

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

Leonardo Mitre Alvim de Castro (LMC) – Coordenador Geral

Aída Maria Pereira Andrezza (APA) – Coordenadora Técnica

Maria Bernadete Sousa Sender (MBS) – Coordenadora Adjunta

Marcos Oliveira Godoi (MOG) – Coordenador Executivo

Felipe Andrade Silva (FAS) – Engenheiro Ambiental

REV.	DATA	MODIFICAÇÃO	CLIENTE	
			VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
1	10/08/2021	Revisão Geral		
0	10/08/2021	Emissão Inicial		



**SERVIÇOS DE CONSULTORIA PARA O DESENVOLVIMENTO DA
METODOLOGIA DE PROCESSO PARTICIPATIVO E CONSOLIDAÇÃO DAS
CONTRIBUIÇÕES AOS CONTEÚDOS E DOCUMENTOS NECESSÁRIOS À
FORMULAÇÃO DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS – PNRH
2022-2040**

Relatório Consolidado 02

ELABORADO:		APROVADO:		
LMC / FAS		Maria Bernardete Sousa Sender ART Nº CREA Nº 0601694180-SP		
VERIFICADO:		COORDENADOR GERAL:		
LMC		Leonardo Mitre Alvim de Castro ART Nº CREA Nº 5070090252		
Nº (CLIENTE):		DATA:	22/09/2021	FOLHA:
Nº ENGE CORPS:	1450-MDR-01-RH-RT-0002	REVISÃO:	R0	1/672

ÍNDICE

	PÁG.
APRESENTAÇÃO	13
1. INTRODUÇÃO.....	14
2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	15
3. OFICINA NACIONAL SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA.....	17
3.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA	17
3.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS.....	19
3.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040	20
3.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO.....	61
4. OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.....	65
4.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA	65
4.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS.....	68
4.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040	71
4.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO.....	104
5. OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS.....	108
5.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA	108
5.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS.....	110
5.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040	113
5.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO.....	156
6. OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA.....	160
6.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA	160
6.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS.....	162
6.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040	165
6.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO.....	193
7. OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO	196
7.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA	196
7.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS.....	198
7.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040	202
7.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO.....	233
8. OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO COSTEIRA	237
8.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA	237
8.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS.....	239

8.3	SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040	242
8.4	AVALIAÇÃO DO EVENTO.....	275
9.	OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	279
9.1	PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA	279
9.2	CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS.....	281
9.3	SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040	283
9.4	AVALIAÇÃO DO EVENTO.....	300
10.	OFICINA TEMÁTICA SOBRE ARRANJOS INSTITUCIONAIS.....	304
10.1	PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA	304
10.2	CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS.....	307
10.3	SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040	310
10.4	AVALIAÇÃO DO EVENTO.....	329
11.	ENQUETE DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS.....	333
12.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	443
13.	APÊNDICES.....	444
13.1	APÊNDICE A – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA NACIONAL SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA	444
13.2	APÊNDICE B – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS ...	472
13.3	APÊNDICE C – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	502
13.4	APÊNDICE D – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA	543
13.5	APÊNDICE E – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO.....	568
13.6	APÊNDICE F – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO COSTEIRA	606
13.7	APÊNDICE G – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS	634
13.8	APÊNDICE H – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ARRANJOS INSTITUCIONAIS	651
13.9	APÊNDICE I – FORMULÁRIO DA ENQUETE DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS	668

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 3-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”	61
FIGURA 3-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”	61
FIGURA 3-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”	62
FIGURA 3-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”	62
FIGURA 3-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”	63
FIGURA 4-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”	104
FIGURA 4-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”	104
FIGURA 4-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”	105
FIGURA 4-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”	105
FIGURA 4-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”	106
FIGURA 5-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”	156
FIGURA 5-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”	156
FIGURA 5-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”	157
FIGURA 5-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”	157
FIGURA 5-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”	158
FIGURA 6-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”	193
FIGURA 6-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”	193
FIGURA 6-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”	194
FIGURA 6-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”	194
FIGURA 6-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”	195
FIGURA 7-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”	233
FIGURA 7-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”	233
FIGURA 7-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”	234

FIGURA 7-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”	234
FIGURA 7-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”	235
FIGURA 8-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”	275
FIGURA 8-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”	275
FIGURA 8-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”	276
FIGURA 8-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”	276
FIGURA 8-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”	277
FIGURA 9-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”	300
FIGURA 9-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”	300
FIGURA 9-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”	301
FIGURA 9-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”	301
FIGURA 9-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”	302
FIGURA 10-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”	329
FIGURA 10-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”	329
FIGURA 10-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”	330
FIGURA 10-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”	330
FIGURA 10-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”	331
FIGURA 11-1 – RESPOSTAS APONTADAS COMO PRIMEIRA PRIORIDADE NA QUESTÃO SOBRE OS SETORES FOCADOS NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO COM O GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS	401
FIGURA 11-2 – RESPOSTAS APONTADAS COMO SEGUNDA PRIORIDADE NA QUESTÃO SOBRE OS SETORES FOCADOS NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO COM O GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS	401
FIGURA 11-3 – RESPOSTAS APONTADAS COMO TERCEIRA PRIORIDADE NA QUESTÃO SOBRE OS SETORES FOCADOS NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO COM O GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS	402
FIGURA 11-4 – RESPOSTAS APONTADAS COMO PRIMEIRA PRIORIDADE NA QUESTÃO SOBRE OS ANEXOS NORMATIVOS DO PNRH 2022-2040.....	434
FIGURA 11-5 – RESPOSTAS APONTADAS COMO SEGUNDA PRIORIDADE NA QUESTÃO SOBRE OS ANEXOS NORMATIVOS DO PNRH 2022-2040.....	435
FIGURA 11-6 – RESPOSTAS APONTADAS COMO TERCEIRA PRIORIDADE NA QUESTÃO SOBRE OS ANEXOS NORMATIVOS DO PNRH 2022-2040.....	436

LISTA DE QUADROS

QUADRO 2-1 – CALENDÁRIO DE EVENTOS PREVISTOS NESTA ETAPA DE ELABORAÇÃO DO PNRH 2022-2040	15
QUADRO 3-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA	17
QUADRO 3-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA	18
QUADRO 3-3 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA.....	18
QUADRO 3-4 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA SOBRE TENDÊNCIAS E REPERCUSSÕES DOS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH	21
QUADRO 3-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA SOBRE AÇÕES VOLTADAS AOS TEMAS DO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH.....	22
QUADRO 3-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA ACERCA DE AÇÕES VOLTADAS AOS TEMAS DO COMPONENTE II – IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO	25
QUADRO 3-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA ACERCA DE TENDÊNCIAS E REPERCUSSÕES DOS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE	27
QUADRO 3-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA ACERCA DE AÇÕES VOLTADAS AOS TEMAS DO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE.....	38
QUADRO 3-9 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA ACERCA DE TENDÊNCIAS E REPERCUSSÕES DOS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH.....	44
QUADRO 3-10 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA ACERCA DE AÇÕES VOLTADAS AOS TEMAS DO COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH	54
QUADRO 4-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.....	65
QUADRO 4-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	66
QUADRO 4-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.....	67
QUADRO 4-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA.....	67
QUADRO 4-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH	71
QUADRO 4-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II – IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO	73
QUADRO 4-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE	86
QUADRO 4-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH.....	98
QUADRO 5-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS.....	108

QUADRO 5-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS.....	109
QUADRO 5-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	109
QUADRO 5-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA.....	110
QUADRO 5-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH.....	113
QUADRO 5-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II – IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO..	118
QUADRO 5-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE	127
QUADRO 5-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH.....	132
QUADRO 6-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA	160
QUADRO 6-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA	161
QUADRO 6-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA	161
QUADRO 6-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA.....	162
QUADRO 6-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH	165
QUADRO 6-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II – IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO	169
QUADRO 6-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE	172
QUADRO 6-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH.....	181
QUADRO 7-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO	196
QUADRO 7-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO	197
QUADRO 7-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO	197
QUADRO 7-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA RELACIONADAS AO DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO.....	198
QUADRO 7-5 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA RELACIONADAS AO PLANO DE AÇÕES.....	198
QUADRO 7-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH.....	203

QUADRO 7-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II – IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO.....	230
QUADRO 7-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE.....	230
QUADRO 7-9 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH.....	231
QUADRO 8-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA GESTÃO COSTEIRA.....	237
QUADRO 8-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO COSTEIRA.....	238
QUADRO 8-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO COSTEIRA.....	239
QUADRO 8-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA.....	239
QUADRO 8-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA GESTÃO COSTEIRA PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH.....	243
QUADRO 8-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA GESTÃO COSTEIRA PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II – IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO.....	247
QUADRO 8-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA GESTÃO COSTEIRA PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE.....	251
QUADRO 8-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA GESTÃO COSTEIRA PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH.....	255
QUADRO 9-1 QUADRO 9-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	279
QUADRO 9-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	280
QUADRO 9-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA SOBRE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	281
QUADRO 9-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA.....	281
QUADRO 9-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH.....	284
QUADRO 9-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II – IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO.....	287
QUADRO 9-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE.....	290
QUADRO 9-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH.....	293
QUADRO 10-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA ARRANJO INSTITUCIONAL.....	304

QUADRO 10-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA ARRANJO INSTITUCIONAL.....	305
QUADRO 10-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA DE ARRANJO INSTITUCIONAL.....	306
QUADRO 10-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA.....	306
QUADRO 10-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH	310
QUADRO 10-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II – IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO	317
QUADRO 10-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE	323
QUADRO 10-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH.....	324
QUADRO 11-1 – QUESTÕES REFERENTES AOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS.....	334
QUADRO 11-2 – QUESTÕES REFERENTES AO ENQUADRAMENTO DE CORPOS DE ÁGUA EM CLASSES	345
QUADRO 11-3 – QUESTÕES REFERENTES A OUTORGA DE DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS	355
QUADRO 11-4 – QUESTÕES REFERENTES A COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS	365
QUADRO 11-5 – QUESTÕES REFERENTES AO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS	372
QUADRO 11-6 – QUESTÕES REFERENTES AO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS.....	379
QUADRO 11-7 – QUESTÕES REFERENTES AOS ÓRGÃOS GESTORES DE RECURSOS HÍDRICOS	385
QUADRO 11-8 – QUESTÕES REFERENTES AOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA	392
QUADRO 11-9 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM O SETOR DE SANEAMENTO	402
QUADRO 11-10 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM O SETOR DE ENERGIA	407
QUADRO 11-11 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM O SETOR DA AGOPECUÁRIA E IRRIGAÇÃO	410
QUADRO 11-12 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM O SETOR DA INDÚSTRIA E MINERAÇÃO	414
QUADRO 11-13 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM O SETOR DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO.....	417
QUADRO 11-14 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM OS SETORES DE PESCA, LAZER E TURISMO.....	420
QUADRO 11-15 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM A POLÍTICA AMBIENTAL.....	423
QUADRO 11-16 – QUESTÕES REFERENTES A IMPLEMENTAÇÃO DO PNRH 2022-2040.....	427
QUADRO 13-1 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – REGIÃO SUL	445
QUADRO 13-2 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – REGIÃO SUDESTE.....	449
QUADRO 13-3 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – NORDESTE	457
QUADRO 13-4 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 4 – REGIÃO CENTRO-OESTE E NORTE	464
QUADRO 13-5 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – OUTORGA E COBRANÇA.....	473
QUADRO 13-6 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – PLANOS E ENQUADRAMENTO	478

QUADRO 13-7 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – REDE DE MONITORAMENTO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS E BASES DE DADOS E INFORMAÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDOS – QUALIDADE E QUANTIDADE.....	491
QUADRO 13-8 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 4 – SEGURANÇA HÍDRICA E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS	494
QUADRO 13-9 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – OUTORGA E COBRANÇA X ESTÍMULO AO PLANEJAMENTO E APLICAÇÃO EM AÇÕES DE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	503
QUADRO 13-10 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – PLANOS E ENQUADRAMENTO: INCORPORAÇÃO DE MEDIDAS PARA REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS NOS PRHS E PROGRAMAS DE EFETIVAÇÃO DO ENQUADRAMENTO.....	508
QUADRO 13-11 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – USO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS E EFICIÊNCIA NO USO DA ÁGUA NOS SETORES PRODUTIVOS.....	518
QUADRO 13-12 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 4 – RECUPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL PARA GARANTIA DA SEGURANÇA HÍDRICA.....	526
QUADRO 13-13 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA DOS RECURSOS HÍDRICOS FRONTEIROS E OU TRANSFRONTEIROS, INCLUINDO AQUÍFEROS	544
QUADRO 13-14 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – SEGURANÇA HÍDRICA E EVENTOS EXTREMOS: DISCUSSÃO SOBRE PROCEDIMENTOS NO CASO DA OCORRÊNCIA DE CRISES HÍDRICAS.....	549
QUADRO 13-15 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – GESTÃO DAS INFORMAÇÕES E REDE DE MONITORAMENTO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS.....	557
QUADRO 13-16 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – COMUNICAÇÃO RELACIONADA AO PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS	569
QUADRO 13-17 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL VOLTADA AOS RECURSOS HÍDRICOS.....	578
QUADRO 13-18 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – CAPACITAÇÃO RELACIONADA AO PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS	592
QUADRO 13-19 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – OUTORGA, LINHA DE COSTA, O ESPAÇO TERRITORIAL COMUM DE ATUAÇÃO DAS POLÍTICAS DE RECURSOS HÍDRICOS E COSTEIRA.....	607
QUADRO 13-20 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS E ENQUADRAMENTO DE CORPOS DE ÁGUA EM CLASSES, MONITORAMENTO E INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS.....	612
QUADRO 13-21 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – GOVERNANÇA DO PROCESSO DE GESTÃO COSTEIRA E A INTEGRAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....	623
QUADRO 13-22 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO E A NECESSIDADE DE AJUSTES EM FUNÇÃO DAS INCERTEZAS DO CLIMA.....	635
QUADRO 13-23 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – BASES DE DADOS, MODELOS E INCERTEZAS PARA A INSERÇÃO DO TEMA MUDANÇAS CLIMÁTICAS NAS ATIVIDADES DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS.....	639
QUADRO 13-24 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – SEGURANÇA HÍDRICA: PLANOS DE CONTINGÊNCIA.....	642
QUADRO 13-25 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – ALTERNATIVAS DE INSTÂNCIAS OU COLEGIADOS PARTICIPATIVOS	652

QUADRO 13-26 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – IMPLEMENTAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DAS AGÊNCIAS DE ÁGUAS E POSSÍVEIS ALTERNATIVAS INSTITUCIONAIS PARA APOIO TÉCNICO E OPERACIONAL AO PROCESSO DE GESTÃO.	658
QUADRO 13-27 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – FONTES E FORMAS POSSÍVEIS DE OBTENÇÃO OU ASSEGURAR RECURSOS PARA FINANCIAMENTO PARA O FORTALECIMENTO DOS PROCESSOS DE GOVERNANÇA E APOIO AOS ÓRGÃOS GESTORES DE RECURSOS HÍDRICOS.....	662

APRESENTAÇÃO

O presente relatório é parte do contrato MDR nº 14/2021 assinado em 23/03/2021 entre o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) e a ENGECORPS para a execução dos serviços especializados de consultoria para o desenvolvimento da metodologia de processo participativo e consolidação das contribuições aos conteúdos e documentos necessários à formulação do Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH 2022-2040.

Conforme previsto em contrato, serão elaborados produtos apresentando os relatos e contribuições das oficinas e seminários do PNRH 2022-2040.

O Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH atual teve seus estudos desenvolvidos pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA e pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA (à época dos estudos, era denominada Agência Nacional de Águas), no período entre 2004 e 2005. Sua aprovação foi realizada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH e formalizada por meio da Resolução nº 58, de 30 de janeiro de 2006, tendo quatro volumes:

- ✓ Panorama e Estado dos Recursos Hídricos do Brasil;
- ✓ Águas para o Futuro: Cenários para 2020;
- ✓ Diretrizes;
- ✓ Programas Nacionais e Metas.

Posteriormente, em 2011, sofreu sua primeira revisão, formalizada por meio da Resolução CNRH nº 135, de 14 de dezembro de 2011, que aprovou 22 prioridades para o período de 2012 a 2015 como atualização do Volume IV – Programas Nacionais e Metas.

Mais adiante, no ano de 2016, foi realizado novo processo participativo e foram aprovadas 16 prioridades e 71 metas por meio da Resolução CNRH nº 181/2016, para o horizonte temporal de 2016 a 2020, como resultado da segunda revisão do PNRH.

Por fim, na 43ª reunião extraordinária do CNRH realizada em 30 de junho de 2020, o CNRH aprovou resolução prorrogando o prazo de vigência do PNRH para 31 de dezembro de 2021.

Nesse sentido, atualmente está sendo desenvolvido o processo de construção do PNRH para o horizonte temporal de 2022 a 2040, com estudos técnicos desenvolvidos pela ANA e pelo MDR, e o processo participativo coordenado pelo MDR, com o apoio técnico realizado pela ENGECORPS, por meio do Contrato MDR nº 14/2021.

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório compreende o terceiro produto de um total de cinco previstos para a execução dos serviços especializados de consultoria para o desenvolvimento da metodologia de processo participativo e consolidação das contribuições aos conteúdos e documentos necessários à formulação do Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH 2022-2040.

Nesse sentido, visa a apresentar os resultados das propostas metodológicas apresentadas, metodologias aplicadas, moderações e relatorias realizadas das oficinas temáticas previstas nesta etapa de participação social no contexto do PNRH 2022-2040.

Para isso, o documento foi dividido com a seguinte estrutura de capítulos como exposto a seguir:

- ✓ Capítulo 1 – Introdução: representado pelo corrente capítulo, em que o produto é apresentado na sua forma, com exposição do seu objetivo e sua estrutura;
- ✓ Capítulo 2 – Atividades desenvolvidas: apresenta a relação de atividades previstas e executadas nesta etapa de trabalho;
- ✓ Capítulos 3 a 10 – Oficina Nacional sobre Cenarização Prospectiva e Oficinas Temáticas: apresentação das informações de planejamento, metodologias e resultados das oficinas realizadas;
- ✓ Capítulo 11 – Enquete do Plano Nacional de Recursos Hídricos: apresentação dos resultados sistematizados da enquete do PNRH de acordo com os resultados obtidos com a participação;
- ✓ Capítulo 12 – Considerações Finais: apresenta as considerações finais referentes ao momento do trabalho e encaminhamentos gerais para a continuidade dos trabalhos.

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

De acordo com o que estava previsto no termo de referência e plano de trabalho desenvolvido, foram previstas e realizadas as seguintes atividades para esta etapa de trabalho:

- ✓ Elaborar documento de contextualização para as oficinas de trabalho, considerando seu objetivo, escopo, metodologia, relação com as demais etapas do processo de elaboração do PNRH 2022-2040, além de outras informações relevantes considerando a abordagem da oficina de trabalho;
- ✓ Desenvolver e aplicar metodologia com vistas ao alinhamento e pactuação do Plano de Ação do PNRH 2022-2040 durante as oficinas de trabalho com órgãos do Governo Federal, Órgãos Estaduais, Setores Usuários e Sociedade Civil;
- ✓ Identificar os atores institucionais atuais e potenciais, para envolvimento no processo participativo e participação nos eventos técnicos de elaboração do PNRH 2022-2040;
- ✓ Propor ferramentas de comunicação *online* para ampliar o alcance do processo participativo e aprofundar os debates técnicos;
- ✓ Prestar apoio técnico especializado à organização e condução das oficinas de trabalho temáticas;
- ✓ Realizar a moderação, facilitação gráfica e relatoria das oficinas temáticas;
- ✓ Sistematizar, analisar e consolidar as contribuições à proposta de Plano de Ação do PNRH 2022-2040, identificando e analisando questões de pertinência nacional e regional em bacias críticas;
- ✓ Aplicar instrumento de avaliação da condução, conteúdo e relevância das oficinas de trabalho pelos participantes;
- ✓ Participar das reuniões de planejamento e avaliação dos trabalhos, inclusive coma CTPA/CNRH.

Em complemento, foi realizada, ainda, a elaboração de proposta de Enquete para o Plano Nacional de Recursos Hídricos, que foi disponibilizada na internet para preenchimento pelos interessados e apresentada em todas as oficinas, como forma de divulgação. Os resultados dessa enquete foram sistematizados e analisados, sendo também expostos neste documento.

De acordo com o cronograma de oficinas e seminários previsto no plano de trabalho e acordado com a equipe de acompanhamento do Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR, foram realizados os eventos previstos no Quadro 2-1. Todos os eventos foram realizados nas datas acordadas com o MDR e tiveram a participação da equipe técnica da Engecorps no planejamento e proposição de metodologia preliminar, com o respectivo documento de contextualização, discussão das metodologias a serem adotadas e a moderação e relatoria de cada uma delas.

QUADRO 2-1 – CALENDÁRIO DE EVENTOS PREVISTOS NESTA ETAPA DE ELABORAÇÃO DO PNRH 2022-2040

<i>Evento</i>	<i>Tema</i>	<i>Data (ano 2021)</i>
5. Oficina Nacional	5.1 Censarização Prospectiva	13 de julho
6. Oficinas Temáticas	6.1 Águas Subterrâneas	20 de julho

<i>Evento</i>	<i>Tema</i>	<i>Data (ano 2021)</i>
	6.2 Revitalização de Bacias Hidrográficas e Conservação de Recursos Hídricos	27 de julho
	6.3 Gestão Transfronteiriça	03 de agosto
	6.4 Comunicação, Educação Ambiental e Capacitação	10 de agosto
	6.5 Gestão Costeira	17 de agosto
	6.6 Mudanças Climáticas	24 de agosto
	6.7 Arranjo Institucional	31 de agosto

Seguindo o desenvolvimento de cada evento, os próximos itens deste documento apresentam a metodologia proposta e aplicada e os resultados consolidados e sistematizados obtidos em cada um deles, bem como a análise técnica dos comentários de acordo com metodologia acordada com a equipe técnica do MDR.

3. OFICINA NACIONAL SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA

3.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA

A Oficina Nacional sobre Cenarização Prospectiva teve metodologia proposta de uma forma diferente das restantes, considerando que o MDR contratou um consultor específico para desenvolvimento do tema em um contrato como pessoa física. Dessa forma, nesse caso, a proposta preliminar de metodologia foi construída pelo consultor contratado pelo MDR. Na sequência, foi realizada reunião entre a equipe técnica da Engecorps, o consultor do MDR e as equipes da ANA e MDR para discussão dos temas de debate e exposições a serem realizadas.

Após reuniões realizadas, a metodologia foi validada, aproveitando a experiência da equipe da Engecorps nas oficinas anteriores (regionais e setoriais) e foi definida da seguinte forma. Pela manhã, a estrutura seguiu o Quadro 3-1, com apresentação do documento base dos cenários por parte do consultor contratado do MDR e, na sequência, foi realizado um debate moderado por um especialista da equipe técnica da Engecorps. O debate constou de dois debatedores com exposições e discussões relacionadas à sua experiência no tema.

QUADRO 3-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA

Início	Atividade
9h00	Início do Evento e Recepção dos Participantes
9h10	Mesa de Abertura – MDR e ANA
9h40	Apresentação do Documento Base dos Cenários do PNRH 2022-2040 – Consultor Eduardo Lanna Debatedor 1 – Geraldo Sandoval Góes – EPPGG – Especialista em políticas públicas e gestão governamental – Pesquisador Dimac/IPEA – Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas Debatedor 2 – Jorge Cury – MME – Ministério de Minas e Energia Moderador – Daniel Thá - Engecorps
11h30	Perguntas dos participantes para esclarecimento dos conceitos e visões de futuro apresentadas.
11h50	Informe sobre as atividades em grupos
12h00	Encerramento

Na sequência, no período da tarde, a metodologia proposta foi por meio da divisão em quatro grupos com o objetivo de discutir avaliações, detalhamentos, projeções sobre a demanda e a oferta, bem como impactos sobre o uso, controle e proteção dos recursos hídricos que permitam delinear visões plausíveis de futuro, incluindo um cenário tendencial, e as ameaças e oportunidades ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. A participação dos presentes nas discussões ocorreu por meio do preenchimento de um formulário conjunto, onde foram compiladas as contribuições ao PNRH. A programação aplicada consta do Quadro 3-2, com o debate inicial nos

grupos selecionados por cada participante e, posteriormente, plenária com a apresentação das contribuições de cada grupo.

QUADRO 3-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA

Início	Atividade
14h00	Debate nos grupos (Grupo Inscrito)
16h00	Intervalo
16h15	Planária com apresentação dos relatos
18h00	Encerramento

Os grupos foram divididos pelas regiões do Brasil, da seguinte forma:

- Grupo 01 – Região Sul
- Grupo 02 – Região Sudeste
- Grupo 03 – Região Nordeste
- Grupo 04 – Regiões Centro-Oeste e Norte

Destaca-se que o Grupo 4 discutiu de forma conjunta as regiões Norte e Centro-Oeste de modo a explorar aspectos comuns as duas regiões no âmbito do planejamento, inclusive da região Amazônica, da área de expansão das atividades de agricultura irrigada e da geração de energia hidrelétrica.

De forma equivalente aos eventos anteriores, foram definidas questões motivadoras para dar suporte à discussão. As questões motivadoras são apresentadas no Quadro 3-3.

QUADRO 3-3 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA.

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
Trajatórias econômicas, demográficas, políticas, mudanças tecnológicas, no ambiente, na sociedade... externas aos recursos hídricos, mas que devem afetá-los	Como as trajetórias identificadas deverão afetar os recursos hídricos? Quais os setores usuários afetados? A demanda de retirada e/ou de lançamento de efluentes aumentará/diminuirá? Em qual bacia hidrográfica pode ocorrer? Afetará algum serviço ecossistêmico?	Horizonte do PNRH (até 2040, 20 anos adiante) Quais instrumentos de gestão deverão ser acionados? Quais outros elementos se farão necessários? Quais outros atores / instâncias precisam ser envolvidos?

Ao final do evento, foi aplicado um formulário online para a avaliação da percepção dos presentes sobre a oficina realizada e apresentação de contribuições para a melhoria, sendo seus resultados expostos no item 3.4.

3.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS

A partir da metodologia estabelecida, foi realizada a oficina temática sobre Cenarização Prospectiva no dia 13 de julho de 2021.

Os apontamentos e propostas de ações decorrentes da síntese da fala dos participantes da “Mesa de Debate sobre a Apresentação do Documento Base dos Cenários do PNRH 2022-2040, realizada na parte da manhã da oficina são apresentados na sequência. Quanto aos formulários preenchidos de forma participativa nos grupos de debate, realizados na parte da tarde da oficina, estes são apresentados na íntegra no apêndice deste relatório.

EDUARDO LANNA – Consultor Contratado do MDR para desenvolvimento de cenários do PNRH 2022-2040

- Apresentou o roteiro da apresentação, destacando o conceito de cenários e sua utilização o Planejamento, as tendências setoriais obtidas por meio de questionários, o estudo de megatendências 2030 do Brasil realizado pelo IPEA em 2015, o estudo de megatendências mundiais 2050 realizado pela EMBRAPA em 2018 e, por fim, os cenários do NIC (do inglês *New Industrialized Countries* ou, em tradução direta, *Novos Países Industrializados*), cenários nacionais 2035, estratégia de desenvolvimento do Brasil para o período de 2020-2031 e cenários para o Brasil-IPEA, 2018.

GERALDO GÓES – EPPGG – Especialista em políticas públicas e gestão governamental Pesquisador Dimac/IPEA – Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas

- Apresentou os Cenários Macroeconômicos para a Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Período de 2021 a 2031 desenvolvidos pelo IPEA, conhecidos como estratégia ENDES (Estratégia Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Destacou que é o arcabouço utilizado para planejamento macro do País.
- Pontuou as fontes do crescimento potencial de longo prazo, capital humano, capital fixo, capacidade produtiva e as previsões condicionadas na definição de cenários para o período 2021-2031. Destacou que considerando a produtividade é uma estão chave para o crescimento a longo prazo visto a redução do crescimento populacional. Pontuou que a diretriz principal da EFD – Estratégia Federal de Desenvolvimento é elevar a renda e a qualidade de vida da população brasileira com redução das desigualdades sociais e regionais. Por fim, apresentou as metas e desafios para cada um dos eixos da EFD frente aos cenários e tendências identificadas.

JORGE CURY – Ministério de Minas e Energia

- Apresentou uma contextualização sobre o planejamento de médio e longo prazo para o setor energético e destacou os principais desafios e os fatores de risco frente aos cenários tendências do planejamento.
- Apresentou o Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE, que indica as perspectivas de expansão do setor de energia no horizonte de dez anos de uma visão integrada para os diversos energéticos, considerando os candidatos para expansão de oferta e aproveitamento hidrelétrico com Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica – EVTE.
- Destacou que o PDE estimou um incremento do 43% no consumo de eletricidade, assim como os demais combustíveis e pontuou que foi identificada uma diversificação maior da matriz brasileira, com a redução na participação hidrelétrica, substituído pelo crescimento da capacidade instalada das fontes eólica e solar.
- Apresentou as metas do PNE 2050 aprovado em 2020, que prevê a expansão na produção e uso de energia, o planejamento do aproveitamento hidrelétrico nas bacias hidrográficas da região norte, considerando as questões socioambientais, reavaliação da parcela do potencial hidrelétrico nacional não considerada na parcela ser aproveitada até 2030, realização de estudos de inventário das bacias hidrográficas e dos rios onde se localizam as usinas hidrelétricas consideradas até 2030 e continuação com a viabilização do aproveitamento dos recursos hidrelétricos nacionais, incluído as PCHs – Pequenas Centrais Hidrelétricas nas diversas regiões do País.
- Apresentou os desafios para a hidroeletricidade que estão associados a questões ambientais e de recursos hídricos, como: licenciamento ambiental, custos e prazos crescentes, aumento do consumo e de pressões relativas à gestão dos recursos hídricos, revisão das outorgas, rigidez locacional e aquecimento global com impacto nos ciclos de chuvas nas regiões sudeste e centro-oeste.

3.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040

Conforme exposto anteriormente, a metodologia acordada com a equipe técnica do MDR para a análise das contribuições foi por meio da síntese dos resultados apresentados pelos participantes de forma direcionada para cada um dos componentes e programas previstos para o PNRH 2022-2040.

A partir dessa síntese e direcionamento, será possível construir cada um dos programas de forma a atender aos anseios da sociedade referente aos participantes dos eventos do PNRH.

Os resultados foram sistematizados de forma direcionada por região, agrupando os comentários sobre tendências e repercussões e sobre as sugestões de ações, sendo apresentados do Quadro 3-4 ao Quadro 3-10. Dessa forma, com base na síntese dos quadros construídos em questão, será possível dar suporte ao MDR e ANA para o detalhamento de cada um dos programas do PNRH, com ações voltadas ao atendimento dos anseios dos participantes do evento. Destaca-se que não foram apresentados comentários sobre tendências e repercussões voltadas aos temas do Componente II – Implementação dos Instrumentos de Gestão.

QUADRO 3-4 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA SOBRE TENDÊNCIAS E REPERCUSSÕES DOS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
Região Sul			
-	-	-	Necessidade de conhecimentos multidisciplinares
Região Sudeste			
Considera que legislação nacional sobre recursos hídricos se baseou em situação não adequada ao cenário nacional, de república federativa. Por isso, há uma dificuldade em aplicar a legislação – principalmente na questão da autonomia dos Estados para a gestão dos recursos hídricos. Há, ao mesmo tempo, movimentos para centralização da gestão a nível federal, ou descentralização, para nível estadual. Considera esta uma grande questão a ser resolvida: como aplicar a Lei 9433 considerando o Brasil como uma república federativa. Considera necessário resolver esta questão para poder avançar na gestão dos recursos hídricos.	-	-	Considera muito importante que os objetivos do Plano se alinhem com os Planos de Bacia Hidrográfica. Citou exemplo do PCJ, que possui baixa disponibilidade hídrica, e que também contribui para o sistema Cantareira. Pontuou que, no âmbito do PCJ, também há problemas de qualidade da água. É necessário maior investimento dos municípios em saneamento, por essa questão. Citou problemática dos reservatórios, e o incentivo à sua construção como decorrência de períodos de escassez hídrica. Narrou como é essencial, no processo de gestão, haver o envolvimento da educação ambiental. Envolver a educação ambiental é um grande desafio que ainda existe, principalmente para que esta não seja abordada somente sob um ponto de vista subjetivo.
Região Nordeste			
Falta de nivelamento/integração do processo de gestão de recursos hídricos entre ANA/MDR e estados	-	-	Falta de nivelamento/integração do processo de gestão de recursos hídricos entre ANA/MDR e estados
Região Norte / Centro-oeste			

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
Fragilidade na governança do Estado. Ela produz modelos de gestão alternativos/paralelos, em alguns casos, não institucionais.	A política de Recursos Hídricos precisa ser fortalecida não só no estado e na região norte, efetivação dos instrumentos de gestão. Comitê é novidade, temos cinco comitês que foram instituídos no ano de 2014, precisam ser fortalecidos pois estamos em fase de estruturação com apoio do órgão gestor, sentimos uma distância em relação a isto, falta conhecimento dos gestores sobre o que é um comitê e sua importância. A Educação é a chave, até para mudar a cultura local do uso da água, do uso do fogo e não correremos o risco de vivenciar conflitos e períodos de estresse hídrico	-	Os usos das águas serão mais eficientes, quanto maior for o conhecimento do Ciclo Hidrológico, o Desenvolvimento de Capacidades, de Educação Ambiental e de Consciência Ecológica. Quanto melhor conhecermos e internalizarmos, na infância, na juventude e na população em geral, o conhecimento e percepção do valor dos diversos Serviços Ecológicos decorrentes do conjunto constituído dos Reinos mineral, vegetal e animal, que atua em sinergia e nos oferta o suporte à vida, mais sustentável será nosso desenvolvimento;
A política de Recursos Hídricos precisa ser fortalecida não só no estado e na região norte, efetivação dos instrumentos de gestão. Comitê é novidade, temos cinco comitês que foram instituídos no ano de 2014, precisam ser fortalecidos pois estamos em fase de estruturação com apoio do órgão gestor, sentimos uma distância em relação a isto, falta conhecimento dos gestores sobre o que é um comitê e sua importância. A Educação é a chave, até para mudar a cultura local do uso da água, do uso do fogo e não correremos o risco de vivenciar conflitos e períodos de estresse hídrico	-	-	A política de Recursos Hídricos precisa ser fortalecida não só no estado e na região norte, efetivação dos instrumentos de gestão. Comitê é novidade, temos cinco comitês que foram instituídos no ano de 2014, precisam ser fortalecidos pois estamos em fase de estruturação com apoio do órgão gestor, sentimos uma distância em relação a isto, falta conhecimento dos gestores sobre o que é um comitê e sua importância. A Educação é a chave, até para mudar a cultura local do uso da água, do uso do fogo e não correremos o risco de vivenciar conflitos e períodos de estresse hídrico

QUADRO 3-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA SOBRE AÇÕES VOLTADAS AOS TEMAS DO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
Região Sul			

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
-	-	-	Necessidade de maiores informações à sociedade quanto aos recursos hídricos
Região Sudeste			
Citou programa Progestão, da ANA, como exemplo. Progestão classificou o desenvolvimento dos Estados em quatro situações, conforme a existência de dados sobre os recursos hídricos e existência ou não de conflitos sobre o uso da água. Citou que a maioria dos Estados se encontra na classificação menos avançada.	Destaco que é preciso fortalecer os CBH's e precisamos criar incentivos aos proprietários rurais para a contenção e conservação das águas	-	Considera que atores envolvidos nos CBHs não são permanentes, e há grande rotatividade, o que atrapalha a continuidade das ações. Citou necessidade de fortalecer os CBHs e haver uma qualificação permanente do sistema.
-	Considera que atores envolvidos nos CBHs não são permanentes, e há grande rotatividade, o que atrapalha a continuidade das ações. Citou necessidade de fortalecer os CBHs e haver uma qualificação permanente do sistema.	-	A dimensão da Educação Ambiental (instâncias) em um CBH fortalece a estruturação de Matrizes de Indicadores, seja verificar o impacto das ações com recursos do Comitê, seja para mensurar a eficiência/eficácia/ efetividade das Delegatárias, seja para a sistematização dos saberes construídos a partir dos diálogos no CBH
-	Considera importante considerar a experiência das comunidades tradicionais e soluções que sejam mais próximas à natureza. Citou exemplo de São Paulo, que busca soluções externas para seu abastecimento, ao invés de focar na solução de seus problemas locais (como despoluição dos rios). Considera necessário trazer o conhecimento das comunidades tradicionais aos CBHs. É necessário pensar em ações que possam ocasionar mudanças a longo prazo, e mudanças pragmáticas de gestão.	-	Sim ,mesmo no caso de medidas estruturais não tem como dissociá-las de suas interações socioambientais. O caráter transversal da EA revela sua importância em todas as instâncias.
Região Nordeste			
-	Maior integração entre diferentes atores na gestão das bacias hidrográficas	-	Investimento em Educação Ambiental em todas as esferas e níveis de escolaridade, seja educação formal ou informal
-	-	-	Fortalecer a Educação ambiental com vistas a sensibilizar a população da necessidade de uso racional dos recursos hídricos, do descarte adequado dos resíduos sólidos e da importância da participação social na gestão de recursos hídricos;
Região Norte / Centro-oeste			

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
Investimento em pesquisa e tecnologia visando o fortalecimento do capital humano e do capital estrutural	-	-	A preocupação na região norte é sobre a gestão. A educação ambiental é extremamente necessária. É importante que ela seja exigida nas escolas.
-	-	-	É possível trabalhar a educação ambiental para poder realizar a recuperação ambiental no futuro.
-	-	-	Educação ambiental como prioridade, tanto no nível da escolarização quanto na academia;
-	-	-	destinação de recursos para aplicação do PNEA e demais planos, alinhando ações para garantir que as Academias Federais e Escolas (Ensino Fundamental e Médio) tenham e recebam investimentos para o desenvolvimento de estudos e projetos, vinculado aos Planos Nacionais, com aplicação direta nos Estados e Municípios, sob os cuidados da FunBEA - Fundo Brasileiro de Educação Ambiental - https://www.funbea.org.br/ , Centro Internacional de Água e Transdisciplinaridade - http://cirat.org/ , Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental, Gerências de Educação Ambiental nas Secretarias de Estado / Municipais de Meio Ambiente e Educação, envolvendo os CBHs, Academias e Empresariado nos Estados e Municípios, na sua plena execução-implementação.
-	-	-	Investimento em pesquisa e tecnologia visando o fortalecimento do capital humano e do capital estrutural
-	-	-	retomada dos Fóruns Nacionais, Estaduais e Municipais - em condição permanente, envolvendo as Academias, Empresários, Governo, Sociedade Civil, Professores e Estudantes dos Ensinos Fundamental e Médio para a discussão e soluções aos graves problemas da crise hídrica no país, e demais temas que venham a garantir sustentabilidade às Cidades Urbanas e Rurais;

**QUADRO 3-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA ACERCA DE AÇÕES VOLTADAS AOS TEMAS DO COMPONENTE II –
IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO**

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Região sul					
-	-	-	-	-	-
Região sudeste					
Também destaco a importância de se fortalecer as ferramentas de gestão - como outorga - para dar segurança jurídica e um cenário propício para investimentos do setor privado.	-	Citou exemplo do PCJ, onde já ocorre a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Citou, no entanto, que no Estado de SP, existe uma lei estadual que permite que os usuários rurais não paguem pelo uso dos recursos hídricos. Considera este um ponto a ser revisado, visto que a cobrança é um dos instrumentos da gestão de recursos hídricos do CBH.	-	-	-
Região Nordeste					
Atualizar as avaliações de disponibilidades, demandas e balanços hídricos. Revisões de outorgas de forma a que reflitam a realidade das bacias.	Ampliação e fortalecimento da fiscalização e estabelecimento de multa e/ou suspensão da atividade econômica pela emissão de efluentes sem tratamento nos corpos hídricos e pela exploração de aquíferos sem outorga;	-	-	Definição de regras, diretrizes e restrições para todos os usos da água;	-
Requalificação dos cadastros de usuários de recursos hídricos	-	-	-	-	-
Definição de regras, diretrizes e restrições para todos os usos da água;	-	-	-	-	-

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Adoção de outorgas sazonais, também envolvendo todos os usos, em função da disponibilidade hídrica no período;	-	-	-	-	
Região Norte e Centro-oeste					
Extremamente necessário controle e fiscalização da exploração de aquíferos e da poluição	Extremamente necessário controle e fiscalização da exploração de aquíferos e da poluição	-	revisão do enquadramento dos cursos d'água nas Bacias, garantido assim, seus usos para a população em crescimento;	-	-

QUADRO 3-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA ACERCA DE TENDÊNCIAS E REPERCUSSÕES DOS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Região Sul				
Tendências de maiores estiagens, tendo rebatimento na disponibilidade hídrica (ex. no RS)	Trajetórias se rebatem em um maior uso de águas subterrâneas, recurso estratégico preterido por planos anteriores	-	-	Desastres naturais mais intensos: mudança do clima + maior urbanização e ocupação de áreas de risco
Consideração de maior limitação do recurso hídrico no tempo (menor disponibilidade por estiagens mais longas) (ex. na demanda de irrigação do arroz)	-	-	-	Interação entre clima - água - propriedade rural mais intensa
Rebatimento nos períodos agrícolas, com maior estiagem	-	-	-	-
Consideração de maior limitação do recurso hídrico no tempo (menor disponibilidade por estiagens mais longas) (ex. na demanda de irrigação do arroz)	-	-	-	-
Redução do índice pluviométrico (ex. Campos Gerais PR) e uso antrópico de áreas de recarga, o que favorece o escoamento superficial e não o armazenamento	-	-	-	-
Tendência de aumento da irrigação para mais tipos de culturas, como estratégia de produção e ampliação no uso de tecnologias (ex. tecnologia de irrigação subterrânea de baixo consumo)	-	-	-	-
Intensificação na distribuição de chuvas interanual	-	-	-	-
Região Sudeste				

<p>Considera muito importante que os objetivos do Plano se alinhem com os Planos de Bacia Hidrográfica. Citou exemplo do PCJ, que possui baixa disponibilidade hídrica, e que também contribui para o sistema Cantareira. Pontuou que, no âmbito do PCJ, também há problemas de qualidade da água. É necessário maior investimento dos municípios em saneamento, por essa questão. Citou problemática dos reservatórios, e o incentivo à sua construção como decorrência de períodos de escassez hídrica. Narrou como é essencial, no processo de gestão, haver o envolvimento da educação ambiental. Envolver a educação ambiental é um grande desafio que ainda existe, principalmente para que esta não seja abordada somente sob um ponto de vista subjetivo.</p>	-	-	<p>Pontuou que considera a abordagem do Plano desenvolvimentista. Um dos problemas, principalmente no sudeste, é de que há conflitos no uso da água, e há escassez deste recurso. Considera que fala-se muito em desenvolvimento, mas não sobre capital natural. Os cenários construídos são estratégicos, mas desenvolvimentistas. Considera necessário trabalhar mais, e discutir a água como insumo. Deve-se criar uma cultura de produção e preservação de água.</p> <p>Não considera que as tendências para a região sudeste sejam animadoras. Considera que, atualmente, já há dificuldade em garantir fornecimento de água. Há maior irregularidade na distribuição das chuvas, em consequência das mudanças climáticas.</p> <p>Considera necessário estimular a produção de água, pagamento por serviços ambientais e recuperação das bacias hidrográficas e recomposição de áreas estratégicas de recarga hídrica. É necessário melhorar a oferta da água de reuso, técnicas de reaproveitamento (recirculação) e redução de perdas nos sistemas de abastecimento.</p> <p>Pontuou que saneamento é necessário e fundamental para a preservação dos recursos hídricos. Plano atual não pode ser visto somente como plano setorial, mas sim um pacto, um acordo nacional pelas águas. Deve-se tomar, como base, a legislação nacional, e o Plano deve ser possível de considerar os aspectos da gestão dos recursos hídricos estabelecidos na legislação brasileira. É ainda necessário fortalecer os Comitês de Bacias Hidrográficas.</p>	-
<p>Pontuou que considera a abordagem do Plano desenvolvimentista. Um dos problemas, principalmente no</p>	-	-	<p>Citou que a RMS e a RMCampinas captam água da Cantareira que é abastecida pelas 318 nascentes de</p>	-

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
<p>sudeste, é de que há conflitos no uso da água, e há escassez deste recurso. Considera que fala-se muito em desenvolvimento, mas não sobre capital natural. Os cenários construídos são estratégicos, mas desenvolvimentistas. Considera necessário trabalhar mais, e discutir a água como insumo. Deve-se criar uma cultura de produção e preservação de água.</p> <p>Não considera que as tendências para a região sudeste sejam animadoras. Considera que, atualmente, já há dificuldade em garantir fornecimento de água. Há maior irregularidade na distribuição das chuvas, em consequência das mudanças climáticas.</p> <p>Considera necessário estimular a produção de água, pagamento por serviços ambientais e recuperação das bacias hidrográficas e recomposição de áreas estratégicas de recarga hídrica. É necessário melhorar a oferta da água de reuso, técnicas de reaproveitamento (recirculação) e redução de perdas nos sistemas de abastecimento.</p> <p>Pontuou que saneamento é necessário e fundamental para a preservação dos recursos hídricos.</p> <p>Plano atual não pode ser visto somente como plano setorial, mas sim um pacto, um acordo nacional pelas águas. Deve-se tomar, como base, a legislação nacional, e o Plano deve ser possível de considerar os aspectos da gestão dos recursos hídricos estabelecidos na legislação brasileira. É ainda necessário fortalecer os Comitês de Bacias Hidrográficas.</p>			<p>Extrema-MG e Extrema não recebe nada e ainda falta água no centro de Extrema</p>	

<p>Pontuou que considera a abordagem do Plano desenvolvimentista. Um dos problemas, principalmente no sudeste, é de que há conflitos no uso da água, e há escassez deste recurso. Considera que fala-se muito em desenvolvimento, mas não sobre capital natural. Os cenários construídos são estratégicos, mas desenvolvimentistas. Considera necessário trabalhar mais, e discutir a água como insumo. Deve-se criar uma cultura de produção e preservação de água.</p> <p>Não considera que as tendências para a região sudeste sejam animadoras. Considera que, atualmente, já há dificuldade em garantir fornecimento de água. Há maior irregularidade na distribuição das chuvas, em consequência das mudanças climáticas.</p> <p>Considera necessário estimular a produção de água, pagamento por serviços ambientais e recuperação das bacias hidrográficas e recomposição de áreas estratégicas de recarga hídrica. É necessário melhorar a oferta da água de reuso, técnicas de reaproveitamento (recirculação) e redução de perdas nos sistemas de abastecimento.</p> <p>Pontuou que saneamento é necessário e fundamental para a preservação dos recursos hídricos.</p> <p>Plano atual não pode ser visto somente como plano setorial, mas sim um pacto, um acordo nacional pelas águas. Deve-se tomar, como base, a legislação nacional, e o Plano deve ser possível de considerar os aspectos da gestão dos recursos hídricos estabelecidos na legislação brasileira. É ainda necessário fortalecer os Comitês de Bacias Hidrográficas.</p>	-	-	<p>Considera que é possível ocorrer articulação entre os setores usuários, para evitar este tipo de situação. Considera que, para isto, é necessário maior articulação entre as políticas públicas, que devem dialogar melhor entre si. Considera que Estado precisa de maior atuação nesse setor, e seja mais assertivo na gestão dos recursos hídricos.</p>	-
-	-	-	<p>Considera claro que o pacto/acordo de uso dos recursos hídricos deve ocorrer e que o país tem a legislação</p>	-

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
			para que isso ocorra. Citou que país deve continuar nesse processo de construção de políticas de gestão de recursos hídricos, dentro dessa visão de pacto/acordo. Considera que a Lei 9433 proporciona boa base para isto.	
Região Nordeste				
Crescimento da poluição nos poucos reservatórios devido ao aumento e descontrole do uso de agrotóxicos	Ampliação do uso da água subterrânea	-	PISF operando a plena carga. Preocupação com processos migratórios em função do incremento da disponibilidade nos trechos em que passam as águas do projeto.	Maior frequência de eventos extremos – secas e cheias/enchentes
Sociedade cada vez mais exigente em termos de água, com demandas per capita crescendo. Anseios por qualidade e disponibilidade quantitativa	Aumento do consumo de água; redução da disponibilidade por conta da poluição; redução da recarga de aquíferos que implica na redução das vazões nos rios, devido a redução de cobertura vegetal; aumento na exploração dos aquíferos que impacta diretamente na recarga dos rios; aumento das incertezas em relação aos eventos climáticos; aumento de conflitos pelo uso da água	-	Crescimento das demandas pelo uso da água, principalmente o setor primário da agricultura com potencial de causar ou incrementar conflitos.	Secas – tendência de maior intensidade nos próximos anos
Crescimento das demandas pelo uso da água, principalmente o setor primário da agricultura com potencial de causar ou incrementar conflitos.	-	-	Aumento da ocorrência e da intensidade dos conflitos relacionados ao uso da água	Diversificação da matriz de oferta de água, com o uso de alternativas como a dessalinização e reuso
Aumento de demandas nas áreas urbanas e metropolitanas, com migração de demandas do meio rural para o urbano	-	-	Aumento da demanda e consequentemente dos conflitos. O que fará com que aumente a necessidade de termos de alocação.	Incremento de estruturas de reservação hídrica

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Sociedade demandante de água com maior necessidade de água de melhor qualidade e quantidade	-	-	Aumento do consumo de água; redução da disponibilidade por conta da poluição; redução da recarga de aquíferos que implica na redução das vazões nos rios, devido a redução de cobertura vegetal; aumento na exploração dos aquíferos que impacta diretamente na recarga dos rios; aumento das incertezas em relação aos eventos climáticos; aumento de conflitos pelo uso da água	Ampliação do uso de tecnologias sociais de infraestrutura hídrica em comunidades rurais
Aumento do consumo de água para setor agrícola e pecuária	-	-	Crescimento das demandas pelo uso da água, principalmente o setor primário da agricultura com potencial de causar ou incrementar conflitos.	Mudanças climáticas demonstram sinais no NE com alterações na quadra chuvosa – tendências negativas em termos de oferta de chuvas.
Aumento do consumo de água; redução da disponibilidade por conta da poluição; redução da recarga de aquíferos que implica na redução das vazões nos rios, devido a redução de cobertura vegetal; aumento na exploração dos aquíferos que impacta diretamente na recarga dos rios; aumento das incertezas em relação aos eventos climáticos; aumento de conflitos pelo uso da água	-	-	-	Mudanças climáticas – deverão influenciar mais o clima da região nos próximos anos
Liberação da disponibilidade hídrica para produção agrícola	-	-	-	Mudança do regime hidrológico com as mudanças climáticas – aumento de chuvas de pequena duração
Aspectos negativos na disponibilidade hídrica em função das mudanças climáticas	-	-	-	Cada vez mais comum pessoas com duplo domicílio – rural e urbano
Diversificação da matriz de oferta de água, com o uso de alternativas como a dessalinização e reúso	-	-	-	Aumento do crescimento urbano nas grandes cidades, mas também concentração nas sedes municipais das cidades de pequeno porte

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Melhoria na qualidade das águas com a melhoria da regulação do setor saneamento com a entrada da ANA	-	-	-	Maior concentração de pessoas
Mudança do regime hidrológico com as mudanças climáticas – aumento de chuvas de pequena duração	-	-	-	Maior crescimento urbano, tanto nas capitais quanto nos polos urbanos regionais
Aumento dos usos da água para usos mais nobres/prioritários	-	-	-	Curva demográfica do Nordeste não se mostra semelhante à curva brasileira, mas com possibilidade de tendência pós 2040.
-	-	-	-	Instalação de empresas de manufatura
-	-	-	-	População – tendência de estabilizar a população por volta de 2040
-	-	-	-	Tendência de fixação do homem no campo.
-	-	-	-	Crescimento econômico, crescimento populacional, ampliação do agronegócio, aumento do consumo energético, aumento do desmatamento, aumento das incertezas diante dos eventos climáticos, ampliação do uso de fontes energéticas alternativas à energia hidráulica.
-	-	-	-	Aumento da população das cidades de pequeno porte leva a aumento de demandas.

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Região Norte / Centro-oeste				
Se não houver restrição ambiental ao agronegócio a situação quanto a disponibilidade hídrica só vai piorar.	Estudo da água subterrânea das regiões Centro-Oeste e Norte;	-	No noroeste da Bahia os barramentos são feitos e impedem uma lâmina de água a jusante (vazão ecológica).	As crises hídricas são consideradas como crises de gestão onde é necessário administrar os recursos hídricos sob uma margem de disponibilidade hídrica cada vez menor e incerta. É necessário discriminar as áreas onde essa margem já é pequena como em alguns territórios da MATOPIBA. Uma repercussão da tendência de diminuição da disponibilidade hídrica é a produção de narrativas que supervalorizam determinado problema em detrimento de outros.
A contaminação hídrica, por agrotóxicos, mineração, resíduo industriais, domésticos, desmatamento e o ciclo hidrológico e a importância dos " rios voadores" frente ao aumento populacional e inchamento das cidades, somando se as emergências climáticas.	-	-	Importante a questão sobre mudanças climáticas e desmatamento. Acho muito importante que o PNRH considere como tendência pro futuro as mudanças climáticas e mudanças no uso do solo e sua influência na disponibilidade dos recursos hídricos. Essa questão é particularmente importante quando falamos das regiões norte e centro-oeste, que tem potencial de ampliação das áreas de agropecuária. Num cenário de redução da disponibilidade dos recursos hídricos superficiais, podem ser intensificados os conflitos entre os usos múltiplos, afetando também a geração hidrelétrica. É necessário avaliar os cenários de disponibilidade hídrica considerando a influência das mudanças climáticas e de uso do solo e fortalecer os mecanismos de gestão para proporcionar os usos múltiplos da água e criar um ambiente de segurança jurídica para todos os setores.	É preciso se aprofundar nos estudos sobre as mudanças climáticas e os impactos nos recursos hídricos.

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Ampliação da demanda de água para abastecimento humano no DF; [implicará na busca por oferta? No caso do DF diversas ações foram realizadas para garantir a oferta atual de água – Flávio Santos]	-	-	-	Os barramentos propostos no grupo da região sul [pequenos reservatórios em propriedades rurais para regularização das vazões com a reservação da água da chuva ao longo do ano, no sentido de preservar e de possibilitar a infiltração] pode não atender as situações nas outras regiões. Esses reservatórios são impermeáveis? Eles permitem a recarga do lençol?
-	-	-	-	Importante a questão sobre mudanças climáticas e desmatamento. Acho muito importante que o PNRH considere como tendência pro futuro as mudanças climáticas e mudanças no uso do solo e sua influência na disponibilidade dos recursos hídricos. Essa questão é particularmente importante quando falamos das regiões norte e centro-oeste, que tem potencial de ampliação das áreas de agropecuária. Num cenário de redução da disponibilidade dos recursos hídricos superficiais, podem ser intensificados os conflitos entre os usos múltiplos, afetando também a geração hidrelétrica. E necessário avaliar os cenários de disponibilidade hídrica considerando a influência das mudanças climáticas e de uso do solo e fortalecer os mecanismos de gestão para proporcionar os usos múltiplos da água e criar um ambiente de segurança jurídica para todos os setores.
-	-	-	-	Crise hídrica deveria constar como um cenário atual e, também, estar presente nos estudos de cenarização futura;

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
-	-	-	-	Melhor entendimento de do potencial existente nas águas "pluviais" em serem capazes de oferecer águas em abundância (pela indução à detenção, à infiltração e percolação), possibilitando superar os períodos de escassez hídrica, pelo potencial que as águas pluviais possuem de melhora a regularidade e quantidade de água ofertada.
-	-	-	-	Estamos preocupados com as tendências apresentadas, onde o país continua sendo uma grande fazenda e continuarmos reféns do mercado internacional, política econômica excludente. Creio que se não melhorarmos sobremaneira a Educação, focando em tecnologias sustentáveis, continuaremos submissos ao mercado internacional. Gostaria de um comentário a respeito. Estas variantes entrarão no PNRH, balizando ações estruturantes nas Bacias Hidrográficas?
-	-	-	-	Crise hídrica deveria constar como um cenário atual e, também, estar presente nos estudos de cenarização futura;
-	-	-	-	Estudos do impacto da covid-19 no saneamento básico, nos sistemas de tratamento de água
-	-	-	-	O cenário atual, de pandemia e pós pandemia, precisa ser avaliado melhor, especialmente frente as macrotendências levantadas para 2030;
-	-	-	-	Incertezas decorrentes da disputa econômica entre os EUA e a China;
-	-	-	-	Cenário político;

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
-	-	-	-	Empobrecimento do capital humano;
-	-	-	-	Necessidade de um processo de desmitificação de modo a mostrar o Brasil como ele é. Nesse sentido é fundamental conhecer a realidade das regiões Centro-Oeste e Norte;
-	-	-	-	Trajетórias econômicas, demográficas, políticas, mudanças tecnológicas, no ambiente, na sociedade... externas aos recursos hídricos, mas que devem afetá-los
-	-	-	-	A questão geológica e geográfica do bioma, da biodiversidade, são elementos fundamentais para compor os cenários futuros;
-	-	-	-	Qual será o custo futuro para os governos estaduais dos impactos do uso inadequado dos recursos hídricos?
-	-	-	-	A abundância de Recursos Hídricos para o Estado de Rondônia se apresenta como uma força por possibilitar alta produtividade na agricultura e na pecuária. Este conceito se torna uma fraqueza. Esta visão de fartura hídrica leva a população ao uso irresponsável e o desperdício de água.

QUADRO 3-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA ACERCA DE AÇÕES VOLTADAS AOS TEMAS DO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Região Sul				
-	Águas subterrâneas com inconsistência nas informações - cuidado para ter gestão correta	Águas subterrâneas com inconsistência nas informações - cuidado para ter gestão correta	-	Ex. Rio Tibagi e afluentes com novos reservatórios p/ geração de energia tmb armazenam, mas estão servindo de diluição de efluentes domésticos
-	-	-	-	Ações de açudagem/barramento (micro-reservações) em propriedades rurais podem atenuar a piora da disponibilidade hídrica e auxiliar o ciclo de demanda interanual, mas encontra dificuldade frente as restrições ambientais na implantação: ex. no Pampa; ex. legislação recente no PR - 'descomplica rural ambiental', permitindo barramento em arroios de até determinados portes; ex. PR com Manual de gestão e manejo de solo e das águas, para orientação ao proprietário rural; contraponto: estudar os barramentos caso a caso, pois afetam todo o ecossistema e podem acerbar a seca a jusante
-	-	-	-	Lacuna institucional para endereçar macrodrenagem, desde propriedades rurais até áreas urbanas, focando no armazenamento de água nas propriedades
-	-	-	-	Estabelecer política de segurança hídrica, com instrumentos como o PSA, comunicação, educação ambiental, maior disponibilidade de informações sobre o ciclo hidrológico, mananciais e também compensações pelas áreas de produção de água

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
-	-	-	-	Necessários programas e projetos de boas práticas agropecuárias e ambientais, como o manejo e conservação do solo e água, proteção de nascentes e proteção de APP; aproveitamento da água da chuva, cisternas e açudes e outras estruturas de captação e armazenamento de água
-	-	-	-	Aproveitar do conhecimento sendo gerado nas áreas de geologia, geofísica, engenharia ambiental e sanitária por instituições como a UFPampa. Ressaltando necessidade de investimentos em pesquisa e desenvolvimento para que possamos tomar iniciativas pragmáticas baseadas na ciência
Região Sudeste				
-	-	-	Citou exemplo em Vitória, onde há região com hidrelétrica que limita uso dos recursos hídricos para abastecimento público em períodos de escassez.	Destaco que é preciso fortalecer os CBH's e precisamos criar incentivos aos proprietários rurais para a contenção e conservação das águas

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
-	-	-	-	<p>Acho perfeito a colocação de se incentivar as soluções de preservação e produção da água desde as soluções pequenas (de microprodutores) como as maiores. Também no sentido de se promover o pagamento por serviços ambientais. Nessa linha acho importante reconhecer o valor das obras de infraestrutura/reservatórios para a regularização das vazões, controle de cheias e gestão de eventos críticos.</p> <p>E maneiras de se compartilhar os custos desses projetos com todos os usuários beneficiados - sobretudo quando se trata de empreendimentos hidrelétricos.</p>
-	-	-	-	<p>Considera que Plano deve possuir visão ecossistêmica, e não somente a realidade local. Citou como, por exemplo, a Amazônia impacta as demais regiões (rios voadores), e como sua preservação afeta outras regiões. Citou exemplo de projeto no Espírito Santo, Plantadores de Água, onde agricultores participaram ativamente na preservação das nascentes e cursos d'água.</p> <p>Considera importante continuar a usar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Citou a alteração do paradigma de gestão de recursos hídricos, que passou da realização de grandes obras hidráulicas (anos 70) para a gestão descentralizada e regional dos recursos hídricos, priorizando a recarga e preservação dos recursos hídricos (atual). Citou problemática da agricultura atual, e exportação de água com o modelo agrícola atual.</p>

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
-	-	-	-	<p>Citou a necessidade da instrumentalização da política nacional de recursos hídricos: outorga, enquadramento dos recursos hídricos, etc e CBHs fortalecidos.</p> <p>Ressaltou a importância da abordagem da gestão dos recursos hídricos considerando abordagens regionais e locais, integradas. Reiterou que ações localizadas são importantes, considerando uma visão mais integrada do sistema.</p>
-	-	-	-	<p>Citou exemplo da gestão da bacia hidrográfica de Nova York, onde múltiplas cidades se uniram para a gestão dos recursos hídricos. Citou exemplo do Catskill, onde toda a água é destinada somente a abastecimento humano. Citou que, como consequência, não é mais necessário o tratamento convencional da água captada (citou extinção das ETAs na região). Citou impacto regional desta mudança, inclusive ocorrendo o reconhecimento da população de Nova York da água como um símbolo local. Citou mudança de paradigma para a conservação dos recursos hídricos.</p>
-	-	-	-	<p>considera importante observar tendências históricas no uso dos recursos hídricos. Plano deve considerar essa dimensão. Considera importante considerar o conhecimento de comunidades tradicionais e sua relação com as bacias hidrográficas.</p>

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
-	-	-	-	Considera importante considerar a experiência das comunidades tradicionais e soluções que sejam mais próximas à natureza. Citou exemplo de São Paulo, que busca soluções externas para seu abastecimento, ao invés de focar na solução de seus problemas locais (como despoluição dos rios). Considera necessário trazer o conhecimento das comunidades tradicionais aos CBHs. É necessário pensar em ações que possam ocasionar mudanças a longo prazo, e mudanças pragmáticas de gestão.
Região Nordeste				
Atualizar as avaliações de disponibilidades, demandas e balanços hídricos. Revisões de outorgas de forma a que reflitam a realidade das bacias.	Atualizar as avaliações de disponibilidades, demandas e balanços hídricos. Revisões de outorgas de forma a que reflitam a realidade das bacias.	-	Alocação Negociada, Salas de Situação e criação de Comissões Gestoras Locais como mecanismos de prevenção e solução de conflitos pelo uso da água;	Considerando que as crises hídricas são concentradas e com grande intensidade no NE, PNRH deve focar ações e financiamentos na região NE
-	-	-	Desenvolvimento de ações de planejamento para a gestão de crises hídricas	Maior atuação em ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação contra eventos críticos e desastres relacionados aos eventos de recursos hídricos.
-	-	-	Maior envolvimento social na busca das soluções aos conflitos para o meio da gestão e mediação destes conflitos	Elaboração de planos de preparação para secas por bacia ou estado.
-	-	-	-	Desenvolver planos de contingência para eventos críticos e atendimento a desastres ou emergência
-	-	-	-	Ações mais concretas de planejamento e atuação em desastres e eventos críticos. Planos de gestão de riscos e planos de contingência.

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
-	-	-	-	Ações de levantamento de áreas de risco, principalmente no que se refere às mais vulneráveis às secas
-	-	-	-	Ações voltadas à resiliência dos sistemas de recursos hídricos – redundância quando necessário para aumentar a resiliência.
Região Norte / Centro-oeste				
Investimento em estudos e tecnologias aplicadas as regiões de modo a entender as demandas e disponibilidades;	-	Elaborar programas de monitoramento contínuo do uso superficial e subterrâneo da água em nível de macro bacias;	Levantamento dos índices de conflitos com os usos dos recursos hídricos na Bacia e microbacias, focando as regiões que desenvolvem agronegócio e uso intensificado de agrotóxico nas plantações, com afetação direta à saúde humana, impactos do solo, lençóis freáticos e cursos d'água;	Aproveitamento das deliberações do Fórum Mundial da Água, Clima e Mitigação, Resíduos Sólidos e do Meio Ambiente nos níveis Nacional, Estadual e Municipal, fazendo um comparativo de avanços em todo o país.
transposição de piracemas nas UHEs e índices de assoreamento pelo carreamento de detritos, terra e resíduos jogados nos cursos d'água (pets e outros);	-	Extremamente necessário controle e fiscalização da exploração de aquíferos e da poluição	As premissas da crise baseada na explosão das contas públicas, de acordo com as novas teorias monetárias, precisam ser separadas em contas correntes e contas de investimento	Que a revisão do PNRH como os demais instrumentos que irão garantir sustentabilidade nas Cidades e Zonas Rurais, sejam instituídos como condição de Programa de Estado, independentemente das mudanças governamentais.

QUADRO 3-9 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA ACERCA DE TENDÊNCIAS E REPERCUSSÕES DOS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Região Sul					
Tendências desenvolvimentistas com enfoque na agricultura e industrialização crescente	Redução do índice pluviométrico (ex. Campos Gerais PR) e uso antrópico de áreas de recarga, o que favorece o escoamento superficial e não o armazenamento	-	-	-	-
Estratégia de implantação de gerações hidrelétricas a fio d'água deixam de contribuir com reservas para os períodos de estiagem	Interferência e/ou descontinuidade política em programas de PSA	-	-	-	-
Tendência de aumento da irrigação para mais tipos de culturas, como estratégia de produção e ampliação no uso de tecnologias (ex. tecnologia de irrigação subterrânea de baixo consumo)	Ex. Bacia do Camaquã/RS demanda cuidado por ser ainda preservada - sugestão de declará-lo livre de barramentos	-	-	-	-
Lei nº 14.026/2020 traz blocos de regionalização do saneamento básico, que deve ser considerada por traz redesenho - demandaria olhar de bacia hidrográfica	-	-	-	-	-
Relação com meio urbano: cidades com níveis altos de perdas na distribuição, pouco avanço no reuso de águas cinzas e/ou aproveitamento de águas de chuva; falta de saneamento ainda é um grande problema (ex. a maioria dos municípios do interior do RS não possuem tratamento de esgoto)	-	-	-	-	-
Relação com meio rural: Plantio direto com ganhos, mas com dúvida em relação à compactação do solo (necessidade de maiores informações e potencial estresse hídrico nos cultivos por concentração do sistema radicular), demanda repensar tecnologias - readequação das áreas de plantio direto; Implementos agrícolas maior dimensionados geram necessidade de repensar as curvas de nível e capacidade de compactação do solo	-	-	-	-	-
Macro drenagem regional, essencial para lidar com recursos hídricos, não tem órgão gestor	-	-	-	-	-
Região Sudeste					

<p>Considera que uma das principais incertezas é do âmbito hídrico e como a indústria pode se adaptar às mudanças tecnológicas necessárias para otimizar o uso dos recursos hídricos, para aumentar a competitividade da indústria.</p> <p>Considera que, sob o ponto de vista da indústria, deva ocorrer articulação governamental para incentivar este avanço tecnológico.</p>	<p>Pontuou que considera a abordagem do Plano desenvolvimentista. Um dos problemas, principalmente no sudeste, é de que há conflitos no uso da água, e há escassez deste recurso.</p> <p>Considera que fala-se muito em desenvolvimento, mas não sobre capital natural. Os cenários construídos são estratégicos, mas desenvolvimentistas.</p> <p>Considera necessário trabalhar mais, e discutir a água como insumo. Deve-se criar uma cultura de produção e preservação de água.</p> <p>Não considera que as tendências para a região sudeste sejam animadoras.</p> <p>Considera que, atualmente, já há dificuldade em garantir fornecimento de água. Há maior irregularidade na distribuição das chuvas, em consequência das mudanças climáticas.</p> <p>Considera necessário estimular a produção de água, pagamento por serviços ambientais e recuperação das bacias hidrográficas e recomposição de áreas estratégicas de recarga hídrica. É necessário melhorar a oferta da água de reuso, técnicas de reaproveitamento (recirculação) e redução de perdas nos sistemas de abastecimento. Pontuou que saneamento é necessário e fundamental para a preservação dos recursos hídricos.</p> <p>Plano atual não pode ser visto somente como plano setorial, mas sim um pacto, um acordo nacional pelas</p>				
--	--	--	--	--	--

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
	<p>águas. Deve-se tomar, como base, a legislação nacional, e o Plano deve ser possível de considerar os aspectos da gestão dos recursos hídricos estabelecidos na legislação brasileira. É ainda necessário fortalecer os Comitês de Bacias Hidrográficas.</p>				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Pontuou que considera a abordagem do Plano desenvolvimentista. Um dos problemas, principalmente no sudeste, é de que há conflitos no uso da água, e há escassez deste recurso. Considera que fala-se muito em desenvolvimento, mas não sobre capital natural. Os cenários construídos são estratégicos, mas desenvolvimentistas. Considera necessário trabalhar mais, e discutir a água como insumo. Deve-se criar uma cultura de produção e preservação de água. Não considera que as tendências para a região sudeste sejam animadoras. Considera que, atualmente, já há dificuldade em garantir fornecimento de água. Há maior irregularidade na distribuição das chuvas, em consequência das mudanças climáticas.</p> <p>Considera necessário estimular a produção de água, pagamento por serviços ambientais e recuperação das bacias hidrográficas e recomposição de áreas estratégicas de recarga hídrica. É necessário melhorar a oferta da água de reuso, técnicas de reaproveitamento (recirculação) e redução de perdas nos sistemas de abastecimento. Pontuou que saneamento é necessário e fundamental para a preservação dos recursos hídricos.</p> <p>Plano atual não pode ser visto somente como plano setorial, mas sim um pacto, um acordo nacional pelas águas. Deve-se tomar, como base, a legislação nacional, e o Plano deve ser possível de considerar os aspectos da gestão dos recursos hídricos estabelecidos na legislação brasileira. É ainda necessário fortalecer os Comitês de Bacias Hidrográficas.</p>	<p>Pontuou que há estímulo à implantação de termoeletricas, o que se contrapõe à uma tendência global de incentivo à outras fontes de energia, não dependentes da queima de recursos fósseis. Considera que há grande incerteza em relação às tecnologias que serão implementadas. Gostaria que houvesse estímulo à adoção de termoeletricas que adotassem tecnologias modernas, que permitam a condensação e recuperação da água utilizada no resfriamento.</p> <p>Também observa agravamento das condições da preservação das bacias hidrográficas. Citou exemplo de bacia hidrográfica, da região do baixo Paraíba do Sul (UGRHI 9) com somente 12% de cobertura natural. Os impactos na região são intensos, havendo salinização dos corpos hídricos, e impacto no abastecimento da região metropolitana do RJ. Considera importante estimular a recuperação destas bacias hidrográficas e recuperação das CBHs do Paraíba do Sul e baixo Paraíba, considerando sua importância ao abastecimento do RJ.</p>	-	-	-	-

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Pontuou que há estímulo à implantação de termoeletricas, o que se contrapõe à uma tendência global de incentivo à outras fontes de energia, não dependentes da queima de recursos fósseis. Considera que há grande incerteza em relação às tecnologias que serão implementadas. Gostaria que houvesse estímulo à adoção de termoeletricas que adotassem tecnologias modernas, que permitam a condensação e recuperação da água utilizada no resfriamento.</p> <p>Também observa agravamento das condições da preservação das bacias hidrográficas. Citou exemplo de bacia hidrográfica, da região do baixo Paraíba do Sul (UGRHI 9) com somente 12% de cobertura natural. Os impactos na região são intensos, havendo salinização dos corpos hídricos, e impacto no abastecimento da região metropolitana do RJ. Considera importante estimular a recuperação destas bacias hidrográficas e recuperação das CBHs do Paraíba do Sul e baixo Paraíba, considerando sua importância ao abastecimento do RJ.</p>	-	-	-	-	-
<p>citou necessário ter melhor definição de atividades. Nossa inoperância ou falta de definições abre espaço para interferências de outros órgãos. Citou exemplo da medida provisória 1.055/2021, que interfere no trabalho de atribuição dos CBHs.</p>	-	-	-	-	-
<p>Citou problemática da agricultura atual, e exportação de água com o modelo agrícola atual. Considera que a agricultura continuará a ser impactada pelas variações climáticas. Citou que esses impactos geram inovações tecnológicas, motivadas pela escassez (citou exemplo da produção de milho).</p>	-	-	-	-	-
<p>Considera muito importante que os objetivos do Plano se alinhem com os Planos de Bacia Hidrográfica. Citou exemplo do PCJ, que possui baixa disponibilidade hídrica, e que também contribui para o sistema Cantareira. Pontuou que, no âmbito do PCJ, também há problemas de qualidade da água. É necessário maior investimento dos municípios em saneamento, por essa questão. Citou problemática dos reservatórios, e o incentivo à sua construção como decorrência de períodos de escassez hídrica. Narrou como é essencial, no processo de gestão, haver o envolvimento da educação ambiental. Envolver a educação ambiental é um grande desafio que ainda existe, principalmente para que esta não seja abordada somente sob um ponto de vista subjetivo.</p>	-	-	-	-	-
<p>considera que é possível ocorrer articulação entre os setores usuários, para evitar este tipo de situação. Considera que, para isto, é necessário maior articulação entre as políticas públicas, que devem dialogar melhor entre si. Considera que Estado precisa de maior atuação nesse setor, e seja mais assertivo na gestão dos recursos hídricos.</p>	-	-	-	-	-

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Região Nordeste					
Crescimento de população, principalmente na parte interiorana do Nordeste em função da transposição	Desmatamento de áreas de preservação para uso em produção de energia	Incremento das ações da lei de segurança de barragens com maior segurança para a população	Elevação média do nível do mar e evolução da erosão em áreas costeiras	-	-
PISF operando a plena carga. Preocupação com processos migratórios em função do incremento da disponibilidade nos trechos em que passam as águas do projeto.	Aumento de assoreamento de rios devido a problemas de desmatamentos	-	-	-	-
Crescimento de produção agrícola	-	-	-	-	-
Agricultura e pecuária – previsão de crescimento ao longo do canal da transposição. Crescimento previsto.	-	-	-	-	-
Crescimento de produção agrícola com perímetros irrigados	-	-	-	-	-
Aumento das demandas de água para agricultura e pecuária, principalmente de forma localizada.	-	-	-	-	-
Aumento do consumo de água para setor agrícola e pecuária	-	-	-	-	-
Crescimento das demandas pelo uso da água, principalmente o setor primário da agricultura com potencial de causar ou incrementar conflitos.	-	-	-	-	-
Otimização do uso e demandas agrícolas	-	-	-	-	-
Previsão de crescimento de produção de energia com fontes alternativas: eólica e solar / fotovoltaica	-	-	-	-	-
Crescimento da produção de energia solar e eólica	-	-	-	-	-
Crescimento de produção de energia por fontes alternativas, principalmente com pequenos empreendimentos.	-	-	-	-	-
Energia – NE não comporta mais crescimento de aproveitamentos hidrelétricos. Previsão de crescimentos de matriz alternativa – eólica/solar	-	-	-	-	-
Políticas de saneamento e de recursos hídricos ainda trabalhando sem a devida integração	-	-	-	-	-

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Pouca integração entre as políticas de saúde e de educação com a política da gestão de recursos hídricos. Reconhecemos o avanço um pouco maior da política de RH com a de saneamento	-	-	-	-	-
Tendência do uso da energia solar eólica, crescimento da produção e pecuária se faz necessário integração das políticas públicas	-	-	-	-	-
Manutenção da falta de integração entre políticas públicas federais, estaduais e municipais. Políticas ambientais, de recursos hídricos, etc.	-	-	-	-	-
Tendência de desmonte na área ambiental.	-	-	-	-	-
Meio Ambiente – desmonte do setor tem previsão de impactos de qualidade e quantidade em função de ações de desmatamento de áreas de recarga	-	-	-	-	-
Expectativa positiva com a atuação da ANA como regulador do setor	-	-	-	-	-
Saneamento – tendência de melhoria com a ANA com ente regulador do setor	-	-	-	-	-
Melhoria na qualidade das águas com a melhoria da regulação do setor saneamento com a entrada da ANA	-	-	-	-	-
Mais investimento em saneamento com a formação de grupos/regiões de saneamento	-	-	-	-	-
Sociedade cada vez mais exigente em termos de água, com demandas per capita crescendo. Anseios por qualidade e disponibilidade quantitativa	-	-	-	-	-
Sociedade demandante de água com maior necessidade de água de melhor qualidade e quantidade	-	-	-	-	-
Aumento de demandas nas áreas urbanas e metropolitanas, com migração de demandas do meio rural para o urbano	-	-	-	-	-
Diversificação da matriz de oferta de água, com o uso de alternativas como a dessalinização e reúso	-	-	-	-	-
Diminuição da demanda pelo uso da água nos reservatórios para a geração de energia elétrica em função da geração eólica e solar	-	-	-	-	-
Ampliação de empreendimentos com sistemas de otimização do uso da água e tecnologias de reúso	-	-	-	-	-

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Preocupação para estímulo ao investimento privado através de licitação entre empresas públicas e privadas, com o fim do direito de preferência a empresas estaduais, através da LEI Nº 14.026/2020 que atualiza o marco legal do saneamento básico	-	-	-	-	-
Aperfeiçoamento tecnológico	-	-	-	-	-
Aumento do comércio e indústria	-	-	-	-	-
Crescimento da exploração do potencial turístico do Nordeste	-	-	-	-	-
Crescimento mais lento do Brasil com tendência de produtos primários (de maior consumo de água)	-	-	-	-	-
Muitas doenças ainda negligenciadas que já deveriam ter sido erradicadas e também os novos agravos por organismos patogênicos transmitidos pela água/esgoto. Além das substâncias químicas pela produção agrícola, industrial e fármacos.	-	-	-	-	-
Crescimento econômico, crescimento populacional, ampliação do agronegócio, aumento do consumo energético, aumento do desmatamento, aumento das incertezas diante dos eventos climáticos, ampliação do uso de fontes energéticas alternativas à energia hidráulica.	-	-	-	-	-
Região Norte / Centro-oeste					
Quais são as causas dos cenários de baixos investimentos em energia sustentável no país?	Áreas de recarga hídrica. Áreas com captação para abastecimento precisam ser protegidas, especificamente citar a área da Serrinha no DF	-	-	-	Quais são os recursos destinados para a implantação dos vários problemas apresentados no diagnóstico do IPEA, garantindo que as variáveis sejam alcançadas plenamente em benefício da felicidade humana, justiça social-ambiental e qualidade de vida da população?

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
É preciso avançar na regularização fundiária nas regiões Centro-Oeste e Norte;	Maior possibilidade de compartilhamento e cooperação entre os setores e melhor entendimento e harmonização e proteção dos ecossistemas hídricos e utilização das Soluções baseadas na Natureza (SbN), de Planejamentos Urbanos Sensíveis às Águas, de melhor entendimento e percepção do valor da proteção ambiental e a gestão das águas ocorrendo em sintonia com os ecossistemas hídricos;	-	-	-	Mudanças políticas; as diferentes prioridades dadas em cada governo enfraquecem a gestão. É importante que a gestão de recursos hídricos seja imune a mudanças de direcionamento político.
Mudança climática, ou Mudança do uso do solo, ou o efeito cumulativo e dinâmico dos dois vetores? O principal vetor na região Centro-Oeste é a mudança do uso do solo? Alguns resultados de meu grupo de pesquisa aqui: https://www.mdpi.com/2073-4441/13/8/1054	-	-	-	-	-
As indústrias apresentam potencial de mudança, no âmbito da gestão, com o aumento da implementação de reuso;	-	-	-	-	-
A questão urbana precisa ser estudada. É possível que no futuro Goiânia e o DF apresentem uma ligação urbana direta. Quais serão os efeitos do crescimento urbano frente aos recursos hídricos? A intervenção urbana no Centro-Oeste precisa ser avaliada para o desenvolvimento dos cenários;	-	-	-	-	-
Ampliação da demanda de água para abastecimento humano no DF; [implicará na busca por oferta? No caso do DF diversas ações foram realizadas para garantir a oferta atual de água – Flávio Santos]	-	-	-	-	-
Incremento da área irrigada em maior escala no Centro-Oeste devido, ao potencial existente, que também inclui o Estado de Tocantins;	-	-	-	-	-
Necessário ter maior capacidade para aumentar o índice de tratamento de esgoto;	-	-	-	-	-
Haverá, possivelmente, uma maior possibilidade de uso integrado e cooperativo do Setor Elétrico com os demais setores, especialmente pela expansão da geração fotovoltaica e, possivelmente uma redução dos riscos de conflitos pelo uso da água;	-	-	-	-	-

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Maior possibilidade de compartilhamento e cooperação entre os setores e melhor entendimento e harmonização e proteção dos ecossistemas hídricos e utilização das Soluções baseadas na Natureza (SbN), de Planejamentos Urbanos Sensíveis às Águas, de melhor entendimento e percepção do valor da proteção ambiental e a gestão das águas ocorrendo em sintonia com os ecossistemas hídricos;</p>	-	-	-	-	-
<p>Incentivos às inovações e às tecnologias de uso eficaz e eficiente de águas nas moradias, nos serviços, comércio. Nas indústrias, ampliação de reciclagem e do reuso.</p>	-	-	-	-	-
<p>Melhor entendimento de do potencial existente nas águas “pluviais” em serem capazes de oferecer águas em abundância (pela indução à detenção, à infiltração e percolação), possibilitando superar os períodos de escassez hídrica, pelo potencial que as águas pluviais possuem de melhora a regularidade e quantidade de água ofertada.</p>	-	-	-	-	-
<p>Importante a questão sobre mudanças climáticas e desmatamento. Acho muito importante que o PNRH considere como tendência pro futuro as mudanças climáticas e mudanças no uso do solo e sua influência na disponibilidade dos recursos hídricos. Essa questão é particularmente importante quando falamos das regiões norte e centro-oeste, que tem potencial de ampliação das áreas de agropecuária. Num cenário de redução da disponibilidade dos recursos hídricos superficiais, podem ser intensificados os conflitos entre os usos múltiplos, afetando também a geração hidrelétrica. E necessário avaliar os cenários de disponibilidade hídrica considerando a influência das mudanças climáticas e de uso do solo e fortalecer os mecanismos de gestão para proporcionar os usos múltiplos da água e criar um ambiente de segurança jurídica para todos os setores.</p>	-	-	-	-	-
<p>Na região Centro Oeste, o setor da irrigação tem como principal tendência a necessidade de facilitar/incentivar a reservação (o armazenamento), principalmente das águas das chuvas, a região tem facilidade para isso, com baixo impacto ambiental e permitindo a sustentabilidade.</p>	-	-	-	-	-
<p>A abundância de Recursos Hídricos para o Estado de Rondônia se apresenta como uma força por possibilitar alta produtividade na agricultura e na pecuária. Este conceito se torna uma fraqueza. Esta visão de fartura hídrica leva a população ao uso irresponsável e o desperdício de água.</p>	-	-	-	-	-

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Cenário futuro – preocupante Quantidade e qualidade da água, Atuação política que visa ampliar áreas de plantio com redução de áreas protegidas, Primeiro deveria fortalecer a regularização das terras já abertas em acordo com a fala da representante da CNA, trabalhar estas áreas visando melhorar a produtividade e o uso do solo.	-	-	-	-	-

QUADRO 3-10 – COMENTÁRIOS DA OFICINA SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA ACERCA DE AÇÕES VOLTADAS AOS TEMAS DO COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Região Sul					
Integrar conhecimento das águas subterrâneas ao planejamento setorial, considerando-as no ciclo hidrológico com maior propriedade e permitindo melhor gestão	Estratégia de aumento nas áreas de recargas para armazenamento subterrâneo, além de reservação nas propriedades rurais em períodos de maior demanda hídrica p/ culturas no verão	-	-	-	-

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Ex. cultura do arroz, cuja produção aumentou concomitante à redução da demanda hídrica unitária	Reservações a montante das grandes cidades com estratégia de PSA para propriedades rurais que mantém ações de manejo que favorecem a infiltração e maior regulação do ciclo hidrológico (princípio do provedor-recebedor, tão importante quanto o do poluidor-pagador)	-	-	-	-
Ex. Pampa: demanda olhar para áreas consolidadas, permitindo uso mais intensivo	Necessários programas e projetos de boas práticas agropecuárias e ambientais, como o manejo e conservação do solo e água, proteção de nascentes e proteção de APP; aproveitamento da água da chuva, cisternas e açudes e outras estruturas de captação e armazenamento de água	-	-	-	-
Lacuna institucional para endereçar macrodrenagem, desde propriedades rurais até áreas urbanas, focando no armazenamento de água nas propriedades	Áreas urbanas: necessárias ações de conservação e manejo de rios, áreas ciliares e drenagem - interação com planos diretores (possível relação com blocos regionais?)	-	-	-	-
Necessários programas e projetos de boas práticas agropecuárias e ambientais, como o manejo e conservação do solo e água, proteção de nascentes e proteção de APP; aproveitamento da água da chuva, cisternas e açudes e outras estruturas de captação e armazenamento de água	-	-	-	-	-
Áreas urbanas: necessárias ações de conservação e manejo de rios, áreas ciliares e drenagem - interação com planos diretores (possível relação com blocos regionais?)	-	-	-	-	-

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Região Sudeste					
<p>Considera que uma das principais incertezas é do âmbito hídrico e como a indústria pode se adaptar às mudanças tecnológicas necessárias para otimizar o uso dos recursos hídricos, para aumentar a competitividade da indústria. Considera que, sob o ponto de vista da indústria, deva ocorrer articulação governamental para incentivar este avanço tecnológico.</p>	<p>Pontuou que, no Rio de Janeiro, muitas áreas de APP, e faixas marginais que deveriam ser utilizadas para a preservação dos recursos hídricos, são ocupadas por habitações (como consequência da ocupação urbana irregular). Há aumento de ocupações irregulares, o que impacta negativamente estas áreas. Considera que o PNRH deve ser articular com o planejamento urbano, e com os Planos Diretores, para considerar este problema.</p>	-	-	-	-
<p>Narrou que mora na Bacia do Paraná, próximo ao rio Tietê. Observa os efeitos do assoreamento no rio. Pontuou que conflitos são inerentes aos recursos hídricos, mas que considera que setores usuários devam ser colaboradores, não competidores. Considera que a indústria e agricultura são grandes usuários dos recursos hídricos, mas que devem se articular para poder otimizar o uso dos recursos hídricos.</p>	<p>Pediria que fosse destacada importância da recuperação da bacia do rio Paraíba do Sul, não só para a população nesta bacia, como também da região metropolitana do Rio de Janeiro</p>	-	-	-	-

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Maria do Socorro, que tipos de incentivos dos órgãos públicos são esperados pela indústria?</p> <p>em resposta: citou como exemplo a desoneração de impostos de importação de membranas utilizadas no tratamento de água para reuso.</p> <p>Outro exemplo é o financiamento de pesquisas para desenvolvimento e fabricação de membranas no país, que ainda não tem esta produção em escala nacional. Em outro setor, como o de saneamento, seria necessário o incentivo à redução de perdas na distribuição.</p> <p>Destacou que CNI cumpre papel de harmonizar os diferentes interesses no setor da indústria.</p>	<p>Acho perfeito a colocação de se incentivar as soluções de preservação e produção da água desde as soluções pequenas (de microprodutores) como as maiores.</p> <p>Também no sentido de se promover o pagamento por serviços ambientais.</p> <p>Nessa linha acho importante reconhecer o valor das obras de infraestrutura/reservatórios para a regularização das vazões, controle de cheias e gestão de eventos críticos.</p> <p>E maneiras de se compartilhar os custos desses projetos com todos os usuários beneficiados - sobretudo quando se trata de empreendimentos hidrelétricos.</p>	-	-	-	-
Região Nordeste					
Diminuir a dependência da matriz energética hidráulica	Incremento de ações de conservação de água e solo, ações de conservação em áreas de recarga	-	-	-	Compreensão e até o acompanhamento social pela efetivação dos instrumentos de gestão;
Aduadoras mais extensas e ramificadas como forma de integrar as bacias hidrográficas e aumentar a resiliência do abastecimento	Aumento da conservação das florestas, áreas úmidas, UCs, para proteção dos recursos hídricos	-	-	-	-

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Tecnologias de eficiência de uso e de distribuição da água, barateamento de tecnologias para incremento da oferta de água (reuso, dessalinização, uso de fontes águas subterrâneas profundas, etc);	Ações de revitalização de bacias.	-	-	-	-
Investimento maciço em saneamento (redução de perdas, aumento de coleta e tratamento de efluentes, melhoria de eficiências nas ETEs), em arranjos produtivos locais de reuso de águas residuárias na agricultura.	Ações de proteção de mananciais em recursos hídricos utilizados para consumo humano.	-	-	-	-
Saneamento – aumento da atuação no controle de perdas, levando a maior disponibilidade de água.	Regulamentação de Áreas de Proteção de Mananciais, principalmente em regiões metropolitanas	-	-	-	-
Implantação de sistemas mais eficientes de irrigação, automação de irrigação, irrigação subsuperficial.	-	-	-	-	-
Ações de busca de outras fontes de água como a dessalinização de água do mar	-	-	-	-	-
Mudança no planejamento do setor saneamento de forma a usar a bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento.	-	-	-	-	-
Ampliar o envolvimento do poder público municipal na gestão de recursos hídricos com a finalidade de integrar a gestão da água com o uso e ocupação do solo	-	-	-	-	-
Integração entre os planos de uso e ocupação do solo, planos ambientais, planos de recursos hídricos estaduais e de bacia hidrográfica entre eles e alinhados com a Agenda 2030 (visando o alcance das metas dos 17 ODS – não apenas o ODS 6, mas também aqueles que tem relação direta com a questão da água);	-	-	-	-	-
Regulamentação das ações de reuso das águas cinzas	-	-	-	-	-
Ampliação e incentivo (técnico-financeiro) à implementação do reuso da água	-	-	-	-	-
Incremento de ações de reuso e otimização dos usos da água	-	-	-	-	-

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Região Norte / Centro-oeste					
A mudança da matriz energética no Brasil é prioridade, pois as cidades estão atravessando mudanças climáticas extremas	Criação do Fundo para o replantio das espécies dos Biomas Cerrado, Amazônia, Pantanal, Mata Atlântica, Pampa e Caatinga, frente ao avanço do desmatamento e queimadas em terras indígenas,	-	-	-	-
É importante reduzir o cenário temporal de 2040 para 2030, atendendo plenamente os projetos de saneamento básico no Brasil. Os municípios precisam ter uma atenção especial do Governo Federal, Estadual na execução desses projetos. O que está faltando para esse cumprimento?	Criação de banco de sementes em todos os Estados, Municípios, vinculados à Embrapa pesquisa e Academias;	-	-	-	-
O setor de irrigação apresenta um grande potencial no âmbito do reúso. Para tanto é importante a promoção de políticas que incentivem a sua adoção.	proteção das nascentes, matas ciliares, corredores ecológicos,	-	-	-	-
Incentivo ao reúso/reaproveitamento residencial das águas pluviais. Essas ações impactam nos sistemas de drenagem.	-	-	-	-	-
Quais os níveis de conversa entre os planos, estas são claras em suas dinâmicas de atendimento ao abastecimento e usos múltiplos? (Planos Nacionais de Recursos Hídricos, Resíduos Sólidos, Mudanças Climáticas, Saneamento Básico, Defesa Civil, Educação Ambiental, Combate a Corrupção, entre outros?)	-	-	-	-	-
Aproveitamento das deliberações do Fórum Mundial da Água, Clima e Mitigação, Resíduos Sólidos e do Meio Ambiente nos níveis Nacional, Estadual e Municipal, fazendo um comparativo de avanços em todo o país.	-	-	-	-	-
maior envolvimento dos Observatórios (Água - Resíduos Sólidos - Clima - Saneamento Básico - Educação Ambiental e Combate a Corrupção) atuantes em todo o país, aproveitando seus relatórios e somando as informações junto aos Planos Nacionais, Estaduais e Municipais para a melhoria, distribuição e consumo - sem desperdício - da água nas cidades, nas indústrias e no campo.	-	-	-	-	-

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
situação do abastecimento público da água nas Cidades. Todos os habitantes recebem água de qualidade? Todos têm acesso a água tratada? População ribeirinhos e quilombolas, qual é a situação destes nos Estados - Municípios e CBHs?	-	-	-	-	-
maiores investimentos em projetos sustentáveis nas cidades e zonas rurais (Escolas, residências, condomínios, Órgãos Públicos e Empresas-pequenas, médias e grandes), aproveitando a captação das águas das chuvas, painéis solares, compostagem, Biodigestores, sistema de tratamento sustentável de esgotamento sanitário	-	-	-	-	-

3.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO

Conforme apresentado anteriormente, foi disponibilizado de forma online, um formulário para preenchimento dos presentes com a sua percepção da oficina e indicativos de melhorias possíveis para as próximas oficinas. Esse formulário ficou disponível por um período de uma semana e teve 23 respostas. Os resultados das 5 questões objetivas são apresentados da Figura 3-1 à Figura 3-5.

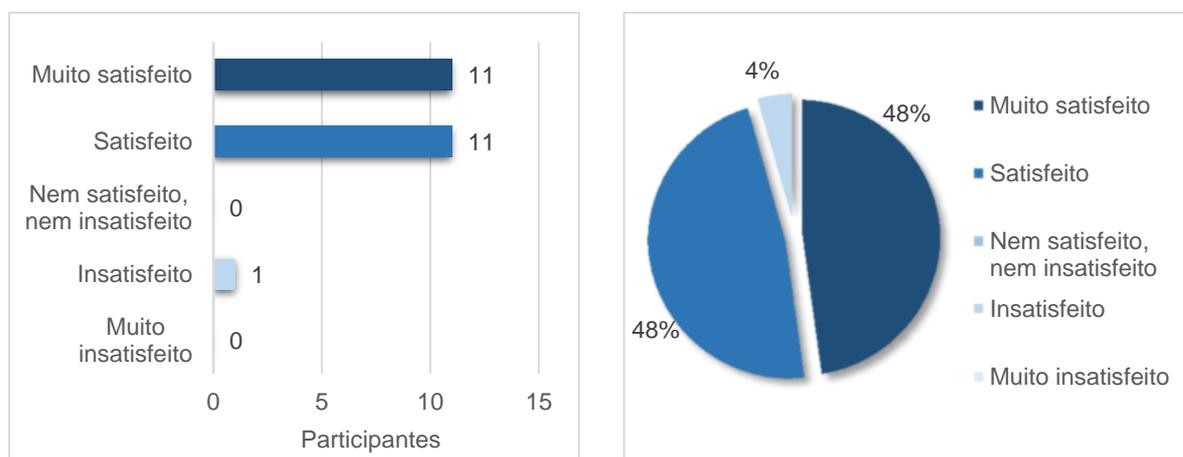


FIGURA 3-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação a organização do evento, 48% (11 participantes) se consideraram muito satisfeitos, outros 48% (11 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 1 participante se considerou insatisfeito.

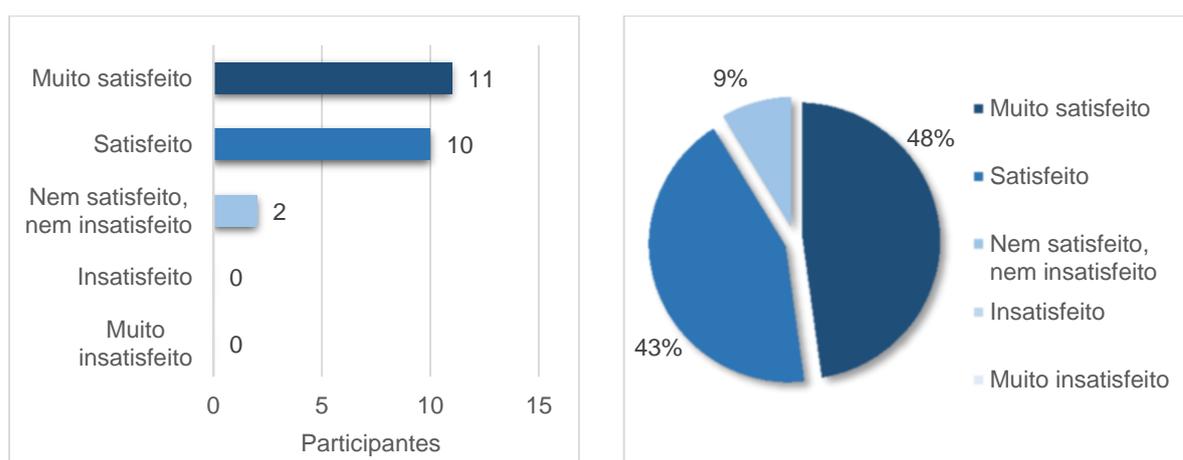


FIGURA 3-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”

Quanto as apresentações técnicas o resultado foi que 48% (11 participantes) se consideraram muito satisfeitos, 43% (10 participantes) se consideraram satisfeitos e 9% (2 participantes) se consideraram nem satisfeitos, nem insatisfeitos.

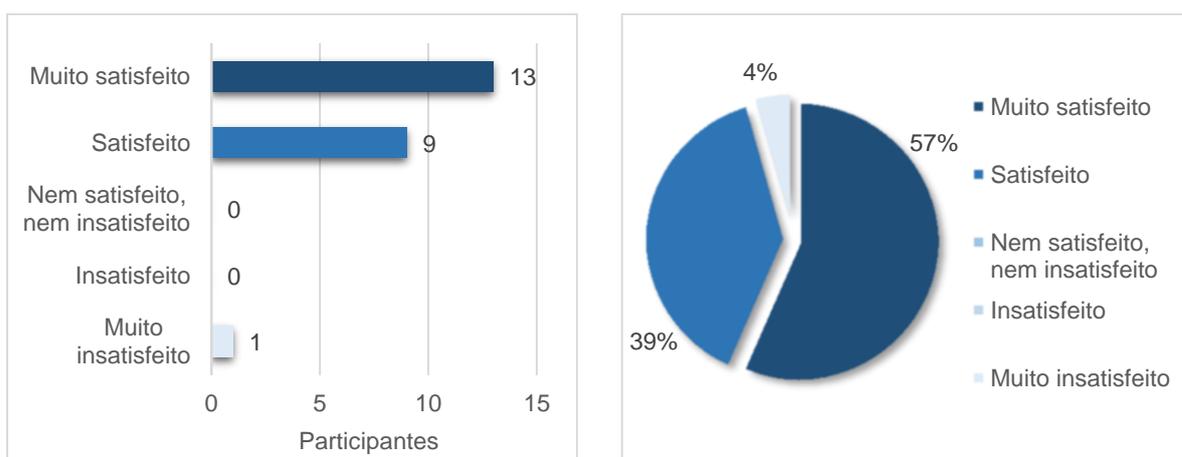


FIGURA 3-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”

Já em relação a metodologia remota de participação o resultado foi que 57% (13 participantes) se consideraram muito satisfeitos e 39% (9 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 1 participante se considerou muito insatisfeito.

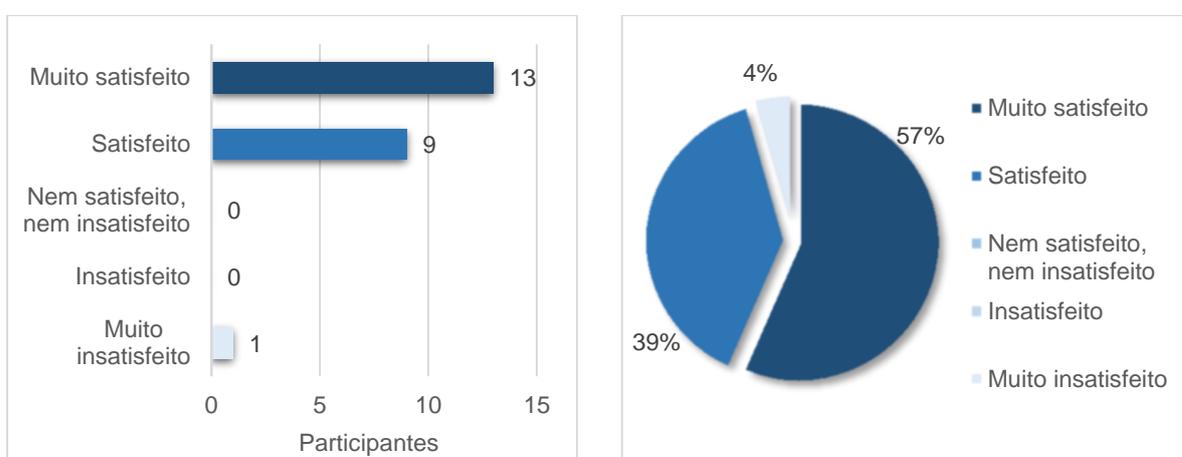


FIGURA 3-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”

Também foi observado o mesmo resultado em relação a moderação, 57% (13 participantes) se consideraram muito satisfeitos e 39% (9 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 1 participante se considerou muito insatisfeito.

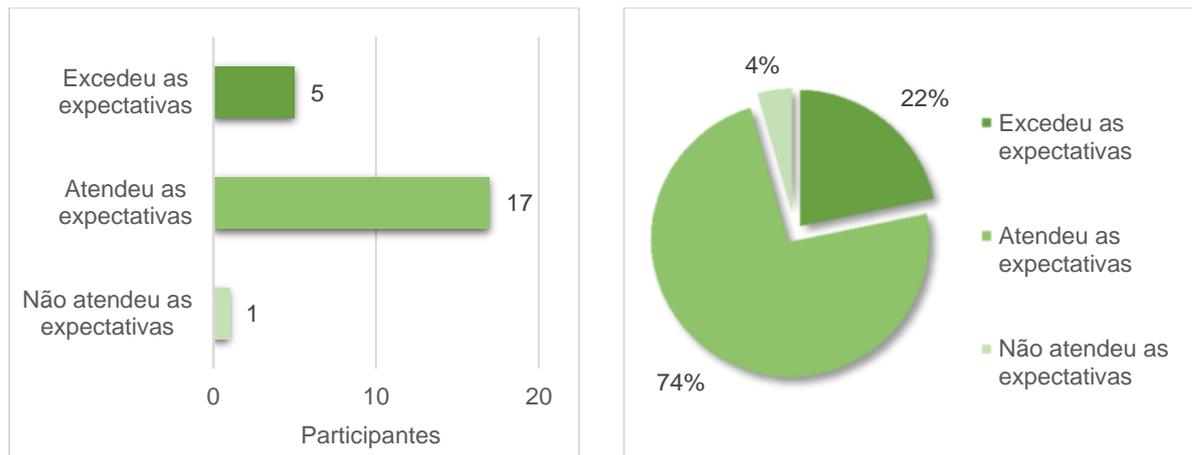


FIGURA 3-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”

Para 22% dos participantes (5) o evento excedeu as expectativas, enquanto para 74% dos participantes (17) o evento atendeu as expectativas. Para 1 participante o evento não atendeu as expectativas.

Abaixo são apresentadas algumas respostas a questão discursiva “Como melhorar a metodologia utilizada?”.

“Envolver os Observatórios da água, Clima, resíduos sólidos, 3º setor, Direitos Humanos entre outros para pontuar sobre as questões que envolvem as Bacias Hidrográficas no país. “Reduzir o período introdutório, pela manhã, permitindo um maior tempo para os grupos amadurecerem e apresentarem suas propostas.”

“O debate ficou restrito a alguns participantes, creio que acabaram monopolizando o espaço e tornando-o tendencioso a apenas um segmento usuário, não dando chance a uma verdadeira discussão a luz de ideias diversas, que é o que traz a construção do conhecimento e inovação.”

A síntese das demais respostas aponta que a metodologia utilizada pode ser melhorada:

- Divulgando os materiais previamente a oficina;
- Disponibilizando maior tempo para as discussões e contribuições;
- Realizando oficinas em formato presencial, quando possível;
- Orientando os debatedores a utilizar uma linguagem mais inclusiva e menos técnica;

Abaixo são apresentadas algumas respostas para a questão discursiva “Como ampliar a participação social para a construção do PNRH?”.

“Que seja ampliado a discussão com a Sociedade Civil e outros setores da sociedade, formando o Fóruns Estaduais e posterior apresentando as deliberações no Fórum Nacional de Recursos Hídricos - com ênfase a gestão compartilhada do PNRH com os demais Planos Nacionais - Estaduais e Municipais.”

“Ampliar a difusão de informação, assim como os mecanismos de interatividade (formulários individuais e coletivos), promover desafios para devolutivas do CBH.”

“Dando voz a todos os segmentos, mesmas pessoas desconhecidas dentro do sistema de recursos hídricos deveriam ser chamadas para falar no decorrer da oficina, para que expusessem sua visão que poderia trazer contribuições muito mais ricas do que aquelas dos que estão no sistema a mais de vinte anos. Temos que renovar o sistema de gestão de recursos hídricos, envolver pessoas novas e considerar as suas visões. Creio que as inscrições da forma que foi conduzida privilegiou aqueles que já tem uma opinião formada, não houve debate entre os participantes da oficina, apenas foram colocadas ideias já consagradas por determinados setores, sem buscar outras visões.”

A síntese das demais respostas aponta que a participação social para a construção do PNRH pode ser ampliada:

- Ampliando a divulgação dos eventos;
- Realizando um maior número de eventos;
- Incluindo os CBHs, associações civis, universidades, centros de ensino e instituições da área ambiental, públicas e privadas, no plano de divulgação;
- Utilizando materiais, produtos e apresentações com linguagem mais acessível.

Por fim, abaixo são apresentadas algumas respostas à questão discursiva “Por favor, se você tem alguma crítica, dúvida, reclamação ou sugestão, comente aqui”.

“Quero deixar uma crítica construtiva, para que repensem futuros eventos. Tanto os debatedores da manhã e toda a condução agora a tarde, foi composta somente por homens. Praticamente todos que monopolizaram as intervenções (tirando apenas a fala sucinta da Raiza) eram homens. Uma das ODS é a equidade de gênero e a ONU Água sempre salienta a importância do papel da mulher no gerenciamento da água. Fico me perguntando qual a causa para que ainda se tenha pouco espaço para as mulheres se posicionarem nestes eventos importantes, principalmente na região sul, na qual participei.”

“Senti falta das atualizações com informações sobre as oficinas, também acho interessante que as contribuições advindas das oficinas fossem disponibilizadas para consulta trazendo possibilidades de verificar no relatório final, como as mesmas foram incorporadas.”

“Evento bem-organizado. Em especial, conforme falado na oficina, parabênizo a opção de liberar o formulário para continuidade das contribuições.”

4. OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

4.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA

A continuidade do processo participativo seguiu para a discussão do tema relacionado à gestão das águas subterrâneas. Considerando os resultados positivos das oficinas setoriais e últimas regionais cujos resultados foram apresentados no produto anterior deste estudo, foi proposta de forma preliminar uma metodologia semelhante, para discussão com a equipe técnica do MDR.

Na sequência, foi realizada reunião com a equipe técnica do MDR para discussão e validação do uso da mesma metodologia, o que foi acordado em função do sucesso obtido nas oficinas anteriores. Assim, a metodologia constou, inicialmente, de apresentações da ANA, MDR e Câmara Técnica de Integração com a Gestão Ambiental e Territorial - CTIGAT sobre o PNRH, relatórios de conjuntura dos recursos hídricos no Brasil e uma contextualização sobre a gestão das águas subterrâneas.

Em seguida, foi realizada uma mesa com a participação de representantes da ANM – Agência Nacional de Mineração, ANA, CPRM – Serviço Geológico do Brasil, ABAS – Associação Brasileira de Águas Subterrâneas e dos órgãos gestores dos estados do Paraná (IAT – Instituto Água e Terra), Minas Gerais (IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas), Mato Grosso (SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente) e Pernambuco (APAC – Agência Pernambucana de Águas e Clima), de acordo com o Quadro 4-1 que consta da programação da parte da manhã.

QUADRO 4-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Início	Atividade
9h00	Início do Evento e Recepção dos Participantes
9h10	Apresentação 1 – MDR – Institucional sobre o PNRH e Calendário de Oficinas Apresentação 2 – ANA – Diagnóstico e Prognóstico do PNRH 2022-2040 Apresentação 3 – CTIGAT – Planejamento do Setor de Turismo
9h40	Mesa de Debate sobre Perspectivas para a Melhoria no Processo de Gerenciamento das Águas Subterrâneas no âmbito do PNRH 2022-2040. <u>Experiências de Gestão de Águas Subterrâneas nos Estados</u> IAT/PR – Instituto Água e Terra IGAM/MG – Instituto Mineiro de Gestão das Águas SEMA/MT – Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Mato Grosso APAC/PE – Agência Pernambucana de Águas e Clima ANM – Agência Nacional de Mineração – Gestão de Águas Minerais e Termais. ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – A gestão integrada rio/aquífero no Brasil: onde estamos e um olhar para o futuro CPRM – Serviço Geológico do Brasil (CPRM) – Carência do Mapeamento Hidrogeológico, Estudos e Monitoramento no Brasil, em especial no Semiárido

Início	Atividade
11h40	Comentários dos presentes
12h00	Informe sobre as atividades em grupos
12h10	Encerramento

Em seguida, no período da tarde, a metodologia proposta previu a divisão em quatro grupos e o debate sobre os temas selecionados com a participação dos presentes no sentido do preenchimento de um formulário conjunto, apresentando as contribuições ao PNRH. A programação aplicada consta do Quadro 4-2, com o debate inicial em um grupo selecionado por cada participante e, posteriormente, a rodada para apresentar contribuições aos outros temas selecionados de acordo com o exposto no Quadro 4-3.

QUADRO 4-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Início	Atividade
14h00	Debate referente ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
15h40	Intervalo
15h50	Rodada para contribuições nos temas dos outros grupos
17h50	Retorno para conhecimento das contribuições ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
18h00	Encerramento

Os grupos foram divididos por temas, da seguinte forma:

- Tema 1 – Outorga e Cobrança: discussão sobre metodologias de análise, critérios e bases de dados e de informações necessárias à implementação e aperfeiçoamento da aplicação dos instrumentos de gestão. Potencial de crescimento dos usos para águas subterrâneas, interface com as águas superficiais e costeiras; (Uniformização dos procedimentos de outorga e como tornar vantajosa) (controle sobre atividades de exploração de águas subterrâneas)
- Tema 2 – Planos e Enquadramento: discussão sobre metodologias de análise, critérios e bases de dados e de informações necessárias à implementação e aperfeiçoamento da aplicação dos instrumentos de gestão. Potencial de crescimento dos usos para águas subterrâneas, interface com as águas superficiais e costeiras; Estudos dos grandes aquíferos do país (fronteiriços e transfronteiriços)
- Tema 3 – Rede de monitoramento de águas subterrâneas e bases de dados e informações para desenvolvimento dos estudos – qualidade e quantidade. Desenvolvimento de estudos técnicos, conhecimento das reais disponibilidades hídricas, interface e integração com o

gerenciamento das águas superficiais e costeiras; (controle de informações sobre atividades de exploração de águas subterrâneas)

- Tema 4 – Segurança Hídrica e conservação dos recursos hídricos subterrâneos: segurança hídrica para o atendimento adequado às demandas atuais e futuras da bacia em condições normais e de crise hídrica; conservação dos recursos hídricos subterrâneos. A Crise Hídrica e o incremento das demandas de águas subterrâneas (Preservação das estâncias hidrominerais do país).

QUADRO 4-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Tempo (minutos)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
100	Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4
10	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo
40	Tema 2	Tema 3	Tema 4	Tema 1
40	Tema 3	Tema 4	Tema 1	Tema 2
40	Tema 4	Tema 1	Tema 2	Tema 3
10	Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4
240	Conclusão do evento			

Por fim, de forma equivalente aos eventos anteriores, foram definidas questões motivadoras para dar suporte à discussão sobre cada tema, de forma que os participantes pudessem apresentar contribuições às três etapas de planejamento, envolvendo o diagnóstico, prognóstico e plano de ações do PNRH 2022-2040, de acordo com o Quadro 4-4.

QUADRO 4-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA.

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?

Ao final do evento, foi aplicado um formulário online para a avaliação da percepção dos presentes sobre a oficina realizada e apresentação de contribuições para a melhoria, sendo seus resultados expostos no item 4.4.

4.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS

A partir da metodologia estabelecida, foi realizada a oficina temática sobre Águas Subterrâneas no dia 20 de julho de 2021.

Os apontamentos e propostas de ações decorrentes da síntese da fala dos participantes da “Mesa de Debate sobre Perspectivas para a Melhoria no Processo de Gerenciamento das Águas Subterrâneas no âmbito do PNRH 2022-2040”, realizada na parte da manhã da oficina são apresentados abaixo. Quanto aos formulários preenchidos de forma participativa nos grupos de debate, realizados na parte da tarde da oficina, estes são apresentados na íntegra no apêndice deste relatório.

IRANI BRAGA RAMOS - CTIGAT- CNRH- MDR

- Destacou a importância das águas subterrâneas na gestão de recursos hídricos, contextualizou que a CTGAT elencou temas prioritários para atuação do CNRH e dentre eles está a questão da água subterrânea, a gestão costeira e o monitoramento e gestão de dados. Pontuou a importância dessas questões estarem sendo discutidas no processo de revisão do PNRH.

ZOLTAN ROMERO – CTIGAT

- Destacou a importância das águas subterrâneas para manutenção das vazões dos rios perenes do País. Pontuou que a água subterrânea deve ser prioritária na gestão, visto a sua importância e contribuição para a manutenção das águas superficiais. Além disso, destacou sua importância devido ao fato de que parte importante das cidades brasileiras têm seu abastecimento público realizado por meio de fontes de águas subterrâneas;
- Destacou a necessidade de realização de estudos para avaliação das disponibilidades efetivas de mananciais subterrâneos no País, tanto em termos de qualidade quanto quantidade;
- Destacou que os mananciais subterrâneos são grandes reservatórios de água que precisam de medidas de gestão para garantir a segurança hídrica.

YOSHIRO NEMOTO - Superintendente de Regulação e Governança Regulatória da ANM

- Apresentou o marco legal de referência que definiu as competências da ANM sobre a exploração de águas minerais;

-
- Apresentou a problemática dos conflitos de uso de água subterrânea e as resoluções de gestão compartilhada;
 - Destacou a importância da integração de bases de dados dos diversos órgãos para que de fato ocorra uma gestão compartilhada.

RONILE HOEFLICH – IAT PARANÁ

- Destacou a importância de discutir a gestão de águas subterrâneas. Pontuou a necessidade de valorização do recurso por parte da sociedade;
- Destacou que no Paraná o órgão gestor vem investindo em medidas de cadastro e regularização dos usos da água por meio de outorgas para os pontos de captação de água subterrânea. Pontuou o objetivo de melhorar o conhecimento e o monitoramento dos usos de águas subterrâneas;
- Pontuou a necessidade de divulgação de informações e conscientização sobre o uso regular desse recurso.

ISADORA TAVARES – IGAM/MG

- Apresentou as experiências de gestão de águas subterrâneas em Minas Gerais, os normativos referente a outorga de uso de águas subterrâneas e os usos outorgados, os normativos de usos insignificantes e usos isentos de outorgas;
- Destacou os tipos outorgas de usos que precisam avançar no processo de emissão e adequação metodológica;
- Apresentou os sistemas de informações para obtenção de outorga, o de consulta e decisão referente a emissão de outorga onde é possível verificar o status, vazão do rio, volume outorgado e certificado de outorgado.
- Destacou que até 2023 a cobrança tanto de água subterrânea como superficial deverá ser implementada em todo o estado, conforme DN 68/2021;
- Apresentou o panorama do estado quanto ao Planos Diretores de Recursos Hídricos e Enquadramento de Corpos de Água em Classes, assim como o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos, com a disponibilização de vários dados, inclusive de outorga.

NÉDIO PINHEIRO – SEMA/MT

- Apresentou os instrumentos de gestão adotados para a gestão de água subterrânea. Detalhou trâmite para solicitação de perfuração de poços e a solicitação de outorga;
- Destacou que os principais desafios a curto prazo são: construir mapa hidrogeológico dos principais aquíferos do estado, integrado com um sistema digital de outorga de água

subterrânea com o objetivo de subsidiar a tomada de decisão de forma mais robusta e aperfeiçoar a fiscalização de todos os usuários de água outorgados pela Sema.

CRYSTIANNE ROSAL- Diretora de Regulação e Monitoramento – APAC/PE

- Apresentou marcos legais e institucionais referentes à gestão de recursos hídricos e das águas subterrâneas, os usos sujeitos a outorga e os usos insignificantes.
- Destacou que atualmente no estado não existe passivo quando à análise de solicitação de outorgas de águas superficiais ou subterrâneas.
- Apresentou as ações na gestão das águas subterrâneas: estudos hidrogeológicos e de modelagem numérica para identificação do potencial de exploração dos aquíferos das bacias sedimentares de Betânia, Mirandiba, Carnaubeira da Penha e Cedro, concluído e em fase de análise pela Câmara Técnica de Águas Subterrânea do CERH-PE; Convênio APAC x Compesa x BRK que tem por objetivo a otimização e operacionalização do Sistema de Monitoramento de Poços da RMR e Troca de informações das leituras dos hidrômetros; elaboração de Estudos hidrogeológicos e de modelagem numérica para identificação do potencial de exploração do aquífero da bacia sedimentar do Araripe e estudo de enquadramento da bacia sedimentar Pernambuco-Paraíba; e estruturação de Sistema de Informações de Recursos Hídricos, elaboração dos Planos Hidroambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Goiana e do Grupo de Pequenos Rios litorâneos e da Unidade de Planejamento Hídrico 02 (UP02) - Metropolitano Norte.

JOÃO ALBERTO DINIZ – CPRM

- Apresentou o Programa Nacional de Águas Subterrâneas - PNAS/PNRH, o Sistema de Informações de Águas Subterrâneas – SIAGAS, informações referentes à Rede de monitoramento quali-quantitativo nos principais aquíferos brasileiros e as ações do Programa de Cooperação Internacional sobre Água: Acesso, Preservação e Melhoria da Qualidade de Vida e Bem-Estar;
- Destacou que o SIAGAS se constitui um dos maiores acervos mundiais para gestão integrada dos recursos hídricos subterrâneos, sendo recomendado pelo CNRH para adoção pelos Órgãos Gestores Estaduais, ANA e Usuários dos Recursos Hídricos Subterrâneos, como base nacional para compartilhamento, armazenamento, manuseio, intercâmbio e difusão de informações sobre águas subterrâneas.
- Apresentou as ações de revitalização de poços no Nordeste, mais especificamente no estado do Pernambuco, Plano estratégico em recursos hídricos no Nordeste brasileiro no objetivo de garantir a disponibilidade hídrica e aumento de oferta de água no semiárido brasileiro, os programas de capacitação e comunicação social com o objetivo de disseminar o conhecimento;
- Apresentou alguns pontos que entende como relevantes para serem considerados no PNRH: Explicitar competências e alinhar prioridades e metas do PNRH 2022-2040 com os objetivos,

metas e iniciativas dos PPAs – Planos Plurianuais das entidades executoras e parceiras; b. Destacar no PNRH a importância hidrogeológica das bacias e aquíferos transfronteiriças; c. Reconhecer no PNRH o banco de dados águas subterrâneas administrado pelo SIAGAS; d. Caracterizar a importância e relevância da rede RIMAS no PNRH; e. Enfatizar os estudos de cartografia hidrogeológica desenvolvidos pelo CPRM, desenvolvidos em escala local, regional, nacional e internacional; f. Pela qualidade e quantidade das informações que gera, acumula e dissemina e pela capilaridade nacional de sua atuação, o CPRM deve ter assento e participação efetiva no Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH.

4.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040

Para a análise e síntese das contribuições apresentadas pela oficina, a metodologia acordada com a equipe técnica do MDR foi por meio da sistematização dos resultados apresentados pelos participantes de forma direcionada para cada um dos componentes e programas previstos para o PNRH 2022-2040. A partir dessa síntese e direcionamento, será possível construir cada um dos programas de forma a atender aos anseios da sociedade referente aos participantes dos eventos do PNRH.

Os resultados foram sistematizados de forma direcionada como acordado na metodologia e são apresentados, do Quadro 4-5 ao Quadro 4-8 com os comentários dos participantes da oficina temática sobre arranjos institucionais para os temas relacionados aos 21 programas previstos para o PNRH 2022-2040. Dessa forma, com base na síntese dos quadros construídos em questão, será possível dar suporte ao MDR e ANA para o detalhamento de cada um dos programas do PNRH, com ações voltadas ao atendimento dos anseios dos participantes do evento.

QUADRO 4-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
Falta de investimento em pessoal especializado em hidrogeologia.	Ausência ou pouca discussão sobre águas subterrâneas mesmo nos Comitês de Bacias onde existem águas subterrâneas		Considerando que o momento é de incentivo para a regularização de usos, chamamento para incremento da regularização, não considera discutir cobrança nesse momento. A cobrança pode levar ao desinteresse pela regularização de usos.
Destaca que entre os maiores problemas estão: A baixa disponibilidade de corpo técnico; A consciência hídrica da população; A necessidade de uma legislação que realmente seja aplicável;			Prever ações com a participação e apoio dos CBHs para chamar os usuários à regularização de usos.
Fortalecimento da governança estadual para a gestão das águas subterrâneas			Pensar em estratégias com a participação dos usuários na chamada para regularização de usos.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
Fortalecimento das instituições e aperfeiçoamento para concessão da outorga de águas subterrâneas.			Necessidade de ações de conscientização para chamar os usuários à regularização de usos.
Aqui no Amazonas não temos uma estrutura definida para gestão e execução da Política Estadual de Recursos Hídricos.			Ações de integração entre os atores para que o processo de regularização de usos de águas subterrâneas seja incrementado.
Necessitamos de fortalecimento político, financeiro e institucional do órgão gestor e executor.			Previsão de ações de capacitação e informação sobre a integração das águas superficiais e subterrâneas e a importância do uso das águas subterrâneas como fonte estratégica.
			Destaca que entre os maiores problemas estão: A baixa disponibilidade de corpo técnico; A consciência hídrica da população; A necessidade de uma legislação que realmente seja aplicável;
			Aponta que a maioria das pessoas não compreendem o que é aquífero. É preciso frisar que poço não é água subterrânea. Para garantir a segurança hídrica é preciso conscientizar as pessoas sobre o tema.
			É necessário que os usuários vejam as águas subterrâneas como um manancial.
			Falta um programa de capacitação sobre águas subterrâneas para os municípios e para os diferentes usuários.
			Temas e noções sobre o meio ambiente e recursos naturais devem ser discutidos no âmbito do ensino formal. Deste modo pode ser incentivado a inserção desses temas no currículo.

**QUADRO 4-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II –
IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO**

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Destaca a diferença entre o número de poços cadastrados e o número total estimado. Nesse sentido a falta de dados se mostra um problema;	Necessidade de melhoria nas ações de fiscalização de usos	Cobrança não necessariamente solucionará os problemas da gestão de águas subterrâneas, não considera sendo um instrumento a ser focado neste momento.	em relação ao enquadramento: destacou que, para realizar o enquadramento, é necessário a existência de dados para isso. Atualmente, não temos dados suficientes de monitoramento para isso	Falta da gestão integrada dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos;	Integração da base de outorgas com outros bancos como por exemplo o de áreas contaminadas em São Paulo. Relevante a integração em outros estados.
Baixo nível de regularização de usos de águas subterrâneas	Necessidade de responsabilizar a todos nas ações de fiscalização, incluindo as empresas de perfuração.	Considerando que o momento é de incentivo para a regularização de usos, chamamento para incremento da regularização, não considera discutir cobrança nesse momento. A cobrança pode levar ao desinteresse pela regularização de usos.	levantou necessidade de mais estudos sobre o enquadramento de águas subterrâneas. Considera que não temos dados suficientes para essa análise atualmente. Citou questão da exploração de aquíferos costeiros e problemas associados, como salinização.	Ausência da incorporação das águas subterrâneas nos planos de bacias, consequentemente, ausência do diagnóstico da situação das águas subterrâneas.	Unificar os cadastros de pontos de uso de águas subterrâneas, integrando o de águas minerais e de águas subterrâneas de diversos órgãos.
Escassez de cadastros com informações de poços no estado do RJ	Destaca que é preciso observar que a perfuração de poços é umas das coisas mais fáceis de se esconder. Para sanar o problema é preciso incentivos claros para que os usuários se cadastrem e se Outorguem.	Necessidade de discutir a questão da cobrança para águas minerais, considerando que já pagam recursos relacionados ao setor mineral como é o caso da CFEM	expressou preocupação com a aplicação do enquadramento. Citou qualidade da água que varia em função da profundidade do aquífero – pode haver qualidade melhor em profundidade maior. Uso pode ser diferenciado conforme qualidade.	Planos de bacias não abordam ou pouco abordam sobre o tema das águas subterrâneas mesmo nas bacias onde existem águas subterrâneas	Integração das bases de dados de pontos de uso de águas subterrâneas.
Regularização de usos de águas subterrâneas vem incrementando ao longo do tempo.	Ações de fiscalização dos usuários de águas subterrâneas devem ser no sentido do chamamento para a regularização e não no sentido punitivo.	Reforça a necessidade de discutir a questão da cobrança para águas minerais, não considerando necessária uma vez que já segue regramento de águas minerais com o pagamento da CFEM.	ressaltou que enquadramento já é previsto na CONAMA, mas não foi executado. Não temos rede suficiente para isso.	Diretrizes para reforçar a necessidade dos planos de bacias incorporarem a situação das águas subterrâneas nas bacias onde elas existem	Revisão da Resolução CNRH nº 76/2007 à luz da experiência atual de forma a melhorar a integração dos procedimentos e das bases de dados de usos de águas minerais e subterrâneas.

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Programa de regularização de poços e pontos de uso de águas subterrâneas. Priorizando áreas com maior comprometimento, por bacia hidrográficas, considerando as características específicas.	Atentar para as águas termais no processo de regularização de usos, considerando seu potencial socioeconômico, com ações de forma a coibir a perfuração indiscriminada de poços.		esclareceu que, no Estado de SP, houve a discussão sobre o atendimento da CONAMA 396. Não houve avanço na discussão, pela dificuldade no levantamento de dados.	sobre os Planos de gestão de recursos hídricos: Planos existentes deveriam contemplar as águas subterrâneas.	Necessidade de ações de integração dos bancos de dados de ANA, ANM, CPRM e estados e publicização das informações de usos da água.
Padronizar documentação e informações mínimas para regularização de uso (outorga) de águas subterrâneas.	Discutir alternativas de ter a participação e apoio de municípios na fiscalização da perfuração de poços.		Esclareceu que CONAMA 396 estabelece classificações para enquadramento. CONAMA 396 é instrumento que permite enquadramento da água subterrânea para seu enquadramento. Problema atualmente é que há dificuldade em levantamento de dados para aplicação do enquadramento previsto na CONAMA 396. É importante definir como vai ser a delimitação dos mananciais subterrâneos para aplicação da CONAMA 396.	Citou que, atualmente, planos não estabelecem valor máximo que pode ser retirado do aquífero sem comprometer os rios, em função da época do ano. Considera este problema maior do que o cadastro das demandas. Destacou que é necessário definir volume máximo explotável em função da época de cheia ou seca.	
Poços não cadastrados nos órgãos estaduais e nem no SIAGAS.	Relevância de considerar hidrômetros e pontos de medição de vazões em poços, principalmente os de maior porte.		em relação à aplicação prática do enquadramento previsto na CONAMA 396: ressalta que a própria CONAMA requer dados hidrogeológicos de pelo menos um ano hidrológico para enquadramento. Reiterou que só é possível enquadrar o que conhecemos, o que mostra a importância das redes de monitoramento hidrológico. Considera importante que, nas diretrizes do PNRH, seja considerado o enquadramento das águas subterrâneas.	Considera que Planos devem considerar que aquíferos são reservatórios, e devem ser tratados como tal.	Para cada poço legal existem inúmeros clandestinos. Falta fiscalização pelo poder público. Falta de obrigatoriedade da disponibilização de informações para um banco de dados unificado.

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Os incentivos para a regularização dos usuários de poços devem ser justos e equitativos.	Incentivar / demandar as informações de monitoramentos quantitativos ou qualitativos do uso da água e a disponibilização periódica no contexto do acompanhamento das outorgas e do uso da água dos aquíferos por parte dos grandes usuários.		Sobre o enquadramento, antes de iniciarmos a buscar pela aplicação desse instrumento, deveríamos avaliar na prática em bacias específicas e ver se isso funciona na prática ou se é possível com as informações que temos. É muito difícil essa caracterização de classe. Não temos informações suficientes para enquadrar corpos tridimensionais e estender horizontal. Rede de monitoramento?	reitera a importância de integrar os municípios na gestão dos recursos hídricos e no desenvolvimento dos Planos de Bacia.	Plano tem que indicar a criação de banco nacional de dados oferecido aos estados e municípios.
A aplicação de taxas elevadas e multas caras tem como resultado o afastamento dos usuários do sistema.	Falta de conhecimento (dados e informações). Falta de fiscalização em perfuração.		esclareceu que também desconhece revisão da CONAMA 396. Esclareceu que, no país, ainda não foi feito exercício de classificação de águas subterrâneas	ressaltou que envolvimento dos municípios, em geral, ocorre quando o município está em processo de requisição de recursos financeiros, e precisa se adequar. Questionou como poderíamos estimular os municípios a se envolverem, em situações diferentes.	Citou necessidade de avançar na integração dos dados. Coleta dos dados ainda é uma etapa com dificuldades, principalmente em relação à integração dos dados. Dados devem ser compreensivos, para dar suporte à gestão. Considera necessária a integração entre os diversos sistemas de dados de recursos hídricos. Dados tem que ser atualizados frequentemente – grande problema é que temos dados desatualizados.
Destaca que é preciso observar que a perfuração de poços é umas das coisas mais fáceis de se esconder. Para sanar o problema é preciso incentivos claros para que os usuários se cadastrem e se Outorguem.	Para cada poço legal existem inúmeros clandestinos. Falta fiscalização pelo poder público. Falta de obrigatoriedade da disponibilização de informações para um banco de dados unificado.		Ausência de enquadramento dos corpos d'água. O enquadramento já não acontece de maneira geral nas bacias hidrográficas, ainda mais enquadramento de águas subterrâneas.	Em relação aos Planos – considera necessário definir indicadores nos Planos, para que se possa acompanhar a evolução das metas estabelecidas.	Gostaria de endossar a posição de que todo planejamento deve passar pela uniformidade de coletas de dados e que a base de dados tem que ser unificada. Há temas transversais que passam pelos municípios, no tocante ao licenciamento ambiental e também a parte de saneamento, ainda que de forma indireta.

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
<p>Esclareceu que, atualmente, é muito fácil esconder ou não localizar os poços de retirada de água subterrânea ilegais. Mapeamento e localização destes poços é muito difícil. Atualmente, considera que é quase impossível este mapeamento. Sistema atual depende que o usuário se cadastre e solicite outorga para regularizar sua situação. Esclareceu que cadastro de demandas só é possível atualmente se o usuário for convencido da importância do seu registro.</p>	<p>Existem usuários que seguem a legislação. Na medida em que o poder público tolera o usuário clandestino, tal uso impacta em todos os usuários regularizados</p>		<p>esclareceu que abordagem integrada da água subterrânea e superficial discutida envolve a consideração da qualidade da água e enquadramento.</p>	<p>citou dificuldade em aplicar critérios técnicos em regiões mais remotas do país, onde a situação local é bastante diferente de São Paulo, por exemplo. Pontuou que considera possível e importante chegar a acordos entre os diferentes âmbitos do planejamento dos recursos hídricos</p>	<p>Incorporação de novas tecnologias para padronização do intercâmbio de dados entre diferentes usuários.</p>
<p>Em municípios com escassez hídrica a perfuração de poços tem caráter político, cada poço gera votos. A grande maioria dos poços não apresenta Outorga. Esse cenário dificulta a gestão e o monitoramento do recurso. Para muitos o valor para a Outorga inviabiliza a sua solicitação. Como resultado os órgão gestores ficam sem informações sobre os poços.</p>	<p>Questionou se há, no Brasil, mapas que indiquem as retiradas ilegais de água subterrânea.</p>		<p>citou rios perenes na região nordeste, que são perenizados exatamente pela contribuição da água subterrânea. Reitera que, para enquadramento da água superficial, é necessário considerar o enquadramento da água do aquífero responsável pela perenização do manancial superficial.</p>	<p>considera que possa haver, nos Planos de Bacia, programas específicos para regularização de poços.</p>	<p>inserção de dados setoriais (concessionárias de abastecimento e municípios) para fortalecimento do Sistema de informações de recursos hídricos.</p>
<p>Atentar para as águas termais no processo de regularização de usos, considerando seu potencial socioeconômico, com ações de forma a coibir a perfuração indiscriminada de poços.</p>	<p>Esclareceu que não há este tipo de mapa. O Brasil conta com 409 pontos da rede de monitoramento da ANA, o que significa uma baixa densidade de monitoramento no território nacional.</p>		<p>Sobre questão do enquadramento: diferença entre qualidade da água e potabilidade. Deve-se distinguir ambos.</p>	<p>citou que é necessário a integração entre os diversos Planos de recursos hídricos (Planos de Bacia, Planos Estaduais, etc). PNRH deve prever esta integração.</p>	<p>Necessitamos integrar as informações na gestão de recursos hídricos. além integrar a gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental.</p>

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Dificuldades no dia-a-dia em termos de documentos e informações dos processos de outorga que não são apresentados de forma adequada e completos. Prática dos pedidos de outorga e procedimentos diferente da teoria. Padronizar procedimentos pode tornar complexa a situação para alguns processos e levar a menor interesse em regularização de usos.	Esclareceu que, atualmente, é muito fácil esconder ou não localizar os poços de retirada de água subterrânea ilegais. Mapeamento e localização destes poços é muito difícil. Atualmente, considera que é quase impossível este mapeamento. Sistema atual depende que o usuário se cadastre e solicite outorga para regularizar sua situação. Esclareceu que cadastro de demandas só é possível atualmente se o usuário for convencido da importância do seu registro.		Citou distinção entre enquadramento e classificação. Na classificação, pode-se associar a qualidade da água a seu uso.		Publicização dos dados. Monitoramento pelo usuário devido à regulação.
Diferenças de procedimentos entre estados levam a dificuldade de entendimento entre os usuários.	A aplicação de taxas elevadas e multas caras tem como resultado o afastamento dos usuários do sistema.		Esclareceu questão do enquadramento – deu exemplo de definição de objetivos para a remediação de área contaminada (por exemplo, até que nível tratar, se for descarregar a água em rio de Classe 4). Nesse sentido, também considera importante distinguir classificação de enquadramento.		Fomentar ciência cidadã no monitoramento. Integração água superficial e subterrânea. Padronização na forma de disponibilização dos dados. Obrigação de disponibilizar os dados.
Dificuldade (procedimentos, tempos, etc.) para a obtenção das outorgas é um dos aspectos que leva ao desinteresse pela regularização de usos.			questionamento: se poço está contaminado, condenaremos o aquífero todo? Considera importante definir o enquadramento.		Seguir recomendação do CNRH 2006 – moção 38 de 2006. [Recomenda a adoção do Sistema de Informação de Águas Subterrâneas-SIAGAS pelos órgãos gestores e os usuários de informações hidrogeológicas]
Prazos altos de outorgas levam ao desinteresse pelo pedido de regularização de usos.			Citou preocupação com enquadramento, por exemplo, de aquífero em Classe 4. Como seria feita a recuperação deste aquífero?		Destaca a diferença entre as informações sobre poços no SIAGAS e a disponível no censo agropecuário;

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Implantação dos procedimentos de outorga online pode trazer benefícios importantes em termos de tempo de análise, desburocratização, maior número de processos analisados e regularização de usos.			citou exemplo da região nordeste, onde há regiões sem rios perenes. Preocupação com contaminação das águas subterrâneas é muito pertinente a estas regiões. Considera que, na região do semiárido, aplicação do enquadramento é desafiador, pois, muitas vezes, a qualidade da água já é ruim.		Utilização do sistema SIAGAS nas diretrizes do PNRH. Sistemas de recursos hídricos estaduais compatíveis e em sintonia com SIAGAS.
Outorgas por meio de processos digitais podem levar a processos mais facilitados e com isso incentivar os usuários à regularização.			citou dificuldade em aplicar critérios técnicos em regiões mais remotas do país, onde a situação local é bastante diferente de São Paulo, por exemplo. Pontuou que considera possível e importante chegar a acordos entre os diferentes âmbitos do planejamento dos recursos hídricos		Conversa inicial entre ANA e CPRM para integração das bases de dados de cadastros e SIAGAS.
Aponta que houve uma facilitação no processo de Outorga, com a simplificação dos documentos solicitados. Na região metropolitana de Fortaleza foi extinta a taxa para abertura de processo de Outorga. Com isso houve um aumento significativo nos pedidos de Outorga. Frente a isso será necessário acompanhar a evolução dos usos e das disponibilidades.			Sobre enquadramento: citou CONAMA 396 mas desconhece normas e procedimentos do CNRH que permitam o enquadramento das águas subterrâneas.		Necessidade de banco de dados SIAGAS para gestão nacional.

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Corrigir os termos utilizados para as outorgas de águas subterrâneas. Não se tratam de outorga de poços, mas sim outorga de retirada de água do aquífero XX ou YY.			esclareceu que, no CNRH, não há previsão de revisão das normas relacionadas à CONAMA 396. Também esclareceu que desconhece que a CONAMA 396 esteja em revisão.		
Legislação não responsabiliza as empresas de perfuração, o que incentiva ações de perfuração sem a devida autorização.					
Falta de integração entre os atos de licença de perfuração e obtenção das outorgas.					
Muitas empresas ou perfuradores autônomos ainda perfuram poços sem a devida autorização.					
Falta de controle sobre a perfuração de poços.					
Prever cadastro de profissionais e perfuradores de poços de forma que permita melhor conhecimento daqueles profissionais e empresas que desenvolvem o trabalho de forma adequada.					
Critério de uso insignificante se mostra bastante subjetivo. Sendo considerado o mesmo para vários aquíferos, pode ser insignificante para alguns e não ser para outros.					
Critério de uso insignificante para outorga de águas subterrâneas no Paraná igual em todos os aquíferos e igual ao de águas superficiais					

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Decreto estadual sobre usos de águas subterrâneas apresenta os critérios específicos por diferentes aquíferos.					
Previsão de edição de novo ato legal revisando os usos insignificantes de águas subterrâneas por aquífero no Paraná.					
Discutir a possibilidade de critérios de uso insignificante mais específicos e técnicos para o uso de águas subterrâneas que considerem particularidades locais					
Levantou questão sobre rios perenes vs intermitentes: se for perene, tem contribuição de água subterrânea. Se for intermitente, não tem. Destacou que outorga atual se baseia em vazões de seca. Portanto, para rios intermitentes, não deveria ser possível outorgar parte de seu uso, pois a vazão de seca é igual a zero.					
Percepção de morosidade em alguns órgãos gestores estaduais quanto às outorgas, principalmente em função da ausência de estudos mais específicos sobre aquíferos.					

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Poucos estados possuem legislação específica sobre águas subterrâneas e disciplinamento dos seus usos. (comentário complementar de outro participante que todos os estados já possuem legislação específica e outorgam o uso de águas subterrâneas).					
Procedimentos de outorgas de águas subterrâneas avançaram bastante ao longo dos últimos anos no Mato Grosso e vêm sendo avaliados de forma bastante criteriosa e com responsabilidade. Usos das águas subterrâneas são autorizados apenas quando não há alternativa de uso de águas superficiais.					
Citou princípios norteadores do uso/outorga nos EUA (first in time/first in right, first in time/first in use). Questionou se há algo semelhante no país.					
Aponta que é impossível explorar os recursos subterrâneos sem causar nenhum impacto. Explorar apenas as águas relacionadas as recargas não irão atender as demandas. Para tanto, será necessário administrar as demandas e as disponibilidades dos aquíferos.					

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
<p>Esclareceu que, na determinação da vazão explotável, é necessário considerar os mapas potenciométricos atualizados. Citou necessidade de considerar reserva permanente dos aquíferos, para exploração sustentável. É necessário explorar somente o volume de recarga, e não a reserva permanente. Citou exemplo de Caldas Novas, onde houve grande exploração da água subterrânea, o que estava levando à exaustão dos aquíferos. É necessário considerar a exploração sem comprometer o volume de reserva permanente. Citou exemplo da região de Cairiri e das cidades de Juazeiro e Barbalha – exploração foi tanta que prejudicou a manutenção dos rios perenes.</p>					
<p>Conversa inicial entre ANA e CPRM para integração das bases de dados de cadastros e SIAGAS.</p>					
<p>Integração da base de outorgas com outros bancos como por exemplo o de áreas contaminadas em São Paulo. Relevante a integração em outros estados.</p>					
<p>Unificar os cadastros de pontos de uso de águas subterrâneas, integrando o de águas minerais e de águas subterrâneas de diversos órgãos.</p>					

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Seguir recomendação do CNRH 2006 – moção 38 de 2006. [Recomenda a adoção do Sistema de Informação de Águas Subterrâneas-SIAGAS pelos órgãos gestores e os usuários de informações hidrogeológicas]					
Necessidade de melhoria da integração entre o processo de gestão de águas minerais e subterrâneas. Revisão da Resolução CNRH nº 76/2007.					
Outorgas de águas minerais da ANM são emitidas sem informações de águas subterrâneas do órgão gestor de recursos hídricos e não há a devida integração entre bases de dados e procedimentos.					
Revisão da Resolução CNRH nº 76/2007 à luz da experiência atual de forma a melhorar a integração dos procedimentos e das bases de dados de usos de águas minerais e subterrâneas.					

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
<p>Esclareceu que a ANA realizou quatro Planos de Bacia com esta abordagem integrada dos mananciais superficiais e subterrâneos. Destacou que no diagnóstico essa abordagem é considerada, e que o problema da sua implantação normalmente se encontra na fase de prognóstico. A ANA já possui metodologia consolidada para esta avaliação. Destacou que uma das dificuldades para esta análise é a obtenção de dados de demanda. Alguns Estados possuem dados completos, enquanto outros possuem cadastro incompleto. Um dos grandes gargalos é a falta de informações e levantamento das demandas. Destacou que, no Plano do Paranapanema, há a discussão de como fazer os procedimentos da gestão integrada e vazão de referência dos mananciais superficiais, inclusive quais instituições serão responsáveis pela rede de monitoramento.</p> <p>Esclareceu que ainda são necessários levantamentos para indicar os aquíferos que tem contribuição nos rios. Não há, atualmente esse levantamento.</p>					

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
<p>Considera que abordagem separada de água subterrânea e superficial prejudica a sua avaliação. Citou exemplo em que outorga superficial pode ser igual a 50% da Q7,10.</p> <p>Para água subterrânea na mesma área, hidrogeólogo pode determinar que pode ser outorgado 80% do escoamento de base. Assim, pode ser utilizado 130% da água disponível. Citou que nunca viu abordagem conjunta, em que disponibilidade superficial e subterrânea é analisada em conjunto.</p> <p>Citou outro exemplo de outorga de 1m³/s para manancial subterrâneo. Este volume impacta somente o manancial subterrâneo, mas também o superficial, conforme a estação do ano. Considera que é um problema tratar a água superficial e subterrânea separadamente.</p>					
<p>Incentivar / demandar as informações de monitoramentos quantitativos ou qualitativos do uso da água e a disponibilização periódica no contexto do acompanhamento das outorgas e do uso da água dos aquíferos por parte dos grandes usuários.</p>					
<p>Falta de investimento em pessoal especializado em hidrogeologia.</p>					

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Fortalecimento das instituições e aperfeiçoamento para concessão da outorga de subterrâneas.					

QUADRO 4-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Nas regiões do cristalino o que garante a perenidade dos cursos d'água são as águas subterrâneas.	Um dos grandes problemas é que as águas subterrâneas são tratadas de forma desconexa com as águas superficiais. Fluxo de base e sua importância não é considerada nas análises de águas superficiais e sua integração com os usos de águas subterrâneas.	Questionamento do número de poços de monitoramento necessários para o conhecimento hidrogeológico.	Existe um problema comum a todos os lugares, o uso irregular das águas superficiais e subterrâneas. Em algum momento isso vai gerar conflitos;	No caso das discussões de crises hídricas, considerar aspectos de águas subterrâneas e a integração com as águas superficiais.
Atualmente, os rios são constituídos, principalmente, por efluente urbano e doméstico, o que está provocando a contaminação dos aquíferos por nitrato.	Crises hídricas vêm tratando apenas aspectos relacionados às águas superficiais e sua falta, sendo importante considerar aspectos de águas subterrâneas e o escoamento de base.	Número de poços monitoramento dependente das características dos aquíferos e área de abrangência.	Frente aos cenários de conflito pelo uso da água se mostra importante discutir e entender os usos prioritários nas bacias, incluindo as águas subterrâneas.	Estranhou que o tema do grupo envolve a segurança hídrica e foram apresentados poucos comentários sobre o tema. Destaca também a percepção de ausência de estudos sobre segurança hídrica na região nordeste. Na parte da manhã foram apresentadas estudos realizados nas regiões Sul, Centro-oeste e Sudeste [Conferir regiões]

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
considera que é necessário se distinguir entre água superficial, infiltração e runoff	Focar na integração da disponibilidade hídrica superficial e subterrânea nas áreas de interesse.	Sobre o enquadramento, antes de iniciarmos a busca pela aplicação desse instrumento, deveríamos avaliar na prática em bacias específicas e ver se isso funciona na prática ou se é possível com as informações que temos. É muito difícil essa caracterização de classe. Não temos informações suficientes para enquadrar corpos tridimensionais e estender horizontal. Rede de monitoramento?		Quanto a segurança hídrica, quais as diretrizes específicas precisam ser pensadas para os municípios que dependem quase que 100% do aquífero? O PNRH precisa apresentar tais diretrizes de modo a promover a segurança hídrica.
Considera necessário apresentar plano com disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas em conjunto.	Reiterou necessidade de abordagem integrada entre água subterrânea e superficial.	não há integração entre redes de monitoramento superficiais e subterrâneas.		Destaca que quando se fala em segurança hídrica se fala em disponibilidade. Nesse sentido o plano deve prever estudo de estruturas e tecnologias que promovam a ampliação das disponibilidades, como a recarga gerenciada de aquíferos e barragens subterrâneas.
Focar na integração da disponibilidade hídrica superficial e subterrânea nas áreas de interesse.	esclareceu que abordagem integrada da água subterrânea e superficial discutida envolve a consideração da qualidade da água e enquadramento.	necessidade do monitoramento de chuvas e de vazão. Imprecisão de conceitos em hidrogeologia.		Aponta que a discussão sobre segurança hídrica deve ser compartilhada com a população para que ela possa ser conscientizada e para que possa participar do processo de tomada de decisão
	citou rios perenes na região nordeste, que são perenizados exatamente pela contribuição da água subterrânea. Reitera que, para enquadramento da água superficial, é necessário considerar o enquadramento da água do aquífero responsável pela perenização do manancial superficial.	Desvincular áreas úmidas de áreas críticas.		
	Diretrizes para fortalecimento de programas para integração da gestão de águas subterrâneas com águas superficiais	Reforçar papel do SIAGAS. Importante na segurança hídrica.		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
	<p>Esclareceu que a ANA realizou quatro Planos de Bacia com esta abordagem integrada dos mananciais superficiais e subterrâneos.</p> <p>Destacou que no diagnóstico essa abordagem é considerada, e que o problema da sua implantação normalmente se encontra na fase de prognóstico. A ANA já possui metodologia consolidada para esta avaliação. Destacou que uma das dificuldades para esta análise é a obtenção de dados de demanda. Alguns Estados possuem dados completos, enquanto outros possuem cadastro incompleto. Um dos grandes gargalos é a falta de informações e levantamento das demandas. Destacou que, no Plano do Paranapanema, há a discussão de como fazer os procedimentos da gestão integrada e vazão de referência dos mananciais superficiais, inclusive quais instituições serão responsáveis pela rede de monitoramento.</p> <p>Esclareceu que ainda são necessários levantamentos para indicar os aquíferos que tem contribuição nos rios. Não há, atualmente esse levantamento.</p>	<p>Rede de monitoramento é pequena e sua capacidade de avaliação é restrita.</p>		
	<p>Atentar para a importância estratégica das águas subterrâneas</p>	<p>Rede nacional muito pequena.</p>		
	<p>Importante prever reflexão sobre a importância e o papel das águas subterrâneas no uso das águas. Pensamento sobre conservação e avaliação de riscos de contaminação de aquíferos.</p>	<p>Iniciar com estudo hidrogeológico e realizar monitoramento em seguida.</p>		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
	Importante atentar para diretrizes de uso das águas subterrâneas, considerando finalidades e sua importância/prioridade de uso.	Fortalecer o sistema de monitoramento dos aquíferos fissurais.		
	PNRH atual não foi adequado para a dar diretrizes para o uso das águas subterrâneas	Incluir rede de monitoramento em biomas sensíveis.		
	Focar na gestão regional.	Necessidade de recursos específicos para monitoramento e gestão. Rede de poços no semiárido.		
	reiterou que água subterrânea não tem potencial de exploração infinito.	Sobre a questão das redes de monitoramento: esclareceu que considera que as áreas com maior contribuição devem ser priorizadas. As demais áreas também devem ser consideradas, e abordadas em ordem hierárquica de importância.		
	Aponta que é impossível explorar os recursos subterrâneos sem causar nenhum impacto. Explorar apenas as águas relacionadas as recargas não irão atender as demandas. Para tanto, será necessário administrar as demandas e as disponibilidades dos aquíferos.	em relação ao enquadramento: destacou que, para realizar o enquadramento, é necessário a existência de dados para isso. Atualmente, não temos dados suficientes de monitoramento para isso		
	Destaca o erro de hidrólogos e especialistas em restringir a potencialidade do aquífero a recarga do aquífero. Nesse sentido é preciso considerar a capacidade de armazenamento. Esse potencial poderia ser explorado de forma planejada para suprir períodos de escassez de modo que possa ser restituído no tempo.	estabelecimento de bacias representativas para monitoramento hidrogeológico e hidrológico completo. Determinação da infiltração a partir do conhecimento da precipitação.		
	Considera necessário apresentar plano com disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas em conjunto.	Monitoramento em áreas críticas (exploração e qualidade).		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
	Relevância de estudos mais detalhados sobre disponibilidade de águas subterrâneas, citando o aquífero entre o Ceará e Piauí como exemplo.	em relação à aplicação prática do enquadramento previsto na CONAMA 396: ressalta que a própria CONAMA requer dados hidrogeológicos de pelo menos um ano hidrológico para enquadramento. Reiterou que só é possível enquadrar o que conhecemos, o que mostra a importância das redes de monitoramento hidrológico. Considera importante que, nas diretrizes do PNRH, seja considerado o enquadramento das águas subterrâneas.		
	Melhorar as informações e estudos de disponibilidade hídrica dos aquíferos, o que deverá ajudar nos procedimentos de outorga.	Aplicação zoneamento de exploração (distância e vazão) com diretrizes de restrição. Definição dos métodos e equipamentos de monitoramento.		
	Estudos para conhecimento das disponibilidades hídricas. Divulgação dos estudos produzidos.	trabalhar também com dados de monitoramento disponíveis por conta da escassez de recursos financeiros. Definição dos parâmetros de monitoramento. Conhecer para monitorar. Redirecionar o monitoramento em função dos dados conhecidos.		
	Falta de conhecimento e discrepância de informações. Inexistência de uniformização ou padronização das informações hidrogeológicas.	Organizar e implementar cadeia de custódia de dados de monitoramento quali-quantitativo. Buscar áreas aflorantes de maior representatividade para instalação de monitoramento fluviométrico.		
	Realização de estudos hidrogeológicos e balanços hidrogeológico.	Publicização dos dados. Monitoramento pelo usuário devido à regulação.		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
	Iniciar com estudo hidrogeológico e realizar monitoramento em seguida.	Envolvimento das comunidades, prefeituras, na gestão de recursos hídricos. Geração de informação de baixo custo. Coleta de informações também pode ser em base científica, com treinamento de pessoas.		
	Levantamento da situação real das águas subterrâneas por bacia hidrográfica (na medida do possível)	Fomentar ciência cidadã no monitoramento. Integração água superficial e subterrânea. Padronização na forma de disponibilização dos dados. Obrigação de disponibilizar os dados.		
	Aperfeiçoamento de estudos para identificação e levantamento da situação das águas subterrâneas do Brasil por bacia hidrográfica (na medida do possível)	Implantar o automonitoramento para grandes usuários em complemento com a atividade regulatória.		
	As perspectivas futuras são de redução da disponibilidade dos recursos.	Adequabilidade de rede de quantidade e qualidade. Estimular usuários para o automonitoramento. Divulgação em portal de sistema de dados.		
	Apresenta a sugestão para que o PNRH considere determinar a disponibilidade hídrica em aquíferos localizados em grandes zonas urbanas.	Monitoramento para gestão efetiva com destaque para as retiradas. Inserção do usuário no sistema.		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
	em relação à Amazônia: esclareceu que manutenção da água superficial é diretamente relacionada à preservação da floresta. Esclareceu que, neste caso específico, há um potencial de exploração praticamente ilimitado de água subterrânea. Mas, diante da abundância de água superficial na região, é mais simples e vantajoso realizar o abastecimento humano por esta fonte, além de mais seguro (qualidade da água – problema com contaminação). Este assunto deve ser tratado com cautela e considerando a realidade local.	É importante prever a ação conjunta da união, estados e municípios na gestão e monitoramento		
	Empresas de saneamento preferem utilizar águas subterrâneas ao invés de águas superficiais.	Questionou se há, no Brasil, mapas que indiquem as retiradas ilegais de água subterrânea.		
	Águas subterrâneas fazem parte do ciclo hidrológico e não devem ser preteridas no uso, devendo ser consideradas avaliações entre os melhores benefícios de uso entre superficiais x subterrâneas. Uso deve ser avaliado desde que obedecidos critérios técnicos.	Esclareceu que não há este tipo de mapa. O Brasil conta com 409 pontos da rede de monitoramento da ANA, o que significa uma baixa densidade de monitoramento no território nacional.		
	Considera que esta mudança de exploração da água subterrânea irá demandar alteração de paradigma antigo. Entende que a grande questão é como utilizar estes mananciais subterrâneos de forma inteligente. Citou exemplo da exploração secular, que já foi superada. Já não há também discussão sobre aumento da recarga. Considera necessário definição de volumes a serem explorados, para tratar água subterrânea de maneira análoga a reservatórios.	citou exemplo dos poços de monitoramento da RIMA. Reiterou dificuldade na definição das áreas de contaminação dos poços. Citou exemplo de poço de monitoramento localizado na área contaminada – só consegue detectar contaminação porque está localizado na área contaminada.		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
	Aplicação zoneamento de exploração (distância e vazão) com diretrizes de restrição. Definição dos métodos e equipamentos de monitoramento.			
	Desvincular áreas úmidas de áreas críticas.			
	Estabelecimento de áreas críticas para nortear a política de gestão. Uniformização de critérios de definição de áreas críticas.			
	Uniformização dos conceitos de hidrogeologia e hidrologia.			
	Quando se fala em reserva é importante compreender sobre qual reserva se está falando.			
	Destaca a importância do programa Água doce para a disponibilização de água dessalinizada. Ainda assim é importante compreender os impactos nos níveis do lençol freático			
	A preocupação com as instâncias termais envolve a importância desse recurso para a região. A utilização indiscriminada impactou no rebaixamento do lençol. Foi preciso a realização de ações de fiscalização, monitoramento e modelagem para a compreensão da dinâmica do aquífero. Não adianta um sistema moderno de monitoramento se os poços clandestinos não são conhecidos e retiram água de recarga.			

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
	Quanto as fontes termais e minerais, elas precisam ter uma atenção e prever uma proteção maior frente a importância desse recursos, assim como ocorre em alguns países Europeus.			
	A invisibilidade das águas subterrâneas (percepção) resulta na não percepção do gestor e da sociedade da importância econômica e social do recurso; Não há a percepção de conflito entre os usuários da água subterrânea. A intensa exploração reduz a disponibilidade e os usuários não percebem a causa do problema...			
	Identificação e levantamento de potenciais conflitos do uso de águas subterrâneas			
	Destaca que, assim como no exemplo ocorrido nos EUA, no Brasil também tem ocorrido o mesmo problema. Um exemplo é o que vem ocorrendo no rio São Francisco. Aquífero Urucuia, na região oeste da Bahia, região do Jalapão. Do mesmo modo outras situações devem estar ocorrendo no Brasil.			
	Citou que, atualmente, planos não estabelecem valor máximo que pode ser retirado do aquífero sem comprometer os rios, em função da época do ano. Considera este problema maior do que o cadastro das demandas. Destacou que é necessário definir volume máximo explorável em função da época de cheia ou seca.			

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
	Nas regiões do cristalino o que garante a perenidade dos cursos d'água são as águas subterrâneas.			
	Faz colocação sobre Bacia do Urucuia. Rios perenes nesta bacia são "drenos" do aquífero. Para explorar água subterrânea sustentavelmente, não é possível dissociá-la do manancial superficial. É necessário mapa potenciométrico atualizado, com cadastro de poços. Destacou que cadastro de poços não pode ser feito sem os municípios. É necessário envolver os municípios, para poder se ter retrato da realidade existente.			
	Considera dilema: até que ponto explorar a reserva permanente dos aquíferos? É necessário considerar que água subterrânea não é tão abundante quanto se fala. Sua exploração descontrolada gera problemas como salinização e contaminação por nitrato.			
	Destaca que será necessário o desenvolvimento de tecnologias para realizar a exploração dos aquíferos mais profundos, de forma planejada.			
	A dominialidade das águas subterrâneas é dos estados, cada qual com sua legislação. Seria importante uma base normativa federal que unifique as questões sobre as águas subterrâneas.			
	Levantamento das situação da qualidade das águas subterrâneas e de fontes poluidoras.			

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
	citou exemplo da região nordeste, onde há regiões sem rios perenes. Preocupação com contaminação das águas subterrâneas é muito pertinente a estas regiões. Considera que, na região do semiárido, aplicação do enquadramento é desafiador, pois, muitas vezes, a qualidade da água já é ruim.			
	citou preocupação com contaminação de água subterrânea por chorume proveniente de aterros não licenciados (lixões).			
	Atualmente, os rios são constituídos, principalmente, por efluente urbano e doméstico, o que está provocando a contaminação dos aquíferos por nitrato.			
	Sem compreender a dinâmica da exploração dos recursos fica complicado de realizar a cearização futura sobre esse recurso.			
	Complementa que é necessário incentivar a proteção das áreas de recarga de aquíferos.			
	Programas para conservação das áreas de recargas de aquíferos e das águas subterrâneas			
	Identificação e levantamento da situação das áreas de recargas de aquíferos			
	Açudes não são formas de recarga de aquíferos no Nordeste, principalmente em função dos grandes índices de evaporação.			

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
	Aponta que há uma lacuna na legislação em termos de recarga. A política de açudagens observa a construção dessas estruturas como um problema. É preciso considerar tais estruturas para reter água das chuvas e recarregar os lençóis.			
	esclareceu que, em regiões com superexploração, como em Ribeirão Preto, deve ocorrer a recarga induzida dos aquíferos, em períodos de cheia.			
	Aponta uma ideia para recarga artificial com o rompimento da camada superior do solo compactada. Tal ideia pode ser explorada em estudo em bacias piloto.			
	Destaca que é preciso se incentivar ações que promovam a recarga dos aquíferos.			

QUADRO 4-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Empresas de saneamento preferem utilizar águas subterrâneas ao invés de águas superficiais.	As políticas de proteção e recuperação dos recursos hídricos precisam estar integrados com as políticas de uso e ocupação do solo. Nesse sentido os municípios têm um papel importante.		levantou necessidade de mais estudos sobre o enquadramento de águas subterrâneas. Considera que não temos dados suficientes para essa análise atualmente. Citou questão da exploração de aquíferos costeiros e problemas associados, como salinização.	Águas subterrâneas transfronteiriças precisam ser mais bem discutidas.	
Citou questão sobre empresas de abastecimento: Plano deve esclarecer quais são as fontes de abastecimento para o município, e quais % de cada um podem ser utilizadas.	Destaca que é preciso se incentivar ações que promovam a recarga dos aquíferos.		em relação à interface entre águas subterrâneas e costeiras. É importante que Planos considerem a evolução da planície costeira. Destacou potencial de exploração das zonas costeiras, principalmente para turismo. Necessário prever diretrizes para prevenir problemas como salinização.	Citou necessidade de considerar a discussão dos aquíferos transfronteiriços (citou exemplo do aquífero Guarani). Compartilhamos água com outros países, e acordos devem ser fortalecidos. Citou exemplo do aquífero Guarani e da região onde mora, em Ribeirão Preto, onde já ocorrem problemas como rebaixamento do lençol freático e assoreamento do aquífero. Considera necessário considerar estes problemas nos Planos. PNRH deve fornecer mecanismos que permitam que os Planos de Bacia fazem o aprofundamento desta questão	

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Considera que irrigação em períodos de seca deva ser realizado com água subterrânea. Dessa maneira, irrigação pode ser feita com água superficial em períodos de chuva.</p> <p>Desta maneira, aquíferos são tratados como reservatórios de regularização dos rios.</p>	<p>Complementa que é necessário incentivar a proteção das áreas de recarga de aquíferos.</p>			<p>Fortalecimento para gestão das águas subterrâneas em bacias transfronteiriças</p>	
<p>Legislação não responsabiliza as empresas de perfuração, o que incentiva ações de perfuração sem a devida autorização.</p>	<p>Frente aos comentários apontados sobre os usos, usuários e disponibilidade, aponta que é necessário entrar no tema de recuperação e manutenção, estimulando e investindo em estudos, estratégias ações voltadas a conservação do recursos naturais visando a segurança hídrica.</p>				
<p>Falta de integração entre os atos de licença de perfuração e obtenção das outorgas.</p>				<p>em relação a gestão transfronteiriça: esclareceu que já há negociações em andamento, mas que são demoradas, e que dependem de trâmites diplomáticos.</p>	
<p>Prever cadastro de profissionais e perfuradores de poços de forma que permita melhor conhecimento daqueles profissionais e empresas que desenvolvem o trabalho de forma adequada.</p>					
<p>Citou questão do licenciamento ambiental, que necessita dessa integração.</p>					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Unificar os cadastros de pontos de uso de águas subterrâneas, integrando o de águas minerais e de águas subterrâneas de diversos órgãos.					
Revisão da Resolução CNRH nº 76/2007 à luz da experiência atual de forma a melhorar a integração dos procedimentos e das bases de dados de usos de águas minerais e subterrâneas.					
inserção de dados setoriais (concessionárias de abastecimento e municípios) para fortalecimento do Sistema de informações de recursos hídricos.					
Destaca a diferença entre as informações sobre poços no SIAGAS e a disponível no censo agropecuário;					
Necessitamos integrar as informações na gestão de recursos hídricos. além integrar a gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental.					
Ações de integração entre os atores para que o processo de regularização de usos de águas subterrâneas seja incrementado.					
Integrar atores em função das competências dos entes, principalmente aproveitando a atuação dos municípios e suas responsabilidades no uso e ocupação do solo.					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Necessidade de melhoria da integração entre o processo de gestão de águas minerais e subterrâneas. Revisão da Resolução CNRH nº 76/2007.					
Destaca a necessidade de interação entre as diferentes políticas setoriais.					
Quanto a integração de políticas setoriais, ferramentas como o ZEE possibilitam uma visão transversal sobre diferentes temas.					
Apenas uma observação, mas salvo engano os planos diretores são para áreas urbanas. Talvez, o melhor seria além dos planos, adotar, no processo de licenciamento, a Avaliação Ambiental Estratégica ou uma outra ferramenta como um ZEE - Zoneamento Ecológico Econômico					
As políticas de proteção e recuperação dos recursos hídricos precisam estar integrados com as políticas de uso e ocupação do solo. Nesse sentido os municípios têm um papel importante.					
Existe um problema quanto a especulação imobiliária em áreas de recarga. As gestões municipais					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
É preciso discutir um zoneamento sobre o uso e ocupação do solo frente as áreas de recarga. Nesse sentido é importante envolver os municípios prevendo o repasse de recursos junto com o repasse de atribuições;					
Retoma a questão da invisibilidade da água subterrânea e como ela tem sido utilizada no setor privado. Em alguns casos as indústrias se utilizam das águas subterrâneas, realizam o reuso, mas não consideram que as suas demandas impactam nas disponibilidades hídricas. É importante conscientizar a importância das águas subterrâneas.					
Destaca a importância do programa Água doce para a disponibilização de água dessalinizada. Ainda assim é importante compreender os impactos nos níveis do lençol freático					
É importante os municípios enquadrarem os planos diretores aos planos de recursos hídricos. Esses ajustes devem ser previstos em intervalos de tempo, como de 10 em 10 anos. Deve ser respeitado os estatutos					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
reiterou a necessidade de integração entre os diferentes Planos, principalmente dos Planos Diretores dos municípios. Reiterou necessidade dos municípios conhecerem o Plano, para essa integração ser possível. Reiterou que intervenções previstas nos Planos de Bacias são/serão executadas pelos municípios. Talvez, conscientizá-los desta questão seja um meio de envolvê-los mais.					
Temas e noções sobre o meio ambiente e recursos naturais devem ser discutidos no âmbito do ensino formal. Deste modo pode ser incentivado a inserção desses temas no currículo.					
Sugere que nas contas de água poderia ser apresentada informações sobre as fontes, de modo a auxiliar na informação e conscientização da população.					
Citou importância de se pensar no reuso da água (sup. ou sub), com exemplo de reuso industrial.					
citou preocupação com contaminação de água subterrânea por chorume proveniente de aterros não licenciados (lixões).					

4.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO

Seguindo mesma forma aplicada para os outros eventos, foi disponibilizado de forma online, um formulário para preenchimento dos presentes com a sua percepção da oficina e indicativos de melhorias possíveis para as próximas oficinas. Esse formulário ficou disponível por um período de uma semana e teve 14 respostas. Os resultados das 5 questões objetivas são apresentados da Figura 4-1 à Figura 4-5.

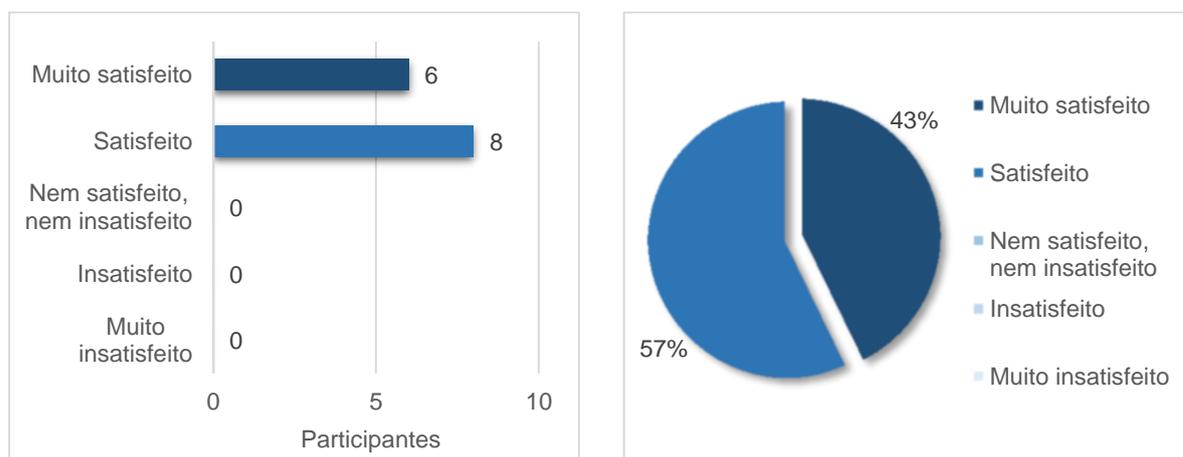


FIGURA 4-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação a organização do evento, 43% (6 participantes) se consideraram muito satisfeitos e 57% (8 participantes) se consideraram satisfeitos. Nenhum participante se considerou insatisfeito, muito insatisfeito ou nem satisfeito, nem insatisfeito.

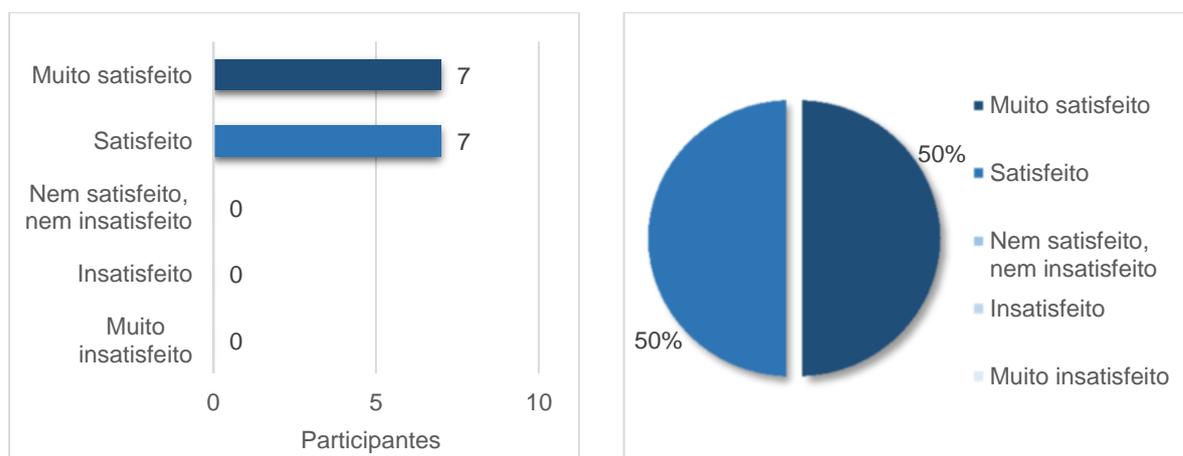


FIGURA 4-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”

Quanto as apresentações técnicas o resultado foi parecido com o resultado da questão anterior, metade dos participantes (7) se consideraram muito satisfeitos enquanto a outra metade se consideraram satisfeitos.

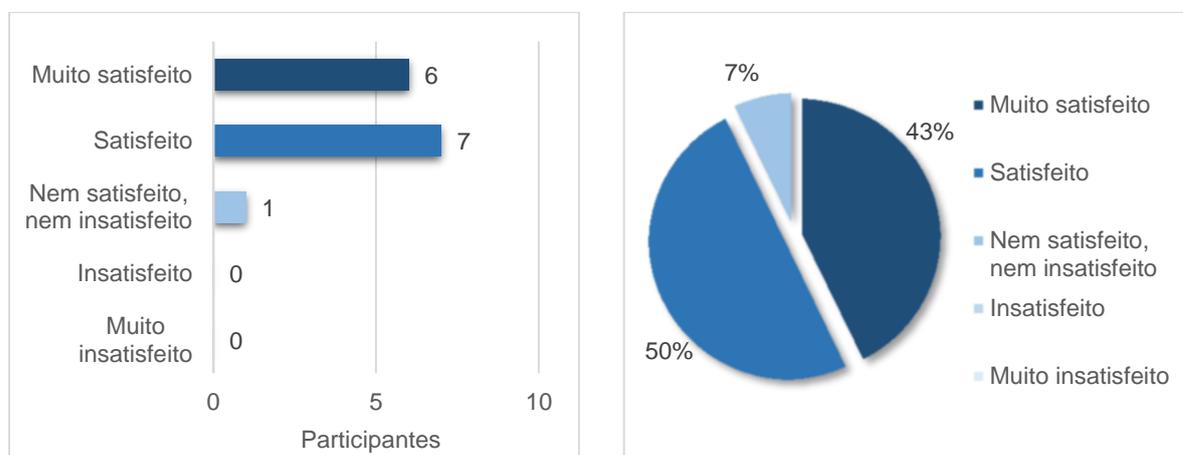


FIGURA 4-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”

Já em relação a metodologia remota de participação, 43% (6 participantes) se consideraram muito satisfeitos, 50% (7 participantes) se consideraram satisfeitos e 7% (1 participante) se considerou nem satisfeitos, nem insatisfeitos.

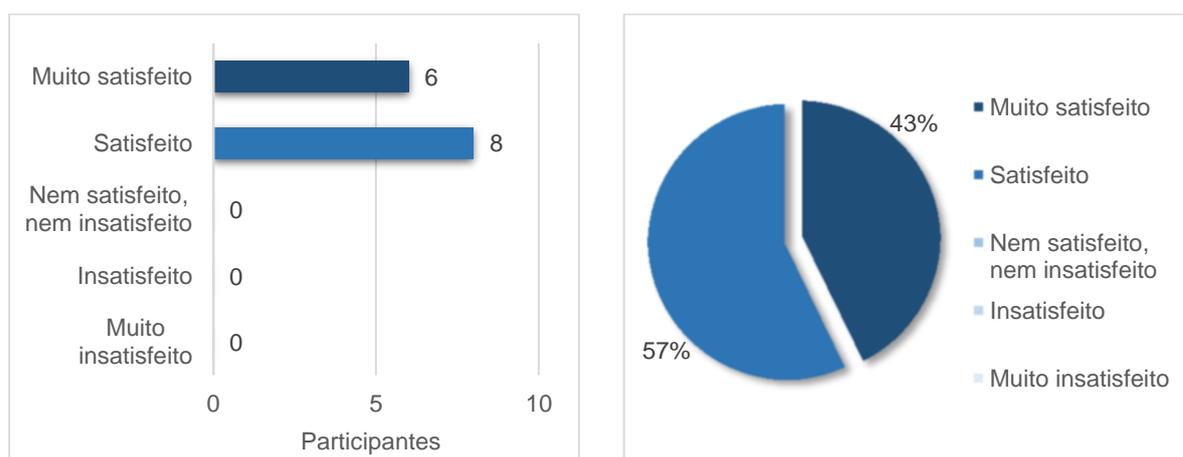


FIGURA 4-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação a moderação, 43% (6 participantes) se consideraram muito satisfeitos e 57% (8 participantes) se consideraram satisfeitos. Nenhum participante se considerou insatisfeito, muito insatisfeito ou nem satisfeito, nem insatisfeito.

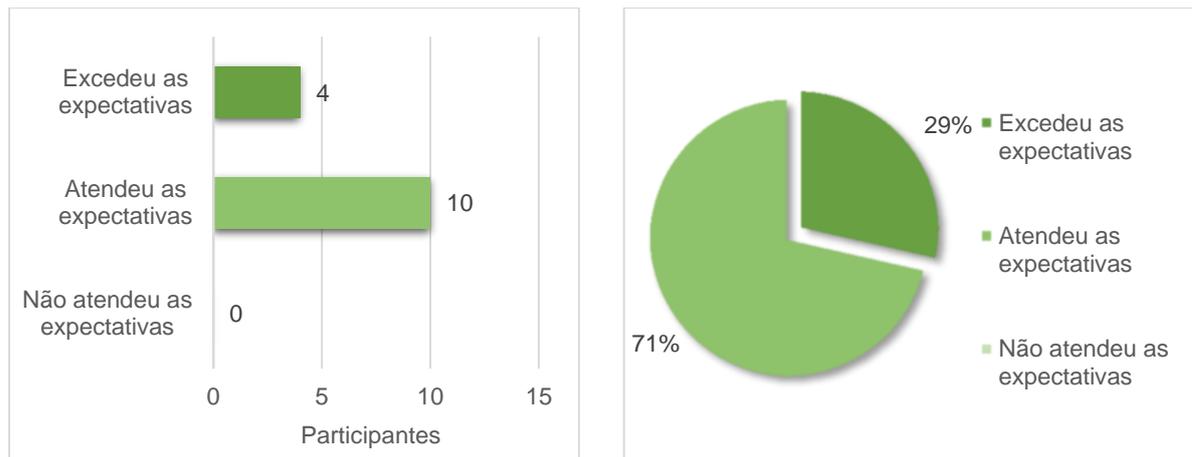


FIGURA 4-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”

Para 71% dos participantes (10) o evento atendeu as expectativas, enquanto para 29% dos participantes (4) o evento excedeu as expectativas.

Abaixo são apresentadas algumas respostas à questão discursiva “Como melhorar a metodologia utilizada?”.

“Seria interessante um tempo maior para a primeira parte da discussão de forma a permitir uma melhor reflexão, debate e redação das colocações dos participantes, o que também permitiria indicar apenas os pontos consensuados no grupo. O tempo de leitura sobre as colocações dos outros temas foi curto e não permitiu uma discussão mais ampla entre os participantes. Para aumentar o tempo de debate, poderia diminuir o número de apresentações sobre as experiências de gestão nos Estados, o que permitiria que a primeira parte da discussão seja feita pela manhã.”

“Acredito que a forma que foi exposta foi bem confortável e prática a todos, pois permite participar através de qualquer equipamento que dê acesso à internet.”

A síntese das demais respostas aponta que a metodologia utilizada pode ser melhorada:

- Divulgando os materiais e perguntas previamente a oficina;
- Disponibilizando maior tempo para as discussões e contribuições;

Abaixo são apresentadas algumas respostas à questão discursiva “Como ampliar a participação social para a construção do PNRH?”.

“Poderia ser mais divulgado através de redes sociais e associações como a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), visto que soube da oficina por causa no meu trabalho em uma empresa do ramo turístico, que foi convidada pela CBH Paranaíba. Caso contrário não saberia que estava ocorrendo.”

“Enviar convites para os segmentos usuários de recursos hídricos cadastrados no sistema do SINGREH.”

“A gestão de águas começa nos municípios, portanto, necessita ouvir representantes e técnicos locais.”

“Inserir temática nas escolas desde o ensino primário. Disseminar evento nos Comitês de Bacias.”

A síntese das demais respostas aponta que a participação social para a construção do PNRH pode ser ampliada:

- Ampliando a divulgação nas redes sociais;
- Promovendo maior conscientização sobre o tema.

Por fim, são apresentadas algumas respostas à questão discursiva “Por favor, se você tem alguma crítica, dúvida, reclamação ou sugestão, comente aqui”.

“Que possam ser realizados novos encontros com mais discussões referentes às águas subterrâneas, pois é um universo que poucos discentes da comunidade acadêmica estão dispostos a explorar.”

“É preciso implementar a gestão hídrica nos municípios para consolidar a gestão nos níveis estadual e federal com maior eficácia.”

“Convidar profissionais que participaram da implementação dos Instrumentos de GIRH. Importante a contextualização para identificação das oportunidades de melhorias.”

“Enviar os formulários das perguntas anteriormente ao evento das oficinas para os inscritos, via email, para poder reunir mais contribuições à discussão.”

5. OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

5.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA

Seguindo princípio semelhante ao realizado para as oficinas anteriores, a equipe técnica da Engecorps desenvolveu uma proposta preliminar de metodologia e encaminhou para a devida análise da equipe do MDR. Na sequência, a partir dessa proposta preliminar, foi realizada reunião com a equipe do MDR e da ANA para discussão e validação da metodologia e dos temas que deveriam ser discutidos. Assim, após o acordo sobre os temas e forma de realização da oficina, a metodologia constou, inicialmente, de apresentações da ANA e MDR sobre o PNRH e exposição dos resultados dos estudos desenvolvidos até o momento no contexto dos informes e relatórios de conjuntura dos recursos hídricos no Brasil. Em seguida, constou de uma mesa com a participação de representantes do MDR, ANA e CODEVASF de acordo com o Quadro 5-1 que consta da programação da parte da manhã.

QUADRO 5-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Início	Atividade
9h30	Início do Evento e Recepção dos Participantes
9h40	Apresentação 1 – MDR – Institucional sobre o PNRH e Calendário de Oficinas Apresentação 2 – ANA – Diagnóstico e Prognóstico do PNRH 2022-2040
10h10	Mesa de Debate sobre Perspectivas para a Melhoria das ações de revitalização de bacia hidrográficas no âmbito do PNRH 2022-2040. Apresentação do Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR – Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) - Elaboração do Texto Base e ações. Apresentação da Agência Nacional de Águas e Saneamento – ANA – Pagamento por Serviços Ambientais – Produtor de Águas e PRODES Apresentação da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF – Apresentação das iniciativas desenvolvidas no Âmbito da Revitalização de Bacias Hidrográficas
11h25	Comentários dos presentes
11h50	Informe sobre as atividades em grupos
12h00	Encerramento

Em seguida, no período da tarde, a metodologia proposta previu a divisão em quatro grupos e o debate sobre os temas selecionados com a participação dos presentes no sentido do preenchimento de um formulário conjunto, apresentando as contribuições ao PNRH. A programação aplicada consta do Quadro 5-2, com o debate inicial em um grupo selecionado por cada participante e, posteriormente, a rodada para apresentar contribuições aos outros temas de debate, de acordo com o exposto no Quadro 5-3.

QUADRO 5-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Início	Atividade
14h00	Debate referente ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
15h40	Intervalo
15h50	Rodada para contribuições nos temas dos outros grupos
17h50	Retorno para conhecimento das contribuições ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
18h00	Encerramento

Os grupos foram divididos por temas, da seguinte forma:

- Tema 1 – Outorga e Cobrança x Estímulo ao planejamento e aplicação em ações de revitalização de bacias hidrográficas;
- Tema 2 – Planos e Enquadramento: Incorporação de medidas para revitalização de bacias hidrográficas nos PRHs e programas de efetivação do enquadramento;
- Tema 3 – Uso sustentável dos recursos hídricos e eficiência no uso da água nos setores produtivos;
- Tema 4 – Recuperação, conservação e preservação ambiental para garantia da segurança hídrica.

QUADRO 5-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Tempo (minutos)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
100	Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4
10	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo
50	Tema 2	Tema 3	Tema 4	Tema 1
50	Tema 3	Tema 4	Tema 1	Tema 2
20	Tema 4	Tema 1	Tema 2	Tema 3
10	Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4
240	Conclusão do evento			

Por fim, de forma semelhante aos eventos anteriores, foram definidas questões motivadoras para dar suporte à discussão sobre cada tema, de forma que os participantes pudessem apresentar

contribuições às três etapas de planejamento, envolvendo o diagnóstico, prognóstico e plano de ações do PNRH 2022-2040, de acordo com o Quadro 5-4.

QUADRO 5-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA.

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem sucedido?

Ao final do evento, foi aplicado um formulário online para a avaliação da percepção dos presentes sobre a oficina realizada e apresentação de contribuições para a melhoria, sendo seus resultados expostos no item 5.4.

5.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS

A partir da metodologia estabelecida, foi realizada a oficina temática sobre Revitalização de Bacias Hidrográficas no dia 27 de julho de 2021.

Os apontamentos e propostas de ações decorrentes da síntese da fala dos participantes da sobre as perspectivas para a melhoria das ações de revitalização de bacias hidrográficas no âmbito do PNRH 2022-2040, na parte da manhã da oficina são apresentados abaixo. Quanto aos formulários preenchidos de forma participativa nos grupos de debate, realizados na parte da tarde da oficina, são apresentados na íntegra no apêndice deste relatório.

ARIELE MONTEIRO – Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas/MDR

- Apresentou os objetivos e o processo de formulação do Programa Águas Brasileiras;
- Apresentou as bacias que tiveram projetos aprovados no chamamento público piloto para composição do Banco de Projetos. As bacias e quantidade de projetos são: São Francisco - 16 projetos; Parnaíba - 02 projetos; Araguaia -Tocantins - 6 projetos; e sub-bacia Taquari - 02 projetos;
- Destacou o escopo e temas prioritários do Programa e contemplados nos projetos: manejo florestal sustentável, proteção e recuperação de APPs – Áreas de Preservação Permanente, prioritariamente de nascentes e de áreas de recargas de aquíferos; implantação de sistemas agroflorestais, contenção de processos erosivos, soluções sustentáveis de saneamento no meio rural e reúso de água no meio urbano, técnicas de engenharia natural para infiltração

da água com comprovação de benefícios ambientais, ações que levem à redução da criticidade hídrica e economia circular de água;

- Apresentou o fluxo de patrocínio dos projetos pelos parceiros e o sistema de monitoramento.

DARLAN MESQUITA - MDR

- Apresentou uma contextualização sobre revitalização de bacia;
- Contextualizou o conceito de revitalização de bacia adotado no MDR, destacando os pontos de interface e integração com os recursos naturais, melhoria das condições socioambientais e o aumento da disponibilidade hídrica;
- Apresentou os marcos históricos importantes para a atual estrutura do Programa de Revitalização de bacia, destacou a contribuição da Codevasf – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba nesse processo;
- Destacou a importância da integração das questões do território no processo de revitalização de bacia. As ações de revitalização devem estar integradas ao território e suas especificidades;
- Apresentou a estratégia de elaboração do documento-base do Programa Nacional de revitalização de Bacias Hidrográficas, destacando o apoio a formulação de Programas Estaduais de revitalização dos estados da BA, MG, PE e RS por meio de convênios, a implementação de projetos experimentais em sub bacias críticas, o apoio a ações por entres privados (Programas Águas Brasileiras); a elaboração de estudos e apoio à elaboração de projetos, a integração de ações governamentais – MDR, Codevasf, ANA, MMA – Ministério do Meio Ambiente, MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, etc, as subdivisões das regiões hidrográficas para facilitar implementação das ações;
- Apresentou a situação contratual acerca da elaboração do estudo e os produtos que serão entregues: Produto 01 – revisão, análise e síntese dos referenciais técnicos e teóricos relacionados à revitalização e à recuperação de rios e ecossistemas aquáticos; Produto 2 - diagnóstico com a análise integrada e crítica sobre a situação atual das bacias, considerando a descrição das tendências de ocupação do território; Produto 3 – matriz das principais políticas públicas, planos, programas e projetos relacionados à revitalização de bacias e proposição de ações e medidas complementares; Produto 4 – proposição de critérios de priorização de sub-bacias e atividades temáticas; Produto 5 – Proposta de documento-base do Programa para submissão a consulta pública; Produto 6 – texto final com a compilação das contribuições da consulta pública, e; 7 – documentação referente à estruturação dos dados geoespaciais e banco de dados geográficos (BDG).

TIBÉRIO MAGALHÃES PINHEIRO - ANA

-
- Apresentou a experiência da ANA na revitalização de bacias através do Programa Produtor de Água;
 - Destacou a importância de incorporar e integrar essa experiência no PNRH e em outras políticas;
 - Apresentou o arcabouço legal que possibilitou o desenvolvimento do projeto no contexto da ANA, destacando a missão da Agência em garantir a segurança hídrica para o desenvolvimento sustentável do Brasil;
 - Apresentou o contexto do Programa destinado a promover a conservação de recursos hídricos no meio rural, visando a segurança hídrica. Na sequência, apresentou os objetivos do Programa, sendo: integrar a gestão de recursos hídrico com a gestão ambiental e com a de uso do solo; apoiar a revitalização de bacias hidrográficas, induzir o desenvolvimento de projetos de conservação de recursos hídricos no meio rural, promover práticas de conservação de água, solo, vegetação e saneamento rural, contribuir para a adequação de propriedades rurais, conciliando produção agrícola e preservação ambiental, estimular a adoção de iniciativas de pagamentos por serviços ambientais no Brasil;
 - Apresentou as intervenções apoiadas pela ANA: controle de processos erosivos, construção de terraços, barraginhas, correções de passivos ambientais e saneamento rural;
 - Destacou os principais desafios do projeto: aumento da abrangência, ampliação das fontes de financiamento, incorporação dos princípios do Programa nos Planos de Recursos Hídricos, divulgação dos serviços ambientais prestados pelos produtores rurais, aumentar a atuação com os órgãos gestores estaduais e CBHs, capacitação de produtores rurais e técnicos e assistência técnica rural contínua;
 - Destacou a importância de aumentar a interface e integração do Programa com a Política de Recursos Hídricos e as setoriais;
 - Apresentou oportunidades de integração da outorga com ações de revitalização, a exemplo do realizado no sistema Cantareira com o objetivo de reduzir a erosão e assoreamento, melhorar a captação e infiltração de água da chuva. Destacou a necessidade de os Planos de Recursos Hídricos apresentarem indicação de áreas prioritárias para revitalização e discussão de estratégia implementação dessas ações dentro dos planos de ações, inclusive com a indicação de fontes de financiamentos;
 - Destacou a importância de o PNRH incluir a questão considerando que ao final do horizonte do plano também é o prazo para cumprir a meta da década da restauração de ecossistemas declarada pela ONU – Organização das Nações Unidas, que também é o prazo final para o alcance dos ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável como última chance de evitar mudanças climáticas catastróficas.

FABRICIO LÍBANO – CODESVASE

- Apresentou a área de atuação da empresa, destacou que a Codevasf é uma empresa pública vinculada ao MDR e tem como missão desenvolver bacias hidrográficas de forma integrada e sustentável, contribuindo para a redução de desigualdades. Possui atuação em 37% do território nacional, 15 estados e o DF, 22 bacias hidrográficas e 2.675 municípios;
- Apresentou as linhas de negócio em agricultura irrigada, infraestrutura e revitalização de bacia hidrográficas. Destacou que no contexto da revitalização de bacias atuam na recuperação hidroambiental, implantação de sistemas de saneamento básico, estruturação de arranjos produtivos;
- Apresentou os resultados referentes à implantação de projetos e os recursos investidos. Pontuou a redução de recursos destinados a Codevasf nos últimos anos.

5.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040

Conforme exposto anteriormente, a metodologia acordada com a equipe técnica do MDR para a análise das contribuições foi por meio da síntese dos resultados apresentados pelos participantes de forma direcionada para cada um dos componentes e programas previstos para o PNRH 2022-2040. A partir dessa síntese e direcionamento, será possível construir cada um dos programas de forma a atender aos anseios da sociedade referente aos participantes dos eventos do PNRH.

Os resultados foram sistematizados de forma direcionada como acordado na metodologia e são apresentados, do Quadro 5-5 ao Quadro 5-8 com os comentários dos participantes da oficina temática sobre revitalização de bacias hidrográficas para os temas relacionados aos 21 programas previstos para o PNRH 2022-2040. Dessa forma, com base na síntese dos quadros construídos em questão, será possível dar suporte ao MDR e ANA para o detalhamento de cada um dos programas do PNRH, com ações voltadas ao atendimento dos anseios dos participantes do evento.

QUADRO 5-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
Terceiro ponto, há falta de projetos físicos de recuperação. Nesse sentido se mostra importante investir em subsídios a elaboração dos projetos, possivelmente através do fortalecimento da assistência técnica	Desafio de integrar e coordenar as ações nas esferas municipal, estadual e federal, com contribuição dos Comitês de Bacias, porque as ações podem conflitar com os interesses diversos. Observamos que em discussões dos próprios comitês não há consenso sobre as prioridades e direcionamentos.		Importante conscientizar a população em que todos podem poluir ou prejudicar os corpos hídricos e, com isso, todos podem e devem participar de ações de revitalização.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
O sistema de gestão existe, porém há uma extrema lentidão nos processos. É necessário otimizar processos e utilizar os recursos que são escassos de forma consciente e prioritária. Encontrar mecanismos efetivos que priorizem os processos, vinculando equipe técnica aos projetos	Processo esse com a participação de toda a sociedade. Os comitês não conseguem abranger os municípios, embora esses estejam inseridos nas bacias.		Entender o processo de revitalização no contexto da gestão do território. Fundamental entender que para todos os aspectos da sociedade a revitalização é importante.
aprimorar o sistema de monitoramento dos efluentes industriais. Os órgãos ambientais responsáveis por estas ações em efetivo reduzido	Necessidade de participação e controle social no âmbito da gestão ambiental		Implantar programas como o Produtor de águas. É necessário sensibilizar os produtores rurais e apresentar formas de financiamento. Fundamental envolver o produtor rural na recuperação demonstrando que ele só terá ganhos com as ações.
	Programa Águas Brasileiras estar sendo construído sem a participação dos atores da gestão das águas, em especial, sem a participação dos comitês de bacias.		A minha questão é: como a gente envolve a população na recuperação das áreas degradadas? Lembrando a importância das culturas, lendas que conectam vários povos à natureza. A globalização diluiu isso em muitas regiões. Acho um fator importantíssimo fazer este resgate de cultura, para o resgate do respeito do homem pela natureza.
	Citou que CBHs podem ter papel de destaque e fundamental na articulação dos diversos setores interessados.		A solução vem com diálogo, conhecimento técnico e não confrontação. Gerar soluções com esta filosofia. Todos os atores são fundamentais para a resolução integrada dos problemas apresentados.
	Maior envolvimento da população. Falta de programa nacional, lei única, que leve em consideração o trabalho dos comitês diretamente à sociedade. Precisa haver um planejamento em nível nacional. Há um conflito político.		Cada bacia deveria ter seu próprio planejamento, de acordo com sua realidade e características. O governo deveria criar mecanismos de educação e políticas públicas, além de preservação ambiental com mais segurança para as mais vulneráveis. Trabalhar com educação para a população local, com capacitação para que tenham a conscientização da importância da conservação do meio ambiente.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
	<p>é preciso utilizar a ferramenta que existe, que é o comitê de bacia hidrográfica. Quando é discutida a revitalização de bacia é impossível dissociar aos biomas. É preciso viabilizar o pacto nacional da gestão das águas. Os comitês de bacia hidrográfica do ES construíram o planejamento do uso da água.</p> <p>Precisa haver os comitês e ferramentas de gestão para implementar estas políticas.</p>		<p>O grande desafio é a construção e o fortalecimento da Governança, especialmente a local. É necessário focar na construção de uma sociedade consciente, integrada e mobilizada;</p>
	<p>cobrar responsabilidades dos setores envolvidos, SMAs dos estados e municípios. Maior participação dos CBHs, com maior atenção da ANA.</p>		<p>pouco entendimento sobre o que significa revitalização. A questão da educação ambiental não é tratada de forma prioritária. Há uma crise de cidadania, todos somos usuários e consumidores. Qualificação das pessoas para lidar com decisões com base na consciência.</p>
	<p>Citou que muitas vezes órgão gestor efetua ações separadas dos CBHs. Entende que é necessário envolver CBH, e envolver municípios. Destacou que CBHs possuem cargos estipulados para representantes dos municípios.</p>		<p>Grande desafio de considerar questões sociais em processos de revitalização de bacias degradadas urbanas – revitalização de rios urbanos</p>
	<p>Citou exemplos de Consórcios de Bacias, como o caso do PCJ. Trabalho coletivo entre os CBHs pode ser um dos caminhos para fortalecer a gestão dos recursos hídricos.</p>		<p>Sentimento das pessoas de não corresponsabilidade em relação aos problemas da bacia.</p>
	<p>Além disso, um dos principais problemas é a alocação de recursos financeiros. Sugere que recursos sejam alocados de forma a fornecer condições que os CBHs exerçam sua função. CBHs não tem, no geral, condições financeiras de exercer sua função.</p>		<p>Prever Planos de Educação Ambiental dos CBHs alinhados aos programas e ações de revitalização de bacias hidrográficas</p>
	<p>os instrumentos de gestão precisam ser aplicados. Comitês com maior transparência. Maior fiscalização do órgão gestor, utilização de recursos com prioridade e transparência. Os comitês são espaços para ouvir a sociedade. Políticos precisam utilizar recursos de forma consciente. Os comitês devem ter gestão transparente. O PNRH tem que lançar diretrizes: não deixar o órgão gestor utilizar recurso sem obedecer ao plano de bacia, de forma a fazer política.</p>		<p>Prever ações de revitalização no contexto dos processos de educação ambiental.</p>

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Importante prever ações de revitalização no contexto daquelas de educação ambiental, indicando sempre nos respectivos programas
			Prever ações de revitalização alinhadas aos Planos de Educação Ambiental dos CBHs. Os Planos de Educação Ambiental devem estar alinhados às políticas públicas estruturantes de Educação Ambiental
			Também, o papel das universidades como instituições que podem ser centro ou polos de capacitação e articuladoras para Projetos em todos os municípios.
			: Necessidade de evidenciar o papel e importância da Educação Ambiental (EA) para a preservação ambiental para garantia da segurança hídrica. A lei Federal de EA traz já obrigatoriedade para todos os níveis e modalidades de ensino
			É importante dar maior ênfase a educação ambiental visando a recuperação, conservação e preservação ambiental;
			Citou importância da educação ambiental para eficácia das ações previstas nos Planos. Pontuou experiência no estado do Pará, onde há abundância de recursos hídricos, mas problemas na sua gestão.
			Em relação à educação ambiental: necessário pensar no uso consciente dos recursos hídricos
			Contribuição para resposta da Questão 02: Cumprimento da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA, 1999); Maior comprometimento dos membros dos Comitês de Bacias Hidrográficas e estruturação destes Comitês
			É importante abordar na educação ambiental os impactos das hidrelétricas;

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Para termos uma segurança hídrica de verdade, só através da educação. A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais
			Conscientização dos atores envolvidos nos setores de industrial e agricultura para financiamento de projetos de recuperação.
			Destacou importância de sensibilização ambiental e conscientização dos usuários. Atualmente, não vemos impacto positivo de ações de revitalização, mas vemos impactos da poluição.
			Pouca participação das populações indígenas nos processos de planejamento e execução dos programas e ações de revitalização de bacias.
			Desafio de integrar e coordenar as ações nas esferas municipal, estadual e federal, com contribuição dos Comitês de Bacias, porque as ações podem conflitar com os interesses diversos. Observamos que em discussões dos próprios comitês não há consenso sobre as prioridades e direcionamentos.

**QUADRO 5-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE
II – IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO**

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Prioridades de outorga podem utilizar como base de informações de revitalização e eficiência no uso da água	Destaca o cenário caótico da gestão ambiental no país. Nesse sentido é fundamental o fortalecimento e a fiscalização e ações para reduzir/inibir o desmatamento; Desafio de recuperar as bacias frente ao aumento do desmatamento; O desafio é aumenta a conscientização ambiental sobre a conservação das áreas de recarga, áreas de proteção ...	Devem ser apresentadas diretrizes para a cobrança pensando na possibilidade de arrecadar recursos para financiamento das ações de revitalização.	Apresentar diretrizes mais claras de outorga advindas dos planos e dos enquadramentos e que de alguma forma levem ao incentivo a ações de revitalização.	Pontuou que ações de revitalização necessitam de recursos. Uma das diretrizes para garantir o aporte de recursos é a sua estipulação pelos Planos de bacia	falta de dados e informações – para que seja feito um plano/programa de revitalização é necessário conhecer primeiro o que temos.
Prever mais ações de monitoramento para verificar se os critérios de outorga que incentivam programas de revitalização estejam sendo cumpridos	Destaca a importância das ações de fiscalização, especialmente dos lançamentos de efluentes	Concorda com questões de revisão das metodologias e critérios de cobrança que podem levar a recursos para ações de revitalização.	Incorporar ao enquadramento dos corpos de água a classificação da qualidade ecológica dos ambientes aquáticos	As ações que estão sendo desenvolvidas não são sustentáveis, não há plano, medida de enquadramento e cobrança para tal.	Desafio de obter dados mais confiáveis para definir as bacias ou áreas que necessitam ações de revitalização e também para monitorar os resultados
Diretrizes para que a outorga tenha com um dos critérios o fortalecimento de programas de revitalização de bacias	experiência com falta de fiscalização, e com poluição dos recursos hídricos, mesmo que o usuário pague por seu uso.	Revisar nos CBHs as metodologias de cobrança de forma a redistribuir os valores de cobrança entre setores usuários e discutir melhor as ações para as quais serão feitos os gastos dos recursos, prevendo ações de revitalização em meio rural	Citou necessidade da discussão sobre enquadramento na região do semiárido, especificamente para rios intermitentes.	Planos de recursos hídricos devem prever programas que considerem apoio financeiro às bacias para investimento em ações de revitalização de bacias, em especial em áreas de recarga de aquíferos	Proposição de um banco de dados único que seja alimentado de forma conjunta para garantir o atendimento de necessidades locais, regionais e nacionais.
Apresentar diretrizes mais claras de outorga advindas dos planos e dos enquadramentos e que de alguma forma levem ao incentivo a ações de revitalização.	aprimorar o sistema de monitoramento dos efluentes industriais. Os órgãos ambientais responsáveis por estas ações em efetivo reduzido	o usuário com a cobrança não resolverá o problema das bacias, há um passivo ambiental muito grande. Outros setores do governo tem um compromisso em resolver estes problemas. Não se deve contar apenas com os recursos da cobrança para a revitalização da bacia	Revisão do enquadramento das águas de recursos hídricos intermitentes.	Apresentar diretrizes mais claras de outorga advindas dos planos e dos enquadramentos e que de alguma forma levem ao incentivo a ações de revitalização.	Há um problema no acesso às informações. Acesso ao banco de dados de um sistema nacional de informações, de forma integrada

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Consideração de critérios de outorga que estimulem ações de revitalização de bacias.	Aumentar a fiscalização e a penalização das empresas de saneamento que cobram para fazer o tratamento de efluentes e jogam parte desses resíduos diretamente no Rio	A cobrança pelo uso da água não dará conta de suprir os danos causados até hoje, porém levanta recurso para oxigenar o sistema e otimiza o recurso, visto que quem gasta mais, paga mais.	Pontuou que muitos rios não se encontram mais enquadrados na Classe original, devido ao aumento da poluição (por exemplo, rios originalmente Classe 2 estão em Classe 3). Desafio é manter a qualidade dos rios na Classe em que foram enquadrados.	Prever integração de ações do PNRH com planos de bacias hidrográficas e PERHs	O sistema de informações é pouco utilizado pela sociedade.
Harmonizar critérios de outorga entre diferentes dominialidades para bacias hidrográficas interestaduais.		a cobrança pelo uso da água é muito baixa em relação a demanda que existe. Uma saída seria a contrapartida. As compensações ambientais nem sempre recuperam e compensam os passivos, muitas vezes são utilizadas para suprir outras demandas. Não é de fato usada para compensar ou revitalizar a bacia. O valor da cobrança deve ser revisto. O plano de bacia deveria ter um peso maior, com penalizações, por exemplo	Desafio: Aplicar Planos e enquadramento em microbacias. Citou experiência na revitalização de Mariana (MG) e em outros trechos urbanos. Preocupação com falta de enquadramento de corpos hídricos no Brasil. Entrave à programas de revitalização.	Dificuldade de integrar essas iniciativas, no âmbito do PNRH Identificar um formato (Programa, Plataforma?) para reunir todas as iniciativas no Plano, por bacia hidrográfica	
Considerar critérios de outorgas sazonais como forma de dar suporte ao incremento das ações de revitalização. Definição de usos prioritários		Discutir formas de revisar metodologias e critérios de cobrança com vistas a ampliar fontes de recursos para ações de revitalização.	Pontuou falta de enquadramento no país. Necessário fortalecer este instrumento, para que possa ser implementado	Não há ações integradas. A Lei das Águas não indica estas ações – municípios não foram abordados. É necessário que se resolvam os mecanismos legais para esta participação integrada. A lei de recursos hídricos não estipula prazos.	

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Definição de usos prioritários		<p>Sobre comentário anterior: entende que enquadramento e cobrança por uso dos recursos hídricos são ações que consideram a revitalização.</p>	<p>considera que enquadramento é um dos instrumentos mais atrasados da gestão dos recursos hídricos. Enquadramento está relacionado à definição de usos preponderantes na bacia.</p> <p>O enquadramento é um bom instrumento para indicação dos maiores interessados na revitalização da bacia hidrográfica e seriam também os possíveis colaboradores para auxiliar na execução das ações de conservação hídrica da bacia, já que seriam os maiores beneficiários pelo aumento da resiliência da bacia, por meio da revitalização.</p> <p>Os maiores interessados se refere aos usos preponderantes, que em caso de redução de disponibilidade hídrica, seriam os que sofreriam os maiores impactos.</p>	<p>Há uma deficiência em ação integrada, não há. Há muitas ações pontuais, e isto é uma falha no sistema de gestão dos recursos hídricos. Falta a visão espacial do território</p>	

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Deve ser feito primeiro um mapeamento das propriedades e levantamento da capacidade hídrica dos rios e as outorgas devem ser feitas de acordo com a quantidade de produtores que existem ao redor – prioridade em todas as bacias e micro bacias dos rios		Quando se fala em revitalização, a cobrança é um instrumento importante como fonte de recurso. Revitalizar onde é mais importante, plano de bacia e enquadramento é que devem fazer esta orientação. Custos associados não podem impactar a sociedade de forma a não conseguir transformá-los em processos exequíveis. A regeneração natural deve ser prioridade, reuso deve ser prioridade. Revitalizar é muito mais caro do que preservar. A relação custo-benefício dos projetos precisa ser viável. A revitalização precisa ser sustentável.	em relação ao comentário anterior: reitera necessidade de fortalecer enquadramento. Considera que atualmente, enquadramento precisa ser aprimorado e aperfeiçoado numa visão ecossistêmica para a gestão ambiental. Precisamos de visão mais sistêmica do enquadramento. Além do enquadramento, ressalta necessário incorporar a classificação da qualidade ecológica dos ambientes aquáticos. Citou exemplo de caracterizar as margens, flora e demais características nos trechos dos corpos hídricos. Desta maneira, poderá definir as ações de revitalização.	entende que poucos Planos abordam áreas sujeitas à restrição de uso. Entende necessário levantamento que indique esta deficiência, e ações que incentivem sua realização.	
Não informação pela base (prefeituras municipais, CBHs estaduais) do sistema de outorga.		O recurso para preservação da bacia deve vir do uso (cobrança) ou uso – a arrecadação dos recursos deve estar vinculada à preservação da bacia.	destacou que enquadramento deve ser implementado. Enquadramento envolve diversos setores, e [e necessário para a revitalização	Pontuou que os Planos são um instrumento da PNRH, e por isso tem um lastro legal que os legitima. Programas não possuem essa mesma segurança legal.	
é preciso aperfeiçoar a governança. Não há cadastro dos usuários de forma completa, tendo as informações necessárias. A parte de cadastro e outorga deve ser fortalecida. O grande desafio sem interferir no planejamento dos usos, é como garantir que esses usos produtivos não interfiram nos usos múltiplos das águas. Estabelecer mecanismos que possam		Definir diretrizes mais claras para o financiamento de ações de revitalização com os recursos da cobrança	Necessário fortalecer enquadramento, para que possa ser implementado.	Citou problema com enquadramento na Baixada Santista. Citou dificuldade no relacionamento da universidade e institutos de pesquisa com CETESB. Sugeriu diretriz no PNRBH que preveja essa ponte entre as universidades e órgãos estaduais.	

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
<p>Outorga depende de monitoramento – bom monitoramento no Brasil. Temos ferramentas muito apropriadas para fazer uma boa utilização da outorga, é importante colocá-la em prática</p>		<p>Poucos Estados conseguiram implantar os sistemas de cobrança pelo uso da água, que me parecem fundamentais como “financiadores” das ações de Revitalização, revertendo recursos diretamente a sua bacia de origem. Então, auxiliar que esse instrumento seja ampliado. Por exemplo, ampliar pilotos em bacias que sirvam de exemplo de prática de implantação do sistema para as demais bacias de uma região hidrográfica.</p>	<p>Como podemos pensar no enquadramento no contexto original em que foi previsto na Lei 9433? Hoje enquadramento é visto como “licença para o quanto pode ser poluído” ao invés de “como deve ser preservado”.</p>	<p>Os planos precisam ser implementados de fato, pelo menos nas questões prioritárias.</p>	
<p>Implementar os instrumentos de gestão. Outorga e cobrança funcionando de maneira harmônica, garantindo os usos múltiplos e sustentabilidade do uso na bacia.</p>		<p>Implantação do sistema de cobrança pela água para que este valor seja investido em projetos de recuperação e revitalização de bacias hidrográficas. Integração entre os planos de governo nas diferentes escalas (PAC, Planos de RH, Plano de Saneamento, Plano de Desenvolvimento Agrícola, PNRH). ANA, governos estaduais e municipais e CBHs precisam estar integrados. A questão da sustentabilidade deve ser considerada em todos os seus aspectos: social, ambiental, econômica e cultural.</p>	<p>Precisamos de visão efetiva de como as ações de revitalização impactam o enquadramento</p>	<p>Citou exemplo de Plano em elaboração em Goiás. Plano possui a previsão de elaboração de cadernos específicos para os municípios. Citou importância de envolver os municípios nos Planos de bacia, para resolver os problemas locais. É necessário que município se sinta parte do Plano de Bacia, para garantir sua exequibilidade.</p>	

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
A outorga mais efetiva deveria ser aquela que vem do enquadramento mais adequado		A cobrança pode ter interferência política. A indústria paga de 8 a 10 vezes mais pela água bruta do que o produtor rural. Grandes usuários precisam ser responsabilizados pelos problemas ambientais que causam. O sistema de cobrança precisa funcionar integrado em diversos níveis. Já há lei única, porém, precisa ser colocada em prática.	Sobre comentário anterior: entende que enquadramento e cobrança por uso dos recursos hídricos são ações que consideram a revitalização.	Reiterou que municípios são, de maneira geral, os responsáveis pela execução das metas e diretrizes previstas nos Planos.	
Incorporação da vazão ecológica nas discussões de revitalização. A garantia de uma vazão mínima ecológica para os ecossistemas aquáticos passa pela revitalização e conservação de bacias.		Se o mecanismo da cobrança não for implementado, não haverá recursos para esta implementação. Cobrança = sustentabilidade financeira.	Enquadramento talvez seja instrumento que faça relação entre gestão dos recursos hídricos e uso e ocupação do solo. Uso e ocupação do solo são essenciais para que metas de enquadramento sejam atingidas. Enquadramento é bom instrumento para medir efetividade da articulação entre setores, e a efetividade da revitalização de bacias.	Falta de plano de bacia para as regiões produtoras, quando se fala em irrigação e produtividade.	
		sobre o setor hidrelétrico, exceto que a cobrança pelo uso do setor elétrico (CFURH) vai para estados e municípios. Seria o caso de ter diretriz destes recursos, que são de cobrança pela água, para investimentos na bacia segundo o plano de bacias	Citou que enquadramento deve conversar diretamente com as metas estabelecidas pelo novo marco legal do saneamento. Destacou que estabelecimento de metas de enquadramento afetam o planejamento de investimentos financeiros a serem dispendidos pelas companhias de saneamento, para atendimento das metas estabelecidas. Enquadramento deve ser discutido nesse contexto do novo marco legal.	O plano de bacia deveria ser o norte do planejamento, o ponto de partida. O plano de bacia deveria integrar todos os outros planos.	

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
		<p>Cobrança do uso da água: necessário haver compromisso dos CBHs e municípios para utilizar recursos obtidos pelo uso da água para fins a quais foram destinados inicialmente. Citou exemplo do setor elétrico.</p>	<p>Enquadramento define as metas de qualidade que devem ser atingidas para determinado corpo hídrico. Citou classe especial e classe 1 – foco nessas áreas deve ser de preservação. Em áreas urbanas, em geral, usos são menos exigentes do que classe 1, por exemplo. Ações como reuso podem ser previstas nestas áreas, por exemplo.</p>	<p>fortalecer esta relação e garantir os usos múltiplos das águas. Olhar integrado no planejamento sobre os usos produtivos. Identificar este planejamento setorial dos usos da água (comitês).</p>	
		<p>Em relação ao comentário anterior: entende que forma de captação de recursos é que cada usuário contribua um pouco. Entende necessário esclarecer quais os mecanismos de cobrança disponíveis. Necessário desmistificar ideia da cobrança como algo caro/oneroso.</p>	<p>Citou exemplo de intervenções na área rural: cercamento de nascentes, por exemplo, demanda pouco investimento. Intervenções em classe 2, classe 3, já demandam ações e investimentos maiores, que produtores rurais dificilmente conseguirão fazer sozinho.</p>	<p>SÓ TROCARIA OS SUBSÍDIOS PARA SETORES POR INVESTIMENTOS SEGUINDO O PLANO DE BACIAS NO ÂMBITO DO CBH ASSOCIADO, PARA AUMENTANDO CONTROLE SOCIAL</p>	
		<p>Implementar os instrumentos de gestão. Outorga e cobrança funcionando de maneira harmônica, garantindo os usos múltiplos e sustentabilidade do uso na bacia.</p>	<p>concorda com as colocações anteriores, de que enquadramento está relacionado à gestão ambiental. Enquadramento: necessário estabelecer metas de enquadramento, de acordo com as características da bacia e metas estabelecidas nos Planos. Para isso, é necessário monitoramento da qualidade de água. Citou exemplo do Plano da Bacia do São Francisco e da Bacia do Salitre, que possui propostas de enquadramento.</p>		

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
		A cobrança decorrente da outorga tem como pretensão racionalizar o uso			
		As grandes empresas devem ser cobradas pelo uso da água e implementar programas de conservação e educação ambiental (ex. Coca-Cola).			
		: Quando é feito o plano de bacia, há um processo de diagnóstico, prognóstico, etc. se é criado um planejamento investimento e aplicação, é sabido o valor que será demandado para tais ações previstas no plano. A cobrança não supre o valor necessário para estas demandas. O acesso à verba federal não é disponibilizado como deveria. As parcerias, os usuários e gestores públicos – arranjos institucionais			
		monitoramento como embasamento para cobrança do lançamento de efluentes. Implantação da cobrança no uso rural.			

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
		Em locais onde foi feito plano de microbacia, houve educação ambiental, valorização da produção. O pequeno agricultor deve ser valorizado, porém cobrado. O valor é muito baixo, especialmente para o agricultor. Os agricultores quando reunidos em comitê gestor são tirados de "uso insignificante" e podem ser incluídos em processos de empréstimo do BID.			
		É fundamental que os pequenos produtores participem do processo . A alocação dos recursos financeiros precisa ter orientação e planejamento, visando beneficiar os setores e especialmente para o setor agropecuário.			

**QUADRO 5-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE
III – QUALIDADE E QUANTIDADE**

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Destaca que um dos principais impactos nos corpos hídricos provem dos efluentes sanitários		Melhorias de informações e eficiência no uso da água podem dar suporte à definição de prioridades de revitalização em bacias críticas	Recôncavo Norte da Bahia. Pontuou que conflitos por uso da água não serão resolvidos sem pacto/contrato para o uso da água. Entende que, atualmente, não respeitamos a capacidade de uso e recarga dos municípios. Citou exemplo local da Bahia, onde há mais outorgas do que deveria ser permitido.	No PNRBH prever atenção especial para os estados nordestinos e bacias que sofrem com escassez de água.
É necessário atuar conjuntamente frente a esse grande desafio. Na questão de Disponibilidade Hídrica, necessário unir ações com INMET para previsões climatológicas futuras e estudos de séries históricas de vazões e chuvas para obtenção de dados, para uso de projetos para os diversos usuários.		Quero enfatizar a necessidade de geração de informações em escala adequada	Há um conflito no uso da água, visto que uns tem mais acesso do que outros. Criação de políticas de incentivo para a preservação das áreas e rios.	Desafio de adotar cenários de variações climáticas para as discussões de disponibilidades hídricas e, conseqüentemente, a revitalização de bacias. Melhorias de informações e eficiência no uso da água podem dar suporte à definição de prioridades de revitalização em bacias críticas
Um dos desafios está na identificação das áreas de recarga. Segundo ponto, identificação das fontes de poluição e realizar ações para mitigação dos impactos. Terceiro ponto, há falta de projetos físicos de recuperação. Nesse sentido se mostra importante investir em subsídios a elaboração dos projetos, possivelmente através do fortalecimento da assistência técnica		Trabalhar efetivamente uma boa malha de avaliação para que se tenha um bom diagnóstico da bacia, compreendendo quais seriam as ações para uso sustentável dos recursos hídricos.	A solução vem com diálogo, conhecimento técnico e não confrontação. Gerar soluções com esta filosofia. Todos os atores são fundamentais para a resolução integrada dos problemas apresentados.	Geração Distribuída de energia elétrica a partir de placas solares flutuantes em reservatórios de água de abastecimento público e/ou reservatório para hidrelétrica, resultando na diminuição do uso carga hídrica, fechando comportas e diminuindo a evaporação, criando o aumento da Segurança Hídrica
Citou que revitalização também depende da capacidade autodepurativa e características físico-químicas dos corpos hídricos.		monitoramento como embasamento para cobrança do lançamento de efluentes. Implantação da cobrança no uso rural.		A recuperação, conservação e preservação ambiental para garantia da segurança hídrica passa também pela construção da governança local. Ou seja, a PNRH precisa ter uma ponte com os municípios, nos quais seria fundamental a criação de políticas para a gestão hídrica.

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
reiterou necessidade de fazer avaliação sistêmica , considerando características ecológicas e não somente as características físico químicas dos recursos hídricos.		Outorga depende de monitoramento – bom monitoramento no Brasil. Temos ferramentas muito apropriadas para fazer uma boa utilização da outorga, é importante colocá-la em prática		O PNRH deve prever o fomento da governança local nas questões de recuperação, conservação e preservação ambientais e de segurança hídrica
Trabalhar questões de escoamento superficial, processos erosivos.		Não há informação sobre quem e quanto está usando da água.		Importância de pensar como melhorar a segurança hídrica sem comprometer os ecossistemas
Premiar melhores práticas de eficiência no uso da água				A LEI NÃO É SUFICIENTE PARA GARANTIR SEGURANÇA HÍDRICA.
O comprometimento da qualidade das águas impacta os sistemas de tratamento de água e a qualidade da água disponibilizada a sociedade;				Já existem estudos mostrando que o novo Código Florestal não garante a conservação dos recursos hídricos

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
<p>Outro aspecto a ser considerado diante do Novo Marco do Saneamento e a possibilidade de empresas diversas adentrarem este setor/prestação de serviços e a nova Norma de Potabilidade da Água para Consumo Humano por meio da Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021. A nova portaria alterou o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5/2017, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Como garantir a qualidade da água frente à tantos agentes poluidores na bacia hidrográfica? A legislação não pode exigir ou punir somente um setor pela qualidade da água da bacia hidrográfica (input no sistema). As empresas de saneamento devem garantir a qualidade da água para abastecimento público, isso sim, é dever. Mas e a qualidade de água que é captada, que chega nas estações de tratamento de água???</p> <p>Se não houver ações de educação ambiental, recuperação, conservação e proteção na bacia hidrográfica, através de trabalho conjunto dos comitês de bacia, órgãos reguladores e fiscalizadores, Estado e sociedade, empresas de saneamento, os diversos usuários de recursos hídricos (saneamento, indústria, agropecuária, mineração, pesca, lazer, transporte fluvio-marítimo), ONGs, escolas e universidades, e demais representantes da sociedade civil, não há como garantir segurança hídrica em questão de qualidade</p>				<p>O PNRH deve promover a adoção dessas novas alternativas. É importante tomar o devido cuidado com a relação da revitalização como garantia a segurança hídrica. Não serão tais ações que promoverão a segurança hídrica. Elas irão contribuir, mas não devem ser apontadas como a única alternativa para a garantia da segurança hídrica</p>

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
				Diretriz: este tipo de empreendimento deve ser aprovado pelos CBHs. Ressaltou que condição é mais frágil com a MP 9055, do setor elétrico, na ocasião de crise hídrica. ANA deveria estar à frente de situações de crise hídrica.
				Ter uma diretriz específica de proteção ao cerrado, visando resolver o problema da escassez de água. Leis e diretrizes que deem prioridade às comunidades tradicionais e mais vulneráveis.
				Para não ser repetitivo no que disse no período anterior, acredito que para garantia da segurança hídrica devemos priorizar a alocação de recursos (financeiros, científico, humanos etc.) para promover ações de produção agropecuária sustentável, pois é o setor que está mais ligado com a preservação dos recursos naturais, principalmente frente a qualidade e quantidade de água. Incentivos financeiros, fiscais, entre outros, podem ser uma ferramenta para potencializar ações voluntárias que promovam a segurança hídrica nas bacias hidrográficas.
				É exatamente essa a gravidade que eu mencionei anteriormente. Se a questão é SEGURANÇA HÍDRICA, a Lei deve se por a favor desta segurança, claro que respeitando e favorecendo os menos favorecidos com pagamento por serviços ambientais!

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
				<p>Os três pilares de atuação para ampliar a segurança hídrica 1° Gestão dos rios 2° Gestão da oferta partidas 3° Gestão da demanda. O ponto de partida para ampliar a segurança hídrica no longo prazo é a compreensão da exposição e da sensibilidade de cada região a um determinado conjunto de impactos e a formulação de respostas na forma de políticas públicas e investimento para revitalização das nascentes e afluentes dos rios e cogos. segurança hídrica é assegurar à atual e às futuras gerações. relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos. Apoiar e fortalecer a participação das comunidades local.</p>

QUADRO 5-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Acredito que muitos dos problemas ambientais relacionados aos recursos hídricos em área urbana começam na falta de planejamento urbano, o uso e ocupação do solo em áreas de preservação permanentes, que devem ser protegidas, a falta de políticas públicas adequadas para sanar essas problemáticas, remoção da população que residem em áreas de riscos, falta de políticas públicas relacionadas a execução de uma educação ambiental efetiva e investimento em saneamento básico.</p>	<p>Importante pensar que há a necessidade de integrar esforços sobre o tema.</p>				<p>Diretrizes para o estabelecimento participativo de metas e indicadores para os programas, planos e projetos de revitalização, incluindo os Programas Águas Brasileiras e do Programa Nacional de Revitalização de Bacias</p>
<p>Nas áreas de expansões urbanas devem ser obrigatoriamente criadas praças com um significativo percentual de áreas verdes e permeáveis como uma forma de mitigação dos problemas de ocupação urbana. Isto tem de ser sempre implantado nos planos diretores.</p>	<p>Dificuldade das pessoas de integrar diferentes programas, políticas e ações.</p>				
<p>necessário pensar na revitalização de áreas urbanas considerando o ciclo hídrico dentro deste ambiente, não somente pensando no afastamento.</p>	<p>Importante definir de quem é a responsabilidade efetiva de revitalizar e a partir daí indicar a forma de integração com outros atores</p>				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Em áreas urbanas os parques lineares ou áreas verdes são propostas que podem ser associadas aos pisos permeáveis, telhados verdes, jardins de acumulação e outras intervenções de engenharia que diminuam enchentes, diminuam impactos da poluição difusa, etc., bem como aproximam a sociedade dos recursos hídricos, ampliando o combate a destinação inadequada de lixo e esgoto.	Falta de integração entre as ações de revitalização de bacias e os Planos de Gestão Ambiental e Territorial (PGTAs) existentes nos territórios indígenas.				
Grande desafio de considerar questões sociais em processos de revitalização de bacias degradadas urbanas – revitalização de rios urbanos	A incorporação por parte de alguns comitês de bacias de projetos de recuperação de áreas degradadas e de revitalização de bacias (Ex: CBH São Francisco, CEIVAP e outros)				
Os Planos Diretores estão desarticulados dos Planos de Bacia	Toda ação de revitalização de bacia hidrográfica deve ser tratada como Política Única de Estado, nada justifica um programa/projeto em andamento para suas atividades de campo por bel-prazer de um novo prefeito ou governador não dar continuidade a estes projetos				
Citou a necessidade de reforçar duas diretrizes da Lei 9433: integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental e integração da gestão de recursos hídricos com o uso do solo. Importante que PNRH converse com os planejamentos territoriais	Criação de políticas nos municípios, mapeamento dos agricultores e produtores, ações que devem ser praticadas de recuperação de mata ciliar				
Ações têm sido desenvolvidas de revitalização, mas planos e políticas não têm sido integrados.	Desafio de observar as áreas de recuperação de uma forma unitária visando o planejamento integrado das recuperações e a potencialização dos resultados				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Quando falamos em ações integradas, falamos também em despoluição dos rios, contenção de água, recuperação de estradas com ações de evitar despejos de resíduos no leito dos rios	Prever que um Pacto das Águas em que todas as instituições estejam estruturadas, como é o caso dos CBHs e que as ações de revitalização sejam previstas.				
	Há um conflito no uso da água, visto que uns tem mais acesso do que outros. Criação de políticas de incentivo para a preservação das áreas e rios.				
Necessário haver maior integração com os municípios, e com o planejamento do uso do solo.	As ações de revitalização ocorrem por meio de diversos programas e projetos, as iniciativas são locais, e podem compor programas estaduais ou nacionais.				
Maior esforço para o direcionamento de ações que conversem com o setor agropecuário	Dificuldade de integrar programas estaduais e nacionais sobre o tema.				
Necessário focar e fazer interface com instrumentos da política nacional de meio ambiente, como o zoneamento ecológico econômico.	Importante prever ações de reflorestamento no entorno das bacias hidrográficas				
Destaca a necessidade de integração das políticas públicas municipais no âmbito das políticas estaduais e federais	Destaca que a água é um bem comum. Nesse sentido para garantir a segurança hídrica é importante preservar e recuperar as áreas de recarga e áreas florestais produtoras de água;				
Fazendo com que sejam implementados mecanismos efetivos para integração das políticas e garantir uma forma de enviar recursos de maneira sustentável para estes projetos dentro de uma política de estado	A capacidade de carga da Amazônia pode chegar em um ponto em que não há mais reversão, como a Mata Atlântica, por exemplo. A revitalização deve ser feita em micro bacia. Estes temas precisam fazer parte do debate prioritário				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Utilizar o apoio de ferramentas como o PDOT – Plano Diretor de Ordenamento Territorial como forma de integração das ações de revitalização com as outras ações executadas naquele território.	Citou 2 tipos de projetos de revitalização: um foca na recuperação de mata ciliar, redução de sedimentos etc.				

<p>Outro aspecto a ser considerado diante do Novo Marco do Saneamento e a possibilidade de empresas diversas adentrarem este setor/prestação de serviços e a nova Norma de Potabilidade da Água para Consumo Humano por meio da Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021. A nova portaria alterou o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5/2017, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Como garantir a qualidade da água frente à tantos agentes poluidores na bacia hidrográfica? A legislação não pode exigir ou punir somente um setor pela qualidade da água da bacia hidrográfica (input no sistema). As empresas de saneamento devem garantir a qualidade da água para abastecimento público, isso sim, é dever. Mas e a qualidade de água que é captada, que chega nas estações de tratamento de água??? Se não houver ações de educação ambiental, recuperação, conservação e proteção na bacia hidrográfica, através de trabalho conjunto dos comitês de bacia, órgãos reguladores e fiscalizadores, Estado e sociedade, empresas de saneamento, os diversos usuários de recursos hídricos (saneamento, indústria, agropecuária, mineração, pesca, lazer, transporte fluvio-marítimo), ONGs, escolas e universidades, e demais representantes da sociedade civil, não há como garantir segurança hídrica em questão de qualidade</p>	<p>Compreender as aptidões das bacias hidrográficas, cada uma delas precisa ter um conceito de revitalização. Melhorar dentro da visão de revitalização os pontos de gestão e coleta de informações, visando a melhoria de projetos e programas</p>				
<p>O modelo econômico predatório e a fragilidade do aparato estatal frágil não corroboram na mudança de</p>	<p>O desafio: revitalização de áreas atingidas pela mineração Classe 1 (dragagem da areia na margem dos</p>				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
paradigmas; Destaca a necessidade e a importância da integração da gestão territorial com a gestão dos recursos hídricos; Destaca a importância de considerar as características específicas e as escalas das bacias hidrográficas das diferentes regiões	rios). Citou que é tipo de mineração com baixo valor agregado, realizada por pequenos mineradores. Pontuou que prática não necessariamente causa erosão, e sim o colapso das margens dos rios.				
Integração de projetos por meio de políticas públicas municipais e estaduais.	Destaca as dificuldades de se realizar a revitalização de bacias hidrográficas. Apresenta a preocupação com a quantidade de áreas que carecem de ações e com o ritmo da supressão de áreas florestais autorizado pelos órgãos florestais;				
Implantação do estatuto das cidades, planejamento urbano e rural com foco na revitalização, preservação e conservação de bacias.	uma área de recarga muito importante são as encostas florestadas, que a lei florestal abriu mais, mas preocupam-se muito apenas com as nascentes, que são muito bem focado pelo Wilson áreas de saída de água, para a recuperação dos sistemas aquáticos em questão de quantidade, teremos de focar também na há formas simples e de baixo custo para a restauração de ambientes aquáticos, como a biorremediação utilizando organismos nativos, apenas inserindo substratos artificiais isso poderia ser disseminado em todas as bacias hidrográficas conservação de encostas como áreas de recarga				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Desafio: integração da gestão dos recursos hídricos e gestão territorial. Citou exemplo do Acre: incorpora o zoneamento ecológico econômico na Política Estadual de RH. Destacou que, no entanto, Acre ainda não tem representação na CNRH.	Para revitalização em áreas rurais: foco no manejo adequado da produção da área rural. Somente focar nas áreas legais de proteção não terá o mesmo efeito.				
Existe a necessidade de que o PNRH converse com os demais planos setoriais;	Um dos desafios está na identificação das áreas de recarga. Segundo ponto, identificação das fontes de poluição e realizar ações para mitigação dos impactos. Terceiro ponto, há falta de projetos físicos de recuperação				
Prever maior integração entre políticas e programas de forma que as ações de revitalização perdurem mesmo com a mudança de governos. Prever fontes de recursos mais seguros e que passem os períodos de governo.	Destaca a importância das áreas de encosta e topo de morro como áreas de recarga.				
Integrar ações de licenciamento, outorga e do programa de efetivação do enquadramento de forma a permitir aprimoramento das ações de revitalização	Desafio de definir as ações mais relevantes para cada bacia e obter a estrutura adequada, como é o caso de tratores e outras estruturas e equipamentos necessários.				
Citou importância de municípios serem mais cobrados pela preservação de mananciais e áreas de interesse, pelos órgãos gestores ambientais. Importante que município se conscientize da importância da preservação dos recursos hídricos em seu território. Município deve ser culpabilizada por não atendimento de diretrizes/medidas de preservação dos recursos hídricos	Grande desafio relacionado à questão financeira, onde é formas de buscar recursos				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Os municípios não participam do planejamento.	Um grande desafio é obtenção e disponibilização de recursos para a restauração e revitalização florestal, participo dos CBHS Paranaíba, que recentemente aprovou a cobrança, porém ainda engatinha nos processos de gestão e nos projetos de revitalização de bacias. Temos que criar mecanismos para evoluir mais rapidamente nesses processos.				
Destaca que os planos consideram os municípios, mas que é importante os municípios considerarem os planos.	o usuário com a cobrança não resolverá o problema das bacias, há um passivo ambiental muito grande. Outros setores do governo tem um compromisso em resolver estes problemas. Não se deve contar apenas com os recursos da cobrança para a revitalização da bacia				
Prever a aplicação dos recursos oriundos das multas nas regiões de origem, com foco em ações de recuperação, preservação e conservação ambiental.	Destaca que as ações de revitalização de bacias hidrográficas devem ser realizadas com recursos para além dos provindos da Cobrança, com investimentos dos estados, da união e do setor privado, como o saneamento. Aponta que uma vez que os planos de bacias identificam as áreas de recarga das bacias hidrográficas se mostra importante que o governo promova um programa que aporte investimentos na recuperação, proteção e conservação dessas áreas.				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Os recursos de penalidades devem ir para fundos que possam ser acessados pelos CBHs/EDs para financiamento de ações de revitalização.	Quando se fala em revitalização, a cobrança é um instrumento importante como fonte de recurso. Revitalizar onde é mais importante, plano de bacia e enquadramento é que devem fazer esta orientação. Custos associados não podem impactar a sociedade de forma a não conseguir transformá-los em processos exequíveis. A regeneração natural deve ser prioridade, reuso deve ser prioridade. Revitalizar é muito mais caro do que preservar. A relação custo-benefício dos projetos precisa ser viável. A revitalização precisa ser sustentável.				
Ações conjuntas entre órgãos gestores e outros atores relevantes ao processo	Promover ações de revitalização e de monitoramento nas BH com recursos provenientes de multas ambientais.				
Estimular a implementação de Sistemas Agroflorestais, que trazem benefícios ao ecossistema vinculado a uma oportunidade de renda para pequenos proprietários rurais, seria uma prática mais atrativa, de mais fácil engajamento dos proprietários	Prever o incremento de recursos no contexto do PNRH e outras fontes como forma e incentivo às ações de conservação e revitalização de bacias.				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Para não ser repetitivo no que disse no período anterior, acredito que para garantia da segurança hídrica devemos priorizar a alocação de recursos (financeiros, científico, humanos etc.) para promover ações de produção agropecuária sustentável, pois é o setor que está mais ligado com a preservação dos recursos naturais, principalmente frente a qualidade e quantidade de água. Incentivos financeiros, fiscais, entre outros, podem ser uma ferramenta para potencializar ações voluntárias que promovam a segurança hídrica nas bacias hidrográficas.</p>	<p>Pontuou que ações de revitalização necessitam de recursos. Uma das diretrizes para garantir o aporte de recursos é a sua estipulação pelos Planos de bacia</p>				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Incentivar a Geração Distribuída de energia elétrica a partir de placas solares flutuantes em reservatórios de água de abastecimento público e/ou reservatório para hidrelétrica, resultando na diminuição do uso carga hídrica, fechando comportas e diminuindo a evaporação, criando o aumento da Segurança Hídrica.</p> <p>Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis ao beneficiamento ambiental, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes. Rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água.</p>	<p>Devem ser apresentadas diretrizes para a cobrança pensando na possibilidade de arrecadar recursos para financiamento das ações de revitalização.</p>				
<p>Acredito que podemos incentivar uma agricultura mais sustentável para produzirmos água. Um exemplo são os projetos agroflorestais, podemos evoluir incentivando essa prática e estimulando pesquisa e desenvolvimento dessa agricultura, que planta água na terra.</p>	<p>Prever ações de acordo com o princípio do poluidor-pagador para as ações de revitalização.</p>				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Modernização das técnicas e métodos em todos os setores produtivos. Redução pelo uso da água, redução do desperdício (captar somente o necessário), reuso da água, sobretudo na indústria. Incentivos econômicos – cobrança pelo uso da água. Trabalho integrado	Projetos importantes não vêm trabalhando com a bacia hidrográfica como base territorial para desenvolvimento das ações.				
Premiar melhores práticas de eficiência no uso da água	Unidade territorial de revitalização deve ser melhor discutida – bacias x biomas				
Melhorias de informações e eficiência no uso da água podem dar suporte à definição de prioridades de revitalização em bacias críticas	Prever Planos de Educação Ambiental dos CBHs alinhados aos programas e ações de revitalização de bacias hidrográficas				
Evitar ao máximo a construção de usinas hidrelétricas na Amazônia e no Pantanal, biomas muito sensíveis a degradação ambiental. Incentivar outras matrizes energéticas, solar e eólica.	Prever ações de revitalização no contexto dos processos de educação ambiental.				
Geração Distribuída de energia elétrica a partir de placas solares flutuantes em reservatórios de água de abastecimento público e/ou reservatório para hidrelétrica, resultando na diminuição do uso carga hídrica, fechando comportas e diminuindo a evaporação, criando o aumento da Segurança Hídrica	Citou importância de pensar nos produtores de água nas áreas urbanas. Nessas áreas, os recursos para revitalização virão destas fontes, por exemplo				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>A energia elétrica é um importante vetor de desenvolvimento, particularmente em setores destacados nesta Oficina (saneamento, irrigação, turismo etc). As hidrelétricas pagam 7% da energia gerada a título de CFURH, onde os municípios na área de influência dos reservatórios recebem, por destinação legal, 65% desse valor, o(s) Estado(s) de localização do empreendimento recebem 25% e a União os restantes 10% (MME, MMA, MCTI). Os recursos da CFURH tem destinação legal para o pagamento de dívidas com a União e custeio da educação básica pública.</p> <p>Considerando-se o uso múltiplo dos reservatórios que, no caso das hidrelétricas construídas a partir dos anos de 1990, foram a fio d'água (perdendo a capacidade de regularização plurianual), alguns episódios recentes envolvendo a revisão das DRDHs e hidrogramas outorgados, priorizaram outros usos consuntivos, impactando a redução da geração (com impacto econômico para o empreendedor e para o SIN), ampliando o despacho das termelétricas, mais caras e emissoras de GEE, particularmente nesse momento de histórica estiagem. Como os participantes veem a questão da segurança hídrica das bacias, frente a esses riscos para o suprimento energético da fonte de menor custo do Sistema Interligado Nacional ?</p>	<p>Considerar ações de revitalização de rios urbanos e de áreas degradadas. Focar ações de resiliência hídrica, já previstas no contexto do PDOT/DF.</p>				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Citou problema com definição da matriz enérgica, com predominância da matriz hidrelétrica. Pensando na preservação dos ambientes aquáticos, precisamos de uma política de planejamento energético que considere que depender somente de energia hidrelétrica é um erro. Destacou que aumentar capacidade dos reservatórios não é a solução. Usos a montante das usinas hidrelétricas são prejudicados, há restrição de uso e de vazão outorgada. Problema principal é a montante, com restrições de uso que não são compensadas economicamente.</p>	<p>Devem ser previstas metas de revitalização no contexto do PNRH e definir formas em que as ações de revitalização devem ser incluídas nos instrumentos de gestão, por exemplo nas outorgas e cobrança.</p>				
<p>Destaca que é necessário pensar sobre a mudança nos transportes movidos a combustíveis fósseis para eletricidade. Qual será o impacto na matriz energética com o aumento na demanda por energia para o transporte. É um desafio se antever ao problema e investir na produção de água, uma vez que a hidroenergia representa uma grande fatia da matriz energética</p>	<p>Diretrizes para a construção de um Sistema de Monitoramento participativo de programas de revitalização de bacias</p>				
<p>Demonstra a preocupação com os movimentos de construção de hidroelétricas no momento em que não há a necessidade de construção dessas estruturas frente a outros modais;</p>	<p>Diretrizes para o estabelecimento participativo de metas e indicadores para os programas, planos e projetos de revitalização, incluindo os Programas Águas Brasileiras e do Programa Nacional de Revitalização de Bacias</p>				
<p>A retirada de construções as margens dos rios sempre, em casos de enchente é que vivemos o problema efetivamente</p>	<p>Destaca as características específicas das bacias hidrográficas do semiárido;</p>				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Contextualiza a questão da recuperação frente ao tamanho da propriedade definida no código florestal. Nesse sentido, a mudança no código florestal foi terrível, pois flexibilizou os critérios e promovendo como resultado a não recuperação dessas áreas;	Falta mais incentivo às práticas de revitalização dos recursos hídricos intermitentes, bem como a abertura de editais para projetos que abrangem a região semiárida				
Problemas: desrespeito à legislação ambiental referente às áreas de preservação permanente, com o desmatamento das matas ciliares.	Desafio de considerar as microbacias da caatinga nas ações de revitalização.				
Devemos fazer cumprir a Lei e cobrar dos proprietários a recomposição das áreas degradadas principalmente as áreas que margeiam nascentes e corpos d'água. Assim teremos água com qualidade e abundância. O incentivo do governo é fundamental para dar credibilidade nas ações.	As ações são muito pontuais. Não há ações no PNRH vigente para a região do estado do MT.				
Importante criar corredores ecológicos, criar leis para conectar áreas de reserva legal, para que elas façam conexão com os corpos hídricos e as unidades de conservação.	Considerando o tema de revitalização das bacias, não conseguimos uma adesão para desenvolvimento. São vistas ações pontuais. Não houve avanços expressivos para diminuir o mínimo de degradação ambiental.				
Diretrizes claras e objetivas para o Desmatamento Zero em todos os biomas brasileiros	Não foi possível recompor de forma adequada as bacias hidrográficas brasileiras o longo do horizonte desse plano. Política de revitalização não foi implementada na sua plenitude.				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Políticas para evitar a degradação, o desmatamento, principalmente de grandes áreas. Não adianta trabalhar para recuperar de um lado, quando do outro se degrada em grande velocidade	Minha sugestão é de que o Mapeamento de Nascentes e Proteção adequada das mesmas é uma ação que deveria ocorrer obrigatoriamente em todas as bacias hidrográficas, como uma ação dos Planos de Bacias Hidrográficas, nos Comitês de Bacias e como política do PNRH.				
Promover a ampliação da fiscalização sobre o desmatamento ilegal;	A homologação da Política de Pagamento por serviços ambientais, um excelente instrumento de incentivo à preservação das matas ciliares, nascentes e demais recursos hídricos.				
Pondera a questão do desmatamento. O desmatamento ilegal tem que ser enfrentado e multado. O desmatamento legal não pode ser tratado como crime.	programas de PSA a nível e microbacia, envolvendo parcerias interinstitucionais multiescalares com financiamento internacional, coordenação de órgãos ambientais e assistência técnica rural de nível estadual, como p. ex. o Conexão Mata Atlântica no ERJ				
Destaca o cenário caótico da gestão ambiental no país. Nesse sentido é fundamental o fortalecimento e a fiscalização e ações para reduzir/inibir o desmatamento; Desafio de recuperar as bacias frente ao aumento do desmatamento; O desafio é aumenta a conscientização ambiental sobre a conservação das áreas de recarga, áreas de proteção ...	Problemas - desistência de proprietários rurais participantes dos Programas de PSA ao longo da sua execução; Desafio: ampliar os investidores nos fundos de PSA				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Ações para paralisar e reduzir o desmatamento	A água deve ser trabalhada independentemente do ente, seja município, estado ou federação. O PSA é pago para o pequeno e grande produtor.				
Instrumentos mais eficazes para o controle das ações de supressão vegetal	Programa também inclui pagamento por serviço ambiental, de forma bem sucedida. Experiência do programa nestas duas atividades contribui para a perenização dos seus resultados.				
Proposta: citou as fossas ecológicas, estudadas pelo grupo de pesquisa em que atua. Já observaram resultados na redução da poluição afluente a corpos d'água. Citou necessidade de repensar o tratamento de esgoto.	A revitalização das bacias passa obrigatoriamente pela universalização do saneamento, incluindo tratamento de água e esgoto, de uma forma racional, sustentável e economicamente viável				
Saneamento básico deve ser uma das ações para proteção, conservação e recuperação dos recursos hídricos. Maior apoio para o saneamento rural por parte de políticas públicas, tanto para garantir a qualidade da água, a preservação/recuperação de nascentes, quanto o acesso a água potável.	Rio Jamari Rondônia Citou experiência do grupo Rede Unir na recuperação de matas ciliares. Uma das ações principais do grupo foi o reflorestamento das matas ciliares.				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>o biofilme nativo reduz por exemplo as cianobactérias que causou tantos problemas na bacia do Guandu, como falado mudar o sistema de tratamento de esgoto de bacias de decantação para sistemas mais ecológicos com reuso de água</p> <p>essas estações de tratamento ecológicas, são de menores dimensões e por grupos de casas, ruas, bairros, não teria o grande transporte para as ETEs de lagoas de decantação elas são dimensionáveis, e sobre elas poderão ser construídas hortas comunitárias, não geram efluentes</p> <p>evitam as elevatórias e seus problemas associados os rios perderam a capacidade de autodepuração, porque é extrapolada a sua capacidade de carga</p> <p>fossas ecológicas resolveriam esses problemas tanto no Rio de Janeiro como em todas as bacias</p>	<p>Abastecimento público do RJ é extremamente dependente da bacia do rio Paraíba do Sul – grande desafio de avançar em ações de revitalização dessa bacia.</p>				
<p>Destaca que existem alternativas de menor custo em soluções para as questões do saneamento e da recuperação/proteção das bacias.</p>	<p>As iniciativas apoiadas pelo Programa Produtor de Água têm sido bem-sucedidas nos seus arranjos e resultados. Uma sugestão seria adotar o modelo para fazer essa integração.</p>				
<p>Promover a adoção de novas tecnologias para o saneamento básico (biotecnologias). São tecnologias de baixo custo e bons resultados;</p> <p>Fomentar a implementação da biorremediação em corpos hídricos através de espécies nativas (biofilme);</p>	<p>Citou o Programa Produtor de Água, presente em várias bacias, com representantes de diversos setores de usuários. Não trabalha em grandes bacias, foco são microbacias.</p>				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Desafio: coleta, afastamento e tratamento de esgoto adequados. Pontuou que muitas ETEs possuem sistemas simples, como lagoas. Tratamento no nível secundário, sem remoção de nutrientes (citou exemplo de lagoas australianas).	Citou o Programa Produtor de Água – uma das ações que auxiliam no sucesso deste programa são as parcerias que estabelece com os setores interessados. Citou exemplo do protagonismo dos representantes do setor rural, que, desta maneira, são mais comprometidos e parceiros nas metas.				
No RS, três municípios que possuem serviço autônomo de saneamento não pretendem atender ao novo marco legal do saneamento em relação à regionalização. O projeto de lei que está na Assembleia Legislativa do RS não traz nenhuma reflexão acerca das bacias hidrográficas.	Citou resultados positivos que já observou em decorrência do Programa, como redução da poluição de rios e redução de aporte de sedimentos, e aumento do engajamento entre os setores				
O outro é mais focado na área urbana, e a principal ação remediadora é a coleta e tratamento de esgoto. Citou falta de planejamento de drenagem urbana no Brasil, o que prejudica ações na área urbana.	Exemplo de resultados das ações de revitalização serão percebidos por meio de índices de qualidade e quantidade das águas dos rios.				
Destaca a importância da coleta e tratamento de esgoto. Aponta que é fundamental ampliar a coleta e o tratamento dos esgotos. Nesse sentido, para revitalizar as bacias hidrográficas é fundamental fechar as fontes de poluição.	Percebe raras experiências de revitalização efetivas.				
SÓ TROCARIA OS SUBSÍDIOS PARA SETORES POR INVESTIMENTOS SEGUINDO O PLANO DE BACIAS NO ÂMBITO DO CBH ASSOCIADO, PARA AUMENTANDO CONTROLE SOCIAL	Destaca o Programa produtor de água e o Programa fábrica de água. O PNRH deve promover e fomentar os programas de produção de água. Esse programa deve ser ampliado para as diferentes regiões do país				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Destaca que as ações de revitalização de bacias hidrográficas devem ser realizadas com recursos para além dos provindos da Cobrança, com investimentos dos estados, da união e do setor privado, como o saneamento.</p> <p>Aponta que uma vez que os planos de bacias identificam as áreas de recarga das bacias hidrográficas se mostra importante que o governo promova um programa que aporte investimentos na recuperação, proteção e conservação dessas áreas.</p>	<p>Rio Jamari Rondônia.</p> <p>Citou experiência com trabalho no grupo Rede Unir, na preservação de mata ciliares. Citou problema regional com criação de gado: criadores utilizam rios como fonte de água (bebedouros) para o gado. Atividade provoca destruição e danos à mata ciliar.</p> <p>Outro problema: coleta de areia no leito do rio, para uso na construção civil. Problema principalmente no rio Candeias. Grupo do qual participa já entrou com ação legal contra esta prática, mas ainda não foram tomadas providências.</p>				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Ações para redução do aporte de areia e nutrientes nos corpos d'água: fossas ecológicas. Entende que as diretrizes deste programa poderiam ser incorporadas em outros Planos	Planejamento na gestão de recuperação de bacias hidrográficas, inserir como política de Ações (MDR, ANA, etc) considerar no planejamento global: os Territórios Indígenas do Brasil. Estes territórios representam 13% do Território Nacional onde ou nascem ou são cortadas por importantes Rios de todas as Bacias Hidrográficas Brasileiras. Até o momento em muito contribuíram para a Revitalização e Permanência de Nascentes, Ribeirões, Córregos e Rios e Qualidade das Águas. Sou Indigenista e Arquiteto e trabalho na Fundação Nacional do Índio há 36 anos. Viajei por todo o país por este período, agora com o enfraquecimento da Fiscalização e Vigilância destes Territórios e com as Aberturas dos Territórios para: novas Hidrelétricas, PCHs, Mineração e Monoculturas do Agronegócio, estas possibilidades que contribuem para a Manutenção de Bacias Hidrográficas, serão em muito diminuídas.				
Citou problemas com PCHs, que impactam as bacias hidrográficas, mas não precisam de aprovação dos CBHs	O PNRH deve prever o fomento da governança local nas questões de recuperação, conservação e preservação ambientais e de segurança hídrica				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Citou exemplo da PCH Batalha , onde produtores foram impactados pelo barramento, e não foram compensados. Setor hidrelétrico não sinaliza compensação. Usina não traz benefícios econômicos para o município de maneira proporcional ao problema criado com a PCH. Citou</p>	<p>o plano está favorecendo o produtor de grande escala. Não há ações para o pequeno produtor e usuários mais vulneráveis. A preservação do meio ambiente depende do envolvimento de toda a sociedade, porém a maior responsabilidade deve ser das três esferas do governo, visto que tem os recursos para as ações. Burocracias administrativas prejudicam os pequenos produtores e favorecem os grandes.</p>				
<p>Diretriz: este tipo de empreendimento deve ser aprovado pelos CBHs. Ressaltou que condição é mais frágil com a MP 1055, do setor elétrico, na ocasião de crise hídrica. ANA deveria estar à frente de situações de crise hídrica. Entende que esta MP fragiliza o setor de recursos hídricos.</p>					
<p>Outra situação que perturba é o Setor Hidroelétrico, que nada investe na revitalização de bacia em que atua, ficando a máxima: de que não consomem água</p>					
<p>Pagamento da CFURH se restringe a Estado ou município onde está localizado o reservatório. Não contempla municípios ou estados a montante que contribuem para o reservatório. CFURH só remunera municípios impactados pelos reservatórios. Ajuste na CFURH pode ser sugerido, para considerar esta revisão.</p>					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
citou necessidade de prever investimentos em pesquisa, principalmente para o reuso de água residuária.					
Incentivo à academia e às agências de fomento e pesquisa para desenvolvimento de novas tecnologias para melhor uso dos recursos hídricos, tanto na agricultura quanto na indústria					
Citou que grupo de pesquisa onde trabalha tem projetos na área de reuso. Pontuou que não há legislação no país que regule a qualidade da água de reuso, o que seria necessário para incentivar esta prática no país. Citou exemplo do uso de água de reuso na agricultura. Pontuou que reuso é uma ação que auxiliará na proteção das bacias hidrográficas. Assunto ainda é incipiente no Brasil, e país precisa avançar nesta discussão.					
Parâmetros de qualidade sanitária, legislação específica para água de reuso, para que seja utilizada para diversos fins. O reuso pode ajudar na diminuição da demanda das bacias hidrográficas e também conservação da água, na devolução de um esgoto menos contaminante. É importante que esteja incluída na legislação a forma de tratamento para água de reuso.					
O reuso precisa de um normativo federal para dar segurança jurídica a esta prática.					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
É fundamental que os pequenos produtores participem do processo. A alocação dos recursos financeiros precisa ter orientação e planejamento, visando beneficiar os setores e especialmente para o setor agropecuário.					
Exclusão do produtor rural. Incluir este produtor no processo de irrigação. Alterar o modelo utilizado pelo Estado. O modelo precisa ser inclusivo, e não excludente. Os produtores não se sentem interessados e incluídos no processo, além de sofrerem cobranças. Má distribuição de água pela ANA e secretarias estaduais. Mudanças de governo são empecilhos para os processos.					
Políticas de preservação de mananciais, com repasse de recursos dos setores que utilizam água destes mananciais. Esta política pode ser implementada em nível estadual, mas deve passar pelo município também.					
Aprimorar a distribuição de água com participação dos municípios. A bacia é um coletivo, e deve ser respeitada como tal.					
Cobrar dos gestores municipais a gestão adequada dos resíduos sólidos.					
Para além das exigências e obrigações do licenciamento, fortalecer diretrizes para ações de recuperação de áreas degradadas em investimentos de energia, saneamento e outros investimentos.					

5.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO

Para avaliação do evento, foi disponibilizado de forma online, um formulário para preenchimento dos presentes com a sua percepção da oficina e indicativos de melhorias possíveis para as próximas oficinas. Esse formulário ficou disponível por um período de uma semana e teve 25 respostas. Os resultados das 5 questões objetivas são apresentados da Figura 5-1 à Figura 5-5.

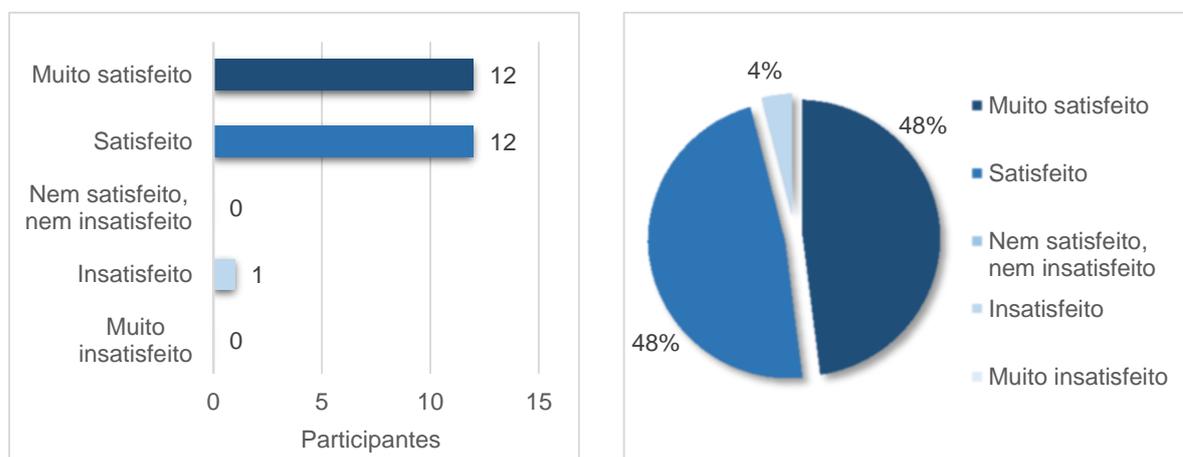


FIGURA 5-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação à organização do evento, 48% (12 participantes) se consideraram muito satisfeitos enquanto outros 48% (12 participantes) se consideraram satisfeitos. Apenas 1 participante (4%) se considerou insatisfeito.

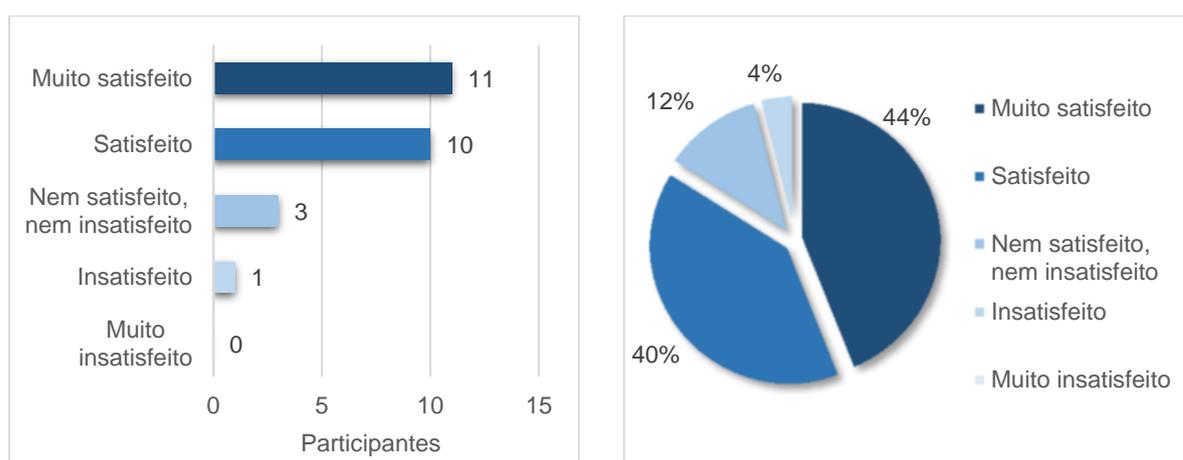


FIGURA 5-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”

Quanto às apresentações técnicas, 84% (21 participantes) se consideraram satisfeitos ou muito satisfeitos, enquanto 12% (3 participantes) se consideraram nem satisfeitos, nem insatisfeitos e 1 participante (4%) se considerou insatisfeito.

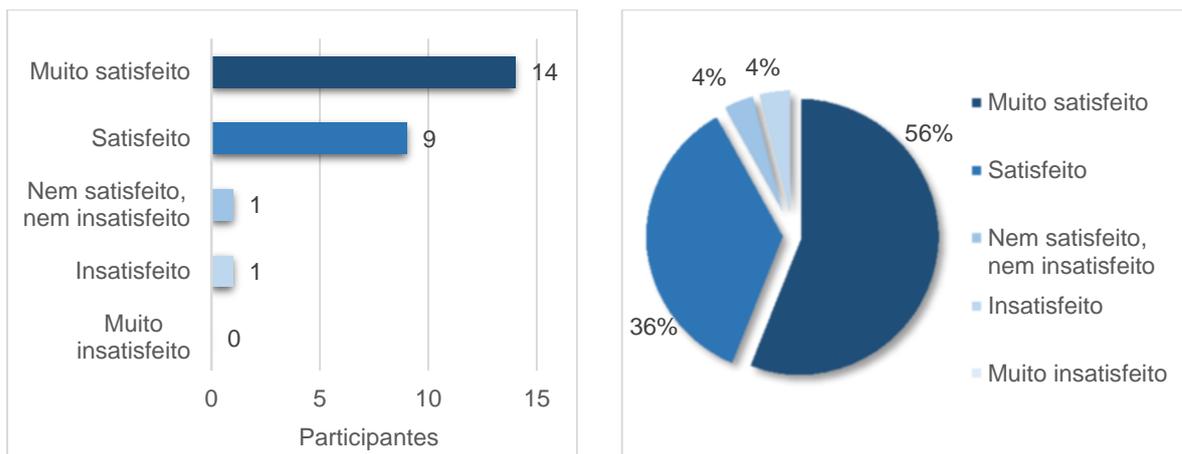


FIGURA 5-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”

Já em relação a metodologia remota de participação, 92% (23 participantes) se consideraram muito satisfeitos ou satisfeitos, enquanto 1 participante (4%) se considerou nem satisfeito, nem insatisfeito e outro participante (4%) se considerou insatisfeito.

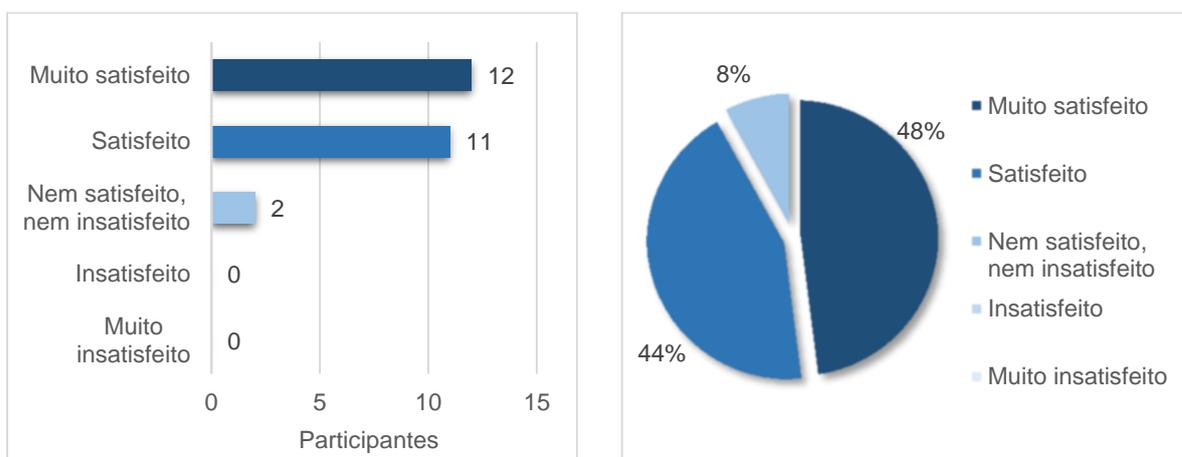


FIGURA 5-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação a moderação, 48% (12 participantes) se consideraram muito satisfeitos, 44% (11 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 8% (2 participantes) se consideraram nem satisfeito, nem insatisfeito. Nenhum participante se considerou insatisfeito ou muito insatisfeito.

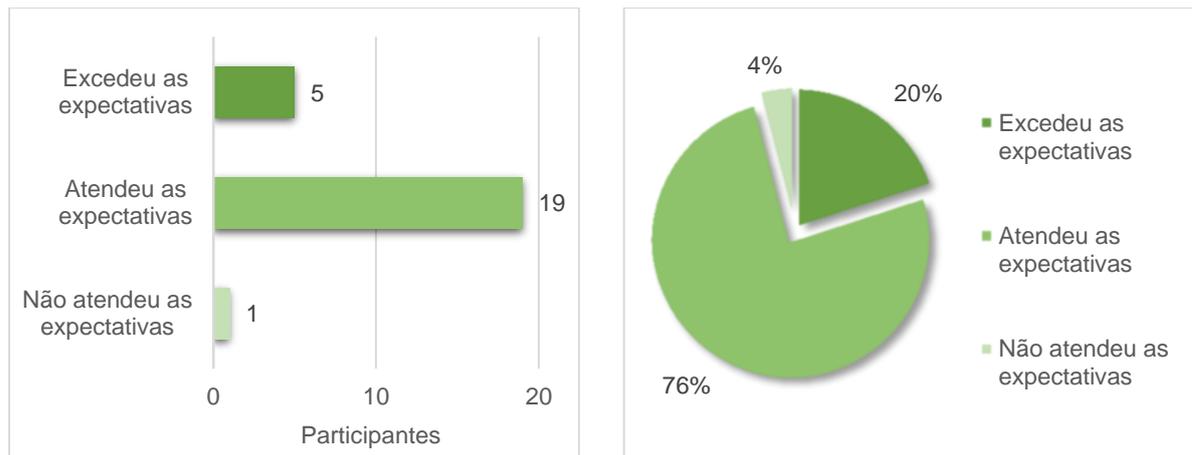


FIGURA 5-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”

Para 76% dos participantes (19) o evento atendeu as expectativas. Já para 20% dos participantes (5) o evento excedeu as expectativas, enquanto para apenas 1 participante (4%) o evento não atendeu as expectativas.

Abaixo são apresentadas algumas respostas a questão discursiva “Como melhorar a metodologia utilizada?”.

“Acredito que, no primeiro período, seria interessante apresentar brevemente como o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) vigente tratava o assunto do encontro. Depois, apresentar quais são as propostas e ações já existentes para o novo PNRH. É essencial deixar um tempo para participação de todos no primeiro período. Caso isso não seja possível, uma alternativa seria deixar que algumas pessoas se manifestassem e solicitar que as demais intervenções fossem colocadas no chat e o moderador lesse as sugestões, ao final do primeiro período. No segundo período seria interessante que o relator não fosse a mesma pessoa que apresenta a síntese do que foi escrito para tentar reduzir o tempo de apresentação do que foi discutido pelos outros grupos. Sugiro que uma segunda pessoa fosse montando uma apresentação com os principais pontos levantados, enquanto o relator executa sua função.”

“Elaborar e fornecer aos convidados documento orientador sobre o PNRH e papel dos atores envolvidos.”

“Metodologia ativa utilizada no evento foi excelente. Por isso, não tenho nada a complementar.”

A síntese das demais respostas aponta que a metodologia utilizada pode ser melhorada:

- Enviando o formulário e perguntas previamente a oficina;
- Dividir a discussão dos temas por estados;
- Promover treinamento sobre novas metodologias online.

Abaixo são apresentadas algumas respostas à questão discursiva “Como ampliar a participação social para a construção do PNRH?”.

“Criar novos grupos de trabalho além dos já renomados Comitês, instaurar eventos e novos canais em redes sociais para discutir sobre.”

“Enviar um convite formal para todos os membros do SINGREH pedindo para que eles divulgassem para suas redes o que está sendo feito, como os encontros funcionam e as datas. Solicitar que o MMA e MDR intensifiquem a divulgação em suas redes sociais. Solicitar que entes da sociedade civil organizada (especialmente grandes ONGs e Universidades divulguem em suas redes).”

“Este é um desafio pois o tema é complexo e de difícil compreensão para muitos setores da população dentre eles os indígenas e muitos servidores e chefes da Funai que são analfabetos funcionais/digitais. Sugiro oficinas específicas para indígenas com linguagem adequada de modo a atingir esta população tão importante na conservação dos recursos hídricos.”

A síntese das demais respostas aponta que a participação social para a construção do PNRH pode ser ampliada:

- Ampliando a divulgação nas redes sociais e nos meios de comunicação de massa (televisão e rádio);
- Fortalecendo a participação dos conselhos e dos comitês de bacias;
- Promovendo uma mobilização mais direcionada para os atores do SINGREH.

Por fim, abaixo é apresentada a única resposta à questão discursiva “Por favor, se você tem alguma crítica, dúvida, reclamação ou sugestão, comente aqui”.

“Gostaria que houvesse mais momentos de troca entre todos os participantes. Sugiro inicialmente que seja reservado um tempo para leitura das manifestações do chat, e que seja explicado que caso não haja tempo de mais pessoas se manifestarem ao vivo, que suas manifestações serão lidas ao fim do primeiro período. Ressalto que não estou falando para substituir a fala ao vivo pela leitura do chat, mas caso não haja tempo. Seria interessante também resumir a divulgação das iniciativas já existentes para ter mais tempo de manifestação dos participantes.”

“Criar fóruns permanentes de discussão sobre o tema em plataformas como youtube.”

“Acho esta discussão importante e tenho tido prazer em aprender e poder opinar.”

“Então, buscar maior participação das comunidades tradicionais: indígenas, quilombolas, pequenos agricultores, pescadores, marisqueiras, envolvimento das mulheres.”

6. OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA

6.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA

Seguindo o mesmo princípio das oficinas anteriores, a equipe técnica da Engecorps elaborou uma proposta preliminar para a metodologia da oficina e encaminhou para discussão com as equipes do MDR e ANA. Na sequência, foi realizada discussão e validação dos temas e da forma de execução da oficina. De uma forma geral, a metodologia constou, inicialmente, de apresentações da ANA e MDR sobre o PNRH e os resultados dos estudos desenvolvidos até o momento no contexto dos informes e relatórios de conjuntura dos recursos hídricos no Brasil. Em seguida, constou de uma mesa com a participação de representantes da ANA, MDR, MRE e Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Acre, de acordo com o Quadro 6-1 que consta da programação da parte da manhã.

QUADRO 6-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA

Início	Atividade
9h00	Início do Evento e Recepção dos Participantes
9h10	Apresentação 1 – MDR – Institucional sobre o PNRH e Calendário de Oficinas Apresentação 2 – ANA – Diagnóstico e Prognóstico do PNRH 2022-2040
9h50	Mesa de Debate sobre Perspectivas para a Melhoria no Processo de Gerenciamento das Águas Transfronteiriças no âmbito do PNRH 2022-2040. ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – Diagnóstico da gestão dos recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços; MDR – Ministério do Desenvolvimento Regional – Ações em desenvolvimento em relação à gestão de recursos hídricos em áreas de fronteira; MRE – Ministério das Relações Exteriores – Atuação nas questões afetas aos recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços; Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Acre – Experiências Estaduais em gestão de águas transfronteiriças.
11h30	Comentários dos presentes
11h50	Informe sobre as atividades em grupos
12h00	Encerramento

Em seguida, no período da tarde, a metodologia proposta previu a divisão em três grupos e o debate sobre os temas selecionados com a participação dos presentes no sentido do preenchimento de um formulário conjunto, apresentando as contribuições ao PNRH. A programação aplicada consta do Quadro 6-2, com o debate inicial em um grupo selecionado por cada participante e, posteriormente, a rodada para apresentar contribuições aos outros temas selecionados de acordo com o exposto no Quadro 6-3.

QUADRO 6-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA

Início	Atividade
14h00	Debate referente ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
15h30	Intervalo
15h40	Rodada para contribuições nos temas dos outros grupos
17h10	Retorno para conhecimento das contribuições ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
17h20	Encerramento

Os grupos foram divididos por temas, da seguinte forma:

- Tema 1 – Planejamento e governança dos recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços, incluindo aquíferos;
- Tema 2 – Segurança hídrica e eventos extremos: discussão sobre procedimentos no caso da ocorrência de crises hídricas.
- Tema 3 – Gestão das informações e rede de monitoramento de águas superficiais e subterrâneas;

QUADRO 6-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA

Tempo (minutos)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
90	Tema 1	Tema 2	Tema 3
10	Intervalo	Intervalo	Intervalo
45	Tema 2	Tema 3	Tema 1
45	Tema 3	Tema 1	Tema 2
10	Tema 1	Tema 2	Tema 3
200	Conclusão do evento		

Por fim, de forma equivalente aos eventos anteriores, foram definidas questões motivadoras para dar suporte à discussão sobre cada tema, de forma que os participantes pudessem apresentar contribuições às três etapas de planejamento, envolvendo o diagnóstico, prognóstico e plano de ações do PNRH 2022-2040, de acordo com o Quadro 6-4.

QUADRO 6-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA.

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?

Ao final do evento, foi aplicado um formulário online para a avaliação da percepção dos presentes sobre a oficina realizada e apresentação de contribuições para a melhoria, sendo seus resultados expostos no item 6.4.

6.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS

A partir da metodologia estabelecida, foi realizada a oficina temática Gestão Transfronteiriça no dia 03 de agosto de 2021.

Os apontamentos e propostas de ações decorrentes da síntese da fala dos participantes da sobre as Perspectivas para a Melhoria no Processo de Gerenciamento das Águas Transfronteiriças no âmbito do PNRH 2022-2040, conforme discussão realizada na parte da manhã da oficina são apresentados abaixo. Quanto aos formulários preenchidos de forma participativa nos grupos de debate, realizados na parte da tarde da oficina, são apresentados na íntegra no apêndice deste relatório.

ANDERSON - MDR/CNRH

- Contextualização dos marcos legais e arranjo institucional que possibilita gestão transfronteiriça;
- Destacou o papel do CNRH na formulação de diretrizes gerais para a gestão de recursos hídricos para os rios transfronteiriços;
- Destacou que no atual Plano já constam ações de integração e gestão de rios transfronteiriços e, no contexto da revisão o novo Plano, deve contemplar uma agenda de diálogo com os demais envolvidos na gestão.

OSMAN FERNANDES DA SILVA/ANA – Diagnóstico de gestão dos recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços

-
- Destacou que a gestão fronteira e transfronteira tem sido um desafio no processo de gestão em razão dos múltiplos arranjos de gestão existentes entre os colegiados e países fronteiriços;
 - Destacou a necessidade de institucionalidade na proposição de soluções para os conflitos em rios transfronteiriços, além da promoção de diálogo multinível com todos os interessados no problema, visto que em muitas situações não existe um colegiado (CBH) único instituído;
 - Pontuou a necessidade de entendimento mais profundo dos problemas existentes na gestão de rios transfronteiriços para proposição de soluções e infraestruturas institucionais mais adequadas para solucionar as questões;
 - Pontuou a necessidade de desenvolver um modelo de governança mais adequado e eficiente ao processo de gestão.

IRANI/MDR – GESTÃO DE RIOS TRANSFRONTEIRIÇOS

- Apresentou os tratados e acordos onde o Ministério tem atuado de forma intensa no CIC Prata, Acordo Aquífero Guarani, Lagoa Mirim, Rio Quaraí, Rio Apa, OTCA.
- Apresentou as instâncias, instituições e organismos que são acompanhados pelo MRE – Ministério das Relações Exteriores, sendo o PHI, CODIA, ISARM, CeReGAS, e Monitoramento do indicador 6.5.2 do ODS 6, além de outras instâncias de gestão internacional;
- Apresentou os projetos de financiamento internacional de atuação do MRE no que tange à gestão transfronteira, sendo: PPM Prata, PPM guarani, GEF Lagoa Mirim e GEF Alto Paraguai, além de destacar o aporte financeiro em cada um dos projetos.
- Destacou a importância dos arranjos institucionais na gestão internacional, além da importância do aprendizado com as experiências vividas para que a partir delas seja possível implementar melhorias nos arranjos institucionais.

EDUARDO PEREIRA FERREIRA/MRE – Atuação nas questões afetadas aos recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços

- Destacou a importância da Política no estabelecimento de tratados internacionais no contexto de gestão de recursos hídricos internacionais;
- Destacou a importância da manutenção dos princípios nacionais no contexto dos rios contínuos. Esses são importantes para nortear a atuação uni e bilateral no uso desses recursos hídricos;
- Destacou a importância da atuação política no contexto das mudanças climáticas, sendo relevante o estabelecimento de um acordo regional para gestão desses recursos frente a mudanças climáticas;

-
- Apresentou o panorama da atuação MRE nos acordos internacionais para a gestão de recursos hídricos e fronteiriços e/ou transfronteiriços, destacou os principais acordos com Argentina, Paraguai, Guiana Francesa, Peru, Colômbia, Bolívia e outros países da América Latina e Caribe.

DISCUSSÃO:

VERA LÚCIA REIS – Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Acre – Experiências Estaduais em gestões transfronteiriças.

- Apresentou a iniciativa MAP, o seu contexto político-administrativo envolvendo o coração do sudoeste da Amazônia: a região Madre de Dios, o Estado do Acre e o Departamento de Pando (Bolívia).
- Destacou que a iniciativa se trata de uma rede integrada de representantes da sociedade civil e governos com objetivo de juntar esforços para promover o desenvolvimento sustentável nas fronteiras políticas, abordando problemas comuns e buscando soluções conjuntas no âmbito das questões de desmatamento, queimadas, eventos extremos, educação, saúde, migração, tráfico de drogas e pessoas;
- Apresentou a estrutura policêntrica de funcionamento do MAP, sendo constituídas de mesas temáticas (equidade social, desenvolvimento econômico, conservação ambiental e políticas públicas) associadas a grupos temáticos de trabalho (são os grupos de bacias hidrográficas dos países componentes);
- Destacou a importância da atuação do grupo na gestão dos eventos extremos e no desenvolvimento de medidas para redução do desmatamento;
- Destacou que grande parte dos problemas e demandas levantadas se tornaram políticas públicas e motivaram ações integradas entre os países;
- Apresentou os eventos de transferências e compartilhamento de experiências realizados pelo MAP no território;
- Apresentou a plataforma ambiental TERRAMAQ2, que consiste de um sistema de alerta precoce para monitoramento de eventos extremos (inundações e secas severas), o sistema de alerta Temprena Comunitaria e Fronteriza, Centro Integrado De Geoprocessamento E Monitoramento Ambiental – Cigma-2019 (sala de situação) como medidas de gestão integrada na região implantadas na região para de mitigar impactos.
- Destacou a necessidade de envolvimento da sociedade no sentido da prevenção frente às mudanças de paradigmas, fortalecimento das defesas civis; divulgação de informações com alcance nas comunidades rurais-sensibilização quanto à necessidade de mudanças culturais no uso da terra, ampliação de rede de monitoramento integrado e alertas antecipados mais efetivos nas fronteiras, geração e transferências de conhecimento, informação, intercâmbio

de experiências para implementar estratégias de conciliação do desenvolvimento e conservação, além da garantia de equidade social na fronteira;

- Pontuou os desafios do MAP como a oficialização do Comitê de Bacia do Rio Acre e a assinatura do acordo multilateral Brasil/Bolívia/Peru.

MARCOS - Participante

- Pontuou a necessidade de maior representação dos grupos indígenas no processo de gestão e composição dos CBHs, visto sua importância na conservação dos ambientes naturais.

LUANA – PARTICIPANTE/FUNAI

- Destacou a importância do novo PNRH vislumbrar uma maior participação dos povos indígenas na gestão transfronteiriça na região amazônica, visto que grande parte dos rios nessa região estão ou passam por terra indígenas. Pontuou que atualmente a gestão desses rios não contempla a participação e representação dos grupos indígenas nos arranjos institucionais.

6.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040

Conforme exposto anteriormente, a metodologia acordada com a equipe técnica do MDR para a análise das contribuições foi por meio da síntese dos resultados apresentados pelos participantes de forma direcionada para cada um dos componentes e programas previstos para o PNRH 2022-2040. A partir dessa síntese e direcionamento, será possível construir cada um dos programas de forma a atender aos anseios da sociedade referente aos participantes dos eventos do PNRH.

Os resultados foram sistematizados de forma direcionada como acordado na metodologia e são apresentados, do Quadro 6-5 ao Quadro 6-8 com os comentários dos participantes da oficina temática sobre gestão transfronteiriça para os temas relacionados aos 21 programas previstos para o PNRH 2022-2040. Dessa forma, com base na síntese dos quadros construídos em questão, será possível dar suporte ao MDR e ANA para o detalhamento de cada um dos programas do PNRH, com ações voltadas ao atendimento dos anseios dos participantes do evento.

QUADRO 6-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
<p>Melhoria da articulação entre os órgãos já existentes que atuam no processo de gerenciamento de recursos hídricos nos países vizinhos com os brasileiros pode trazer benefícios importantes.</p>	<p>Tomar cuidado para não confundir o comitê de bacia de rio fronteiro e/ou transfronteiro, criado do lado brasileiro da fronteira e seguindo os normativos nacionais, e os organismos internacionais (comissões mistas, por exemplo) criados por meio de acordo ou tratado internacional. A composição desses organismos será, necessariamente, distinta do que é previsto na nossa legislação. O que se faz necessário é adequar a nossa legislação para facilitar a criação desses comitês, adequando-a às necessidades diferenciadas dessas regiões de fronteira. Atualmente, o GT Transfronteiros, da CTIGAT, está, por exemplo, discutindo proposta de alteração das resoluções CNRH 05/2000 e 109/2010, de forma a que fique clara a possibilidade de criação desses comitês de rios fronteiros/transfronteiros. Creio que temos que, nessa discussão, sempre ter em mente o conteúdo mínimo de Planos estabelecido pelo art. 7º da Lei nº 9.433/1997 e definir esse conteúdo mínimo de acordo com as especificidades dessas regiões de fronteira, que diferem de bacias hidrográficas inteiramente inseridas no território nacional.</p>		<p>Ações de capacitação de técnicos dos outros países ou que profissionais atuem na gestão de recursos hídricos transfronteiros/fronteiros.</p>
<p>Ausência de governança (capacidade, estrutura etc.) nos estados e na União para efetiva implementação da gestão de recursos hídricos transfronteiros;</p>	<p>Fortalecer os acordos e instrumentos internacionais e criação de Comitê de Bacia Hidrográfica tço, para instrumentalizar a gestão e sair da seara estratégica/nacional</p>		<p>Programas de qualificação e capacitação de comitês, aprimorando os existentes para o tema.</p>
<p>Avaliar as Moções do Conselho (nºs: 09, 14, 29, 48 e 59) que já foram tomadas para instrumentalizar sua ação. Garantir o funcionamento das instâncias locais de gestão (instrumentalização desde a base). Apoio à institucionalização de comitês de bacia nacionais em regiões tças, dando o 1º passo para acordos de criação de comitês dos países vizinhos</p>	<p>Estamos tratando de um falso dilema, pois já temos os instrumentos necessários para fazer a gestão no nosso território. A articulação com os países vizinhos é o complemento necessário, mas primeiro devemos avançar nas nossas questões. Pouco adianta falar do Prata sem antes avançar na gestão do Uruguai ou do Paraná, apenas citando um exemplo. A gestão de águas se faz no território. Os efeitos se fazem sentir no rio. Então devemos avançar na implementação dos nossos CBHs e, em paralelo, estabelecer a articulação diplomática.</p>		<p>Inserção da academia e instituições de pesquisa no tema tço.</p>

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
	Avaliar as Moções do Conselho (nºs: 09, 14, 29, 48 e 59) que já foram tomadas para instrumentalizar sua ação. Garantir o funcionamento das instâncias locais de gestão (instrumentalização desde a base). Apoio à institucionalização de comitês de bacia nacionais em regiões tñças, dando o 1º passo para acordos de criação de comitês dos países vizinhos		Destacou a importância de promover a capacitação para a população ribeirinha na região amazônica.
	ANA poderia ser mais atuante para a formação do Comitê do Rio Uruguai, que será (deve ser) exemplo de Comitê tñço. [ANA não é responsável pela criação de Comitês]		Promover a interlocução com povos indígenas visando sua inclusão na gestão e monitoramento dos rios e território. Considera importante promover a capacitação e disponibilização de recursos e ferramentas.
	Relação tñça com comitês estaduais com dificuldade de competência - precisa ser endereçado.		Na Amazônia, olhar especial sobre as comunidades indígenas, ribeirinhas e tradicionais, o papel da educação e do cuidado.
	Comitê deve ter papel mais atuante e de maior poder, apesar de se posicionar com NTs e outros (não tñço)		
	Implantação de comitês de bacia.		
	Diretrizes para o fortalecimento da criação de comitês de bacias em águas transfronteiriças do lado brasileiro e conseqüentemente de diretrizes para fortalecimento de acordos de cooperação com os outros países, construídos a partir do comitê de bacia;		
	Não há impedimento algum para formação de comitês em áreas de fronteira. Oficina deve focar nas ações do PNRH e das ações dos comitês nacionais. Instrumentos de gestão (cobrança, outorga, enquadramento e sistema de monitoramento) tem questões distintas quando se trata de gestão tñça e que devem ser abordados (e discutidos na construção do) PNRH		
	"Comitê" internacional é algo impraticável. Perderíamos as atribuições deliberativas dos comitês, pois não seria possível uma instância colegiada deliberando além fronteiras		

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
	Implementar um projeto piloto de criação de comitê de bacia transfronteiriço oportunizando os arranjos locais que já trabalham de forma transfronteiriça. No CICPlata (documentos temáticos) consta a parte de águas subterrâneas, e deve ser incorporada na discussão do PNRH. Já existem um acúmulo de discussão sobre o tema - e a importância foi demonstrada na parte da manhã		
	Comissões bilaterais devem ser alimentadas por comitês locais.		
	Organismos e constituições multilaterais devem considerar as diferenças institucionais - comitê não é uma figura comum em outros países, por exemplo		
	Promover a interlocução com povos indígenas visando sua inclusão na gestão e monitoramento dos rios e território. Considera importante promover a capacitação e disponibilização de recursos e ferramentas.		

**QUADRO 6-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II –
IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO**

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
<p>Diretriz: Coordenar e harmonizar, entre os países, o processo de tomada de decisão de emissão de outorgas e estabelecimento de alocações de água e marcos regulatórios em bacias transfronteiriças com algum critério de criticidade, buscando o benefício-mútuo.</p> <p>Descrição: estimular e promover a produção de dados referenciais e a negociação entre os países para fortalecer os processos de tomada de decisão no estabelecimento de outorgas, alocações de água e marcos regulatórios em rios, sub-bacias e bacias compartilhadas para dirimir e minimizar conflitos e não restringir os usos múltiplos da água nesses locais.</p> <p>Justificativa: O uso intensivo da água em bacias fronteiriças pode gerar conflitos entre os usuários ou limitação de um determinado uso da água.</p>	<p>Destaca a importância da ação de fiscalização no âmbito do meio ambiente.</p>				<p>Ausência de bancos de dados por parte dos outros países, com dados por vezes armazenados em planilhas Excel.</p>

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Para evitar que aconteça uso intensivo da água em bacias transfronteiriças, é necessário conhecer e disciplinar os usos múltiplos nesses locais, assim como em sistemas que apresentem alguma situação emergencial ou que sofram com estiagens intensas. Atores envolvidos: OTCA, CIC-Prata, MDR, ANA, MRE, ABC, órgãos gestores estaduais, órgãos gestores de países vizinhos, CNRH.					Ações via OMM voltadas à definição de sistemas adequados ao armazenamento de dados de monitoramento de países e redes menores.
					Alguns países vizinhos não possuem sistemas de informação em recursos hídricos. Esse problema dificulta a integração dos dados.
					Destaca que o tema da gestão de informação é fundamental para o planejamento e governança.
					A ausência de transparência e de monitoramento nas ações da gestão de recursos hídricos transfronteiriços;
					Diretrizes para transparência, informação e monitoramento da gestão das águas transfronteiriças superficiais e subterrâneas;
					Precisa ter uma transparência das informações, não somente o diagnóstico da bacia. No sistema de informações é preciso estar transparente os programas, projetos, acordos, suas fases etc.,
					Existe conhecimento suficiente para a implementação de uma rede de monitoramento de águas subterrâneas na bacia Amazônica? especificidades (hidrogeologia) dos países vizinhos. Evitar o desenvolvimento de sistemas de informações de recursos hídricos paralelos e arcabouços de gestão para as mesmas áreas geográficas.
					Hoje pela manhã foram citados diversos acordos, projetos etc. Esses dados não estão de fácil acesso e transparentes. O Sistema de informações precisa ser integrado também, e incluir todos essas informações.

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
					Como convencer os países vizinhos a abrir os dados? O PNRH deve discutir esse problema e levantar estratégias de resolução do problema. É necessário apresentar a importância da integração das informações.
					Precisa ter uma transparência das informações, não somente o diagnóstico da bacia. No sistema de informações é preciso estar transparente os programas, projetos, acordos, suas fases etc.,.
					Destacou as diferenças técnicas e metodológicas da gestão de dados e informações entre os países. Como resultado, temos uma dificuldade de comparação dos dados.
					Destaca o panorama dos diferentes sistemas de informações e a necessidade de promover/prever a integração dos sistemas e dados.
					Desenvolvimento de um módulo de observação e divulgação de informações integradas no âmbito da OTCA.
					Promoção de uma rede integrada de informações em recursos hídricos na bacia amazônica.
					É fundamental que as informações sejam abordadas do ponto de vista da comunicação para a sociedade.
					É importante tratar as informações de modo a facilitar a compreensão da informação para qualificar a tomada de decisão. Destaca também a necessidade de acelerar a disponibilização das informações
					Precisaria de uma "aba" no sistema de informações que já existe para águas transfronteiriças, em que conste esses projetos, acordos, sistema de governança etc. para essas águas.

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
					<p>Buscar nas porções de aquíferos de abrangência transfronteiriça a implementação e alimentação de bases regionais de dados comuns para a gestão articulada das águas subterrâneas</p> <p>Descrição da Diretriz: A implementação e alimentação de bases regionais de dados comuns entre os países é fundamental para a gestão articulada das águas subterrâneas. Também possibilita a troca de informações e o aumento do conhecimento hidrogeológico pelos países.</p> <p>Justificativa: Uma boa base regional de dados e informações ou prioritariamente um Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos é a base para possibilitar o compartilhamento pelos países do conhecimento das informações disponíveis sobre recursos hídricos nas bacias. Esta base de dados pressupõe um mapa base que é uma base cartográfica com os mapas dos países nos diversos temas consolidados em uma base única e em escalas definidas.</p>

QUADRO 6-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Rio Potomayo é o principal da Colômbia, e entrega água para o Brasil com qual qualidade? Na bacia Amazônica, preocupa a contaminação por mercúrio.	Definir por meio de estudos hidrogeológicos as porções de aquíferos de abrangência transfronteiriça em que haja fluxo de águas subterrâneas entre países.	Previsão de elaboração de boletins conjuntos.	Conflito de gestão e de uso no rio Tocantins/Araguaia (usos múltiplos) (não tços)	Acordos com países para a instalação de salas de situação.

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Destacou o problema da contaminação da água. Há um descontrole sobre o uso do mercúrio no garimpo. É importante avaliar os impactos na saúde dos ribeirinhos.	Descrição da Diretriz: A definição das porções de aquíferos de abrangência transfronteiriça em que haja fluxo de águas subterrâneas entre países por meio de estudos hidrogeológicos é imperativa para a definição das áreas onde a gestão compartilhada destes recursos é realmente necessária. Justificativa: Aquíferos transfronteiriços de grande dimensão em geral não tem fluxos contínuos.	Desenvolver acompanhamentos conjuntos e elaborar boletins integrados.		Avançar nos acordos com países para ampliar a instalação de salas de situação para atuação articulada com outros países
Problemas/impactos decorrentes da mineração/garimpo.	Olhar mais aprofundado sobre as águas subterrâneas na Amazônia, dado que diversos rios não têm qualidade própria para consumo humano	Estabelecimento de procedimentos conjuntos de medição de vazões em rios fronteiraços como os casos entre Brasil e Argentina/Uruguai.		Ações no sentido de doação de equipamentos de monitoramento e para a instalação de salas de situação de outros países.
Estudo na região do Amapá sobre contaminação por mercúrio proveniente de garimpo.	Implementar um projeto piloto de criação de comitê de bacia transfronteiriça oportunizando os arranjos locais que já trabalham de forma transfronteiriça. No CICPlata (documentos temáticos) consta a parte de águas subterrâneas, e deve ser incorporada na discussão do PNRH. Já existem um acúmulo de discussão sobre o tema - e a importância foi demonstrada na parte da manhã	Formalização e negociação de planos operacionais para medições de vazões e outras ações integradas		Elaboração de protocolos conjuntos de ação articulada e integrada para atuação quando da ocorrência de eventos críticos
	Destaca a dificuldade de gestão das águas subterrâneas frente a dominialidade prevista na constituição. A responsabilidade do monitoramento é dos estados. Apesar do antigo plano prever o tema pouco se avançou. A origem dos recursos é um problema, existe pouca disponibilidade do âmbito federal, até por conta da dominialidade dos estados.	Novos pontos de monitoramento devem ser locados de forma conjunta pelas equipes regionais		Elaboração de planos de segurança hídrica e contingência para a atuação em eventos críticos nas bacias transfronteiriças

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
		Definição de procedimentos para atuação nos monitoramentos contínuos		Estabelecimento de regras formais com critérios para ações de contingência
		Prever ações de planejamento e instalação de monitoramentos de águas subterrâneas de forma articulada e integrada com outros países. As ações de gestão de crises hídricas devem considerar também aquíferos transfronteiriços.		Prever ações de planejamento e instalação de monitoramentos de águas subterrâneas de forma articulada e integrada com outros países. As ações de gestão de crises hídricas devem considerar também aquíferos transfronteiriços.
		Existe conhecimento suficiente para a implementação de uma rede de monitoramento das águas subterrâneas? Aponta que no Brasil sim, mas que é necessário conhecer as especificidades dos territórios vizinhos. O planejamento precisa ser integrado para alcançar os objetivos.		
		O problema está na origem do dado. É necessário promover a adoção de protocolos e padrões para o levantamento de dados.		
		Existe conhecimento suficiente para a implementação de uma rede de monitoramento de águas subterrâneas na bacia Amazônica? especificidades (hidrogeologia) dos países vizinhos.		
		Uniformização das metodologias de monitoramento, locais monitorados, objetivos da rede, parâmetros, frequência e metodologia de coleta de dados. Essa definição é muito importante para a integração.		
		Destaca a importância dos protocolos para o levantamento e análise de dados. Isso é fundamental para integração dos dados de diferentes organismos e instituições.		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
		Falta de continuidade dos monitoramentos dos outros países. Por vezes o Brasil/ANA financiam a instalação de estações e pontos de monitoramento, mas os outros países não têm recursos para manutenção dos monitoramentos.		
		Disparidade de recursos disponíveis para monitoramento no Brasil e nos países vizinhos		
		Ausência de bancos de dados por parte dos outros países, com dados por vezes armazenados em planilhas excel.		
		Considerando que parte importante das bacias transfronteiriças o Brasil encontra-se a jusante, é questão estratégica a articulação, apoio ou financiamento de ações, estudos e monitoramentos com os outros países.		
		Ações no sentido de doação de equipamentos de monitoramento e para a instalação de salas de situação de outros países.		
		Um outro problema para a implementação das redes integradas está no financiamento. Alguns países não tem recursos para implementar e manter.		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
		<p>1. Fronteira Brasil Uruguai: Procedimento: o Uruguai não exige nenhum tipo de procedimento ou documento. Seguem as estações com medições de vazão nessa fronteira: Estação Município Estado Município fronteiroço Quaraí Quaraí RS Artigas Passo das Pedras Jaguarão RS Rio Branco</p>		
		<p>2. Fronteira Brasil Argentina Procedimento: a Argentina exige um ofício de apresentação da Companhia e dos funcionários que irão realizar a medição de vazão. Esse ofício geralmente é endereçado ao “Jefe da Prefeitura” ou ao “Jefe do Centro de Frontera” do município fronteiroço. No caso da estação Uruguaiana são necessários os dois ofícios, para os endereçados acima mencionados. Seguem as estações com medições de vazão nessa fronteira: Estação Município Estado Município fronteiroço Alto Uruguai Tiradentes do Sul RS El Soberbio Porto Mauá Porto Mauá RS Alba Posse Porto Lucena Porto Lucena RS San Javier Garruchos Garruchos RS Garruchos Passo São Borja São Borja RS Santo Tomé Itaqui Itaqui RS Alvear Uruguaiana RS Paso de los Libres</p>		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
		A CPRM está desenvolvendo o Mapa Hidrogeológico da América do Sul, escala 1:5M , onde está contemplado a transferência do SIAGAS - sistema de cadastramento de poços de águas subterrâneas p todos os países Iberoamericanos.		
		Destaca o problema quanto a disponibilização de equipamentos aos outros países. Em muitos casos eles não possuem recursos para a instalação e manutenção dos equipamentos, demandando por consequência mais recursos.		
		Ações no sentido de doação de equipamentos de monitoramento e para a instalação de salas de situação de outros países.		
		Tornar prioritários para monitoramento quali-quantitativo os pontos de fronteira, principalmente naqueles em que o Brasil encontra-se a jusante.		
		No caso de monitoramento de qualidade, em alguns pontos o Brasil vem atuando em coletas e análises em alguns rios fronteiriços, disponibilizando informações para outros países.		
		Esforço em termos de articulação e reforço na integração com outros países vizinhos no sentido da troca de informações de monitoramentos e séries históricas.		
		Fomentar a cooperação entre organismos de diferentes países e qualificação da obtenção e disponibilização das informações.		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
		Recomendaria o PNRH consultar o modelo de monitoramento da Bacia do Rio Danúbio que abrange vários países e detêm excelente programa de compartilhamento dos RH p usos distintos.		
		Evitar o desenvolvimento de sistemas de informações de recursos hídricos paralelos e arcabouços de gestão para as mesmas áreas geográficas.		
		Destaca a importância da articulação junto ao Itamaraty para alcançar o sucesso nas ações de gestão de recursos hídricos e monitoramento.		
		Verificação das possibilidades de expansão das redes de monitoramentos e fontes de recursos possíveis de ser utilizadas, sempre pensando que as estações dependem de custos de implantação, mas também de manutenção.		
		Existência de um vazio de informações.		
		Problema: falta de monitoramento qual quantitativo em escala adequada.		
		A discussão de ampliação de redes de monitoramento é recorrente. No direcionamento do Plano Nacional é importante considerar ações para esta ampliação, capacitação de pessoal para a manutenção da estrutura da rede e garantia em coleta de dados consistentes (ou seja, não é somente a questão de ampliação da rede, mas também a qualidade dos dados é essencial)		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
		Apontou que apesar do grande número de estações na rede nacional de monitoramento ainda existem alguns vazios na região norte do país. Um dos principais problemas para expansão do monitoramento está na dificuldade de instalação e acesso para o monitoramento.		
		Desenvolvimento de um novo sistema de monitoramento participativo com a sociedade.		
		responsabilizar os usuários de água pelo monitoramento. colocar os grandes usuários como realizadores do monitoramento (obrigatório). disponibilizar os dados.		
		Importante ter "Resolução" para que tenha a obrigação de monitoramento consuntivo e não consuntivo. Consultivo exemplo a coca cola tira e não devolve de onde tirou e não consuntivo exemplo hidrelétricas e navegação.		
		Os povos indígenas possam contribuir como agentes de monitoramento dos rios transfronteiriços e fronteiriços, devido ao seu conhecimento local e sua posição estratégica nos territórios.		
		Promover a interlocução com povos indígenas visando sua inclusão na gestão e monitoramento dos rios e território. Considera importante promover a capacitação e disponibilização de recursos e ferramentas.		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
		<p>Nas cidades de fronteira com uso significativo de águas subterrâneas de aquíferos transfronteiriços deve ser estimulada a implementação de redes locais de monitoramento de águas subterrâneas e estudos hidrogeológicos em cooperação com os países vizinhos, de forma a possibilitar a gestão sustentável e articulada destas na região.</p> <p>Justificativa: De forma diferente das águas superficiais onde a prática é a proposição de redes regionais de monitoramento de águas superficiais considerando a escala de grandes bacias no caso das subterrâneas esta prática não faz sentido no caso de aquíferos livre e com fluxos locais/regionais. Desta forma, a proposição de redes de monitoramento de águas subterrâneas em regiões de fronteira deve ser proposta apenas onde houver um uso significativo deste recurso e possível impacto no país vizinho.</p>		
		<p>Importância de definir as responsabilidades na implementação e operação de redes de monitoramento de águas subterrâneas de escala local (cidades irmãs abastecidas por uso de águas subterrâneas) e regional (para ampliação do conhecimento hidrogeológico).</p>		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
		Destaca a ação da ANA no monitoramento integrado das águas no sentido que tem sido identificado os hotspots de interface da água sup e sub. O problema está na necessidade de recursos para a manutenção e operação das redes de monitoramento. A compra de equipamentos é feita pela ANA e pelos estados.		
		Promoção de uma rede integrada de informações em recursos hídricos na bacia amazônica.		

QUADRO 6-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
As políticas (meio ambiente, água, clima etc.) no Brasil precisam conversar e convergir. O que hoje temos é a divergência cada vez maior. E aí fica ainda mais difícil uma gestão de uma bacia transfronteiriças. Tal fato comprovado pela ausência mais efetiva do MMA na discussão hoje.	Integrar a gestão territorial, ambiental e de recursos hídricos para que a gestão transfronteiriça tenha resultados mais positivos. Integração com o manejo de águas urbanas. Diretrizes para a redução de desmatamentos nas regiões de ocorrência dos eventos extremos.			Dificuldade de acesso a dados e informações de outros países. Dificuldade maior em situações em que o Brasil encontra-se a jusante, considerando a necessidade de informações de montante. Dados brasileiros são abertos, mas mesmo com acesso aos órgãos de outros países, há dificuldade de fornecimento de informações.	

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Ausência da integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental nas bacias transfronteiriças.	Rio Teles-Pires e Tapajós com muita pressão por desmatamento e garimpo.			Como convencer os países vizinhos a abrir os dados? O PNRH deve discutir esse problema e levantar estratégias de resolução do problema. É necessário apresentar a importância da integração das informações.	
Integrar a gestão territorial, ambiental e de recursos hídricos para que a gestão transfronteiriça tenha resultados mais positivos. Integração com o manejo de águas urbanas. Diretrizes para a redução de desmatamentos nas regiões de ocorrência dos eventos extremos.	Estimular a implementação de programas nos moldes do programa produtor de água nas regiões de fronteira.			Destacou as dificuldades de compartilhamento de dados por parte dos países vizinhos, mesmo com acordos de cooperação.	
Importante incorporar na discussão o sistema, instituições e organizações do Meio Ambiente				Em alguns casos a disponibilização de dados de outros países é negada no âmbito dos ministérios de relações exteriores dos respectivos países	
instituições dos países vizinhos é bastante distinta, o que acaba demandando uma multiplicidade de acordos, portarias etc., difíceis de serem implementados. Orçamento e estrutura de gestão de águas dos vizinhos tmb é distinta (e menor) do que a nacional				Corroborar a dificuldade de acesso a dados e informações de outros países. Ressalta que a ausência vale para dados de vazões, mas também para chuvas.	

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Envolvimento maior dos municípios como entes que devem ter maior interface com os organismos de gestão de recursos hídricos, dada a gestão de uso do solo e tantos outros				Diferença de entendimento da forma de disponibilização de informações entre os países. Alguns entendem como questão de soberania nacional e não disponibilizam, outros podem disponibilizar por meio de processos de cooperação.	
Destacou a importância da integração do planejamento no âmbito dos municípios, estados e união. Apontou a importância de integrar os municípios no planejamento e nas ações				Fase de documentação e obtenção de uma base de dados consistente. Com a falta de dados consistentes, não é possível desenvolver estudos.	
Indicou que um dos maiores problemas, frente a atuação da codevasf, está na entrega das obras(sistemas de saneamento) as prefeituras. Com relação as entregas e obras apontadas anteriormente. Falta o monitoramento, a gestão e a responsabilização das prefeituras.				É preciso desmistificar ou deixar claro que a gestão compartilhada não põe em riscos a soberania. É preciso trabalhar o conceito de soberania compartilhada, ou seja, mantendo a possibilidade de planejamentos integrados com a possibilidade de ação em cada país em seus domínios, pensar em planos de bacias integrados, bem como estratégias de ação em diferentes demandas e dessa forma dirimindo possíveis conflitos.	
Envolvimento do Itamarati é fundamental para discussão da questão, pois se trata de soberania, mas cooperação pois a água não vê as fronteiras políticas.				Desconfiança dos países vizinhos no âmbito da bacia amazônica.	

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Em alguns casos a disponibilização de dados de outros países é negada no âmbito dos ministérios de relações exteriores dos respectivos países				Destaca que os programas estão sujeitos a interferências políticas.	
Destaca a importância da articulação junto ao Itamaraty para alcançar o sucesso nas ações de gestão de recursos hídricos e monitoramento.				A visão conservadora das relações internacionais sobre a gestão de recursos hídricos transfronteiriços;	
Importância do Mercosul para que legisladores possam ter legitimidade sobre o tema.				Boa relação institucional com Uruguai (Plano Nacional bem construído)	

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>O que se percebe é que a maioria das iniciativas / projetos são locais, ou seja a comunidade local provoca a formulação de ações para resolver problemas que surgem a nível local ou regional (governança bottom-up) quando o ideal é que se tenha os dois tipos de governança: bottom-up e top-down. É interessante que a presença institucional seja mais efetiva, o Ministério das Relações Exteriores deve ter metas relativas ao avanço da articulação sociopolítica institucional. Sem a participação dos MRE não é possível avançar em termos de elaborar políticas públicas integradas sem a participação dos governos centrais e da sociedade civil organizada</p>				<p>Avaliação e verificação de potencial de ampliação de projetos regionais já implementados.</p>	
<p>Destacou o problema do desmatamento e da extração ilegal de madeira.</p>				<p>Diversos projetos foram apresentados na parte da manhã, mas não estão acessíveis e precisam ser analisados, tiradas lições aprendidas, avaliar e solicitar recursos para outros projetos.</p>	
<p>Rio Teles-Pires e Tapajós com muita pressão por desmatamento e garimpo.</p>				<p>Lagoa Mirim com histórico de cooperação e acordos, mas sempre sobre temas específicos e/ou estratégicos. Projeto com organismo multilateral fomentou Agências de ambos os lados (BR e UR), mas perdeu força com a finalização do projeto. Manteve-se diálogo e ações pontuais, mas tem-se histórico como exemplo.</p>	

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
				Destaca o sistema de apoio a tomada de decisão previsto no CIC Prata.	
				http://archive.iwlearn.net/mrcmekong.org/programmes/wup/DSF/DSF_introduction.htm	
				http://sstd.cicplata.org/sstd/	
				http://nbdss.nilebasin.org/support/solutions/articles/4000039715-what-is-the-nile-basin-dss-	
				O CIC Bacia do Prata também desenvolveu uma proposta para compartilhamento de RH	
				Desenvolver iniciativas regionais que podem potencializar os resultados.	
				Instituição do CICPlata já data de algumas décadas, entre outros que são atuantes na gestão das águas, não apenas em situações de interesse estratégico ou conflito. Muitas vezes os países vizinhos tem estruturas institucionais diversas, o que requer os tratados/acordos internacionais.	
				Formalização e negociação de planos operacionais para medições de vazões e outras ações integradas	
				Questões estratégicas nacionais devem ficar mais claras (o que se quer, temas prioritários, pontos a harmonizar) para que se organize a discussão frente aos países vizinhos.	
				Pouca articulação entre os países para a gestão dos rios transfronteiriços e da união e estados para os rios fronteiriços.	
				Destaca que dentro do Brasil também existem problemas de cooperação entre os estados.	
				Destaca que o tema da gestão de informação é fundamental para o planejamento e governança.	
				Gestão tífica pressupõe (ou requer) boas relações institucionais com os países vizinhos. Pacto de gestão das águas.	
				Integração entre os países é fundamental e muito importante	

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
				Negociações caso a caso em função de situações e aspectos relevantes ao estabelecimento de acordos conjuntos com outros países.	
				"Parlamento" para gestão de temas que vão desde ratear custos de infraestruturas comuns, harmonização de legislações como a da pesca, lançamento e diluição de efluentes.	
				Seria interessante evitar criar novas instituições e organismos, devendo-se privilegiar adequações aos existentes	
				Implementação de instituições multilaterais de atuação nas bacias transfronteiriças para discutir e aplicar os procedimentos. Criação de ambientes de confiança.	
				Uso de recursos de programas internacionais para financiar as ações. Ex. GEF, Agência Francesa de Desenvolvimento.	
				Valorização de arranjos locais que levem a acordos de cooperação e que tenham sucesso.	
				Fortalecimento de acordos de cooperação técnica.	
				Diretrizes para o fortalecimento da criação de comitês de bacias em águas transfronteiriças do lado brasileiro e conseqüentemente de diretrizes para fortalecimento de acordos de cooperação com os outros países, construídos a partir do comitê de bacia;	
				Diretrizes para a construção de pactos em bacias transfronteiriças tanto para águas superficiais, quanto para águas subterrâneas.	
				Quanto a governança, na região amazônica temos a OTCA, mas há a necessidade de aprimorar e avançar em acordos específicos no âmbito dos recursos hídricos, controle da poluição entre outros.	
				Fortalecer os acordos e instrumentos internacionais e criação de Comitê de Bacia Hidrográfica tfo, para instrumentalizar a gestão e sair da seara estratégica/nacional	
				Fomentar a cooperação entre organismos de diferentes países e qualificação da obtenção e disponibilização das informações.	

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
				Incluir o CNRH nas discussões sobre as ações desenvolvidas de cooperação transfronteiriça.	
				Avaliar as Moções do Conselho (nºs: 09, 14, 29, 48 e 59) que já foram tomadas para instrumentalizar sua ação. Garantir o funcionamento das instâncias locais de gestão (instrumentalização desde a base). Apoio à institucionalização de comitês de bacia nacionais em regiões tñças, dando o 1º passo para acordos de criação de comitês dos países vizinhos	
				Moções do Conselho Nacional de Recursos Hídricos com relação a gestão de recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços nº 09, 14, 29, 48 e 59. Não atendidas, sem efeito real.	
				Questões legais e de gestão que demandam integração - rio estadual, mas deveria ser federal por ser transfronteiriço	
				Câmaras Técnicas de organismos de gestão transfronteiriça foram mutadas, mas deveriam estar sendo discutidos no âmbito do SINGREH pelos colegiados.	
				Poderíamos incluir como inicial de trabalho a inclusão do ODS17 e 16, incluindo o que está sendo proposto pela ANA com o ODS".	
				Critérios no âmbito dos ODS para institucionalizar gestão transfronteiriça: criação de grupo envolvido, existência de objetivos e planos de ações conjuntas. Existem planos de gestão em funcionamento	
				Gestão com estratégias bottom-up tendem a ser mais efetivas.	
				Importante considerar a cultura e as tradições locais.	
				Participação da sociedade civil nas situações transfronteiriças	
				É fundamental envolver os atores locais no processo de gestão transfronteiriça. A gestão transfronteiriça não pode ser realizada de cima para baixo e sim analisar, estudar as relações que já acontecem nas bacias transfronteiriças, independentes de governos nas bacias, pois estas relações já acontecem, mesmo sem instâncias de gestão	

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
				Diretrizes para uma visão estratégica a partir da lei 9433: - Diretrizes claras para a efetiva implementação do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços superficiais e subterrâneas;	
				Estamos tratando de um falso dilema, pois já temos os instrumentos necessários para fazer a gestão no nosso território. A articulação com os países vizinhos é o complemento necessário, mas primeiro devemos avançar nas nossas questões. Pouco adianta falar do Prata sem antes avançar na gestão do Uruguai ou do Paraná, apenas citando um exemplo. A gestão de águas se faz no território. Os efeitos se fazem sentir no rio. Então devemos avançar na implementação dos nossos CBHs e, em paralelo, estabelecer a articulação diplomática.	
				Definir a governança da gestão tñca para deixar claro o papel dos país que entregam e que recebem águas internacionais. Instrumentos de gestão não necessariamente convergem ou tem o mesmo efeito / eficácia em outros países	
				Relação transfronteiriça com comitês estaduais com dificuldade de competência - precisa ser endereçado.	
				Para harmonização de legislações em situações transfronteiriças, questões estaduais poderiam facilitar e descentralizar a gestão (questões locais).	
				Ausência de governança (capacidade, estrutura etc.) nos estados e na União para efetiva implementação da gestão de recursos hídricos transfronteiriços;	
				Destacou que as unidades de planejamento utilizadas na gestão dos recursos hídricos não se aplicam a gestão de rios transfronteiriços.	

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
				Sugestão de Diretriz: Favorecer e estimular a governança dos recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços, considerando e conhecendo a especificidade de cada região, para assegurar a gestão local e os usos múltiplos. Descrição: Adotar uma determinada governança dos recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços considerando e conhecendo as especificidades envolvidas de cada região, como: a forma do aproveitamento territorial, o grau da efetividade das leis, os investimentos disponíveis, os usos, os conflitos, as capacidades institucionais dos governos estaduais e as questões socioeconômicas presentes. Justificativa: A multiplicidade de cenários, particularidades, atores e a diversidade dos contextos internos obrigam o país a uma visão multifacetada da questão, ainda que seja fundada em princípios e objetivos comuns	
				Honrar os compromissos firmados no âmbito dos tratados internacionais no âmbito da gestão dos recursos hídricos transfronteiriços.	
				A falta de implementação de acordos transfronteiriços já construídos, seja para águas superficiais, seja para águas subterrâneas;	
				instituições dos países vizinhos é bastante distinta, o que acaba demandando uma multiplicidade de acordos, portarias etc., difíceis de serem implementados. Orçamento e estrutura de gestão de águas dos vizinhos também é distinta (e menor) do que a nacional	
				Organismos e constituições multilaterais devem considerar as diferenças institucionais - comitê não é uma figura comum em outros países, por exemplo	
				Níveis institucionais entre países vizinhos são muito distintos (exemplo do Paraguai, que acabou criando órgãos de gestão por conta dos acordos do rio Paraná)	
				Hoje pela manhã foram citados diversos acordos, projetos etc. Esses dados não estão de fácil acesso e transparentes. O Sistema de informações precisa ser integrado também, e incluir todos essas informações.	
				Diretrizes para transparência, informação e monitoramento da gestão das águas transfronteiriças superficiais e subterrâneas;	

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
				Necessidade de considerar a bacia de drenagem internacional, como a Bacia do Rio Grande, que faz parte da bacia maior do Plata. Gestão atual não considera as repercussões nas bacias internacionais.	
				Colher as visões de gestão e governança de organismos, tratados e acordos que tratam das águas tñças para facilitar e alimentar diretrizes de programas.	
				Avaliar um programa transnacional nos moldes do Progestão visando a ampliação da cooperação junto aos países vizinhos com a disponibilização das informações e dados, com a definição de responsabilidades e contrapartidas	
				Aponta como exemplos a gestão das bacias dos rios Mekong e Nilo.	
				Recomendaria o PNRH consultar o modelo de monitoramento da Bacia do Rio Danúbio que abrange vários países e detêm excelente programa de compartilhamento dos RH p usos distintos.	
				Portugal também tem belos exemplos de compartilhamento de transfronteiriços de RH	
				Destaca sobre a Diretiva quadro, apesar de trazer e promover a integração da gestão das águas ela acaba sobrepondo, em parte, a soberania dos estados. Apontou o exemplo da gestão do rio Danúbio. Nos dois exemplos há a participação direta de ministros de estado na gestão de recursos hídricos. Isso demonstra a relação política.	
				Diretiva quadro europeia. Aponta que na Europa existe diretrizes rígidas quanto a utilização da água.	
				Ressaltou a preferência pela consideração do termo bacia transfronteiriça ao invés de rio fronteiroço.	
				Gestão de rios transfronteiriços não segue a mesma lógica de integração com sociedade civil e setor produtivo, mas sim passa a ser exclusiva de governo. Legislação deve estar de acordo. Apesar de diversos comitês de bacia formados, Comitê do Rio Uruguai não toma forma (quicá por receio pela cobrança pelo uso dos recursos hídricos)	

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
				Gestão tífica se resume a estratégias nacionais (setoriais - energia, transporte ou políticas), mas não sob a ótica da gestão dos recursos hídricos.	
				Tempo de residência da água foi decuplicada com hidrelétricas na parte brasileira - são transfronteiriço desde sua nascente.	
				Inserção da academia e instituições de pesquisa no tema transfronteiriço.	
				A questão dos povos indígenas isolados. Vivem nos territórios próximos das fronteiras, mas não reconhecem essas delimitações.	
				Tráfico de drogas por via fluvial	
				Regularização fundiária	

6.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO

Conforme apresentado anteriormente, foi disponibilizado de forma online, um formulário para preenchimento dos presentes com a sua percepção da oficina e indicativos de melhorias possíveis para as próximas oficinas. Esse formulário ficou disponível por um período de uma semana e teve 4 respostas. Os resultados das 5 questões objetivas são apresentados da Figura 6-1 à Figura 6-5.

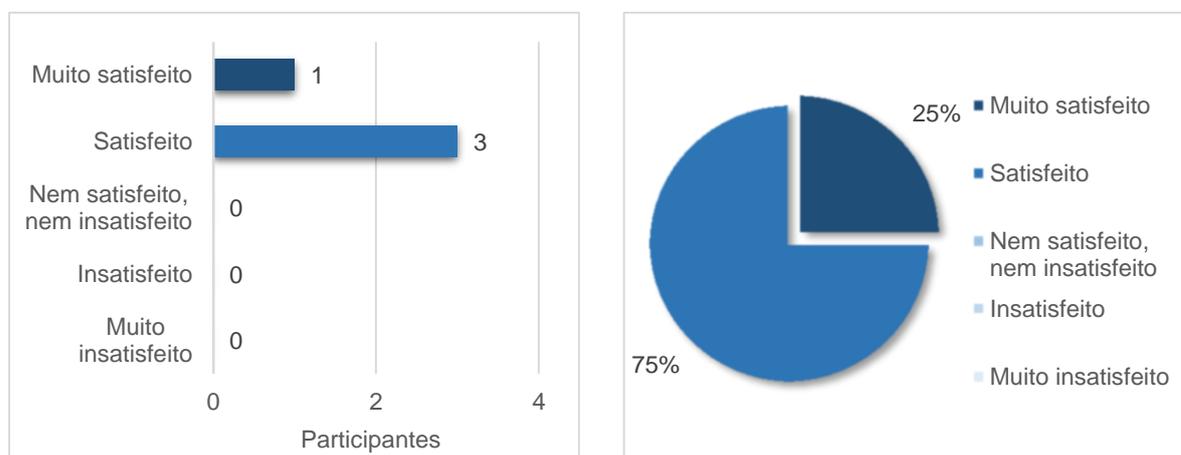


FIGURA 6-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação a organização do evento, 75% (3 participantes) se consideraram satisfeitos e 1 participante (25%) se considerou muito satisfeito. Nenhum participante se considerou insatisfeito, muito insatisfeito ou nem satisfeito, nem insatisfeito.

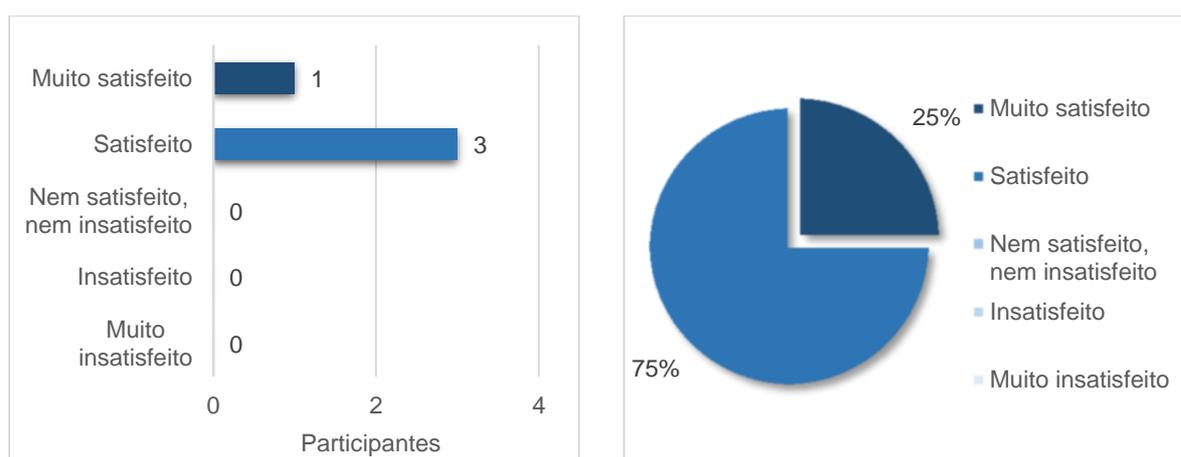


FIGURA 6-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”

Quanto as apresentações técnicas o resultado foi o mesmo, 75% (3 participantes) se consideraram satisfeitos e 1 participante (25%) se considerou muito satisfeito.

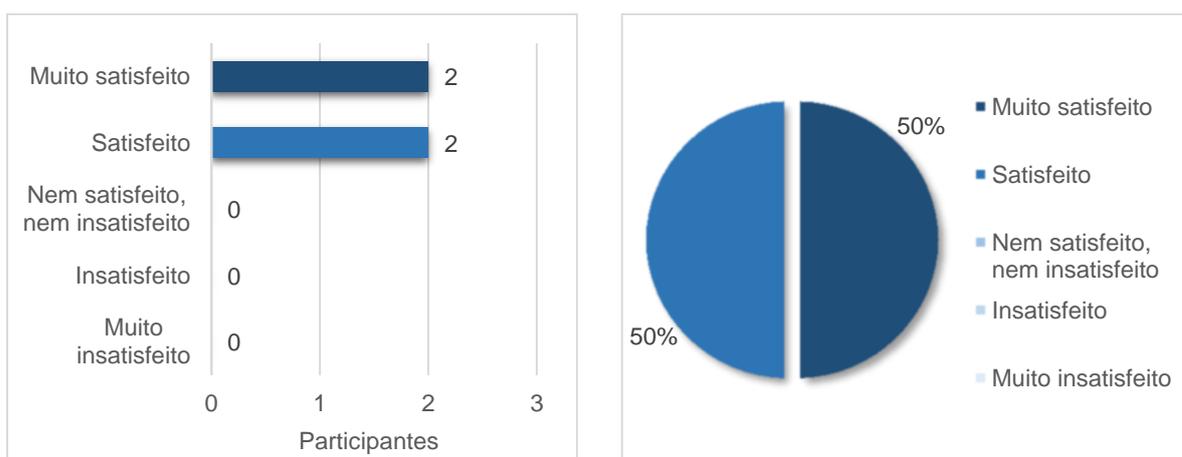


FIGURA 6-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”

Já em relação a metodologia remota de participação, 50% (2 participantes) se consideraram muito satisfeitos, enquanto 50% (2 participantes) se consideraram satisfeitos. Assim como nas questões anteriores nenhum participante se considerou insatisfeito, muito insatisfeito ou nem satisfeito, nem insatisfeito.

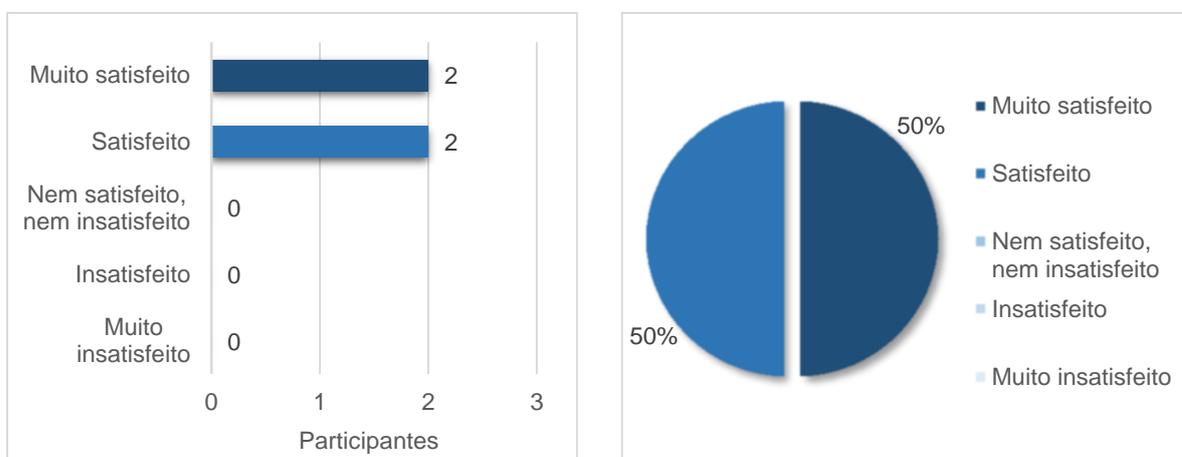


FIGURA 6-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação a moderação o resultado observado foi o mesmo que o referente a metodologia remota de participação, 50% (2 participantes) se consideraram muito satisfeitos, enquanto 50% (2 participantes) se consideraram satisfeitos.

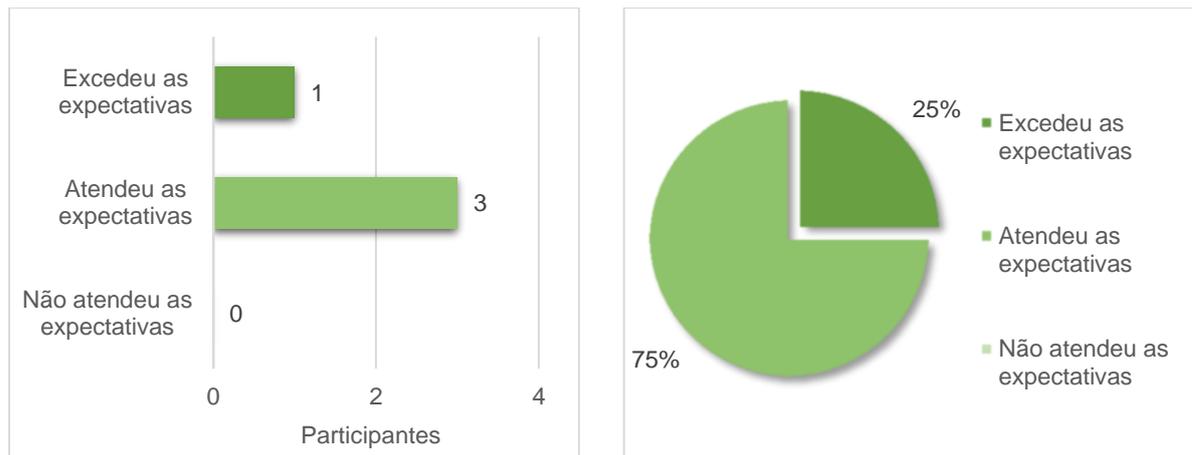


FIGURA 6-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”

Para 75% dos participantes (3) o evento atendeu as expectativas, enquanto para 25% dos participantes (1) o evento excedeu as expectativas.

Abaixo são apresentadas todas as respostas a questão discursiva “Como melhorar a metodologia utilizada?”.

“criar uma agenda.”

“tudo bom.”

Abaixo são apresentadas todas as respostas a questão discursiva “Como ampliar a participação social para a construção do PNRH?”.

“Incluir os municípios na elaboração e implementação.”

“Divulgação e engajamento.”

“animar-se a convite a países limítrofe”

Por fim, destaca-se que não foram apresentadas respostas a questão discursiva “Por favor, se você tem alguma crítica, dúvida, reclamação ou sugestão, comente aqui”.

7. OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO

7.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA

O processo de planejamento para esta oficina seguiu princípio semelhante às anteriores, com uma análise pela equipe técnica da Engecorps dos resultados e avaliações das últimas oficinas, verificando que a metodologia empregada atingiu seus objetivos no sentido de permitir a contribuição de todos os participantes para o PNRH 2022-2040. A partir daí e de análise técnica sobre a temática da comunicação, educação ambiental e capacitação, a equipe técnica da Engecorps propôs de forma preliminar a metodologia e discussões para serem realizadas no contexto desta oficina temática. A proposta preliminar foi encaminhada para análise inicial do MDR.

Na sequência, o planejamento constou de reunião com a equipe do MDR e da ANA para discussão e validação dos temas e questões para discussão na oficina. De uma forma geral, a metodologia constou, inicialmente, de apresentações da ANA e MDR sobre o PNRH e os resultados dos estudos desenvolvidos até o momento no contexto dos informes e relatórios de conjuntura dos recursos hídricos no Brasil. Em seguida, constou de uma mesa com a participação de representantes da ANA, MMA, MEC – Ministério da Educação, MDR/CNRH/CTECT e CNC – Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo, seguindo o modelo exposto no Quadro 7-1 que consta da programação da parte da manhã.

QUADRO 7-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO

Início	Atividade
9h00	Início do Evento e Recepção dos Participantes
9h10	Apresentação 1 – MDR – Institucional sobre o PNRH e Calendário de Oficinas Apresentação 2 – ANA – Diagnóstico e Prognóstico do PNRH 2022-2040
10h30	Mesa de Debate sobre o Estado da Arte e Perspectivas para a Melhoria no Processo de Comunicação, Educação Ambiental e Capacitação no âmbito do PNRH 2022-2040. ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico; MMA – Ministério do Meio Ambiente; MEC – Ministério da Educação; MDR/CNRH/CTECT – Ministério do Desenvolvimento Regional/Câmara Técnica de Educação, Informação, Ciência e Tecnologia do Conselho Nacional de Recursos Hídricos; CNC – Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo.
11h30	Comentários dos presentes
11h50	Informe sobre as atividades em grupos
12h00	Encerramento

Em seguida, no período da tarde, a metodologia proposta previu a divisão em três grupos e o debate sobre os temas selecionados com a participação dos presentes no sentido do preenchimento de um formulário conjunto, apresentando as contribuições ao PNRH. A programação aplicada consta do Quadro 7-2, com o debate inicial em um grupo selecionado por cada participante e, posteriormente, a rodada para apresentar contribuições aos outros temas selecionados de acordo com o exposto no Quadro 7-3.

QUADRO 7-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO

Início	Atividade
14h00	Debate referente ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
15h30	Intervalo
15h40	Rodada para contribuições nos temas dos outros grupos
17h10	Retorno para conhecimento das contribuições ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
17h20	Encerramento

Os grupos foram divididos por temas, da seguinte forma:

- Tema 1 – Comunicação relacionada ao processo de gerenciamento de recursos hídricos;
- Tema 2 – Educação Ambiental voltada aos recursos hídricos;
- Tema 3 – Capacitação relacionada ao processo de gerenciamento de recursos hídricos.

QUADRO 7-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO

Tempo (minutos)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
45	Tema 1 - Discussão Diagnóstico / Prognóstico	Tema 2 - Discussão Diagnóstico / Prognóstico	Tema 3 - Discussão Diagnóstico / Prognóstico
45	Tema 1 - Plano de Ações	Tema 2 - Plano de Ações	Tema 3 - Plano de Ações
10	Intervalo	Intervalo	Intervalo
45	Tema 2	Tema 3	Tema 1
45	Tema 3	Tema 1	Tema 2
10	Tema 1	Tema 2	Tema 3
200	Conclusão do evento		

Por fim, de forma equivalente aos eventos anteriores, foram definidas questões motivadoras para dar suporte à discussão sobre cada tema, de forma que os participantes pudessem apresentar contribuições às três etapas de planejamento, envolvendo o diagnóstico, prognóstico e plano de ações do PNRH 2022-2040, de acordo com o Quadro 7-4 e o Quadro 7-5. As questões motivadoras dos quadros em questão foram integradas em um quadro único, para facilitar o processo de discussão entre os presentes na oficina.

QUADRO 7-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA RELACIONADAS AO DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO.

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo (Comunicação, Educação Ambiental ou Capacitação)?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo?

QUADRO 7-5 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA RELACIONADAS AO PLANO DE AÇÕES.

Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo Comunicação, Educação Ambiental e Capacitação (relacionado ao tema específico do grupo)?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo (Comunicação, Educação Ambiental e Capacitação)?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?

Ao final do evento, foi aplicado um formulário online para a avaliação da percepção dos presentes sobre a oficina realizada e apresentação de contribuições para a melhoria, sendo seus resultados expostos no item 7.4.

7.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS

A partir da metodologia estabelecida, foi realizada a oficina temática comunicação, educação ambiental e capacitação no dia 10 de agosto de 2021.

Os apontamentos e propostas de ações decorrentes da síntese da fala dos participantes da “Mesa de Debate sobre o Estado da Arte e Perspectivas para a Melhoria no Processo de Comunicação, Educação Ambiental e Capacitação no âmbito do PNRH 2022-2040”, realizada na parte da manhã da oficina são apresentados abaixo. Quanto aos formulários preenchidos de forma participativa nos

grupos de debate, realizados na parte da tarde da oficina, são apresentados na íntegra no apêndice deste relatório.

RENATA MARANHÃO - ANA

- Apresentou o histórico do tema dentro do atual PNRH no contexto do Programa específico que o desenvolvimento tecnológico, capacitação, comunicação e difusão da informação em gestão integrada de recursos hídricos (Programa IV), destacando as prioridades em cada ciclo de Plano;
- Resgatou o processo de participação apresentado por meio da linha do tempo destacando os encontros formativos que originaram esse Programa no PNRH. Destacou a importância da integração e articulação com as políticas setoriais e ODS 5;
- Apresentou os marcos legais de regulamentação da Educação Ambiental no âmbito da gestão de recursos hídricos;
- Apresentou quais seriam os principais desafios no setor, destacou as crises enfrentadas atualmente e como isso interfere nos objetivos, diretrizes e ações devem integrar o novo PNRH frente a esses cenários;
- Destacou a necessidade de um planejamento com ações estratégicas que contribuam para a Segurança Hídrica;
- Apresentou as ações de educação ambiental, capacitação e comunicação em desenvolvimento pela ANA e as ações prioritárias que poderão ser inseridas no novo PNRH.

LEONARDO RAZI CLEVER – Ministério do Meio Ambiente

- Destacou o papel o Ministério em articular e fomentar a implementação das Políticas de gestão Ambiental. Quanto à EA – Educação Ambiental, pontuou que as atribuições para a implementação da PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental são compartilhadas com o MEC e que toda a instrumentalização deve envolver a articulação com ambos os Ministérios;
- Quanto à EA informal, destacou os programas que poderão ser integrados e absorvidos no processo no processo de revisão do PNRH.

MARIA LUCIANA NOBREGA – MEC

- Apresentou estrutura de desenvolvimento da EA no contexto da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a linha de tempo e o processo participativo e colaborativo envolvido na sua estruturação;

-
- Apresentou os desafios de implementação do BNCC referentes a educação infantil, ensino fundamental e ensino médio;
 - Destacou que é nesse referencial que a EA é incorporada na educação formal de forma transversal aos parâmetros básicos da educação.
 - Destacou que a EA é desenvolvida no ensino médio dentro do Temas Contemporâneos Transversais da BNCC e que dentro desse planejamento não é uma perspectiva ou objetivo a criação de uma matéria específica para trabalhar a EA nas escolas. O conteúdo deverá ser contextualizado com a vivência local.

JEFFERSON NASCIMENTO – Coordenador CTECT/CNRH – PROFÁGUA

- Apresentou as atividades e ações que têm sido desenvolvidas pela Câmara técnica do CNRH;
- Destacou os avanços quanto à realização dos encontros formativos, execução de capacitações mais avançadas e abrangentes, como o ProfÁgua, mas pontuou que é necessário avançar mais;
- Pontuou que a questão da EA perpassa todo o processo de formação, destacou o novo paradigma da formação profissional que é o ensino técnico devendo esse também ser contemplado com formação curricular voltada para gestão das águas;
- Destacou a importância da educação para quebrar o paradigma de água infinita no País e discutir a questão do reúso da água, crise hídrica, águas subterrâneas e rios transfronteiriços;
- Destacou a importância de investimento em comunicação social de modo a possibilitar essa transferência de informação;
- Destacou a importância da integração dos diferentes Ministérios para implementação do PNRH;
- Destacou a necessidade de aproximação da universidade com a sociedade de modo a integrar saberes e vivências;
- Destacou a necessidade de promover uma participação e comunicação inclusiva, principalmente com os povos indígenas e comunidades tradicionais, sendo necessária a tradução da informação e integração dos saberes.

MATHEUS MACHADO CREMONESE – CBH do Paraíba do Sul

- Apresentou as estratégias de comunicação adotadas pelo CBH referentes ao Programa de Comunicação e Educação Ambiental desenvolvidas até 2020;
- Apresentou a experiência do projeto piloto de EA nas escolas desenvolvido pelo CBH, onde os resultados nortearam a atuação de outros projetos;

-
- Destacou a importância da realização de eventos temáticos pelo CBH de modo a fortalecer seu papel e atuação junto a sociedade;
 - Destacou a importância dos eventos virtuais, principalmente no contexto de pandemia. Esses eventos possibilitam um engajamento constante, divulgação de informações e reuniões, além de gerar uma aproximação com os atores atuantes na bacia;
 - Destacou a importância de financiamento e contratação de consultoria especializada para elaboração e implementação de Planos de EA mais robustos e com capacidade de atender as demandas da bacia.

SURAYA D.O. MODAELLI – CBH do Paranapanema

- Apresentou a experiência do CBH com a utilização da comunicação como ferramenta de inclusão e integração para gestão dos recursos hídricos nos objetivos de superar os desafios da Bacia;
- Apresentou os projetos e ações desenvolvidos pelo CBH, dando enfoque à cobertura do no Fórum mundial;
- Apresentou a estrutura do Plano de Comunicação desenvolvido para a bacia e as fases de implementação;
- Apresentou os projetos referentes a primeira fase de implementação: Projeto Nossa Gente, Projeto #EusouParanapanema e o Encontro integrado do Paranapanema. O objetivo dessa fase era de fortalecer a relação de reconhecimento e pertencimento dos representantes com o CBH e o território da bacia;
- Apresentou os resultados da implementação do Plano de Comunicação com um percentual de 79% de implementação.

MARIANA E PAULO VILELA – CBH São Francisco

- Apresentaram o Programa de Comunicação do CBH, o objetivo de assegurar a difusão de informações sobre as ações e metas do PRH – Plano de Recursos Hídricos da bacia em escala nacional e local. Destacou enfoque da difusão com os CBHs e atores locais de modo integrado;
- Destacou que a comunicação com enfoque na gestão e implementação das ações promove a transparência no processo de tomada de decisão e dá voz às comunidades e aos atores da bacia;
- Destacou que o acesso à informação possibilita a identificação dos problemas e vivências no território e as ações são divulgadas através de diversos formatos e plataformas como rede sociais, vídeos, foto notícias, podcast, vinhetas em rádios de modo que a mesma informação chegue aos diferentes públicos com linguagem adequada;

-
- Destacou que o processo de comunicação deve estar associado ao processo participativo e de mobilização, visto que comunicar é transformar vontades e discursos;
 - Apresentou o processo de revisão e criação da identidade visual do CBH, identificação dos atores chaves (stakeholders do território), criação de mailing list, direção e design art, gerenciamento de redes sociais e estruturação de rotina de comunicação;
 - Apresentou as principais publicações realizadas pelo CBH: informes, revistas e livros e vídeos.

Cristiane Soares – CNC

- Apresentou os projetos de educação ambiental de atuação da Confederação Nacional do Comercio;
- Destacou que as ações de EA são desenvolvidas de forma a abranger, principalmente, três bacias hidrográficas: Amazônica, Platina e Tocantins. O público-alvo do projeto são as escolas e comunidades localizadas no entorno das RPPNs da bacia;
- Apresentou as ações do Polo de Educação Ambiental do Pantanal que tem como eixo de atuação transformar pessoas a partir da sua relação com o território. Destacou que a região vem sofrendo com os impactos referentes a mineração e as queimadas;
- Destacou que frente a esse contexto o Polo atua no objetivo de reduzir os impactos negativos e potencializar os impactos positivos a partir da vivência com as comunidades locais, além da adoção e estímulo de tecnologias sustentáveis no hotel – ecotécnicas (reciclagem, compostagem de resíduos, aquecimento solar, estação de tratamento de água e esgoto, reúso e reaproveitamento de água e usina fotovoltaica, turismo de vivência e incremento de renda as comunidades locais a partir da criação de borboletas).

7.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040

Conforme exposto anteriormente, a metodologia acordada com a equipe técnica do MDR para a análise das contribuições foi por meio da síntese dos resultados apresentados pelos participantes de forma direcionada para cada um dos componentes e programas previstos para o PNRH 2022-2040. A partir dessa síntese e direcionamento, será possível construir cada um dos programas de forma a atender aos anseios da sociedade referente aos participantes dos eventos do PNRH.

Os resultados foram sistematizados de forma direcionada como acordado na metodologia e são apresentados, do Quadro 7-6 ao Quadro 7-9 com os comentários dos participantes da oficina temática sobre comunicação, educação ambiental e capacitação para os temas relacionados aos 21 programas previstos para o PNRH 2022-2040. Dessa forma, com base na síntese dos quadros construídos em questão, será possível dar suporte ao MDR e ANA para o detalhamento de cada um dos programas do PNRH, com ações voltadas ao atendimento dos anseios dos participantes do evento.

QUADRO 7-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
<p>O PNRH deve buscar a comunicação/capacitação com legisladores públicos Federais, Estaduais e Municipais, como Deputados, Senadores, Governadores e Prefeitos. Além, é claro, da sociedade civil, abrindo seus olhos para a verdadeira realidade. Se queremos a Segurança Hídrica efetiva, muita lei deverá sofrer alteração, como por exemplo, o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as inacessíveis ao beneficiamento ambiental, o que melhoraria a qualidade ecossistêmica, aumentaria a recarga dos aquíferos, recuperação de topos de morros, proteção de cursos d'água e segurança para nascentes. Aumentaria a carga hídrica de modo geral a longo prazo. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico, tornando-o protagonista, e não pelo tamanho da propriedade que o margeia, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A SEGURANÇA HÍDRICA deve ser tratada de maneira soberana para atingir seu beneficiamento total.</p>	<p>os comitês têm dificuldade, principalmente a sociedade civil, de participar das reuniões nos municípios do interior por causa das longas distâncias, apenas nas regiões metropolitanas um pouco mais fácil. Mas tem também o horário, a disponibilidade para poderem participar. Assim reuniões online seriam ideais, criar plataformas para estas reuniões virtuais</p>		<p>a comunicação é muito falha em relação ao gerenciamento de recursos hídricos. A realidade atual é muito falha. É um desafio trabalhar isso dentro do comitê devido à ausência de recurso e conhecimento, seja a comunicação com a sociedade e também na comunicação do estado em relação às ações desenvolvidas. Na região norte é preciso trabalhar a cultura da população e fortalecer a educação</p>
<p>promover a formação de quadros técnicos, estruturar e fortalecer os órgãos públicos e parceiros executores da PNGATI</p>	<p>Nesse sentido é fundamental a implementação de um processo permanente de capacitação.</p>		<p>Maior integração entre CBHs e sociedade com reflexão crítica e foco nos temas de relevância específicos para a bacia.</p>
<p>Cursos para gestores de prefeituras e do governo visando ampliar a integração entre políticas públicas: planos de bacia e planos diretores urbanos, planos de saneamento e drenagem e uso do solo.</p>	<p>a rotatividade de membros do Comitê ainda é alta, assim a capacitação para os entes do Sistema deve ser permanente</p>		<p>O foco tem que ser a Gestão Integrada de Recursos Hídricos. Importante conhecer os capacitados para orientá-los a capacitar os não capacitados</p>
<p>Aponta que os executivos dos estados não escutam os gestores, na medida que os executivos falam que não escutam os gestores porque esses não são capacitados. Como promover a capacitação visando sanar o problema.</p>	<p>Destaca a dificuldade de representantes do CBH terem o entendimento da necessidade de se capacitar.</p>		<p>Destaca a importância de promover a formação técnica para a gestão de recursos hídricos.</p>

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
O PNRH deve buscar a capacitação de legisladores públicos Federais, Estaduais e Municipais, como Deputados, Senadores, Governadores e Prefeitos. Além, é claro, da sociedade civil, abrindo seus olhos para a verdadeira realidade.	o problema é que de quatro em quatro anos temos que capacitar as plenárias novamente pois mudam com as eleições.....e muitas vezes temos que começar do ABC novamente...		Ampliar os olhares sobre a urgência de mudar a nossa relação com o ambiente e entre nós mesmos (como sociedade/comunidade
Órgãos Gestores possuem muitas dificuldades orçamentarias e de pessoal.	Prever um programa de capacitação permanente do sistema.		Uma perspectiva de avanço é levar a capacitação para as Bacias Hidrográficas e seus Comitês, prefeituras, usuários e sociedade civil dessas bacias, de forma ampliada, disponibilizando informações sobre a bacia e construindo conhecimentos implicados com a realidade hídrica, ecológica, sociocultural e socioeconômica local.
Destaca as mudanças nos órgãos gestores por conta de questões políticas e eleitorais. Isso influencia o processo mencionado acima. Destaca as dificuldades em capacitar os CBHs, CERHs e CNRH. É fundamental capacitar o Sistema sobre o próprio sistema, sua atuação, sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos entre outros.	da sociedade civil são capacitados, qualificados. O que falta é a paridade de falas entre os representantes. É importante promover o conhecimento em uma estrutura não formal (sistema educacional)		Capacidade de perceber a importância da água para a vida, para as atividades, para os ecossistemas e para a sociedade.
Cenário de atores mais inclusivo. Envolver os atores público e tomadores de decisão.	Formação não formal especializada, na forma de cursos livres para melhor equalizar os CBHs		
promover ações voltadas ao reconhecimento profissional, à capacitação e à formação de indígenas para a gestão territorial e ambiental no ensino médio, no ensino superior e na educação profissional e continuada	Atentar para o fato de que membros de CBHs vêm eternizando nas funções, prejudicando o desenvolvimento de novidades nos processos de educação ambiental por meio da alternância.		Demanda por capacitação sobre revitalização de bacias hidrográficas
Incluir os professores indígenas, Agentes Agroflorestais Indígenas, Agentes indígenas de saúde, agentes indígenas de saneamento, Agentes Ambientais Indígenas de diferentes modalidades.	um ponto positivo é a ramificação dos comitês, sendo esses espaços de colegiados com grande potencial para a troca dos saberes. O desafio é a tornar tais locais com maior isonomia em suas representações, dando espaços para todxs.		a comunicação deve ser feita para dentro e também para fora.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
Prever capacitação também para os servidores públicos que atuam em terras indígenas	Nos estudos de participação dos membros de Comitês de Bacias Hidrográficas, identificar o TEMPO ACUMULADO de representação (entidades e representantes), especialmente dos membros (representantes/pessoas) nos respectivos Colegiados		precisa melhorar na área de comunicação de recursos hídricos, há 7 CBHs e um fórum de CBH, que passou anos desativado por falta de comunicação e articulação entre os CBHs, que não interagem uns com os outros. A comunicação com o estado e MP deve ser melhorada, bem como com os usuários de água.
O envolvimento dos poderes públicos deve ser incorporado nesse processo de capacitação, uma vez que tudo acontece nos municípios, embora haja algumas exceções.	Sobre os povos indígenas- há sim a necessidade de ampliar o processo de conhecimento do papel deles com os CBH's. Infomar onde acessar esses modelos de acesso à informação		Ampliar o conhecimento da população sobre a situação dos recursos, qualidade e quantidade para ampliar sua proteção local, divulgando a informação. Pontos positivos da realidade atual: cursos e capacitações existentes, equipes capacitadas atuando na gestão, com mestrado e doutorado, e comitês de bacia muito participativos.
Acredito que os atores envolvidos em uma capacitação relacionada ao processo de gerenciamento de recursos hídricos seja: Poder público, com a responsabilidade de gerir este bem tão caro à vida, de modo a garantir a sua distribuição da melhor maneira possível.			Ampliar a autoestima das comunidades envolvidas no processo por meio do reconhecimento dos valores, cultura dos grupos
Poder privado como investidor dos processos de capacitação, e sociedade civil, como interessado e maior impactado com os resultados de uma gestão ineficiente da água.			Fazer a real ligação entre Pesquisa/Ensino/Extensão Colocando as EMTATERs, o SENAR, a FUNAI para esta inserção de disseminação do conhecimento
Uma ação também é ampliar a utilização e capacitar os gestores em SIG. Sistemas de Informação geográfica			Ampliar o apoio a cursos novos na área de gestão em recursos Hídricos, Biodiversidade e Saneamento ambiental, Resíduos Sólidos em faculdades
Envolver profissionais de prefeituras municipais em capacitações pertinentes ao desenvolvimento sustentável dos municípios			para avançar no processo de comunicação, um dos principais problemas é que todo o processo de elaboração de comunicação de um plano, deve haver uma equipe dedicada a este planejamento de comunicação. É necessário que sejam produzidos conteúdos específicos por uma equipe deslocada e dedicada para este trabalho de comunicação
			A realidade atual em termos de comunicação é muito dispersa e não tem foco objetivo em gestão integrada de recursos hídricos, em especial nos planos de recursos hídricos.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			houve contratação de uma pessoa para trabalhar especificamente com a comunicação dos comitês de bacia. Além de trabalhar e impulsionar bastante as redes sociais, estão trabalhando na melhoria e estruturação dos sites dos comitês e também foram produzidos vídeos e animações para apresentações nas escolas. Por questões políticas e burocráticas, este material não pôde ser repassado à mídia aberta. Estes processos precisam ser destravados para que haja maior visibilidade ao trabalho dos comitês.
			a realidade do estado do AM, quando nos afastamos da capital há muita dificuldade com acesso à internet. É importante que haja um plano específico de comunicação, que estabeleça diretrizes de acordo com a realidade de cada localidade, para que atinjam os diversos atores.
			O PNRH deve ter um olhar para a região norte, e a comunicação deve ser um ponto – plano de comunicação específico para a região norte.
			Criar objetivos claros de comunicação, se é entre comitês, entre comitês e outros departamentos de gestão e também com os usuários de água. Falta o processo de medida da eficiência da comunicação
			Criar um mecanismo de comunicação para o Uso Responsável da Água no consumo das atividades diárias nos órgãos públicos municipais estaduais federais e residenciais evitando o uso abusivo e desperdício, adotar o Uso Racional da Água
			Penso que seria importante um plano básico de comunicação a ser seguido pelos CBHs, tendo em vista as dificuldades de elaboração deste documento por cada Comitê
			Destaca a importância da ferramenta para o sistema frente a rotatividade dos CBHs, conselhos, órgãos gestores, tomadores de decisão entre outros.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			A ferramenta para melhorar a comunicação é a participação das crianças, que movimentam e levam à adesão das famílias. Estes elementos complementares podem subsidiar a comunicação. Componentes visuais (maquetes, mapas, esquemas) são instrumentos de inovação e melhoram a comunicação.
			meta do plano de comunicação: dificuldade de entender de qual comunicação está sendo falada. Público interno ou externo? Para cada público há um tipo de comunicação. Não há um plano de comunicação. Integração das ações de comunicação, priorizando o público que deverá ser atingido em cada ação.
			Plano de comunicação inclusivo, que leve em consideração as populações tradicionais. Incluir narrativas e pessoas usando a comunicação como objeto de inclusão e não segregação.
			Incrementar junto ao Governo Federal, Estadual e Municipal nos CBHs, elaborando um Plano de Comunicação Social e transparência das informações a sociedade e usuários, criando prêmios de comunicação de EA nos CBHs para divulgação das variadas informações e acolhimento do PNEA
			o plano é a informação de maior interesse, informar e comunicar melhor sobre o plano para que ele mobilize a sociedade para as agendas propostas.
			Os diversos planos precisam ser integrados junto aos planos de bacia. 1. Envolver as Assessorias de Comunicação das instituições na estruturação e implementação desse programa; 2. Fomentar a articulação entre os planos de comunicação, educação ambiental e capacitação; 3. Fomentar a elaboração de planos com base nas diretrizes e experiências já adquiridas pelos planos em desenvolvimento e incorporando elementos da comunicação social e Educomunicação.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Inclusão da Educação Ambiental nos Planos de Bacias nos CBHs, contribuindo nos Planos de Bacias
			veiculação dos áudios produzidos pela população da bacia. Sugestão: houve dificuldade ao final porque o CBH deveria se apropriar do material. Criação de podcasts, redes sociais para trazer o habitante da bacia para o contexto da gestão dos recursos hídricos, para o entendimento da realidade. Educomunicação como ferramenta poderosa para o contexto da gestão dos recursos hídricos.
			novas metodologias pedagógicas e lúdicas para envolver este público.
			atuação com todos os públicos e gerações e para a relação entre estas gerações.
			há uma falta de comunicação com as pessoas que não sabem ler e escrever no país. Como levar a comunicação até essas pessoas? As diferenças de cunho social e educacional devem ser levadas em consideração.
			novas metodologias pedagógicas que com linguagem simples possam chegar a estes públicos.
			a uma maior divulgação e formação de propagadores e pensar em ações neste contexto, abrindo mais portas para os professores que estão na "base" e que muitas vezes não tem oportunidade para aprofundar sobre as diversas capacitações que também poderiam ser oferecidas em maior número e destinadas a este público, por exemplo.
			Nos portais do SIGRH, vários cursos de excelente qualidade estão disponíveis, porém a sociedade não acessa. Precisamos criar novas tecnologias e metodologias para pulverizar a capacitação, pois ninguém preserva e conserva se não tiver conhecimento do objeto. Lembrando que a educação nesse caso precisa ser informal.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			<p>: em geral, os programas possuem muitas atividades e materiais de comunicação. Os produtos não resultam em mobilização da sociedade e dos atores envolvidos.</p> <p>Direcionamento objetivo para os planos de bacia, o PNRH deve apontar isso, trazer diretrizes para focar na comunicação mais eficaz. Foco de comunicação no plano de bacia, no território da bacia. Olhar o local pensando no global.</p>
			<p>Há barreiras a serem quebradas, e o olhar deve ser mudado. Não há termos técnicos que são utilizados para “água” em libras, por exemplo “aquífero”. Vídeos e materiais informativos pensando nas pessoas com limitações.</p> <p>Adilson Trindade: dificuldade de comunicação devido a dissonância das diferentes instituições. O processo de comunicação é intrincado. Realidade de embate na comunicação, fala-se da mesma coisa, porém com significados distintos.</p>
			<p>incluir: acessibilidade no processo da EA trabalhar a inclusão nos processos educativos em EA. como ações! ACESSIBILIDADE! Inclusão através de mídias e projetos específicos para estes grupos locais.</p>
			<p>problemas e lacunas: complexidade e abrangência do público a ser atendido; rotatividade de equipes nos estados e municípios, demandando atuação contínua e recorrentes de estratégias de capacitação</p>
			<p>há locais em que não há telefone, mas há internet.</p> <p>Alguns dos materiais produzidos pela ANA são muito simples, e poderiam ser utilizados quando convertidos a formatos que possam ser transmitidos por whatsapp, por exemplo. A temática de recursos hídricos deve ser incluída no ensino fundamental.</p>
			<p>criar novos caminhos e plataformas em comunicação para envolver principalmente os grupos jovens, futuros multiplicadores desse processo de forma simples e lúdica, teatro, mídias e redes, APPs.</p>

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			jogos educativos, livros didáticos com o tema, trilhas ecológicas interpretativas.
			oficinas de rádio, de fotografias, de vídeos para os públicos com temas que envolvam as mudanças climáticas pois a situação de secas e enchentes irão agravar e as bacias vão sofrer grandes perdas, tanto econômicas como sociais e ambientais.
			linguagem acessível para a comunidade, dar oportunidade para que a comunidade seja ouvida, para que se enxerguem como parte do processo.
			podcasts são uma maneira de aproximar e desenvolver melhor a comunicação, como uma rádio comunitária (notícias locais). A rádio comunicação é fundamental para pessoas que moram em locais mais afastados. Formar grupos locais de comunicação social, por meio de podcasts ou rádio.
			o PNRH em si deve ser o maior ponto de interesse, deve ser colocado em evidência. As ações e projetos precisam chegar nas pessoas.
			Desafio voltado à ampliação dos públicos que participam das ações de educação ambiental.
			Plano de comunicação inclusivo, que leve em consideração as populações tradicionais. Incluir narrativas e pessoas usando a comunicação como objeto de inclusão e não segregação.
			deve ser levado em consideração que o Brasil é um país continental, as diferenças regionais devem ser consideradas. O sistema de comunicação deve ser inclusivo.
			Divulgar as atas e documentos dos comitês por APP que informem a disponibilidade destes documentos para os representantes. Um aviso pelo celular. Realidade atual: participação em reuniões.
			Retomada de conhecimentos, produtos e lições aprendidas das CTEA dos Conselhos
			Aproximar mais os colegiados da sociedade nos processos de educação ambiental

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Divulgar os relatórios de recursos e aplicabilidade do PNEA nos Estados e Municípios, priorizando ações de melhoria da transparência dos recursos de EA nos CBHs, junto às Escolas, Academias e Sociedade Civil
			divulgação para fazer o logotipo do comitê através de folders que são distribuídos nas escolas, e a devolutiva é um trabalho por escola (curso) – ensino fundamental. Divulgação do trabalho do comitê.
			Há dificuldade de comunicação, as comunidades são distantes e as bacias hidrográficas são muito grandes. O PNRH deve mostrar a realidade do Brasil, e para cada região deve existir uma situação de estudo para que a comunicação seja melhorada.
			perspectivas de aperfeiçoamento no PNRH: mapear iniciativas de capacitação que possam ser potencializadas para ampliar o atendimento às demandas dos diversos públicos em relação à gestão integrada dos recursos hídricos
			Destacou a necessidade de mapear o desenvolvimento do tema e os resultados alcançados de forma sistemática. Como está a realidade atual?
			Programa de educação ambiental deve considerar as diferenças dos “brasis” e especificidades de cada bacia
			Estudos dos cenários atuais e futuros nos Estados e Municípios para aplicabilidade do PNEA, contemplando os CIEAs, FunBEA, Escolas, Academias e CBHs no monitoramento das nascentes, cursos d’água, corredores ecológicos, Unidades de Conservação, priorizando ações urgentes nos Biomas - Cerrado, Caatinga, Pantanal, Amazônia, Pampa, Mata Atlântica e Zonas Costeiras nas Bacias Hidrográficas, com produção e replantio de mudas nativas

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Dificuldade em medir a comunicação. Até que ponto as pessoas absorvem as informações passadas? Deve haver treinamentos ou suporte técnico para os CBHs em relação à comunicação. Temas como conservação e gestão de recursos hídricos não atingem o público alvo como outras temáticas. Inserir o processo de marketing ambiental – suporte aos CBHs.
			No programa “Ser Natureza (GO-MP)”, todos os atores são envolvidos. Os projetos são apresentados dentro do olhar do público que será afetado. Na confecção dos projetos, a população atendida deve ser envolvida desde o início, para que na etapa de execução haja menos conflitos. A comunicação deve ser integrada com a parte técnica e todos os atores envolvidos.
			a comunicação tem relação direta com mobilização e evento junto a sociedade civil, sendo estas as melhores formas de fazer comunicação. Mobilização junto aos gestores públicos.
			trabalho de comunicação inicialmente com as crianças, com modelo mobilizador que as transforme em atores de mudança. Professores, poder público, usuários e sociedade civil. Fazer com que estes atores sejam agentes de multiplicação. Capacitação adequada dos atores.
			A participação deveria ser por querer participar, por isto investir a partir das escolas e ensino das crianças no ambiente escolar, envolvendo os professores. Criar um senso de pertencimento à BACIA. E “ver” a BACIA como recurso a ser preservado pra ter um recurso natural finito : a água.
			Estimular o desenvolvimento de projetos escolares interdisciplinares sobre o tema água.
			crianças, que influenciam e levam informações às famílias.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Falta um pouco de diálogo com as Diretorias de Ensino e com os professores. Geralmente os projetos ocorrem pq o professor tem contato com a temática, mas o respaldo técnico, orientador ainda é complicado e deve-se levar em conta que a Educação acaba sendo uma entrada essencial para uma mudança de olhar, especialmente, para as futuras gerações. Este novo olhar é orientado ao longo do tempo e a mudança também ocorre desta forma - uma opinião.
			Destaca a importância de avançar na capacitação/formação das crianças/gerações futuras. Capacitar melhor os professores, membros de CBHs, usuários dos recursos hídricos e poder público.
			Inclusão da Educação Ambiental como disciplina obrigatória no PNEA e nos Planos Políticos Pedagógicos das Escolas em transversalidade com as demais áreas do conhecimento humano
			Desafio de renovação e envolvimento da juventude na gestão de recursos hídricos
			Promover projetos de integração da educação ambiental no dia-a-dia e na educação formal das crianças. De modo a promover a consciência da importância da água.
			Projeto Comitês nas Escolas na Paraíba. Elaboração de kit Comitês nas escolas, inicialmente impresso, mas em função da pandemia passou a ser digital.
			trabalho da educação ambiental nas escolas formais, no ensino fundamental e médio.
			Realização de encontros formativos anuais.
			também investir em jogos educativos lúdicos em trilhas, e jogos educacionais, em plataformas que propiciem divulgar conhecimento sobre fauna, flora e outros.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			a realização de atividades turísticas que abordem a Educação Ambiental em visitas técnicas nos entornos do reservatórios artificiais das Usinas Hidrelétricas. Ampliação de discussões quanto aos Pacuemas com os Comitês de Bacias
			jogos educativos, livros didáticos com o tema, trilhas ecológicas interpretativas.
			Desenvolver ações mais práticas de educação ambiental sobre como o público deve atuar
			principalmente jovens que podem compartilhar as informações nas redes sociais, tirar fotos, montar vídeos educativos e informativos, compartilhar novas práticas e experiências
			serviços ecossistêmicos, região norte (imagem de abundância de água x água sem condições de consumo), mudanças climáticas (efeitos, conservação). Terras indígenas como territórios que prestam serviços para a população, fazendo a gestão ambiental, territorial e conservação (especialmente na região amazônica – maior expressividade)
			Sobre os povos indígenas- há sim a necessidade de ampliar o processo de conhecimento do papel deles com os CBH's. Informar onde acessar esses modelos de acesso à informação
			qualificar, capacitar e prover a formação continuada das comunidades e organizações indígenas sobre a PNGATI
			fortalecer e capacitar as comunidades e organizações indígenas para participarem na governança da PNGATI
			promover ações de educação ambiental e indigenista no entorno das terras indígenas
			indígenas como foco de ampliação no processo de comunicação.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			É importante a educação ambiental considerar o conhecimento das comunidades tradicionais e locais. A importância da mulher e a sua relação com a água.
			Oficinas regionais com os indígenas.
			Ações focadas em populações estratégicas fragilizadas. Considerar educação ambiental para comunidades quilombolas
			Promover processos de capacitação específicos para os indígenas. Processos de comunicação com indígenas, inclusive com eventos no interior das comunidades. Propor e estimular a troca de saberes com os indígenas. Promover a elaboração de materiais de educação ambiental nas línguas indígenas. Inserir o tema em materiais didáticos em escolas dos indígenas.
			Modelagem de um programa nacional com ações educativas integradas para indígenas e servidores públicos que atuam em terras indígenas. Harmonização com a política de educação ambiental em terras indígenas – Decreto 7747/2012 (institui política territorial de terras indígenas)
			Envolver as organizações indígenas, politicamente atuantes em todas as regiões do País, para as definições de processos de capacitação e formação de indígenas, servidores públicos e profissionais de entidades da sociedade civil e privadas que executam ações nas bacias hidrográficas
			Que os temas de interesse para ações de capacitação e formação com os indígenas sejam definidos em comunicação direta com as pessoas das comunidades e terras indígenas, com linguagem acessível para uma consulta qualificada

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			mais inclusão da população local, comunidades tradicionais em cursos de curta duração ou cursos lúdicos com temas que envolvam as questões de gestão
			Promover processos de capacitação e formação específicos e continuados para os indígenas e servidores da Funai que atuam nos Comitês de Bacia, bem como para aqueles que tem interesse nos assuntos e atuam em educação ambiental nas comunidades e terras indígenas
			Promover e estimular intercâmbios nacionais e internacionais entre povos indígenas para a troca de experiências sobre gestão territorial e ambiental, com foco em temas relacionados aos recursos hídricos (em linha com o Decreto 7.747/2012 – PNGATI). Comunicação remota: dificuldades com ferramentas, plataformas e linguagens. Estas inovações estão sendo utilizadas há pouco tempo, esta forma de comunicação pode ser consolidada (até mesmo pelos indígenas). Os encontros presenciais são fundamentais
			promover eventos para oportunizar trocas de experiências
			Processos Formativos, como já estão sendo realizados no âmbito do SINGREH são fundamentais para a troca de experiências, aprendizado e integração dos colegiados. Estes Encontros devem ser incentivados
			No âmbito do tema o PNRH deve se aproveitar das novas tecnologias de comunicação para ampliar os resultados.
			Destaca a mudança nas plataformas de capacitação para o âmbito on-line, provocada por essa nova realidade. Esse processo de comunicação online promovido por novas tecnologias amplia a participação
			necessidade de atualização periódica de materiais e conteúdos produzidos, diante do cenário de mudanças contínuas;

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Governança, comunicação e participação social. Gestão das informações sobre recursos hídricos. É preciso pensar em instrumentos tecnológicos para promover o tema.
			Aprimoramento para o processo de Comunicação que se faça a luz da metodologia da Educomunicação
			necessidade de inovação metodológica e de produção de novos materiais, diante da dinâmica da realidade.
			aportar recursos financeiros para ampliar o atendimento dos diversos públicos sobre gestão integrada dos recursos hídricos;
			Destaca a falta de recursos para o desenvolvimento do tema.
			Destaca que é importante lembrar que a grande maioria dos programas sobre o tema são da ANA. No âmbito dos CBHs, realmente faltam recursos para a implementação das ações.
			Faltam recursos no âmbito do SINGREH para o desenvolvimento do tema.
			Ações de fortalecimento dos espaços de Controle Social como CIEAs, CIMEAs e CTs de Conselhos (com Capacitação de seus integrantes) sobre a temática da gestão sustentável da Água também seria um papel importante dos CBHs
			Como perspectivas de avanços: os estados e os comitês de bacia hidrográfica viabilizar espaços físicos para implementar os cursos EAD da ANA, com monitor para auxiliar a compreensão dos participantes e contextualizar os conteúdos na realidade de bacia. Esses cursos seriam divulgados junto aos comitês, prefeituras, sociedade civil e usuários para disponibilizar para os interessados nas bacias - capilarizando os cursos em todo o país.
			Importância de considerar os processos formativos no âmbito do financiamento de projetos

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Destaca a importância da universidade se integrar as demandas do sistema e da sociedade.
			As ações de extensão voltadas a EA, realizadas pelas Universidades Federais, poderiam ser orientadas pelas necessidades observadas no âmbito da bacia hidrográfica, via demanda de Comitês de Bacia, registrados em seus planos de bacia. Acredito que EA deveria ser um dos instrumentos de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos, só assim seria contemplada em todos planos
			Recomendar aos órgãos e entidades de fomento e financiamento de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação na área de recursos hídricos
			garantir que as ações de EA tenham continuidade que seja sistematizada
			Quem são as instancias no âmbito federal responsáveis pelo desenvolvimento das ações no tema? Destacou a importância de realizar essa avaliação.
			Prever indicadores de monitoramento sobre o que queremos para o processo de educação ambiental
			Construir indicadores para estes programas/ações que reflitam o que queremos a curto, médio prazo.
			Os indicadores para monitoramento da qualidade também são importantes
			Criar e aprimorem sistemas de acompanhamento e de avaliação de resultados, bem como, integrem os sistemas de informação existentes, dando visibilidade e acessibilidade aos conhecimentos e tecnologias desenvolvidas
			Destaca a diretriz da resolução nº98 do CNRH. Teme a falta de foco frente a amplitude dos diversos temas apresentados.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			os CBHs poderiam colaborar na elaboração das Políticas Públicas de EA, como os Programas Municipais de Educação Ambiental
			No que tange à Educação Ambiental Formal, desconhecimento dos CBHs acerca do processo das Conferências Infanto-Juvenis de Educação Ambiental, notadamente a V, que foi sobre o tema Água. Ou seja, Escolas não são "tabula rasa", várias já trabalham com o tema Água
			Vertentes de capacitação, educação ambiental e comunicação com focos bastante semelhantes.
			Ações anteriores não tinham muito direcionamento, incluíam muita coisa, mas sem foco.
			Integrar ANA, IBAMA, ICMBio, FUNAI, MDR, MMA, MEC, secretarias estaduais de educação e outros parceiros para a formação de um programa nacional de educação ambiental.
			Destaca a importância de definir o que se quer para o desenvolvimento das capacidades, considerando os atores no processo. Pensar em estratégias para integrar os diferentes programas, as demandas, considerando as diferenças e diversidades.
			Ações usualmente são voltadas aos instrumentos de gestão.
			É muito importante e difícil este trabalho em parceria. Temos dificuldades de garantir o protagonismo da água nas discussões ambientais na escola
			Promover articulação ativa para a promoção do tema
			envolver as comunidades na preservação e conservação locais, como protetoras e guardiãs do recurso. gerando multiplicadores e agentes locais.
			circularidade dessas informações sendo feito intercâmbio é interessante, para valorar o saber local

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Implementação de núcleos de educação ambiental na empresa nas unidades regionais do estado. Consideração de ações, formatos e temas de educação ambiental
			Processos devem envolver todos os cidadãos. Todos devem ter em mente a importância de ter cuidado com resíduos sólidos, por exemplo e sua gestão adequada
			harmonizar-se com o eixo 7 da PNGATI, que trata de capacitação, formação, intercâmbio e educação ambiental e contempla os seguintes objetivos
			promover e estimular intercâmbios nacionais e internacionais entre povos indígenas para a troca de experiências sobre gestão territorial e ambiental, proteção da agro biodiversidade e outros temas pertinentes à PNGATI
			Promover a criação de redes de conhecimento
			Utilização de espaços como os CBHs para as atividades de educação ambiental
			A educação ambiental tem que ser tratada como Educação. O tema tem que ser incluído/fomentado pelas lideranças. O conhecimento é fundamental para o despertar da consciência crítica.
			Formação de novas lideranças.
			A formação continuada de educadores (formal e informal) e lideranças para o empoderamento significativo
			Outros temas de interesse: valorização dos serviços ambientais na gestão sustentável da água - expansão da experiência dos produtores de água da ANA
			Promover na mídia em geral a educação ambiental, com a temática água e desperdício, a fim de reduzir o consumo inconsequente e irracional de água
			Uso racional das águas; preservação das matas ciliares; saneamento ambiental

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			No SAB, especificar conteúdos e ações direcionadas para as áreas estratégicas e relevantes aos Brejos (Altitude, Vale entre outros) e identificação com envolvimento de ações voltadas para as populações de Ilhéus (águas interioranas).
			Uso de agrotóxicos e seus problemas para a qualidade das águas e dos solos
			Abordar temas relacionados ao saneamento: quantidade/qualidade da água, esgotamento e tratamento de esgoto (poluição dos recursos hídricos), manejo dos resíduos sólidos (ações para evitar poluição difusa), ações de drenagem para evitar alagamentos e inundações.
			Matriz energética e as diversas fontes de energia; intersectorialidade da política de recursos hídricos; instrumentos, mecanismos e atores envolvidos na gestão integrada de recursos hídricos; atuação dos comitês de bacia hidrográfica; mecanismos e instâncias de participação na gestão de recursos hídricos.
			Manguezais e a importância desses biomas. Poucas pessoas sabem que o mangue (manguezal ou mangal) é fundamental para o equilíbrio ecológico. Devido a sua grande biodiversidade, essas áreas são grandes berçários naturais para aves, peixes, moluscos e crustáceos, sendo um dos ecossistemas mais importantes do planeta.
			Foco no fortalecimento do SINGREH
			No semiárido, foco nas áreas de recarga e sua importância para o fluxo das águas.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Aplicar educação ambiental energética para as crianças e adolescentes, explicando a Geração Distribuída de energia elétrica a partir de placas solares flutuantes em reservatórios de água de abastecimento público e/ou reservatório para hidrelétrica, mostrando o resultado na diminuição do uso da carga hídrica, fechando comportas e diminuindo a evaporação, criando o aumento da Segurança Hídrica almejada
			Tema gestão dos resíduos sólidos e sua influência nos recursos hídricos
			Ter em mente a Resolução 98 do CNRH.
			Segurança hídrica x segurança alimentar. Acesso à água como forma de dar suporte à garantia de segurança alimentar.
			Consideração de tecnologias sociais como o uso de cisternas e a experiência e aprendizado local
			Tema mudanças climáticas
			Propiciar diálogo com temas de interesse dos indígenas
			Saúde única – integração da saúde humana, animal e equilíbrio de ecossistemas.
			Outros temas de interesse: adaptações às mudanças climáticas e gestão sustentável da água / gestão sustentável da água e soluções baseadas nos ecossistemas
			– principais temas: intersectorialidade da política de recursos hídricos; instrumentos, mecanismos e atores envolvidos na gestão integrada de recursos hídricos; atuação dos comitês de bacia hidrográfica.
			Aprimoramento dos mecanismos de coordenação, que possibilitem a participação mais efetiva dos atores.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Desenvolvimento de tecnologia e inovação que contribuam com produtos, metodologia, modelos, facilitadores da aplicação de instrumentos de gestão dos recursos hídricos; prevenção contra eventos hidrológicos críticos, monitoramento hidrometeorológico; enquadramento de corpos d'água; cobrança e outros instrumentos econômicos de gestão de recursos hídricos
			Inserir nos temas de interesses áreas de recargas e campos de altitudes, maior detalhamento nestes temas, pois está relacionado a produção de água
			Capacitação sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos e sobre os instrumentos de gestão integrada, com foco nas agendas dos Planos de Bacias.
			capacitar, equipar e conscientizar os povos indígenas para a prevenção e o controle de queimadas e incêndios florestais
			Dinâmica Hídrica superficial e subterrânea da Bacia Hidrográfica / Interação entre políticas públicas - meio ambiente, saneamento, unidades de conservação, estatuto da cidade - e seus planos / participação social na elaboração dos Planos de BH e na implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos / Tecnologias de Usos Sustentável da Água (agrofloresta, captação e reuso, etc.) / Governança da Água, participação social e inclusão das comunidades tradicionais e povos indígenas / Planejamento para a Gestão Sustentável da Água nos Planos Diretores de Desenvolvimento Municipal, Planos de Saneamento, Planos de Manejo de UCs, etc.
			Definir trilhas de aprendizagem colaborativas.
			Capacitação para aplicação efetiva dos instrumentos de gestão hídrica e entendimento dos principais obstáculos na gestão

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Capacitação para compreender séries hidrológicas históricas, monitoramento sistemático e sistemas de observação considerando o risco climático na área de recursos hídricos
			Outras experiências são relacionadas ao nexo entre insegurança hídrica e insegurança alimentar nos domicílios. Pesquisadores brasileiros estão usando a Escala de Insegurança Hídrica no Domicílio para avaliação no semiárido. Link: https://hwise-rcn.org/
			É preciso atuarmos nas duas vertentes a teórica intelectual da Educação Ambiental nas escolas e na prática com o cuidado das nascentes, os rios e suas matas ciliares. Sem floresta não tem água
			Capacitação que promovam a integração dos Planos de Bacias, em especial em Bacias Interestaduais, onde os comitês afluentes possam articular seus planos e metas com o Plano do Comitê Interestadual, ou seja termos um Plano da Bacia Hidrográfica e não apenas dos comitês.
			Capacitação de professores e/ou agentes da Educação para formação de itinerários formativos dentro desta temática ainda mais com o Novo Ensino Médio. Aprender na prática, suporte, apoio.
			Incrementar no âmbito da Educação Ambiental o Uso Racional da Água como matéria na educação escolar nos 2 níveis: educação básica (infantil, fundamental, e médio) e superior Água é a origem da vida, elemento de regeneração corporal e espiritual entre outros Fonte de vida
			incentivos à criação de cursos de graduação e pós graduação na área de gestão de recursos hídricos.
			Incentivos à criação ou à ampliação e melhoria de cursos técnicos de nível médio, de cursos de graduação e pós-graduação na área de recursos hídricos.
			A capacitação/formação deve começar nas escolas de ensino fundamental

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Capacitação de professores, que por sua vez inserem em suas aulas os materiais do kit. Perspectiva da bacia hidrográfica e localização da escola. Processo de capacitação dos professores tem tido sucesso, uma vez que multiplica os profissionais que desenvolvem as ações de educação ambiental http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/comites-nas-escolas/
			órgãos de meio ambiente e de educação, das entidades de apoio
			quais os atores/público: as comunidades, que dependem do recursos hídrico seja pro abastecimento, agricultura, economicamente, pro turismo, outros.
			Acredito que os atores envolvidos em uma capacitação relacionada ao processo de gerenciamento de recursos hídricos seja: Poder público, com a responsabilidade de gerir este bem tão caro á vida, de modo a garantir a sua distribuição da melhor maneira possível. Poder privado como investidor dos processos de capacitação, e sociedade civil, como interessado e maior impactado com os resultados de uma gestão ineficiente da água.
			Inexistência de Planos de Educação Ambiental em. CBHs. Fragilidade na elaboração de Planos de Educação Ambiental sem diálogos efetivos com as Diretrizes das Políticas Públicas Estruturantes de Educação Ambiental.
			Municípios são a matriz da educação formal, onde estão as escolas básicas. Mas é preciso capacitar professores para conhecimento da gestão integrada de recursos hídricos por bacia, de acordo com seu Plano. Saneamento básico, incluindo seus 4 pilares, drenagem, abastecimento de água, tratamento de esgoto e destinação adequada de resíduos.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Educação Ambiental ainda confundida com Sensibilização Ambiental e/ou Comunicação Ambiental e/ou Informação Ambiental. Desconhecimento nos CBHs das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
			Necessidade de ampliar participação do público infantil.
			Ações de Educação Ambiental dos CBHs sem a dimensão de Sistematização de Saberes, Fazeres e Experiências nos territórios, para que os CBHs tenham um papel de " fortalecimento" do que já existe
			Escassez hídrica tem sido tratada em espaços de educação ambiental, mas ainda necessita ampliar.
			Ainda há falta de entendimento da importância da educação ambiental em alguns casos.
			A PNEA não aponta obrigatoriamente a EA na escola, assim como a PNRH, mas não vejo como aprimorar a EA se não focarmos nas escolas e na formação básica e secundária , como falou a Luciana do MEC
			Eu como educadora ambiental.... vejo que o discurso em EA acaba sempre ficando muito solto no quesito de formação dos alunos e professores.... de vdd acredito que a EA deveria entrar como uma disciplina.... Matéria a ser abordada com um professor seja capacitado para isso.... assim como nas outras áreas.... do contrário continuaremos assim.... patinando nas mesmas dificuldades
			Desenvolvimento de um programa nacional pela ANA e IBAMA para atuação em escolas.
			Necessidade de ter uma base nacional no currículo das escolas de educação ambiental
			No que tange ao Ensino Básico estas políticas não orientam que seja uma " disciplina". Não é possível hoje afirmar que as Escolas não fazem Educação Ambiental, a questão é de que forma o fazem

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			As diretrizes devem seguir a nossa Política de Educação Ambiental, pensado sempre na contextualização com a localidade, valorizando a diversidade
			Importante formalizar as diretrizes para a educação ambiental voltada aos recursos hídricos. Fortalecer o sistema de gestão de recursos hídricos como um todo.
			Fazer cumprir a Política de Educação Ambiental com sua prática nos diversos níveis de educação.
			Sugiro a Retomada e Fortalecimento da Normativa do IBAMA - sobre a Educação Ambiental que foi desarticulada e enfraquecido
			A título de contribuição ao PNEA dentro do PNRH, fazemos algumas considerações para reforçar as ações de EA nas Bacias Hidrográficas, junto aos Ministérios de Desenvolvimento Regional, Educação, Meio Ambiente e Ciência e Tecnologia:
			2. Formação Permanente de Professores, Estudantes, Graduandos e Usuários nos CBHs interessados na aplicação da EA, focando também as questões dos Povos Originários e Afro descendentes nos Estados e Municípios por Bacias Hidrográficas;
			Injeção de recursos na EA nos Estados e Municípios e CBHs, para o desenvolvimento de projetos envolvendo os Estudantes, Acadêmicos priorizando as nascentes, cursos d'água, Unidades de Conservação
			Criação do Fundo de Educação Ambiental nos CBHs, priorizando as Bacias Hidrográficas, com foco nas Escolas, Academias, Usuários e Sociedade Civil;

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			<p>Maior articulação - comunicação do PNEA com os demais Planos Nacionais e Planos de Bacias, priorizando a EA nos Estados e Municípios, envolvendo as Secretarias Nacionais, Estaduais e Municipais de Recursos Hídricos, Educação, Meio Ambiente, CIEAs e Ministério Público nos Estados, para a efetivação do PNEA no país</p>
			<p>Montar Grupo Institucional vinculado às questões de Políticas Nacionais, Estaduais e Municipais, visando a atuação junto às Casas Legislativas (Congresso Nacional - Câmara Legislativa do DF, Assembleias Legislativas e Câmaras Municipais) para fomentar maiores recursos para a implementação da EA nos Estados e Municípios</p>
			<p>Envolver mais as Escolas, Academias, Instituições Nacionais e Internacionais de Pesquisa, voltadas para a aplicabilidade do PNEA nos Estados e Municípios</p>
			<p>Associar ao tema educação os ODS 2030. Associando a cada objetivo e sua correspondência e os impactos nos recursos hídricos</p>
			<p>Vincular o PNEA diretamente aos ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, priorizando as deliberações dos Fóruns Nacionais e Mundiais de Meio Ambiente, Mudanças Climáticas, Água, Resíduos Sólidos, Saneamento Básico, Transporte, Energia e Sustentabilidade para as Cidades e Campo, com atuação, gestão e consolidação das ações nas Escolas, Academias e Sociedade Civil</p>
			<p>Criação do Grupo de acompanhamento nos CBHs, Estados e Municípios, trazendo maior transparência e Controle Social para as informações do PNEA e execução dos projetos nas Bacias Hidrográficas</p>

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Na perspectiva macro: em termos de " Realidade " pontuo também a fragilidade institucional da Educação Ambiental com o fim do Comitê Assessor do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, da Coordenação Geral de Educação Ambiental do MEC e da Diretoria de Educação Ambiental do MMA
			Fomentar a diversidade de participação de diversos grupos nos fóruns de educação ambiental
			Utilização de espaços como os CBHs para as atividades de educação ambiental

QUADRO 7-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II – IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
		Preparar os planos de aplicação dos recursos da cobrança para ter foco objetivo na capacitação, com foco na gestão integrada de recursos hídricos.		Importante que as atividades de educação ambiental na temática recursos hídricos do território estejam ligadas aos planos de bacia dos territórios, refletindo as necessidades e fragilidades da bacia, seja no meio rural ou urbano.	
				Processo de formação deve priorizar a identificação por bacia hidrográfica. Importante atentar para o pertencimento da pessoa na bacia hidrográfica.	
				ampliar a participação das comunidades e populações locais nos planos atores: comunidades locais, sendo guardiões do recurso.	

QUADRO 7-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Investir em estudar as microbacias				no estado de SP está ocorrendo a educação em redução de riscos e desastres. Seria interessante um tema com enfoque neste ERRD, e na questão do gerenciamento dos recursos hídricos, principalmente aos cursos d'água nas áreas urbanas

QUADRO 7-9 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
A interface com as demais políticas, planos, programas e sistemas de gerenciamento é fundamental. O isolamento da política já demonstrou que não funciona					
trabalhar em sintonia com Turismo : ações					
papel dos gestores frente ao processo de educação. Fundamental a articulação com os diversos setores visando a possibilidade de promover o conhecimento, seja da base, seja de forma transversal a sociedade.					
Trabalho articulado do MDR, ANA, Funai e outros órgãos competentes, incluindo as IES, para orientar os comitês de bacia em processos de capacitação e formação de indígenas e servidores da Funai nas ações de gestão territorial e ambiental resguardadas na Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas - PNGATI (Decreto 7.747/2012)					
Apesar das diferentes ações, falta a articulação para integração e sinergia de resultados.					
Destaca que o tema tem sido trabalhado de forma muito fragmentada					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
A Política Nacional de Educação Ambiental não tem sido trabalhada. Destaca a dificuldade de articulação entre os atores responsáveis pela política, os estados e órgãos gestores.					
Melhorar processo de articulação de forma a ampliar a atuação					

7.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO

Conforme apresentado anteriormente, foi disponibilizado de forma online, um formulário para preenchimento dos presentes com a sua percepção da oficina e indicativos de melhorias possíveis para as próximas oficinas. Esse formulário ficou disponível por um período de uma semana e teve 24 respostas. Os resultados das 5 questões objetivas são apresentados da Figura 7-1 à Figura 7-5.

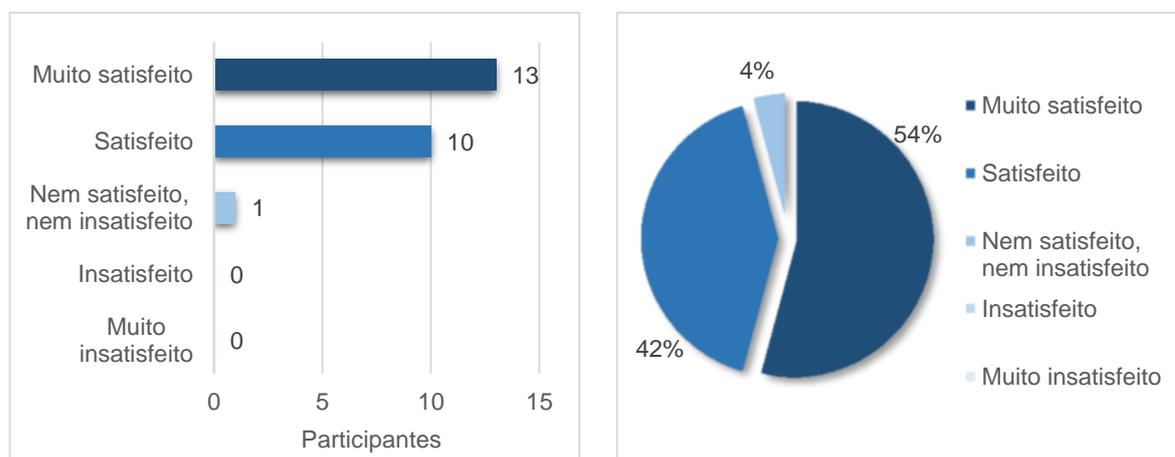


FIGURA 7-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação a organização do evento, 54% (13 participantes) se consideraram muito satisfeitos, 42% (10 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 4% (1 participante) se consideraram nem satisfeito, nem insatisfeito. Nenhum participante se considerou insatisfeito ou muito insatisfeito.

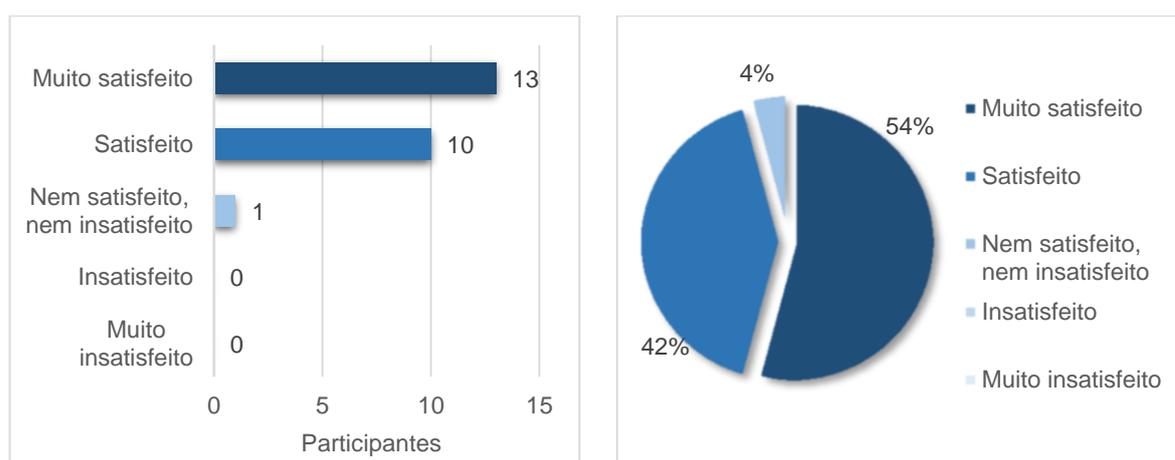


FIGURA 7-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”

Quanto as apresentações técnicas o resultado foi o mesmo, 54% (13 participantes) se consideraram muito satisfeitos, 42% (10 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 4% (1 participante)

se consideraram nem satisfeito, nem insatisfeito. Nenhum participante se considerou insatisfeito ou muito insatisfeito.

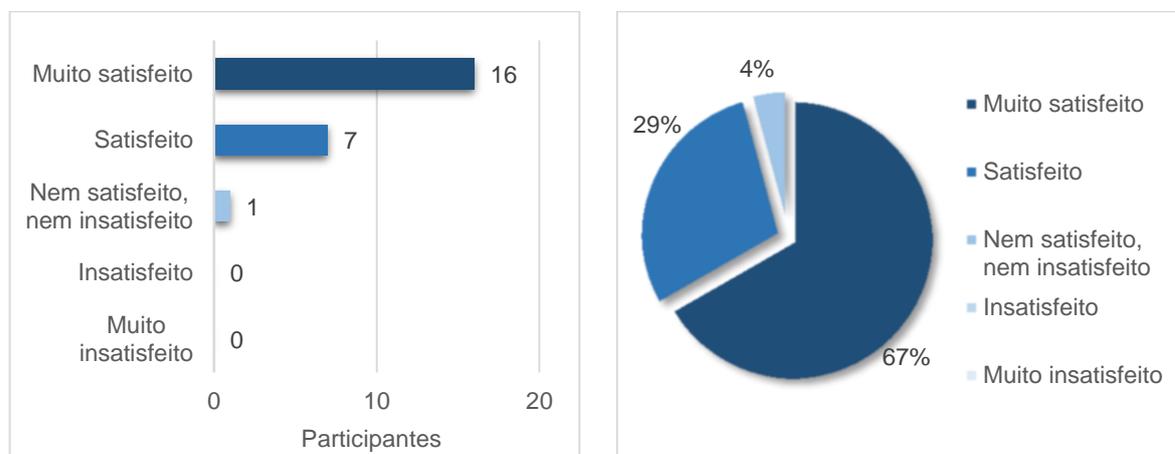


FIGURA 7-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”

Já quanto a metodologia remota de participação, 67% (16 participantes) se consideraram muito satisfeitos, 29% (7 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 4% (1 participante) se consideraram nem satisfeito, nem insatisfeito.

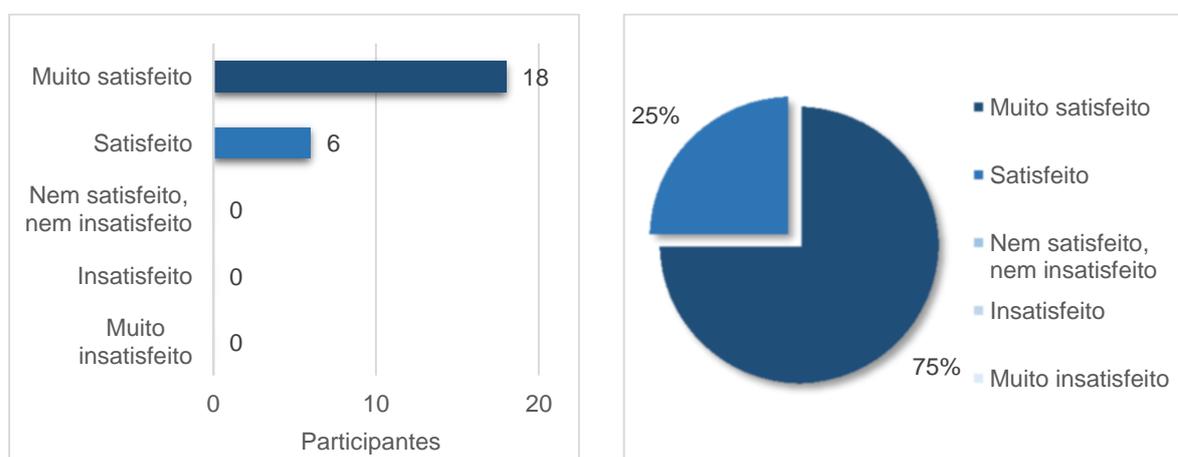


FIGURA 7-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação a moderação, 75% (18 participantes) se consideraram muito satisfeitos, enquanto 25% (6 participantes) se consideraram satisfeitos. Nenhum participante se considerou insatisfeito, muito insatisfeito ou nem satisfeito, nem insatisfeito.

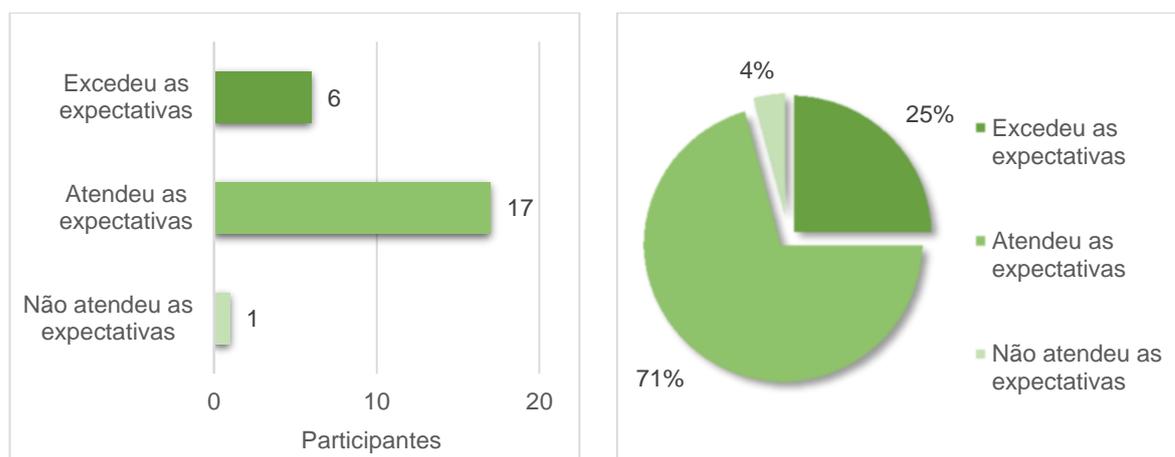


FIGURA 7-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”

Para 71% dos participantes (17) o evento atendeu as expectativas, enquanto para 25% dos participantes (6) o evento excedeu as expectativas. Apenas 4% dos participantes (1) consideraram que o evento não atendeu as expectativas.

Abaixo são apresentadas algumas das respostas a questão discursiva “Como melhorar a metodologia utilizada?”.

“Divulgar a metodologia com uma maior antecedência, de forma a facilitar o entendimento e a contribuição dos participantes durante o evento.”

“Criar um clima descontraído entre participantes.”

“Não tenho sugestões o formato é adequado e atende às necessidades.”

“Seria bom indicar a leitura prévia sobre a temática no diagnóstico do plano, para “ampliar o foco” no plano no ambiente macro do país.”

A síntese das demais respostas aponta que a metodologia utilizada pode ser melhorada:

- Aumentando o tempo de discussão;
- Disponibilizando os materiais e as perguntas norteadoras antes do evento;

Abaixo são apresentadas algumas respostas a questão discursiva “Como ampliar a participação social para a construção do PNRH?”.

“Acredito que essa divulgação e discussão nas redes sociais e em formato digital tenha aberto a participação social. Embora algumas comunidades fiquem de fora, mas infelizmente nesse momento é complicado a realização de oficina presencial.”

“Utilizando os espaços garantidos ao poder público, a exemplo da TV aberta, para divulgar de forma mais ampla essa iniciativa a outros segmentos da população que por ventura não estejam informados.”

“Promover o maior engajamento da sociedade, grandes audiências públicas.”

“Ampliar esse conteúdo nas grades curriculares de todos os níveis, formando assim esse conceito de imprescindível o tema RH.”

A síntese das demais respostas aponta que a participação social pode ser ampliada:

- Melhorando e ampliando a divulgação;
- Promovendo encontros presenciais;

Por fim, são apresentadas algumas respostas à questão discursiva “Por favor, se você tem alguma crítica, dúvida, reclamação ou sugestão, comente aqui”.

“Sugestão: Divulgar os próximos encontros com uma maior antecedência.”

“Parabéns!! Excelente evento”

“Dividir em mais de um dia para tornar a formação mais rica.”

“Em todos os encontros fomos informados que receberíamos as apresentações, porém não recebemos e não consegui acessá-las pelos canais do plano. A importância deste material está na possibilidade de difundirmos importantes informações que foram abordadas. Minha reclamação é que sempre tive dificuldades de acessar o formulário de inscrição e precisei buscar apoio da secretaria, cabe destacar que sempre fui prontamente atendida. Me resta a dúvida de como se dará o processo para identificarmos como nossas considerações foram acatadas pelo plano. Sobretudo de modo geral parabeno a iniciativa pela metodologia adotada neste processo.”

“Grande parte dos participantes da Oficina desconhecia as Políticas Públicas estruturantes de Educação Ambiental.”

8. OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO COSTEIRA

8.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA

Para o planejamento dessa oficina, foi realizada análise das discussões sobre o tema em nível nacional, regional e nos meios do gerenciamento de recursos hídricos. A partir daí, foi construída a proposta preliminar de metodologia, constando dos temas e questões norteadoras para discussão no âmbito dessa oficina. A proposta preliminar elaborada pela Engecorps foi encaminhada para a equipe técnica do MDR para análise.

Na sequência, foi realizada reunião com a equipe do MDR e da ANA para discussão e validação dos temas e questões para discussão, bem como a relação de apresentações e debates na parte da manhã da oficina. Assim, a metodologia constou, inicialmente, de apresentações da ANA, MDR e GT-COST/CTIGAT/CNRH sobre o PNRH, os resultados dos estudos desenvolvidos até o momento no contexto dos informes e relatórios de conjuntura dos recursos hídricos no Brasil e a atuação GT-COST/CTIGAT/CNRH. Em seguida, constou de uma mesa com a participação de representantes da ANA, MMA, MDR, SPU – Secretaria de Patrimônio da União e Experiências estaduais: São Paulo, Rio Grande do Norte, Amapá, Rio Grande do Sul de acordo com o Quadro 8-1 que consta da programação da parte da manhã.

QUADRO 8-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA GESTÃO COSTEIRA

Início	Atividade
9h00	Início do Evento e Recepção dos Participantes
9h10	Apresentação 1 – MDR – Institucional sobre o PNRH e Calendário de Oficinas Apresentação 2 – ANA – Diagnóstico e Prognóstico do PNRH 2022-2040 Apresentação 3 – GT-COST / CTIGAT / CNRH
9h40	Mesa de Debate sobre o Estado da Arte e o Planejamento e Integração entre a Gestão Costeira e a de Recursos Hídricos - MMA – Ministério do Meio Ambiente – SQA (PNGC2 e o PAF) - MDR – Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Urbano - SPU – Secretaria de Patrimônio da União - Experiências estaduais: - São Paulo - Rio Grande do Norte, - Amapá - Rio Grande do Sul
11h25	Comentários dos presentes
11h50	Informe sobre as atividades em grupos
12h00	Encerramento

Em seguida, no período da tarde, a metodologia proposta previu a divisão em três grupos e o debate sobre os temas selecionados com a participação dos presentes no sentido do preenchimento de um formulário conjunto, apresentando as contribuições ao PNRH. A programação aplicada consta do Quadro 8-2 com o debate inicial em um grupo selecionado por cada participante e, posteriormente, a rodada para apresentar contribuições aos outros temas selecionados de acordo com o exposto no Quadro 8-3. Quadro 8-3 Quadro 7-3 Quadro 8-3. Quadro 8-3 Quadro 8-3 Quadro 8-3

QUADRO 8-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO COSTEIRA

Início	Atividade
14h00	Debate referente ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
15h30	Intervalo
15h40	Rodada para contribuições nos temas dos outros grupos
17h10	Retorno para conhecimento das contribuições ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
17h20	Encerramento

Os grupos foram divididos por temas, da seguinte forma:

- Tema 1 – Outorga, linha de costa, o espaço territorial comum de atuação das políticas de recursos hídricos e costeira, trechos de abrangência da aplicação do instrumento, considerando as relações de causa e efeito dos usos de recursos hídricos (balneabilidade, captações de água, lançamento de efluentes, barramentos, transposições, etc.) na dinâmica costeira e vice-versa. Segurança hídrica, incremento de demandas, crises hídricas, ocupação irregular, intrusão salina e seus impactos em zona costeira e na aplicação do instrumento outorga;
- Tema 2 – Planos de recursos hídricos e enquadramento de corpos de água em classes, monitoramento e informações sobre recursos hídricos e sua interface com planejamento e informações referentes ao setor costeiro: PNGC – Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro; PEGC – Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro; PGC – Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro; MDZC – Macrodiagnóstico da Zona Costeira; ZEEC – Zoneamento EcológicoEconômico Costeiro; PAF – Plano de Ação Federal da Zona Costeira; SMA – Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira; RQA – Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira; SIGERCO – Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro, Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima – PGI. Discussão da área de integração da zona costeira e sua interferência com os instrumentos de gestão de planejamento, enquadramento e sistemas de informações;
- Tema 3 – Governança do processo de gestão costeira e a integração de políticas públicas com atuação na área (meio ambiente, ordenamento territorial, portuária, urbana, transportes, minerária, turística, dentre outras) e a política de recursos hídricos. Definição da linha de costa e o espaço territorial comum de atuação das políticas de recursos hídricos e costeira, interface e formas de articulação e integração entre as políticas e o processo de

governança na região. Atuação em questões como crises hídricas, saneamento e ocupação irregular, intrusão salina e seus impactos em zona costeira.

QUADRO 8-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO COSTEIRA

Tempo (minutos)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
90	Tema 1	Tema 2	Tema 3
10	Intervalo	Intervalo	Intervalo
45	Tema 2	Tema 3	Tema 1
45	Tema 3	Tema 1	Tema 2
10	Tema 1	Tema 2	Tema 3
200	Conclusão do evento		

Por fim, de forma equivalente aos eventos anteriores, foram definidas questões motivadoras para dar suporte à discussão sobre cada tema, de forma que os participantes pudessem apresentar contribuições às três etapas de planejamento, envolvendo o diagnóstico, prognóstico e plano de ações do PNRH 2022-2040, de acordo com o Quadro 8-4.

QUADRO 8-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?

Ao final do evento, foi aplicado um formulário online para a avaliação da percepção dos presentes sobre a oficina realizada e apresentação de contribuições para a melhoria, sendo seus resultados expostos no item 8.4.

8.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS

A partir da metodologia estabelecida, foi realizada a oficina temática de gestão costeira no dia 17 de agosto de 2021.

Os apontamentos e propostas de ações decorrentes da síntese da fala dos participantes da “Mesa de Debate sobre o Estado da Arte e o Planejamento e Integração entre a Gestão Costeira e a de Recursos Hídricos”, realizada na parte da manhã da oficina são apresentados na sequência. Quanto aos formulários preenchidos de forma participativa nos grupos de debate, realizados na parte da tarde da oficina, são apresentados na íntegra no apêndice deste relatório.

JULIA KALID MANSUR – GTCOST/CTIGAT/CNRH

- Apresentou as atribuições da Câmara técnica regulamentadas por meio de decreto;
- Destacou a dificuldade de diálogo entre a Política de Gestão Costeira com a PNRH. Pontuou a necessidade de definição de pontos estratégicos para a implementação dos instrumentos da PNRH e de PNGC;
- Destacou que a dificuldade de diálogo pode ser atribuída às unidades de análise e implementação dessas Políticas, visto que na PNRH o território é a bacia hidrográfica e na PNGC é o território do município. Recomendou a definição de um ponto de sobreposição para a integração e diálogo dessas Políticas;
- Destacou que é importante a integração com as demais políticas, visto que $\frac{1}{4}$ da população Brasileira está na zona costeira. É uma região com múltiplos usos, funcionalidades, dinâmicas ambientais complexadas e grandes desafios.

RAFAEL LIMA – Coordenador geral da Secretaria Geral de Desenvolvimento Regional e Urbano do MDR

- Destacou a importância do estabelecimento de uma boa governança entre as políticas para haja uma integração e gestão eficiente do território.
- Apresentou o Projeto Orla e o Projeto Amazônia Azul, destacando que esses estão em consonância com a Agenda 2030. Pontuou que o Projeto Orla compreende um arcabouço de integração em três esferas governamental com protagonismo dos municípios (Federal, Estadual e Municipal), com o objetivo de racionalização e planejamento territorial da orla marítima.
- Destacou que o gerenciamento costeiro deve considerar as diferentes escalas de interesse do território e impacto nas comunidades locais;
- Destacou a interface do gerenciamento costeiro com o saneamento básico, gestão de risco e defesa civil onde é necessária a implementação de diálogo constante entre essas políticas para uma boa gestão do território;
- Apresentou a problemática da ocupação costeira desordenada nos centros urbanos e falta de integração com os Planos Diretores Municipais.

-
- Apresentou o arcabouço institucional do Projeto Amazônia Azul e Governança do Mar que envolve a Comissão interministerial para os recursos do Mar e as Governanças Transfronteiriças;
 - Destacou que o Projeto Amazônia Azul tem por objetivo identificar, caracterizar e analisar os problemas e potenciais, visando o aperfeiçoamento das políticas públicas voltadas para o mar e para porção litorânea do Brasil.

REINALDO – Secretaria Nacional do Patrimônio Público

- Destacou a atuação do SPU junto ao Projeto Orla, pontuando o processo de revisão dos Manuais do Projeto Orla e a formação de mais profissionais para atuação na nova fase do Projeto.

ORLENO DA SILVA JUNIOR- Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Amapá

- Destacou que é importante entender os usos e os atributos da região costeira para que a gestão seja efetiva;
- Pontuou as preocupações quanto às mudanças da hidrodinâmica dos rios e o quanto isso implica em potencializar os processos erosivos e a intrusão de água salgada superficial e subterrânea e a preocupação com o aumento no nível médio do mar da Guiana Francesa;
- Apresentou como considerações e recomendações as questões referentes ao gerenciamento da faixa continental-marinha e a necessidade de incorporar as águas fluviais e subterrâneas, os impactos das atividades a montante sobre a zona costeira, além da necessidade de maior integração entre os órgãos gestores de recursos hídricos e o gerenciamento costeiro;

ISADORA PARADA – SEMA/SP;

- Apresentou a estrutura de gestão estadual, instrumentos de gestão e os marcos legislatórios do estado de São Paulo;
- Apresentou o sistema de monitoramento e controle que envolve a gestão de recursos hídricos e gestão costeira. Destacou que o sistema está em fase de elaboração para definição metodológica das informações.

ISALUCIA MARQUES C. MAIA- Subcoordenadoria de gerenciamento costeiro do Rio Grande do Norte

- Apresentou a estrutura de gestão estadual, instrumentos de gestão e os marcos legislatórios do estado do Rio Grande do Norte
- Apresentou as Unidades de Conservação APA – Área de Proteção Ambiental das Dunas do Rosado, RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Ponta do Tubarão, Rios Potengi,

Ceará-Mirim, Apodi-Mossoró e Maxaranguape, destacando a atuação dos CBHs nessas áreas;

- Destacou a atuação do Programa Água Azul, desenvolvido em parceria com o IDEMA, IFRN, UERN, UFRN E EMPARN, no monitoramento sistemático da qualidade das águas dos principais corpos de água interiores, águas subterrâneas para verificar a balneabilidade de diversas praias do Estado e promove uma investigação de passivo ambiental;

LUCIANA REGINA PETRY ANELI – Fundação Estadual de Proteção Ambiental do Rio Grande do Sul

- Apresentou as experiências de Integração entre a Gestão Costeira e a de Recursos Hídricos como ZEE do litoral Norte em conjunto com uma proposta de Enquadramento de Recursos Hídricos e a criação do CBH Tramandaí a partir de um arranjo instituições dos órgãos ambientais e de recursos hídricos. Destacou diretrizes importantes, como, por exemplo, a proibição do lançamento de efluentes em sistemas lagunares. Pontuou que atualmente o ZEE está sendo atualizado e o Plano de Bacia em fase de conclusão;
- Destacou que atualmente o PNMA II estabeleceu o Programa de Fortalecimento do Gerenciamento Costeiro do Litoral Norte que teve por objetivo implantar o ZEE em outras escalas de atuação como PDM, Planos de Bacia, Gestão das Margens do Complexo Hídrico Tramandaí-Armazém, Gestão das Dunas Móveis Remanescentes e da Mineração de Areia;
- Apresentou as ações de Monitoramento das águas que envolvem a qualidade das águas superficiais e a balneabilidade das praias. Destacou a necessidade de avançar o monitoramento das águas subterrâneas de modo sistemático. Destacou a atuação do GTT Saneamento do Litoral Noite como estratégia para o aperfeiçoamento do Sistema de Esgotamento Sanitário na região por meio da compatibilização de ações do estado, municípios e companhia de abastecimento no curto, médio e longo prazo;
- Destacou que a integração do ZEE através do processo de elaboração dos Planos de Bacia é uma boa estratégia para efetivação dessas políticas;
- Pontuou que os principais desafios estão associados à manutenção do equilíbrio ecológico do cordão de lagoas e expansão urbana, sem planejamento e infraestrutura compatíveis.

8.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040

Conforme exposto anteriormente, a metodologia acordada com a equipe técnica do MDR para a análise das contribuições foi por meio da síntese dos resultados apresentados pelos participantes de forma direcionada para cada um dos componentes e programas previstos para o PNRH 2022-2040. A partir dessa síntese e direcionamento, será possível construir cada um dos programas de forma a atender aos anseios da sociedade referente aos participantes dos eventos do PNRH.

Os resultados foram sistematizados de forma direcionada como acordado na metodologia e são apresentados, do Quadro 8-5 ao Quadro 8-8 com os comentários dos participantes da oficina temática gestão costeira para os temas relacionados aos 21 programas previstos para o PNRH 2022-

2040. Dessa forma, com base na síntese dos quadros construídos em questão, será possível dar suporte ao MDR e ANA para o detalhamento de cada um dos programas do PNRH, com ações voltadas ao atendimento dos anseios dos participantes do evento.

QUADRO 8-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA GESTÃO COSTEIRA PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
Dificuldade de implementação das ações estruturantes e falta de recursos e equipe técnica capacitada para implementação destas ações.	No RN os Comitês de Bacias Estaduais não têm voz na gestão hídrica!		Aproveitar estrutura e participação de CBHs para as discussões sobre o tema.
Falta de equipe técnica em órgãos gestores.	Problema: comitês das áreas litorâneas desconectados com as políticas de gerenciamento costeiro e outras, focadas somente nos usos e definição da classificação.		A pouca percepção social quanto às conectividades entre os ambientes terrestres, costeiros e marinhos derivam uma governança sem abordagem ecossistêmica.
principais problemas: diversidades de ações e falta de integração das políticas públicas (nas três esferas), equipe técnica descontínua.	(avanço futuro) descentralização das decisões do CBH Baía de Guanabara.		Pertencimento (problema nacional) – falta educação coletiva; falta educação ambiental;
Falta de equipe técnica qualificada e permanente nos órgãos gestores; Falta de institucionalidade nos órgãos de estado atuantes na gestão costeira; Falta de infraestrutura nos órgãos gestores; Falta de recursos nos orçamentos para o gerenciamento costeiro;	No CBH Baía de Guanabara, há uma diretoria com 6 diretores, um correspondendo a cada subcomitê, sendo que um deles atua exatamente nesta interface da gestão costeira dos recursos hídricos (estas gestões têm que estar integradas).		grau de pertencimento – no verão existe uma migração para o litoral, e este movimento flutuante faz com que não haja identificação com a bacia hidrográfica local. Programa de pertencimento local.
Falta de equipe técnica nos órgãos gestores para atuação na gestão de recursos hídricos costeira;	Uma ação seria o fomento no sentido de tornar obrigatório que os CBH's sejam consultados e seus pareceres sejam acatados pelos órgãos licenciadores de empreendimentos poluidores.		educação ambiental não só para a população local, mas envolvendo toda a sociedade.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
Fortalecimento institucional dos órgãos gestores de recursos hídricos dos estados;	<p>O conceito de governança é definido pela pluralidade das camadas sociais que ocupam os espaços de controle social e olhando até mesmo esse grupo podemos ver que quem está aqui presente está ligado aos órgãos público de alguma maneira. O que eu sugiro é um maior contato com a comunidade tradicional que vivem nas áreas costeiras, pois eles são os reais impactados, em primeiro lugar pela indústria, pelas transposições dos rios e consequentes perdas da força do mar e avanço da cunha salina, e também são impactados pela própria legislação ambiental como exemplo as unidades de conservação de proteção integral não permitem o manejo sustentável e as comunidades acabam sendo impactadas pela indústria, pelas Unidades de Conservação e pela falta de políticas públicas, tendo sua forma de viver e se reproduzir culturalmente ameaçadas pelo "desenvolvimento sustentável". Sustentável para quem?;</p>		<p>Grau de pertencimento, ou falta de pertencimento: situação que a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM, por meio do Programa Mentalidade Marítima tentou fazer frente, com resultados pífios até então.</p>
	<p>Lentidão da implementação dos CBHs, da Cobrança e dos Instrumentos de gestão;</p>		<p>educação ambiental não apenas para a população de veraneio, a consciência ambiental tem que estar no município, população local. Deve haver mais controle, regras definidas. O município deve se organizar e saber quais diretrizes vai seguir, para que haja maior controle.</p>

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
	<p>O Comitê de Bacia Hidrográfica da Baixada Santista - CBH-BS - Constituição tripartite – órgãos federais e estaduais, municípios e sociedade civil – é participativa mas não democrática no que respeita ao poder do voto de cada segmento.</p> <p>Tanto que a cobrança do uso da água naquele Comitê foi postergada por mais de 10 anos como resultado da predominância dos interesses econômicos das indústrias localizadas em Cubatão com a convivência do poder público – órgãos da União, Estado e municípios, fortalecidas por instituições do terceiro setor associadas ao poder econômico local - em detrimento do pagamento, manutenção da qualidade e promoção dos usos múltiplos da água naquela região.</p> <p>Como corrigir na atualização da PNRH essa desigual e injusta disparidade responsável por ações, e inações, absurdas como a acima citada, dentre diversas que podem, e devem, ser arroladas?</p>		<p>Penso que o pertencimento parte do esclarecimento, das pessoas se sentirem incluídas e responsáveis pelo ambiente. E aí inclui não só os recursos hídricos, mas também a biodiversidade, o solo, etc. Concordo com a Roseli da necessidade da comunicação e educação ambiental. Mas também a nível nacional, porque quem não se sente responsável na praia também não se sente responsável na cidade.</p>
	<p>Soluções alternativas, não previstas na PNRH - mobilização de atores dos CBHs para participação nos processos de elaboração de planos diretores municipais e vice-versa, novos arranjos institucionais;</p>		<p>Em relação à questão do pertencimento, é necessária uma política pública voltada para educação, trabalhando com marketing e informações sobre o local. Como se efetivaria este sentimento de pertencimento?</p>
	<p>definição nos CBH de GTs específicos para articulação entre o planejamento regional (na bacia) e o planejamento local (nos municípios costeiros);</p>		<p>falta conhecimento total e absoluto dos técnicos das prefeituras;</p>
			<p>gestão costeira como responsabilidade dos municípios. O grande papel do governo federal é ter programas de apoio aos municípios para implementação de determinadas ações. A grande maioria dos municípios não tem capacidade técnica instalada, os governos federal e/ou estadual devem fomentar esta capacitação, ou disponibilizar equipe. Deve haver uma descentralização, e o município deve ser fortalecido.</p>

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Capacitação dos municípios para participarem na gestão integrada de recursos hídricos e da Zona Costeira; Capacitação de técnicos municipais, visando a elaboração integrada dos Planos Diretores
			Destaca a importância de promover o diálogo sobre a gestão, as políticas, o zoneamento junto aos municípios com vistas aos objetivos de integração;
			Integrar os municípios no âmbito da gestão de recarga dos aquíferos, na gestão costeira e na gestão integrada das águas superficial e subterrânea;
			Capacitação técnica e jurídica dos entes que integram o SISNAMA e o SINGREH sobre as políticas ambiental, de gestão de recursos hídricos e de gerenciamento costeiro (Política Nacional de Recursos do Mar e Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro);
			Destaca a importância de informar e conscientizar a sociedade sobre os custos das ações no âmbito da gestão costeira e das ações de promoção da recuperação e preservação dos recursos hídricos;
			Promover a capacitação das equipes dos órgãos gestores;

QUADRO 8-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA GESTÃO COSTEIRA PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II – IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
<p>Uma forma de atrair os usuários de águas subterrâneas poderia ser por meio de análises de qualidade da água ou testes de vazão de poços feitos pelo próprio órgão gestor, mediante a cobrança de uma taxa anual pelo serviço.</p>	<p>Creio que um problema seja o desconhecimento de quantos poços existem em zonas de restinga onde o abastecimento de água tardou ou ainda é inexistente.</p>	<p>Destinar parte da arrecadação dos recursos de cobrança pelo uso da água para desenvolvimento de estudos em zona costeira. Usos a montante podem influenciar diretamente a zona costeira, a exemplo do lançamento de efluentes.</p>	<p>Quanto ao Enquadramento, destaca a necessidade de maior articulação entre os estados e união com vistas a sua efetivação;</p>	<p>Os planos não enxergam o baixo curso do rio, sendo necessária a identificação e caracterização do baixo curso dos rios como unidade geográfica para ações de integração</p>	<p>Bases de dados muito desarticuladas, tanto do ponto de vista escalar quanto do tratamento do problema que se deseja enfrentar. Capacidade estatal: muito limitada, até dentro do governo federal. Boa parte dos municípios costeiros não dispõe de capacidade instalada suficiente. Baixa interação da governança dos recursos hídricos com a governança das áreas costeiras.</p>
<p>Melhorar a integração dos procedimentos e atos de outorga e licenciamento ambiental nas regiões de zona costeira.</p>	<p>Muitos poços irregulares na região e fiscalização sem tanta efetividade.</p>	<p>Considera difícil a destinação de recursos da cobrança para estudos em zona costeira, uma vez que os usuários pagam pelo uso de águas doces.</p>	<p>Enquadramento entendido como um quadro do estado atual de qualidade e não como instrumento de planejamento, um objetivo de qualidade, compatível com os usos múltiplos nas zonas costeiras;</p>	<p>Definição de parâmetros para conceituar o baixo curso dos rios ou estuário como unidade de gestão ambiental e de recursos hídricos, aplicando-se metodologia distinta daquelas atualmente adotadas para águas doces e de águas salgadas, praias e mar.</p>	<p>Soluções regionalizadas e recortes que considerem questões específicas regionais. Melhoria no banco de dados. Observância da capacidade de suporte dos cursos d'água, sobretudo considerando os mananciais de abastecimento de água dos municípios costeiros.</p>

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
<p>Devemos facilitar, ou melhor, viabilizar a Outorga, principalmente nas regiões costeiras, cujas dificuldades de recursos financeiro, de setores de produção, especialmente de hortifrutigranjeiro, pequenas propriedades ganadeiras e, até mesmo pequenas indústrias... É preciso considerar que a zona costeira, acaba por receber toda a carga de contaminação, quando ocorre, a montante... ou é privada de disponibilidade em quantidade pelas mesmas razões. Em suma, há de haver um diferencial dentro de cada Estado costeiro, para essas populações.</p>	<p>Atuação mais forte da fiscalização dos usos de águas, principalmente em zonas costeiras.</p>	<p>Destaca a atuação do Grupo GAEMA em ações de despoluição da Baía de Guanabara; Investimentos de recursos da cobrança ações nas sub regiões hidrográficas costeiras; Criação da CT da gestão costeira no CBH Baía de Guanabara;</p> <p>Destacou o exemplo da Baía de Guanabara onde a implementação dos CBHs, da Cobrança e dos demais instrumentos de gestão são um avanço. Os sub-CBHs costeiros tem direcionado parte dos recursos da cobrança para ações em regiões costeiras.</p>	<p>Promover diretrizes para a implementação do Enquadramento.</p>	<p>Desconsideração de cenários e riscos associados à erosão costeira e aos eventos extremos nos PBHs</p>	<p>O SUS funciona bem. Poderia servir de modelo para um Sistema Único de Recursos Hídricos. Os municípios têm muitas dificuldades técnicas para implementar as políticas. Isso não ocorre com o SUS. Os parâmetros de gestão já chegam prontos para os municípios.</p>
<p>usos múltiplos e desordenados dos recursos hídricos a montante da costa;</p>		<p>Lentidão da implementação dos CBHs, da Cobrança e dos Instrumentos de gestão;</p>	<p>Necessidade de embasamento técnico para a implementação do Enquadramento.</p>	<p>Precisamos definir o território de integração, nos Planos de Bacia o território do baixo rio quase não aparece e muito menos aparece o mar</p>	<p>temos no RJ o Geolnea e o Geolnea Municípios também como hubs para dados geoespaciais de interesse das gestões costeira / RH. Ambos com visualizadores.</p>

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
<p>Seria interessante que o PNRH estabelecesse diretrizes para o estabelecimento das condições hidrodinâmicas de referência nos corpos hídricos onde não se aplica o conceito de vazão de referência.</p>			<p>Contribuo por escrito para facilitar o editor e economizar o tempo do debate: me parece que uma das interfaces mais importantes entre a gestão de recursos hídricos e a gestão costeira é o enquadramento de corpos de água. Ele é definido tanto para águas doces, salobras e salinas. Porém, as águas de montante devem ter qualidade adequada para que as de jusante, onde se incluem as costeiras, tenham a qualidade desejada.</p> <p>Portanto, embora se possa teorizar bastante sobre as interfaces, me parece que o Enquadramento é a interface mais pragmática e orientadora dos dois tipos de gestão.</p>	<p>Atualização do PRH da região hidrográfica da Baía de Guanabara de modo a incluir e ampliar as questões das regiões costeiras;</p>	<p>Considero um avanço a disponibilidade na oferta online de dados secundários abertos através de plataformas de geoinformação de acesso livre pelas mais diversas instituições públicas e privadas. Como melhoria, proponho que estas plataformas conversem mais entre si e que seja avaliado se estas poderiam fornecer opções simplificadas para o público não especializado, como estímulo a se ter uma maior participação social, incluindo a ciência cidadã, como forma de se valorizar o uso dos recursos hídricos não apenas nas regiões costeiras. Se eu "viajei" na proposta do grupo, favor desconsiderar.</p>
<p>dificuldade da definição das condições hidrodinâmicas de referência para aplicação dos instrumentos de outorga e enquadramento nos trechos onde não se aplica o conceito de vazão de referência, pois em certos períodos há efeito de remanso.</p>				<p>Construção e avaliação de cenários climáticos e de evolução os serviços ecossistêmicos nos PBH e noutros instrumentos de planejamento urbano e costeiro.</p>	<p>Integrar ao SNIRH as informações e bancos de dados sobre a gestão costeira, de modo a promover uma análise integrada e identificação de bacias críticas;</p>
<p>Diretrizes para a definição das condições hidrodinâmicas de referência para aplicação dos instrumentos de outorga e enquadramento nos trechos onde não se aplica o conceito de vazão de referência.</p>				<p>Diretrizes gerais para a elaboração de PRH em regiões costeiras, de modo a integrar as características específicas desses ambientes e as especificidades necessárias para a implementação dos instrumentos de gestão;</p>	<p>Elaborar/ implementar um Sistema nacional de modelagem estuarina;</p>

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Dificuldades para a obtenção de outorgas em zona costeira. Análises realizadas por meio de imagens e, com isso, não identificam diferenças entre barragens e estradas.					Nesse mesmo sentido, promover maior transparência e divulgação sobre as informações, preferencialmente em um ambiente de geovisualização;
Análises atuais de outorga são relacionadas à linha de costa. A montante são os mesmos procedimentos e critérios de rios interiores. Usualmente os usuários próximos da costa têm interesse em águas salobras. Preferência dos usuários pela solicitação de outorgas a montante da linha de costa. A jusante da linha de costa as outorgas são indeferidas uma vez que não é responsabilidade do órgão gestor de recursos hídricos, sendo apresentada essa informação ao usuário.					
A partir da linha de costa que limita o curso de água e área de atuação do órgão gestor de recursos hídricos, tem dificuldade de saber a qual órgão direcionar o usuário de recursos hídricos quando da solicitação de autorizações de uso da água a jusante.					
Quais os procedimentos para realização de Outorga para a finalidade de Diluição de efluentes em áreas estuarinas? Definição clara de responsabilidades no trecho em questão.					

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Possibilidade de implementação da Outorga em águas Salobras e Salinas;					
Faltam estudos técnicos para a definição de metodologias e interações em zonas costeiras					

QUADRO 8-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA GESTÃO COSTEIRA PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Desenvolvimento de estudo para definição da capacidade de suporte dos corpos hídricos em zona costeira para diluição de efluentes, tanto aqueles lançados no local quanto os de montante.	Intrusão salina causada pela redução das vazões dos rios e pela exploração das águas subterrâneas;	Falta de monitoramento da cunha salina e das águas subterrâneas em termos de qualidade e nível de água e a avaliação dos impactos do uso da água na região costeira.	Fundamental incorporar no PNRH/ Gestão Costeira e de Águas a questão dos conflitos na ZCM, pois eles geram violência, perda de direitos, perda da cidadania e perda na economia. E muitos conflitos são causados pelo uso da água.	
Soluções regionalizadas e recortes que considerem questões específicas regionais. Melhoria no banco de dados. Observância da capacidade de suporte dos cursos d'água, sobretudo considerando os mananciais de abastecimento de água dos municípios costeiros.	Desenvolvimento de estudos voltados às águas subterrâneas e sua interação com as águas salobras e salgadas e a intrusão salina. Avaliação do impacto das captações de águas subterrâneas.	Monitoramento e desenvolvimento de estudos voltados à avaliação de cunha salina e dos impactos dos usos a montante e no trecho costeiro.		
Não existe um levantamento nacional sobre a presença de disruptores endócrinos nas águas tratadas para abastecimento.	Falta de monitoramento da cunha salina e das águas subterrâneas em termos de qualidade e nível de água e a avaliação dos impactos do uso da água na região costeira.	Definição e implementação de monitoramento dos impactos dos usos da água na região de zona costeira.		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Consideração das relações de interdependência entre a qualidade dos mananciais e os ecossistemas a eles associados (abordagem ecossistêmica da questão dos recursos hídricos).	Problemas relacionados ao uso de águas subterrâneas e seus impactos voltados à intrusão salina	Considerando o dinamismo da linha de costa, desenvolver modelo com atividades de campo para a definição e monitoramento da linha, já incorporado, por exemplo no plano de bacia do rio Guandu/RJ.		
Falta de conhecimento de parâmetros físicos, químicos e biológicos das águas estuarinas.	Dificuldade de estimativa precisa da disponibilidade hídrica subterrânea, tanto nas áreas interiores, mas principalmente em zona costeira de forma que não haja impacto de intrusão salina.	<p>Monitoramento da qualidade das águas</p> <p>Constata-se significativo número de pontos para monitoramento das condições e padrões de qualidade das águas ao analisar a rede hidrometeorológica nacional. Mas, sabe-se que esse número está muito aquém do número de pontos e rotinas de amostragem para assegurar a qualidade dos ambientes límnicos, lóticos, estuarinos e marinho-costeiro. Com a ênfase que está se dando à ampliação e disseminação de cultivos de peixes de água doce, inclusive em águas sob jurisdição federal, é de se esperar que a qualidade das águas desses ambientes venha a ser comprometida ao longo do tempo, deteriorando-se.</p> <p>Bem como com a intensificação do uso do modal hidroviário, com todos os impactos associados, sempre presente em qualquer tipo de atividade humana realizada nos meios terrestres e aquáticos.</p>		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Identificar as atividades econômicas e/ou recreativas que prejudicam a qualidade da água	águas subterrâneas Resolução CONAMA 396/2008 (avanço). É necessário avançar nas legislações.	Questão importante: como assegurar que o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, considerando a atualização da PNRH, amplie o número de pontos para monitoramento da qualidade das águas para conseguir avaliar, com a precisão e detalhamento necessários, eventos que alterem a qualidade das águas e inviabilizem a consecução dos objetivos da PNRH a partir dos seus instrumentos com ênfase na Classificação dos corpos d'águas, Enquadramento dos Corpos D'águas e Metas para melhoria da qualidade das águas.		

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
		<p>Olá! Posso falar pela zona costeira do Norte. E acredito que a extensão da área é muito grande em comparação a quantidade de pessoas que são capazes de monitorar a região. Sem contar, que existem áreas bem difíceis de alcançar, por questões ambientais mesmo, no qual um pequeno barco na zona costeira não é suficiente, ou não aguenta a força da maré e das ondas. Nesse ponto, são necessárias equipes de monitoramento com instrumentos que possibilitem as pessoas monitorarem a região. A região norte tem uma lacuna bem complicada em questões de dados básicos e nem séries históricas de um ambiente que é de extrema importância mundial. É necessário criar um monitoramento efetivo e contínuo da região, não apenas o monitoramento em um mês em um só estuário, sendo que só o Pará tem mais de 30 estuários.</p> <p>Resumindo, faltam equipamentos básicos de vazão e de precipitação, e outros, abrangendo a região amazônica, e pessoas aptas a esse monitoramento.</p>		
		<p>Sugestão: apoio aos estados brasileiros para a criação de suas redes estaduais de monitoramento da qualidade da água.</p>		

QUADRO 8-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA GESTÃO COSTEIRA PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Seria interessante cobrar dos órgãos responsáveis pelo abastecimento quanto ao atendimento das necessidades da população, uma vez que poços irregulares são perfurados devido a ineficiência dos serviços de abastecimentos público, no qual acarreta na sobrecarga de aquíferos, intrusão salina e demais impactos.</p>	<p>Desenvolvimento das áreas de conservação, trazendo mais proteção e visibilidade local – política mais efetiva de definição das áreas de proteção da região costeira.</p>		<p>Desenvolvimento de estudos técnicos para a definição de interações e impactos de usos da água em zona costeira.</p>		<p>Indicadores claros precisam ser instituídos</p>
<p>Vejo como diretriz necessária a ser implementada: o controle, por parte dos municípios, das empresas perfuradoras, com algum sistema de localização para monitoramento dos caminhões.</p>	<p>Melhoria das condições físicas das APP de nascentes em centros urbanos;</p>		<p>Problemas relacionados ao efluente doméstico tratado e que lançado nessas áreas de zona costeira pode influenciar a qualidade das águas na região</p>		
<p>Necessidade de maior controle da perfuração de poços tanto em terras interiores, quanto em zona costeira.</p>			<p>País não possui uma definição/formalização de linha de costa. Influencia diretamente na discussão de empreendimentos e projetos na região costeira.</p>		
<p>Promover maior transparência e integração do licenciamento com a Outorga em áreas costeiras</p>			<p>Brasil possui atualmente uma linha de base, que está definida na lei 8.671/1993 e não é linha de costa: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8617.htm</p>		
<p>Melhorar a integração dos procedimentos e atos de outorga e licenciamento ambiental nas regiões de zona costeira.</p>			<p>Diferença entre a topografia e batimetria principalmente nessa região costeira influencia a definição da linha de costa.</p>		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Definição de regras claras de ocupação do solo em zona costeira – atribuição municipal e que influencia de forma direta os usos da água e irregularidades relacionadas a captações, principalmente de águas subterrâneas no local.			Há que se destacar a diferença entre a linha de costa e a linha preamar média de 1831 que define os terrenos de marinha, Patrimônio da União!		
Intensificar parcerias entre municípios litorâneos na realização de ações de saneamento básico (consórcios).			Linha de costa tem variação temporal		
Desenvolver ações que coibam interferências nas áreas costeiras que são mais propensas a processos erosivos.			Importante delimitar de forma precisa as linhas de costa para todos os cursos de água em zona costeira do país.		
Integrar o PNRH ao PROCOSTA			Necessidade de desenvolvimento de estudo para a definição e formalização de linha de costa para o país. MMA já possui metodologia para a definição, faltando o desenvolvimento do estudo e formalização		
Criar um fundo via SPU (sem ir para o caixa único do governo) ou do governo federal em que a cessão onerosa de espaços de domínio da União gere recursos que possam ser utilizados para ações voltadas ao gerenciamento de recursos hídricos. Discutir o modo de formalização e de permitir o uso dos recursos para águas interiores.			diretriz: Incluir o Serviço Geológico do Brasil para retomar a discussão de linha de costa e criação de grupo estruturado no âmbito nacional, articulado com Estados e Universidades para tal propositura		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Falta de integração entre gestores públicos e as universidades;			Definir uma entidade responsável pelo estudo e pela formalização da linha de costa.		
Gestão plena e integrada dos recursos hídricos. A complexidade da região costeira precisa de uma atuação particular. Ausência de integração de políticas públicas; extinção das áreas de manguezais; avanço da cunha salina; processos de erosão; mudanças climáticas...			Proposta de estabelecer linha que funcione como limite para instalação de obras públicas e privadas, definindo distanciamento preventivo da atual linha de costa.		
Falta de articulação e integração das políticas. Existem normativas boas, mas falta implementação. Perfil dos municípios costeiros (443 no total), 60% possuem menos de 50 mil habitantes, 50% com menos de 20 ou 30 mil habitantes.			Falta de uma definição de Linha de Costa; e dos impactos das mudanças climáticas nesse limite;		
falta de integração das políticas públicas. Há plano nacional de gerenciamento costeiros, planos de resíduos sólidos e planos de saneamento, e estas políticas precisam dialogar a nível federal. Instrumentos que dialogam na realidade prática do gerenciamento dos recursos.			Erosão costeira – perda de território de linha de costa, que demandam grandes recursos para recomposição destas praias.		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Falta de agenda estratégica – muito importante no quesito de ordenamento turístico. Falta de planejamento e ausência de junção das políticas intersetoriais.			Áreas usualmente são sujeitas a processos erosivos importantes		
Falta de cultura para integração das políticas públicas. As ações são feitas em linhas separadas, seja uma de planejamento de meio ambiente, da cidade, e não há articulação entre estas ações e políticas.			(principais problemas) o espaço territorial comum de atuação das políticas de recursos hídricos e costeira, interface e formas de articulação e integração entre as políticas e o processo de governança na região. Atuação em questões como crises hídricas, saneamento e ocupação irregular, intrusão salina e seus impactos em zona costeira.		
Pertencimento (problema nacional) – falta educação coletiva; falta educação ambiental; dificuldade de implantação de políticas públicas nos municípios; falta conhecimento total e absoluto dos técnicos das prefeituras; integração urgente e estruturada entre as políticas públicas.			Falta de uma definição clara de uma zona de sobreposição entre a Política de Rec. Hídrico e GERCO.		
Falta de uma definição clara de uma zona de sobreposição entre a Política de Rec. Hídrico e GERCO.			Definição clara das responsabilidades pela gestão dos usos das águas nos trechos a jusante da linha de costa. Considerando que há diversos órgãos com responsabilidades na região costeira, é fundamental definir algum com atribuição de análise e emissão de autorizações de uso da água nessa região (a jusante da linha de costa)		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
(principais problemas) o espaço territorial comum de atuação das políticas de recursos hídricos e costeira, interface e formas de articulação e integração entre as políticas e o processo de governança na região. Atuação em questões como crises hídricas, saneamento e ocupação irregular, intrusão salina e seus impactos em zona costeira.			definição e identificação da responsabilidade da gestão costeira. Há quem solicitar autorização para uso, lançamento de efluente, captação...? Em relação à questão do pertencimento, seria mais um pertencimento do uso da água do local.		
Falta de prioridade que é dada para a gestão costeira. É necessária a integração das políticas.			definição do papel das instituições, visto que cabem a elas o controle e gestão das políticas públicas. Falta integração nestas políticas. Governança mais clara, buscando soluções de forma conjunta para a região costeira.		
Incentivar a integração das políticas de RH e GERCO em outros níveis, por exemplo: Elaboração do ZEEC nos Planos de Bacia			Cita um vazio institucional no âmbito da gestão costeira. Apesar de existirem diversos órgãos quem mais se aproxima, no âmbito da gestão costeira, são os órgãos de licenciamento;		
transversalidade da gestão costeira em relação a variadas políticas públicas de gestão territorial; complexidade ambiental; conectividade físico, química e biológica entre os ambientes terrestres, costeiros e marinhos; abordagem ecossistêmica; diversidade de formação e atuação política dos atores e agentes sociais.			Retomada do GI-Gerco, extinto desde 2019, ou entidade que desempenhe suas funções, com atores de atuação local, estadual e federal para discussão do tema.		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
onde já há CBH: aproveitar a estrutura para integrar os planos e políticas; agregar a gestão dos recursos hídricos.			o gerenciamento costeiro nasceu como princípio a articulação de políticas aplicadas na zona costeira, e para isso foi criado o grupo de integração nacional. Discutiui-se a necessidade do plano de ação integrada da zona costeira, mas não houve a participação dos estados tanto quanto houve da federação. Na 4ª versão do plano houve maior inserção das ações dos estados (avanço). O grupo foi desfeito e houve desaceleração das conquistas de articulação das políticas. É necessária a participação de todos os entes do governo. Não houve andamento do último plano.		
definição do papel das instituições, visto que cabem a elas o controle e gestão das políticas públicas. Falta integração nestas políticas. Governança mais clara, buscando soluções de forma conjunta para a região costeira.			Diretriz: Implementar o Programa Nacional de Conservação e Monitoramento da Linha de Costa		
principais problemas: diversidades de ações e falta de integração das políticas públicas (nas três esferas), equipe técnica descontínua.			Bases de dados muito desarticuladas, tanto do ponto de vista escalar quanto do tratamento do problema que se deseja enfrentar. Capacidade estatal: muito limitada, até dentro do governo federal. Boa parte dos municípios costeiros não dispõe de capacidade instalada suficiente. Baixa interação da governança dos recursos hídricos com a governança das áreas costeiras.		
Necessidade de integrar os diferentes setores no âmbito da pactuação de ações com vistas ao alcance dos objetivos dos Planejamentos de Recursos Hídricos e de Gestão Costeira.			complexidade técnica da gestão costeira e hídrica. Estados, municípios e sociedade como um todo não conseguem ter acesso à estas temáticas;		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
O que precisamos é de integração das ações....sempre.			Gestão plena e integrada dos recursos hídricos. A complexidade da região costeira precisa de uma atuação particular. Ausência de integração de políticas públicas; extinção das áreas de manguezais; avanço da cunha salina; processos de erosão; mudanças climáticas...		
Destaca a importância da integração do planejamento do saneamento com a gestão de recursos hídricos voltada a proteção de áreas sensíveis.			Falta de capacidade técnica dos membros efetivos das prefeituras. Dificuldade na obtenção de dados públicos.		
No âmbito da baía de Guanabara, aponta a existência de um plano de integração que ainda não foi implementado;			gestão costeira como responsabilidade dos municípios. O grande papel do governo federal é ter programas de apoio aos municípios para implementação de determinadas ações. A grande maioria dos municípios não tem capacidade técnica instalada, os governos federal e/ou estadual devem fomentar esta capacitação, ou disponibilizar equipe. Deve haver uma descentralização, e o município deve ser fortalecido.		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Sugere-se que sejam previstas diretrizes para a compatibilização e integração não só entre as políticas de gestão costeira e de recursos hídricos, mas também de saneamento, uma vez que onde há população, há o consumo de água e a respectiva geração de efluentes sanitários. A dissociação destes aspectos pode levar a uma vedação das formas possíveis de disposição de efluentes tratados a curto e médio prazo, o que pode levar a irregularidades, que tendem a resultar na piora da qualidade ambiental como um todo;			Temos de ultrapassar a ideia de levantar a importância dos Municípios na Gestão das Águas e da Gestão Costeira..isso não temos dúvidas...mas como dar efetividade à participação dos municípios, se a maioria não possui as condições mínimas de pessoal permanente, infraestrutura e dinheiro....		
Destaca que havia no PNRH anterior o Programa 9, que tinha como objetivo avaliar a integração das políticas (Resolução 148/2012 CNRH). Mostra-se importante retomar esse programa;			Falta de equipe técnica qualificada e permanente nos órgãos gestores; Falta de institucionalidade nos órgãos de estado atuantes na gestão costeira; Falta de infraestrutura nos órgãos gestores; Falta de recursos nos orçamentos para o gerenciamento costeiro;		
A Zona Costeira deve ser considerada área especial para efeito de integração da gestão ambiental e de recursos hídricos, já que ela é definida como patrimônio nacional, devendo ser contemplada com esse diferencial para efeito de elaboração dos Planos de Recursos Hídricos Nacional e de Bacias Hidrográficas;			estímulo a mecanismos e soluções alternativas		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Problema - necessidade de tradução entre instrumentos técnicos e a realidade social, que dificulta a apropriação da cultura de gestão azul e cidades azuis no âmbito nacional			A pouca percepção social quanto às conectividades entre os ambientes terrestres, costeiros e marinhos derivam uma governança sem abordagem ecossistêmica.		
O crescimento populacional expressivo no Litoral Norte do RS, vinculado à expansão imobiliária, com novos empreendimentos a cada ano, aumenta o consumo de água na zona costeira gaúcha, e, conseqüentemente, a geração de efluentes sanitários. No entanto, o que tem se observado no âmbito do gerenciamento dos recursos hídricos é a dissociação entre consumo de água e geração de efluentes, sendo proposta a vedação de disposição final de efluentes, mesmo que tratados, nos corpos hídricos da zona costeira. Nesse sentido, é preciso que seja dada uma solução de curto, médio e longo prazo para a destinação final desses efluentes tratados.			Aumento do nível do mar – correlato com as questões de mudanças climáticas;		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>problemas identificados no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira: falta compatibilização entre desenvolvimento urbano e políticas de recursos hídricos. O desenvolvimento urbano tem aumentado no Litoral Norte do RS, tendo praticamente dobrado nos últimos anos, com isso, aumenta o consumo de água e, conseqüentemente a geração de esgoto sanitário. Nesse sentido, as companhias de saneamento devem realizar a coleta, o tratamento e a disposição final desses efluentes, porém, a preocupação com a preservação dos corpos hídricos resulta na vedação da disposição final de efluentes sanitários, mesmo que tratados, sem que seja dada uma solução de curto, médio e longo prazo para a destinação final desses efluentes.</p>			<p>Também como colocado pelo colega acho que a visão de ter águas doces e salgadas (costeiras/oceânicas) tratadas de forma diferente é comum, mas é importante que seja ultrapassada, pois não reflete a realidade e muitas vezes fragmenta a visão para a gestão.</p>		
<p>Desta o problema da implementação de estações de tratamento de efluentes em áreas estuarinas. É importante avaliar tais situações e evitar/limitar/impedir sua instalação em áreas estuarinas.</p>			<p>Separação da gestão das águas costeiras e interiores;</p>		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
mas existe perspectiva na adoção de novas tecnologias para o planejamento, gestão e fiscalização do avanço urbano nas regiões costeiras? Por exemplo, algo relacionado ao GIS ou que converse com o BIM, que tá preconizado pelo decreto 10.306 vigente este ano já.			Destaca que a gestão costeira tem que ser consequência da gestão integrada dos recursos hídricos interiores. A gestão costeira tem que ser integrada a gestão de recursos hídricos;		
Sugere-se que sejam previstas diretrizes para a implementação de emissário submarino para a disposição final de efluentes sanitários.			Deve-se integrar, recursos hídricos e recursos aquáticos/pesqueiros, uma vez que estão relacionados entre si.		
Estabelecimento de prazos para os PGIs, que passa a ser um comprometimento do município - "Projeto Orla".			Promover a gestão integrada das águas superficiais, subterrâneas e costeiras; Promover a discussão sobre a participação dos municípios nesse tema;		
diretrizes: promover o fortalecimento das capacidades governamentais dos municípios, de acordo com o seu porte e necessidades, considerando os instrumentos de gestão urbana e sua interface em recursos hídricos, saneamento e defesa civil;			usos múltiplos e desordenados dos recursos hídricos a montante da costa;		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
transversalidade da gestão costeira em relação a variadas políticas públicas de gestão territorial; complexidade ambiental; conectividade físico, química e biológica entre os ambientes terrestres, costeiros e marinhos; abordagem ecossistêmica; diversidade de formação e atuação política dos atores e agentes sociais.			Falta de mapeamento dos fundos e ações hoje já realizadas a partir de financiamento de fundos públicos.		
Ainda no âmbito da dissociação da gestão. Aponta a falta de instrumentos de gestão (também de zoneamento) para a gestão costeira;			instrumentos com transversalidade – mapear que municípios e estados conseguem realizar uma gestão costeira integrada.		
Não existe um levantamento sobre como a descentralização dos licenciamentos impactaram a qualidade dos recursos hídricos... Uma outra questão: postos de combustíveis têm fiscalização, mas e as instituições de ensino com laboratórios? Para onde vão os efluentes gerados? Será que utilizam radioisótopos, produtos tóxicos, etc.?			Destaca a defasagem na avaliação dos planos e políticas públicas relacionadas/com interface com a gestão costeira. Os planos foram efetivos? Trouxeram benefícios?		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
<p>Licenciamento ambiental no estado de São Paulo, simplificando sobremaneira a avaliação dos requisitos necessários à manutenção da qualidade da água e dos ecossistemas límnicos e riparianos, além do risco à dessedentação de seres humanos, animais e rega de cultivos para finalidade de alimentação.</p> <p>Em licenciamento ambiental de uma marina com 250 vagas molhadas em reservatório localizado em braço do Rio Tietê, bem como estrutura de apoio náutico para reparos mecânicos, marcenaria, laminação em fibra de vidro, pintura e polimento, não se fez necessário a caracterização do ambiente aquático. Nem para implantação nem, tampouco, o monitoramento da água após a implantação do empreendimento.</p> <p>A justificativa para a não necessidade da caracterização e avaliação da qualidade do ambiente aquático decorre do fato de não ter sido realizada obra de dragagem ou aterro na margem.</p>			<p>Esta avaliação e acompanhamento da implementação das políticas públicas é fundamental para avançar nessa integração entre gestão costeira e a gestão dos recursos hídricos!</p>		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Esse tipo de ação do ente estadual em situação de déficit hídrico e na contramão do uso múltiplo das águas, abriu precedente para que tal tipo de procedimento – rápido e eficaz na visão de administradores públicos com notável desconhecimento da seriedade e complexidade desse tema - venha a ser adotado no licenciamento ambiental a nível federal.			Mudanças políticas podem ser impedimento para participação e avanços na política e processos de gestão costeira.		
Invasões em áreas de restinga causam um imenso estrago e, normalmente, o saneamento é precário nestas áreas pôr o zoneamento não contemplar a ocupação.			Falta de capacidade institucional dos municípios (realidade dos municípios do RN) – a cada mudança de gestão política que ocorre nos municípios, o planejamento é interrompido.		
Como aprimorar o licenciamento ambiental considerando a necessidade de não impedir a implantação de empreendimentos econômicos públicos e privados sem abrir mão da coerência e do conhecimento científico disponível centrado, neste caso, nos recursos hídricos continentais e marinho-costeiro?			Problema - pluralidades de escalas territoriais incidente na dimensão costeira, que variam com as políticas diretamente aplicáveis à zona costeira;		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Falta aos governos municipais assumir os PBHs como seus. Por isso, esses planos costumam ficar "no papel", ainda que sejam indicados, nos planos mais recentes, as ações que cabem a cada ator.			Problema - pluralidade de políticas e normativos, que, por vezes são conflitantes, na escala local;		
Ações, instrumentos ou diretrizes que promovam a efetivação da integração dos municípios;			Problema - sob o ponto de vista municipal, dificuldade de assimilação de múltiplos normativos e arranjos de governança;		
<p>Reuso e reaproveitamento da água</p> <p>A despeito dos avanços e evolução nas técnicas para reuso e aproveitamento de outras fontes de recursos hídricos, não se constata estímulo, principalmente nas grandes cidades e metrópoles, para a adoção desses princípios e técnicas uma vez que impactam diretamente, e diminuem, a demanda – e os recursos econômicos auferidos – pelas empresas que operam os sistemas de saneamento básico com ênfase no fornecimento da água e coleta e tratamento de esgotos.</p>			Problema - ausência de integração dos usos múltiplos dos recursos hídricos e de seus impactos no ambiente marinho e estuarino;		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Como reforçar a adoção desse tipo de atividade, na atualização da PNRH, para a diminuição da pressão sobre os recursos hídricos se as empresas e corporações que operam o sistema não demonstram interesse em diminuir suas receitas a partir do uso, por parte da população, de outras fontes de RH uma vez que não resultam em pagamento a esses operadores, como estratégia para diminuir a demanda e melhorar a qualidade dos recursos hídricos?			transversalidade da gestão costeira em relação a variadas políticas públicas de gestão territorial; complexidade ambiental; conectividade físico, química e biológica entre os ambientes terrestres, costeiros e marinhos; abordagem ecossistêmica; diversidade de formação e atuação política dos atores e agentes sociais.		
Implementação de políticas públicas de gestão das águas urbanas que fomentem o uso híbrido de infraestruturas cinzas e verdes (SbN).			Existem muitas normas, resoluções e planos, mas falta o esforço de continuidade das políticas e implementação efetiva.		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Estabelecer diretrizes de ensino superior que contemplem nos cursos de arquitetura e urbanismo, de paisagismo/composição paisagística e de engenharias (não excluindo as demais graduações que tenham caráter interdisciplinar, mas por estas serem transformadoras do espaço), a inclusão de disciplina específica sobre gerenciamento costeiro. que apresente os principais planos nacionais e como as atribuições técnicas destes profissionais irão afetar a qualidade da gestão dos recursos hídricos.			Não continuidade das políticas públicas voltadas a gestão costeira.		
			Principais problemas: (i) Baixa articulação entre Planos de Bacia, Planos Diretores e outros instrumentos de planejamento e ordenamento territorial costeiro (ZEEc, PGIs, Planos de Manejo de UCs);		
			Total dissociação entre os PBH e a gestão costeira, no âmbito das águas salobras e salinas;		
			Buscar concatenar nos estuários a elaboração participativa tanto de enquadramento dos corpos hídricos e o Planejamento Espacial Marinho (PEM). Ambos são planejamentos que envolvem usos da água, usuários, qualidade. Penso que o projeto orla possa ser aglutinadora destes dois. A questão é que atualmente tem sido bastante focado na parte terrestre no Projeto Orla e pouco nos usos aquáticos.		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
			Construção e avaliação de cenários climáticos e de evolução os serviços ecossistêmicos nos PBH e noutros instrumentos de planejamento urbano e costeiro.		
			planos regionais com diretrizes de desenvolvimento e ordenamento territorial em áreas de mananciais (Ex. Estado de São Paulo - Lei 9.866/1997 que institui as APRMs e os PDPAs) que podem facilitar a articulação das agendas urbanas, hídrica e de biodiversidade);		
			No âmbito da integração com a gestão costeira é importante resgatar os princípios e objetivos previstos na PNRM.		
			Fez uma breve contextualização sobre a PNRM e seus objetivos e sobre o PNGC. Destaca que parte dos objetivos do primeiro se perderam na elaboração do segundo. Destaca que as políticas precisam considerar a água como suporte ao ecossistema, a vida marinha e a sustentabilidade do meio.		
			Contribuo por escrito para facilitar o editor e economizar o tempo do debate: me parece que uma das interfaces mais importantes entre a gestão de recursos hídricos e a gestão costeira é o enquadramento. de corpos de água. Ele é definido tanto para águas doces, salobras e salinas. Porém, as águas de montante devem ter qualidade adequada para que as de jusante, onde se incluem as costeiras, tenham a qualidade desejada. Portanto, embora se possa teorizar bastante sobre as interfaces, me parece que o Enquadramento é a interface mais pragmática e orientadora dos dois tipos de gestão.		
			apoio aos estados costeiros para a implementação dos instrumentos de gestão costeira - ZEEC, RQA, SIGERCO, PEGC, PGI, PMGC, SMA-ZC		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
			Como diretrizes, ações e programas considero também, a elaboração do PEM - Plano Espacial Marinho		
			Em complementação às diretrizes: Fortalecimento institucional do Projeto Orla - estruturação e fortalecimento das Coordenações Estaduais do Projeto Orla (OEMAS, Superintendências da SPU nos Estados, Secretarias Estaduais de Turismo, e representantes do MDR nos Estados).		
			Incentivar a elaboração de instrumentos de gestão costeira no âmbito dos estados;		
			Programa de apoio aos municípios, focado na integração desses na gestão.		
			Promover esclarecimentos sobre o que é a gestão costeira, o se entende como integração da gestão de RH com a gestão costeira;		
			Necessidade de fortalecimento do Grupo de Trabalho de Integração da Gestão das Bacias Hidrográficas e dos Sistemas Estuarinos e Zona Costeira (GT-Cost) e da Câmara Técnica de Integração com a Gestão Ambiental e Territorial (CTIGAT);		

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
			<p>Estamos desenvolvendo conjuntamente o PBH do Rio Mampituba, uma bacia interestadual entre RS e SC. Como essa é uma bacia litorânea, existe um conjunto de corpos lagunares com mesmas características, os quais não existe informações apuradas e nem um monitoramento adequado, o que levou a não podermos definir máximos outorgáveis e nem enquadrá-los com metas de qualidade da água. O que nós técnicos dos dois Estados percebemos, é que temos uma grande quantidade de corpos lagunares nessa área de interface com a gestão costeira com a mesma problemática (não apenas na BH Mampituba), e que poderiam então ser tratados em conjunto, talvez em um grande ação compartilhada entre os Estados da Região do Atlântico Sul. Então coloco como sugestão uma ação nesse sentido, de dar talvez diretrizes aos Estados para fazerem a gestão desses corpos lagunares, mas com uma visão integrada de gestão costeira</p>		

8.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO

Conforme apresentado anteriormente, foi disponibilizado de forma online, um formulário para preenchimento dos presentes com a sua percepção da oficina e indicativos de melhorias possíveis para as próximas oficinas. Esse formulário ficou disponível por um período de uma semana e teve 13 respostas. Os resultados das 5 questões objetivas são apresentados da Figura 8-1 à Figura 8-5.

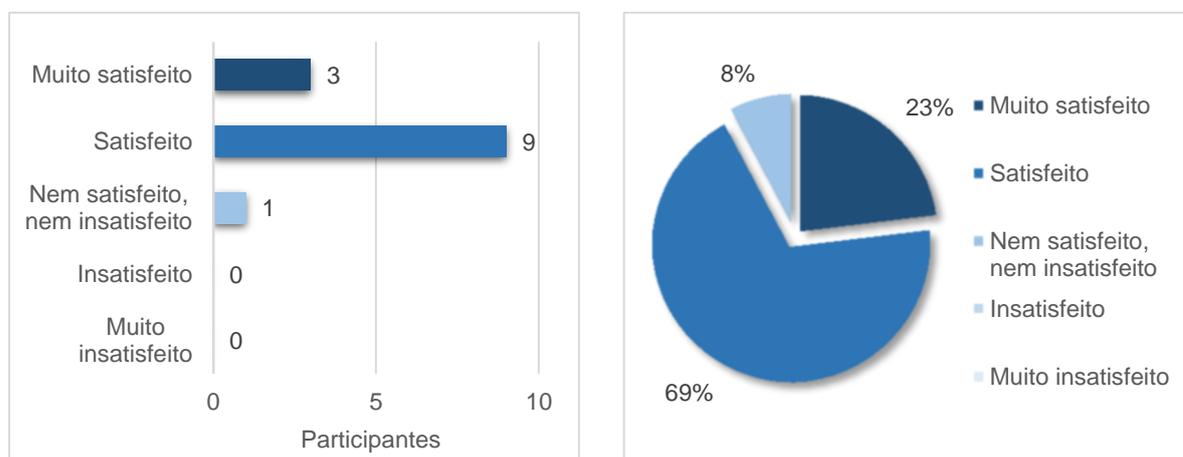


FIGURA 8-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação a organização do evento, 23% (3 participantes) se consideraram muito satisfeitos, 69% (9 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 8% (1 participante) se consideraram nem satisfeito, nem insatisfeito. Nenhum participante se considerou insatisfeito ou muito insatisfeito.

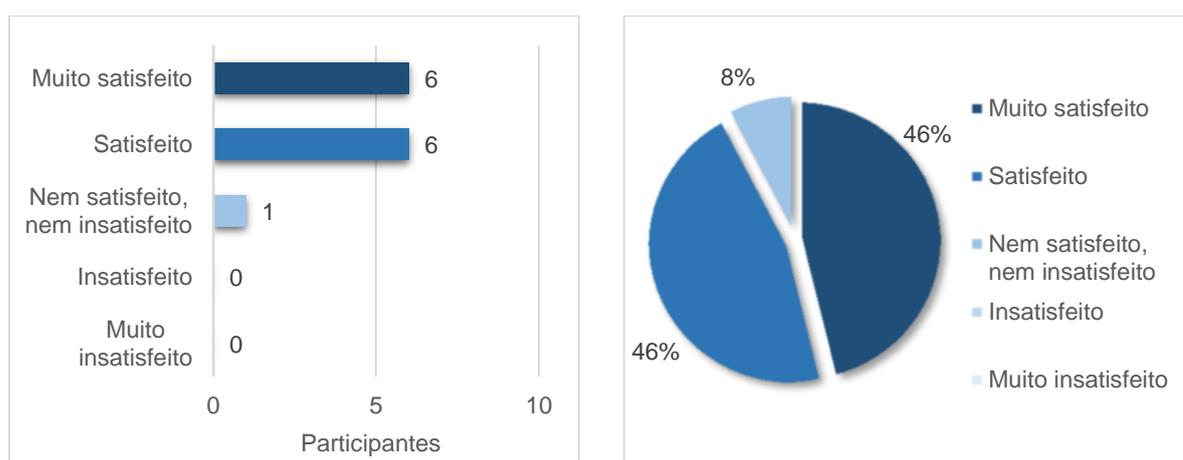


FIGURA 8-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”

Quanto as apresentações técnicas o resultado apontou que 46% (6 participantes) se consideraram muito satisfeitos, outros 46% (6 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 8% (1 participante) se consideraram nem satisfeito, nem insatisfeito.

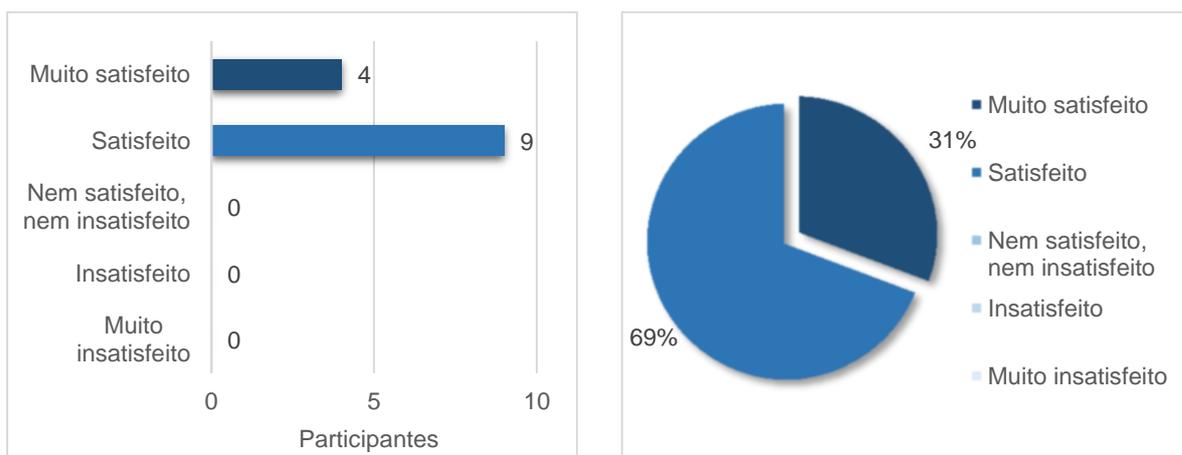


FIGURA 8-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”

Já em relação a metodologia remota de participação, 31% (4 participantes) se consideraram muito satisfeitos, enquanto 69% (9 participantes) se consideraram satisfeitos. Nenhum participante se considerou insatisfeito, muito insatisfeito ou nem satisfeito, nem insatisfeito.

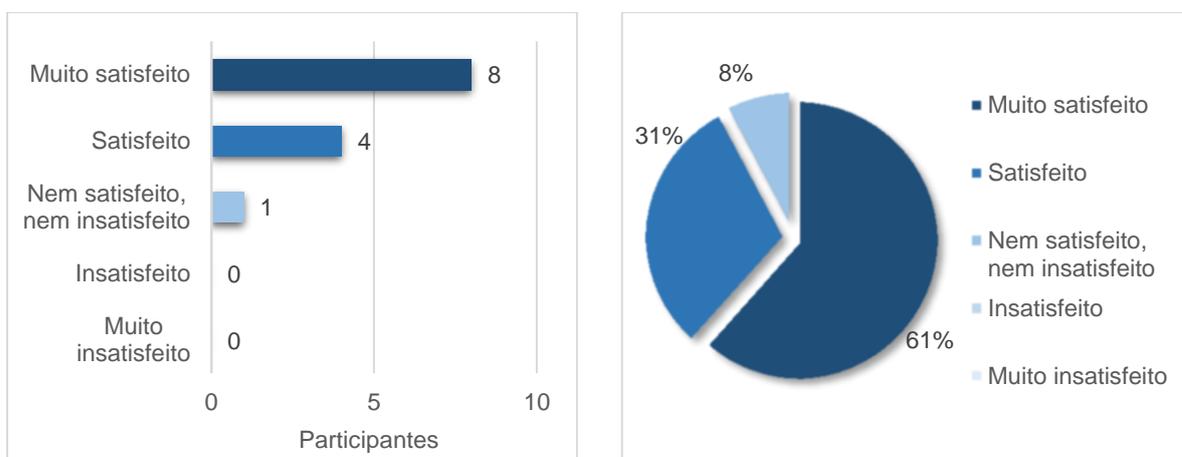


FIGURA 8-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação à moderação, 61% (8 participantes) se consideraram muito satisfeitos, 31% (4 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 8% (1 participante) se consideraram nem satisfeito, nem insatisfeito. Nenhum participante se considerou insatisfeito ou muito insatisfeito.

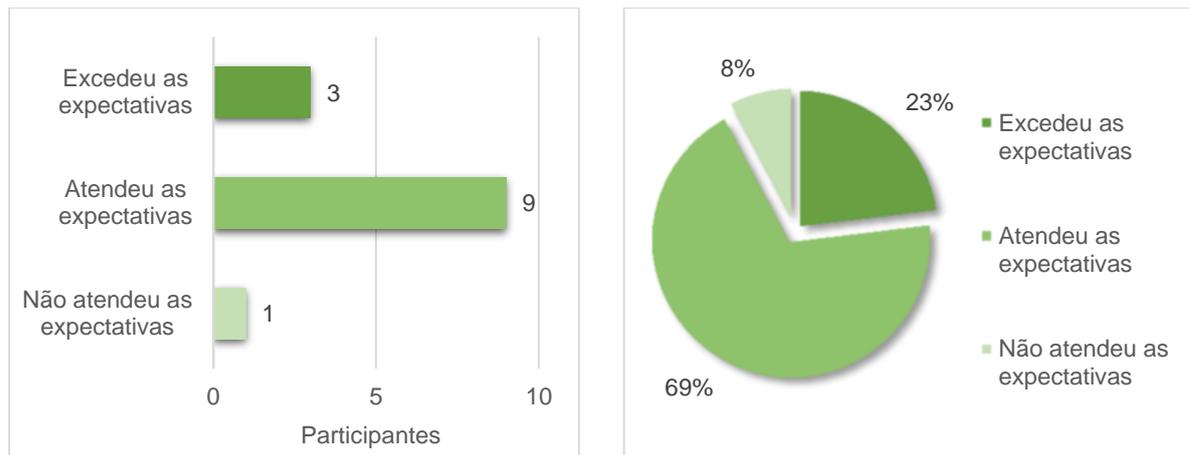


FIGURA 8-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”

Para 69% dos participantes (9) o evento atendeu as expectativas, para 23% dos participantes (3) o evento excedeu as expectativas, enquanto 8% dos participantes (1) consideraram que o evento não atendeu as expectativas.

Abaixo são apresentadas todas as respostas a questão discursiva “Como melhorar a metodologia utilizada?”.

“Não permitir que apenas alguns especialistas dominem os debates, estimulando que outros participem. Percebi que alguns especialistas têm muito a contribuir, porém se não houver moderação, não largam os microfones e é necessário que a pluralidade de visões que existem em nosso território não se iniba em se manifestar.”

“Poderia melhorar as informações no site do PNRH.”

“Que se busque os contatos dos representantes nos órgãos para que possa haver uma maior participação no evento. Contatos podem ser obtidos no MMA, ABEMA, ANA, OEMAs.”

“Penso que um dia inteiro de encontro nesse formato online é cansativo. Acharia mais interessante em dividir, talvez em dois dias.”

Abaixo são apresentadas algumas respostas a questão discursiva “Como ampliar a participação social para a construção do PNRH?”.

“Fomentando a ciência cidadã, como nos moldes do programa americano “The Globe Program”, principalmente os protocolos de atmosfera e da hidrosfera, mas com uma “pegada” nacional que visasse a sensibilização ambiental do público de ensino básico, fundamental e de nível médio. Criar plataformas online de acesso a dados espaciais e digitais amigáveis para usuários não especialistas.”

“Promover reuniões com grupos excluídos, que possuem dificuldades de acesso à internet, tais como os pescadores artesanais...”

“Inserção do CNRH nos aplicativos facebook, twitter, instagram, etc...”

“Maior divulgação nos CBHs. Não vi informações sobre as oficinas, nem no site do CBH que faço parte, nem no grupo dos membros no whatsapp. Eu teria divulgado e participado de outros eventos.”

“Dividir os temas em microtemas, pois a discussão fica muito superficial.”

“Envio de questionários, videoconferências (enquanto não permitidos eventos presenciais), criação de grupos de trabalho, participação efetiva das redes desde o início do planejamento e não apenas para mostrar resultados como tem ocorrido em outras pastas.”

A síntese das demais respostas aponta que a participação social pode ser ampliada:

- Melhorando e ampliando a divulgação;
- Aumentando a integração com os CBHs;
- Incluindo os diferentes atores sociais, logo no início do processo, na etapa de diagnóstico.”

Por fim, são apresentadas todas as respostas a questão discursiva “Por favor, se você tem alguma crítica, dúvida, reclamação ou sugestão, comente aqui”.

“Adorei ter participado, foi a minha primeira oficina, mesmo com anos de formaturas (primeira graduação e pós) e achei muito enriquecedora. Agora tenho a certeza que farei mestrado em gerenciamento costeiro.”

“Agradeço a oportunidade e desejo sucesso na construção do PNRH.”

“Agradeço à prestimosidade das pessoas envolvidas.”

“Melhor divulgação.”

“Penso que seria muito importante obedecer aos horários propostos. Para mim, o turno da manhã seria das 9-12h. Acabou entrando muito no horário previsto para o intervalo.”

9. OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

9.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA

Para o planejamento dessa oficina, a equipe técnica da Engecorps avaliou os resultados das oficinas anteriores e as discussões realizadas e impactos do tema mudanças climáticas e a política de recursos hídricos no país atualmente. A partir daí, foi construída a proposta preliminar pela equipe técnica da Engecorps, considerando os temas relevantes a serem discutidos, possíveis especialistas para a discussão e forma de debate. Essa proposta foi encaminhada para análise da equipe técnica do MDR.

Na sequência, foi realizada reunião com a equipe do MDR e ANA para discussão e validação da metodologia e dos temas de discussão, bem como os profissionais a serem convidados para o debate na parte da manhã. Ao final dessa construção, a metodologia acordada constou, inicialmente, de apresentações da ANA e MDR sobre o PNRH e os resultados dos estudos desenvolvidos até o momento no contexto dos informes e relatórios de conjuntura dos recursos hídricos no Brasil. Em seguida, constou de uma mesa com a participação de representantes da ANA, MMA, INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, FUNCEME – Fundação Cearense de Meteorologia, CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais e MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, de acordo com o Quadro 9-1 que consta da programação da parte da manhã.

QUADRO 9-1 QUADRO 9-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Início	Atividade
9h00	Início do Evento e Recepção dos Participantes
9h10	Apresentação 1 – MDR – Institucional sobre o PNRH e Calendário de Oficinas Apresentação 2 – ANA – Diagnóstico e Prognóstico do PNRH 2022-2040
9h30	Mesa de Debate sobre o processo de gerenciamento de recursos hídricos e a consideração do tema Mudanças Climáticas no âmbito do PNRH 2022-2040 Apresentações – Ministério do Meio Ambiente – MMA – Paulo Toledo – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE – Chou Sin Chan – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA – Saulo Aires de Souza Elaboração do PNRH 2022-2040: Oficina Temática – Mudanças Climáticas Início Atividade Debate – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais- CEMADEN – José Marengo – Fundação Cearense de Meteorologia e Chuvas Artificiais – FUNCEME – Eduardo Sávio Passos Rodrigues Martins – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI – Lidiane melo

Início	Atividade
11h30	Perguntas e comentários dos participantes
11h50	Informe sobre as atividades em grupos
12h00	Encerramento

Em seguida, no período da tarde, a metodologia proposta previu a divisão em três grupos e o debate sobre os temas selecionados com a participação dos presentes no sentido do preenchimento de um formulário conjunto, apresentando as contribuições ao PNRH. A programação aplicada consta do Quadro 9-2, com o debate inicial em um grupo selecionado por cada participante e, posteriormente, a rodada para apresentar contribuições aos outros temas relacionados ao processo de gestão de recursos hídricos de acordo com o exposto no Quadro 9-3.

QUADRO 9-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Início	Atividade
14h00	Debate referente ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
15h30	Intervalo
15h40	Rodada para contribuições nos temas dos outros grupos
17h10	Retorno para conhecimento das contribuições ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
17h20	Encerramento

Os grupos foram divididos por temas, da seguinte forma:

- Tema 1 – Aplicação dos instrumentos de gestão (outorga, planos e enquadramento) e a necessidade de ajustes em função das incertezas do clima: discussão sobre metodologias, critérios e bases de dados, informações, modelos, horizontes temporais etc.;
- Tema 2 – Bases de dados, modelos e incertezas para a inserção do tema mudanças climáticas nas atividades de gerenciamento de recursos hídricos. Modelos climáticos e consideração de impactos de mudança do clima nos estudos técnicos de recursos hídricos, incluindo disponibilidade hídrica e setores usuários;
- Tema 3 – Segurança Hídrica: planos de contingência - como gerenciar de forma adequada os recursos hídricos para minimizar conflitos e os potenciais impactos de novas crises hídricas, relacionadas à cheias, estiagens e outros tipos de eventos (incremento da frequência da ocorrência de crises hídricas e a relação com questões setoriais e conflitos existentes e potenciais);

QUADRO 9-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA SOBRE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Tempo (minutos)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
90	Tema 1	Tema 2	Tema 3
10	Intervalo	Intervalo	Intervalo
45	Tema 2	Tema 3	Tema 1
45	Tema 3	Tema 1	Tema 2
10	Tema 1	Tema 2	Tema 3
200	Conclusão do evento		

Por fim, de forma equivalente aos eventos anteriores, foram definidas questões motivadoras para dar suporte à discussão sobre cada tema, de forma que os participantes pudessem apresentar contribuições às três etapas de planejamento, envolvendo o diagnóstico, prognóstico e plano de ações do PNRH 2022-2040, de acordo com o Quadro 9-4 .

QUADRO 9-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?

Ao final do evento, foi aplicado um formulário online para a avaliação da percepção dos presentes sobre a oficina realizada e apresentação de contribuições para a melhoria, sendo seus resultados expostos no item 9.40.

9.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS

A partir da metodologia estabelecida, foi realizada a oficina temática sobre mudanças climáticas no dia 24 de agosto de 2021.

Os apontamentos e propostas de ações decorrentes da síntese da fala dos participantes da “Mesa de Debate sobre o processo de gerenciamento de recursos hídricos e a consideração do tema Mudanças Climáticas no âmbito do PNRH 2022-2040”, realizada na parte da manhã da oficina são apresentados na sequência. Quanto aos formulários preenchidos de forma participativa nos grupos de debate, realizados na parte da tarde da oficina, são apresentados na íntegra no apêndice deste relatório.

PAULO TOLEDO – MMA/Departamento de Clima e Relações Internacionais

- Apresentou o marco normativo do PNA – Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima, os objetivos do PNA sobre a gestão e redução do risco climático no país de forma a aproveitar as oportunidades emergentes, evitar perdas e danos e construir instrumentos que permitam a adaptação dos sistemas naturais, humanos, produtivos e de infraestrutura;
- Apresentou o planejamento para o Ciclo II do PNA (2021-2024) que consiste na proposição de metas concretas, mensuráveis que possam ser avaliadas periodicamente e a quantificação de gastos e investimentos com a adaptação à mudança do clima;
- Destacou que atualmente o PNA encontra-se em revisão do seu primeiro ciclo e elaboração das diretrizes início do segundo ciclo.

CHOU SIN CHAN – INPE

Apresentou os resultados dos estudos realizados pelo INPE referente as modelagens dos diferentes cenários, tendências e projeção de impactos das mudanças climáticas no País.

SAULO AIRES DE SOUZA – COHI/SPR/ANA

Apresentou as ações desenvolvidas pela ANA frente aos desafios e impactos das mudanças climáticas na gestão hídrica. As ações envolvem o monitoramento do clima presente, clima futuro, impactos e adaptação e projeções;

Apresentou as ações de avaliação dos impactos das mudanças climáticas na oferta hídrica no país.

JOSÉ A MARENGO – CEMADEN

- Apresentou as ações em desenvolvimento do CEMADEN quanto ao monitoramento de eventos críticos e seus impactos;
- Apresentou os cenários de disponibilidade hídrica para regiões monitoradas, com destaque para eventos de seca extrema e projeções de chuvas.
- Destacou a importância de desenvolvimento de medidas de adaptação para minimizar e mitigar os impactos.

EDUARDO SÁVIO MARTINS – FUNCEME

- Destacou a importância da adoção de medidas de adaptação imediatas às mudanças climáticas. Pontuou que os modelos atuais têm evoluído, mas que a discussão sobre qual o melhor modelo pode não contribuir com a atual situação de urgência das mudanças climáticas;
- Pontuou as dificuldades em lidar com as crises hídricas no Brasil, destacou que muita ênfase é dada a soluções de infraestrutura, com enfoque no aumento da demanda, mas não na gestão de demandas. Destacou a necessidade de soluções locais, com envolvimento das comunidades;
- Destacou a necessidade de um modelo de governança que alcance as soluções locais para gerenciamento de recursos hídricos nessa escala. Pontuou que o grande desafio da crise hídrica é institucional, sendo necessário uma maior articulação e coordenação das instituições nos diferentes níveis;
- Pontuou a necessidade de um sistema de monitoramento que envolva a comunidade e os municípios desse território principalmente para identificar as necessidades desse território.
- Ressaltou que o maior desafio do novo PNRH é o estabelecimento de um sistema de governança que permita um fluxo de informação entre as microescalas para a macro escala, dando capilaridade às soluções e adaptações.

LIDIANE MELO – Coordenadora de Mudanças Ambientais Globais Coordenação-Geral de Ciência do Clima e Sustentabilidade

- Apresentou as ações e projetos que visam a divulgação de informações sobre as mudanças climáticas, os impactos, vulnerabilidades e medidas de gestão a serem adotadas no processo de planejamento;
- Apresentou as plataformas de projeções climáticas no Brasil para subsidiar a tomada de decisão: as Comunicações Nacionais e Relatórios de Atualização Bienal do Brasil para a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), Documento da Quarta Comunicação Nacional Impactos, Vulnerabilidade e Adaptação (IVA) e o Sistema de Informações e Análises sobre riscos de Impactos da Mudança do Clima – Adapta Brasil.

9.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040

Conforme exposto anteriormente, a metodologia acordada com a equipe técnica do MDR para a análise das contribuições foi por meio da síntese dos resultados apresentados pelos participantes de forma direcionada para cada um dos componentes e programas previstos para o PNRH 2022-2040.

Os resultados foram sistematizados de forma direcionada como acordado na metodologia e são apresentados, do Quadro 9-5 ao Quadro 9-8 com os comentários dos participantes da oficina temática sobre mudanças climáticas para os temas relacionados aos 21 programas previstos para o PNRH 2022-2040. Dessa forma, com base na síntese dos quadros construídos em questão, será possível dar suporte ao MDR e ANA para o detalhamento de cada um dos programas do PNRH, com ações voltadas ao atendimento dos anseios dos participantes do evento.

QUADRO 9-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
Falta de protocolos e normas técnicas sobre formas de ação nos órgãos ambientais e de recursos hídricos no sentido de levar em conta as mudanças climáticas	Destaca a ausência da juventude na gestão e no planejamento. O futuro passa pela integração da juventude;		Equipes técnicas e atores políticos do sistema de gestão não estão preparados para atuar em situações de mudanças climáticas. Necessidade de preparo / capacitação dos atores.
	Existem muitas assimetrias nos processos participativos, que precisam ser superadas, com melhores processos de governança.		Necessidade de maior capacitação dos atores do SINGREH para atuar no tema mudanças climáticas.
	Programas para o fortalecimento da governança das instâncias da gestão de recursos hídricos		Representações indígenas nos CBHs ainda não são efetivas nas discussões sobre o tema mudanças climáticas
	Viabilização da Política; Viabilização do Pacto das águas, a partir do fortalecimento dos CBHs, do SINGREH e da implementação dos instrumentos de gestão;		Ampliar cursos de capacitação da ANA sobre o tema mudanças climáticas.
			Preparação / capacitação de todos os atores do SINGREH para atuação no tema mudanças climáticas.
			Prever capacitações sobre o tema mudanças climáticas mais voltadas aos impactos esperados
			Implementar cursos de capacitação sobre o tema para membros de CBHs
			Implementar linhas de capacitação de base sobre o tema mudanças climáticas
			Destaca que uma das questões fundamentais para o planejamento e para a compreensão das interações entre os sistemas é a informação;
			A ausência ou pouco investimento de capacitação em mudanças climáticas para os atores de gestão de recursos hídricos

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Diretrizes para comunicação, informação e capacitação para as mudanças climáticas;
			Promover uma capacitação geral para o SINGREH;
			Fazer o vínculo explícito entre a preservação ambiental e a qualidade dos recursos hídricos, que precisa ser reconhecido e precisa alimentar programas específicos de conservação e recuperação ambiental de áreas críticas
			Necessidade de entendimento dos processos ecológicos;
			A questão da consciência de pertencimento ao território foi decisivo para sensibilizar professores e alunos no processo
			Importante traduzir as informações de mudanças climáticas dos relatórios do IPCC e estudos de mudanças climáticas para o recorte das bacias e escalas das áreas de estudo e planejamento.
			Traduzir os resultados dos modelos globais de mudanças climáticas especificamente para bacias hidrográficas.
			Modelos globais são possíveis de downscale para áreas de bacias hidrográficas
			Comitês de Bacia devem ter acesso a informação sistematizada e com escala mais próxima de seu universo de gestão, considerando a bacia hidrográfica e biomas
			Exemplo positivo do IPP do Rio de Janeiro, que auxilia a traduzir a leitura de impactos e produz informação para a escala da gestão de recursos hídricos
			Aponta que uma das lacunas está na comunicação. Há uma necessidade muito grande de promover uma comunicação clara com a sociedade;

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
			Existe um programa americano que é bem interessante, mas é focado em atividades de campo e alguns professores adotam como atividade extra em clubes de ciência. É o NASA Globe (The Globe Program), gerido no Brasil pela Agência Espacial Brasileira e se baseia em protocolos para a hidrosfera, pedosfera, atmosfera, biosfera e a Terra como um sistema. A adoção de cada protocolo é voluntária, mas as crianças e jovens podem ser sensibilizados fortemente.
			Há também o Programa Observando os Rios da SOS Mata Atlântica que também auxilia nesta sensibilização.
			Melhorar a educação ambiental nos mais diversos níveis de ensino, com um olhar mais dedicado ao local. Mudanças climáticas é uma disciplina que é dada de forma generalista, mas as instituições de ensino não costumam abordar ações práticas em suas zonas de influência.
			Promover a integração da temática das mudanças climáticas e recursos hídricos de modo transversal no currículo do ensino formal, visando a capacitação, conscientização e informação das novas gerações – Articulação com o MEC
			Inclusão da educação e mudanças climáticas no âmbito das capacitações e ensino formal e informal;
			Que os jovens sejam capacitados para participarem. Que saibam a importância da participação.
			Promover capacitação sobre recursos hídricos para os comunicadores e profissionais de comunicação;
			Promover a conscientização das empresas licenciadas para perfuração de poços;

**QUADRO 9-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II –
IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO**

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
Necessidade de padronizar condicionantes de outorgas sobre o tema	Fiscalização mais efetiva dos poços Outorgados e não Outorgados para os grandes usuários;	Implementar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no restante das bacias como forma de obter recursos para o aperfeiçoamento da implementação dos outros instrumentos de gestão e atuação dos órgãos gestores de recursos hídricos.		Necessidade de ampliar o processo de planejamento com a elaboração de plano de bacia hidrográfica em sua área de atuação (bacia do rio Teles Pires)	Disponibilização de dados de monitoramento de usinas hidrelétricas gerados por meio da Resolução ANA/ANEEL nº03/2010 ainda não é de fácil acesso
Aprimorar a outorga para tornar mais flexível a alterações nas disponibilidades hídricas devido a mudanças climáticas				Planos de bacia devem traduzir as informações de mudanças climáticas para aquela área de abrangência com informações adequadas ao entendimento sobre o que deve ser feito na área.	Disponibilizar com acesso mais fácil à sociedade as informações de monitoramento das usinas hidrelétricas.
Programa de controle de perfuração de poços (~90% sem outorga, cuja exploração descontrolada pode afetar reservas que seriam importantes para adaptação às mudanças do clima)				Planos de Bacia devem apontar áreas de recargas de aquíferos	menor oferta hídrica com aumento de demanda (consumo de água, energia...) deverá elevar conflitos. Falta de sistematização de dados relacionados ao clima, há necessidade de mais bases para mapeamento dos impactos das MC
Monitoramento e controle mais rigorosos do uso das águas subterrâneas				Incorporação das incertezas apontadas nos estudos sobre mudanças climáticas no Planejamento;	Há diferenças muito grandes entre os sistemas de informações das bacias hidrográficas

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
<p>Acredito que hoje não exista no País conhecimento de fato de quanta água temos disponível para outorga, tanto de água superficial quanto subterrânea. Atualmente os pedidos, me parece que são autorizados sem conhecimento de fato do que se pode outorgar e sem considerar períodos prováveis de escassez. São pedidos cartoriais. Vejo como urgente, para a segurança hídrica, a determinação de implementação de sistemas que promovam este conhecimento. No Rio Grande do Sul já temos uma experiência que está galgando este patamar.</p>					<p>Falta de integração entre bancos de dados, entre instituições que lidam com interface com recursos hídricos (em diversas instâncias)</p>
<p>Importante considerar a questão da perfuração de poços e a importância da água subterrânea no âmbito da segurança hídrica. Nesse sentido é fundamental promover um programa de regularização dos usuários com poços de água subterrânea. Esse programa depende da integração e participação dos municípios com ações diretas no âmbito do licenciamento ambiental, fiscalização, conscientização, incentivos a regularização (acesso a serviços de medição de qualidade e quantidade da água do poço).</p>					<p>Integração de sistemas de informações deve ocorrer para dar condições de planejar e executar o Pacto pelas Águas, sendo as mudanças do clima uma das facetas que devem ser endereçadas via os instrumentos apostos</p>

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
					O Sistema de informações é fundamental para o Sistema INTEGRADO de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.
					Destaca a importância das informações de campo. Necessário promover a integração dos diferentes bancos de dados e estudos em uma base única (SNIRH)
					Criação de banco de dados unificado sobre monitoramento hidrológico, com publicização no SNIRH;
					Fortalecer Sistema de Informação para poder atender a segurança hídrica (considerando mudança do clima), incluindo interações entre uso do solo
					Divulgação de dados, informações e estudos climáticos de forma acessível ao público em geral, de forma a popularizá-los e permitir melhor participação da sociedade e de não especialistas no tema, trazendo maior público para as discussões e proposição de encaminhamentos e ações de adaptação e mitigação

QUADRO 9-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III – QUALIDADE E QUANTIDADE

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Aumento de incertezas na previsão de chuvas e vazões e nas garantias de disponibilidade hídrica.	Estudos e modelos chegam a impactos nos recursos hídricos superficiais, mas não avançam nos subterrâneos	Dificuldades na obtenção de dados de monitoramento para aplicação nos modelos e estudos	menor oferta hídrica com aumento de demanda (consumo de água, energia...) deverá elevar conflitos. Falta de sistematização de dados relacionados ao clima, há necessidade de mais bases para mapeamento dos impactos das MC	Uso do tema mudanças climáticas por políticos para justificar quaisquer problemas relacionados a crises hídricas em curso
Traduzir as mudanças em cenários de disponibilidade hídrica.	Utilização descontrolada de água subterrânea - muitos poços são abandonados sem tamponamento, o que expõe os aquíferos a contaminantes	Adensar a rede de monitoramento hidrometeorológico e aumentar a frequência de geração de dados de forma a obter informações adequadas para as análises de situação e desenvolvimento de estudos.	Quanto aos canais de servidão - essas estruturas têm causado conflitos entre os usuários da água;	Há pouca sistematização de conhecimento e informações sobre riscos hidroclimáticos.
Balanço hídrico sob as mudanças do clima precisa ser realizado com downscaling apropriado	Descontrole no uso de água subterrânea, com retirada muito intensa que pode comprometer até mesmo a estrutura do solo (ex.: Alagoas)	Aprimoramento constante da rede de dados observados para integração de planejamento e detecção de tendências, incluindo dados de outros setores (setor elétrico demanda entender variabilidade natural e antropogênica, o que se faz com dados de monitoramento, trabalhando com dados observados e tmb projetados; comparar dados simulados com observados p/ correção de viés e calibração de modelos requer dados observados confiáveis e com séries longas)		Dificuldade de entendimento da ocorrência efetiva das mudanças climáticas e sua interferência específica nos recursos hídricos
Pouco conhecimento sistematizado sobre a relação de águas superficiais e subterrâneas, que é essencial para enfrentamento às mudanças do clima	Poços não são monitorados e tem uso muito intenso, incluindo águas minerais	Monitoramento e controle mais rigorosos do uso das águas subterrâneas		Estudos e modelos são globais e têm dificuldade de chegar na escala de bacia hidrográfica ou local
Falta de estudos sobre questões ligadas a influência das vazões ecológicas também em aquíferos, a ser considerada na gestão.	Conhecer e gerir melhor as águas subterrâneas, especialmente nas áreas costeiras com interações com águas salinas.	Poços não são monitorados e tem uso muito intenso, incluindo águas minerais		Uso de ferramentas de tecnologia e modelos pra dar suporte aos estudos.

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
	Falta de estudos sobre questões ligadas a influência das vazões ecológicas também em aquíferos, a ser considerada na gestão.	Promoção do monitoramento participativo;		Sala de situação - monitoramento de eventos críticos com integração às salas estaduais
				projeções do clima precisam ser trabalhadas para que sejam úteis ao planejamento dos recursos hídricos: em escala temporal e espacial adequada para subsidiar a tomada de decisão
				Ao representar as projeções de clima, mostra-se a tendência e o sinal, mas não necessariamente o insumo ideal para tomada de decisão
				Não há avaliação sistemática dos impactos dos eventos extremos atuais
				Variáveis hidro climáticas já apresentam mudanças registradas, e a compreensão disso deve ser insumo para o planejamento - pensar nas mudanças já ocorridas de forma sistemática
				Fomentar estudos sobre eventos extremos, focados em indicadores de extremos climáticos, de modo a analisar e compreender os eventos, frequência, distribuição espacial.
				MP nº 1055 desconsidera a Lei das Águas e impede o uso de seus instrumento
				Considerar soluções integradas entre os diversos atores que sofrem as mudanças no dia a dia. Considerar soluções disruptivas

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
				Criação de cenários climáticos de referência, representativos e que conversem com os modelos de impacto
				Medidas de adaptação devem considerar o uso de todos os instrumentos de gerenciamento (plano, sistema de informação, outorga, cobrança, enquadramento)
				Quantificar os impactos das mudanças do clima e compor um rol de medidas de adaptação, para então se avaliar os benefícios e os custos de cada uma.
				Promover a diferenciação entre barramento e açudes, com a redução da burocracia para a construção dos açudes;
				Promover maior acesso as salas de situação aos CBHs, atores das bacias e sociedade em geral;
				Considerar que boa parte dos impactados por eventos de cheias estão em áreas de ocupação irregular, em margens de rios, áreas naturais de alagamento
				Promoção de concurso anual sobre inovações, tecnologias e melhores práticas para enfrentamento e adaptação as mudanças climáticas e seus impactos;
				Destaca a importância de incorporar os estudos já realizados que identificam as áreas susceptíveis a inundação e eventos extremos de cheias;

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
				Indica como ponto importante a questão dos barramentos. Importante a realização de estudos sobre os impactos e benefícios das estruturas frente a sua utilização para regularização de vazões ou amortecimento de cheias;
				Diretrizes para elaboração de planos de contingências.

QUADRO 9-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Legislação retrógrada quanto ao tema mudanças climáticas. Não considera temas relacionados a avaliar também impactos na biodiversidade	Prever projetos de PSA em que os indígenas possam atuar e ser beneficiados por suas ações em seus territórios.	Quanto a barragens de rejeitos – é importante promover a informação sobre os riscos dessas estruturas, dos planos de contingências e riscos frente aos eventos extremos;	Conhecer e gerir melhor as águas subterrâneas, especialmente nas áreas costeiras com interações com águas salinas.		O gerenciamento do Plano nacional tem que ser feito com a participação dos entes federativos;
PERH/MT e lei atual de recursos hídricos não trazem menção às questões de mudanças climáticas.	Na Mata Atlântica, do Ceará ao Rio Grande do Sul há menor disponibilidade subterrânea, e isso salienta a necessidade de restaurar nascentes e favorecer os serviços ecossistêmicos, incluindo uso do solo e sua estrutura (manejo de solo)		Melhorar o ordenamento costeiro e dinâmicas de uso e ocupação das orlas (marítimas, lacustres, estuarinas e fluviais)		Incorporar indicadores de gestão e governança dos recursos hídricos que auxiliem na avaliação da implementação do Plano e na efetividade das ações;

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Plano de Adaptação às Mudanças Climáticas desenvolvido pela SABESP http://www.sabesp.com.br/estrategias_resilientes/	Desenvolver medidas de preservação de águas subterrâneas e áreas de recarga de nascentes, como medida de precaução com o que pode ocorrer.				
Falta de integração das políticas públicas sobre o tema.	Desenvolvimento de estudos sobre mudanças climáticas por empresas de grande porte e atividades em restauração de nascentes como forma de adaptação				
Promoção da integração setorial para que se trabalhe nas mesmas bases	Fazer o vínculo explícito entre a preservação ambiental e a qualidade dos recursos hídricos, que precisa ser reconhecido e precisa alimentar programas específicos de conservação e recuperação ambiental de áreas críticas				
Destaca a necessidade de maior participação do Poder Público. Apesar de participarem do planejamento é evidente a falta de integração para a execução das ações e programas.	Promover a conservação das florestas.				
A não integração dos planejamentos e a não incorporação dos cenários de mudanças climáticas nos planejamentos realizados.	Contemplar a criação de corredores climáticos				
A não incorporação das mudanças climáticas nos planos de recursos hídricos	Desenvolver ações voltadas ao incentivo à implementação e manutenção de cinturões verdes que deem suporte à manutenção do clima, podendo usar o termo cinturões climáticos.				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
A não integração do tema das mudanças climáticas com recursos hídricos e vice-versa.	PSA (pagamento por serviços ambientais) como 'ponte' financeira para estruturar a gestão de recursos hídricos na Amazônia e subsidiar a manutenção dos serviços ecossistêmicos				
Incorporar de maneira efetiva as questões das mudanças climáticas no âmbito das políticas de recursos hídricos e setoriais;	Numa escala micro, recuperar a capacidade de permeabilização dos solos urbanos, estimulando a adoção de pavimentação drenante, nem falo em SbN, mas na realidade que pode afetar a todas as classes; aumentar a arborização urbana.				
Desenvolver estudos para gerar informações específicas sobre as alterações em termos de plantio e manejo (culturas, épocas, métodos de irrigação) em diferentes áreas e bacias.	A questão dos territórios urbanos é fundamental: trabalhar reflexões e ações que os transformem em territórios sensíveis à água				
Aproveitar dados e informações geradas por empresas / indústrias, bem como estudos desenvolvidos por elas.	Programa voltado a promoção e incentivo ao manejo e conservação de solo e água;				
Desenvolvimento de estudos sobre mudanças climáticas por empresas de grande porte e atividades em restauração de nascentes como forma de adaptação					
Conversão de multas ambientais e de recursos hídricos para a obtenção de recursos para fortalecimento dos órgãos gestores e aperfeiçoamento da implementação dos instrumentos de gestão.					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Diretrizes para incorporação dos cenários das mudanças climáticas nos planejamentos da gestão de recursos hídricos e nos planejamentos de temas e ações que tem interface com as águas;					
Exemplos de planejamento que desconsiderou as MC e enfrentam problemas sérios por isso: i) Belo Monte - dos diversos programas mapeados e previstos (2012-2014), não havia um sobre Mudança do Clima; tema se mostrou decisivo frente ao problema atual de modificação do hidrograma; ii) implantação de SAF na Mata Atlântica em SP, 2014, sofreu com erosão por uma série de dias sem chuva e não havia considerado essa possibilidade na fase de planejamento					
Incorporação das incertezas apontadas nos estudos sobre mudanças climáticas no Planejamento;					
Integração institucional entre ministérios, que deve utilizar do arcabouço já posto de representação para avançar na integração de fato, pois só se dá valor para a água quando falta					
Falta de integração para a implementação do planejamento;					
Falta de sincronia/sinergia dos planejamentos como um todo;					
Falta de integração dos planejamentos;					
Sinergia entre os Planos nacionais, estaduais e municipais; Ausência de sinergia, articulação e integração entre os Ministérios e Planos Setoriais;					
Importante ressaltar que a integração dos Planos é vital.					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
A não integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental e conseqüentemente da não integração com o manejo e uso do solo na área urbana e rural					
Articular e promover a integração dos atores na gestão, nos planejamentos e na implementação das ações;					
Articular e promover a cooperação entre setores visando a implementação de ações voltadas a melhoria dos recursos hídricos, a segurança hídrica e minimização dos impactos dos eventos extremos;					
Promover a integração dos planejamentos setoriais;					
Promover a vinculação entre os Planos de Bacia Hidrográfica e os Planos Diretores, haja vista que uso do solo é em grande parte regado a nível municipal					
Regrar a dessalinização no tangente à disposição adequada dos sais					
Promover o controle de perdas na distribuição de águas (cias. de saneamento) como medida de adaptação					
Universidades (principalmente as públicas) deveriam ser envolvidas, direcionando suas pesquisas às necessidades identificadas na bacia hidrográfica a qual pertencem, demandadas para participação efetiva no gerenciamento.					
Promoção da melhoria e eficiência no uso da água pelos diferentes setores;					
Não existe o monitoramento do CAR. Devido a isso não se tem como verificar a recuperação das áreas florestais;					
Articulação e pactuação para maior participação dos executivos municipais;					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Importância dos municípios levarem a sério o saneamento e suas metas, na ótica das mudanças climáticas e os impactos no bem estar e na saúde das comunidades.					
O negacionismo à ciência e as mudanças climáticas e conseqüentemente a ausência de investimento na ciência e nas ações para enfrentar os desafios atuais.					
O desmantelamento da gestão ambiental, em especial do componente de mudanças climáticas e de toda a governança que foi construída.					
O desmatamento na Amazônia e em todos os Biomas e todas as conseqüências dele.					
A baixa governança do Poder Público Estadual e Municipal para enfrentar os desafios da gestão de recursos hídricos integrada com as mudanças climáticas					
Criar estímulos no IPTU para a adoção de tecnologias mais sustentáveis na construção civil sem a necessidade de certificação verde.					
Programa consistente de transição energética;					
Importante considerar a questão da perfuração de poços e a importância da água subterrânea no âmbito da segurança hídrica. Nesse sentido é fundamental promover um programa de regularização dos usuários com poços de água subterrânea. Esse programa depende da integração e participação dos municípios com ações diretas no âmbito do licenciamento ambiental, fiscalização, conscientização, incentivos a regularização (acesso a serviços de medição de qualidade e quantidade da água do poço).					
Promover a conscientização das empresas licenciadas para perfuração de poços;					
Promover a conscientização das empresas licenciadas para perfuração de poços;					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Programa de controle de perfuração de poços (~90% sem outorga, cuja exploração descontrolada pode afetar reservas que seriam importantes para adaptação às mudanças do clima)					

9.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO

Conforme apresentado anteriormente, foi disponibilizado de forma online, um formulário para preenchimento dos presentes com a sua percepção da oficina e indicativos de melhorias possíveis para as próximas oficinas. Esse formulário ficou disponível por um período de uma semana e teve 11 respostas. Os resultados das 5 questões objetivas são apresentados da Figura 9-1 à Figura 9-5.

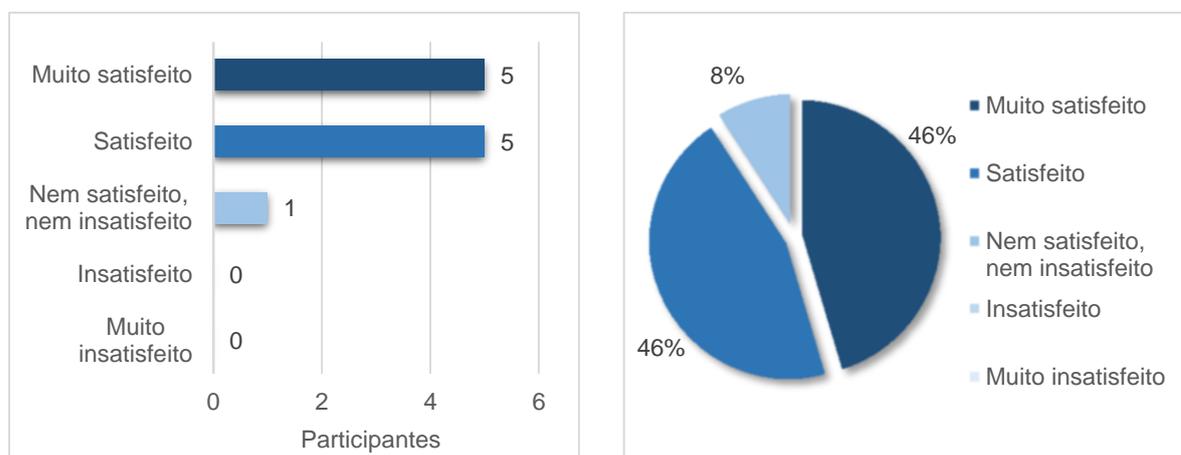


FIGURA 9-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação a organização do evento, 46% (5 participantes) se consideraram muito satisfeitos, outros 46% (5 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 8% (1 participante) se consideraram nem satisfeito, nem insatisfeito.

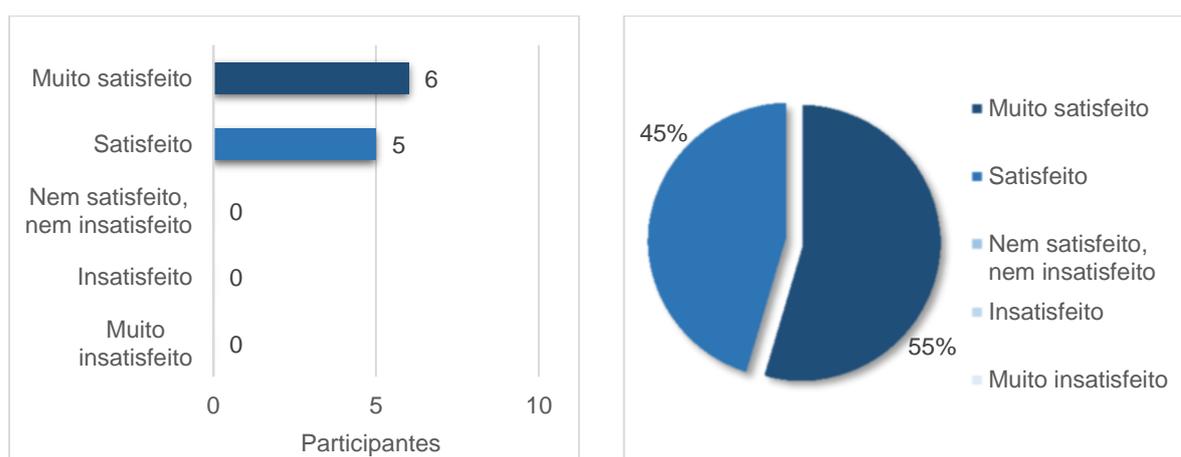


FIGURA 9-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”

Quanto as apresentações técnicas o resultado apontou que 55% (6 participantes) se consideraram muito satisfeitos e 45% (5 participantes) se consideraram satisfeitos. Nenhum participante se considerou insatisfeito, muito insatisfeito ou nem satisfeito, nem insatisfeito.

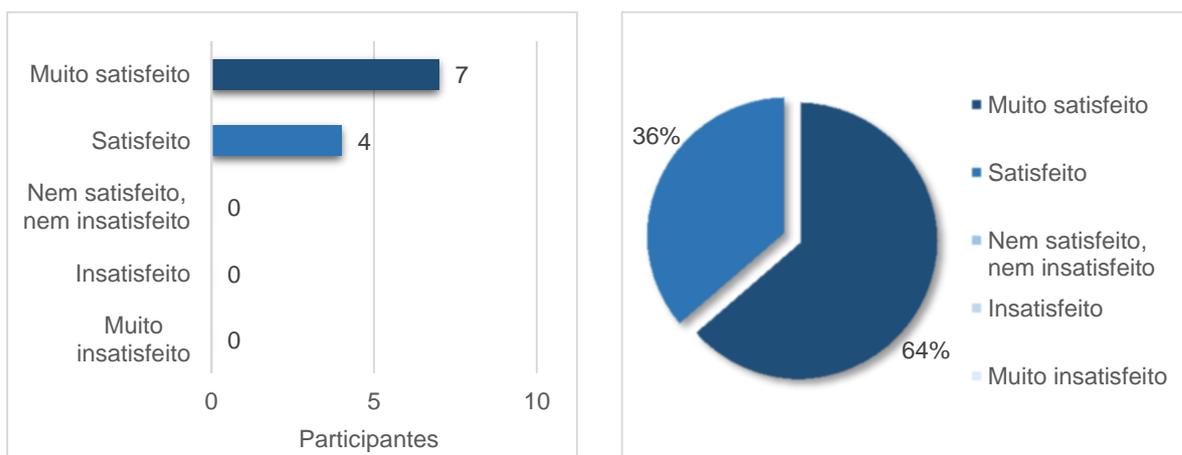


FIGURA 9-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”

Já quanto a metodologia remota de participação o resultado foi que 64% (7 participantes) se consideraram muito satisfeitos, enquanto 36% (4 participantes) se consideraram satisfeitos. Assim como no resultado da questão anterior nenhum participante se considerou insatisfeito, muito insatisfeito ou nem satisfeito, nem insatisfeito.

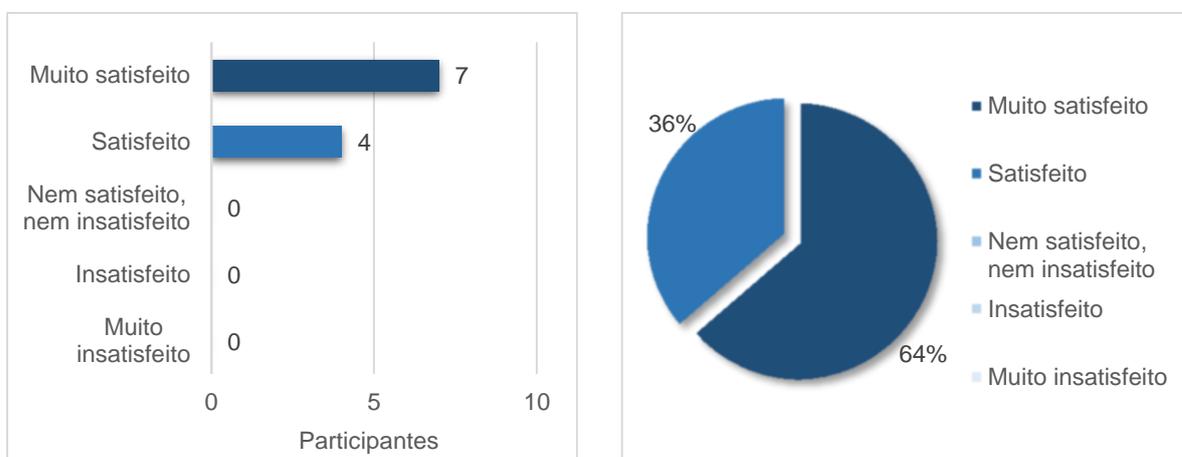


FIGURA 9-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”

O mesmo resultado visto para a metodologia remota de participação foi observado para a moderação, 64% (7 participantes) se consideraram muito satisfeitos, enquanto 36% (4 participantes) se consideraram satisfeitos.

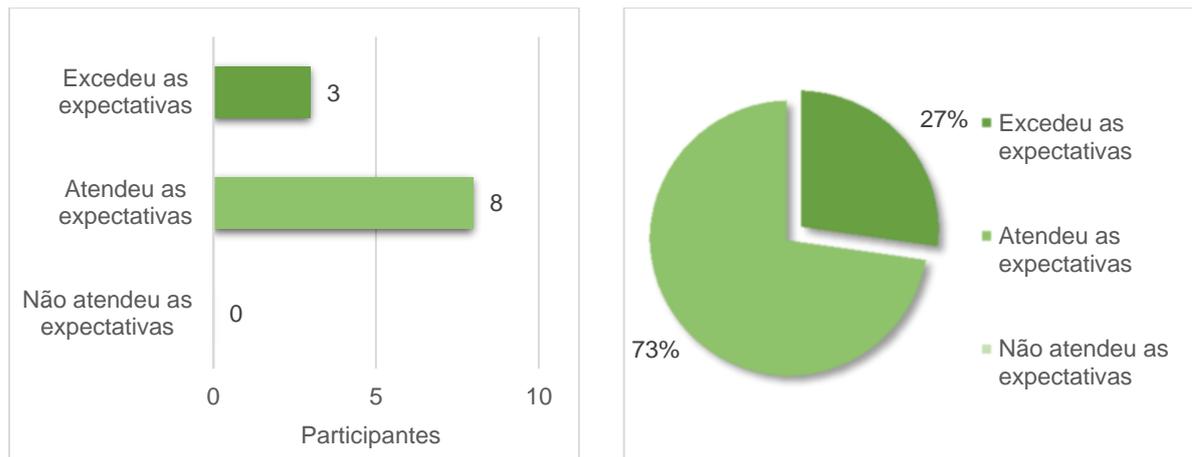


FIGURA 9-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”

Para 73% dos participantes (8) o evento atendeu as expectativas, enquanto para 27% dos participantes (3) o evento excedeu as expectativas.

Abaixo são apresentadas todas as respostas a questão discursiva “Como melhorar a metodologia utilizada?”.

“Mudar a plataforma de encontros online para Google Meet que dá menos problemas.”

“As perspectivas das MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS já existem e são razoavelmente conhecidas. O importante seria falar de forma mais simples e das atualizações, conforme novos relatórios do CLIMA, e não de complexos sistemas e modelos utilizados, pois acredito que isso deve ser feito nas ACADEMIAS e CENTROS DE PESQUISA. Assim os palestrantes devem buscar simplificação da apresentação dos dados e das previsões, e buscar apresentar MEDIDAS MITIGADORAS e/ou PROPOSTAS DE MELHORAR AS ADVERSIDADES CLIMÁTICAS.”

Abaixo são apresentadas todas as respostas a questão discursiva “Como ampliar a participação social para a construção do PNRH?”.

“Melhorar a divulgação nas mídias digitais.”

“Com maior publicidade.”

“Acredito que poderia haver maior interlocução com entidades da sociedade civil e com as universidades para haver maior participação da academia e de estudantes de áreas afins.”

“A divulgação do evento deveria ser melhor e mais ampla. Acho que deveriam ter maior e melhor publicidade.”

“Incentivo da participação das minorias.”

“Maior proximidade com os órgãos gestores estaduais de recursos hídricos.”

“Buscar apresentar ou instruir os palestrantes a realizar apresentações que possam falar com os participantes mais leigos tecnicamente em Recursos Hídricos.”

Por fim, abaixo é apresentada a única resposta a questão discursiva “Por favor, se você tem alguma crítica, dúvida, reclamação ou sugestão, comente aqui”.

“Ampliar a divulgação e conseqüentemente a participação da sociedade, em especial, jovens e estudantes (DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - para o futuro - qual a população do futuro?).”

10. OFICINA TEMÁTICA SOBRE ARRANJOS INSTITUCIONAIS

10.1 PLANEJAMENTO E METODOLOGIA PROPOSTA

A definição de metodologia para a execução desta oficina seguiu princípio semelhante ao das anteriores, com uma análise técnica preliminar pela equipe da Engecorps sobre o tema e suas discussões atuais. Da mesma forma, foram avaliadas as informações advindas das oficinas anteriores e, a partir dos resultados dessas análises, foi construída a proposta preliminar. Essa proposta foi encaminhada para a equipe técnica do MDR para análise.

Na sequência, foi realizada reunião com a equipe do MDR e da ANA para a discussão dos temas propostos para debate e dos potenciais apresentadores para participar da parte da manhã da oficina, com a exposição de experiências. A metodologia foi, então, definida em comum acordo com esses atores e constou, inicialmente, de apresentações da ANA e MDR sobre o PNRH e os resultados dos estudos desenvolvidos até o momento no contexto dos informes e relatórios de conjuntura dos recursos hídricos no Brasil. Em seguida, constou de uma mesa com a participação de representantes da ANA, MDR, Secretaria de Recursos Hídricos – SRH/Companhia de Gestão de Recursos Hídricos – COGERH do Ceará, DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica de São Paulo, Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Amazonas – SEMA/AM, Departamento de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul – DRH/RS, CBH PCJ – Piracicaba-Capivari-Jundiá e AGEVAP – Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul de acordo com Quadro 10-1 que consta da programação da parte da manhã.

QUADRO 10-1 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA MANHÃ DA OFICINA TEMÁTICA ARRANJO INSTITUCIONAL

Início	Atividade
9h00	Início do Evento e Recepção dos Participantes
9h10	Apresentação 1 – MDR – Institucional sobre o PNRH e Calendário de Oficinas Apresentação 2 – ANA – Diagnóstico e Prognóstico do PNRH 2022-2040
10h30	Mesa de Debate sobre o Estado da Arte, Experiências e Perspectivas para o Aperfeiçoamento do Gerenciamento de Recursos Hídricos quanto ao tema Arranjos Institucionais no PNRH 2022-2040. Apresentação: Experiências dos Estados: - CE (SRH/COGERH) - SP (DAEE) - AM (SEMA/AM) Experiências nas bacias hidrográficas: -CBH PCJ - AGEVAP - Arranjo para a gestão da bacia hidrográfica do Mampituba (SC e RS)
11h50	Comentários dos presentes

Início	Atividade
12h00	Informe sobre as atividades em grupos
12h10	Encerramento

Em seguida, no período da tarde, a metodologia proposta previu a divisão em três grupos e o debate sobre os temas selecionados com a participação dos presentes no sentido do preenchimento de um formulário conjunto, apresentando as contribuições ao PNRH. A programação aplicada consta do Quadro 10-2, com o debate inicial em um grupo selecionado por cada participante e, posteriormente, a rodada para apresentar contribuições aos outros temas selecionados, de acordo com o exposto no Quadro 10-3.

**QUADRO 10-2 – PROGRAMAÇÃO APLICADA PARA O PERÍODO DA TARDE DA OFICINA TEMÁTICA
ARRANJO INSTITUCIONAL**

Início	Atividade
14h00	Debate referente ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
15h40	Intervalo
15h50	Rodada para contribuições nos temas dos outros grupos
16h30	Rodada para contribuições nos temas dos outros grupos
17h10	Retorno para conhecimento das contribuições ao Tema Escolhido (Grupo Inscrito)
17h20	Encerramento

Os grupos foram divididos por temas, da seguinte forma:

- Tema 1 – Alternativas de Instâncias ou Colegiados Participativos (CBHs, Consórcios, Comissões, Conselhos). Discutir as alternativas em termos de instâncias colegiadas que possam ser implementadas em diferentes situações, considerando características e particularidades das regiões e bacias hidrográficas do país, como o porte, clima, bioma, questões logísticas dentre outras. Diferentes fóruns para discussão em situações deliberativas, consultivas ou normativas;
- Tema 2 – Implementação e consolidação das Agências de Águas e possíveis alternativas institucionais para apoio técnico e operacional ao processo de gestão. Atualmente há Entidades Delegatárias implementadas e em atuação em algumas bacias hidrográficas, mas não há nenhuma Agência de Águas ainda estabelecida no país. Nesse sentido, devem ser discutidos os pontos positivos e problemas relacionados à estrutura atual, avanços possíveis de obter com a formalização e implementação de Agências de Águas e as ações que devem ser executadas para que seja possível estabelecimento das Agências;
 - Tema 3 – Fontes e formas possíveis de obter ou assegurar recursos para financiamento para o fortalecimento dos processos de governança e apoio aos órgãos

gestores de recursos hídricos (Fundos estaduais, CFURH, recurso da cobrança, PPA, orçamento público, programas como Progestão e Procomitês, etc). A estrutura dos órgãos gestores e dos sistemas estaduais de gerenciamento recursos hídricos é mantida atualmente com recursos de custeio dos próprios estados e apoio federal por meio de programas da ANA, como o caso do Progestão e Procomitês. No entanto, há que se buscar novas alternativas para que os órgãos estaduais e instâncias ou colegiados participativos sejam efetivamente fortalecidos e tenham estruturas duradouras. Esse tema visa discutir alternativas em termos de novas fontes para que os estados tenham segurança e recursos adequados para desempenhar suas funções e manter equipes fortes tecnicamente e no número necessário.

QUADRO 10-3 – METODOLOGIA DE DISCUSSÃO ADOTADA NA OFICINA TEMÁTICA DE ARRANJO INSTITUCIONAL

Tempo (minutos)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
100	Tema 1	Tema 2	Tema 3
10	Intervalo	Intervalo	Intervalo
40	Tema 2	Tema 3	Tema 1
40	Tema 3	Tema 1	Tema 2
10	Tema 1	Tema 2	Tema 3
200	Conclusão do evento		

Por fim, de forma equivalente aos eventos anteriores, foram definidas questões motivadoras para dar suporte à discussão sobre cada tema, com a finalidade dos participantes poderem apresentar contribuições às três etapas de planejamento, envolvendo o diagnóstico, prognóstico e plano de ações do PNRH 2022-2040, de acordo com o Quadro 10-4 .

QUADRO 10-4 – QUESTÕES MOTIVADORAS PARA DISCUSSÃO DE CADA TEMA.

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?

Ao final do evento, foi aplicado um formulário online para a avaliação da percepção dos presentes sobre a oficina realizada e apresentação de contribuições para a melhoria, sendo seus resultados expostos no item 10.4.

10.2 CONTRIBUIÇÕES E FORMULÁRIOS PREENCHIDOS

A partir da metodologia estabelecida, foi realizada a oficina setorial sobre arranjos institucionais no dia 31 de agosto de 2021.

Os apontamentos e propostas de ações decorrentes da síntese da fala dos participantes da “Mesa de Debate sobre o Estado da Arte, Experiências e Perspectivas para o Aperfeiçoamento do Gerenciamento de Recursos Hídricos quanto ao tema Arranjos Institucionais no PNRH 2022-2040, realizada na parte da manhã da oficina são apresentados na sequência. Os formulários preenchidos de forma participativa nos grupos de debate, realizados na parte da tarde da oficina, são apresentados na íntegra no apêndice deste relatório.

IZAIAS NASCIMENTO DOS SANTOS – SEMA/AM

- Apresentou aspectos relacionados ao arcabouço legal e estrutura institucional do Estado, destacando a reformulação prevista no PERH – Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- Destacou que dentre os instrumentos de gestão previstos na Política Estadual, apenas três encontram-se em fase de implantação: Plano Estadual de Recursos Hídricos; outorga dos direitos de uso e o Fundo Estadual;
- Pontuou que, atualmente, há apenas dois comitês de bacia criados: CBH Tarumã – Açu e o CBH Puraquequara;
- Destacou a importância do apoio dos Programas de apoio à gestão de Recursos Hídricos: Progestão II; Qualiágua; e o ProComitês;
- Apresentou diferentes desafios frente a uma gestão em situação de percepção de abundância recursos hídricos no estado: de integração e articulação referente a dupla dominialidade; múltiplas regras e procedimentos de gestão, regulação e operação; deficiência na articulação para o gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum e gestão descentralizada, falta de integração e compatibilização entre as Políticas Estaduais e em rios transfronteiriços com o Peru e Colômbia e os estados Acre e Roraima;
- Pontuou a necessidade implementação de ações de gestão de água subterrânea adequação dos poços (mal construídos; rasos e com focos de contaminação, falta de manutenção; fiscalização; poços abandonados; superexploração);
- Destacou a necessidade de reflexão a respeito dos desafios do processo de gestão: i) fazer com que as políticas públicas enxerguem umas às outras, compondo uma ação coordenada de governo e da sociedade, propiciando a boa governança para a gestão das águas; ii) o

sistema e a Política de Recursos Hídricos são adequados para o enfrentamento dos desafios? iii) As instituições encontram-se bem estruturadas e capacitadas? iv) A sociedade reconhece o SINGREH como o melhor caminho para a solução das questões hídricas? Sim? Não? Ainda não? Por quê?

PAULO PAIM – DRH/RS

- Pontuou a necessidade da discussão do conceito de governança e a governabilidade do Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento, fazendo um retrospecto dos órgãos gestores relacionados à temática;
- Apresentou o marco legal de instituição do Sistema Estadual de Recursos Hídricos por meio da Lei 10.350/1994 que estabeleceu um arcabouço institucional e matriz institucional constituído pelos seguintes atores sociais: Conselho de Recursos Hídricos; Departamento de Recursos Hídricos (DRH), Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas (CBH), Agências de Região Hidrográfica e Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (FEPAM);
- Ressaltou que a articulação entre a gestão ambiental e a gestão de recursos hídricos é complexa, a primeira é baseada no modelo comando e controle, e a segunda é baseada nas negociações e participação. Questionou qual seria o melhor modelo e qual vínculo regulamentário deveria estar associado? Meio Ambiente ou Planejamento?
- Destacou que a implantação e aperfeiçoamento dessa estrutura deve exigir decisão política e que as instâncias de gestão devem se organizar com base na necessidade de cada estado, considerando as articulações e pactuações necessárias.

ALEXANDRE LIASI – DAEE/SP

- Apresentou a linha do tempo do processo de gestão no Estado de São Paulo, contextualizou a atuação do DAEE como gestor dos recursos hídricos do estado;
- Contextualizou o Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos Estadual e a implementação dos instrumentos de gestão;
- Apontou como desafio as divergências regionais no estado: a escassez hídrica por baixa disponibilidade; alta demanda em algumas bacias e a gestão das inundações em outras áreas;
- Ressaltou a necessidade de adoção de modelos mais flexíveis para atendimento das diferentes especificidades dos estados e regiões.

ANDRÉ NAVARRO – Comitês PCJ

- Apresentou a experiência dos Comitês PCJ e o contexto institucional regional relacionado aos recursos hídricos: Consórcio PCJ (instituição formada por municípios e empresa que tem como objetivo de colaborar com a recuperação dos rios das bacias PCJ – 1989); comitês PCJ;

Agência das Bacias PCJ (braço executivo dos Comitês PCJ, atua executando as ações aprovadas pelos Comitês PCJ) e a Agência Reguladora ARESPCJ (Agência reguladora dos serviços de Saneamento das bacias PCJ, que tem por finalidade regular e fiscalizar os serviços de saneamento básico nas bacias);

- Apresentou o modelo de integração de três CBHs (estadual por SP, estadual por MG e interestadual), constituído um núcleo de integração para a realização de reuniões e deliberações conjuntas, mesmas Câmaras Técnicas e diretoria colegiada. Destacou o papel das CTs para a legitimidade do papel do CBH;
- Apresentou como perspectivas futuras: manutenção e aperfeiçoamento do modelo de CTs abertas; ajustes no processo de integração entre os CBHs (SP, MG e Federal); fortalecimento de relações instituições para implementação do Plano das Bacias PCJ; maior integração com os CBHs da bacia do Rio Tietê (SP) para execução de um planejamento conjunto com recursos da cobrança estadual.

ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES – AGEVAP

Apresentou a experiência de gestão da AGEVAP e do CEIVAP, destacando que a Agência possui oito Contratos de Gestão assinados com a ANA, o Instituto Estadual do Ambiente – INEA e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, atendendo um total de 17 CBHs;

Apresentou o modelo organizacional Comitê de Integração – CEIVAP, composto pelos comitês de sub bacias ou de parte da bacia, e outros tipos de organismos de bacia (consórcios intermunicipais e associações de usuários);

Destacou a atuação do Comitê em parceria com órgãos gestores, em projetos como o Protratar; Escola de Projetos, SIGA-CEIVAP - Sistema de Informações Geográficas e Geoambientais da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, tem como objetivo principal auxiliar a tomada de decisão no processo de gestão da bacia; e inovação tecnológica.

PAULO PAIM (substituindo Leonardo Ferreira – SEMA/DRH)

- Apresentou a experiência da gestão compartilhada do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Mampituba, localizado na divisa entre os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Contextualizou que em razão do tamanho reduzido da bacia e a dificuldade no processo de criação do Comitê Federal, o Rio Grande do Sul decretou a criação do Comitê Gaúcho dos afluentes do Rio Mampituba. O Estado de Santa Catarina, através do Comitê da Bacia do Rio Araranguá aceitou a tarefa de integrar os afluentes catarinenses do Rio Mampituba;
- Destacou que o Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Mampituba foi elaborado em uma ação conjunta entre os órgãos gestores de recursos hídricos dos dois estados.

10.3 SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PNRH 2022-2040

A metodologia acordada com a equipe técnica do MDR para a análise das contribuições foi por meio da síntese dos resultados apresentados pelos participantes de forma direcionada para cada um dos componentes e programas previstos para o PNRH 2022-2040, seguindo mesmo princípio das outras oficinas.

Os resultados foram sistematizados de forma direcionada como acordado na metodologia e são apresentados, do Quadro 10-5 ao Quadro 10-8 com os comentários dos participantes da oficina temática sobre arranjos institucionais para os temas relacionados aos 21 programas previstos para o PNRH 2022-2040. Dessa forma, com base na síntese dos quadros construídos em questão, será possível dar suporte ao MDR e ANA para o detalhamento de cada um dos programas do PNRH, com ações voltadas ao atendimento dos anseios dos participantes do evento.

QUADRO 10-5 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE I – FORTALECIMENTO DO SINGREH

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
Órgãos ambientais são frágeis, principalmente na região NE, gestão descontínua a cada ciclo político.	Falta de condições para implementar os instrumentos de gestão da 9.433/97 de maneira sinérgica, bem como os planos de bacia para cada comitê.	É difícil manter as entidades delegatárias como vem sendo feito.	Capacitar os órgãos ambientais
Planos de bacias têm sido feitos pelo órgão gestor de recursos hídricos (DRHS/RS) e podem ser ampliados para execução conjunta por órgãos gestores de mais de um estado quando em bacias interestaduais como o caso do Mampituba.	Fortalecer e buscar a efetivação dos arranjos institucionais dentro do Sistema. Essa questão passa pelo fortalecimento institucional dos CBHs, a criação de CBHs em vazios não cobertos ainda por Comitês, estabelecimento/pactuação de prazos para a efetivação da implementação dos instrumentos de gestão.	Difícil criar uma única entidade delegatária para determinadas bacias federais.	CERHs não funcionam muito bem, carecem de maior efetividade,
Falta de integração entre os diferentes níveis de entes com as mesmas atribuições;	CBHs não têm condição de operar em todas as regiões do país, por ex., Região Norte e Região Nordeste.	Política de Recursos Hídricos não pode ser considerada integralmente implementada caso não seja formalizada a cobrança e instituída a ED ou Agência.	não existe um sistema nacional, temos 27 sistemas de gestão, UFs e DF. Aplicável a bacias federais, que aplicam de forma diferente os instrumentos de gestão., por ex., a cobrança, o que dificulta o entendimento da sociedade sobre os objetivos dos instrumentos.
Acabar com a burocracia existente nos tramites dos órgãos gestores, transformar toda documentação em material digital em seu planejamento estratégico	Discorda que devam ser criados CBHs nos "vazios" – região N e semiárido nordestina.	Destacou a importância da existência de uma agência de bacia ou entidade delegatária para a implementação dos PRHs, captação e aplicação dos recursos;	participação coletiva e capacitação – problema no país todo, educação não trabalha para o coletivo. Divisão em subcomitês boa medida, associada a programas de capacitação.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
	maior gargalo – duplo domínio sem regramento. Problema: um CBH federal e CBHs estaduais agindo de forma autônoma. Conflitos para alocação de água em bacias com duplo domínio são frequentes.	Dificuldade de contratações das EDs seguindo a Lei 8666	definir papéis das sub-bacias e da calha do rio federal – pacto das águas para entrega de água – compatibilização de outorga e cobrança nos estados, o que demanda fortalecimento institucional e capacitação, além da sustentabilidade financeira. Integração entre CBHs.
	Criar um regramento para definir como funciona a política nacional de recursos hídricos – CBHs federais e estaduais. Necessário regulamentar os papéis (CBH federal = CBH da calha).	Agência/ED deve aplicar os recursos da cobrança de acordo com o previsto nos planos de recursos hídricos e prestar contas ao CBH das suas ações com base nos recursos da cobrança	metodologias e práticas participativas, deveriam ser instrumento de gestão, pois estimulam a participação dos colegiados. Processo participativo está no “todo”, não apenas em uma oficina.
	participação coletiva e capacitação – problema no país todo, educação não trabalha para o coletivo. Divisão em subcomitês boa medida, associada a programas de capacitação.	Importante deixar claro os papéis entre as EDs e CBHs nas contratações e acompanhamento dos estudos.	programa de pertencimento das pessoas no âmbito da bacia hidrográfica.
	CBH Baía de Guanabara tem arranjo com 6 subcomitês representados na diretoria do CBH, com paridade de membros e esse arranjo deu subsídio a melhor discussão dos temas na bacia.	Apresentar regramento mais claro das funções das EDs e relação com os CBHs. Como exemplos, em alguns casos os CBHs tentam influenciar na execução das atividades pelas EDs.	participação da sociedade civil nos CBHs é adequada no RJ. Capacitação para participação nos CBHs e comunicação para os políticos.
	definir papéis das sub-bacias e da calha do rio federal – pacto das águas para entrega de água – compatibilização de outorga e cobrança nos estados, o que demanda fortalecimento institucional e capacitação, além da sustentabilidade financeira. Integração entre CBHs.	Desenvolver processos / fluxos de demandas com as responsabilidades na execução de cada ação nas bacias entre os CBHs e Eds	Princípios poluidor-pagador e usuário-pagador devem ser objeto de conscientização.
	Criação de novos CBHs deve prever sustentabilidade financeira.	Lei da Cobrança permitiu implementar a cobrança em todo o estado. Funções de arrecadação pelo INEA. Para as contratações de interesse do CBH, há a necessidade do INEA repassar os recursos para a ED (AGEVAP), o que dificulta o processo.	No âmbito do fortalecimento dos CBHs – Capacitação sobre a obtenção de fontes alternativas de recursos;
	Faltam recursos para os CBHs, que não têm sustentabilidade financeira.	Burocracia para a transferência dos recursos da cobrança para as EDs e para a execução de contratações por elas, acaba levando a dificuldades importantes nos trabalhos delas	Fortalecimento institucional e técnico dos CBHs pode promover a discussão e o levantamento de fontes alternativas de recursos;

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
	diagnóstico dos problemas já é sabido, mas revisar a 9.433 não é alternativa. Problema não está no CBH, mas na implementação dos instrumentos de gestão e na articulação entre os entes, principalmente para quem tem atribuição de coordenar (ANA e CERHs), assegurando a sustentabilidade financeira dos comitês.	Descentralizar recursos da cobrança diretamente do estado (recebedor) para entidades que irão gastar, como é o caso de fundações de amparo à pesquisa (FAPs).	Importante que a cobrança seja internalizada no CBH como um instrumento de gestão e não como uma taxa ou instrumento arrecadatório.
	Como dar autonomia efetiva ao CBH? O recurso do Procomites teoricamente é dele, mas e o acesso?	Destaca que as agências e delegatárias também devem atuar e se articular para alcançar fontes alternativas de recursos;	Destaca que é difícil identificar fontes alternativa de recursos, mas aponta o exemplo da compensação ambiental, onde os seus recursos podem ser aplicados nas bacias onde são gerados.
	Descentralização das ações – nesse sentido há um paradigma pois os CBHs têm responsabilidades na implementação dos instrumentos (ou atividades para) mas não tem recursos;	Assuntos em que a ED tem maior experiência, as contratações (editais) e execução dos estudos, são feitas de forma mais célere e com melhores resultados.	Ações de capacitação e fortalecimento das EDs e CBHs para conhecimento de suas atribuições e execução de suas funções no processo de execução das ações previstas nos planos.
	Que se permita aos CBHs definirem formas de promover a sua sustentabilidade econômico-financeira, a partir das várias alternativas que possam estar disponíveis;	Considerando que a ED assume demandas de mais de um CBH, em alguns casos a equipe não está devidamente balanceada entre diferentes Comitês.	Enfatiza a necessidade de capacitação para o desenvolvimento de processos e estudos de planejamento de forma a atender aos interesses e necessidades específicas de cada bacia hidrográfica.
	Que se permita aos CBHs e aos SISTEMAS ESTADUAIS DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS definirem formas de promover a sua sustentabilidade econômico-financeira, a partir das várias alternativas que possam estar disponíveis;	Ideia no RS de uma Agência para cada Região Hidrográfica – Estado está dividido em 3 regiões hidrográficas. Dificuldade de implementar em função de ter sido prevista na lei de 1994 como órgão público da administração direta.	Dificuldade de entendimento dos entes sobre os papéis e responsabilidades da ED e CBH durante a elaboração dos planejamentos e execução de programas previstos nos respectivos planos de ações.
	Burocracia para o acesso aos recursos financeiros por parte dos CBHs;	Com as dificuldades para implementar a agência, a cobrança não foi ainda implementada no estado.	Capacitar os CBHs para entendimento das responsabilidades de cada entidade/ator no processo de gestão e execução das ações previstas no contexto dos planos de ações dos PRHs.
	Dificuldades na prestação de contas dos CBHs;	Diferenças entre as bases legais de dois estados para a EDs, como no caso de MG e SP dificulta a implementação cobrança e da ED/Agência em apenas parte da bacia do rio Grande, por exemplo.	EDs não são vistas por vários como entes do sistema, diferente das Agências, que são previstas na lei como entes do SINGREH.
	Dificuldades para a utilização dos recursos do Procomites;	Substituir no RS a questão das agências como órgão público por entidades delegatárias.	Criar ações de capacitação para os órgãos gestores estaduais para dar suporte a novas contratações e execução de serviços em áreas compartilhadas entre diferentes dominialidades e estados.

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
	Observar a realidade para definir outras formas de colegiados, mais adequadas a realidades locais.	Avaliar entraves legais de cada estado para a formação de agências e EDs e principalmente sua integração em diferentes estados.	Destaca que o sistema econômico precisa compreender a importância da gestão dos recursos hídricos para a sustentabilidade das diferentes atividades econômicas;
	dificuldades desse modelo atuar em algumas regiões do país.	A consideração da ED como associação privada sem fins lucrativos (personalidade jurídica) deixa a entidade no limbo e em confusão jurídica em algumas questões legais, notadamente quanto às contratações de pessoal (CLT, mas não seguindo todos os critérios) e de serviços. Em alguns momentos seguem legislação de entidades privadas e outros momentos seguem legislação pública de licitações.	
	discorda que a 9.433 tenha o modelo adequado para a gestão dos recursos hídricos; às vezes os CBHs não são adequados à gestão de algumas bacias, por ex., transfronteiriças. Quais são as formas para os arranjos institucionais acabou não sendo tema abordado suficientemente na oficina.	ED não tem tanta autonomia técnica como teria um Agência de Águas para atuar na execução dos estudos. ED não tem autonomia para colocação em prática de várias ações previstas nos planos de ações dos PRHs.	
	Amazônia não é homogênea. O 1º PNRH discutiu os cadernos de Regiões Hidrográficas (RHs) com os atores da região. As atuais oficinas não foram realizadas por RH, mas por região geográfica. O rio Acre pode ter um CBH, por ex. Cobrança pelo uso da água em grandes vazios demográficas pode dificultar a atuação dos CBHs. Deve ser idealizado um arranjo institucional para a RH Amazônica, as discussões são recentes; os instrumentos de gestão devem ser implementados na região. É necessário exercer a gestão, para refletir sobre o que cabe para toda a Amazônia.	EDs não são vistas por vários como entes do sistema, diferente das Agências, que são previstas na lei como entes do SINGREH.	
	Talvez seja o momento de ser apresentado outro modelo. Podemos ter um CBH, apenas alterando o esquema de sua construção, dando um caráter mais genérico a sua arquitetura.	Indicadores de avaliação das EDs não necessariamente são de inteira governabilidade pelas respectivas entidades, o que faz com que às vezes a pontuação não reflita a realidade da atuação da ED. Risco de tirar nota ruim ou perder o contrato de gestão em função ações que não são de inteira governabilidade da ED.	

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
	revisão da Res 05 do CNRH.	Há contratações em que o termo de referência elaborado pela ED não reflete o interesse exato do CBH.	
	Decreto para regulamentar a lei 9.433 e aprimorar as resoluções dos CBHs. É necessário mudar a 9.433 ou não?	Participação de membros dos CBHs como apoio à elaboração dos termos de referência para as contratações com os recursos da cobrança podem trazer benefícios para a execução de serviços/estudos mais alinhados com seus interesses.	
	ausência de participação mais efetiva da sociedade civil nos CBHs,	Na ausência de agências no RS, técnicos do órgão gestor vem sendo responsáveis pelo apoio técnico aos CBHs e elaboração/acompanhamento de estudos como os planos de bacias hidrográficas.	
	Não existe Governança efetiva no Sistema;	Avaliar de forma detalhada as EDs atuais quanto às experiências de sucesso e problemas relacionados a sua atuação, de forma a indicar possibilidades de aperfeiçoamento no processo de gestão.	
	Participação efetiva dos CBHs é frágil, comprometendo a resiliência do CBH, decisões acabam sendo de forma tecnocrática.	Avaliar ações necessárias para a implementação das Agências de Águas de acordo com o previsto na 9433/1997 e os entraves legais em cada estado.	
	Amazônia não é homogênea, CBHs têm interesse na sua participação, precisa resolver entraves com o órgão gestor, centralizador.	Temas com menor experiência das EDs podem aproveitar a expertise da Academia para elaboração de termos de referência.	
	concorda com a Flavia sobre fortalecer as instâncias já existentes. Res. CNRH 05 (em revisão na CT de assuntos legais) precisa de adequações.	Transferir recursos para Fundações de Amparo à Pesquisa (a exemplo da FAPERJ no RJ) para a elaboração de editais e acompanhamento de serviços em que a ED não tem tanta experiência.	
	O CBH deve continuar sendo deliberativo, conforme a 9.433, mantendo a gestão participativa e descentralizada prevista na lei.	Estudo da viabilidade jurídica, econômica, financeira da instituição das agências de águas seguindo o modelo previsto na Lei 9433/1997, avaliando questões legais de cada estado, condição nacional e proposição das melhores alternativas.	
	O não avanço no modelo descentralizado de fato!	Elaborar e estabelecer planos de carreira para os funcionários das Entidades Delegatárias	
	Necessário acesso à Internet para populações tradicionais e pequenos usuários participantes dos CBHs.	Fortalecimento das agências de águas;	

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
	fortalecer os colegiados que já existem, prioritariamente, antes de criar novas instâncias. Qualidade e equidade de representantes. Paridade de organização da sociedade civil. O setor público representa a sociedade, decisões devem ser descentralizadas. A política de recursos hídricos é muito clara e bem formulada, precisa implementá-la. O modelo é quase perfeito.		
	Municípios: no RJ, há paridade dos 3 segmentos nos CBHs, dando oportunidades aos municípios para participar na gestão.		
	Paridade entre os 3 segmentos no âmbito dos CBHs é necessária		
	necessário criar os CBHs nas "áreas vazias", para que a política seja implementada de fato. Quando falta água, ocorrem os conflitos. O modelo nacional está no SINGREH. As discussões são feitas conforme as características de cada região e bacia, mas não é necessário criar modelo diferente para implementar a política nacional. Necessário estimular a criação dos CBHs, que deve ter apoio/recursos dos estados e da União, com prazo para implementar os instrumentos, e com ações de fortalecimento.		
	Importante deixar claro os papéis entre as EDs e CBHs nas contratações e acompanhamento dos estudos.		
	Por conta de os CBHs não serem PJ a realização de parcerias e/ou convênios com empresas privadas para custeio, estrutura e algumas ações fica dificultada;		
	Contextualiza que o CNRH vem realizando discussões sobre a CFURH, a aplicação dos recursos, repasse da ANA para os CBHs, necessidade dos CBHs se pronunciarem sobre a destinação dos recursos;		
	parceria e provocar o MP para participar de um CBH, essa presença facilitaria muito e harmonizar apenas com a presença. Inverter a lógica de ser provocado via demanda judicial. Proposta.		

I - Fortalecimento do SINGREH			
01. Apoio aos Órgãos Gestores Estaduais.	02. Criação e fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográficas	03. Agências de Bacia e Entidades Delegatárias.	04. Comunicação, Capacitação e Educação Ambiental.
	Unir comitês pequenos e com as mesmas características em uma só unidade de Gestão, somar ao invés de pulverizar, otimizar ações energia e recursos;		

**QUADRO 10-6 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE II –
IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO**

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
não existe um sistema nacional, temos 27 sistemas de gestão, UFs e DF. Aplicável a bacias federais, que aplicam de forma diferente os instrumentos de gestão., por ex., a cobrança, o que dificulta o entendimento da sociedade sobre os objetivos dos instrumentos.		Definição de critérios claros para a implementação da Cobrança que possam ser utilizados como base para a implementação nas diferentes regiões brasileiras. Essa “Base” deve considerar as diferenças e peculiaridades regionais;	não existe um sistema nacional, temos 27 sistemas de gestão, UFs e DF. Aplicável a bacias federais, que aplicam de forma diferente os instrumentos de gestão., por ex., a cobrança, o que dificulta o entendimento da sociedade sobre os objetivos dos instrumentos.	A gestão por bacias hidrográficas pode requerer extrapolar seus limites quando, por ex., for considerada a operação das UHEs, que pode ir além das bacias hidrográficas, o que interfere nas políticas das bacias.	não existe um sistema nacional, temos 27 sistemas de gestão, UFs e DF. Aplicável a bacias federais, que aplicam de forma diferente os instrumentos de gestão., por ex., a cobrança, o que dificulta o entendimento da sociedade sobre os objetivos dos instrumentos.
definir papéis das sub-bacias e da calha do rio federal – pacto das águas para entrega de água – compatibilização de outorga e cobrança nos estados, o que demanda fortalecimento institucional e capacitação, além da sustentabilidade financeira. Integração entre CBHs.		Água é um direito fundamental, mas precisa definir critérios para a cobrança.	reitera a falta de integração e da implementação dos instrumentos da 9.433.	não existe um sistema nacional, temos 27 sistemas de gestão, UFs e DF. Aplicável a bacias federais, que aplicam de forma diferente os instrumentos de gestão., por ex., a cobrança, o que dificulta o entendimento da sociedade sobre os objetivos dos instrumentos.	reitera a falta de integração e da implementação dos instrumentos da 9.433.
reitera a falta de integração e da implementação dos instrumentos da 9.433.		não existe um sistema nacional, temos 27 sistemas de gestão, UFs e DF. Aplicável a bacias federais, que aplicam de forma diferente os instrumentos de gestão., por ex., a cobrança, o que dificulta o entendimento da sociedade sobre os objetivos dos instrumentos.	diagnóstico dos problemas já é sabido, mas revisar a 9.433 não é alternativa. Problema não está no CBH, mas na implementação dos instrumentos de gestão e na articulação entre os entes, principalmente para quem tem atribuição de coordenar (ANA e CERHs), assegurando a sustentabilidade financeira dos comitês.	definir papéis das sub-bacias e da calha do rio federal – pacto das águas para entrega de água – compatibilização de outorga e cobrança nos estados, o que demanda fortalecimento institucional e capacitação, além da sustentabilidade financeira. Integração entre CBHs.	diagnóstico dos problemas já é sabido, mas revisar a 9.433 não é alternativa. Problema não está no CBH, mas na implementação dos instrumentos de gestão e na articulação entre os entes, principalmente para quem tem atribuição de coordenar (ANA e CERHs), assegurando a sustentabilidade financeira dos comitês.

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
diagnóstico dos problemas já é sabido, mas revisar a 9.433 não é alternativa. Problema não está no CBH, mas na implementação dos instrumentos de gestão e na articulação entre os entes, principalmente para quem tem atribuição de coordenar (ANA e CERHs), assegurando a sustentabilidade financeira dos comitês.		definir papéis das sub-bacias e da calha do rio federal – pacto das águas para entrega de água – compatibilização de outorga e cobrança nos estados, o que demanda fortalecimento institucional e capacitação, além da sustentabilidade financeira. Integração entre CBHs.	falta efetivar a lei 9.433. Precisa implementar os instrumentos em conjunto. Alocação negociada de água (subsídio a outorga, resulta em regulamentação), pactuações, integração com outras políticas (mudanças climáticas, por ex.).	Planos devem ser feitos para a bacia inteira.	falta efetivar a lei 9.433. Precisa implementar os instrumentos em conjunto. Alocação negociada de água (subsídio a outorga, resulta em regulamentação), pactuações, integração com outras políticas (mudanças climáticas, por ex.).
falta efetivar a lei 9.433. Precisa implementar os instrumentos em conjunto. Alocação negociada de água (subsídio a outorga, resulta em regulamentação), pactuações, integração com outras políticas (mudanças climáticas, por ex.).		reitera a falta de integração e da implementação dos instrumentos da 9.433.	Necessário implementar os instrumentos. Equacionar a gestão das águas mediante gestão do solo, armazenamento de água. Amazônia não pode ser discutida em separado, por conta dos “rios aéreos”. Definir cota mínima dos reservatórios para regularização de vazões mínimas, para garantias quanti-qualitativas para jusante.	Alternativas de contratação de estudos de planos de recursos hídricos integrados e ao mesmo tempo entre a bacia interestadual e as bacias estaduais pode trazer benefícios importantes para o processo de planejamento e de gestão.	Necessário implementar os instrumentos. Equacionar a gestão das águas mediante gestão do solo, armazenamento de água. Amazônia não pode ser discutida em separado, por conta dos “rios aéreos”. Definir cota mínima dos reservatórios para regularização de vazões mínimas, para garantias quanti-qualitativas para jusante.
Necessário implementar os instrumentos. Equacionar a gestão das águas mediante gestão do solo, armazenamento de água. Amazônia não pode ser discutida em separado, por conta dos “rios aéreos”. Definir cota mínima dos reservatórios para regularização de vazões mínimas, para garantias quanti-qualitativas para jusante.		diagnóstico dos problemas já é sabido, mas revisar a 9.433 não é alternativa. Problema não está no CBH, mas na implementação dos instrumentos de gestão e na articulação entre os entes, principalmente para quem tem atribuição de coordenar (ANA e CERHs), assegurando a sustentabilidade financeira dos comitês.		Planos de bacias têm sido feitos pelo órgão gestor de recursos hídricos (DRHS/RS) e podem ser ampliados para execução conjunta por órgãos gestores de mais de um estado quando em bacias interestaduais como o caso do Mampituba.	Necessário fortalecer a transparência das informações;

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
		falta efetivar a lei 9.433. Precisa implementar os instrumentos em conjunto. Alocação negociada de água (subsídios a outorga, resulta em regulamentação), pactuações, integração com outras políticas (mudanças climáticas, por ex.).		Formulação de uma diretriz alternativa para a execução e articulação de planos de bacia em regiões interestaduais, mas com características e soluções muito regionais (que seria o caso das ditas "pequenas bacias interestaduais"; no RS teríamos por exemplo 4 das 25 nessa situação)	
		Necessário implementar os instrumentos. Equacionar a gestão das águas mediante gestão do solo, armazenamento de água. Amazônia não pode ser discutida em separado, por conta dos "rios aéreos". Definir cota mínima dos reservatórios para regularização de vazões mínimas, para garantias quanti-qualitativas para jusante.		reitera a falta de integração e da implementação dos instrumentos da 9.433.	
Direito à água: como fazer em regiões que não têm água? Com subsídios.				diagnóstico dos problemas já é sabido, mas revisar a 9.433 não é alternativa. Problema não está no CBH, mas na implementação dos instrumentos de gestão e na articulação entre os entes, principalmente para quem tem atribuição de coordenar (ANA e CERHs), assegurando a sustentabilidade financeira dos comitês.	

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
		Plano da bacia do Paraíba do Sul é bom exemplo, cobrança deve ter critérios semelhantes. Enquadramento implementado pode resultar em cobranças ainda não feitas (indústrias, por ex.). Preço da água muito baixo enquanto preço da energia aumenta muito em condições de baixos níveis dos reservatórios.		falta efetivar a lei 9.433. Precisa implementar os instrumentos em conjunto. Alocação negociada de água (subsídio a outorga, resulta em regulamentação), pactuações, integração com outras políticas (mudanças climáticas, por ex.).	
		Valor da cobrança deve levar em conta os desperdícios e subsídios cruzados a quem não pode pagar. Agronegócio – não é razoável ter cobranças com valores muito baixos, pois existe capacidade de pagamento pelo setor.		Necessário implementar os instrumentos. Equacionar a gestão das águas mediante gestão do solo, armazenamento de água. Amazônia não pode ser discutida em separado, por conta dos “rios aéreos”. Definir cota mínima dos reservatórios para regularização de vazões mínimas, para garantias quanti-qualitativas para jusante.	
		CBHs podem bancar os PMSBs com recursos da cobrança.		Cobrança deve ser suficiente para levantar os recursos para o financiamento das ações necessárias à bacia e previstas nos respectivos planos de ações, mas há a necessidade de aportar outros recursos para que todas as ações possam ser atendidas. Outras fontes de recursos possíveis são emendas parlamentares.	
		Política de Recursos Hídricos não pode ser considerada integralmente implementada caso não seja formalizada a cobrança e instituída a ED ou Agência.			

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
		Cobrança deve atentar para avaliar os impactos dos seus valores nas produções.		PNRH pode aproveitar de experiências locais ou regionais de sucesso no país, como no caso do Mampituba e transformar em diretrizes para aproveitamento em outras bacias em condições semelhantes.	
		Cobrança deve atuar na gestão da demanda			
		Cobrança deve ser suficiente para levantar os recursos para o financiamento das ações necessárias à bacia e previstas nos respectivos planos de ações, mas há a necessidade de aportar outros recursos para que todas as ações possam ser atendidas.			
		Ressaltou a Resolução CNRH nº 48/2005 sobre a cobrança e sua importância de ser implementada efetivamente como instrumento de gestão e para o financiamento de ações na bacia.			
		Atentar para as questões relacionadas ao interesse de pagar e recursos possíveis de ser obtidos de cobrança para as ações dos planos.			
		Quanto a implementação da Cobrança – destaca que os valores cobrados são baixos, se iniciam baixos. Tais valores não promovem a sustentabilidade para a implementação dos Planos;			

II - Implementação dos Instrumentos de Gestão					
05. Outorga Programa	06. Fiscalização Programa	07. Cobrança Programa	08. Enquadramento dos Corpos Hídricos em Classes de Uso Programa	09. Planos de Recursos Hídricos Programa	10. Sistema Nacional de Informação em Recursos Hídricos
		Lei da Cobrança permitiu implementar a cobrança em todo o estado. Funções de arrecadação pelo INEA. Para as contratações de interesse do CBH, há a necessidade do INEA repassar os recursos para a ED (AGEVAP), o que dificulta o processo.			
		Lei da Cobrança permitiu avançar no processo de cobrança no estado e pode dar suporte a avanços no processo de gestão.			
		Concorda que a estratégia de Minas Gerais e do Rio de Janeiro para a implementação da Cobrança pode ser adotada em outras regiões para a implementação do instrumento. Para tanto é importante a definição de prazos e de base legal (lei, decreto ..);			

**QUADRO 10-7 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA OS TEMAS VOLTADOS AO COMPONENTE III –
QUALIDADE E QUANTIDADE**

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
Integração de águas superficiais e subterrâneas.	Integração de águas superficiais e subterrâneas.		Conflitos podem ser resolvidos por arranjos institucionais mais céleres. Ex: CE (alocação de água). Tomada de decisões fragmentadas nas bacias deve ser adequada. CBHs nem sempre são solução. O PNRH deve discutir outras formas e não somente os CBHs.	regras de operação dos reservatórios é da ANA e não da ONS.
	Águas subterrâneas: mais estudos para locais que se abastecem de aquíferos.		Gestão dos recursos hídricos deve ser adequada. Conflitos podem ser resolvidos por arranjos institucionais mais céleres.	Conflitos devido à dominialidade, UHEs são gerenciadas de forma segmentada. ONS gerencia os níveis dos reservatórios e a partir do interesse de uma concessionária ou do ONS, podendo criar conflitos, o que deve ser evitado com atuação do CBH e todos os atores.
			maior gargalo – duplo domínio sem regramento. Problema: um CBH federal e CBHs estaduais agindo de forma autônoma. Conflitos para alocação de água em bacias com duplo domínio são frequentes.	Por favor, registra a questão da MP 1055 como um dos problemas pelo fato de não considerar o SINGREH para resolver a crise hídrica atual;
			marcos regulatórios podem resolver problemas de conflitos.	importância dos “rios aéreos” da Amazônia, que abastecem as regiões SE e S com chuvas. CBHs são importantes em face desses rios aéreos.
			Valorizar associações de usuários, para por ex., alocação negociada de água. Unidades locais mais restritas devem ser consideradas. A região amazônica deve ser abordada à parte.	Necessário implementar os instrumentos. Equacionar a gestão das águas mediante gestão do solo, armazenamento de água. Amazônia não pode ser discutida em separado, por conta dos “rios aéreos”. Definir cota mínima dos reservatórios para regularização de vazões mínimas, para garantias quanti-qualitativas para jusante.

III - Qualidade e Quantidade				
11. Águas superficiais	12. Águas Subterrâneas	13. Monitoramento	14. Gestão de conflitos	15. Segurança Hídrica
			Canais de servidão para irrigação – proprietários não utilizam por questões jurídicas. São implantadas redes elétricas para utilização de água, resultando em custo de energia maior e maior custo ao produto final.	Rios aéreos devem ser discutidos no SE, manter a floresta é fundamental para evitar efeitos catastróficos devido a mudanças climáticas.
			Quanto aos canais de servidão – destaca que é preciso promover uma regulamentação de modo a evitar conflito entre os usuários da água;	O PNRH é de longo prazo, deve ter uma instância de respostas ágeis a situações de emergência.
			Iniciativa exitosa do CE: alocação de água, mercados de água também.	

QUADRO 10-8 – COMENTÁRIOS DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA OS TEMAS VOLTADOS AOS COMPONENTES IV – INTEGRAÇÃO COM OUTRAS POLÍTICAS E PLANEJAMENTOS SETORIAIS E V – GERENCIAMENTO DO PNRH

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
falta integração entre as políticas	cobrança do setor do agronegócio – é o CBH que define os preços, agricultor com manejo adequado de água é produtor de água – deveria receber em projetos de PSA.			Necessário amadurecer gestão das águas na Amazônia, pois há inclusive bacias transfronteiriças. Rios aéreos – correlação com a preservação da vegetação.	
distanciamento entre o PNRH e uma demanda do país – saneamento básico.	Programa de amparo às áreas de recarga dos aquíferos.				

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
diagnóstico dos problemas já é sabido, mas revisar a 9.433 não é alternativa. Problema não está no CBH, mas na implementação dos instrumentos de gestão e na articulação entre os entes, principalmente para quem tem atribuição de coordenar (ANA e CERHs), assegurando a sustentabilidade financeira dos comitês.	Garantir a perpetuação, preservação e recuperação dos resquícios de APPs;				
falta efetivar a lei 9.433. Precisa implementar os instrumentos em conjunto. Alocação negociada de água (subsídio a outorga, resulta em regulamentação), pactuações, integração com outras políticas (mudanças climáticas, por ex.).	PSA- incentivo ao produtor familiar, devido sua propriedade ser de pequeno porte, preservar as APPs com esse aporte financeiro.				
Necessário implementar os instrumentos. Equacionar a gestão das águas mediante gestão do solo, armazenamento de água. Amazônia não pode ser discutida em separado, por conta dos "rios aéreos". Definir cota mínima dos reservatórios para regularização de vazões mínimas, para garantias quanti-qualitativas para jusante.	Tem que ter os recursos garantidos e ser destinado aos municípios para os programas de revitalização de Bacias Hidrográficas para o aumento e qualidade de águas, tipo produtor de água.				
Sinergia entre os PMSBs e PDUs.					
Política ambiental focada em educação para as águas.					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Questões políticas (governo) dificultam a implementação dos arranjos institucionais e a integração entre os setores e suas políticas;					
Maiores parcerias entre as fundações e as secretarias;					
a 9.433 não aborda a efetiva participação dos municípios (dominialidade dos recursos hídricos não considera os municípios).					
Municípios devem se sentir parte integrante da bacia e, conseqüentemente, das ações previstas nos planos de bacias					
Falta de integração entre os diferentes níveis de entes com as mesmas atribuições;					
Desconhecimento dos Planos de Bacias por parte dos Municípios. Falta cobrança federal para a integração dos Planos diretores municipais aos PRH;					
Propor mudanças no sistema de geração de energia para reduzir custos, sem necessidade de torres de transmissão, uso de energia eólica e solar.					
saneamento básico e água potável para todos os brasileiros, água deve ser considerada como direito das pessoas.					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Falta de interesses políticos atrapalha a implementação completa do sistema de gestão de recursos hídricos até as ações de cobrança.					
Contextualiza que a agenda política investe em questões que são consideradas importantes. A gestão dos recursos hídricos é uma das questões importantes? Apesar dos avanços vistos ao longo dos anos, ainda é necessário dar a devida atenção e importância para o tema, destinando recursos para tal;					
CFURH nas BH que apresentam Cobrança. É preciso promover o diálogo entre o setor elétrico, os CBHs e os órgão gestores para a destinação dos recursos nas ações dos PRH;					
Quanto a compensação aos municípios – não há a vinculação da aplicação desses recursos na gestão de recursos hídricos.					
Destaca a necessidade de atuação da ANA na obtenção de novas fontes de recursos a partir da articulação com os demais ministérios e setores (premissa da integração das ações e planejamentos);					

IV - Integração com outras políticas e planejamentos setoriais					V - Gerenciamento do PNRH
16. Interface com o Planejamento Setorial	17. Revitalização de Bacias Programa	18. Segurança de Barragens.	19. Gestão de Recursos Hídricos na Região Costeira	20. Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços	21. Sistema de monitoramento e avaliação do PNRH 2022-2040.
Destaca que é difícil identificar fontes alternativa de recursos, mas aponta o exemplo da compensação ambiental, onde os seus recursos podem ser aplicados nas bacias onde são gerados.					
Multas ambientais poderiam ser destinadas a ações nas bacias hidrográficas no âmbito dos Planos, possibilitada por meio de um regramento/Lei;					
Propor destinar recursos de grandes eventos (Shows, festivais, Copa América, Libertadores, eventos esportivos) a um fundo específico para Recursos Hídricos;					

10.4 AVALIAÇÃO DO EVENTO

Conforme apresentado anteriormente, foi disponibilizado de forma online, um formulário para preenchimento dos presentes com a sua percepção da oficina e indicativos de melhorias possíveis para as próximas oficinas. Esse formulário ficou disponível por um período de uma semana e teve 7 respostas obtidas. Os resultados das 5 questões objetivas são apresentados da Figura 10-1 à Figura 10-5.

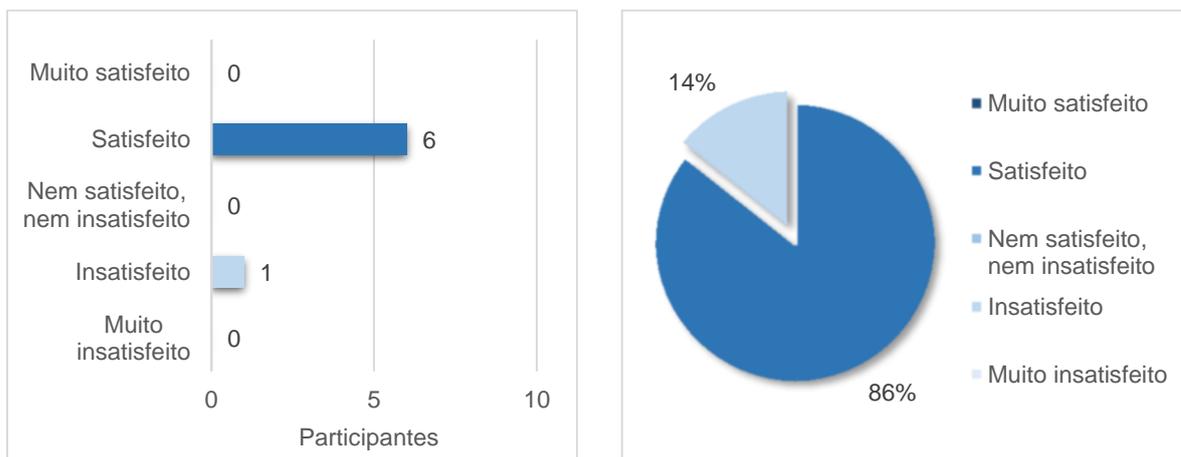


FIGURA 10-1 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação a organização do evento, 86% (6 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 1 participante se considerou insatisfeito.

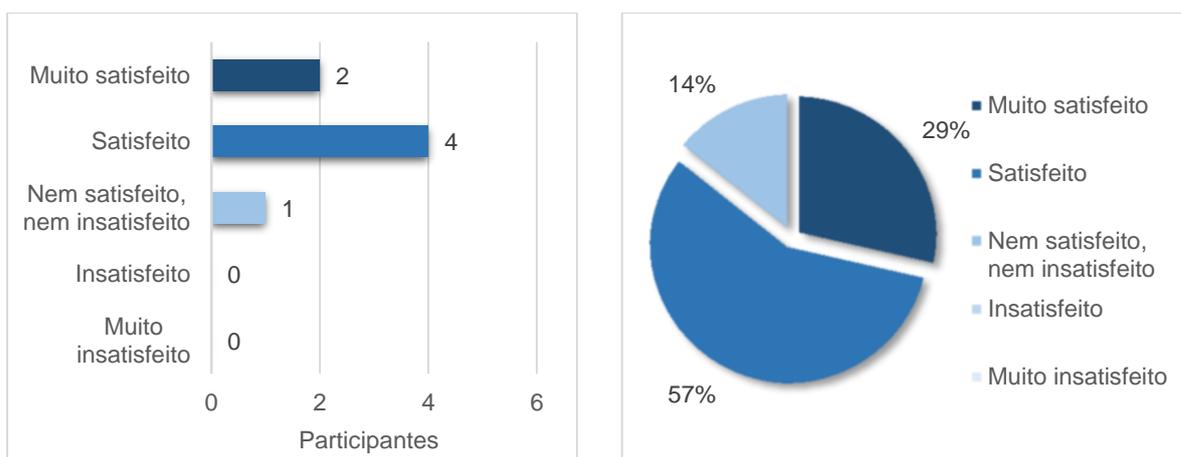


FIGURA 10-2 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AS APRESENTAÇÕES TÉCNICAS?”

Quanto as apresentações técnicas, 29% (2 participantes) se consideraram muito satisfeitos, 57% (4 participantes) se consideraram satisfeitos, enquanto 1 participante se considerou nem satisfeito, nem insatisfeito.

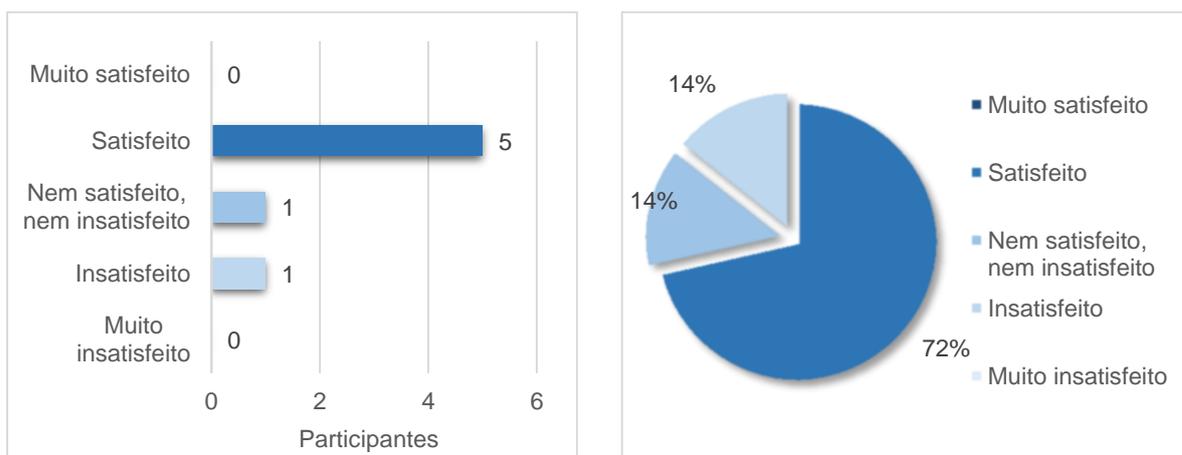


FIGURA 10-3 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A METODOLOGIA REMOTA DE PARTICIPAÇÃO?”

Já em relação a metodologia remota de participação, 72% (5 participantes) se consideraram satisfeitos, 14% (1 participante) se consideraram nem satisfeitos, nem insatisfeitos, enquanto 1 participante se considerou insatisfeito.

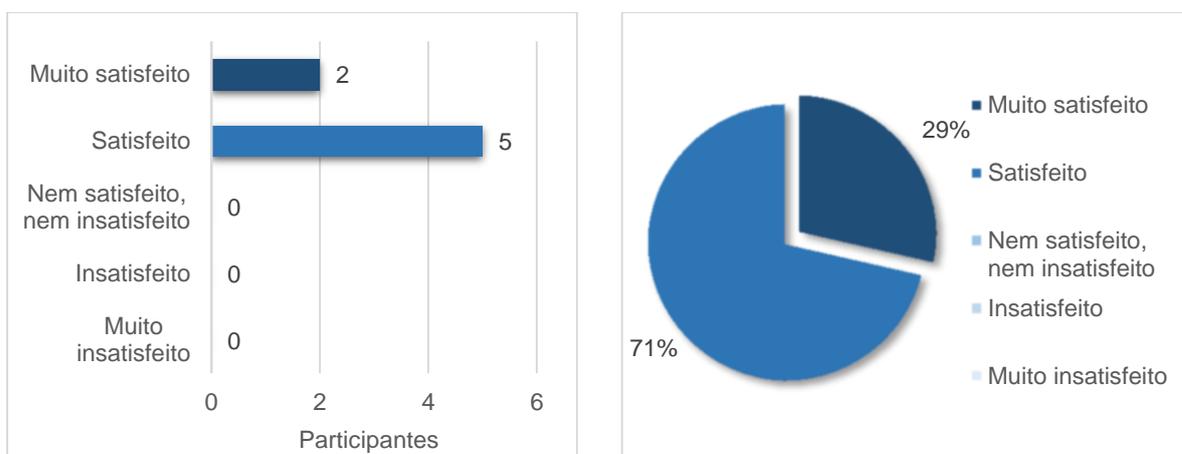


FIGURA 10-4 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A MODERAÇÃO DO EVENTO?”

Em relação a moderação, todos os participantes que responderam ao formulário de avaliação (7) se consideraram satisfeitos ou muito satisfeitos.

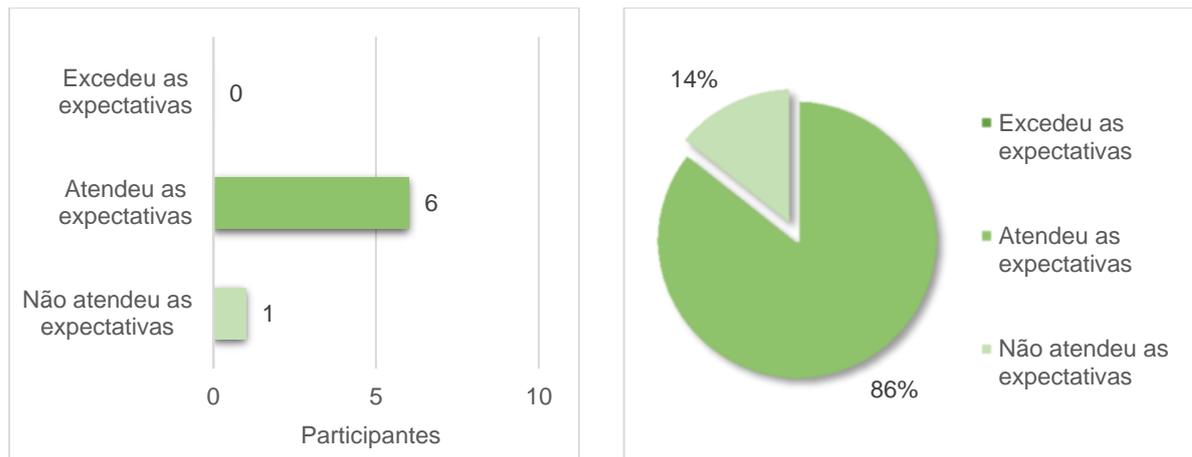


FIGURA 10-5 – RESPOSTAS À PERGUNTA SOBRE “O EVENTO ATENDEU SUAS EXPECTATIVAS?”

Para 86% dos participantes (6) o evento atendeu as expectativas, enquanto para 1 participante o evento não atendeu as expectativas.

Abaixo são apresentadas todas as respostas a questão discursiva “Como melhorar a metodologia utilizada?”.

“Ter tempo para discussão das apresentações da parte da manhã. Fazer uma conexão entre o que é apresentado na parte da manhã com as perguntas que são propostas para serem respondidas nos grupos à tarde. Sugiro que os palestrantes da parte da manhã sejam estimulados também a responder as mesmas perguntas da parte da tarde para que a conexão seja feita.”

“Poderíamos ter subdividido os 3 assuntos tratados sendo cada um em uma oficina e reunido depois, creio que as propostas seriam mais efetivas.”

“Fazer oficinas de estudos de casos com problemas reais de algumas bacias, como por exemplo: estabelecer a cota de multiusos nas represas, com diferentes usos (abastecimento humano, dessedentação animal, navegação, turismo e lazer, aquicultura, agricultura, etc), além da geração de energia.”

“Usar a maneira democrática na participação dos grupos.”

“É necessário ter mais tempo para participação pública. O período da manhã não teve o espaço de comentários e perguntas. Já era um intervalo pequeno de 20 minutos e foi justamente o que foi cortado com o avanço do tempo. O wordcafe foi bem conduzido, mas mais uma vez teve pouco tempo para discutir o que estava sendo debatido e em alguns momentos a descrição do comentário não foi tão fiel a fala. Sugiro que o texto seja revisado com o vídeo e que haja confirmação da informação com os participantes antes de enviar a fala adiante.”

Abaixo são apresentadas todas as respostas a questão discursiva “Como ampliar a participação social para a construção do PNRH?”.

“É uma pergunta que também nos fazemos aqui no RS, pensando na atualização do nosso Plano Estadual. Gostaríamos de sugestões, caso seja possível :).”

“Conforme já sugerimos, desde o início deveríamos ter um programa de mobilização social para a participação da construção do PNRH, no máximo, tivemos uma divulgação para os atores participarem e isto não foi suficiente.”

“Acredito que quando for promovido um estudo de caso, o assunto fica mais atrativo para ampliar a participação da sociedade influenciada no caso estudado.”

“Divulgação da problemática dos recursos hídricos na sociedade.”

“Os convites para participação do evento precisam ocorrer através do SINGREH e através das mídias sociais deles.”

Por fim, abaixo são apresentadas todas as respostas a questão discursiva “Por favor, se você tem alguma crítica, dúvida, reclamação ou sugestão, comente aqui”.

“O método e forma de construção do PNRH poderá fazer com que não se chegue em um documento que prepare a gestão para enfrentar os desafios atuais e os que virão com os impactos das mudanças climáticas.”

“Comentário: O importante papel da ANA tem que ser melhor entendido e fortalecido na gestão de conflitos para o uso da água. Hoje ainda prevalece o comando da ANEEL e MME na gestão de águas no Brasil, para atender a geração de energia hidrelétrica. ”

“Fortalecimento do PNRH por órgãos governamentais valorizando cada vês mais as ações de implementação dos planos nos municípios.”

“É essencial ampliar o tempo de participação pública especialmente na parte da manhã.”

11. ENQUETE DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Em complemento às discussões realizadas nas oficinas, foi também disponibilizado de forma online um formulário para apresentação de contribuições técnicas para a elaboração do PNRH 2022-2024. Esse formulário foi disponibilizado sob a forma de uma Enquete do Plano Nacional de Recursos Hídricos e permitiam aos interessados apresentar contribuições complementares às apresentadas nas oficinas regionais, setoriais e temáticas.

O formulário foi construído em conjunto entre a equipe técnica da Engecorps e do MDR e validado pela equipe do Ministério, antes de sua disponibilização pela internet e continha questões relacionadas aos instrumentos de gestão de recursos hídricos e ao funcionamento dos entes do SINGREH – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. As questões apresentadas no Formulário são expostas na íntegra no Apêndice I deste relatório.

Foi disponibilizado de forma online complementares as apresentadas nas oficinas regionais, setoriais e temáticas foi disponibilizado um formulário online. O formulário ficou disponível no período de 30 de março a 6 de setembro, contou com 36 questões e recebeu 93 contribuições. Os resultados foram sistematizados e avaliados, sendo apresentadas as respostas recebidas do Quadro 11-1 até o Quadro 11-16 e da Figura 11-1 até a Figura 11-6.

QUADRO 11-1 – QUESTÕES REFERENTES AOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS

Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>A falta de participação dos diferentes atores para discussão ampla e efetiva</p> <p>Nosso plano de bacia (Comitê Antas e Afluentes do Peperi-guaçu - Santa Catarina) é bastante recente (homologado em 2018) e na etapa de diagnóstico tivemos que utilizar dados do IBGE já defasados.</p> <p>Vejo a necessidade de tirar a educação ambiental da subjetividade, creio que as proposições devam destacar a importância da educação ambiental como importante instrumento a ser concebido no arcabouço das medidas não estruturais contidas nas iniciativas de medidas estruturais</p> <p align="center">No CBHPIJ não tem plano</p> <p>Na Bahia, pouca coisa está sendo feita a nível de Comitês de Bacias, sem investimento, dos 14 CBH existentes apenas 6 tem planos de bacias, porém com dificuldade de execução das ações.</p> <p>Necessitam de maior divulgação perante a sociedade, assim como mais rapidez em suas implementações ou atualizações.</p> <p>Não considera as diferenças regionais e sempre as pessoas do sul/sudeste tem mais espaço para opinar.</p> <p>Em geral esses planos são muito grandes e custam muito caro. Com a eleição de 4 ou 5 ações muito possivelmente o plano pode estar abarcando 90% dos problemas da bacia. Saneamento básico, abastecimento humano e de animais, irrigação e uso agropecuário e cota ambiental. Passando disso tem o risco de dispersar.</p>	<p align="center">Ampliação da discussão ao nível dos Comitês de Bacias</p> <p>"Esse aperfeiçoamento deveria ser feito à medida que as ferramentas de busca de novas informações fossem descobertas, como por exemplo novos softwares, mapas interativos, etc, sejam conhecidos, fornecidos pelo governo e de forma gratuita.</p> <p>Nossa maior dificuldade hoje é implementar as metas elencadas nas linhas estratégicas. Em primeiro lugar faltam recursos financeiros para implementar monitoramento de qualidade e quantidade de água de rios importantes na bacia. Há projetos na busca de \$, mas não há interesse de fomento por parte de governo estadual e federal."</p> <p>destacar a importância em promover a formação continuada para os colaboradores e tomadores de decisão no segmento dos usuários de recursos hídricos.</p> <p>O Estado da Bahia tem de priorizar elaborar os planos de bacias nós CBHs onde não existem e implementar as ações naqueles que tem planos</p> <p>Investimento financeiro para elaboração dos planos e executar as ações previstas no plano, maior interesse do setor responsável pela gestão (SEMA e INEMA). Opção política para gestão ambiental. Educomunicação, Educação Ambiental etc.</p> <p>Participação ativa do estado no processo de implementação e elaboração; audiências públicas que possam dar visibilidade à cerca da gestão hídrica e</p>

Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>Deveriam ser mais democráticos, com audiências públicas nos municípios pertencentes ao Comitê de Bacias Hidrográficas</p> <p>A comunidade nem sabe que existem.</p> <p>Pensar os planos precisa ser próximo da prática, as ações têm de ser coordenadas e concatenadas, devem partir de dados que formem cenários possíveis, ter participação ampliada. Monitoramento e acompanhamento para corrigir os direcionamentos. Integrar águas superficiais e subterrâneas, água só tem uma!!</p> <p>Quanto a elaboração, alguns diagnósticos são baseados em dados que não representam a atualidade da Bacia. Na etapa de elaboração dos Planos de Ações, a maioria se apresenta com um nível de complexidade, que dificulta o entendimento para a devida implementação.</p> <p>Demora para implantação.</p> <p>De uma forma geral, falta de envolvimento e participação.</p> <p>Ampliar a participação estadual e Local.</p> <p>POUCA MOBILIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL, FUNDAMENTADA EM BAIXO NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE A PNRH E A GIRH DAS BACIAS AFLUENTES, QUE POUCO ENRIQUECE A ELABORAÇÃO E POUCO PROMOVE IMPLEMENTAÇÃO.</p> <p>O que falta hoje é uma análise sistêmica, para cada plano de modo a integrar outra políticas relacionadas e também antecipar necessidades que tornarão realidade em um futuro bem próximo.</p>	<p>da importância dos PRHs; direcionamento de recursos para os editais licitatórios de construção/atualização dos PRHs.</p> <p>Criar uma metodologia que não privilegie as populações mais ricas na formulação de propostas</p> <p>Simplicidade na elaboração do termo de referência o que irá gerar um plano igualmente simples. Não existe necessidade de projeções matemáticas econômicas e sociais mirabolantes. Participação efetiva da comunidade envolvida, seja comitê de bacia, seja órgão público ou usuários. Suporte financeiro mínimo. Vontade de trabalhar.</p> <p>Instrumentalizar o placemaking, ao ouvir a sociedade inserir suas demandas nos Planos</p> <p>Com alunos das escolas.</p> <p>Uso de um sistema integrado de dados e coleta de dados com critério. Elaborar análises com visão sistêmica do ciclo da água. Diversificar os mananciais para driblar a escassez.</p> <p>Cabe atualizar o Banco de Dados, inclusive a base georreferenciada. Tornar o Plano de Ações otimizado para o fácil entendimento aos diversos perfis representativos dos Comitês de Bacia.</p> <p>Melhor estruturação de recurso humano e financeiro para implementação.</p> <p>Aprimoramento técnico tanto das equipes que o desenvolvem, quanto das equipes que o aprovam. Também bases cartográficas adequadas às escalas de análise.</p>

Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>Em relação às águas subterrâneas, estas não têm tido a devida atenção e reconhecimento, nos diversos planos, a nível Nacional, Estadual e Municipal, devido ao seu peso e sua importância no conjunto dos recursos hídricos do País. A baixa vulnerabilidade dos aquíferos os deixam em situação privilegiada em relação às águas superficiais. Faltam conhecimentos, principalmente da recarga, do armazenamento e do volume disponível, para permitir o gerenciamento da sua exploração de forma racional, ajudando o País e evitando depleções críticas.</p> <p>Carência de medidas educacionais mais significativas</p> <p>ENTENDO QUE É ESSENCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES PARA OS ENTES FEDERATIVOS E DAS BACIAS, MAS ACREDITO QUE FALTA AINDA A PARTICIPAÇÃO DE TODOS, DAS MULHERES, DOS AGRICULTORES E DE TODOS AQUELES QUE SÓ FALAM QUANDO COMEÇA A FALTAR NA CASA DELES!</p> <p>Custeio para elaboração e até a implantação inicial dos mesmos. Quem deve custeá-los? Se são os COMITÊS de BACIAS HIDROGRÁFICAS, com qual recurso? Se for com o da cobrança pelo USO DA ÁGUA, que só consegue ser bem estabelecido após elaboração e implantação dos PLANOS, ficamos no dilema: ""Quem vem primeiro, o ovo ou a galinha?""</p> <p>Distanciamento da integração com os planos setoriais, com os planos no âmbito municipal (Saneamento e Diretor) e outras políticas como a Política de Gerenciamento Costeiro.</p> <p>Possuem pouca integração com outros planos setoriais.</p>	<p>Ampliar a participação estadual, local e da juventude.</p> <p>EXPERIÊNCIAS RECENTES DE PLANOS COM MAIOR MOBILIZAÇÃO, ELABORAÇÃO DE MOP E DEFINIÇÃO DE METAS PLAUSÍVEIS E CONSTRUÍDAS DE FORMA INTEGRADA COM OS COMITÊS AFLUENTES TÊM APRESENTADO UMA PROPOSTA DE PACTUAÇÃO COM PERSPECTIVA MELHOR DE IMPLEMENTAÇÃO.</p> <p>Um só evento não é o suficiente, além de reunir para criar um texto é necessário se reunir para avaliar o que foi criado e dar maturidade ao que foi explanado.</p> <p>Pode ser previsto recursos financeiros e criação de um grupo de trabalho para a elaboração de estudos básicos das águas subterrâneas em todo o País, constando de: a) delimitação dos aquíferos com as suas áreas de recarga regionais e a interação com as águas superficiais; b) planejamento e execução de testes de bombeamento em poços já existentes para obter ou melhorar os dados de condutividade hidráulica e armazenamento; c) perfurar poços de pesquisa nas áreas pouco exploradas; d) criar convênios com as secretarias municipais de recursos hídricos para a execução dos trabalhos de campo.</p> <p>Incremento de ações de educação com incentivos</p> <p>UMAS DAS É INSERIR TODAS AS ÁGUAS DE ESGOTOS APÓS TRATADA PARA REUSO DA AGRICULTURA AO MENOS PARA PRODUÇÃO DE RAÇÃO ANIMAL.</p> <p>Precisa buscar parcerias, principalmente para a elaboração dos PLANOS, além de estabelecer alguma obrigatoriedade governamental.</p>

Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>Forma centralizada e tecnocrática. Comunicação fechada. Paraíso dos consultores profissionais.</p> <p>Geralmente são elaborados por instituições que não atuam diretamente na bacia hidrográfica (desconhecimento - na prática - das peculiaridades das bacias hidrográfica, o que acarreta a utilização - quase que exclusiva - de dados secundários), quanto à implementação, constata-se que na maioria absoluta das bacias que já contam com o plano de RH, no Estado de Santa Catarina, nenhuma medida/ação, seja emergencial ou não, foi executada, por falta de recursos financeiros.</p> <p>Padrão único pra todos os tipos de bacias</p> <p>São instrumentos e mecanismos que necessitam de atualização e participação social constante, os problemas são comuns, mas específicos para cada BH, devem considerar o conhecimento local, descentralizado e coletivo mas a implementação é sempre do governo ou Estado, a sociedade civil ainda não avançou nessa gestão e governança</p> <p>Falta de fiscalização, corpo técnico amplo e falta de integralização de dados.</p> <p>Escala em que as informações são colhidas e tratadas. Inexistência de definição orçamentária para viabilizar o Plano.</p> <p>A falta de priorização do gerenciamento de recursos hídricos com foco em redução, mitigação e prevenção dos riscos associados às mudanças climáticas para as próximas décadas</p> <p>São elaborados de acordo com as demandas do poder público. Criam obrigações para outros entes, o que os tornam inviáveis e suas metas, em boa parte, inatingíveis. O PNRH em vigor foi um cópia e cola absurdo dos</p>	<p>estabelecer plano de metas a serem alcançadas com definição de responsabilidades</p> <p>maior participação na construção do plano, através de Diagnósticos Rápidos Participativos, antes de serem elaborados os diagnósticos e prognósticos.</p> <p>- Cada macrorregião deveria, como marco zero, ter uma avaliação hidrográfica e ecológica estratégica; - Planos de bacia por região deveriam ser discutidos pelos comitês de bacia, segundo metodologia uniforme.</p> <p>A elaboração deveria ser executada por entidades com atividades/estudos comprovados dentro da bacia hidrográfica. Já a implementação dos planos de RH carece de vontade política para implementar, ao menos, as ações emergenciais.</p> <p>Integração entre planos de bacias maiores com as bacias afluentes</p> <p>comunicar, capacitar, melhoria contínua, informar e revisar para avaliar e monitorar</p> <p>Integralizar bases de dados e discussões entre os entes públicos de todas as esferas.</p> <p>Ampliar a escala de atores que devem opinar sobre as temáticas do Plano. Realizar estratégias metodológicas que incorpore a contribuição dos atores em escala territorial, municipal, estadual e nacional.</p> <p>As estratégias incluem a adoção da gestão integrada da água, aumentando o abastecimento, reduzindo o descompasso entre a oferta e a demanda de água, reduzindo os estressores não climáticos, fortalecendo as capacidades</p>

Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>planos estaduais, a ponto de preservar os mesmos erros cometidos, como por exemplo, no plano do CBHBG. Se as ações não estiverem previstas nas LDOs, PPAs... de estados, prefeituras e concessionárias serão mais alguns milhões de reais que literalmente irão para o ralo.</p> <p>A ausência de participação de muitos dos atores principais, oficinas pouco divulgadas e ainda contando com a ignorância de alguns sobre o papel de um CBH e conseqüentemente um PIRH.</p> <p>Acho que deveria ser dado mais divulgação e as atualizações de forma mais frequente.</p> <p>Os Planos são elaborados (Agencias e Conselhos) se desconhecendo o papel constitucional dos municípios na elaboração dos Planos Diretores de Desenvolvimento, o dos Estados (Secretarias) e o Federal através do Executivo. Participei da elaboração de PDDU de município e de PMSB de municípios e faz pena ver a quantidade de Planos a que municípios e estados estão obrigados a fazer, caríssimos (até porque têm que atender a termos de referência de uma abrangência enorme) e sem estrutura técnica para implantá-los.</p> <p>Possíveis enviesamentos/direcionamentos de ações por visões ou conceitos parciais podem prejudicar a própria construção do Plano e na sua implementação, ao tempo em que se da abertura para participação de todo o setor o direcionamento final não pode ser enviesado.</p> <p>Falta da criação da Agência de Bacia, falta de verbas.</p> <p>Falta diálogo com as Diretorias de Ensino e com os professores. Geralmente os projetos ocorrem porque o professor tem contato com a temática, mas o respaldo técnico, orientador ainda é complicado e deve-se levar em conta</p>	<p>institucionais e adotando tecnologias e estratégias de economia de água mais eficientes.</p> <p>Primeiramente assegurar os recursos Federal, estaduais e municipais para a sua implementação, do contrário será mais um "tigre de papel".</p> <p>1- Dar ampla publicidade do processo de elaboração do Planos de Recursos Hídricos. 2- Concomitante divulgar dos objetivos destes Planos de Recursos Hídricos e a relação de causa e efeito de um bom plano bem elaborado. 3- Realizar uma busca em todos estados sobre quem pode contribuir e participar nesta elaboração 4 - divulgar o calendário com antecedência para planejamento de todos na elaboração.</p> <p>Treinamento de todos os técnicos e atores envolvidos.</p> <p>Definir sua abrangência e limites e um edital simplificado e realista com o objetivo de definir por bacia (governos Federal e Estaduais) as disponibilidades e respectivos limites de uso. A partir daí as Agências analisariam e concederiam as "outorgas e licenças" de acordo com as limitações de cada caso.</p> <p>Abertura do diálogo real, com a participação de todos os usuários dos recursos hídricos para discussão e proposição de convergências.</p> <p>Atualização das diretrizes do Plano. Efetivação da criação da Agência de Bacia.</p> <p>Pensar e ações direcionadas também à Capacitação de professores e/ou agentes da Educação para formação de itinerários formativos dentro desta</p>

Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>que a Educação acaba sendo uma entrada essencial para uma mudança de olhar, especialmente, para as futuras gerações. Este novo olhar é orientado ao longo do tempo e a mudança também ocorre desta forma - uma opinião.</p> <p>A falta de articulação com outras políticas setoriais.</p> <p>Planos muito "pesados" e densos e pouco práticos. Dificuldade de monitorar a execução pelo Comitê</p> <p>Lentidão na implementação dos instrumentos, especialmente a cobrança e o enquadramento.</p> <p>Acredito que falta integração das ações dos diversos usos da água. Um exemplo disso é o enfoque nos setores elétrico e de transportes, sem aprofundamento nos estudos ambientais quando se trata de grandes intervenções (como construção de barramentos).</p> <p>Dificuldade nos encontros e preparo dos representantes</p> <p>Como são elaborados? E quais os resultados das elaborações? E o que foi implementado até agora? E quais os resultados das implementações?</p> <p>Conteúdo; participação social; participação comunidades tradicionais; diagnósticos.</p> <p>Pouco conhecimentos sobre eles.</p> <p>Que os assuntos sejam mais divulgados.</p> <p>Como usuária dos recursos hídricos e representante do segmento da pesca artesanal no município de São João da Barra-RJ noticio a falta de diálogo</p>	<p>temática ainda mais com o Novo Ensino Médio. Aprender na prática, suporte, apoio.</p> <p>Ampliação das ferramentas de comunicação e informação com a sociedade civil</p> <p>Buscar integração dos planos de recursos hídricos, em sua elaboração e implementação, com instrumentos de planejamentos previstos em políticas públicas com interfaces com a política de recursos hídricos</p> <p>Buscar mais interação com as demais políticas, em especial a florestal para a promoção da recuperação das áreas de recargas e nascentes.</p> <p>Absorver algumas Diretrizes do Programa Nacional de Saneamento Rural</p> <p>Executar atividades que permitam a participação social das crianças, adolescentes e adultos...Os assuntos precisam ser popularizados...</p> <p>Deveria ser trabalhada melhor capacitação das equipes técnicas dos organismos governamentais, de forma a estreitar as relações entre os diferentes interesses.</p> <p>Priorizar os Comitês que ainda não tem plano de Bacia.</p> <p>A equipe técnica é formada por quais tipos de técnicos? Com quais tipos de conhecimentos e de vivências?</p> <p>Equipes multidisciplinares; ampliar participação social, usuários e comunidades tradicionais, poder público (prefeituras); parcerias para implementar ações nas bacias; capacitar as equipes de implementação através de universidades e IFES; ampliar as reuniões dos comitês com apoio</p>

Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>com a comunidade tradicional pesqueira que depende diretamente da atividade da pesca para sua reprodução (econômica e cultural) e para a manutenção da própria atividade entre as gerações (de pai/mãe para os filhos). Grande parte dos espaços públicos, até mesmo na elaboração do Plano atual, não realiza a efetiva participação popular e sim dos próprios órgãos públicos e as indústrias que visam interesses que não contemplam a comunidade tradicional.</p> <p>Não vejo problemas.</p> <p>Tirar o MOP do papel.</p> <p>A realização de um único plano para atender o território nacional como um todo. É difícil atender todo mundo.</p> <p>Em relação ao PNRH, os problemas de regionalização não são abordados, e possuem diretrizes gerais para todas as regiões do país. Interessante a elaboração deste novo PNRH, que está abrindo para a participação dos usuários de cada região geográfica. Referente aos Planos de Recursos Hídricos, muitas fontes de dados oficiais consultados para sua elaboração estão desatualizadas, incompletos, com falhas em determinadas informações. Os sistemas de monitoramento existentes são falhos e dependem de implantação de novas redes de monitoramento, e muitas vezes, até ocorrer a implantação da cobrança de uso de recursos hídricos nas bacias hidrográficas, os Comitês não possuem respaldo financeiro para a implementação dos Planos de Recursos Hídricos. As diretrizes gerais são importantes, como orientadoras da coluna vertebral dos planos, mas as especificidades regionais devem ser consideradas conforme região.</p> <p>Os Planos deveriam abordar aquilo que as instituições têm efetivamente capacidade institucional e orçamentária para executar. Fora disso, o que</p>	<p>aos membros em viagens e custos mensais; divulgar os planos em linguagem mais popular nas comunidades; envolver as escolas locais nas discussões e implementação dos planos; envolver as universidades e IFES nas discussões e implementação dos planos; divulgar na mídia os planos de ações e diagnósticos por meio de vídeos documentários.</p> <p>Devem ser mais divulgados, principalmente entre os membros de comitês de Bacias, gestores de recursos hídricos e outros que tenham relação com este tipo de gestão, como os grandes poluidores.</p> <p>Ter visão integrada no sentido ambiental</p> <p>Metodologias de diálogo com a comunidade tradicional devem ser implementadas. Reuniões que considerem seus horários de trabalho e a sua dificuldade com mobilidade urbana são essenciais. A maneira da abordagem à comunidade tradicional tem que ser repensada para ontem para garantir a participação dessa parcela da comunidade.</p> <p>Não vejo ações de aperfeiçoamento.</p> <p>Articulação e Pactuação Política que são os responsáveis pelos orçamentos financeiros</p> <p>Justamente prever ações que sejam executadas, e não um plano de sonhos somente.</p> <p>Implantação de redes de monitoramento pelos órgãos estaduais e federais, com recursos específicos destinados para isso, para que esses dados possam ser utilizados com mais uniformidade pelos Planos.</p>

Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>temos são "cartas de intenção" que extensas, mas sem efetividade no mundo real.</p> <p>"Os planos de recurso hídrico dizem respeito à vida do cidadão, mas está ausente da decisão e do conhecimento do que foi decidido e é implementado. A informação é um elemento chave para os diferentes setores."</p> <p>A falta de conhecimento do instrumento de gestão o que dificulta a integração e a aplicação dos instrumentos constantes no plano</p> <p>O maior problema atual é a implantação e a manutenção das atividades previstas.</p> <p>DEFICIENTES.</p> <p>Os Planos de RHs tendem a extrapolar sua abrangência/competência e pretendem "impor" o que os setores devem fazer ou invés de estabelecerem as diretrizes de contorno.</p> <p>Falta de interação dos órgãos públicos.</p> <p>"Primeiramente, a origem dos dados utilizados para realizar o diagnóstico, muitos dos dados utilizados são autodeclarados pelas prefeituras, que não precisam comprovar as informações disponibilizadas. Além disso, estes dados não são atuais, uma vez que alguns deles não são atualizados anualmente e, mesmo quando são, referem-se a realidade de, pelo menos, 2 anos antes a elaboração dos planos de bacia.</p>	<p>Sugiro fazermos um levantamento comparativo entre aquilo que os Planos preveem e aquilo que é efetivamente implementado. As lacunas de implementação do Plano devem ser cuidadosamente analisadas a fim de aperfeiçoarmos o processo de planejamento. Mas para isso, o ideal seria construirmos métricas anuais com vistas a aferirmos o grau de implementação dos Planos.</p> <p>Ampliar a base de dados sobre o rural, maior participação da sociedade tanto na elaboração como na execução.</p> <p>Que o instrumento de gestão possa alcançar um nível de complexidade que possa representar os usos necessários;</p> <p>Mais ações de comunicação do tema para a sociedade.</p> <p>Devem ser promovidas ações que estimulem o trabalho em grupo para elaboração e implementação.</p> <p>Redefinir competências e conteúdos.</p> <p>Facilitação entre o executor e o fornecedor dos recursos e projetos a nível estadual e federal.</p> <p>Utilização de dados atualizados; consideração das incertezas das mudanças climáticas; articulação com demais peças de planejamento (inclusive as de ordenamento do uso e ocupação do solo); falta de recursos financeiros; insuficiência de profissionais trabalhando nos entes do SINGREH; fortalecimento institucional dos CBH.</p> <p>É preciso focar os esforços na elaboração de um diagnóstico mais conciso e direto, que apoie a determinação de metas e plano de ações que sejam</p>

Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>Depois, os modelos de prognóstico raramente consideram as incertezas oriundas das mudanças climáticas.</p> <p>Outro ponto que deve ser destacado é que muitos planos têm ações e metas muito abrangentes que raramente conseguem ser executadas e mensuradas. Dada a quantidade de recursos financeiros disponível para a gestão das águas, poucas ações conseguem ser executadas, por isso, além da falta de recursos financeiros, cabe destacar a importância do estabelecimento de prioridades para elaboração do plano de ação.</p> <p>Também gostaria de destacar a desconexão entre os planos de bacia, com os planos diretores dos municípios que inviabilizam que esses dois instrumentos se potencializem. Por isso, muitas vezes o uso e ocupação do solo, mesmo atendendo às exigências do plano diretor, reduzem a disponibilidade de água, ou sua qualidade.</p> <p>Outro ponto que deve ser considerado é a necessidade de fortalecimento institucional dos CBH, tanto dentro do SINGREH, quanto perante a sociedade e aos governos estaduais e municipais. Os CBH devem ser o ambiente onde as decisões importantes relacionadas à água são tomadas e não um órgão acessório.”</p> <p>A forma de elaboração dos Planos de Recursos Hídricos depende de muito tempo e energia na etapa de diagnóstico e prognóstico, fazendo com que a etapa de definição de metas e planos de ações não sejam feitas da melhor maneira possível, e muitas vezes o diagnóstico e prognóstico elaborados não dão o apoio necessário para a elaboração das etapas seguintes dos Planos.</p>	<p>factíveis de serem efetivados, e são necessários mais orientações e esforços para a implementação dos planos (após a "entrega" de um Plano).</p> <p>Aumentar a formação de técnicos capacitados para a sua elaboração que não englobe apenas os cursos de autoinstrução online; fomentar pós-graduações lato e stricto sensu específicas; estabelecimento de métricas mínimas pelos CBH, a serem alcançadas por concessionárias e usuários com penalização progressiva.</p> <p>uma maior integração entre planos correlacionados, que eles possam conversar entre si, como o segurança hídrica com o plano de recursos hídricos.</p> <p>Rever o Código Florestal, pois não garante a Segurança Hídrica.</p> <p>NESSA FASE QUE ESTAMOS VIVENCIANDO, E COM PERSPECTIVAS DE BAIXA DISPONIBILIDADE DE ÁGUA NO FUTURO BREVE, ENTENDO A NECESSIDADE DE CRIAR, AMPLIAR OS SISTEMAS DE RESERVAÇÃO DE ÁGUA, A MONTANTE DAS COMUNIDADES. PARA ESSA MEDIDA, UTILIZAR O SISTEMA DE PSA - PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS, PERMITINDO AOS PRODUTORES RURAIS LOCAIS, QUE DESEJAM PARTICIPAR DO PROGRAMA, EM LIBERAR O PROCESSO DE ESTABELECER PEQUENAS BARRAGENS DE ARMAZENAMENTO, FORA DA CALHA DO ARROIO, COM ISSO, ESSA ÁGUA ARMAZENADA RETARDARÁ SEU ESCOAMENTO NATURAL, PARCELA INFILTRARÁ E ABASTECERÁ OS MANANCIAIS SUPERFICIAIS E OS LENÇÓIS FREÁTICOS. NO SEGUNDO MOMENTO, PERMITIR AO SETOR DE IRRIGAÇÃO QUE VEJA A ÁGUA COMO INSUMO MODERNO, QUE TEM QUE SER ADMINISTRADO, PORTANTO CADA PRODUTOR DEVERÁ SER ESTOCADOR DA SUA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO, CAPTADA DURANTE O PERÍODO DE CHUVAS.</p>

Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>Ausência de integração entre os mais diversos planos das três esferas governamentais que tratam recursos hídricos, incluindo àqueles referentes ao gerenciamento costeiro e ao futuro programa de Estado, o Projeto Orla.</p> <p>Falta de uma maior participação dos usuários de recursos hídricos, existência de vários planos correlacionados, mas que não conversam entre si.</p> <p>Leis obsoletas.</p> <p>OS PLANOS ESTÃO CENTRADOS EM ATENDER A DEMANDA DO SETOR HIDRELÉTRICO E DO SETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DILUIÇÃO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, EM QUE PESE TODA A LEGISLAÇÃO QUE FORMATOU O USO MÚLTIPLO. HÁ QUE SE PENSAR NESSE NOVO DOCUMENTO, 20 - 40, EM REALMENTE ABRIR PARA O USO MÚLTIPLO.</p> <p>Deveria ser cada vez mais participativo e inclusivo, não olhar somente para os interesses dos grandes usuários, pensando só no crescimento do PIB e passar a olhar para o usuário comum que respeita a água e quer ver o rio dele mais cheio a cada ano, e não mais vazio.</p> <p>O PNRH deve dialogar com a Política Nacional de Gestão Ambiental das Terras Indígenas, deve haver integração com as ações da Secretaria Especial de Saúde Indígena que era essencial participar nesse processo, muitas ações não passam pela Funai, e a questão indígena não é só uma responsabilidade da esfera federal, mas também estadual e municipal, então fica o questionamento por exemplo de onde vai o recurso do ICMS ecológico.</p> <p>Integração das informações e dados dos órgãos.</p>	<p>Realizar mais oficinas como esta, garantindo que todos os setores usuários estejam contemplados com o seu espaço de fala.</p> <p>É preciso reconhecer os Serviços Ambientais materialmente, apoiando projetos de produção de água integrados à produção de alimento, geração de renda e apoio financeiro à realização de planos de gestão ambiental e territorial, recuperação e proteção de nascentes, contenção da lixiviação. Outra coisa importante é estabelecer um plano de comunicação e cursos de formação, diálogo de saberes, para aproximar os Comitês das comunidades. Recursos para participar das reuniões, acesso à internet. É responsabilidade das esferas federal, estadual e municipal e seus diferentes setores de atuação a implantação de infraestrutura de abastecimento e saneamento nas aldeias indígenas, adaptados à realidade e à cultura das comunidades. É essencial a regularização das Terras Indígenas, a identificação das aldeias em áreas de risco, a compensação ambiental por empreendimentos que geram impactos na bacia, a garantia de segurança das barragens e elaboração de planos de contingência envolvendo as comunidades indígenas com todos os atores do poder público e representantes da sociedade civil.</p> <p>Implementação de cobrança e outorga do uso da água, bem como aprimorar ferramentas de gestão.</p> <p>Implantar a cobrança, criar as agências de bacias e reduzir a influência política do órgão estadual de recursos hídricos.</p> <p>Abrir uma plataforma para que TODOS os cidadãos possam apresentar propostas. E divulgar amplamente esta plataforma; pois sem divulgação, não adianta ter a plataforma.</p> <p>Capacitação contínua para conselheiros de comitês de bacias hidrográficas sobre planejamento de RH, programas e sistemas de difusão das</p>

Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação aos Planos de Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>Pela fragilidade dos Comitês, pelo menos no caso do ES, a elaboração e a implementação são prejudicadas.</p> <p>Falta participação e legitimidade, pois nem sempre as pessoas que se dizem representantes representam de fato, apenas de direito. Pois não compartilham com a base que representa as discussões que estão sendo colocadas tanto no período de elaboração como no de implementação.</p> <p>Distanciamento entre as ações propostas nos planos e sua aplicabilidade na prática, ausência de recursos para a implementação das ações dos planos, desconhecimento dos planos por instituições presentes nas bacias, falta de acompanhamento e avaliação da implementação das ações dos planos, descontinuidade de atividades ligadas às ações dos planos e falta de articulação entre instituições e representações diversas das bacias.</p> <p>As propostas setoriais são muito genéricas</p> <p>Na maioria das vezes são elaborados com excelência técnica e com foco na participação social. Mas pecam na implementação, principalmente quando a carga dos Órgãos Gestores Estaduais. As bacias com Agências e com alto potencial de arrecadação (Cobrança) tem demonstrado um caminho para a implementação dos PRH. Por outro lado, os PERH ainda parecem peças com baixa efetividade na implementação.</p> <p>Falta de informações, informações em escalas inadequadas, falta de profissionais habilitados para realizar a gestão e acompanhamento dos Planos.</p> <p>Falta em alguns momentos consulta aos Povos Indígenas na construção de planos referentes a empreendimento nas bacias hidrográficas</p>	<p>informações sobre RH, rede de parcerias com universidades para acesso à produção científica ligada a RH, prezar por ações exequíveis nos planos, estudos e planejamento de recursos da Cobrança pelo Uso da Água a serem destinados à implementação das ações dos planos, avaliação da relação e articulação das agências de bacias com os planos de bacias.</p> <p>Implementar as agências de bacia conjuntamente com a regulação do saneamento básico. Tema defendido na minha dissertação de mestrado.</p> <p>"Acho que dedicar mais escopo para estudos hidrológicos, pois os Termos de Referência são muito focados em avaliações de disponibilidades hídricas, em termos de vazão de referência. Cada vez mais é perceptível a importância de conhecer o Regime Hidrológico, compreendendo sua sazonalidade e variabilidade, e a condição do ambiente dependente desta variação.</p> <p>Nas etapas propositivas, cabe uma análise mais cuidadosa entre o orçamento do Plano e a capacidade de investimento para sua implementação, garantindo uma visão clara sobre as ações que serão implementadas com o recurso financeiro e humano disponível, e aquelas que necessitam aportes externos ou de usuários."</p> <p>Investimento em geração de informações e execução de uma base de dados adequada para a formulação, adequação e implementação dos planos. Indução de contratação de pessoal com perfil adequado para a execução dos Planos.</p> <p>Consciência e manejo.</p>

QUADRO 11-2 – QUESTÕES REFERENTES AO ENQUADRAMENTO DE CORPOS DE ÁGUA EM CLASSES

Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>Levam em consideração, muitas vezes, de dados defasados.</p> <p>quanto a elaboração vejo a necessidade de conceber a educação ambiental nesse processo, referente a implementação se faz necessário ampliar e efetivar a fiscalização</p> <p>Também não temos, falta vontade política de fortalecer a gestão hídrica na Bahia</p> <p>Difícil e ineficiente, no CBHPIJ Bahia, ainda não temos.</p> <p>Ainda não possuímos enquadramento em nosso estado.</p> <p>Diminuir a burocracia para a população entender melhor o processo</p> <p>Não tenho conhecimento técnico para opinar sobre este ponto.</p> <p>Acredito não haver problema, a legislação neste ponto é bem avançada</p> <p>"Poluição difusa.</p> <p>Rios intermitentes no semiárido.</p> <p>Falta de compromisso dos gestores para respeitar a qualidade das águas e adequá-las ao uso. "</p>	<p>Inserção da academia (ensino e pesquisa) como importante agente contribuidor para tal.</p> <p>Fomentar e ampliar a participação do segmento da energia elétrica</p> <p>Falta vontade política para gestão hídrica de qualidade</p> <p>"Envolvimento das comunidades que vivem e se sustentam diretamente dessas águas, ouvir essas pessoas, não apenas os técnicos, colocando vida nessas ações.</p> <p>Disponibilidade financeira e vontade política para fazer."</p> <p>A partir do Plano Estadual de Recursos Hídricos, realizar diagnóstico que possa mensurar os usos preponderantes e as potenciais ofertas de água; diante disso, planejar juntamente com todos os entes da gestão hídrica, os caminhos de enquadramento adequados à realidade do estado.</p> <p>Outra vez, criaram uma legislação que é difícil de ser aplicada em todo o território nacional, porque temos diferenças regionais.</p> <p>Não tenho conhecimento técnico para opinar sobre este ponto.</p> <p>Privilegiar, sempre, o abastecimento urbano</p>

Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>O enquadramento vem sendo elaborado com base em dados pontuais; com poucos dados das condições de qualidade do corpo d'água; não se busca integração com os outros instrumentos de RH (outorga/cobrança).</p> <p>Clareza e objetividade para a implementação.</p> <p>Quanto à implementação, mais no que se refere a aceitação por meio do poder econômico.... Eles querem ditar as regras, de acordo com seus interesses, o que muitas vezes não corresponde aos interesses públicos, os quais devem priorizar a coletividade, seguindo os regramentos legais.</p> <p>Que haja maior avanço na sua implementação sob a ótica de proteção da qualidade das águas.</p> <p>ONDE EXISTEM, NÃO SEGUEM PADRÕES DE INTEGRAÇÃO/PACTUAÇÃO INDICADOS NA LEI 9433.</p> <p>Os aquíferos subterrâneos não podem ser enquadrados baseando-se somente em parâmetros pontuais de qualidade e quantidade de um poço ou de alguns poços. Esse enquadramento parece não ser conhecido em qualquer outro país. No momento não temos como fazer este enquadramento.</p> <p>Há alguma desinformação.</p> <p>IMPORTANTE A DEMOCRATIZAÇÃO DE TODOS OS ENQUADRAMENTOS, IMPORTANTE CONVERSAR COM TODOS NA HORA DE DECIDIR O USO DESTES RECURSO ESSENCIAL PARA VIDA DA GENTE.</p>	<p>Cadastrar as áreas de poluição difusa. Integrar dados de uso do solo com a qualidade das águas. Analisar e monitorar as áreas críticas. Criar um sistema de alerta de mudança de classe.</p> <p>"Dar continuidade à sua implementação juntamente com os Planos de Bacia;</p> <p>Ampliar rede de monitoramento;</p> <p>Pontuar e fiscalizar as fontes de poluição/contaminação;</p> <p>As atividades potenciais de poluição devem ser monitoradas, principalmente às outorgáveis;</p> <p>A outorga é um instrumento imprescindível para a implementação do enquadramento; principalmente para se atingir as metas dos usos que se deseja."</p> <p>Maior clareza e principalmente objetividade.</p> <p>"Em primeiro lugar, elaboração de planos bem construídos, pautados na legalidade e em um diagnóstico bem elaborado. Também em cartografia adequada. Se tiver sistemas de Geo integrados, muito melhor."</p> <p>Sejam elaborados de forma proativa que seja favorável à deputação progressiva das águas.</p> <p>ORGANIZAR A BASE DE DADOS DE QUALIDADE E QUANTIDADE POR TRECHO DE INTERESSE, AVALIANDO A DINÂMICA DAS ÁGUAS POR BACIA E</p>

Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>Falta de compromisso com as METAS estabelecidas. Diversos são os motivos, de acordo com cada região, mas por falta de empenho no cumprimento.</p> <p>Falta de monitoramento sistemático e padronizado dos aspectos de qualidade de água superficial e subterrânea.</p> <p>"Não existe uma metodologia clara definida, somente a legislação pertinente. Além disso existe a questão de falta de dados de base para a definição das condições atuais dos rios, em especial dados de vazão de referência do rio, e nos mais importantes a vazão de referência por trechos do rio.</p> <p>Outro problema sério é a falta de outorgas de lançamento, impedindo o conhecimento da real situação dos lançamentos existentes, sendo prática comum a existência de dados de outorgas de captação somente."</p> <p>"- Um pré-requisito deveria ser a classificação da bacia na região, segundo a avaliação estratégica;</p> <p>- O chamado "enquadramento" seria uma pontuação resultante da avaliação estratégica;</p> <p>- Planos e programas prioritários deveriam ser ordenados segundo a condição estratégica da bacia: quantidade, qualidade e vulnerabilidade do ecossistema."</p> <p>Falta de estudos atuais sobre a qualidade e quantidade da água nos diversos segmentos do corpo hídrico, como dado fundamental para definir/enquadrar o curso d'água.</p>	<p>DESENVOLVENDO UMA METODOLOGIA PARA EFETIVAR PROPOSTAS DE ENQUADRAMENTO ASSIMILÁVEIS PELOS ATORES DO SINGREH.</p> <p>O Plano pode prever a criação um grupo de trabalho para pesquisar, discutir, testar e criar possíveis metodologias de enquadramento para as águas subterrâneas.</p> <p>Melhor caracterização em função do real uso dos mesmos.</p> <p>PRECISA MUITO QUE ESTE ENTENDIMENTO CHEGUE A TODAS AS POPULAÇÕES, AS QUE USAM MUITO E A QUE USAM POUCOS. TODOS PRECISAMOS SABER QUE A ÁGUA É O BEM COMUM DO POVO, ISSO SÓ VAI OCORRER QUANDO A COMUNICAÇÃO FOR MAIS DIFUNDIDA EM TODAS OS CAMPOS DA INFORMAÇÃO.</p> <p>O principal seria estabelecer METAS a serem cumpridas, porque parece que virou bagunça. Estabelece algo que não é cumprido. Seria melhor estabelecer metas menos ousadas, mas que obrigatoriamente terá que ser cumprido, quer seja por órgãos públicos ou privados.</p> <p>Definição das vazões de referência por trechos principais do rio e de forma diferenciada de acordo com a sazonalidade onde este efeito seja evidente na bacia.</p> <p>"Definição de um programa nacional, regional e local de conhecimento das condições de base dos rios com períodos de amostragem mínimos de forma a caracterizar oscilações temporais e sazonais.</p>

Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>A leniência na sua implementação.</p> <p>"monopólio pelo uso por alguns setores como o agronegócio exportador, uso intensivo da água para pecuária e lavoura que utilizam agrotóxicos."</p> <p>Na Região Semiárida não existe metodologia para o enquadramento. A lei está direcionada para os rios perenes. O enquadramento deve estar relacionado as metas de outras políticas, como o uso de agrotóxicos, saneamento básico etc.</p> <p>Atualmente, muitos corpos hídricos não possuem enquadramento específico e, considerando o lançamento de efluentes, pode estar ocorrendo piora da qualidade da água (que realmente poderia ser de classe superior ao enquadramento atual), não atendendo às metas finais de melhoramento progressivo da qualidade das águas.</p> <p>O maior problema é que nada está sendo feito, já que desta forma o órgão gestor de recursos hídricos não cria problemas para ele mesmo ter que resolver.</p> <p>"1) O principal problema no enquadramento, a ausência na definição dos usos atuais e futuros preponderantes e mais restritivos dos recursos hídricos, que são definidos pela sociedade da bacia, atendendo às prescrições da Resolução CNRH nº 91/2008, e que não são implementados de fato.</p> <p>Pouco abrangente, não envolvendo corpos hídricos intermitentes.</p> <p>As Agências e Órgãos de Controle Ambiental precisam ser estruturadas (meteorologia, poluição) e equipadas adequadamente para cumprir seu papel. Não é razoável por exemplo, que cada Plano tenha a necessidade de</p>	<p>Aprimoramento de sistema de qualidade de dados, metodologias e certificação de laboratórios responsáveis pela obtenção de dados locais, e sistemas automáticos de coleta de dados."</p> <p>De acordo com resposta 9, em lugar da classificação estática, deveria haver a hierarquização de usos por bacia, por decisão dos comitês. Essa hierarquização seria revisada a cada 10 anos.</p> <p>Necessidade, urgente, de monitoramento efetivo dos corpos de água.</p> <p>Implementar as is.</p> <p>Planejamento de estratégia para limitar ou melhor distribuir os usos de acordo com as necessidades locais, cobrança pela outorga dos grandes consumidores industriais, mapeamento dos usos como poços artesianos, monitoramento deve ter um grande expansão e também linhas de bases para monitoramento, por exemplo como o corpo de água era antes e depois por indicadores de vazão, quantidades de espécies e aumento da população.</p> <p>Definição de critérios Regionais de enquadramento. Hierarquização de Regiões Hidrográficas (sub-bacias) para execução de Projetos de Enquadramento</p> <p>Solicitar ao Ministério Público que obrigue os órgãos gestores dos recursos hídricos a cumprir a legislação.</p> <p>"1) A adoção de classes de qualidade inferior à classe 2 como padrão e monitorar efetivamente a calha de alguns trechos de cursos d'água.</p>

Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>elaborar um programa/software/aplicativo para acompanhamento do Plano, controle de Rec. Hídricos/concessão de outorgas etc</p> <p>Durante os processos de enquadramento alguns setores e usuários podem ser prejudicados pela falta de abertura de proposições que possam tanto conservar quanto permitir a utilização, mantendo nos corpos hídricos somente usos restritos, dificultando outras políticas públicas nacionais, como a energética.</p> <p>O enquadramento deve ser considerado em todas as decisões que envolvam o corpo hídrico.</p> <p>É preciso criar meios junto à população em relação à questão do pertencimento, ou seja, formar cidadãos protagonistas e isso é possível a partir do conhecimento na prática da importância dos recursos hídricos na vida cotidiana. Sem este protagonismo, sem este sentimento de pertencer, de fazer parte e de ser atuante torna-se difícil uma mudança de atitude, de olhar o meio em que vive de forma interligada, conectada em que uma ação gera direta e/ou indiretamente impactos positivos e podendo ser realizados até processos mitigadores no sentido de preservação e resgate da importância dos recursos hídricos e de todo seu entorno.</p> <p>Falta de informações relativas ao monitoramento faz com que o enquadramento não seja de fato garantido e que não haja ações concretas para aumentar a qualidade da água ou a adequação de sua qualidade ao seu uso preponderante.</p> <p>Dificuldade de acompanhar o cumprimento de metas estabelecidas pelo enquadramento por parte do comitê de bacia.</p>	<p>2) Divulgar amplamente os balanços hídricos qualitativos atuais e futuros com a demonstração das concentrações de DBO.</p> <p>3) Especificar/associar o valor investido ou necessário para melhorar a qualidade das águas, tanto a montante quanto a jusante de cada sede urbana geradora de cargas orgânicas e despejada nas águas superficiais? "</p> <p>Criação de laboratórios independentes e maior frequência de monitoramento, bem como formação de histórico.</p> <p>As Agências e Órgãos de Controle Ambiental precisam ser estruturadas (meteorologia, poluição) e equipadas adequadamente para cumprir seu papel. Não é razoável por exemplo, que cada Plano tenha a necessidade de elaborar um programa/software/aplicativo para acompanhamento do Plano, controle de Rec. Hídricos/concessão de outorgas etc</p> <p>Assim como para os processos de elaboração e implementação dos Planos de Recursos Hídricos, importante a participação de todos os setores/usuários nos momentos iniciais de enquadramento e revisão para que possam ser encontradas soluções</p> <p>Deve ser respeitada a prioridade de uso, sempre.</p> <p>Ações efetivas junto à população como um todo em relação a temática de estudo e fazer com que todos sejam protagonistas, capazes de atuarem de forma ativa na mudança de atitude e um novo olhar.</p> <p>Aumentar as informações sobre monitoramento dos corpos hídricos em qualidade e acessibilidade.</p>

Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>Pouco discutido de compreendido pela sociedade e como cada um pode contribuir com as metas.</p> <p>Estudando...</p> <p>Polemizacao</p> <p>Quais os resultados até agora? Cadê a divulgação dos trabalhos?</p> <p>"consideram o estado atual dos rios e a atual classe e em alguns casos não consideram que será possível a recuperação para uma classe melhor, principalmente nos meios urbanos, onde predominam a classe a 3 como cenário futuro.</p> <p>A vazão ecológica quase sempre é ignorada nos cenários futuros.</p> <p>Alguns setores têm mais voz que outros na definição das classes de enquadramento.</p> <p>A classe especial não é considerada em alguns locais em que deveria ser considerada primordial.</p> <p>Os usos menos nobres as vezes são priorizados na definição da classe em alguns trechos.</p> <p>A participação das comunidades tradicionais em alguns locais é mínima ou não ocorre.</p> <p>Em algumas reuniões não ocorre quórum para a definição da classe</p>	<p>Ampliar discussões conceituais com os comitês de bacias e aprimorar metodologia de monitoramento das ações.</p> <p>Plano de comunicação.</p> <p>Estudando...</p> <p>Fortalecer os Comitês de Bacia</p> <p>Onde a equipe se reúne para discutir sobre os resultados até agora, para avaliar as metas atingidas?</p> <p>"Maior participação popular</p> <p>Apoio aos comitês</p> <p>Capacitar os comitês</p> <p>Divulgar e usar a mídia para esclarecer o que é o enquadramento</p> <p>Incluir as escolas e faculdades na conscientização e divulgação a população</p> <p>Rever os critérios de definição das classes, quando ocorre usos múltiplos.</p> <p>Dar prioridade a CLASSE ESPECIAL</p> <p>Priorizar as nascentes na definição das classes</p> <p>Rever alguns rios classificados em zonas urbanas como classe 3 e 4, que contaminam praias."</p>

Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>O critério de definição da classe deveria ser revisto pois é muito subjetivo em alguns locais. "</p> <p>A classificação foi um instrumento puramente teórico, as empresas poluidoras não deixam de poluir por isso, e os efluentes têm mudado os rios de classe, por falta de fiscalização. Ou seja, se um rio é classe 2, os efluentes sejam industriais ou domésticos continuam sendo lançados sem a preocupação da qualidade de água do corpo receptor.</p> <p>O problema de conscientização com o povo. E maior política de relação com os comitês de bacia. Independente de cada novo governo.</p> <p>Considero que nossa grande carência no tratamento dos esgotos impossibilita uma abordagem adequada do tema. Antes de discutirmos questões de formas de implementação do Enquadramento, é preciso ter um controle muito mais elevado daquilo que é despejado nos rios e, conseqüentemente, da qualidade dos corpos hídricos.</p> <p>Acredito que deva existir maior agilidade em termos de legislação, no processo de reenquadramento dos corpos d'água.</p> <p>Está um pouco engessada, sem dinamismo como é a natureza.</p> <p>Não existir um programa efetivo de reenquadramento positivo, ficando tudo somente na legislação.</p> <p>O enquadramento dos corpos hídricos são discutidos nos Planos de RH, mas até a emissão de resoluções pelos Conselhos Estaduais que corroborem o enquadramento, há um espaço de tempo muito grande, depende-se da agenda do Conselho e com isso, o trabalho é interrompido, não há continuidade. Necessário regularizar essa seqüência de ações, para que a</p>	<p>Aumentar a fiscalização nas empresas lançadoras de efluentes, principalmente em áreas industriais e em empresas coletoras de esgoto doméstico, que geralmente os lançam nos rios sem tratamento, inclusive as Estações de Tratamento de Esgoto, sistema australiano, apenas com tratamento secundário</p> <p>correlação com saneamento</p> <p>A depender do objetivo do questionário, seria interessante termos uma breve contextualização das discussões recentes acerca do assunto abordado.</p> <p>Acredito que deva existir maior agilidade em termos de legislação, no processo de reenquadramento dos corpos d'água.</p> <p>Maior acompanhamento e atualização de dados.</p> <p>Métodos de monitoramento e reenquadramento muitos burocráticos, tornando o processo inviável para não dizer impraticável.</p> <p>Necessário regularizar a seqüência de ações entre aprovação do Enquadramento do Plano de Bacia pelos Comitês de Bacia e os Conselhos Estaduais ou Nacional de Recursos Hídricos, para que a implantação do enquadramento seja efetivo e atenda às necessidades da Bacia Hidrográfica, apoiando a análise dos órgãos responsáveis por emissão de outorga e os projetos de empresas de saneamento a médio e longo prazo, e outros usuários, empresas e indústrias, bem como a fiscalização pelos órgãos reguladores e fiscalizadores.</p>

Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>implantação do enquadramento seja efetivo e atenda às necessidades da Bacia Hidrográfica, apoiando a análise dos órgãos responsáveis por emissão de outorga e os projetos de empresas de saneamento a médio e longo prazo, bem como a fiscalização pelos órgãos reguladores e fiscalizadores.</p> <p>Falar em Enquadramento, essencialmente, diz respeito a dialogar com a política de Saneamento Básico e de gestão do território. Se as instâncias do Singreh (e fora do Singreh) estiverem realmente disposta e tiverem capacidade institucional e financeira para lidar com essas importantes interfaces, não vejo problema. Mas temos que reconhecer que isso é algo raro e complexo, embora muito necessário. A governança desse processo é complexa e de difícil maturação técnica, financeira e política.</p> <p>A classe de enquadramento acaba virando um meio de acomodação.</p> <p>Eu me preocupo com a escala para que ela atenda as realidades nacionais, a sugestão que atende a realidade do Estado do Pará é de 1:25.000</p> <p>A determinação da escala no Plano Nacional para que efetivamente interfira nas diversas realidades do país.</p> <p>Necessário se faz maior organização e estrutura.</p> <p>Os processos participativos que usamos não tem demonstrado eficiência e eficácia. Falta comprometimento dos grupos sociais representados nos Comitês, por exemplo. E isso de deve às metodologias usadas e à falta de representação com representatividade dos integrantes dos Comitês em relação aos seus representados. Sobre a implantação, desconheço algum que esteja sendo efetivamente sendo implantado.</p>	<p>O enquadramento deve ser o da meta da melhoria da qualidade almejada da água.</p> <p>Integração das informações dos usos em todos os órgãos de gestão de recursos hídricos e implantações de empreendimentos com uso de recursos hídricos.</p> <p>Considerar uma escala que atenda a todos os biomas brasileiros.</p> <p>"As metas de enquadramento deverão ser elaboradas com vistas ao alcance ou à</p> <p>manutenção das classes de qualidade de água pretendidas em conformidade com os</p> <p>cenários futuros e os usos pretendidos de recursos hídricos. "</p> <p>Está respondido na questão anterior.</p> <p>Fazer a coisa certa e punir as companhias para a correção real do dano provocado com relação a esgotamento sanitário.</p> <p>Projetos de monitoramento de qualidade da água (com potencial de acontecer participativos); avaliação da adequação ao enquadramento; atualização do enquadramento para considerar a qualidade ambiental do corpo hídrico em relação a outros fatores como erosão de margens, perda de malha hídrica, preservação de matas ciliares etc.</p> <p>Revisão da Resolução CONAMA 357/2005, definição mais clara sobre a classificação da água em classes (quantas amostras são necessárias, em que condição de vazão, o que fazer quando há poucos dados disponíveis?)</p>

Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>São privilegiadas as companhias de águas que não cumprem na totalidade os requisitos.</p> <p>Acredito que o principal problema seja a falta de monitoramento e fiscalização para analisar se os corpos hídricos se mantêm dentro de suas classes. Muitos corpos hídricos não são enquadrados especificamente, o que também deve ser corrigido. Outra questão que deve ser considerada é que em alguns casos o enquadramento torna-se uma "licença" para organizações responsáveis pelo tratamento de efluentes não investirem em processos melhores e mais eficientes. O enquadramento também não traduz o cuidado que os corpos hídricos devem receber em relação a preservação das matas ciliares, controle de erosão e assoreamento.</p> <p>A elaboração dos Enquadramentos muitas vezes considera uma pequena quantidade de dados de qualidade da água atual (por falta de mais dados). Muitas vezes poucos parâmetros de qualidade da água são considerados no momento da elaboração e aprovação de um enquadramento, porém, no momento do licenciamento ambiental, o órgão licenciador considera todos os parâmetros da resolução Conama, tornando o licenciamento inviável. Quando isso ocorre para licenciamento de estações de tratamento de efluentes sanitários, acaba que não se amplia o tratamento de efluentes, fazendo com que as metas do enquadramento não sejam atingidas. Além disso, existem alguns conceitos confusos na CONAM 357.</p> <p>Ausência de uma ampla e sólida rede nacional de monitoramento qualitativo, com concentração de estações em algumas regiões em detrimentos de outras.</p> <p>O ENQUADRAMENTO DOS CORPOS D'ÁGUA PARA EFEITO DE SEGURANÇA HÍDRICA PARA ABASTECIMENTO HUMANO E ANIMAL, É A NECESSIDADE DE</p>	<p>Revisão da resolução CNRH 91/2008, trazendo elementos mais objetivos para a elaboração do enquadramento, sem focar tanto em itens para o diagnóstico.</p> <p>Revisão da classificação em grandes centros urbanos onde a classificação inicial, mesmo com recuperação de áreas degradadas da bacia, não farão o corpo hídrico retornar à anterior.</p> <p>PRIORIZAR O ENQUADRAMENTO II. ESTUDAR O FLUXO GÊNICO DA ICTIOFAUNA NATIVA QUE ESTÁ ACABANDO. MELHORAR OS SISTEMAS DE TRATAMENTO DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, POSSIBILITANDO O LANÇAMENTO DE EFLUENTE MENOS POLUIDOR. O AGENTE POLUENTE OU CONTAMINANTE QUE É LANÇADO NA ÁGUA, É MUITO DIFÍCIL RETIRÁ-LO.</p> <p>Primeiramente, não considerar nenhum rio classe 4, para não decretar sua morte antecipada, mas sim, implementar mais ações e serviços para a melhoria da qualidade da água desses rios.</p> <p>A execução técnica e participativa podem ser ajustadas a partir da aproximação dos CBHs junto às comunidades.</p> <p>A efetiva participação dos Comitês.</p> <p>Ampliar a quantidade de plataformas de coletas de dados e a geração de informações por intermédio dos dados coletados, já que não adianta coletar dados e não transformá-los em informações (informações são dados tratados).</p> <p>Capacitação contínua para conselheiros de comitês de bacias hidrográficas sobre o ECA, programas e sistemas de difusão das informações sobre RH,</p>

Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>MANTER EM CLASSE II, PRINCIPALMENTE QUANTO AO LANÇAMENTO DOS EFLUENTES DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIOS. NOS PROCEDIMENTOS UTILIZADOS QUE ESTÃO IMPLEMENTADOS, A CADEIA DA ICTIOFAUNA NÃO FOI SEQUER CONTEMPLADA, POIS EM NENHUMA BARRAGEM, POSSUI ESCADA D'ÁGUA, PARA PRIORIZAR O FLUXO GÊNICO, E DEPOIS VÊM OS ÓRGÃOS AMBIENTAIS MULTAR OS PESCADORES RIBEIRINHOS QUE PESCAM DURANTE O PERÍODO DO DEFESO. QUE DEFESO, DEFESO DE QUE? POIS OS PEIXES NÃO PODEM MAIS SUBIR OS CORPOS HÍDRICOS INTERROMPIDOS PELAS BARRAGENS.</p> <p>Lembrando que o enquadramento trata do Rio que Temos, que queremos e o que Podemos ter... Nesse sentido, não podemos sair declarando a morte de alguns rios, chamando-os de classe 4 e deixando-o à mercê da própria sorte, sem investimentos necessários para modificar essa situação.</p> <p>Os critérios instituídos me parecem adequados.</p> <p>Ferramenta de gestão.</p> <p>Enquadrar e fazer valer o enquadramento.</p> <p>A falta de dados e informações numa escala maior.</p> <p>Falta de conhecimento sobre o ECA, principalmente nos comitês de bacias, falta de articulação com os municípios, enquadramento em classes mais próximo à realidade dos usos diversos do corpo hídrico, foco nos aspectos técnicos do ECA em detrimento do diálogo com entes da bacia (falta de articulação, educação ambiental e comunicação social na implementação do ECA).</p>	<p>rede de parcerias com universidades para acesso à produção científica ligada a RH, prezar por enquadramentos mais próximos das realidades dos usos locais do corpo hídrico.</p> <p>Resolver a questão do saneamento básico é uma ferramenta fundamental para a implementação e elaboração. O saneamento básico possui características distintas dos demais setores.</p> <p>Deveria haver uma reformulação total do Instrumento, observando seus equivalentes da África do Sul e Austrália, onde se definem Classes de Conservação e não Classes de Usos, baseadas no padrão de qualidade. Assim, pode-se entender a Classe Especial como uma classe onde 100% das funções ecológicas (ou serviços ecossistêmicos) estão preservados, e as Classes de 1 a 4, permitiriam uma perda gradativa (entre elas) das funções ou serviços. Por exemplo: Classe 1 com 80% das funções preservadas, até a Classe 4, com 40% das funções preservadas. Considerando que já se dispõe de ferramenta que relacione o regime hidrológico com os serviços ecossistêmicos (IHA, por exemplo), seria fácil medir o atingimento do Enquadramento com base no regime hidrológico e não apenas na qualidade da água.</p> <p>Cadastro de usuários, balanço hídrico, dinâmica de uso e ocupação da terra com perspectiva de curto, médio e longo prazos. Planejamento Estratégico.</p> <p>Resposta acima.</p>

Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?	Com relação ao Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua elaboração e implementação?
<p>São enquadramentos muito utópicos, deveriam ser escalonados de forma mais exequíveis.</p> <p>Ainda falta compreensão do que significa Enquadramento, como definidor de Metas para o futuro, e não um retrato da condição atual. Também carecem de mais atenção quanto a implementação, pois as metas são excessivamente ambiciosas e os recursos disponíveis para remoção de cargas poluidoras são escassos.</p> <p>O principal problema é a falta dos comitês de bacias, a escala dos dados e a falta de profissionais com habilitação adequada.</p> <p>Será preciso uma ação de uso consciente fiscalização e manejo</p>	

QUADRO 11-3 – QUESTÕES REFERENTES A OUTORGA DE DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como é implementada atualmente?	Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua implementação?
<p>Falta a interpretação correta por parte dos usuários.</p> <p>Santa Catarina implementou recentemente o SIOUT - Sistema de Outorga. Já realizamos um treinamento, mas falta um plano de capacitação para técnicos e um site de treinamento do sistema.</p> <p>a falta de sinergia no balanço hídricos entre os órgãos competentes para a emissão de outorgas</p>	<p>Ampliação do mecanismo de informações.</p> <p>criar mecanismos para que o balanço hídrico seja considerado pelos outorgantes a jusante e montante dos corpos hídricos</p> <p>Falta vontade política para gestão hídrica de qualidade No Estado da Bahia</p>

Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como é implementada atualmente?	Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua implementação?
<p>Falta vontade política para gestão hídrica de qualidade No Estado da Bahia</p> <p>Na Bahia o próprio outorgado, preenche o termo de outorga, não há fiscalização se a solicitação feita corresponde ao que realmente ele precisa.</p> <p>Barramentos irregulares sem discussão com a sociedade e com CBHs.</p> <p>Falta informação aos usuários sobre o processo; burocratização. (Obs.: a Paraíba tem avançado bastante na facilitação dos processos de outorga)</p> <p>A legislação foi criada para punir, e não para educar</p> <p>Em MINAS o sistema funciona a contento. O que existe é uma quantidade enorme de penalizações por eventuais transgressões à legislação, que por sua vez é excessivamente restritiva.</p> <p>Fazer cálculos da água virtual, presente na irrigação</p> <p>"Outorga de água é pouco conhecida, é preciso elaborar um plano para universalizar.</p> <p>A exigências na solicitação tem melhorado, mas as pessoas acham que vão pagar, serão cobradas.</p> <p>Alguns usuários sonegam informações da quantidade que usam e não entendem a gestão."</p> <p>Falta de comunicação e melhor transparência para os usuários.</p> <p>Não tenho informações quanto outorga, mas creio que seja 'casar' a outorga, como os licenciamentos.</p>	<p>Maior fiscalização e discussão com os CBHs. Tem outorgas que permite o uso maior para produção agrícola e menor para abastecimento para uso humano.</p> <p>Informatização dos processos; divulgação aos usuários sobre o que é a outorga e sua importância; promoção de reunião e debates sobre outorga nas diferentes regiões do estado, com as comunidades locais; capacitação de membros dos órgãos gestores em recursos hídricos, de prefeituras, dos entes ligados à produção agrícola ou industrial, para que se tomem multiplicadores das informações referentes à execução e implementação dos processos de outorga.</p> <p>Fazer o usuário entender qual é seu papel na gestão das águas dentro da bacia hidrográfica</p> <p>Simplificar a legislação e fortalecer o órgão ambiental.</p> <p>Valor proporcional a diminuição de vazão, destacaria a preocupação na manutenção dos corpos hídricos</p> <p>Facilitar o cadastro para que todos sejam incluídos, universalizar, Criar um sistema georreferenciado por bacia, que possa incluir todos os usuários. Calcular o balanço hídrico integrado, considerando o ciclo das águas dentro da bacia. Sistematizar todos os dados para conhecer a quantidade, qualidade, usos e usuários.</p> <p>Maior transparência de implantação e de regras para o usuário.</p> <p>Não tenho informações sobre o tema.</p>

Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como é implementada atualmente?	Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua implementação?
<p>Dificuldades de associar o prazo das outorgas com a prazo de viabilidade dos empreendimentos.</p> <p>AUSENCIA DE ENQUADRAMENTO E QUALIDADE NAS INFORMAÇÕES SOBRE CADASTROS, MONITORAMENTO E ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.</p> <p>"Os Estados da federação não conseguem controlar as perfurações clandestinas no País, conforme levantamento feito pela USP de 2,5 milhões de poços, sendo mais de 80% clandestinos, fato corroborado pela fala de Fernando Roberto de Oliveira (ANA) na apresentação da OFICINA AGUÁ SUBTERRÂNEA e já alertado no GT de Água Subterrânea do CTIGAT.</p> <p>Existe também uma questão legal a ser melhor definida, na cobrança do uso das águas minerais, que são outorgadas pela Agência Nacional de Mineração e já pagam uma compensação (CFEM) - Compensação Financeira pela Exploração Mineral."</p> <p>Aqui em Santa Catarina este problema está relativamente bem equacionado.</p> <p>FALTA DE FISCALIZAÇÃO, TÊM MUITOS QUE UTILIZAM A ÁGUA SEM NENHUMA AUTORIZAÇÃO, LICENÇA OU OUTORGA.</p> <p>Acredito que a falta de conscientização que o negócio é sério e veio para ficar. e ainda maior fiscalização com pena rigorosa para quem burlar o sistema.</p> <p>"Falta de monitoramento dos volumes captados e lançados, provocando a acúmulo de valores especulativos futuros no volume outorgado em função do baixo valor associado a utilização dos recursos hídricos. Com relação as águas subterrâneas não existem cobertura no mínimo satisfatória da</p>	<p>Que haja avanços para implementação de outorgas coletivas e de outorgas sazonais.</p> <p>ELABORAR E IMPLEMENTAR ENQUADRAMENTOS, APRIMORAR INFORMAÇÕES DOS SISTEMAS E PROMOVER PROCESSOS ELETRÔNICOS.</p> <p>"A única forma de resolver a questão das perfurações clandestinas é através de uma ação conjunta entre a ANA, Secretarias de Meio Ambiente e Recursos Hídricos dos Estados e Municípios, junto com os Comitês de Bacias e entidades de usuários de águas subterrâneas, como a AMAT e a ABAS além dos CREAs Estaduais e Regionais.</p> <p>Esses grupos fariam uma grande mobilização para conscientizar as populações, promovendo as regularizações e fiscalizando e punindo as novas perfurações clandestinas.</p> <p>No caso das outorgas concedidas pela ANM o PNRH pode iniciar discussões, visando a destinação de parte da CFEM, proveniente das águas minerais/termais em benefício dos recursos hídricos."</p> <p>Deve ser bem esclarecida a sua necessidade para entendimento dos usuários.</p> <p>INTERRESE PÚBLICO POR PARTE DA SOCIEDADE E PRINCIPALMENTE DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL: CAMARAS E PREFEITURAS. ESTES NÃO SE IMPORTAM E NÃO SE INTERESSAM POR ESTE ASSUNTO.</p> <p>Melhor conscientização sobre a demanda e disponibilidade, e que as outorgas sejam dadas com tempo estrito ao pagamento do investimento,</p>

Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como é implementada atualmente?	Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua implementação?
<p>existência de banco de dados de poços e suas características, e tão pouco das características do aquíferos em termos de disponibilidade e recarga."</p> <p>Existe a falta de controle e fiscalização das outorgas concedidas, inicialmente com vazões, quando legalmente o outorgado deveria instalar sistemas de medição e o Estado fiscalizar e gerenciar essas informações.</p> <p>A outorga, tal como é feita, não dá conta das prioridades de uso nem das condições do ecossistema. Vide, por exemplo, Volta Grande do Xingu" o modelo de vazões é unilateral e só favorece um setor (elétrico, no caso). Os órgãos outorgantes têm que se reestruturar e capacitar para fazerem avaliações integradas.</p> <p>Falta de outorga, por inação do estado.</p> <p>Não há controle e monitoramento nas outorgas concedidas, poços irregulares e clandestinos dominam a realidade.</p> <p>Dificuldades de aplicar instrumentos que cobrem pelos usos da água.</p> <p>Tempo de resposta à solicitação. transparência na divulgação das outorgas concedidas.</p> <p>O órgão gestor teria que obrigatoriamente assumir sua incompetência com relação a esse tema. Hoje não se conhece a situação das principais bacias por conta da regularização das outorgas no Estado. Com isso se compromete a cobrança e a ação dos Comitês. Talvez se fosse enquadrado como crime de renúncia de receita as coisas tomassem outro rumo.</p> <p>O principal problema se reside na ausência de cadastro, usos irregulares/clandestino e falta de fiscalização. Além de uma base de dados</p>	<p>pois assim permitirá outros usuários também o acesso, e a todos uma ideia de economicidade para todos usarem.</p> <p>Ser estabelecido um programa de metas de valores outorgados, de modo a atender as expectativas do desenvolvimento e ampliação do consumo planejado para a bacia e aprovado em seu plano de recursos hídricos</p> <p>construção de um sistema de dados de outorgas com medição sistemática de vazões. Isso já seria um primeiro passo para o conhecimento e controle dos reais valores captados e lançados de cada outorga, deixando de ser somente um papel onde o solicitante declara os dados e o Estado somente avalia e autoriza, sem exercer seu papel de polícia.</p> <p>"- qualificação da equipe técnica, multidisciplinar;</p> <ul style="list-style-type: none"> - atualização de dados hidrológicos em campo, bem como dos usos existentes e pretendidos; condições do ecossistema; - identificação de conflitos; prioridades locais de uso da água." <p>Vontade política para atuar junto aos usuários e conceder o direito de uso da água.</p> <p>Flexibilização da garantia.</p> <p>Aumento da fiscalização, retirada dentro de limites razoáveis, educação e comunicação sobre o tema e forte campanha entre as crianças para conscientizar, criação de uma força nacional para fiscalizar as outorgas concedidas versus vazão retirada e investimento em tecnologia da informação para monitoramento espacial.</p>

Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como é implementada atualmente?	Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua implementação?
<p>restrita sem possibilidade de consulta para facilitar a denúncia, considerando que os fiscalizadores relutam- "RELUTAM" em acatar as denúncias, os CBH não possuem essa característica e conta com os órgãos competentes para tal. Considerando aqui tb as águas subterrâneas que são explotadas sem outorga e bombeadas na calada da noite- urbana. Da mesma forma a super exploração das águas minerais.</p> <p>Deveria ser mais rápida</p> <p>As Agências e Órgãos de Controle Ambiental precisam ser estruturadas (meteorologia, poluição) e equipadas adequadamente para cumprir seu papel. Não é razoável por exemplo, que cada Plano tenha a necessidade de elaborar um programa/software/aplicativo para acompanhamento do Plano, controle de Rec. Hídricos/concessão de outorgas etc. Para concessão de outorga há a necessidade de um programa que determine a viabilidade técnica daquela concessão a partir dos dados e informações locais da seção e do Plano da respectiva bacia.</p> <p>As alterações de Outorgas feitas por órgãos gestores dos recursos hídricos resultam em prejuízo da operação, não somente em aspectos econômicos, mas também na capacidade de atendimento do SIN às necessidades da população, especialmente em situações de crise.</p> <p>A outorga tem de estar conectada com todos os usos e transparente à fiscalização.</p> <p>Geralmente a população não é consultada e/ou não é divulgada em larga escala a temática em virtude justamente da falta de percepção da importância dos recursos hídricos, lembrando que são bens públicos e que toda pessoa tem direito ao acesso e utilização, no entanto, não se vê isso.</p>	<p>Implantar fiscais em campo e a facilitação na forma do usuário de água informar o ato de perfuração de poço e uso de águas superficiais.</p> <p>A outorga deve aumentar sua interface com o balanço hídrico e a alocação negociada de água. Respeitando a Lei Geral de Proteção de Dados, buscar ser o mais transparente possível em relação aos dados necessários para o acompanhamento coletivo do monitoramento.</p> <p>O órgão gestor deveria conceder a outorga (uso insignificante ou inexigibilidade), quando da solicitação pelo requerente, que estaria obrigado a apresentar relatórios referentes aos consumos, assinados por um responsável técnico ou uma instituição credenciada (sindicato ou associação de produtores rurais, secretarias municipais, EMATER...), até que o órgão gestor tenha condições de fazer vistoria e atender à solicitação em definitivo.</p> <p>"1 - Disponibilizar os bancos de dados para consulta.</p> <p>2- Atualizar todos os usos outorgados, vislumbrando a cobrança com base no consumo de fato e não no uso outorgado.</p> <p>3- Instituir um procedimento de eventual denúncia e autuar com base no consumo flagrado em tempo real, estabelecendo a competência dos fiscalizadores competentes para tal. "</p> <p>Contratação de mais técnicos com experiência em balanços hídricos.</p> <p>As Agências e Órgãos de Controle Ambiental precisam ser estruturadas (meteorologia, poluição) e equipadas adequadamente para cumprir seu papel. Não é razoável por exemplo, que cada Plano tenha a necessidade de elaborar um programa/software/aplicativo para acompanhamento do</p>

Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como é implementada atualmente?	Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua implementação?
<p>Dificuldade de entendimento dos usos outorgáveis e dos usos irrelevantes. Comunidades tradicionais e populações indígenas tem dificuldade em conseguir usar águas subterrâneas, por exemplo, mesmo representando um volume de uso pequeno.</p> <p>Uso de séries históricas defasadas e que não incluem períodos recentes de baixa precipitação</p> <p>Falta do conhecimento dos usuários e banco de dados desatualizado em relação as vazões de referência.</p> <p>Estudando...</p> <p>A fiscalização dos usuários e do controle da capacidade dos rios</p> <p>Basta se colocar no lugar do proprietário rural!</p> <p>"Deveriam considerar o estado atual de qualidade e quantidade dos rios</p> <p>Deveria utilizar o sensoriamento remoto para análise em alguns pontos</p> <p>Deveria estar em sintonia com o licenciamento Ambiental.</p> <p>Deveria ser precedida de Vistoria aos locais.</p> <p>Deveria ser avaliada as dispensas de outorga, pois milhares ocasionam problemas em alguns locais. "</p> <p>Não há controle da qualidade dos efluentes lançados nos rios.</p>	<p>Plano, controle de Rec. Hídricos/concessão de outorgas etc. Para concessão de outorga há a necessidade de um programa que determine a viabilidade técnica daquela concessão a partir dos dados e informações locais da seção e do Plano da respectiva bacia.</p> <p>Considerando que em situações de crise/restrrição hídrica se faz importante o papel dos gestores de corpos hídricos e que observa-se maior impacto nas atividades de geração de energia elétrica, propõe-se que sejam incluídos procedimentos de avaliação de impacto regulatório (AIR) antes da alteração de outorgas ou normas, com participação da ANEEL, ANA e órgãos gestores locais para identificação dos impactos decorrente, benefícios e alternativas, tornando o processo de decisão claro.</p> <p>"Dados interligados e disponíveis para consulta.</p> <p>Respeito à capacidade de suporte do recurso."</p> <p>Do ponto de vista governamental deveria ser trabalhada esta questão de pertencimento e do cidadão protagonista, no entanto, infelizmente muitas vezes as questões políticas "falam" mais alto e observa-se que "muitos" acham interessante este não protagonismo, porque a partir da conscientização há cobrança por mudanças, resignificados e isso para "alguns" pode ser um problema.</p> <p>Maior informação à população sobre o que é outorgável ou não.</p> <p>Desburocratização do acesso à água para usos não-outorgáveis.</p> <p>Aprimorar base de dados e referências para emissão das outorgas.</p> <p>Desenvolvimento de banco de dados e fomento a regularização dos usos.</p>

Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como é implementada atualmente?	Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua implementação?
<p>A dificuldade da sociedade de assumir e contribuir.</p> <p>Acredito que deva existir agilidade para obtenção da outorga.</p> <p>A população julgar previamente que é mais um imposto.</p> <p>Não adianta ter outorga, mas não ter água para captar. Os esforços comuns devem ser na preservação e conservação da água. O que sobra tem que ser dividido irmãmente.</p> <p>A outorga não tem levado em conta os projetos de SAA e SES - Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento Sanitário de médio e longo prazo, o que configura certa insegurança quanto à quantidade de vazão de água necessária para a implementação ou ampliação dos sistemas de saneamento nos municípios, seus Planos Diretores Municipais e previsão de incremento de loteamentos e parques industriais, os quais demandam maiores vazões para abastecimento público e lançamento de efluentes.</p> <p>A outorga é um instrumento tipicamente sistêmico, ou seja, para que o referido instrumento faça sentido e tenha efetividade regulatória é necessário que os procedimentos entre os órgãos gestores de uma mesma bacia sejam integrados, assim como os correspondentes bancos de dados etc.</p> <p>"Custos principalmente para aqueles que não têm recursos; assessoria gratuita"</p> <p>Falta de regulamentação dos empreendimentos.</p> <p>A falta de pedidos por pequenos usuários e por usuários rurais</p>	<p>Melhorar a fiscalização, pois ainda existem muitos usuários sem outorga usando água no Brasil.</p> <p>Estudando... Acredito em trabalhos educativos, pedagógicos...O poder público precisa implementar com urgência ações e projetos de curto, médio e longo prazos...</p> <p>Fortalecimento das Instituições operadoras.</p> <p>Quais eram as metas? O que foi feito até agora? E quais os resultados?</p> <p>"Sensoriamento Remoto</p> <p>Avaliação in loco.</p> <p>Cadastro de todas com informações georreferenciadas.</p> <p>Capacitar as equipes.</p> <p>Investir em tecnologias modernas.</p> <p>Criação de Banco de dados.</p> <p>Criação de Softwares para tratamento e atualização de dados</p> <p>Instalar mais estações plu e flu.</p> <p>Análise plu e flu por satélite, assim como da qualidade da água.</p>

Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como é implementada atualmente?	Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua implementação?
<p>A falta de uma maior integração entre a outorga e o licenciamento ambiental é um dos pontos que torna o processo moroso e oneroso. A análise de documentos e a emissão de pareceres, por exemplo, poderia ser unificada trazendo ganhos tanto para os solicitantes quanto para as autoridades outorgantes e os órgãos licenciadores</p> <p>Em muitos casos ainda é cartorial.</p> <p>Falta de uma legislação clara.</p> <p>Acredito que a principal questão relacionada às outorgas é existência de captação de águas superficiais e subterrâneas, lançamento de efluentes clandestinos. Este cenário pode ser agravado com o licenciamento ambiental em nível municipal, uma vez que o corpo técnico pode não encaminhar corretamente este tipo de situação. Outra dificuldade é a falta redes de monitoramento de qualidade e quantidade da água que potencializem a capacidade de fiscalização de irregularidades. É interessante destacar também que as outorgas não abrangem a quantidade de água que é consumida por culturas que são grandes consumidoras de água. Destaco ainda a falta de referencial científico para estabelecimento de taxas de exploração de água subterrânea dentro da capacidade de suporte dos diferentes aquíferos. Ademais, os modelos hidráulicos utilizados para subsidiar a outorga de captação superficial devem ser atualizados e revistos porque não traduzem a disponibilidade de água real, muito menos as alterações consequentes das mudanças climáticas. Por último, gostaria de ressaltar que as outorgas não consideram a perda da qualidade do corpo hídrico por poluição difusa, como, por exemplo, de agrotóxicos que escoam na drenagem da bacia.</p>	<p>Análise conjunta licenciamento x outorga, privilegiando o reuso e a recirculação no caso de lançamento de efluentes.</p> <p>Revisar os casos de lançamento em rios que são afetados pelas estiagens de longos períodos.</p> <p>Haver fiscalização e monitoramento do lançamento de efluentes, principalmente em relação à sua qualidade</p> <p>informação, comunicação e não ações de cima para baixo</p> <p>Acredito que deva existir agilidade para obtenção da outorga.</p> <p>Educação ambiental de esclarecimento.</p> <p>Outorgar somente o que usa, pois principalmente as concessionárias de água, tem outorgas sempre superior ao uso, dificultando os cálculos da disponibilidade.</p> <p>Sistemas de Banco de Dados que atendam às necessidades tanto dos órgãos gestores quanto dos usuários, automação na emissão das outorgas, banco de dados de usuários de bacias disponibilizados devem estar atualizados para os usuários planejarem seus projetos a longo prazo. Implementação de outorga para todos os usuários, sem isenção de nenhum setor por força de Decretos Estaduais (exemplo: irrigação no setor agropecuária isento de solicitação de outorga no Estado do Paraná).</p> <p>Vide resposta anterior.</p> <p>Disseminar e publicizar informações.</p>

Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como é implementada atualmente?	Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua implementação?
<p>Dificuldade em obrigar os usuários a se regularizarem. Quando o fazem é por obrigações externas ao sistema de recursos hídricos (ex: licenciamento, financiamento...)</p> <p>São pouco restritivas e não visam mitigar conflitos de uso. Ausência de uma fiscalização efetiva, ou melhor, igualmente distribuída da qualidade do processo licenciador e dos documentos agregados até a fiscalização periódica pós-operação. Nos estados em que a auditoria ambiental é compulsória, que haja uma avaliação real da qualidade dos relatórios de auditorias quanto às captações e lançamentos.</p> <p>Assimetria de informações por parte dos pretendentes outorgados.</p> <p>falta de capacitação dos servidores envolvidos na outorga, falta de capacitação dos consultores, dos técnicos que elaboram os estudos, falta de visão do órgão gestor de que a outorga é uma ferramenta para a gestão de recursos hídricos.</p> <p>FAZER COM QUE A SOCIEDADE ENTENDA QUE A OUTORGA É NECESSÁRIA PARA A SOCIEDADE E PARA O CORPO HÍDRICO. APENAS DIVULGAÇÃO VIA FOLDERS E MEDIDAS DISTANTE DE CONTATO NÃO ATINGEM O USUÁRIO, O PRODUTOR E O RIBEIRINHO. UTILIZAR PROGRAMAS DE INSERÇÃO DO RIBEIRINHO QUE PESCA, DO PROPRIETÁRIO DE IMÓVEL BANHADO POR QUALQUER CORPO HÍDRICO, PELO INDUSTRIAL QUE AINDA NÃO PAGA PELO USO D'ÁGUA E PELO LANÇAMENTO DE EFLUENTES.</p> <p>O principal problema é que a Outorga, normalmente vem após uma denúncia e uma fiscalização na propriedade da pessoa, que não possui outorga, e não o processo direto de ir solicitar a Outorga prévia, antes de retirar a água do manancial.</p>	<p>Localização dos usuários que não estão regularizados para que as outorgas representem a realidade dos usos.</p> <p>Melhoria da fiscalização.</p> <p>Existe a necessidade elaboração de um cadastro nacional destes usuários. Já que é da competência da União estabelecer critérios gerais para a outorga da água, é fundamental que se tenha o conhecimento necessário para que se estes critérios sejam estabelecidos.</p> <p>O Outorga precisa ser realmente um instrumento de gestão. E deve ser o resultado da repartição coletiva da água.</p> <p>Melhorar a lei quanto a cobrança e fiscalização mais eficiente.</p> <p>Monitoramento; fiscalização; formação dos órgãos responsáveis pela análise da outorga e do licenciamento ambiental (em nível municipal, estadual e nacional); ampliar o escopo de outorga para outros usos da água que não são considerados; desenvolvimento de modelos hidrológicos que traduzam a realidade dos corpos hídricos com mais precisão.</p> <p>Aparelhamento dos órgãos fiscalizadores com equipamentos, instalações e mão de obra qualificada.</p> <p>Maior transparência e desenvolvimento de instrumentos que permitam maior acesso às informações, inclusive por meio de regulação.</p> <p>DI VULGAR QUE A OUTORGA DE POÇOS ARTESIANOS URBANOS SÃO MEDIDAS COORDENADORAS PARA EVITAR O COLAPSO DOS LENÇÓIS DE</p>

Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como é implementada atualmente?	Com relação à Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua implementação?
<p>A não percepção dos recursos cabíveis parece ser a questão mais crítica neste sentido.</p> <p>Implementação da política.</p> <p>Que as Outorgas concedidas, por bacias, as aprovadas, as em processo de análise e as recusadas sejam disponibilizadas a sociedade. No caso do ES apresentei uma proposta de Resolução que exige que isso aconteça e, até agora, o assunto está parado no órgão estadual de recursos hídricos (AGERH).</p> <p>É um ato muito "fechado", ficando restrito aos "entendidos"</p> <p>Falta de conhecimento dos números reais referentes aos usos das águas nas bacias.</p> <p>Ela é muito cartorial, deveria haver mais especificidades.</p> <p>Excessivamente cartorial. Se avalia a correta entrega dos documentos do processo, e não a análise hidrológica em si.</p> <p>Falta de monitoramento, falta de modelos que gerem vazões em escala adequada para regiões sem monitoramento, falta de profissionais que saibam discutir essa questão.</p>	<p>ÁGUA SUBTERRÂNEOS. ACOMPANHAR O PEDIDO DE OUTORGA, JUSTIFICADO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE ATIVIDADE PRODUTIVA.</p> <p>Uma das principais ações que deve ser feita é a divulgação de que a Outorga é muito importante e que todos os usuários que a necessitarem devam solicitar uma outorga com o órgão público. Contudo, a gente só investe na política da fiscalização, que ao meu ver, parece um tiro no pé.</p> <p>A cobrança pelo uso dos recursos hídricos</p> <p>Implementação da política.</p> <p>Transparência.</p> <p>Divulgação permanente das outorgas para além do que já é efetuado.</p> <p>Cadastro e implementação de sistemas.</p> <p>Verificar as especificidades regionais, por bacias, sub-bacias. As diversidades regionais não comportam ações únicas.</p> <p>Buscar critérios baseados no Regime Hidrológico, e nas alterações provocadas pelo uso que se pretende autorizar, e não apenas em Vazões de Referência constantes.</p> <p>Contratação de profissionais que desenvolvam modelos hidrológicos para trabalhar a outorga na escala adequada e investir em monitoramento.</p>

QUADRO 11-4 – QUESTÕES REFERENTES A COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Com relação à Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como é implementada atualmente?	Com relação à Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua implementação?
<p align="center">Alterações na legislação em vigor</p> <p>Gostaríamos de conhecer mais sobre a cobrança. Conhecer outros comitês que já utilizam da cobrança e ocupam os recursos advindos dela para o próprio comitê (estruturação física do escritório sede do comitê).</p> <p>ainda há território em que a cobrança não foi efetivada, outro problema é a falta de mecanismo para atualização monetária da cobrança</p> <p>Falta vontade política para gestão hídrica de qualidade No Estado da Bahia.</p> <p align="center">No caso da Bahia, não temos cobrança.</p> <p>Tornar clara aos usuários os benefícios e a necessidade da cobrança pelo uso da água, assim como fazê-los entender que a água é um elemento de uso múltiplo e comum; criar mecanismos que indiquem com clareza como ocorre a cobrança e como se chega ao seu valor; efetivar o retorno da cobrança em benefícios coletivos ao longo da bacia hidrográfica na qual se implanta.</p> <p align="center">O povo não confia nos governantes porque são corruptos.</p> <p>Em que pese as reclamações de certos setores o sistema como um todo é bastante razoável.</p> <p>Valor proporcional a diminuição de vazão, destacaria a preocupação na manutenção dos corpos hídricos</p>	<p align="center">Atuar firmemente no conceito de poluidor pagador</p> <p>normativas que exijam que a cobrança seja promovida, assim como os valores sejam corrigidos e atualizados. Além de que haja mecanismos que impeçam a possibilidade de que iniciativas políticas consigam isentar da cobrança, determinados usuários.</p> <p>Falta vontade política para gestão hídrica de qualidade No Estado da Bahia</p> <p>Creio que destinar os recursos para Bacia Hidrográfica. Está da Lei, mas isso não acontece.</p> <p>Investir eficientemente parte dos recursos oriundos da cobrança em ações que possam melhorar as condições gerais das bacias hidrográficas; promover a conscientização de que a cobrança não é um instrumento para a obtenção de lucro, mas para contribuir com a eficiência e democratização da gestão hídrica; buscar meios que eduquem os usuários de água no sentido de entender que a cobrança não é um elemento punitivo, mas uma necessidade dos novos usos e necessidades para os recursos hídricos.</p> <p>Fazer o povo entender que o resultado da cobrança e a gestão destes recursos não é feita pela classe política.</p> <p>Em que pese as reclamações de certos setores o sistema como um todo é bastante razoável.</p> <p>Valor proporcional a diminuição de vazão, destacaria a preocupação na manutenção dos corpos hídricos</p>

<p>A cobrança no Ceará foi construída junto com os Comitês, passou pelo Conselho Estadual e foi tabelado em Decreto. É uma caminhada vem desde que a criação da Cogerh.</p> <p>Falta de conhecimento por parte dos órgãos gestores e do Comitês de Bacia, de como esse instrumento funciona.</p> <p>Clareza e transparência quanto a regras e definições da origem dos valores a serem cobrados.</p> <p> Será que são pautados na legalidade e equidade?</p> <p> Que a cobrança seja vista e implementada com o seu caráter educativo</p> <p> AUSENCIA DE IMPLEMENTAÇÃO E MAIOR ADEQUAÇÃO AS METAS DOS PLANOS DE BACIA ONDE ESTÁ IMPLEMENTADA.</p> <p> Não é feita cobrança até o momento.</p> <p> EXATAMENTE ISSO, UNS PAGAM E OUTROS NÃO, POR EXEMPLO, POÇOS AUTORIZADOS E OUTROS SEQUER ANOTADOS POR ÓRGÃO PUBLICOS DE FISCALIZAÇÃO!</p> <p> "Quem vem primeiro o ovo ou a galinha?"</p> <p> A pergunta acima não tem tom pejorativo, mas sim didático na forma de expressar que a aplicação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, em minha opinião passa primeiro pelo estabelecimento do PLANO DA BACIA HIDROGRÁFICA, que muitos não tem. Assim como fazer para implantar a COBRANÇA?"</p> <p>fórmulas baseadas em parâmetros que não refletem a qualidade da água do rio e em parâmetros que não abarcam todos os tipos de lançamentos.</p>	<p>Aqui foram criadas Câmaras Técnicas nos Comitês, a Cogerh dava assistência e assessoria nas discussões. Até os usuários entenderem que eles não pagam pela água, mas sim pelo serviço de gerir que o Estado tem.</p> <p>A 9.433/97 menciona que onde se libera outorgas é susceptível às cobranças pelo uso da água. Logo, pode-se avaliar quais licenças podem atender a implementação da Cobrança.</p> <p> Maior transparência de implantação e de regras para o usuário.</p> <p> Transparência nas decisões e maior participação e controle social.</p> <p> Que a cobrança seja progressiva ou regressiva conforme sua capacidade de ofertar resultados efetivos no território ou fator causador e que foi motivador de sua aprovação.</p> <p> AMPLIAR A IMPLEMENTAÇÃO E APRIMORAR OS VALORES E A APLICAÇÃO DOS RECURSOS.</p> <p> Esclarecimentos</p> <p> FISCALIZAÇÃO, ORIENTAÇÃO E LEGISLAÇÃO PARA TODOS!</p> <p>Ter os outros instrumentos da Lei 9433/1997 funcionando ou com iniciativas em andamento, para depois sensibilizar a comunidade para a sua aplicação. Senão vira mais "um imposto" com o a sociedade em geral tem dito.</p> <p> "segregação de fatores associados ao tamanho de cada tipo de usuário, tornando mais justa a valorização de acordo com o uso.</p> <p> estabelecer valores para os usos não consuntivos quando estes promoverem degradação na qualidade da água como no caso de barramentos, cultivos de peixes, etc."</p>
--	--

<p>Existem diversos problemas o principal é definição de um PPU por usuário sem se importar com o porte do usuário. Outro aspecto é a questão do fator referente a qualidade não estar atrelado a qualidade do rio e somente se basear em DBO na maioria dos casos em que existe a cobrança pelo lançamento.</p> <p>De modo geral, há que se fazer uma revisão dos valores cobrados, que são muito baixos. Como isso depende de fortes negociações com os principais usuários, o melhor seria cobrar segundo prioridades de aplicação do recurso por quinquênio, sempre com aprovação do comitê.</p> <p>No estado de Santa Catarina esse assunto não faz parte da agenda do governo do estado.</p> <p>Ineficácia pedagógica e não universalidade.</p> <p>O valor cobrado, e a fiscalização de como cobrar.</p> <p>A falta de planejamento para elaborar, primeiramente, um Plano de Bacias Hidrográficas que embase a implantação de cobrança pelo uso de RH's.</p> <p>Pouco debate social sobre a cobrança. Posicionamento temerário de realizar a cobrança no setor da agropecuária. quase inexistência da cobrança aos usuários de executam atividades poluentes aos corpos hídricos.</p> <p>Relação entre enquadramento do corpo hídrico e cobrança de lançamento de efluentes: como cobrar pelo lançamento sem haver real enquadramento de corpos hídricos.</p> <p>Simple! Se o órgão gestor não implementa a outorga como fazer a cobrança?</p> <p>"1) Grande restrição em aceitar a cobrança como instrumento de gestão.</p>	<p>Aprimoramento da fórmula de cobrança, levando em consideração as características de cada região e estabelecendo uma fórmula que parte de um único valor unitário e coeficientes diferenciados para os tipos de usos, classe de usuários e quantidade de recurso utilizado.</p> <p>Respondido em 13: modelagem a cada 5 anos.</p> <p>Vontade política do governo do estado para determinar a cobrança pelo uso da água, como já ocorre em diversos estados da federação.</p> <p>Universalizar e trazer pra dimensão de impacto econômico na atividade captadora.</p> <p>Planejar e executar plano de uso de recursos hídricos por bacia hidrográfica.</p> <p>Ampliar o debate no seio da sociedade. realizar trocas de informações constantes sobre o estado da arte da cobrança nos Estados e/ou Bacia Hidrográficas. Implementar a cobrança no setor agropecuário de forma ampla. Implementar a cobrança aos usuários cujas atividades poluem os corpos hídricos.</p> <p>Fomentar melhoramento de processos, reaproveitamento/ recirculação de água nas ETAs e reuso de Efluente sanitário tratado por meio de "descontos/abatimentos" na cobrança. Principalmente, para corpos hídricos intermitentes ou efêmeros.</p> <p>Primeiramente seguir a minha sugestão da pergunta 12.</p> <p>"1) Mesmo sendo previsto a cobrança, a despeito de outras políticas públicas que vinham sendo adiadas a pedido dos próprios gestores, neste caso, ordenar a cronologia do início da cobrança, com base nos cadastros atualizados, simultâneo com os projetos onde serão aplicados os recursos.</p>
---	--

<p>2) Ainda a falta de divulgação deste instrumento e benefícios da destinação dos recursos arrecadados na própria bacia.</p> <p>3) Falta de credibilidade no processo, contaminados pelo histórico de desvios. "</p> <p>Equipamentos de medição dever apropriados para água bruta e se tirar a interferência elétrica de alguns medidores indiretos (horímetros)</p> <p>As Agências e Órgãos de Controle Ambiental precisam ser estruturadas (meteorologia, poluição) e equipadas adequadamente para cumprir seu papel. Não é razoável que cada Plano tenha a necessidade de elaborar um programa/software/aplicativo para acompanhamento do Plano, controle de Rec. Hídricos/concessão de outorgas etc.</p> <p>Deve ser igual a todos, sem setores isentos.</p> <p>A população não é consultada, informada, não atua de forma ativa. Geralmente ocorre em virtude da falta de informação, do acesso, das dificuldades enfrentadas no cotidiano, especialmente a partir da pandemia que se iniciou em 2020.</p> <p>O principal problema é a falta de cobrança em muitos estados da federação.</p> <p>Ausência de viabilidade econômica em várias bacias hidrográficas.</p> <p>Lentidão na implantação e pouco conhecimento da sociedade,</p> <p>Estudando...</p> <p>Não sei.</p> <p>Cobrança? Os proprietários devem ser capacitados para conservar os recursos hídricos, e devem ser remunerados por isso!</p>	<p>2) Utilizando os cadastros de usos e qualitativo das classes de cada corpo hídrico, publicizando a classificação que se encontra para iniciar a cobrança, bem como o impacto dessa cobrança na melhoria da bacia. "</p> <p>Desenvolvimento de equipamentos mais precisos e adequados.</p> <p>As Agências e Órgãos de Controle Ambiental precisam ser estruturadas (meteorologia, poluição) e equipadas adequadamente para cumprir seu papel. Não é razoável que cada Plano tenha a necessidade de elaborar um programa/software/aplicativo para acompanhamento do Plano, controle de Rec. Hídricos/concessão de outorgas etc.</p> <p>Transparência da aplicação dos recursos dentro da própria bacia.</p> <p>Atuar de forma mais expressiva junto à população. Criar meios e alternativas que cheguem de fato a quem precisa e na realidade todos precisam.</p> <p>Efetivar o instrumento da política e instituir políticas de cobrança, pois a situação de crise hídrica que vivemos exige investimentos e é preciso efetivar a arrecadação.</p> <p>Buscar alternativas para implementação da cobrança, adequando-a às especificidades locais.</p> <p>Plano de comunicação e empenho do poder público na sua implementação.</p> <p>Estudando...</p> <p>Sem saber.</p> <p>Os proprietários devem ser capacitados para conservar os recursos hídricos, e deve ser remunerado por isso!</p>
--	--

<p>"Pouca transparência na aplicação dos recursos</p> <p>Pouca mídia para projetos e planos com os valores da cobrança.</p> <p>Deveria ter um destino definido para essa verba arrecadada.</p> <p>Uso cobrar e compilação ambiental nesse assunto.</p> <p>A ata de investimento na própria bacia a qual o recurso é arrecadado.</p> <p>Não vejo problemas no modelo atual.</p> <p>Em grandes bacias com grandes empreendimentos procede, sem problemas.</p> <p>Ou cobra de todos ou de ninguém, muitos comitês ainda não têm cobrança.</p> <p>Quando a cobrança é implementada, o problema é garantir que os recursos sejam empregados pelo Estado para ações na Bacia Hidrográfica. Como garantir que o Estado não irá se apoderar dos recursos da cobrança?</p> <p>Assim como no caso de outros instrumentos, a cobrança deve ser implementada de forma integrada e simultânea em toda a bacia, sob pena de quebrar a isonomia territorial. Mas para isso é essencial uma atuação integrada muito bem coordenada.</p> <p>"No caso do rural, ela deveria ser negativa.</p> <p>Iniciar em determinado valor para aqueles que nada fazem até chegar ao valor mínimo para aqueles que implementam ao máximo serviços baseados na natureza, para reter, infiltrar e conservar água"</p> <p>Falta de instalação de comitês de bacias.</p> <p>Ainda não foi implementado.</p>	<p>"A aplicação dos recursos deveria ser mais divulgado e ser definido com toda a bacia.</p> <p>A participação das prefeituras na definição de aplicação dos valores</p> <p>Maior participação das Universidades, centros de pesquisa e escolas na definição da aplicação da cobrança"</p> <p>A verba da cobrança deveria ser aplicada primordialmente em ações de restauração das bacias hidrográficas</p> <p>Importância na política de água de reuso e saneamento ambiental.</p> <p>Não vejo modo de aperfeiçoamento no modelo atual.</p> <p>Tratar melhor o uso insignificante de pequenos produtores rurais.</p> <p>Cobrar de todos os setores da economia, pois hoje muitos ainda não pagam.</p> <p>"Direcionar um agente financeiro federal, estadual ou regional, para gerenciar os recursos da cobrança de cada Bacia Hidrográfica."</p> <p>Os objetivos da cobrança precisam ser muito claramente definidos e uma vez definidos criados os mecanismos para a sua efetividade. Mas para isso é fundamental simular o preço a ser cobrado e, evidentemente, o potencial de arrecadação em todo a bacia, independentemente do domínio da água uma vez que a gestão é por bacia.</p> <p>Já manifestei acima.</p> <p>Efetivação dos Comitês de Bacias.</p> <p>Estímulo a constituição dos comitês de bacias.</p>
--	---

<p>Seu formato meramente arrecadatário.</p> <p>Consenso entre a cobrança e usuários, taxar os grandes usuários.</p> <p>O principal problema são os grandes usuários que pagam muito pouco, ou nada, como os grandes produtores de commodities. Além disso, os sistemas de cobrança não checam se as quantidades consumidas são efetivamente as declaradas para a emissão da cobrança. Os valores cobrados são baixos também. Além disso, a cobrança depende do cadastro e outorga do uso da água, o que nem sempre está regularizado.</p> <p>Dificuldade dos usuários para aceitar a cobrança. Possibilidade de que cada comitê decida sobre a cobrança na bacia hidrográfica dá brecha para que não haja cobrança em algumas bacias hidrográficas.</p> <p>Cobrança por serviços não prestados para usuários em ramais terminais: existem as instalações, mas a água não chega. Querer taxar o uso da água oriunda de captação pluvial.</p> <p>NÃO EXISTE COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA, E NEM PELO LANÇAMENTO DOS EFLUENTES SANITÁRIOS E DAS INDÚSTRIAS POTENCIALMENTE POLUIDORAS. HÁ QUE SE IMPLEMENTAR INICIALMENTE PELOS MAIORES CONSUMIDORES E PELOS MAIORES POLUIDORES. APÓS IMPLEMENTAÇÃO, DOS MAIORES, EM SEGUIDA VEM BAIXANDO PARA COBRAR DOS USUÁRIOS MENORES, COM CONSUMO SIGNIFICATIVO.</p> <p>Cobrar é sempre um assunto complicado, cobrar pela água, ainda parece ser algo distante do imaginário público brasileiro, porque, ainda não instituímos um mercado de água, assim como em países tipo a Austrália. No nosso país a gente ainda acha que o que faz crescer o PIB é o "Agro" e não a "Água".</p> <p>A falta da cobrança inviabiliza as ações dos CBHs.</p> <p>Ferramenta de gestão.</p>	<p>Abrir a possibilidade de financiamento do sistema de gestão para outros formatos. PSA por exemplo.</p> <p>classificar os tipos de usuários.</p> <p>Ampliar os usos que pagam pela cobrança, bem como os valores. Sustentação das taxas cobradas nas instituições do SINGREH. As negociações que ocorrem nos entes do SINGREH são relativas aos conflitos pelo uso da água e não da manutenção do lucro de determinado setor em detrimento da qualidade e quantidade de água disponível para os demais usos.</p> <p>Fiscalização da prestação de serviços das concessionárias e da captação da água subterrânea por grandes usuários, com o conseqüente rebaixamento do lençol freático e danos socioambientais.</p> <p>INICIAR A COBRANÇA.</p> <p>Temos que começar a cobrar com força e em todas às bacias que mais necessitem de investimentos públicos. Mas não é só cobrar do pequeno usuário não, pois não irá resolver o problema.</p> <p>É preciso implantar um modelo justo de cobrança, com critérios sociais, que ao mesmo tempo possa levantar recursos para gestão dos Comitês de Bacia Hidrográfica.</p> <p>As ações devem visar menos apenas atender as exigências exigidas para o recebimento de recursos financeiros liberados pela ANA (PROGESTÃO e PROCOMITÊS). No ES chegamos a aprovar duas opções de cobrança através de decisões irregulares no âmbito do Conselho. As decisões aprovadas eram contrárias a um Lei Complementar em plena vigência.</p> <p>Divulgar os benefícios coletivos da sua cobrança. E cobrar efetivamente de quem pode e deve cobrar.</p>
---	---

<p>O órgão estadual de recursos hídricos deve ser menos relacionado com os interesses dos usuários (grandes consumidores) e mais a fim das necessidades da Política Estadual de Recursos Hídricos.</p> <p>Falta de divulgação dos valores que são cobrados pelos diferentes segmentos bem como a metodologia de cálculo, que não incorpora as diferenças Socioambientais com vistas à diminuir as desigualdades.</p> <p>Falta de capacitação sobre o tema, principalmente em relação aos conselheiros de comitês de bacias, falta de diálogo, articulação e gestão de conflitos.</p> <p>Falta integralidade, para melhor avaliar.</p> <p>Baixos valores arrecadados (oi potencial de arrecadação) na maior parte das bacias, insuficientes para o custeio dos investimentos necessários no aparato para a Gestão (CBH e Agência) e na implementação do Plano (ações de responsabilidade do Comitê /Agência).</p> <p>Elaborar e executar os Planos, o enquadramento e a outorga.</p>	<p>Estudos detalhados para subsidiar a tomada de decisões sobre a Cobrança nas bacias.</p> <p>Estudo regional mais aprimorado, Planos de Bacia mais realistas, menos bibliográficos, mais dados primários.</p> <p>Deve-se buscar a correção dos valores propostos nos modelos em uso no Brasil, de modo a privilegiar o caráter incitativo da Cobrança, e a consequente arrecadação que possibilite o financiamento da gestão. Também pode-se cobrar pelo grau de alteração do regime hídrico, e não apenas pelas captações consultivas. Assim, usuários que promovem regularizações (alteração no regime) entrariam no sistema de cobrança, mesmo sem uso consuntivo.</p> <p>Elaborar e executar os Planos, o enquadramento e a outorga.</p>
---	---

QUADRO 11-5 – QUESTÕES REFERENTES AO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

Com relação ao Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, quais os principais problemas referentes à forma como é implementado atualmente?	Com relação ao Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento da sua implementação?
<p>O SigRH está bem implantado, do meu ponto de vista.</p> <p>Haver possibilidade de escamotearem ou adequarem informações de acordo com interesses dos segmentos.</p> <p>Falta vontade política para gestão hídrica de qualidade No Estado da Bahia.</p> <p>Pouca coisa tem sido feito na Bahia.</p> <p>Considero que ainda está muito distante dos agentes locais da gestão hídrica e da sociedade como um todo. Faz-se necessário uma maior divulgação desse ente, de sua importância e função perante a opinião pública.</p> <p>"Muito complicada. Cada região/bacia tem que criar seu modelo. Não pode ser o mesmo modelo para a bacia do Paranapanema e para a bacia do Munim/MA."</p> <p>Também com relação a este item, com base na legislação, Minas desenvolveu um sistema bastante razoável e que vem adicionando a cada tempo novas melhorias.</p> <p>Dar acesso a dados georreferenciados para pesquisadores e outros entes públicos.</p> <p>"As informações não são padronizadas nem estão na mesma escala.</p> <p>Falta integração dos dados, também as Companhias de Saneamento não repassam todas as informações que dispõem e não são obrigadas a</p>	<p>Nada a declarar.</p> <p>A criação de mecanismos que ampliem a transparência por meio de processos comprobatórios de dados. Também vejo a necessidade da criação de indicadores que contemplem ações de educação ambiental.</p> <p>Falta vontade política para gestão hídrica de qualidade No Estado da Bahia.</p> <p>investimento em mídias, técnicos com trabalho contínuo e não temporal.</p> <p>Contemplado na questão anterior.</p> <p>Criar modelos aplicáveis regionalmente.</p> <p>Idem resposta do número 16.</p> <p>Melhorar a divulgação.</p> <p>"Padronizar os dados o mais possível. Integrar dados coletados.</p> <p>Criar formas de obter relatórios padrão por bacia."</p> <p>Intercâmbio de Sistemas, bem como acesso e transparência as informações</p> <p>Divulgação e transparência.</p>

<p>repassar. As empresas nem sempre tem medidores e muitas escondem poços.</p> <p>Os dados não são integrados. Os instrumentos de gestão sobrevivem totalmente separados.”</p> <p>Interligação e intercâmbio de informações e experiências nos Sistemas.</p> <p>Não tenho informações suficientes a respeito.</p> <p>Falta de agilidade na integração entre as informações dos sistemas das políticas setoriais e das políticas estaduais de recursos hídricos com o sistema de informações da Política Nacional de Recursos Hídricos.</p> <p>POUCO CONHECIDO E UTILIZADO. BASE DE INFORMAÇÕES PRECISA SER APRIMORADA.</p> <p>Hoje todo cadastro de dados de poços de água subterrânea no País é falho, pois mais de 80 % dos poços não são clandestinos e não são conhecidos, afetando qualquer a análise de gestão integrada da ANA.</p> <p>Está relativamente bem implementado em Santa Catarina, mas devem ser constantemente avaliadas as disponibilidades hídricas a cada período cinco anos ou mais frequentemente, se possível.</p> <p>POUCO INTERESSE DAS PESSOAS, MAS COMO SEMPRE OLHO, VEJO DE FORMA MUITO POSSITIVA, PRINCIPALMENTE NOS SITES DA ANA E DOS COMITÊS DE BACIAS.</p> <p>Não disponibilizam adequadamente e em tempo real os dados para a comunidade. Nem tampouco estão gerenciando os mesmos de forma a agilizar. isso. Dados relativos à resolução N. 03/2010 ANA/ANEEL de UHEs, não tem tido retorno as mesmas e nem a comunidade. Serviço</p>	<p>Intensificar a integração entre as informações dos sistemas das políticas setoriais e das políticas estaduais de recursos hídricos com o sistema de informações da Política Nacional de Recursos Hídricos.</p> <p>APRIMORAR ASS INFORMAÇÕES E AMPLIAR A DIFUSÃO DO SISTEMA.</p> <p>Atualmente o cadastro geral de poços da CPRM (SIAGAS) é o melhor exemplo de eficiência no cadastramento de poços, sendo a melhor alternativa a ser adotada no controle dos poços no Brasil.</p> <p>Constante divulgação e facilidade de acesso a informações.</p> <p>PRECISA SER MAIS AMPLIADO E VISUALIZADA PARA TODA POPULAÇÃO. DEVERIA SER MENSALMENTE ENVIADA DE MANEIRA DIRETA PARA E-MAIL DE CAMARAS DE VEREADORES E PREFEITURAS. DEVERIA ESTAR SEMPRE EM PAUTA NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS.</p> <p>Ações de tornar os dados mais disponíveis. Ainda tem muita burocracia e falta de gerenciamento na coordenação e na disponibilidade dos dados hidrometeorológicos em território nacional.</p> <p>centralização de um sistema mínimo de informações para cada bacia hidrográfica.</p> <p>Unificação de metodologia, sistemas e procedimentos entre todos os entes do sistema de gestão de recursos hídricos</p> <p>Para obter transparência, os “donos” dos dados devem ser os primeiros a divulgá-los de modo mais aberto.</p> <p>Dar efetividade ao sistema de informações, com a implementação de uma rede estruturada de monitoramento dos corpos de água.</p> <p>Estabelecer padrões.</p>
--	---

<p>(levantamento de dados) muito bem-criado legalmente, mas pessimamente administrado.</p> <p>Falta de uma padronização de projetos dos sistemas de informação.</p> <p>A falta de integração com os demais entes nacionais, possibilitando a centralização dos dados e unificação de procedimentos e metodologias.</p> <p>Onde existem sistemas de fato, o problema é de bloqueio da informação: os dados só são acessíveis aos técnicos que os conhecem.</p> <p>Falta de monitoramento dos corpos de água no estado.</p> <p>Necessidade de grandes investimentos em pessoal</p> <p>Item 10.</p> <p>Falta de integralização dos dados entre as três esferas do Estado brasileiro.</p> <p>O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos Nacional tem dificuldade em se comunicar com os sistemas estaduais de informações de recursos hídricos.</p> <p>Escassez de disponibilidade de postos fluviométricos e batimetria extensivas nos rios navegáveis e com potencial de navegação, para efeito de estudos científicos em tais ambientes, em especial a modelagem computacional hidromorfodiâmica.</p> <p>No Estado do Rio de Janeiro, a implementação, é precária.</p> <p>"1) O sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e demais fatores afetos à gestão deste sistema estão distantes das realidades hoje, as informações estão disponibilizadas em bases diferentes, formatos e formalidades que</p>	<p>Item 10 e fortalecer o sistema nacional.</p> <p>Melhorar a arquitetura de um banco de dados onde entes tenham a possibilidade de inserir dados.</p> <p>Aspectos conceituais e de concepção do Sistema de Informações deve ser amplamente debatido com os diversos entes da gestão dos recursos hídricos.</p> <p>Aumento de disponibilidade de postos fluviométricos nos rios navegáveis e com potencial de navegação, para efeito de estudos científicos em tais ambientes, em especial a modelagem computacional hidromorfodiâmica</p> <p>Primeiramente produzir informação verdadeiras e confiáveis, após, divulgá-las efetiva e ininterruptamente.</p> <p>"1) Franquear acesso a todas as informações de modo padronizado para todos.</p> <p>2) Realizar um aporte consistente para que efetivamente os dados sejam produzidos e disponibilizados a todos. Não basta subsidiar os dados para os PIRH e sim depois de aprovado, manter a base atualizada para direcionar os rumos. "</p> <p>Criação de site com todas as informações em um único local.</p> <p>Poderia ser elaborado um programa/software/aplicativo de um Sistema Integrado de Informações para acompanhamento de Planos, controle de Rec. Hídricos/concessão de outorgas etc nacional.</p> <p>Todas as informações devem poder ser conectadas entre elas.</p> <p>Seria a apropriação do conhecimento, das informações, dar ferramentas para fomentar cidadãos protagonistas, resilientes e que sejam capazes de</p>
---	--

<p>impedem o acesso a todos, ""todos"" quando previsto a este direito na verdade são os excluídos.</p> <p>2) A carência na descentralização da obtenção e produção de dados e informações por total falta de suporte em todos os níveis- a expectativa de cobrança não é a solução imediata deste problema;</p> <p>3) Com dito acima- acesso cheio de óbices para os dados e informações garantido à toda a sociedade.</p> <p>4) Contrariamente aos objetivos do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, as reuniões não ocorrem dado ao afastamento dos gestores destas partes interessadas.</p> <p>5) Informações desatualizadas e dificuldades para acessar, estações remotas com falhas, enfim, inoperante.”</p> <p>Deveria ter um portal específico para tal fim.</p> <p>Poderia ser elaborado um programa/software/aplicativo de um Sistema Integrado de Informações para acompanhamento de Planos, controle de Rec. Hídricos/concessão de outorgas etc nacional.</p> <p>Falta de interligação entre os sistemas existentes.</p> <p>Ainda é vinculado ao acesso. Atualmente é desigual e relacionadas as disparidades socioeconômicas locais e regionais em que um tem mais oportunidades de apropriação do conhecimento, das informações e outros não.</p> <p>Falta de integração com outros sistemas de informação.</p> <p>Valores envolvidos no desenvolvimento e atualização dos sistemas</p>	<p>ter um olhar crítico e atuante em relação à temática, mas também ao meio em que vive como um todo.</p> <p>Ampliar a interface do SINGREH com outros sistemas de informação e a criação de cadernos temáticos sobre territórios especialmente protegidos (por exemplo terras indígenas).</p> <p>Integração dos diversos sistemas de informações.</p> <p>Plano de comunicação para conhecimento dos usuários e criação de banco de dados consistente e de acesso público nos moldes do CAR.</p> <p>Estudando...</p> <p>Interface com as Compinhas Estaduais e operadoras.</p> <p>O que já foi implementado até agora? Quais os resultados? Atingiu as metas?</p> <p>"Capacitação e treinamento de todos para utilizarem o sistema; Divulgação para a população de sua existência; Recursos Financeiros; envolver equipes multidisciplinares; Envolver a área ambiental; Ter informações PLU e FLU em tempos reais e atualizadas diariamente em todas as estações; Ampliar as redes de dados e gerar novos dados para a rede; Criar novos softwares; Compra de modernos equipamentos e de softwares."</p> <p>Haver maior integração entre os Comitês de Bacias Hidrográficas e municípios, disponibilizando dados de monitoramento e planejamentos visando a restauração das respectivas Bacias Hidrográficas</p> <p>Maior divulgação e compartilhamento no uso sustentável</p> <p>Além de ações voltadas à maior acessibilidade e popularização do Sistema (linguagem e apresentação mais atrativas etc.), considero ser de importância fundamental a inclusão do tema gestão de recursos hídricos no</p>
--	--

<p>Desatualizados e pouco condizentes com a realidade visto que muitos usuários são informais.</p> <p>Estudando...</p> <p>Maior acesso aos dados e recarga.</p> <p>O que já foi implementado até agora? Quais os resultados? Atingiu as metas?</p> <p>"Demora-se muito para incluir informações novas no sistema; deveria incluir mais dados sobre reservatórios, obras hidráulicas e outras; contratar mais profissionais; Capacitação e treinamento das equipes; Banco de Dados e Equipamentos; Espaço físico."</p> <p>Deveria ter maior informação sobre as qualidades de água das bacias hidrográficas do país.</p> <p>Acesso mais facilitado.</p> <p>Talvez o alcance das informações seja ainda relativamente baixo, o que necessitaria de ações de divulgação e popularização das ferramentas.</p> <p>Não vejo problemas no sistema atual.</p> <p>Falta de equipamentos compatíveis</p> <p>Falta de transparência.</p> <p>Banco de Dados utilizam plataformas que não têm comunicação entre si. Plataformas utilizadas não são "amigáveis" e não facilitam o uso pelos usuários de modo geral. Quando há mudanças nos sistemas de banco de dados dos órgãos reguladores de RH, até os ajustes necessários, há perda de</p>	<p>ensino fundamental, conferindo a devida ênfase aos reservatórios de acumulação de água e ao Sistema Interligado Nacional (SIN). O desejo de tornar a gestão hídrica cada vez mais participativa, democrática e efetiva passa pela educação básica, pois não basta discutir os temas, mas é preciso a compreensão da complexidade de como a questão afeta a todos de uma maneira ou de outra.</p> <p>Não vejo ações para aperfeiçoamento.</p> <p>Uma maior aproximação do órgão gestor.</p> <p>Mais transparência.</p> <p>Ações que garantam melhorias quanto aos bancos de dados, plataformas utilizadas, comunicação amigável entre os diversos bancos, estaduais e ANA.</p> <p>Provavelmente, a criação de protocolos para compartilhar dados e informações deva ser um dos aspectos essenciais. Além de um desenho do sistema que permita esse compartilhamento de forma amigável, tanto para os parceiros institucionais quanto para os usuários finais</p> <p>Dar mais atenção e publicidade às informações e dados relativos às águas subterrâneas, dada a conexão existente entre as diferentes fontes.</p> <p>Integração dos órgãos de gestão</p> <p>Integração com os órgãos</p> <p>Implantá-los</p> <p>Criar um modelo mais eficiente e ações mais rápidas.</p> <p>Ampliar a rede de monitoramento existente e integrá-la.</p> <p>Torná-lo mais amigável no uso.</p>
---	---

<p>informações importantes nos processos em andamento, ou no histórico dos usos.</p> <p>O sistema precisa ser capaz de criar protocolos para compartilhar dados e informações com os entes do Singreh (órgãos gestores Estaduais, comitês de bacia, Entidades Delegatárias etc.).</p> <p>Faltam mais informações sobre águas subterrâneas no Brasil.</p> <p>O problema principal para implementação é falta de conhecimento local que impede o uso dos instrumentos</p> <p>melhoria da divulgação para a sociedade e uso pelos órgãos</p> <p>Ainda não nos demos conta de que toda a gestão está baseada nas informações de disponibilidade e demanda</p> <p>Integração entre os poderes públicos municipal estadual e federal.</p> <p>O sistema de informações é muito falho principalmente pela falta de redes de monitoramento, faltam estações que meçam as variações de disponibilidade de água e faltam muitas estações que monitoram a qualidade dos corpos hídricos. É essencial que as redes de monitoramento existentes sejam mantidas, recuperadas e integradas em um sistema integrado.</p> <p>Dificuldade em tratar as informações técnicas para deixá-las atrativas ao público em geral.</p> <p>Não acessível ao público não especializado, burocrático.</p> <p>APROFUNDAR A CAPTAÇÃO DE DADOS, AMPLIANDO OS PONTOS, AMPLIAR E MELHORAR A MALHA DE CAPTAÇÃO DE DADOS. COM DADOS MAIS</p>	<p>MELHORAR, INTENSIFICAR E DAR PRIORIDADE AS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELOS COMITÊS. CONTEMPLAR OS COMITÊS COM REPRESENTANTES MAIS ENVOLVIDOS COM O SETOR. CAPILARIZAR A OBTENÇÃO DE DADOS.</p> <p>Deviam publicizar muito, todas essas informações e ainda instruir os usuários de como acessar, baixar e usar tais dados, porque por enquanto tá sendo utilizado só por especialistas corajosos e/ou que não tem escolha de ter que utilizar tais dados.</p> <p>"Uma coordenação permanente entre servidores do MDR, ANA, Funai, Sesai, órgãos estaduais e municipais, Universidades, lideranças de organizações indígenas, organizações dos povos tradicionais e diferentes lideranças comunitárias na execução de políticas de comunicação, formação, diálogo de saberes junto às comunidades, e obtenção de dados a partir destes atores para a orientação das políticas públicas."</p> <p>Aceitar a necessidade da transparência.</p> <p>Ampliar significativamente o poder de decisão coletiva quanto a quais dados e informações devem ser implementados.</p> <p>Melhor tratamento e cruzamento de dados e informações, recursos para manutenção dos sistemas.</p> <p>Auditar as informações; fazer cruzamento de banco de dados.</p> <p>Criar mais sistemas de integração e divulgação dos dados na internet.</p> <p>Implementação de monitoramento e geração de informações em escala adequada.</p>
---	--

PRECISOS, PODE-SE ANTECIPAR OS RACIONAMENTOS. AMPLIAR OS PONTOS DE RECARGA PARA ABASTECIMENTO DE AQUÍFEROS.

Poucas pessoas acessam o Sistema de Informações, pois muitos nem sabem da existência do mesmo. Fica muito escondido para a população brasileira, como um todo.

O Sistema já é bom. O que permite desenvolvê-lo incorporando ainda mais instrumentos participativos de diagnóstico e gestão.

Antes de qualquer coisa, ele precisa existir.

A falta de uma decisão coletiva quanto a definição dos dados a serem coletados e das informações a serem gerados.

Falta de cruzamento de informações sobre RH coletadas por órgãos diversos, falta de recursos para a implementação e manutenção de sistemas.

Não há auditoria das informações. Faltam parâmetros (aumentar o número de parâmetros do Qualiágua em regiões mais críticas)

Falta transparência, de modo que de publique as informações coletadas.

Escala dos dados, dados deficitários com grandes vazios de informações hidrológicas.

QUADRO 11-6 – QUESTÕES REFERENTES AO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Falta de articulação entre os diferentes entes.</p> <p>Estreitar os laços com os comitês. Com o advento das salas virtuais poderíamos ter mais contato direto através de palestra, cursos e participações em reuniões.</p> <p>a falta de alternância na composição de conselheiros</p> <p>Gestão financeira, participação da sociedade</p> <p>Pouca representatividade, especialmente do segmento sociedade civil</p> <p>Falta maior diálogo com a ponta do sistema de gestão hídrica, como os comitês de bacia, por exemplo.</p> <p>O Brasil é muito diversificado, e como tal deve ser tratado</p> <p>Excessivamente politizado e legislação de regência que pode ser simplificada.</p> <p>Maior participação popular</p> <p>"São distantes das diferentes realidades das águas no Brasil.</p> <p>Interferências políticas, que desmontam os conselhos e impedem a participação popular.</p>	<p>Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?</p> <p>Promover maior articulação dos entes envolvidos.</p> <p>Melhorar as capacitações (entrosamento entre comitês -seus representantes e entidades executivas- e o conselho Nacional.</p> <p>Criar mecanismos que fomentem alternância de membros e amplie a participação de jovens, mulheres e representantes de comunidades tradicionais</p> <p>Falta de participação da sociedade civil organizada</p> <p>Que seja mais abrangente em relação a representatividade, que não seja apenas técnica, ouvir mais os setores diretamente envolvidos.</p> <p>Promoção de eventos em nível de estado que possam aproximar e tornar mais conhecido o CNRH dentro dos comitês de bacia e sociedade em geral. (oficinas, palestras, mesas redondas, encontros, etc, que divulguem o que é o CNRH)</p> <p>Considera as diferenças regionais</p> <p>Despolitizar e sanear a legislação.</p> <p>Reuniões interdisciplinares</p>

Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>POUCO FOCO NA AGENDA DO PLANO NACIONAL E FRACA ARTICULAÇÃO INTERNA E INTERAÇÃO COM OS DEMAIS COLEGIADOS</p> <p>Transparência e facilidade de acesso</p> <p>A DISTÂNCIA E A FALTA DE INTERESSE DOS MUNICÍPIOS EM CONSULTÁ-LOS!</p> <p>"Sem querer se redundante, mas em minha opinião, a falta de representatividade adequada exercida pelos membros.</p> <p>Precisam ser mais representativos dos diversos setores que trabalham com a água, e MENOS POLÍTICOS, e claro que com o auxílio de técnicos especialistas.</p> <p>Em diversos comitês que tenho razoável conhecimento (melhor, ouvido falar), há mais político do que representante de usuários e/ou instituições, e/ou comunidades conhecedores dos aspectos dos recursos hídricos e ou preocupados com as suas consequências. A não ser pelo momento em que estamos passando, com certa problemática em relação à SEGURANÇA HÍDRICA. "</p> <p>falta de representatividade dos atores que atuam na ponta da gestão de recursos hídricos, ou seja, os comitês e conselhos estaduais</p> <p>O distanciamento de seus membros em relação a prática na bacia hidrográfica.</p> <p>Total desarticulação com os demais órgãos que compõem o SINGREH.</p> <p>NA</p>	<p>Criar diretrizes para um cenário de água com sustentabilidade de quantidade e qualidade para os usuários do Brasil, pensar da Região Norte e Sul, passando pelo Nordeste e Pantanal.</p> <p>Fortalecimento dos conselhos, não desmonte.</p> <p>PAUTAS FOCADAS NA AGENDA PLANO, MAIOR ARTICULAÇÃO INTERNA E INTERAÇÃO COM DEMAIS COLEGIADOS.</p> <p>Trocas de informações constantes entre os diversos membros</p> <p>ENVIO DE BOLETINS DIRETOS E MENSAIS ENVIADOS DIRETOS PARA CAMARAS E PREFEITURAS.</p> <p>Sem muitas delongas, ser mais objetivo e pragmático e menos político e enrolador.</p> <p>a representação deveria se dar através de 3 representantes (um de cada setor) de cada conselho estadual de recursos hídricos.</p> <p>A composição deveria ser unicamente expressão de representação dos 3 setores (Poder Público, Usuário e Sociedade Civil) de cada Estado/Distrito através da indicação de cada Conselho Estadual, sendo obrigatório a participação no Conselho Estadual para integrar o CNRH, estabelecendo desta forma uma representação em cascata do sistema de gestão dos recursos hídricos. O esmo seria aplicado nos CERH onde a participação obrigatoriamente seria feita por representantes dos CBH's dos respectivos estados.</p>

Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>redução da participação social, pessoas devem deliberar e decidir</p> <p>Debate e execução de temas que sejam propositivos para materialização da política de recursos hídricos em todo território nacional.</p> <p>O CNRH está muito distante dos Sistema.</p> <p>Os Conselhos Nacional e os Estaduais precisam ser reforçados tecnicamente, sem ideologização!!!!</p> <p>Políticas de estado, independentes do governo.</p> <p>Formação e capacitação da população como um todo e atualização constante sobre a temática em questão e facilidade no acesso - ser amplamente divulgado por diversos meios de comunicação.</p> <p>Baixa representatividade de alguns de seus membros</p> <p>Carece uso de tecnologia para ampliar a participação.</p> <p>Acredito que falte ações educativas e populares para serem dialogadas com os cidadãos brasileiros.... Falta tudo que mostre um ótimo planejamento justo, ético e responsável!. Socorro e peço ajuda para os profissionais de áreas diversas para socializarem problemas e ações em geral...</p> <p>Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?</p> <p>"Falta de participação das populações tradicionais</p> <p>Falta de diálogo entre os membros</p>	<p>Debater com os órgãos estaduais (conselhos estaduais de RH) e com os comitês de bacias hidrográficas pertinentes assuntos relacionados com gestão de RH.</p> <p>aumentar a participação social e iniciar projetos pilotos de gestão social local</p> <p>Cada entidade membro do SINGREH deve apresentar um plano de ações mínimo, para no âmbito de sua política setorial, implementar as orientações e deliberações do SINGREH</p> <p>"1) Estimula e promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estaduais e dos setores usuários;</p> <p>2) Buscar o aprimoramento e propor a alteração da legislação pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos;"</p> <p>Os Conselhos Nacional e os Estaduais precisam ser reforçados tecnicamente, sem ideologização!!!!É difícil participar das reuniões!!!!</p> <p>Maior diálogo com os conselhos estaduais.</p> <p>Aproximar este contexto mais acadêmico, técnico às realidades da população leiga nesta temática de forma objetiva, clara e constante e amplamente divulgada por diversos meios de comunicação.</p> <p>Comunicação social para ampliação dos atores envolvidos</p> <p>Pouco atuante, estagnado.</p>

Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Falta de divulgação das informações</p> <p>Poucas reuniões</p> <p>Capacitar"</p> <p>Há pouca integração com os locais específicos</p> <p>Maior interação regional</p> <p>A baixa ou nula participação dos usuários dos RH não dão margem a ações mais efetivas e de sucesso. É necessária a participação dessa parcela da população nos espaços de controle social para garantia de uma justiça social e melhor distribuição dos Recursos Hídricos.</p> <p>Acredito que esteja funcionando adequadamente.</p> <p>Representação baseada em politicagem</p> <p>Com a renovação pelo presidente, muitas entidades que ficaram de fora, principalmente as representantes da sociedade civil.</p> <p>Sistema legislativo brasileiro. Muitas leis que se sobrepõe e ainda, legislação específica de outros setores, que devem ser consideradas nas análises do CNRH.</p> <p>Ao que parece, o CNRH precisa desenvolver mecanismos mais eficazes para dialogar com o Singreh. A percepção é que o CNRH não dialoga com o Singreh, embora de forma burocrática com os membros do CNRH.</p>	<p>Estudando...</p> <p>Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?</p> <p>Ampliar a comunicação interna através de inclusão de novos membros</p> <p>Deveria haver mais troca de informações sobre as Bacias Hidrográficas, a serem disponibilizadas pelos Comitês de Bacias e pelos municípios, haver cobrança de dados de monitoramento e de planos de ação para a restauração de cada Bacia Hidrográfica</p> <p>A comunicação e modernização e métodos a serem feitos</p> <p>Novas metodologias para a participação Popular tais como reuniões em locais acessíveis pela comunidade.</p> <p>Acredito que esteja funcionando adequadamente.</p> <p>Competência técnica de especialistas práticos, não são mestres nem doutores</p> <p>Reformulação, contemplando todos os setores com equidade.</p> <p>Manter assessoria jurídica afinada com a legislação diversificada dos temas afins, para o bom suporte das decisões do CNRH. Manter reuniões com os conselhos de outros setores envolvidos ou afetos pelas resoluções e decisões do CNRH (por exemplo, setor elétrico, setor de indústrias, setor agropecuário, setor meio ambiente, setor de saneamento, etc).</p>

Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Eventualmente, o CNRH carece de uma assessoria de comunicação, inclusive que de modo a ajudar a divulgar melhor as suas ações.</p> <p>Não sei opinar, não tenho experiência de trabalho neste conselho</p> <p>Divulgação das ações</p> <p>Até agora tivemos um Conselho burocrático.</p> <p>Maior divulgação e integração.</p> <p>Acredito que os principais entraves de todos os entes deliberativos do SINGREH estão relacionados com problemas comuns. Uma das questões é a falta de representatividade de alguns setores da sociedade que são cotidianamente negligenciadas (povos originários, populações tradicionais, moradores de favelas). O contrário, ou seja, a participação mais proeminente de segmentos que tem influência política, também ocorre.</p> <p>Destaca-se a decisão favorável para alguns projetos e programas que beneficiam estes mesmos segmentos que tem vozes mais influentes na gestão das águas direta, ou indiretamente. É necessário destacar o distanciamento que o uso de termos e vocabulários causa no diálogo entre diferentes atores. Existe também uma dificuldade relacionada com a falta de clareza quanto ao termo "integração" da gestão das águas com a gestão ambiental, quais são os aspectos mínimos que devem ser considerados e como que os direitos da natureza podem ser considerados. Faltam informações de qualidade, atualizadas e integradas sobre a situação das águas no Brasil. Gostaria de destacar também a dificuldade que alguns setores têm de participar nestes espaços uma vez que não possuem recursos para estar presentes da mesma forma que os usuários da água, estado, etc. possuem. Por último, o desrespeito às decisões tomadas pelo colegiado por outros poderes, principalmente o executivo, enfraquece o</p>	<p>É necessário ampliar a representação política, sobretudo dos Estados, além de incluir explicitamente a representação dos comitês de bacia.</p> <p>Divulgar mais o trabalho</p> <p>Esperamos que o CNRH passe a tratar da política pública de gestão de recursos hídricos lembrando que este é um país continental e que regras que valem para todo o país na verdade não servem pra nada.</p> <p>Ouvir os principais atores de cada segmento do país.</p> <p>Aumentar participação e a representatividade da sociedade na gestão das águas; buscar equilíbrio nos processos de tomada de decisão; definição dos requisitos ambientais mínimos que devem ser considerados na gestão da água; relacionar a gestão da água ao uso e ocupação do solo; relacionar a gestão da água com a preservação de florestas e de áreas de preservação para manter qualidade ambiental, biodiversidade e, conseqüentemente, qualidade e quantidade de água; disponibilizar formas de financiamento que assegurem a participação de segmentos negligenciados da sociedade nos processo de tomada de decisão; respeito às decisões deliberadas pelo colegiado.</p> <p>Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis a evolução, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes.</p> <p>Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A questão é SEGURANÇA HÍDRICA, devendo ser</p>

Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>funcionamento destes órgãos tanto internamente, quanto perante à sociedade.</p> <p>Não sei opinar porque desconheço sua rotina.</p> <p>Esbarra na política.</p> <p>O principal Entrave é que é composto, majoritariamente, por homens brancos com seus interesses próprios, sem levar em consideração os interesses das minorias, historicamente excluídas.</p> <p>Não possuo conhecimento suficiente para opinar neste sentido.</p> <p>Os representantes dos Conselho Estaduais não reportam a seus pares as macro decisões do CNRH.</p> <p>Falta de participação e decisão coletiva quanto a elaboração e implementação das Políticas Públicas de Água.</p> <p>Centralização.</p> <p>Excessivamente "chapa branca" com grande predomínio do Governo Federal nos assentos.</p>	<p>soberana, sempre não desfavorecendo os menos favorecidos. Para isso, aplica-se os pagamentos por serviços ambientais.</p> <p>Passar a ter mais representatividade de ações e falas, por parte que quem, historicamente, foi silenciado.</p> <p>Não tenho informação bastante para propor.</p> <p>Após cada reunião do CNRH, emitir um relatório síntese sobre as deliberações, que deveria ser encaminhado a todos os Conselhos Estaduais, exigindo que o presidente de cada conselho repasse compulsoriamente o relatório a todos os membros do conselho.</p> <p>Ampliar a legitimidade e legalidade dos seus membros; pois não me sinto rerepresentados por eles.</p> <p>Aproximar mais dos setores usuários.</p> <p>Aumentar a participação da sociedade e dos Estados.</p>

QUADRO 11-7 – QUESTÕES REFERENTES AOS ÓRGÃOS GESTORES DE RECURSOS HÍDRICOS

Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Falta de nivelamento de ações, com ações compartimentadas por regiões.</p> <p>além dos processo tecnocratas, a falta de participação do segmento elétrico e comunidades tradicionais.</p> <p>Falta vontade política para gestão hídrica de qualidade nas políticas públicas na gestão ambiental</p> <p>Centralização, precisam ouvir mais as pessoas envolvidas no uso desses recursos.</p> <p>Falta de pessoal e recursos para efetivação das políticas públicas de gestão hídrica.</p> <p>Tem estados onde os governantes não dão o devido valor para a gestão das águas.</p> <p>O órgão gestor dos recursos hídricos em Minas padece de orçamento permanentemente menor que suas necessidades e um quadro de pessoal que tem muito espaço para se fortalecer, principalmente com profissionais especialistas em águas</p> <p>Funciona bem, só necessita de maior participação social</p> <p>"Condições efetivas de trabalho dos envolvidos</p> <p>Capacitação em visão sistêmica e com sustentabilidade</p>	<p align="center">Nivelamento</p> <p>promover comunicação com maior alcance do cidadão comum, ampliar a divulgação sobre os entes do sistema e principalmente garantir a participação inclusiva e ampla da comunidade.</p> <p>Fazer audiências públicas com a sociedade</p> <p>Buscar investimentos financeiros e envolvimento da comunidade. Formação, Educação Ambiental.</p> <p>Direcionamento de recursos para projetos que beneficiem as bacias hidrográficas; falta de pessoal; falta de equipamentos técnicos.</p> <p>No mínimo cada estado tem que criar uma Secretaria de Recursos Hídricos a ser dirigida por técnicos com conhecimento e compromisso</p> <p>Melhorar o orçamento e fortalecer os recursos humanos</p> <p>Funciona bem, só necessita de maior participação social</p> <p>"Capacitação dos envolvidos na gestão das águas em visão sistêmica e integrada</p> <p>Padronizar os dados e elaborar análises integradas.</p> <p>Conhecer a bacia e os seus usuários"</p>

Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Em muitos estados falta legislação que embase a aplicação de todos os instrumentos de gestão das águas."</p> <p>Pouca ou nenhuma fiscalização de atividades potenciais de poluição; organização e disponibilidade de dados de quantidade e qualidade da água;</p> <p>Burocracia para executar ações e grandes cobranças, por meio dos órgãos reguladores, tais como Ministério Público e tribunais de contas. Os poucos técnicos, muitas vezes trabalham mais para se explicar, do que executando o trabalho sem si. As coisas devem ser mais equilibradas.</p> <p>Inexistência de quadros de pessoal definidos e permanentes com base em Planos de Carreiras adequados e de Alta capacidade de evitar rotatividade.</p> <p>BAIXA INTEGRAÇÃO DAS POLÍTICAS, PLANOS E DEMAIS INSTRUMENTOS NA ESTRUTURA DOS ÓRGÃOS, ADEQUAÇÃO DO TAMANHO A DEMANDA E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL DENTRO DA GOVERNANÇA PÚBLICA.</p> <p>Agilidade</p> <p>POUCA COMUNICAÇÃO E INTERAÇÃO COM A COMUNIDADE, QUE POR SUA VEZ TAMBÉM FICA DISTANTE DOS SEUS PRÓPRIOS PROBLEMAS RELACIONADOS COM A ÁGUA OU A SUA FALTA!</p> <p>Ter os RECURSOS HÍDRICOS como uma prioridade dentro das demandas ambientais, e não somente quando estamos passando por momentos de CRISE HÍDRICA.</p> <p>falta de pessoal e de capacidade técnica permanente</p>	<p>Descentralizar a gestão de dados; ampliar quadro de profissionais para fiscalização e monitoramento.</p> <p>Aporte e aprimoramento técnico.</p> <p>Ampliar a capacidade institucional e organizacional e elevar o nível de Desenvolvimento de Capacidades das entidades Estaduais gestoras de recursos hídricos.</p> <p>MAIOR INTEGRAÇÃO DAS POLÍTICAS, PLANOS E DEMAIS INSTRUMENTOS NA ESTRUTURA DOS ÓRGÃOS, AMPLIAÇÃO E FORTALECIMENTO DENTRO DA GOVERNANÇA PÚBLICA</p> <p>Manter um canal de informações bem eficiente</p> <p>PRECISA DE MAIS PARTICIPAÇÃO DE TODOS. SABEMOS QUE O PROCESSO DEMORA, DESTA FORMA É NECESSÁRIO O DESENVOLVIMENTO POR PARTE DOS PRÓPRIOS GESTORES DE RECURSOS HÍDRICOS EM TRAZER A COMUNIDADE PARA TRANSFORMAR E CONHECER SOBRE SEUS RESERVATÓRIOS E ASSIM CUIDÁ-LOS COM MAIS CARINHO, RESPEITO E PARTICIPAÇÃO.</p> <p>"Precisamos ter tratamento ao assunto dos RECURSOS HÍDRICOS de forma mais séria, e não apenas quando da passagem por CRISES HÍDRICAS, que tem se mostrado mais frequente.</p> <p>Importante salientar que a NATUREZA tem CICLOS, e que uma severidade enfrentada agora, possa ter ocorrido também no passado,</p> <p>E ter a aplicabilidade dos recursos oriundos da COBRANÇA dos RECURSOS HÍDRICOS aplicados conforme preconiza a legislação, e não a todo momento</p>

Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>"A falta de adoção dos princípios da Lei da Águas, ou seja, a descentralização e participação em todo o processo de gestão e decisão.</p> <p>A falta de capacitação específica na gestão de recursos hídricos."</p> <p>- centralização das informações e das decisões: quando um comitê de bacia estadual não anda, o primeiro responsável é o dirigente da Secretaria; nos comitês " federais", é o ministro da área. O lema "informação é poder" é o que os move.</p> <p>Órgão altamente burocrático e sem planejamento, agravado com o efetivo reduzido de funcionários capacitados.</p> <p>muita burocracia e falta de pertencimento</p> <p>Poucos Órgãos Gestores executam somente a políticas de recursos hídricos. existe a concorrência com outras políticas setoriais.</p> <p>Interesses políticos.</p> <p>Total desconexão entre todos além da inércia em querer buscar avanços nesse sentido. Precisaria de uma reformulação.</p> <p>Os Órgãos Gestores precisam ser reforçados tecnicamente, sem ideologização!!!!</p> <p>Falta de independência.</p>	<p>ser perdido em um fundo perdido do governo. como uma prioridade dentro das demandas ambientais, e não somente quando estamos passando por momentos de CRISE HÍDRICA. "</p> <p>incentivo a formação e absorção de técnicos capacitados em gestão e regulação de recursos hídricos</p> <p>Melhorar a descentralização e participação no processo de gestão. Além da melhor capacitação dos seus integrantes quanto ao sistema de gestão na prática.</p> <p>"Prática democrática; ouvir e levar em conta todos os usuários.</p> <p>Difusão de informações de forma acessível ao grande público."</p> <p>O órgão gestor precisa atuar firmemente - e não politicamente - na gestão dos recursos hídricos utilizados, principalmente, pelos grandes usuários.</p> <p>engajamento de verdade, alguém tem que liderar e ser "hands on"</p> <p>Os órgãos gestores devem estar imbuídos de planejar e executar a política de recursos hídricos em estruturar específicas, sem a presença de setores que são usuários de água.</p> <p>Fortalecimento da fiscalização com equipamentos e corpo técnico.</p> <p>Os órgãos serem voltados exclusivamente para a gestão dos recursos hídricos.</p>

Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Comunicação com a população de fato, aquele que não tem acesso, não tem conhecimento técnico, acadêmico. Uma linguagem mais simples, mais dinâmica e mais atualizada.</p> <p>Estrutura, pessoal e recurso</p> <p>Sempre os mesmos participantes e pouco envolvimento de novos atores.</p> <p>Acredito que falte ações educativas e populares para serem dialogadas com os cidadãos brasileiros....Falta tudo que mostre um ótimo planejamento justo, ético e responsável!..\\Socorro e peça ajuda para os profissionais de áreas diversas para socializarem problemas e ações em geral...</p> <p>Falta de integração entre os setores de energia, de transportes e de meio ambiente. Essa individualização de recursos e interesses acaba por gerar processos extremamente burocráticos e pouco robustos em relação ao conhecimento técnico aplicado nos estudos de preservação ambiental.</p> <p>Remodelar missão</p> <p>Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?</p> <p>"Dar maior espaço para os comitês de bacia exporem seus problemas</p> <p>Dar feedback aos Comitês</p> <p>Contratar novos profissionais</p> <p>Capacitar</p>	<p>1) Sincronizar os mandatos de todos CBH com os demais atores dos Sistema objetivando o alinhamento de todas as políticas e projetos em andamentos, elaborados sem conexão entre todos.</p> <p>Melhorar a infraestrutura</p> <p>Os Órgãos Gestores precisam ser reforçados tecnicamente, sem ideologização!!!! Concurso público democrático, sem cotas!!!!</p> <p>Decisões devem ser respeitadas por todos os outros setores.</p> <p>Dinamizar e disseminar de forma mais simples e mais funcional, de forma dinâmica e com ampla divulgação e atuação direta junto à população em ações locais para que haja realmente o sentimento de pertencimento, de participação, o cidadão sendo atuante no meio em que vive.</p> <p>Concursos públicos e orçamentos maiores</p> <p>Aumento da estrutura pessoal e de sistemas de gerenciamento.</p> <p>Comunicação e uma boa gestão que possa ser compartilhada e divulgada na tv, rádio, internet e outros comunicados de modo justo, ético e transparente...</p> <p>Maior desenvolvimento técnico dos estudos ambientais. Sendo o modal mais "limpo" de transportes, o aquaviário deveria ser priorizado, mas para isso, é necessário estudar os impactos gerados pelas intervenções demandadas pelo setor.</p> <p>Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?</p>

Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Ampliar a participação em eventos anuais e em eventos nos estados"</p> <p>Pouco conhecimento e integração com os agentes que usam água e devolvem efluentes poluídos.</p> <p>desinstalação de vazamentos e intervenções de interesses de grupos econômicos</p> <p>O não diálogo com a comunidade.</p> <p>Acredito que estejam funcionando adequadamente.</p> <p>Coisas simples como adequar seu espaço físico efetivamente aos cbhs</p> <p>Implementação dos planos, que não seja planos de gaveta.</p> <p>Falta de pessoal, de concursos públicos que incorporem corpo técnico, falta de treinamento e capacitação de pessoal, falta de programas de repasse de conhecimento visando aposentadoria de corpo técnico sem perder capital intelectual. Fiscalização adequada, com disponibilidade de técnicos capacitados para essa atividade. Sistemas de banco de dados atualizados e conectados com a ANA.</p> <p>Falta de recursos para suas ações ordinárias e número significativo de funcionários temporários ou cedidos de outros órgãos.</p> <p>"a sua falta de transparência e publicização das ações e decisões.</p> <p>são estruturas de decisão opacas"</p>	<p>"Dar maior espaço para os comitês de bacia exporem seus problemas</p> <p>Dar feedback aos Comitês.</p> <p>Contratar novos profissionais.</p> <p>Capacitar.</p> <p>Ampliar a participação em eventos anuais e em eventos nos estados"</p> <p>Tem de haver mais dados de monitoramento da qualidade de água dos corpos hídricos, têm de ser conhecidos os principais impactos e tem de haver mais integração em quem tem posse das terras que estão ribeirinhas aos corpos hídricos, para que haja restauração das APPs, controle do lançamento de efluentes.</p> <p>maior interação.</p> <p>Acredito que estejam funcionando adequadamente.</p> <p>Disponibilização de informações</p> <p>Políticas públicas mais eficientes, bem como uma nova ordem de fiscalização.</p> <p>Prever realização de concursos públicos que incorporem corpo técnico, treinamento e capacitação de pessoal, e programas de repasse de conhecimento visando aposentadoria de corpo técnico sem perder capital intelectual. Fiscalização adequada, com disponibilidade de técnicos</p>

Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Falta de integração com os demais órgãos</p> <p>Falta de objetividade quanto aos programas e destinação de recursos.</p> <p>Acredito que os principais entraves de todos os entes deliberativos do SINGREH estão relacionados com problemas comuns. Uma das questões é a falta de representatividade de alguns setores da sociedade que são cotidianamente negligenciadas (povos originários, populações tradicionais, moradores de favelas). O contrário, ou seja, a participação mais proeminente de segmentos que tem influência política, também ocorre.</p> <p>Destaca-se a decisão favorável para alguns projetos e programas que beneficiam estes mesmos segmentos que tem vozes mais influentes na gestão das águas direta, ou indiretamente. É necessário destacar o distanciamento que o uso de termos e vocabulários causa no diálogo entre diferentes atores. Existe também uma dificuldade relacionada com a falta de clareza quanto ao termo "integração" da gestão das águas com a gestão ambiental, quais são os aspectos mínimos que devem ser considerados e como que os direitos da natureza podem ser considerados. Faltam informações de qualidade, atualizadas e integradas sobre a situação das águas no Brasil. Gostaria de destacar também a dificuldade que alguns setores têm de participar nestes espaços uma vez que não possuem recursos para estar presentes da mesma forma que os usuários da água, estado, etc. possuem. Por último, o desrespeito às decisões tomadas pelo colegiado por outros poderes, principalmente o executivo, enfraquece o funcionamento destes órgãos tanto internamente, quanto perante à sociedade.</p>	<p>capacitados para essa atividade. Sistemas de banco de dados atualizados e conectados com a ANA.</p> <p>Este comportamento (funcionários temporários ou cedidos de outros órgãos) gera insegurança institucional, sobretudo, quando da troca de governos pois os referidos funcionários são demitidos ou retornam ao seu órgão de origem, havendo necessariamente a perda de memória institucional.</p> <p>"dar maior transparência e publicização das ações e decisões.</p> <p>abrir e estimular a participação social"</p> <p>Encontrar um formato de trabalho que possa ser compartilhado e integrado com os outros órgãos.</p> <p>Falta de integração.</p> <p>Apoiar e criar projetos e recursos para a melhoria e qualidade da água nos municípios e melhora na bacia hidrográfica.</p> <p>Aumentar participação e a representatividade da sociedade na gestão das águas; buscar equilíbrio nos processos de tomada de decisão; definição dos requisitos ambientais mínimos que devem ser considerados na gestão da água; relacionar a gestão da água ao uso e ocupação do solo; relacionar a gestão da água com a preservação de florestas e de áreas de preservação para manter qualidade ambiental, biodiversidade e, conseqüentemente, qualidade e quantidade de água; disponibilizar formas de financiamento que assegurem a participação de segmentos negligenciados da sociedade nos</p>

Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Não sei opinar porque desconheço sua rotina, mas apostaria no pouco investimento na distribuição da capacitação técnica e de recursos para a gestão eficiente.</p> <p>Esbarra na política.</p> <p>Os principais entraves continuam sendo o tamanho do quadro pessoal de funcionários desses órgãos, que já era reduzido e que agora, com a pandemia, ficaram menores ainda. Sem contar que quase não tem concurso público para esses cargos.</p> <p>Creio que os seus servidores têm melhor entendimento sobre este assunto.</p> <p>Tem que trabalhar segundo uma visão plena de transparência. Não basta sobreviver recebendo os recursos do PROGESTÃO e PROCOMITÊS</p> <p>Falta de corpo técnico permanente e efetivo. Muita nomeação política e de pessoas sem formação na área</p> <p>Falta de pessoal, falta de pessoal qualificado, falta de capacitação, falta de recursos.</p> <p>Visão monocrática</p> <p>Baixa capacidade operacional e pequeno orçamento para implementação das ações que são de sua responsabilidade. Gastam toda sua "energia" avaliando processos autorizativos (outorga), com raríssimas exceções.</p> <p>Falta de profissionais com habilitação adequada para fazer a gestão dos RH e investimentos no setor.</p>	<p>processo de tomada de decisão; respeito às decisões deliberadas pelo colegiado.</p> <p>Não sei opinar porque desconheço sua rotina, mas apostaria no aumento do investimento na distribuição da capacitação técnica e de recursos para a gestão eficiente.</p> <p>Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis a evolução, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes.</p> <p>Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A questão é SEGURANÇA HÍDRICA, devendo ser soberana, sempre não desfavorecendo os menos favorecidos. Para isso, aplica-se os pagamentos por serviços ambientais.</p> <p>Como o meio ambiente é de extrema importância, devíamos ter mais funcionários nestes órgãos para ter mais agentes atuando pela causa.</p> <p>O que posso sugerir é que cada vez mais os seus servidores possam trabalhar em rede com a Funai e as lideranças indígenas.</p> <p>Abri-se para o foco da transparência.</p> <p>Realizar concurso público para o quadro efetivo dos órgãos gestores.</p>

Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
	<p>Alternativas para aquisição de pessoal, equipamentos e cursos de capacitação.</p> <p>Pensar o setor de maneira sistêmica e holística com os demais setores.</p> <p>Fortalecimento institucional, operacional e financeiro, principalmente em âmbito Estadual. Para o caso da ANA, não se aplicam tais ações.</p> <p>Contratação de profissionais com habilitação adequada para fazer a gestão dos RH e investimentos no setor.</p>

QUADRO 11-8 – QUESTÕES REFERENTES AOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA

Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Falta de Plano de Comunicação efetivo e abrangente</p> <p>a ausência de câmaras técnicas de educação ambiental em muitos CBHs, a falta de alternância de membros do conselho, ausência ou pouco recurso nos financiamentos a programas e projetos de educação ambiental. Li em um artigo que "os governos estaduais e governo federal são os detentores legais do direito de uma iniciativa e decisão de criação dos comitês estaduais e federais respectivamente há, ainda, uma dependência do poder público para iniciar este processo" por isso ainda há localidades que não possuem CBH (REAd Porto Alegre – Vol. 24 – Nº 1 – Janeiro / Abril 2018 – p. 238-264)</p>	<p>Melhorar o Plano de Comunicação entre os entes do Comitê e o público externo.</p> <p>criar normativas para que todos os CBHs tenham câmaras técnicas de educação ambiental, criar mecanismos para alternância de membros do conselho, ampliar processos de comunicação e divulgação dos CBHs para o cidadão comum, promover processos formativos continuados a profissionais da imprensa e tomadores de decisão, promover diagnóstico que identifique as comunidades tradicionais de seu território em busca de aproximação e envolvimento nos processos de gestão.</p>

Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Falta de instrumentos de gestão, plano de bacia, cobrança, agência de bacias e valorização pelo poder público</p> <p>Infraestrutura adequada, investimento nos instrumentos de gestão, implementar a cobrança da água</p> <p>Pouco conhecimento do colegiado perante a sociedade; falta de recursos materiais e humanos para seu bom funcionamento; falta de tempo de boa parte dos membros para maior engajamento nas atividades dos comitês, já que são em grande parte, voluntariados; pouca representatividade do poder público municipal nas ações do comitê.</p> <p>Não são reconhecidos pelos governos estaduais e prefeitos com a importância devida, correspondente à sua importância na gestão das águas.</p> <p>Na realidade os comitês de bacias foram pensados e criados em Minas em uma perspectiva que não foi considerado o potencial de arrecadação. Assim, muitos comitês não têm esta fonte de arrecadação, não têm agência e o funcionamento fica prejudicado. A fonte de recursos deveria ser o próprio estado, e cujas finanças não são nada boas. O pagamento do funcionalismo público em Minas é um eterno e permanente sufoco.</p> <p>Funciona bem, só necessita de maior participação social</p> <p>Falta conhecimento integrado e discussões que criem consensos e possam direcionar para um cenário comum de sustentabilidade dos recursos hídricos.</p> <p>"Entendimento da GIRH;</p>	<p>Pressionar os governantes para fortalecer com recursos e os instrumentos de gestão</p> <p>Ter efetivado os instrumentos de gestão com suas ações implementadas.</p> <p>Primeiro, tornar os comitês conhecidos pela comunidade; realizar investimentos estruturais através de suas agências executivas, para melhorar o funcionamento; tornar os comitês um fomentador de projetos que possam melhorar a gestão hídrica nas bacias hidrográficas, através dos órgãos técnicos de pesquisa que fazem parte do seu colegiado, como universidades e outros órgãos estatais; levar os comitês aos quatro cantos das suas respectivas bacias hidrográficas, com ações educativas, projetos e parcerias capazes de melhorar a vida das pessoas que estão na ponta da cadeia de abastecimento, que são as comunidades.</p> <p>Dar autonomia administrativa e financeira aos voluntários envolvidos na gestão das águas</p> <p>Na realidade os comitês de bacias foram pensados e criados em Minas em uma perspectiva que não foi considerado o potencial de arrecadação. Assim, muitos comitês não têm esta fonte de arrecadação, não têm agência e o funcionamento fica prejudicado. A fonte de recursos deveria ser o próprio estado, e cujas finanças não são nada boas. O pagamento do funcionalismo público em Minas é um eterno e permanente sufoco.</p> <p>Funciona bem, só necessita de maior participação social</p> <p>Apoio e capacitação</p>

Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Nível de conhecimento técnico;</p> <p>Protagonismo do grande usuário da água, em detrimento dos pequenos usuários locais e rurais;"</p> <p>Em primeiro lugar, ter conselhos ativos, paritários e participativos.</p> <p>Baixa capacidade das equipes de administração e gestão do CBHs de percepção e implementação de ações que sejam coerentes com o potencial existente em cada Unidade Hidrográfica.</p> <p>POUCO FOCO NAS AGENDAS DOS PLANOS DE BACIAS E POUCA COMPREENSÃO DO PAPEL DOS COMITÊS E CONSELHEIROS.</p> <p>Baixa participação popular.</p> <p>DISTANCIAMENTO COM A POPULAÇÃO ENVOLVIDA E A FALTA DE CONVITES PARA QUEM TEM O INTERESSE DE AJUDÁ-LO E PARTICIPÁ-LO.</p> <p>A falta de preparo dos membros participantes. A cada mudança de política nos municípios e nas empresas e instituições, entram membros com baixo conhecimento em Recursos Hídricos.</p> <p>alta rotatividade de seus membros, falta de representatividade e falta de capacitação técnica.</p> <p>A alta rotatividade dos membros e a falta de conhecimento específico e prático na gestão de recursos hídricos.</p>	<p>Implementação de ações para promover a descentralização e participação social.</p> <p>Capacitações.</p> <p>"Melhorar no âmbito do Comitê a compreensão do potencial de cada Bacia Hidrográfica.</p> <p>Ampliar a participação da representação local."</p> <p>AMPLIAR O CONHECIMENTO SOBRE OS PLANOS E CAPACITAR OS CONSELHEIROS PARA ATUAÇÃO COMPETENTE</p> <p>Incentivo à maior participação popular</p> <p>OS COMITÊS PRECISAM DESENVOLVER MAIS COMUNICAÇÃO SOCIAL QUE ENVOLVA TODA POPULAÇÃO ENVOLVIDA, DESDE DAQUELE QUE CONSOME SOMENTE PARA BEBER, ATÉ AQUELE QUE CONSOME GRANDES VOLUMES DE ÁGUA PARA PRODUZIR CARNE, LEITE, PRODUTOS AGRICOLAS!</p> <p>"Primeiramente ter mais cursos de capacitação para membros de COMITÊS. Torná-los obrigatórios para os membros poderem ocupar a cadeira nos COMITÊS, ou ter conhecimento razoável no assunto.</p> <p>E ainda, acho que houve um fomento a formação de diversos COMITÊS ultimamente, pelo menos no estado em que me encontro, todavia não se pensou e não se tem perspectivas de atuação dos mesmos sem um apoio mais formal de órgãos públicos e/ou provados, por meio de alguma legislação a ser criada, para que possa por exemplo, ter um diagnóstico da área da bacia para num futuro ter a elaboração do PLANO."</p>

Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Dedicação dos dirigentes; dinamização das câmaras técnicas; apoio efetivo do governo.</p> <p>Ingerência, ilegal, do órgão gestor estadual nas atividades dos comitês de bacia. Falta de recursos financeiros.</p> <p>Clareza dos temas e agenda de debate e deliberação. condições de estrutura para execução das deliberações dos colegiados.</p> <p>Falta de recursos financeiros.</p> <p>Dependência dos Órgãos Estaduais Gestores dos Recursos Hídricos.</p> <p>"1) Falha na ocupação das vagas, apenas por atenderem aos interesses de determinado segmento.</p> <p>2) Falta de equidade na distribuição de vagas.</p> <p>3) Regras afastando a representação da pessoa física com condições de contribuir com o processo. "</p> <p>Falta de capacitações para os membros</p> <p>Os Órgãos Gestores precisam ser reforçados tecnicamente, sem ideologização!!!! Os comitês foram transformados em aparelhos partidários!!</p> <p>Falta de recursos.</p>	<p>estabelecer um percentual de representação fixa de atores com alta capacidade técnica na composição da plenária do CBH</p> <p>Maior controle das condições de habilitação, maior período de mandato e capacitação específica sobre o sistema de gestão.</p> <p>É de suma importância que o governo do estado valorize, institucionalmente, os comitês de bacia. Que antes de qualquer decisão discuta o assunto com o comitê pertinente. Que ouça os comitês, constituídos por profundos conhecedores dos problemas e particularidades da sua bacia hidrográfica.</p> <p>Definição clara e desenho processual das deliberações tomadas. desenhar processo de deliberação com respectivo comprometimento e clareza nas atribuições da execução de suas deliberações, formalizando o processo deliberativo e com suas respectivas consequências, em caso de descumprimento.</p> <p>Capacitação constante dos participantes, fomento à participação dos múltiplos atores sociais (principalmente os mais vulneráveis em casos de escassez hídrica).</p> <p>Tenham personalidade jurídica para responderem por suas ações e ao mesmo tempo fazer uso dos recursos da cobrança pelos usos dos RH sem envolvimento político dos órgãos gestores.</p> <p>"1) melhorar o processo de seleção dos segmentos, pois muitos que ocupam as vagas são apenas para impedir qualquer avanço, contrários aos objetivos. Alterar a forma de remoção dos conselheiros ineficazes e ausentes (cumprir a legislação)</p>

Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Comunicação com a população de fato, aquele que não tem acesso, não tem conhecimento técnico, acadêmico. Uma linguagem mais simples, mais dinâmica e mais atualizada.</p> <p>A falta de apoio aos participantes da sociedade civil</p> <p>Defesa de interesses individuais</p> <p>Pouca decisão.</p> <p>Estudando...A participação social e dos profissionais em geral são assuntos indispensáveis para serem debatidos todos os dias...</p> <p>Politização e despreparo dos membros</p> <p>Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?</p> <p>"Recursos para subsidiar as reuniões.</p> <p>Os participantes devem ser liberados pelos respectivos órgãos.</p> <p>Feedback aos participantes de suas ações.</p> <p>Divulgar os relatórios na mídia e outras ações.</p> <p>Poucos participantes."</p> <p>Muito politizados.</p> <p>Muitas reuniões e falta de apoio de sintonias.</p>	<p>2) Capacitar antes da posse os conselheiros. "</p> <p>Mais capacitações para os membros</p> <p>"Criação efetiva das agências de bacia.</p> <p>Respeito e reconhecimento pelas políticas públicas."</p> <p>Dinamizar e disseminar de forma mais simples e mais funcional, de forma dinâmica e com ampla divulgação e atuação direta junto à população em ações locais para que haja realmente o sentimento de pertencimento, de participação, o cidadão sendo atuante no meio em que vive.</p> <p>Fomentar e apoiar financeiramente a participação da sociedade civil</p> <p>Ampliar a representatividade dos membros.</p> <p>Aumentar a autonomia deliberativa.</p> <p>"Acredito na mobilização social e ambiental! (Vamos divulgar uma mapa de estudos que mostrem bons exemplos??)</p> <p>Obrigada e parabéns!"</p> <p>Fortalecer e apoiar.</p> <p>Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?</p> <p>"Tentar reunir mais participantes nas reuniões, atraindo através de ações como descidas ecológicas.</p>

Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Pouca presença dos usuários dos Recursos Hídricos e maior presença de indústrias e do setor público.</p> <p>A dificuldade na participação da sociedade civil.</p> <p>Falta de infraestrutura funcional.</p> <p>Implementação da cobrança.</p> <p>Falta de recursos financeiros para implementação das ações dos Planos de Bacias Hidrográficas. Falta de agente financeiro definido para os estados para apoio na gestão dos recursos oriundos da cobrança de uso dos recursos hídricos. Desenvolvimento e estudos para implementação da cobrança de recursos hídricos. Dificuldade de contratação de estudos e projetos para este fim pelas secretarias executivas - Agências Estaduais de Bacias.</p> <p>Faltam para os comitês apoio técnico e administrativo. Além de recursos financeiros para implementar os seus Planos de Recursos Hídricos.</p> <p>está muito cartorial, tem gente que participa de câmara técnica que nem conhece os dados do plano e que dizem respeito à câmara da qual participa</p> <p>falta de conhecimento do trabalho.</p> <p>Capacitação e autonomia financeira.</p> <p>A maioria dos Comitês brasileiros de enxergam como ONGs. Como dito antes, a representação com representatividade é falha.</p> <p>Dar mais atenção e integração com outras bacias.</p>	<p>Ter calendário de eventos que todos possam participar na bacia.</p> <p>Divulgar na mídia e realizar documentários, vídeos sobre a bacia.</p> <p>Divulgar os relatórios de ações e a situação atual da bacia nas escolas e Universidades.</p> <p>Atrair novos representantes mais comprometidos com a situação da bacia.</p> <p>Cobrar Feedback das Agências de Bacia.</p> <p>Trocar de Agência quando esta não corresponder ao objetivo que está na lei Política de Recursos Hídricos.</p> <p>Mais reuniões mensais.</p> <p>Divulgar com os membros e com a bacia toda os planos e as ações do plano."</p> <p>Priorizar a restauração ambiental, coordenando projetos e ações que visem a revitalização das bacias hidrográficas. Maior integração com os municípios presentes nessas bacias.</p> <p>Interação do povo-estado-meio ambiente.</p> <p>Desenvolver metodologias que proporcione a participação popular efetiva nos espaços de controle social e de decisão.</p> <p>Tentar melhorar a participação da sociedade civil.</p>

Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Acredito que os principais entraves de todos os entes deliberativos do SINGREH estão relacionados com problemas comuns. Uma das questões é a falta de representatividade de alguns setores da sociedade que são cotidianamente negligenciadas (povos originários, populações tradicionais, moradores de favelas). O contrário, ou seja, a participação mais proeminente de segmentos que tem influência política, também ocorre. Destaca-se a decisão favorável para alguns projetos e programas que beneficiam estes mesmos segmentos que tem vozes mais influentes na gestão das águas direta, ou indiretamente. É necessário destacar o distanciamento que o uso de termos e vocabulários causa no diálogo entre diferentes atores. Existe também uma dificuldade relacionada com a falta de clareza quanto ao termo "integração" da gestão das águas com a gestão ambiental, quais são os aspectos mínimos que devem ser considerados e como que os direitos da natureza podem ser considerados. Faltam informações de qualidade, atualizadas e integradas sobre a situação das águas no Brasil. Gostaria de destacar também a dificuldade que alguns setores têm de participar nestes espaços uma vez que não possuem recursos para estar presentes da mesma forma que os usuários da água, estado, etc. possuem. Por último, o desrespeito às decisões tomadas pelo colegiado por outros poderes, principalmente o executivo, enfraquece o funcionamento destes órgãos tanto internamente, quanto perante à sociedade.</p> <p>Dependência técnica e financeira do órgão gestor (caso específico do RS onde não se viabilizou as agências nem a cobrança pelo uso da água).</p> <p>Não sei opinar porque desconheço sua rotina, apesar de seguir o CILSJ e suas ações.</p>	<p>Espaço adequado e equipado para tomada de decisões, planejamento estratégico e TI.</p> <p>Cobrança e instalação das agências delegatárias.</p> <p>Incentivo dos membros e de usuários de recursos hídricos para participação ativa nos Comitês. Manter agenda com regularidade de reuniões, atividades e de trabalho. Implementação do Plano de Bacia Hidrográfica. Apoio das secretarias executivas das Agências Estaduais de Bacias. Apoio do Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Apoio de agente financeiro para gestão de recursos de cobrança do uso de RH e de outros para implantação de ações na bacia hidrográfica. Apoio de demais órgãos estaduais. Rede de comunicação para divulgação e realização de atividades e ações do Comitê.</p> <p>Os órgãos gestores estaduais precisam fornecer aos comitês, no mínimo, apoio técnico e administrativo. Senão é preferível não criar os comitês e nos casos em que estes colegiados foram criados e não possuem o referido apoio, que sejam extintos. Justificativa: a inação dos comitês que não tem um mínimo de apoio/sustentabilidade (e que são maioria) tira a credibilidade dos demais, o que enfraquece esses colegiados em geral frente a sociedade.</p> <p>"dar maior transparência e publicização das ações e decisões.</p> <p>abrir e estimular a participação social.</p> <p>ser menos cartorial"</p> <p>Autossuficiência econômica.</p>

Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>composição na forma de indicação política, em desprestígio ao conhecimento técnico necessário para o funcionamento adequado</p> <p>Esbarra na política.</p> <p>A PRESENÇA INTENSA DE REPRESENTANTES GOVERNAMENTAIS NOS DIVERSOS SETORES, DO GOVERNO, DOS USUÁRIOS - EMPRESA DE ÁGUA E SANEAMENTO, UNIVERSIDADES PÚBLICAS, EMPRESAS GOVERNAMENTAIS DE DESENVOLVIMENTO DE OUTRA ATIVIDADE E PARTICIPAM DO PROCESSO PARA DAR VOTOS AS PROPOSTAS GOVERNAMENTAIS.</p> <p>Existem muitos comitês, isso pode ajudar ou atrapalhar, mas no caso do Brasil, só atrapalha, pois, se já não tem verba direito, com muitos comitês, isso só se agrava.</p> <p>Há previsão de uma participação ampla da sociedade, porém as condições materiais de participação são desiguais.</p> <p>Nascem fragilizados e são mantidos dessa forma através da (além da conta) intervenção do órgão estadual de recursos hídricos (AGERH, caso do ES)</p> <p>Falta de dinheiro</p> <p>Falta de capacitação dos conselheiros, falta de recursos, falta de diálogo e articulação com a ANA, demora na implementação da Cobrança pelo Uso da Água.</p> <p>Entraves políticos, falta objetividade,</p>	<p>estímulo a constituição e capacitação pra que eles possam alcançar a autonomia financeira.</p> <p>Fazer reuniões e capacitação sobre os problemas de cada bacia .</p> <p>Aumentar participação e a representatividade da sociedade na gestão das águas; buscar equilíbrio nos processos de tomada de decisão; definição dos requisitos ambientais mínimos que devem ser considerados na gestão da água; relacionar a gestão da água ao uso e ocupação do solo; relacionar a gestão da água com a preservação de florestas e de áreas de preservação para manter qualidade ambiental, biodiversidade e, conseqüentemente, qualidade e quantidade de água; disponibilizar formas de financiamento que assegurem a participação de segmentos negligenciados da sociedade nos processo de tomada de decisão; respeito às decisões deliberadas pelo colegiado.</p> <p>Não sei opinar porque desconheço sua rotina, apesar de seguir o CILSJ e suas ações.</p> <p>Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis a evolução, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes.</p> <p>Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A questão é SEGURANÇA HÍDRICA, devendo ser soberana, sempre não desfavorecendo os menos favorecidos. Para isso, aplica-se os pagamentos por serviços ambientais.</p>

Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais os principais entraves ao seu funcionamento adequado?	Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas, quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?
<p>Falta clareza quanto ao seu papel, na gestão de recursos hídricos, e não em todos os aspectos da gestão ambiental. Ainda que integradas, as questões de recursos hídricos possuem suas especificidades.</p> <p>Só existe um comitê implantado.</p>	<p>DAR SEGURANÇA INSTITUCIONAL, DISPONIBILIZAR RECURSOS FINANCEIROS ÀS ORGANIZAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL REPRESENTANTES MAIS FRÁGEIS, PERMITIR AUTOGESTÃO DOS COMITÊS.</p> <p>Como já discutido anteriormente, devemos ter mais representatividade nestes espaços de decisão e planejamento. Aceitar outras pessoas, que não sejam somente que está no poder.</p> <p>Vejo que é necessário um plano de comunicação e cursos de formação, diálogo de saberes, para aproximar os Comitês das comunidades e apoio com recursos financeiros para que os/as indígenas participem das reuniões e tenham acesso à internet.</p> <p>Treinamentos contínuos para aperfeiçoar os trabalhos.</p> <p>Realização da cobrança pelo uso da água e repasse de dinheiro para o comitê.</p> <p>Conhecimento dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, conhecimento de como acompanhar os instrumentos, propor e deliberar.</p> <p>Se restringir as questões técnicas e sociais.</p> <p>Maior capacitação para os membros e direções quanto as suas atribuições legais.</p> <p>Implantar os comitês.</p>

Da Figura 11-1 até a Figura 11-3, são apresentados os resultados à pergunta “Quais setores devem ser focados no processo de integração com o setor de gerenciamento de recursos?”

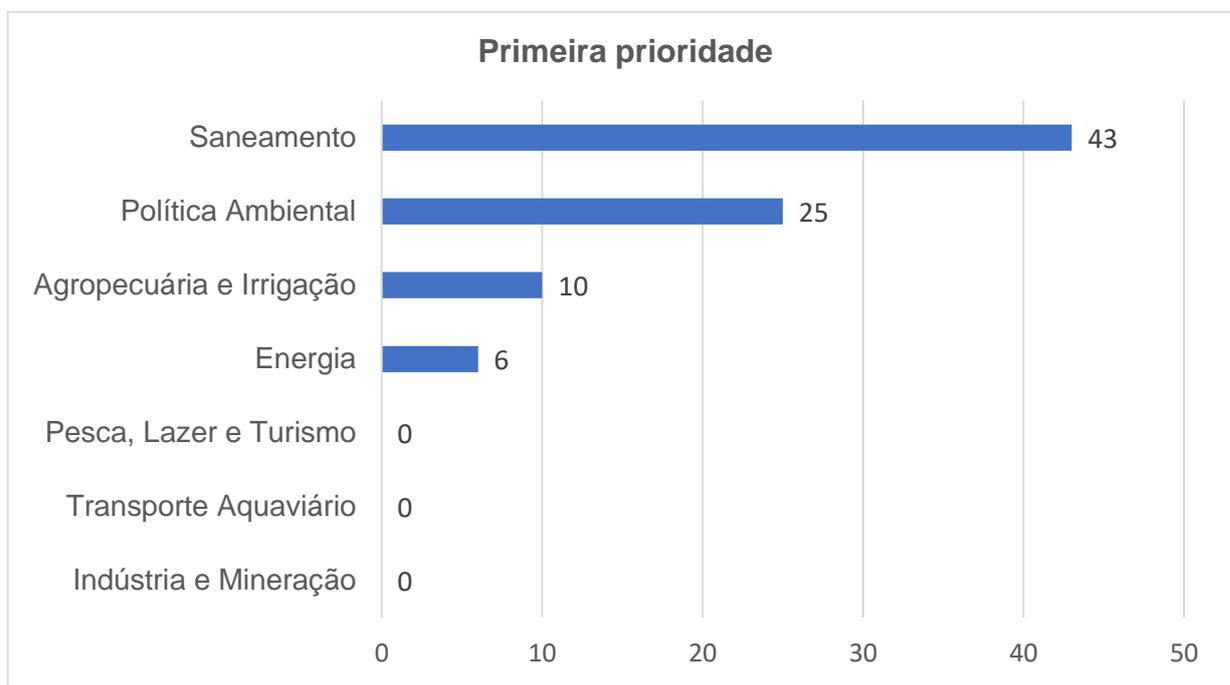


FIGURA 11-1 – RESPOSTAS APONTADAS COMO PRIMEIRA PRIORIDADE NA QUESTÃO SOBRE OS SETORES FOCADOS NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO COM O GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

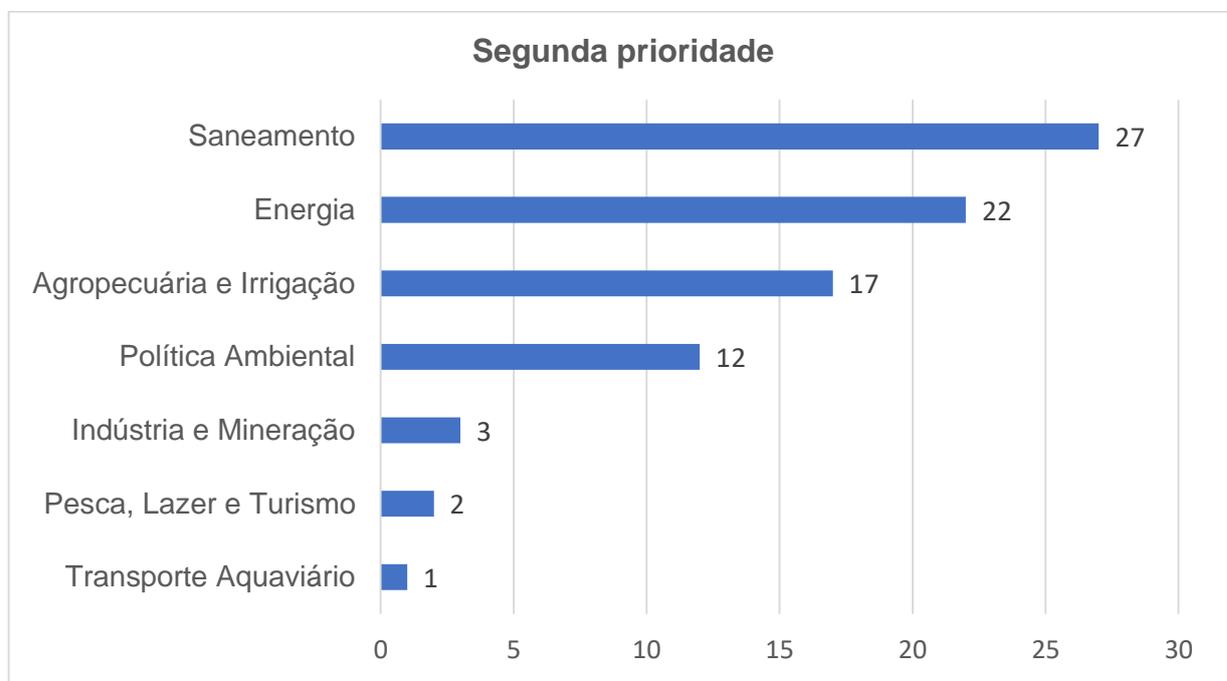


FIGURA 11-2 – RESPOSTAS APONTADAS COMO SEGUNDA PRIORIDADE NA QUESTÃO SOBRE OS SETORES FOCADOS NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO COM O GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

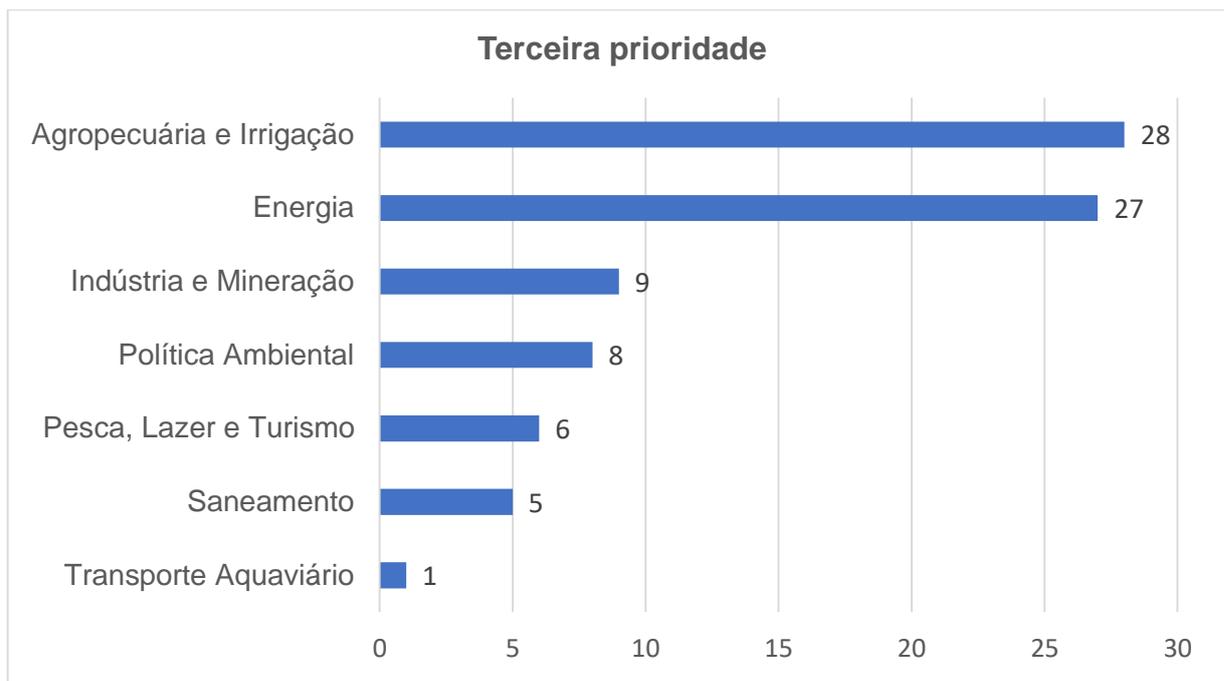


FIGURA 11-3 – RESPOSTAS APONTADAS COMO TERCEIRA PRIORIDADE NA QUESTÃO SOBRE OS SETORES FOCADOS NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO COM O GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

QUADRO 11-9 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM O SETOR DE SANEAMENTO

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor Saneamento?
<p>Desenvolver ações efetivas principalmente em comunidades isoladas.</p> <p>promover processos formativos aos tomadores de decisão e colaboradores das concessionárias, fomentar a construção de ETEs com tratamento terciário, diminuição do índice de perdas hídricas</p> <p>Parcerias com a sociedade trabalhar junto</p> <p>Participação direta nos planos de saneamento</p> <p>Tornar claro para todos os entes do executivo brasileiro, a existência dos valores, suas finalidades, os percentuais, os editais para projetos, os prazos e as devidas obrigações com relação aos investimentos disponibilizados, através dos órgãos responsáveis do governo federal, para o setor de saneamento básico.</p> <p>Deve ser uma política obrigatória para todo o Estado brasileiro.</p> <p>As empresas de saneamento precisam conhecer o seu papel na gestão do insumo água que por elas é comercializado e ter compromisso com a sustentabilidade</p> <p>Muito trabalho e gente qualificada</p> <p>Desfazer o novo marco do saneamento que privatiza a água e não democratiza o acesso.</p>

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor Saneamento?

Integrar dados de usos e cadastro de mananciais

"Obrigação, em curto prazo, da elaboração do Plano Municipal de Saneamento;

Implementar as Ações;

Identificar as demandas locais;

Inserir os Comitês nas Ações."

Implementação de programas que efetivamente desenvolvam e implementem o saneamento.

Assumir as responsabilidades. São grandes usuários, recebem por isso e muitas vezes, dão pouco retorno.

Que os quatro componentes de Setor de Saneamento se dediquem a metas que agilizem a possibilidade de alcançar a Segurança Hídrica

ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO ENQUADRAMENTO E DE METODOLOGIAS ADEQUADAS PARA OUTORGA DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES, MONITORAMENTO DE QUALIDADE E QUANTIDADE POR TRECHO AFETADO E PROMOÇÃO DE MELHORIAS CONTINUADAS NA INTEGRAÇÃO DOS PLANOS DE SANAMENTO E DE RECURSOS HIDRICOS.

Envolver o Setor de Saneamento com o controle, outorga e gestão das águas subterrâneas.

Preservação máxima de mananciais e tratamento de efluentes em metas elevadas

CUIDAR DIARIAMENTE DAS ÁGUAS DE ESGOTOS QUE SÃO DEVOLVIDAS AOS RIOS. ESTAS NÃO DEVEM EM HIPÓTESE NENHUMA CHEGAR SEM O DEVIDO TRATAMENTO.

Melhorar a conscientização da sociedade em geral, mas principalmente obrigar as empresas que tenham ou que terão a concessão do serviço a aplicar maiores recursos em políticas ambientais e de integração entre os assuntos (que para mim já são intrínsecos por questão lógica)

atribuir responsabilidades aos municípios dentro do sistema de gestão dos recursos hídricos no olhar dos problemas locais, como definido na legislação ambiental

Maior integração das ações de cada plano setorial, ou seja, estabelecimento de programas compartilhados entre os setores na busca de atendimento aos objetivos comuns.

O setor de saneamento deve respeitar a divisão hidrográfica nacional; em consequência, ambos devem se entender a partir dos comitês.

Coalizão das partes como ocorreu em NYC na Catskills

Estabelecimento de metas para o setor de saneamento, principalmente ao esgoto a ser destinado aos corpos hídricos. Definição de critérios para o setor de recursos hídricos em fornecer água em condições e parâmetros estabelecidas pela política de saúde.

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor Saneamento?

Criação de sistemas de informação integrado, incentivo à atualização de informações do setor de saneamento

"1) A unificação dos gestores que atuam na política e convergência dos objetivos.

2) Iniciar ações nas principais fontes que comprometem a qualidade da água.

3) Para integrar efetivamente as condições e equidade na representação devem ser as mesmas para todos os segmentos. "

Essa é uma função executiva fundamental. Não há necessidade da criação de novos órgãos!!!

oficinas

Integrá-los ao Plano

Ações que envolvam a regulação do setor, principalmente relacionado com os serviços de atendimento de índices mínimos de coleta e tratamento de efluentes domésticos urbanos que são lançados em corpos hídricos e promoção de soluções adequadas de atendimento à população rural.

Diálogo entre todos os setores e atores envolvidos.

participação ampla da população em relação ao tema. A população como um todo deveria ser consultada e atuar de forma ativa na questão.

Integração dos planos de recursos hídricos com os planos de saneamento

Tornas o enquadramento política de Estado.

Qualidade de projetos.

Planejamentos e boas ações educativas, como, por exemplo: educação ambiental para crianças, adolescentes e adultos...

Reunir, debater, e priorizar políticas

Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?

"Capacitar equipes.

Ampliar cursos técnicos

Ampliar cursos de pós-graduação

Contratar profissionais

Legislação específica, que considere reuso, reciclagem, recirculação de efluentes e reaproveitamento lodo como

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor Saneamento?

adubo ou biocombustível.

Legislação que considere a vazão ecológica do rio

Proteção de Nascentes e áreas de recarga com vegetação nativa através de parcerias para recomposição e reflorestamento."

Otimizar o tratamento de esgoto, seja melhorando as ETEs, inserindo tratamentos terciários, seja incentivando o tratamento de esgoto domiciliar, através da implantação de fossas ecológicas (Círculos de Bananeiras, Tanques de Evapotranspiração, Banheiros secos) que não geram efluentes e em áreas rurais, além das exemplificadas fossas biodigestoras, que geram um biofertilizante que pode ser usado na produção agrícola. Há fossas ecológicas de tratamento coletivo, com reuso de água e produção de alimento em cima

Trabalhar reuso das águas

Fiscalização efetiva dos municípios no que concerne o cumprimento das necessidades relacionadas ao saneamento básico no município.

Acredito que já foi realizada, quando o saneamento foi incorporado à ANA.

Articulação e aliança política

Órgãos gestores sentarem em volta da mesma mesa e se entenderem.

"Reuniões regulares com os representantes do setor de saneamento, para ampliação dos debates e entendimento entre as partes. Referente à Crise Hídrica, como o PNRH poderá promover interface (encontros e oficinas) entre os recursos hídricos, o clima, e os diversos usuários e setores, e órgãos como ANA, ANEEL, INMET, para estudos sobre mudanças climáticas e usos múltiplos dos recursos hídricos, bem como previsões de curto, médio e longo prazo, com vistas à prevenção à situações climatológicas extremas, de forma preventiva para os setores e seus projetos, sistemas e ampliação de sistemas?"

Na questão de Segurança Hídrica e disponibilidade de água para consumo com qualidade e quantidade, como o PNRH pode contribuir para a garantia de cumprimento da Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, uma vez que é difícil a informação real e correta sobre os usuários de água subterrânea e superficial privados. Os órgãos responsáveis ainda encontram dificuldades para ter dados de identificação de todos os usuários, seja de água subterrânea ou superficial (tanques de peixe, irrigação, indústrias, particulares, etc). A nova portaria alterou o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5/2017, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Como o PNRH pode contribuir para a preservação e proteção dos aquíferos e dos mananciais superficiais, e da qualidade das águas? Somente a ANVISA não conseguirá desempenhar seu papel nesta tarefa, principalmente frente às possibilidades abertas de concorrência do setor de saneamento pelo novo marco do saneamento.

Na escala da bacia, estimular eventos e suporte técnico e financeiro para as empresas de saneamento menos estruturadas.

nada a declarar

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor Saneamento?

Priorização do item como instrumento de gestão pública

Abertura de linhas de financiamentos para novas obras de saneamento

O sistema de gestão tem que focar na gestão e estabelecer os contornos para o funcionamento dos setores e não dirigi-los

Aplicação de percentual recolhido das empresas de saneamento para projetos de desenvolvimento e melhoria da qualidade da água e lançamento de esgoto sanitário.

Coibir invasões, investir em saneamento e gestão de águas urbanas, recuperar áreas degradadas e APP (todos os tipos), fomentar as experimentações em infraestruturas verdes e estudar suas eficiências para verificação da adoção em alta escala, melhorar a questão do uso de águas pluviais para uso não-potável e potável.

conscientização do setor saneamento da importância do gerenciamento dos recursos hídricos e que eles devem conversar entre si, serem integrados.

Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis a evolução, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A questão é SEGURANÇA HÍDRICA, devendo ser soberana, sempre não desfavorecendo os menos favorecidos. Para isso, aplica-se os pagamentos por serviços ambientais.

PRIVATIZAR O SETOR DE ÁGUA E SANEAMENTO. BUSCAR INSERIR AS UNIVERSIDADES PÚBLICAS NO SISTEMA E DISPONIBILIZAR RECURSOS FINANCEIROS DA SOCIEDADE PARA ESTUDOS DE NOVOS MODELOS DE TRATAMENTOS E MAIS EFICIENTES. INTENSIFICAR A FISCALIZAÇÃO, MANTENDO DENTRO DA CLASSIFICAÇÃO DA CLASSE DE ENQUADRAMENTO DO CORPO HÍDRICO OS LANÇAMENTOS DOS EFLUENTES.

Primeiramente, temos que avisar para o setor de Saneamento, que eles só existem devido à água que constitui o produto deles. A água é que faz tudo acontecer, então devemos priorizá-la. Investir em mais diálogos e mais divulgação, tipo o "Água é Pop, Água é Tudo" passando em rede nacional e em horário nobre.

Universalização do acesso à água potável e ao saneamento adequado à realidade de cada comunidade indígena.

Realizar pesquisas de avaliação da percepção ambiental das comunidades do entorno dos Comitês, de modo a verificar como as ações dos gestores dos comitês estão sendo avaliadas pela sociedade / nos moldes como fazemos através de www.nepas.com.br

Compatibilidade efetiva dos instrumentos das Políticas Públicas de Águas com as Políticas Públicas de Saneamento.

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor Saneamento?

Articulação constante com os municípios.

Planos de Bacia e Agencias de Bacia e de Regulação integradas

Relacionas as metas dos Planos de Saneamento com o Enquadramento. Ou seja, relacionar a remoção de cargas poluidoras com os padrões de qualidade das águas desejados.

Monitoramento quali-quantitativo em escala adequada e integração à base nacional.

QUADRO 11-10 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM O SETOR DE ENERGIA

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor de Energia?

Maior transparência e clareza nas informações.

ampliar a participação deste setor nos processos de tomada de decisão e gestão de conflitos

Parcerias trabalhar junto

Interação maior, discutir ações conjuntas.

Considero o mesmo encaminhamento da questão 26.

O mesmo da resposta 24

Muito trabalho e gente qualificada

Cobrança por passíveis ambientais

"Os irrigantes que usam água subterrânea economizam água através da conta de energia...

Imagino que a quantidade de Quilowatts, ou o custo da energia, vai interferir na quantidade de água que terá que passar pelas turbinas. "

Implementar alternativas energéticas (eólica e/ou solar), principalmente no NE, como fonte complementar à energia de origem hídrica.

Regras objetivas e duradouras para o setor de Energia.

Assumir as responsabilidades. São grandes usuários, recebem por isso e muitas vezes, dão pouco retorno.

"Que a concepção e implementação dos empreendimentos do setor de Energia sejam realizados de forma integrada com os demais setores desde a fase de Planejamento.

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor de Energia?

Que a matriz de geração amplie para o uso de energia fotovoltaica e eólica de modo a liberalizar a água para outros usos pela geração hidroelétrica."

PLANEJAMENTO INTEGRADO DE DEMANDAS E REGULARIZAÇÃO DE VAZÕES, MAPEAMENTO E MONITORAMENTO DA DISPONIBILIDADE POR ÁREAS DE INTERESSE PARA MELHORIA NA GIRH

Buscar maior sustentabilidade nos projetos

PRECISAMOS BUSCAR ALTERNATIVAS DE ENERGIA LIMPAS COMO SOLAR E EÓLICA PARA EMPLEMENTAR NOS SETORES AGRO E INDUSTRIAIS DO BRASIL, PARA QUE A ENERGIA PROVENIENTE DE HIDRELÉTRICAS NÃO O SEJA MAIS NECESSÁRIA PARA REDUZIR O IMPACTO NAS GRANDES CRISES HÍDRICAS QUE ACONTECEM A CADA ANO OU CICLO DE UM, DOIS OU MAIS ANOS.

O mesmo descrito acima para os outros setores, com recursos oriundos dos aproveitamentos hidrelétricos.

definir os impactos de qualidade e quantidade da água de forma a serem estabelecidos valores de cobrança no caso de interferência na bacia hidrográfica

Eliminar os mecanismos de exceção estabelecidos na legislação que se estabeleceram anteriormente ao conceito da gestão integrada.

integrar canal de água com torre de transmissão e testar isso com energias renováveis

Licenciamento eficaz para ligação de energia elétrica em áreas de APP.

1) Aumentar e instituir um mecanismo proporcional pelo volume outorgado/retido pelo setor, considerando que usam um grande volume, sendo que as margens das barragens são um ponto de atenção e ignorados pelas concessionárias, fonte de alterações da qualidade das águas sobre todos os aspectos.

Essa é uma função fundamental do gestor do executivo (ministros, secretários, diretores etc). Não há necessidade da criação de novos órgãos!!! Conselhos, comitês, etc.

Podem ser propostos grupos de estudo para discussão e avaliação de como as Políticas Energéticas de expansão da capacidade de geração de energia elétrica e da conservação de recursos hídricos podem convergir.

Respeito do setor de energia com a consulta aos comitês de bacia antes de empreendimentos.

Participação da população como um todo e ampla divulgação junto aos meios de comunicação para esta integração e obviamente dando um respaldo teórico e ativo da importância do tema.

Alocação Negociada dos reservatórios que geram energia

Estudando ...

Priorizar ações

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor de Energia?

Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?

Georreferenciar e informar todos os processos através do sistema de informações em Recursos hídricos.

Ao invés de se investir em grandes barragens hidrelétricas, instalar Pequenas Centrais hidrelétricas onde os rios permitirem um fluxo contínuo. A formação de grandes lagos no primeiro caso leva à perda de qualidade de água, e alterações estruturais nos rios a jusante. Investir em energia eólica ou solar, evitando a necessidade de mais produção de energia hidrelétrica

cuidar a intervenção ambiental.

Diminuir a matriz energética hídrica.

Observância da lei 99433/97 - Usos múltiplos da água.

Trabalhar melhor as compensações e Royalties.

O setor de energia financiar a proteção e conservação dos recursos hídricos.

Reuniões regulares com os representantes do setor de energia, para ampliação dos debates e entendimento entre as partes. Promover a encontros e oficinas entre os recursos hídricos e os diversos usuários e setores, e órgãos como ANA, ANEEL, INMET, para estudos sobre mudanças climáticas e usos múltiplos dos recursos hídricos, bem como previsões de curto, médio e longo prazo, com vistas à prevenção à situações climatológicas extremas.

O setor de energia precisa chamar a ANA para auxiliar na solução da crise hídrica, principalmente depois do esvaziamento das atribuições originais da ANA. Isso seria um bom começo!

é preciso definir o uso da água dos reservatórios, fomento para o restauro ambiental para melhorar a retenção, infiltração e reservação de água no solo.

Integração das atividades.

Divulgação das ações.

Destinar percentual das companhias de geração de energia para projetos de melhoria do aumento das águas evitar o assoreamento dos rios.

Reduzir os impactos socioambientais gerados por centrais hidrelétricas existentes e em instalação, reduzindo licenciamentos e fomentando modelos de geração de energia eólica marinha, ou outras renováveis.

Geração Distribuída de energia elétrica a partir de placas solares flutuantes em reservatórios de água de abastecimento público e/ou reservatório para hidrelétrica, resultando na diminuição do uso carga hídrica, fechando comportas e diminuindo a evaporação, criando o aumento da Segurança Hídrica.

PERMITIR O USO MÚLTIPLO DOS RESERVATÓRIOS.

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor de Energia?

Primeiramente, temos que avisar para o setor de Energia, que eles só existem devido à água que constitui o produto deles. A água é que faz tudo acontecer, então devemos priorizá-la. Investir em mais diálogos, mais propaganda e divulgação, tipo o "Água é Pop, Água é Tudo" passando em rede nacional e em horário nobre.

Segurança das barragens e planos de contingência.

Manter a situação atual (caso do ES)

Compatibilidade efetiva dos instrumentos das Políticas Públicas de Águas com as Políticas Públicas de Energia.

Diálogo do setor de energia com as diversas representações das bacias hidrográficas, principalmente junto aos comitês de bacias hidrográficas.

Melhor aproveitamento dos barramentos para o saneamento como era feito anos atrás.

Avaliar o potencial de regularização de vazões e seus impactos no regime hidrológico (e nos serviços ecossistêmicos) e não apenas nos benefícios do aumento da garantia hídrica.

Integração de todos os dados na base nacional.

QUADRO 11-11 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM O SETOR DA AGROPECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor da Agropecuária e Irrigação?

Estreitamento de relação entre os entes responsáveis e os produtores rurais.

Recursos financeiros para construção de Reservatórios de água - Cisternas.

fortalecer o saneamento rural, ampliar o apoio e envolvimento nos processos de tomada de decisão e gestão de conflitos

Parceria, educação Ambiental para uso racional da água com Sustentável, não ao desperdício

Maior controle no uso adequado da água e exigir tecnologias limpas e sustentáveis, com menor desperdício de água.

Educar o usuário para que ele saiba que sem água o seu negócio não tem continuidade

Muito trabalho e gente qualificada

Cobrança maior por diminuição de vazão de água

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor da Agropecuária e Irrigação?

Levantamento dos métodos de irrigação que usam, pois tanto mais eficiente, menos água vai precisar, e claro, do tamanho da área que irrigam e da cultura que plantam. O produtor deverá fornecer estes dados.

Fiscalização e controle das áreas de pastagens e agrícolas, para se ter controle sobre o uso e ocupação do solo e consequente uso e contaminação da água.

Regramento claro e objetivo bem como duradouro.

Programas de irrigação mais eficientes e planejados.

Que haja uma indução de premiação ao setor pelo uso eficiente da água na agricultura, de modo a reduzir as quantidades (vazões) e melhorar as qualidades dos lançamentos de águas de drenagem, vazões de retorno aos corpos hídricos receptores

APRIMORAMENTO DOS PROGNOSTICOS DE EXPANSÃO DO SETOR E DOS USOS DE RECURSOS HIDRICOS, MONITORAMENTO QUALIQUANTITATIVO COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO PRODUTIVO E REGULARIZAÇÃO NA GIRH, BEM COMO PROMOÇÃO DE REUSO E ESTÍMULO AO USO RACIONAL

Aceitar limites de áreas irrigáveis em função da disponibilidade hídrica local

REUSO DE ÁGUA E TECNOLOGIA CADA VEZ MAIS EFICIENTE EM REDUZIR O VOLUME UTILIZADO NAS CULTURAS DE IRRIGAÇÃO.

Acredito que este seja O PRINCIPAL SETOR a ser envolvido na integração para o gerenciamento dos recursos hídricos, mas não com o processo de culpá-lo como principal usuário, mas como principal ator no processo que tem a capacidade de tornar MAIS eficiente o seu uso, e ainda que possa contribuir com recursos, principalmente os grandes usuários.

incentivo ao processo de uso racional e consciente na aplicação de tecnologias de reuso e racionalização dos recursos hídricos

Maior integração das ações de cada plano setorial, ou seja, estabelecimento de programas compartilhados entre os setores na busca de atendimento aos objetivos comuns.

Reduzir a vazão para a agropecuária, utilizar melhor o recurso hídrico

Condições de qualidade de água a ser destinada ao corpo hídrico. Ampliação da outorga e cobrança.

Aplicação de monitoramento e fiscalizações eficazes, cobrança pelo uso de recursos hídricos para otimizar o uso

"1) Alterar o formato de outorga, uma vez que a água devolvida é fonte de grande contaminação e alteração da qualidade das águas, associar com a outorga um mecanismo de verificação da qualidade dos recursos hídricos entregues por esse setor.

2) Onerar proporcionalmente os que poluem mais vai pagar mais.

"

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor da Agropecuária e Irrigação?

Melhor aproveitamento com otimização de uso das águas por estes setores, inclusive implantando o reúso.

Participação de todos de forma direta e indireta. A água é um bem comum a todos e por isso deve ser tratada como tal. Todos deveriam ter direito a participar de forma ativa nesta integração e com embasamento e auxílio dos órgãos gestores nas diferentes instâncias do governo.

ampliar a medição do uso da água e o cadastro de usuários de recursos hídricos

Estudando

Interface com o Agronegócio

Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?

Georreferenciar todos os processos e disponibilizar as informações.

A agropecuária deve reduzir o uso de agroquímicos. A pecuária deveria tratar os resíduos animais. Tudo isso chega na água causando poluição. A irrigação tem um grande potencial de salinização dos solos, deve haver mais informação às empresas produtoras de alimentos, para que haja ações integradas que melhorem a qualidade de água nos corpos hídricos

Cuidar o uso das águas e ponderação até das águas subterrâneas

Criticar o agronegócio nas escolas e espaços de controle social

Observância da lei 99433/97 - Usos múltiplos da água

Trabalhar as questões e insumos, fertilizantes

Irrigantes pagarem pelo uso, bem como criar programa de uso correto e consciente.

Reuniões regulares com os representantes do setor de agropecuária, para ampliação dos debates e entendimento entre as partes. Promover a encontros e oficinas entre os recursos hídricos e os diversos usuários e setores, e órgãos como ANA, ANEEL, Ministério de Agropecuária, INMET, para estudos sobre mudanças climáticas e usos múltiplos dos recursos hídricos, bem como previsões de curto, médio e longo prazo, com vistas à prevenção à situações climatológicas extremas.

Tendo em vista que o setor de irrigação é muito difuso, acredito que a aproximação deva ocorrer à partir da necessidade real, caso a caso, através de reuniões ou seminários em torno de conflitos reais ou potenciais.

maior fiscalização sobre o uso e ocupação do solo, sobre a conservação de solos e a gestão da água.

Um trabalho de assistência técnica e monitoramento do uso, não só a emissão da outorga

Integração entre os setores

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor da Agropecuária e Irrigação?

Classificar e cobrar dos maiores usuários e destinar recursos para projetos de CBHs.

Fiscalização dos planos de irrigação, das captações reais conforme outorga e os conflitos de uso com pequenos usuários, da lixiviação dos solos e carreamentos de substâncias tóxicas para as águas superficiais e da percolação das subterrâneas, etc.

Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis a evolução, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A questão é SEGURANÇA HÍDRICA, devendo ser soberana, sempre não desfavorecendo os menos favorecidos. Para isso, aplica-se os pagamentos por serviços ambientais.

DESENVOLVER PARCERIA NA MEDIDA DE QUE O IRRIGANTE UTILIZE A ÁGUA ARMAZENADA NA PROPRIEDADE, SENDO ELA UM INSUMO DE PRODUÇÃO, NÃO UM MINERAL, ESCASSO E COM VALOR, A SER UTILIZADO NO PROCESSO PRODUTIVO. FACILITAR PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE CAPTAÇÃO E ARMAZENAMENTO.

Primeiramente, temos que avisar para o setor de agricultura, que eles só fazem crescer o PIB devido à água que constitui o produto deles. A água é que faz tudo acontecer, então devemos priorizá-la. Investir em mais diálogos e mais divulgação, tipo o "Água é Pop, Água é Tudo" passando em rede nacional e em horário nobre.

Coibir o abuso pelo desperdício, pela contaminação com agrotóxicos e outras fontes nocivas de toxidade.

Irrigação

Compatibilidade efetiva dos instrumentos das Políticas Públicas de Águas com as Políticas Públicas da Agropecuária e Irrigação.

Setorização, Zoneamento de Usos

Acho que já há um bom nível de integração, pela grande dependência de processos autorizativos. Mas pode-se avançar nas proposições de zoneamentos agrícolas que respeitem condicionantes de disponibilidade hídrica.

Monitoramento quali-quantitativo em escala adequada e integração à base nacional. Cadastro de usuários, garantir a outorga dos empreendimentos.

QUADRO 11-12 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM O SETOR DA INDÚSTRIA E MINERAÇÃO

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor da Indústria e Mineração?

Desenvolvimento de ações sinérgicas.

fortalecer a educação ambiental principalmente no setor de mineração

Compromisso com o desenvolvimento sustentável e restaurar áreas degradadas com a mineração

Exigência de recuperação de áreas degradadas com mineração de forma mais efetiva

Na mineração, o minerador tem que saber o dano que por ele é causado, para que ele se conscientize de que tem que haver uma ação compensatória

Muito trabalho e gente qualificada

Cobrança maior por diminuição de vazão de água

"Propor o reuso no caso da indústria.

A mineração deverá ser bem planejada e fiscalizada para cumprir o PRAD

Exigência de ESG com pontuação para uso da água."

Maior controle sobre a liberação da licença dessas atividades, quando há interferência sobre a demanda da água para abastecimento humano e dessedentação animal.

Regramento claro e objetivo bem como duradouro.

PRA bem desenvolvidos.

Que seja incrementada a prática de reciclagem, de reuso de águas e reduzido no processo de fabricação o valor da pegada hídrica de cada item produzido.

APRIMORAMENTO DOS PROGNOSTICOS DE EXPANSÃO DO SETOR E DOS USOS DE RECURSOS HIDRICOS, MONITORAMENTO QUALIQUANTITATIVO COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO PRODUTIVO E REGULARIZAÇÃO NA GIRH, BEM COMO PROMOÇÃO DE REUSO E ESTÍMULO AO USO RACIONAL.

Estabelecer limites de crescimento

UM GRANDE GARGALO A SER RESOLVIDA, MINERAÇÃO É IMPORTANTE, MAIS DE MANEIRA COMO SE FAZ NO BRASIL, O DESTINO É CRIMES AMBIENTAIS COMO OCORREU EM BRUMADINHO, O PIOR, CRIMES DE PESSOAS E FAMÍLIAS QUE SÃO IRREVERSÍVEIS. PRECISAMOS DE MAIS LEGISLAÇÃO, CUMPRIMENTOS E LICENÇAS DIRECIONADOS PARA CADA TIPO DE MINERIO, SEUS IMPACTOS E O QUE A EMPRESA MINERADORA VAI FAZER PARA MELHORAR O AMBIENTE APÓS A DEGRADAÇÃO DO SOLO QUE SEMPRE OCORRE APÓS A COLETA DOS MINERAIS.

O mesmo acima, com recursos oriundos das Indústrias e Mineração, principalmente os grandes usuários.

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor da Indústria e Mineração?

incentivo na utilização de tecnologias verdes e de reuso da água

Maior integração das ações de cada plano setorial, ou seja, estabelecimento de programas compartilhados entre os setores na busca de atendimento aos objetivos comuns.

reduzir a vazão , utilizar melhor o recurso hídrico

Universalização da outorga e cobrança.

Cobrança pelo uso de recursos hídricos para otimizar o uso, fortalecer fiscalização e regulação.

"1) Alterar o formato de outorga, uma vez que a água devolvida é fonte de grande contaminação e alteração da qualidade das águas, associar com a outorga um mecanismo de verificação da qualidade dos recursos hídricos entregues por esse setor.

2) Onerar proporcionalmente os que poluem mais vai pagar mais.

3) Atribuir grande peso pelo volume das barragens de rejeitos armazenados e proporcional aos riscos destas barragens. "

Uso criterioso das águas evitando sua contaminação.

Participação de todos de forma direta e indireta. A água é um bem comum a todos e por isso deve ser tratada como tal. Todos deveriam ter direito a participar de forma ativa nesta integração e com embasamento e auxílio dos órgãos gestores nas diferentes instâncias do governo.

Estudando

Restringir mineradoras, e leis mais firmes nós crimes ambientais

Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?

Georreferenciar todos os processos e disponibilizar as informações.

A agricultura deve usar insumos locais na produção de adubos, como o faz a agroecologia, no caso de grandes produções comprar insumos não químicos. A pecuária deveria usar biodigestores para o tratamento de resíduos animais. A irrigação não deve ser com macroaspersão, porque aumenta a salinização do solo, deveria ser por microaspersão ou gotejamento

Cuidar os trabalhos de ação sobre a utilização das águas e o retorno delas

Criticar a indústria da mineração e os impactos ambientais que ela traz à vida.

Observância da lei 99433/97 - Usos múltiplos da água

Melhorar as ações mitigadoras

Aplicar a lei do poluidor-pagador.

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor da Indústria e Mineração?

Reuniões regulares com os representantes do setor de Indústria e Mineração, para ampliação dos debates e entendimento entre as partes. Promover a encontros e oficinas entre os recursos hídricos e os diversos usuários e setores, e órgãos como ANA, ANEEL, representantes da indústria, SESI, SENAI, CPRM, Agropecuária, INMET, ministérios respectivos, para estudos sobre mudanças climáticas e usos múltiplos dos recursos hídricos, bem como previsões de curto, médio e longo prazo, com vistas à prevenção às situações climatológicas extremas.

A indústria é um setor muito amplo. Mas uma das agendas que notoriamente eles têm mais interesse é a reuso da água. Portanto, abordagens, seja por meio de reuniões e/ou de normativos sobre o tema, devem sempre ser estimulados.

Deixar claro para os moradores do entorno do território de mineração que essa se dá pelo rebaixamento do freático e que muitas nascentes irão desaparecer ou tornar-se intermitente

Um trabalho de assistência técnica e monitoramento do uso, não só a emissão da outorga

Integração entre os setores

Cobrar dos mineradores das companhias de mineração e também ações do governo na fiscalização de garimpos clandestinos e fora da lei.

Fiscalização real de: outorga, captação efetiva, ciclagem em processos com alta saturação de contaminantes que encarecem custos de tratamentos, qualidade da água em barragens de rejeitos e corpos hídricos à jusante, etc.

Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis a evolução, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A questão é SEGURANÇA HÍDRICA, devendo ser soberana, sempre não desfavorecendo os menos favorecidos. Para isso, aplica-se os pagamentos por serviços ambientais.

EXIGIR PROCESSOS DE UTILIZAÇÃO EFICIENTE E COM SISTEMA DE TRATAMENTO TAL, QUE IMPEÇA A CONTAMINAÇÃO DO CORPO HÍDRICO COM OS EFLUENTES GERADOS.

Primeiramente, temos que avisar para o setor de Mineração, que eles só existem devido à água que purifica o produto deles. A água é que faz tudo acontecer, então devemos priorizá-la. Investir em mais diálogos e mais divulgação, tipo o "Água é Pop, Água é Tudo" passando em rede nacional e em horário nobre.

Coibir a contaminação e o uso abusivo. Fiscalizar a qualidade e temperatura da água.

Vencer as barreiras (não publicamente explicitadas) contra a implantação do processo de cobrança

Compatibilidade efetiva dos instrumentos das Políticas Públicas de Águas com as Políticas Públicas de Mineração.

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor da Indústria e Mineração?

Setorização, Zoneamento de Usos

Acho que já há um bom nível de integração, pela grande dependência de processos autorizativos. Mas também há espaço que buscar uma articulação com a Licenças Ambientais ou Outorgas de Lançamento de Efluentes com as metas do Enquadramento.

Monitoramento quali-quantitativo em escala adequada e integração à base nacional. Cadastro de usuários, garantir a outorga dos empreendimentos.

QUADRO 11-13 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM O SETOR DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor de Transporte Aquaviário?

Maior incentivo ao aproveitamento da malha aquaviária, principalmente com melhorias na região norte do Brasil.

promover processos formativos da educação ambiental, principalmente para inibir lançamentos indevidos nos corpos hídricos

Qualidade da água respeitando os usos

Melhorar o monitoramento

Idem à questão 26.

O rio é um ativo público, quem o utiliza para o transporte comercial tem que pagar por isto, levando em conta as vantagens comerciais advindas

Muito trabalho e gente qualificada

Evitar poluição

Criar parcerias e estabelecer boas práticas de uso da água

Regramento claro e objetivo bem como duradouro.

Não tenho informações sobre o assunto, mas controle de spp exóticas invasoras.

Que haja maior entrosamento e integração com os demais usos em especial do setor elétrico de forma a favorecer a redução de conflitos

APRIMORAMENTO DOS PROGNOSTICOS DE EXPANSÃO DO SETOR E MAPEAMENTO DOS IMPACTOS NAS COLEÇÕES HIDRICAS E AMBIENTE DE ENTORNO COMO MEDIDA DE APRIMORAMENTO DA GIRH

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor de Transporte Aquaviário?

Buscar opções sustentáveis

MAIS PLANEJAMENTO, ENTENDIMENTO DOS ENVOLVIDOS E MUITO MAIS GERENCIAMENTO, POIS ESTE TIPO DE ATIVIDADE OCORRE SE FOR BEM ELABORADA!

O mesmo descrito acima para os outros setores.

desenvolvimento de integração entre os planos visando a melhoria do setor de transportes através de uma malha nacional integrada

"Maior integração das ações de cada plano setorial, ou seja, estabelecimento de programas compartilhados entre os setores na busca de atendimento aos objetivos comuns.

Estabelecimento de formas de pagamento pelo uso dos recursos hídricos, pois mesmo sendo uso não consuntivo, este uso estabelece um compromisso em disponibilidade do volume mínimo para manutenção das atividades do setor."

Mapeamento do uso dos recursos hídricos no setor. Ampliação da outorga e cobrança.

Fomento de planejamento de uso e ocupação do solo, mitigação de impactos ambientais como assoreamento e proteção de matas ciliares para expandir abrangência do transporte aquaviário.

1) Esse setor para ser instituído deve ser o maior interessado e atribuir a este o papel de fortalecer e manter a quantidade de água na hidrovia. Proteger margens, promover educação ambiental, produção de águas.

Cuidado com poluição.

Participação de todos de forma direta e indireta. A água é um bem comum a todos e por isso deve ser tratada como tal. Todos deveriam ter direito a participar de forma ativa nesta integração e com embasamento e auxílio dos órgãos gestores nas diferentes instâncias do governo.

Ampliar a participação da categoria nos comitês

Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?

Georreferenciar todos os processos e disponibilizar as informações.

Motores de embarcações que usam derivados de combustíveis devem ser substituídos por motores elétricos, que não geram poluição na água

Melhor desenvolvimento do transporte

Observância da lei 99433/97 - Usos múltiplos da água

Melhorar a Fiscalização

Transporte sustentável, com uma fiscalização por parte dos órgãos licenciadores.

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor de Transporte Aquaviário?

Reuniões regulares com os representantes do setor de Indústria e Mineração, para ampliação dos debates e entendimento entre as partes. Promover a encontros e oficinas entre os recursos hídricos e os diversos usuários e setores, e órgãos como ANA, ANEEL, representantes da indústria, SESI, SENAI, CPRM, Agropecuária, INMET, ministérios respectivos, para estudos sobre mudanças climáticas e usos múltiplos dos recursos hídricos, bem como previsões de curto, médio e longo prazo, com vistas à prevenção à situações climatológicas extremas.

Induzir o Setor ao diálogo, tendo em vista que o mesmo muitas vezes age como se não fosse um usuário de recursos hídricos. Portanto, é necessário desenvolver ferramentas que aproximem esse setor.

Regulamentação.

Divulgação e integração das atividades.

Cobrança pela utilização de uso de rios para o transporte.

Não conheço o setor o suficiente para opinar.

Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis a evolução, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A questão é SEGURANÇA HÍDRICA, devendo ser soberana, sempre não desfavorecendo os menos favorecidos. Para isso, aplica-se os pagamentos por serviços ambientais.

PARCERIAS PARA INSTALAÇÃO DE TANTAS ECLUSAS QUANTAS NECESSÁRIAS AMBIENTALMENTE ADEQUADAS, PARA MANUTENÇÃO DO CALDAL COMO VIA DE NAVEGAÇÃO.

Primeiramente, temos que avisar para o setor de Transporte Aquaviário, que eles só existem devido à água que constitui as hidrovias deles. A água é que faz tudo acontecer, então devemos priorizá-la. Investir em mais diálogos e mais divulgação, tipo o "Água é Pop, Água é Tudo" passando em rede nacional e em horário nobre.

Condicionamento da monitoria da ictiofauna, do volume e qualidade da água para a atividade em questão.

Compatibilidade efetiva dos instrumentos das Políticas Públicas de Águas com as Políticas Públicas do Transporte Aquaviário.

Integrar com o turismo.

A integração para este setor envolve, também, a integração com o setor de energia.

Monitoramento quali-quantitativo em escala adequada e integração à base nacional. Cadastro de usuários.

QUADRO 11-14 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM OS SETORES DE PESCA, LAZER E TURISMO

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com os setores de Pesca, Lazer e Turismo?

As ações deveriam ser mais planejadas, de modo que ocorram em harmonia, ente pesca, turismo e lazer, evitando conflitos sobre o uso.

implantar núcleos de educação ambiental para o fortalecimento da integração do gerenciamento de RH

Valorizar pescadores artesanais, marisqueira e popular que vivo do mar.

Investimento em pesquisas e melhorar infraestrutura.

Muito trabalho e gente qualificada.

Evitar poluição.

Cuidar específico da qualidade das águas e criar normas para setor de pesca.

Regramento claro e objetivo bem como duradouro.

Turismo planejado, não turismo predatório. Turismo de inclusão local, não de exclusão em massa.

Que seja valorizada a capacidade desses setores induzirem a melhoria da oferta de água em quantidade, em qualidade e em regularidade.

APRIMORAMENTO DOS PROGNOSTICOS DE EXPANSÃO DOS SETORES E MAPEAMENTO DOS IMPACTOS NAS COLEÇÕES HIDRICAS E AMBIENTE DE ENTORNO COMO MEDIDA DE APRIMORAMENTO DA GIRH

Determinar locais adequados e impedir atividades predatórias

MAIS COMUNICAÇÃO, CAPACITAÇÃO E INVESTIMENTO PÚBLICO INTERLIGADO NESTAS TRÊS ÁREAS.

O mesmo descrito acima para os outros setores.

valorização do setor em termos de serem preservados os pontos de interesse para a pesca, lazer e turismo como prioritário na bacia como forma de fortalecimento do sistema econômico-social local

"Maior integração das ações de cada plano setorial, ou seja, estabelecimento de programas compartilhados entre os setores na busca de atendimento aos objetivos comuns.

Estabelecimento de formas de pagamento pelo uso dos recursos hídricos, pois mesmo sendo uso não consuntivo, este uso estabelece um compromisso em disponibilidade do volume mínimo para manutenção das atividades do setor."

Estudo e mapeamento de cada setor. Estabelecimento da outorga e cobrança.

"1) Atuar como fiscais, investidos de competências junto com os agentes fiscalizadores dotados de recurso para coletar água com eventual contaminação, recursos para agilização de danos ambientais.

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com os setores de Pesca, Lazer e Turismo?

2) Fortalecer essa categoria com promovendo treinamentos EAD voltados ao fortalecimento dos RH. "

Uso consciente sem resíduos e minimizando o impacto.

Participação de todos de forma direta e indireta. A água é um bem comum a todos e por isso deve ser tratada como tal. Todos deveriam ter direito a participar de forma ativa nesta integração e com embasamento e auxílio dos órgãos gestores nas diferentes instâncias do governo.

Integração dos planos de recursos hídricos com o planejamento setorial.

Interface, discussão e seminários

Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?

Georreferenciar todos os processos e disponibilizar as informações.

A pesca deve ser ordenada, com estudos de ecologia populacional para determinar as capacidades de carga de cada espécie explorada e seus respectivos períodos de reprodução. O lazer e turismo deve envolver planos de gestão que evitem a degradação ambiental, como por exemplo definição de áreas para estacionamento, evitando que estas aumentem continuamente. Locais apropriados para a deposição de resíduos sólidos com separação de resíduos, etc.

ordem de uso primeiro do acesso a esses usos das águas

Tratar a pesca como um segmento social importante e não como um pilar da tríade "pesca, lazer e turismo" é o primeiro passo para uma melhor integração na gestão de Recursos Hídricos. A pesca é uma atividade tradicional que engloba pessoas que dependem desse recurso para sobreviver.

Observância da lei 99433/97 - Usos múltiplos da água

Fortalecer os setores.

Uso sustentável com fiscalização.

Reuniões regulares com os representantes do setor de Pesca, Lazer e Turismo, para ampliação dos debates e entendimento entre as partes. Promover a encontros e oficinas entre os recursos hídricos e os diversos usuários e setores, e órgãos como ANA, ANEEL, representantes da pesca, lazer e turismo, ministérios respectivos, Agropecuária, INMET, secretarias respectivas, para estudos sobre mudanças climáticas e usos múltiplos dos recursos hídricos, bem como previsões de curto, médio e longo prazo, com vistas à prevenção à situações climatológicas extremas.

Este é um setor muito difuso e que também muitas vezes tem interesses difusos. Então qualquer iniciativa de integração deve passar por estratégias específicas de integração, que provavelmente se dará de forma específica, ou seja, caso a caso.

Controle.

Incluir na pauta de negócios dos Gestores.

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com os setores de Pesca, Lazer e Turismo?

Classificação entre o que é cada segmento, setor de turismo gera muita exploração e não são cobradas nenhum valor para recuperação de mananciais.

Integração do PNRH com os planos diretores, Projeto Orla e demais correspondentes; melhoria das condições de APP de nascentes em zonas urbanas; renaturalização de corpos hídricos; melhoria das orlas com inclusão de uma real acessibilidade; revalorização de áreas estuarinas e lacustres.

Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis a evolução, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A questão é SEGURANÇA HÍDRICA, devendo ser soberana, sempre não desfavorecendo os menos favorecidos. Para isso, aplica-se os pagamentos por serviços ambientais.

ESTUDOS PARA MANUTENÇÃO DA QUALIDADE E DA QUANTIDADE DA ÁGUA, AO PONTO DE MANTER AS ATIVIDADES ECONOMICAMENTE ATIVAS E DESENVOLVIDAS.

Primeiramente, temos que avisar para o setor de Pesca, Lazer e Turismo, que eles só existem devido à água que constitui tudo no setor deles. A água é que faz tudo acontecer, então devemos priorizá-la. Investir em mais diálogos e mais divulgação, tipo o "Água é Pop, Água é Tudo" passando em rede nacional e em horário nobre.

Ações de Educação Ambiental.

A relação é muito precária (caso do ES).

Compatibilidade efetiva dos instrumentos das Políticas Públicas de Águas com as Políticas Públicas de Pesca, Lazer e Turismo.

Integrar com o transporte aquaviário.

Consideração destes usos não consuntivos nos processos de enquadramento, de modo a se estabelecer metas de qualidade compatíveis com tais demandas. Ao mesmo tempo, deve buscar compreender a dependência destes usos do regime hidrológico.

Monitoramento quali-quantitativo em escala adequada e integração à base nacional. Cadastro de usuários,

QUADRO 11-15 – QUESTÃO REFERENTE A INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS COM A POLÍTICA AMBIENTAL

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com a Política Ambiental?

Aperfeiçoamento da Política Ambiental nas diferentes esferas do governo.

Promover o alinhamento das políticas ambiental, recursos hídricos e saneamento.

Valorizar e investir na Educação Ambiental escolar e não escolar, educomunicação

Integração com Educação Ambiental.

Principalmente no tocante à educação ambiental.

Muito trabalho e gente qualificada.

Evitar poluição.

"Recuperação de nascentes

Atentar pra áreas de recargas de aquíferos (proteger ou conservar?)

Mata e água combinem"

Subsidiar os órgãos gestores com infraestrutura (recursos humanos e tecnológicos) para implementar o que está na Lei.

Regramento claro e objetivo bem como duradouro.

Leis, Decretos, Normas e planos, conectados com a realidade. Respeitando as diferenças locais.

Esse setor é o mais importante pois pela consideração de possibilidade de harmonizar as infraestruturas verdes com as cinzas ampliam-se as possibilidades de oferta de a água em quantidade, qualidade e regularidade, melhorando as condições de saúde dos ecossistemas e da população.

ALINHAR PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES QUE PERMITAM INVESTIMENTOS COMUNS E MELHORIA NA GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS, PROMOVENDO A ARTICULAÇÃO INTERINSTITUCIONAL E DOS ATORES ENVOLVIDOS.

Principalmente focar em educação ambiental incentivada.

PRESERVAR AS NASCENTES DOS RIOS, AS MATAS CILIARES, USO RACIONAL DAS ÁGUAS, UTILIZAR DAS MAIS DIVERSAS LEGISLAÇÕES PARA QUE OCORRA O GERENCIAMENTO DE FORMA PARTICIPATIVA, DEMOCRÁTICA MAIS TAMBÉM LUCRATIVA SEM DEGRADAR A NATUREZA.

O mesmo descrito acima para os outros setores.

A integração deve-se manter a existente, onde os aspectos legais ambientais são dados pela política ambiental.

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com a Política Ambiental?

Maior integração das ações de cada plano setorial, ou seja, estabelecimento de programas compartilhados entre os setores na busca de atendimento aos objetivos comuns.

Promover o entrosamento efetivo entre os órgãos do Estado e entre os órgãos federais.

Mudança de Paradigma Hidráulico para Paradigma Recursos Hídricos.

Incorporação de critérios ambientais, em forma de indicadores, na política de gestão dos recursos hídricos, de forma regionalizada.

Fomento de políticas de uso e ocupação do solo, estratégias de prevenção da poluição aliadas à mitigação de fatores que favorecem ao avanço das mudanças climáticas, prevendo estratégias em casos de conflitos pelo uso de água com fortalecimento da participação social. Estimular e capacitar os integrantes dos CBH (principalmente os atores sociais mais vulneráveis em situação de escassez hídrica). Integração entre CBH e CG de UC, Conselhos de Meio Ambiente e outros.

"1) "" SIMPLES CUMPRIR A PREVISÃO LEGAL"" isso é o que mais ocorre, descumprimento e condescendência de muitos que ignoram a lei ou se recusam a cumpri-la, principalmente quando de denúncias feitas e não diligenciadas. Temos leis suficientes para tudo.

2) Criar uma ouvidoria para estas omissões dos agentes públicos. "

Cuidado efetivo obedecendo legislação e não flexibilizando normas de cuidados.

Participação de todos de forma direta e indireta. A água é um bem comum a todos e por isso deve ser tratada como tal. Todos deveriam ter direito a participar de forma ativa nesta integração e com embasamento e auxílio dos órgãos gestores nas diferentes instâncias do governo.

Integração dos instrumentos de gestão.

Pontos convergentes afunilar, e priorizar as ações do Plano Hídricos.

Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?

"Georreferenciar todos os processos e disponibilizar as informações.

Capacitar as equipes.

Contratar mais profissionais.

Investir nos cursos de Mestrado e Pós.

Contratar pesquisadores.

Contratar técnicos agrícolas, de saneamento, de meio ambiente e de saúde e vigilância ambiental nas prefeituras.

Legislação e normas técnicas para disciplinar as ações municipais e estaduais.

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com a Política Ambiental?

Divulgar as reuniões dos Conselhos Estaduais e Municipais na internet (youtube) e nas TVs e rádios, mídias."

A política ambiental deve ser abrangente e abordar todos os aspectos que levam à conservação ambiental, desde o cuidado adequado com efluentes poluidores, até o turismo, em que atividades de ecoturismo devem ser priorizadas em relação ao turismo de massa.

Cuidar e melhorar o descarte de a política atual com o meu ambiente.

Implantar uma Educação Ambiental crítica e emancipatória é o primeiro passo para melhor diálogo com as comunidades tradicionais e à população em geral e assim um melhor gerenciamento dos recursos hídricos.

Observância da lei 99433/97 - Usos múltiplos da água.

Capacitação técnica dos atores.

É inconcebível a ideia de serem coisas distintas, Gerenciamento de recursos hídricos tem que estar dentro da Política Ambiental.

"Reuniões regulares com os representantes do setor de Políticas Ambientais e Ministério de Meio Ambiente, para ampliação dos debates e entendimento entre as partes. Promover a encontros e oficinas entre os recursos hídricos e os diversos usuários e setores, e órgãos como ANA, ANEEL, representantes da área, órgãos gestores, ministérios respectivos, Agropecuária, INMET, secretarias respectivas, para estudos sobre mudanças climáticas e usos múltiplos dos recursos hídricos, bem como previsões de curto, médio e longo prazo, com vistas à prevenção à situações climatológicas extremas.

Promover reuniões rotineiras, debates, encontros e oficinas com a Câmara Federal e Senado Federal, representantes políticos das Comissões, e representantes jurídicos do Congresso, para melhor relacionamento e entendimento das necessidades do setor de Recursos Hídricos e afinidade de discurso e legislação pertinente."

Para começar acredito ser necessário definir se no Singreg praticamos uma política de "agua" ou de "recursos hídricos". Historicamente, nossa política tem sido de recursos hídricos, fato é que passados mais de vinte anos da Lei 9.433 sequer houve uma regulamentação acerca de vazões ecológicas.

a política de preservação e restauro ambiental é muito importante para a disponibilidade de água, precisa ser valorizada.

Integração, pois, existem muitas situações em que não há a comunicação adequada do uso dos recursos hídricos.

Integração entre os órgãos.

Criar canais específicos para gerenciar recursos e aplicação nos municípios.

Atendê-la de fato e não "pro forma", mas isso só ocorrerá com a mudança da visão de seu valor pelas esferas governamentais, o setor privado e a sociedade brasileira em geral. Investir em educação a longo

Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com a Política Ambiental?

prazo, promover a sensibilização social, aplicar os instrumentos legais existentes e fragmentar os debates para níveis fora da Academia. E garantir água - realmente potável - a quem tem sede.

Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis a evolução, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A questão é SEGURANÇA HÍDRICA, devendo ser soberana, sempre não desfavorecendo os menos favorecidos. Para isso, aplica-se os pagamentos por serviços ambientais.

ESTAREM ATENTAS AS DEMANDAS DA SOCIEDADE E BUSCAR RESOLVER E DAR ANDAMENTO E SOLUÇÃO A ESSAS DEMANDAS COM CELERIDADE.

Primeiramente, temos que respeitar a legislação ambiental (pessoas comuns, Estado, políticos, servidores e funcionários públicos), para depois integrar com o gerenciamento de Recursos Hídricos.

Incremento dos recursos humanos e orçamentários dos órgãos de gestão.

Ser transparente na disponibilização dos registros de qualidade das águas nas diferentes bacias (por trechos).

Compatibilidade efetiva dos instrumentos das Políticas Públicas de Águas com as Políticas Públicas Ambientais.

São interdependentes não há como separá-los.

"Aproximação entre:

- Enquadramento e Licenciamento com emissão de efluentes
- Outorga e Licenciamento
- Sistemas de informações das duas políticas
- Planos e Zoneamentos"

Banco de dados único envolvendo informações socioeconômica e ambiental. Plano Diretor de recursos hídricos.

QUADRO 11-16 – QUESTÕES REFERENTES A IMPLEMENTAÇÃO DO PNRH 2022-2040

O que precisa ser feito para que o PNRH 2022-2040 tenha melhor nível de implementação de suas ações?	Quais os principais desafios a serem considerados no PNRH 2022-2040 para a efetiva implementação de suas ações?
<p align="center">Incentivo para ações efetivas.</p> <p align="center">aliar metas de implementação das ações, por meio de pontuação para acesso aos fundos de financiamento</p> <p align="center">Avaliação e monitoramento</p> <p align="center">Mobilização social e cobrança da sociedade civil no monitoramento.</p> <p>Ser democrático, aberto e pragmático na efetivação das ações propostas; ter seus recursos garantidos; ser um programa de Estado e não de governo; visualizar a gestão hídrica justa, racional, inteligente, capaz de buscar o caminho da produtividade consciente, da qualidade ambiental dos recursos hídricos e da garantia do acesso à água para todas as pessoas de nossa sociedade.</p> <p>Equacionar com competência a distribuição da água para seus usos múltiplos em um cenário de que a cada ano vamos ter uma redução nas chuvas, que é muito difícil dimensionar, o por conseguinte redução também nas disponibilidades de água.</p> <p align="center">Maior integração com os órgãos estaduais e municipais</p> <p>Técnicas aplicáveis, passo a passo bem estruturado e com abertura para participação dos usuários.</p> <p>"Maior discussão em fóruns mais abrangentes que possuem interferência no uso da água.</p> <p align="center">Cobrar a elaboração de Políticas Públicas."</p> <p align="center">Clareza, transparência e objetividade.</p> <p align="center">Controle e participação social.</p> <p align="center">Que a definição dos responsáveis pela implementação de cada ação seja competentes do ponto de vista legal, institucional, econômico e detenham capacidade técnica para realizar a ação assumida.</p>	<p align="center">Mobilização da comunidade e dos entes envolvidos</p> <p align="center">fomentar o alinhamento do PNRH aos planos diretores, a dos CBHs, de saneamento e recursos hídricos (municipais e estaduais) assim como a criação de mecanismos estratégicos para efetividade de suas ações</p> <p align="center">Recursos financeiros e vontade política a serem priorizadas</p> <p align="center">"Consciência política, educação ambiental de monitoramento e avaliação constante.</p> <p align="center">Maior investimento em políticas públicas."</p> <p>Garantir a participação democrática, uma vez que o processo é pouco conhecido pela sociedade em geral; criar elementos que garantam a efetivação das principais contribuições dos atores sociais envolvidos no processo de reformulação do PNRH (que não seja de cima para baixo); garantir a existência de recursos necessários ao cumprimento das metas estabelecidas; criar um diálogo efetivo e frequente entre o topo da representatividade do PNRH e sua base, especialmente os comitês de bacia; voltar-se de forma pragmática para as questões ambientais dos recursos hídricos, visto que o atual modelo direciona-se fortemente à exaustão do que ainda resiste de ambientes naturais; respeito às diferentes situações sociais, econômicas e culturais, levando-se em conta os variados processos e atores presentes nas diversas regiões brasileiras e suas necessidades.</p> <p align="center">Haver um sistema de acompanhamento e monitoramento de resultados periódicos, porque não se pode medir estes resultados somente em 2040</p> <p>Equacionar com competência a distribuição da água para seus usos múltiplos em um cenário de que a cada ano vamos ter uma redução nas chuvas, que é muito difícil dimensionar, o por conseguinte redução também nas disponibilidades de água.</p>

O que precisa ser feito para que o PNRH 2022-2040 tenha melhor nível de implementação de suas ações?	Quais os principais desafios a serem considerados no PNRH 2022-2040 para a efetiva implementação de suas ações?
<p>ESTALECER AGENDAS PROGRAMAS E AÇÕES COM METAS PLAUSÍVEIS PARA O PERÍODO E PROMOVER A EFETIVA ARTICULAÇÃO ENTRE AS INSTITUIÇÕES E ATORES ENVOLVIDOS NA RATIFICAÇÃO DESTAS METAS E PACTUAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO</p> <p>A interação com outros setores a nível municipal.</p> <p>Divulgar a toda a sociedade</p> <p>MAIS PARTICIPAÇÃO DE TODOS OS GRUPOS: MULHERES, JUVENTUDE, NEGROS INDIOS E BRANCOS E ENVOLVIDOS DIRETAMENTE COM A TERRA.</p> <p>Conscientização da sociedade de diversas formas, como estas em especial, que tem sido feito com as OFICINAS TEÁTICAS e as REUNIÕES para a elaboração do PNRH 2022-2040.</p> <p>estabelecer condições realísticas de metas a serem atingidas frente as necessidades de outros setores e relacionados com os aspectos econômicos, sociais e ambientais modernos</p> <p>Ter foco nas questões emergenciais pelo qual a gestão de recursos hídricos está se deparando. Saneamento, Preservação Ambiental, Desenvolvimento Regional, Gestão Costeira, Gestão Municipal (Planos Diretores).</p> <p>Dar efetividade ao plano, com a execução de todas as ações previstas.</p> <p>Pactuação</p> <p>Ser revisado a cada 3 anos, ter diversos projetos piloto espalhados, monitorar, observar o que ocorre em países desenvolvidos, acreditar em tecnologia e investir em inovação.</p> <p>"Sistema de acompanhamento e controle da execução do Plano.</p> <p>Definição de Programas e Projetos exequíveis e condizentes com as necessidades da população, em especial o saneamento"</p>	<p>Revitalização das bacias hidrográficas, começando pelas microbacias</p> <p>Consistência no conteúdo, respaldo com a realidade, diagnóstico bem feito (retrato o mais fiel possível). Planos e ações com técnicas aplicáveis e possíveis de serem implementados. Ações descentralizadas e com facilidade de engajamento e participação.</p> <p>"Acompanhar as ações municipais e estaduais;</p> <p>Acompanhar as ações que se efetivem como de ""Gestão Integrada"";</p> <p>Manter o SNIRH com dados consistentes;</p> <p>Clareza e transparência nos regimentos e ações a serem implementadas.</p> <p>Enfrentamentos políticos, capacitação e efetiva participação dos segmentos.</p> <p>Que haja definições dos responsáveis por cada ação com metas factíveis em prazos realistas.</p> <p>INTEGRAR AS INSTITUIÇÕES E ATORES ENVOLVIDOS NA GIRH PARA QUALIFICAR E QUANTIFICAR AGENDAS PROGRAMAS E AÇÕES QUE POSSAM SER EFETIVADOS</p> <p>Conhecer bem os aquíferos do País e incluí-los de forma eficiente nos balanços hídricos.</p> <p>Incorporar ao máximo as boas sugestões obtidas após julgamento isento de suas vantagens</p> <p>ACESSO AO SANEAMENTO BÁSICO PARA TODOS E CONSEGUENTEMENTE TERMOS MUITO MAIS ÁGUA DO QUE PLÁSTICOS NOS RIOS E MARES.</p> <p>Conscientização da sociedade e principalmente dos setores diretamente usuários de que a ÁGUA (H2O) ainda não tem substituto para as demandas dos seres vivos, e que a falta dela implicará nos usos prioritários para o abastecimento humano e dessedentação animal e implicará na FALTA para os</p>

O que precisa ser feito para que o PNRH 2022-2040 tenha melhor nível de implementação de suas ações?	Quais os principais desafios a serem considerados no PNRH 2022-2040 para a efetiva implementação de suas ações?
<p>Responsabilizar juridicamente gestores pelo não cumprimento.</p> <p>Articular com todos os atores principais do Sistema.</p> <p>Maior articulação e capacidade de diálogo, com solução de conflitos para convergência de diferentes políticas públicas.</p> <p>Diálogo e convencimento de todos os setores e atores envolvidos.</p> <p>Atuar de forma ativa junto à população e com ampla divulgação junto a todos, sejam do meio acadêmico, técnicos, mas, especialmente a população que não tem acesso e passa pelas maiores dificuldades.</p> <p>Monitoramento de sua execução com participação dos diversos atores envolvidos</p> <p>Participação social e gestão de recursos públicos bem gerenciados...</p> <p>Planejar ações integradas. Como foi mencionado nas discussões, é importante fomentar um compartilhamento de recursos, reforçando o entendimento de que a água é um bem natural que serve a vários propósitos de forma concomitante.</p> <p>Fortalecer e se impor mais</p> <p>Melhorar a comunicação e divulgação as metas que se quer atingir, e os resultados alcançados até agora.</p> <p>Divulgação para a população das ações propostas.</p> <p>Reuniões com todos os setores, para disponibilização do plano, repasse de informações nele contidas e dos planos e ações para cada setor envolvido. Da mesma forma que teve esta reunião com toda a comunidade, poderia haver fomento a outras reuniões participativas com todos os interessados (usuários e poluidores)</p> <p>Estar assim em discussão com a comunidade e com a comunidade científica.</p>	<p>outros usuários (falta de energia, de depuração de efluentes, navegação, etc).</p> <p>mitigação dos efeitos das mudanças globais e alteração do clima</p> <p>Uma real integração entre os setores e planos existentes.</p> <p>"- vontade política</p> <p>- Mobilização dos comitês</p> <p>- Deflagrar o movimento de realização das avaliações ambientais estratégicas por zonas hidrográficas, como norteadoras dos planos e programas,</p> <p>- Deflagrar a criação de comitês em bacias da Amazônia."</p> <p>As mudanças climáticas e suas consequências na disponibilidade hídrica.</p> <p>Pactuação</p> <p>distribuir melhor os recursos, atravessar a crise climática com soluções modernas</p> <p>Incorporação as peças orçamentárias dos Planos de Governamentais.</p> <p>Maior integração com estados e municípios, concessionárias e indústrias.</p> <p>Integrar de fato todas as ações propostas.</p> <p>Decisão política com melhoria da estruturação técnica dos órgãos e instituições envolvidas.</p> <p>O desafio principal está sendo vencido: a participação, o engajamento</p> <p>Cooperação entre os diferentes usuários e suas prioridades</p> <p>Ser bem divulgado e reforçado pelos PERH.</p>

O que precisa ser feito para que o PNRH 2022-2040 tenha melhor nível de implementação de suas ações?	Quais os principais desafios a serem considerados no PNRH 2022-2040 para a efetiva implementação de suas ações?
<p>Viabilizar a participação Popular nos espaços decisórios dos Recursos Hídricos.</p> <p>Que a água não seja pensada por setores, mas de forma global.</p> <p>Capacitação dos membros dos CBHs</p> <p>Políticas bem formuladas e compromisso por parte dos órgãos gestores,</p> <p>Implantação de rede de monitoramento segura e eficaz, atualização dos dados estaduais (banco de dados com plataformas conectadas à ANA), instalação de comitês de bacias em todas as bacias hidrográficas das regiões do país, manter o programa PROGESTÃO E PROCOMITÊS da ANA em funcionamento, fortalecer o trabalho desenvolvido pela ANA e Agências Estaduais de Bacia, bem como Comitês de Bacias Estaduais, CNRH e CERHs.</p> <p>Para começar é importante ter metas realistas e compatíveis com a escala nacional.</p> <p>popularização do tema e das decisões</p> <p>Integração das atividades</p> <p>Alcançar uma escala que abranja as diversidades dos biomas nacionais</p> <p>respondido na anterior</p> <p>Colocar em prática tudo de bom que foi discutido.</p> <p>Metas e ações bem definidas, sistema de monitoramento de implementação das ações, integração com os outros planos de recursos hídricos, integração com outras peças de planejamento (inclusive de ordenamento de uso e ocupação do solo).</p> <p>Pactuação dos compromissos com os responsáveis por cada ação, monitoramento transparente do andamento das ações.</p> <p>Preciso aprender mais sobre o plano para poder opinar.</p>	<p>Atuar de forma ativa junto à população e com ampla divulgação junto a todos, sejam do meio acadêmico, técnicos, mas, especialmente a população que não tem acesso e passa pelas maiores dificuldades.</p> <p>Financiamento das ações</p> <p>Participação social e gestão de recursos públicos bem gerenciados...</p> <p>Desafios do pragmatismo, da politização das ideias, e relativismo</p> <p>Onde é o local onde ocorre as reuniões? Tem uma sede?</p> <p>Divulgação para a população das ações propostas.</p> <p>A integração com todos os órgãos que agem/usam o ambiente.</p> <p>O entendimento das microbacias também e saber a história de cada uma delas.</p> <p>Ter efetiva participação popular nos espaços de deliberação sobre a utilização dos Recursos Hídricos.</p> <p>Observância da lei 99433/97 - Usos múltiplos da água</p> <p>A mudança política e suas interfaces</p> <p>A questão do tamanho do país. a imensidão territorial e a regionalização.</p> <p>Mudanças climáticas e crise hídrica, redes de monitoramento a implantar, atualização de dados advindos dos estados, diferenças regionais, nem todas as bacias hidrográficas possuem comitês de bacias instalados.</p> <p>Definir quais ações são realmente estratégicas e que tem escala ou interesse realmente nacional.</p>

O que precisa ser feito para que o PNRH 2022-2040 tenha melhor nível de implementação de suas ações?	Quais os principais desafios a serem considerados no PNRH 2022-2040 para a efetiva implementação de suas ações?
<p>Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis a evolução, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A questão é SEGURANÇA HÍDRICA, devendo ser soberana, sempre não desfavorecendo os menos favorecidos. Para isso, aplica-se os pagamentos por serviços ambientais.</p> <p>QUE AS DECISÕES TÉCNICAS OBTIDAS NOS PLENÁRIOS SEJAM ACATADAS E POSTAS EM EXECUÇÃO. COBRANÇAS DOS AGENTES REGULADORES POR ASSUNTO PENDENTE.</p> <p>Eu acredito que passa pela transmissão desse conhecimento para o povo, sair de dentro das agências e ir pra rua e pro campo, para o povão aplicar tais ações propostas, já que o cidadão é o principal interessado neste assunto.</p> <p>O estabelecimento claro não somente das diretrizes, mas dos atores responsáveis pela sua execução.</p> <p>Integra-lo com os Planos Estaduais</p> <p>Ampliar o estado</p> <p>Detalhar mais as ações.</p> <p>Garantir da disponibilidade de Recursos Financeiros para implementação das ações a serem propostas.</p> <p>Indicadores de monitoramento das ações locais,</p>	<p>tratar de forma abrangente o tema das águas subterrâneas, mudanças climáticas em sua relação com as águas superficiais e chuva</p> <p>Mapeamento dos usos</p> <p>Conseguir um nível de detalhamento que alcance todas as realidades de necessidades hídricas dos biomas brasileiros</p> <p>Acordar/pactuar as ações com os setores e com os sistemas estaduais</p> <p>Fazer a integração dos poderes público e setor privado.</p> <p>Os efeitos das mudanças climáticas em relação a eventos extremos, reflorestamento de áreas estratégicas, preservação e recomposição de áreas de preservação permanentes, formação cidadã para a gestão das águas, ampliação da participação social, respeito às decisões tomadas pelos órgãos deliberativos de gestão de águas.</p> <p>Preciso aprender mais sobre o plano para poder opinar.</p> <p>"Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis a evolução, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A questão é SEGURANÇA HÍDRICA, devendo ser soberana, sempre não desfavorecendo os menos favorecidos. Para isso, aplica-se os pagamentos por serviços ambientais.</p> <p>Geração Distribuída de energia elétrica a partir de placas solares flutuantes em reservatórios de água de abastecimento público e/ou reservatório para hidrelétrica, resultando na diminuição do uso carga</p>

O que precisa ser feito para que o PNRH 2022-2040 tenha melhor nível de implementação de suas ações?	Quais os principais desafios a serem considerados no PNRH 2022-2040 para a efetiva implementação de suas ações?
	<p>hídrica, fechando comportas e diminuindo a evaporação, criando o aumento da Segurança Hídrica."</p> <p>FOCO POLÍTICO NA BUSCA DE SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS JÁ ELENCADOS, QUE AGUARDAM ENCAMINHAMENTO NOS COMITÊS.</p> <p>O principal desafio é tirar do papel (ou da planilha) todas essas ideias e começar a implementar na prática. Não descansar até conseguir executar essas principais ações. Porque é muito fácil ir pra casa dormir tranquilo, pra quem tem um emprego bom, participa do CNRH, enquanto na sua rua tem um morador em situação de vulnerabilidade social e não tem água pra beber... começar a pensar em tais situações também.</p> <p>Incluir de forma equânime as diferentes propostas da sociedade civil brasileira com sua diversidade étnica e suas desigualdades econômicas, raciais e de gênero.</p> <p>Se parar as "intenções" das ações efetivamente implantadas</p> <p>Efetivação do estado, e não a sua privatização, deixando para o mercado resolver questões de políticas públicas.</p> <p>Implementação de planos de bacias exequíveis e diretrizes para sistemas de acompanhamento e avaliação da implementação das ações dos planos.</p> <p>Fazer uma análise crítica e abandonar ações que nunca obtiveram êxito.</p> <p>"- A garantia da disponibilidade de Recursos Financeiros para implementação das ações a serem propostas.</p> <p>- Avaliar corretamente (nos Cenários) como pode se dar a entrada do mercado privado no setor de saneamento, a partir do novo Marco Regulatório. Esta variável é fundamental para definir os recursos disponíveis para remoção de carga poluidora.</p>

O que precisa ser feito para que o PNRH 2022-2040 tenha melhor nível de implementação de suas ações?	Quais os principais desafios a serem considerados no PNRH 2022-2040 para a efetiva implementação de suas ações?
	<p>- A articulação e integração (com mais clareza) com outros Planos e Programas que são iniciativas da ANA e MDR (ou do setor de Recursos Hídricos). Por exemplo: PNSH, PNRBH..."</p> <p>Garantia de recursos financeiros e técnicos para implementação do plano,</p>

Na sequência, da Figura 11-4 até a Figura 11-6 são apresentados os resultados à questão “O PNRH 2022-2040 contará com um Anexo Normativo, com conteúdos que deverão compor minutas de resoluções, portarias, decretos ou projetos de Lei. Quais temas devem ser objeto de normatização ou revisão pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos?”

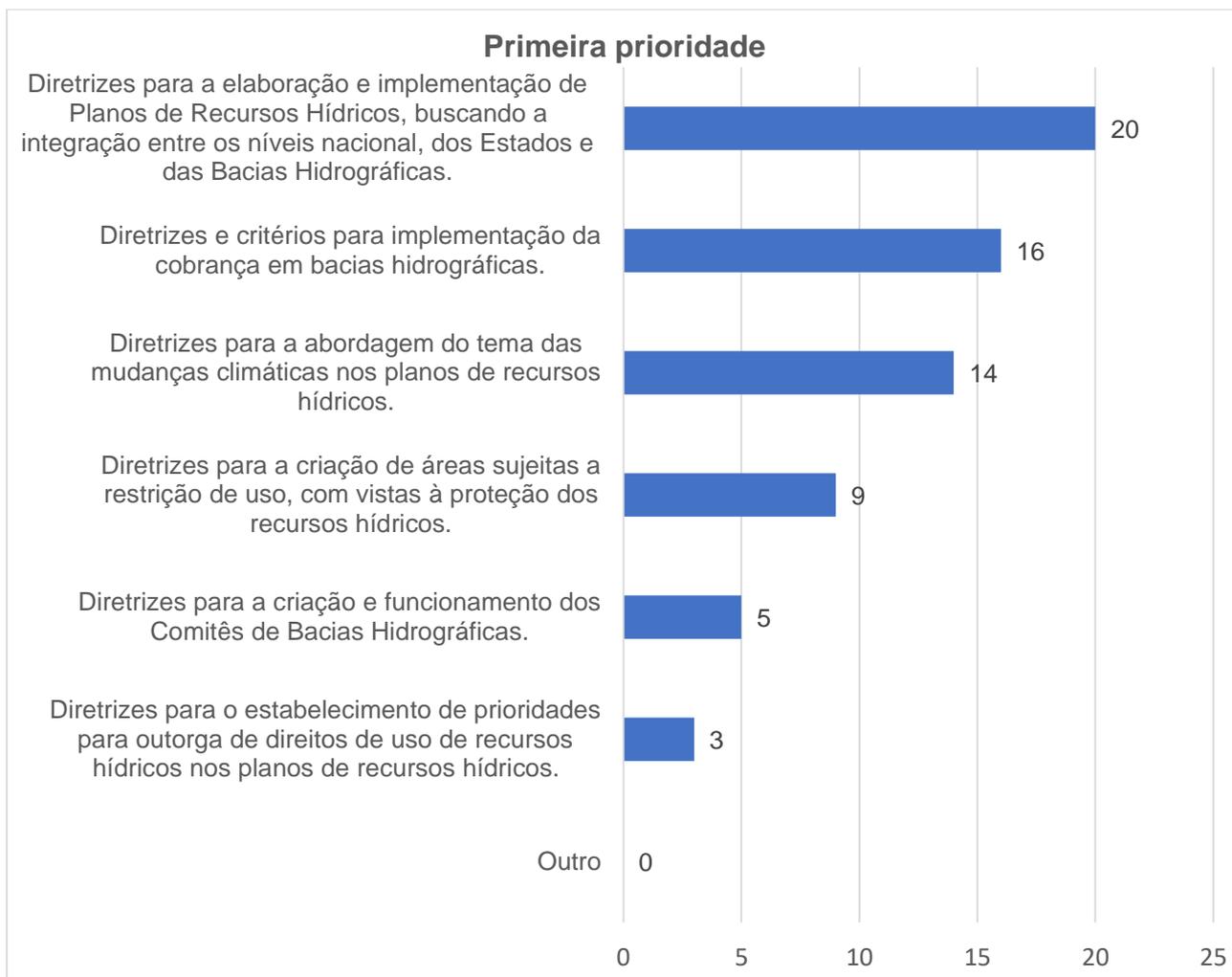


FIGURA 11-4 – RESPOSTAS APONTADAS COMO PRIMEIRA PRIORIDADE NA QUESTÃO SOBRE OS ANEXOS NORMATIVOS DO PNRH 2022-2040

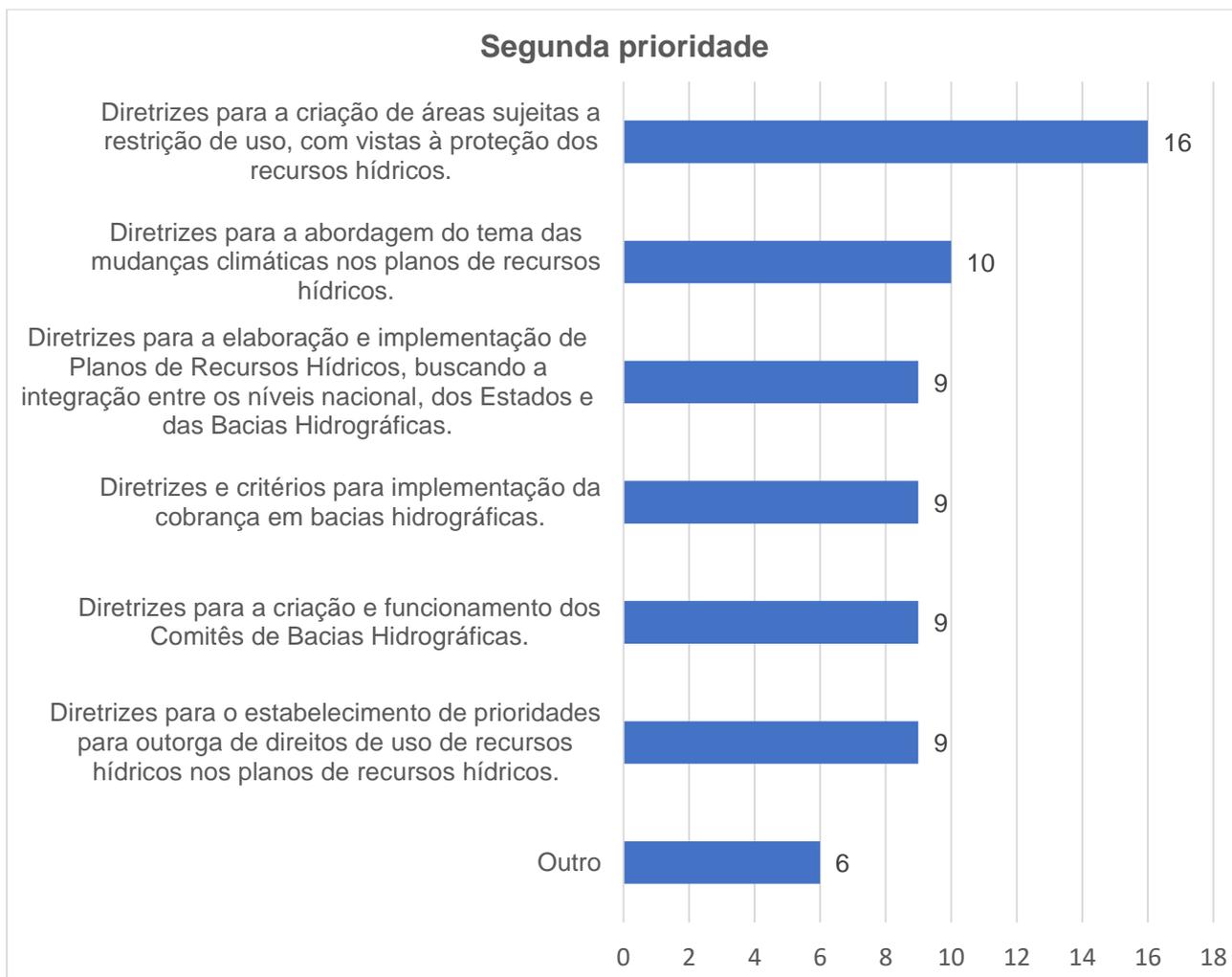


FIGURA 11-5 – RESPOSTAS APONTADAS COMO SEGUNDA PRIORIDADE NA QUESTÃO SOBRE OS ANEXOS NORMATIVOS DO PNRH 2022-2040

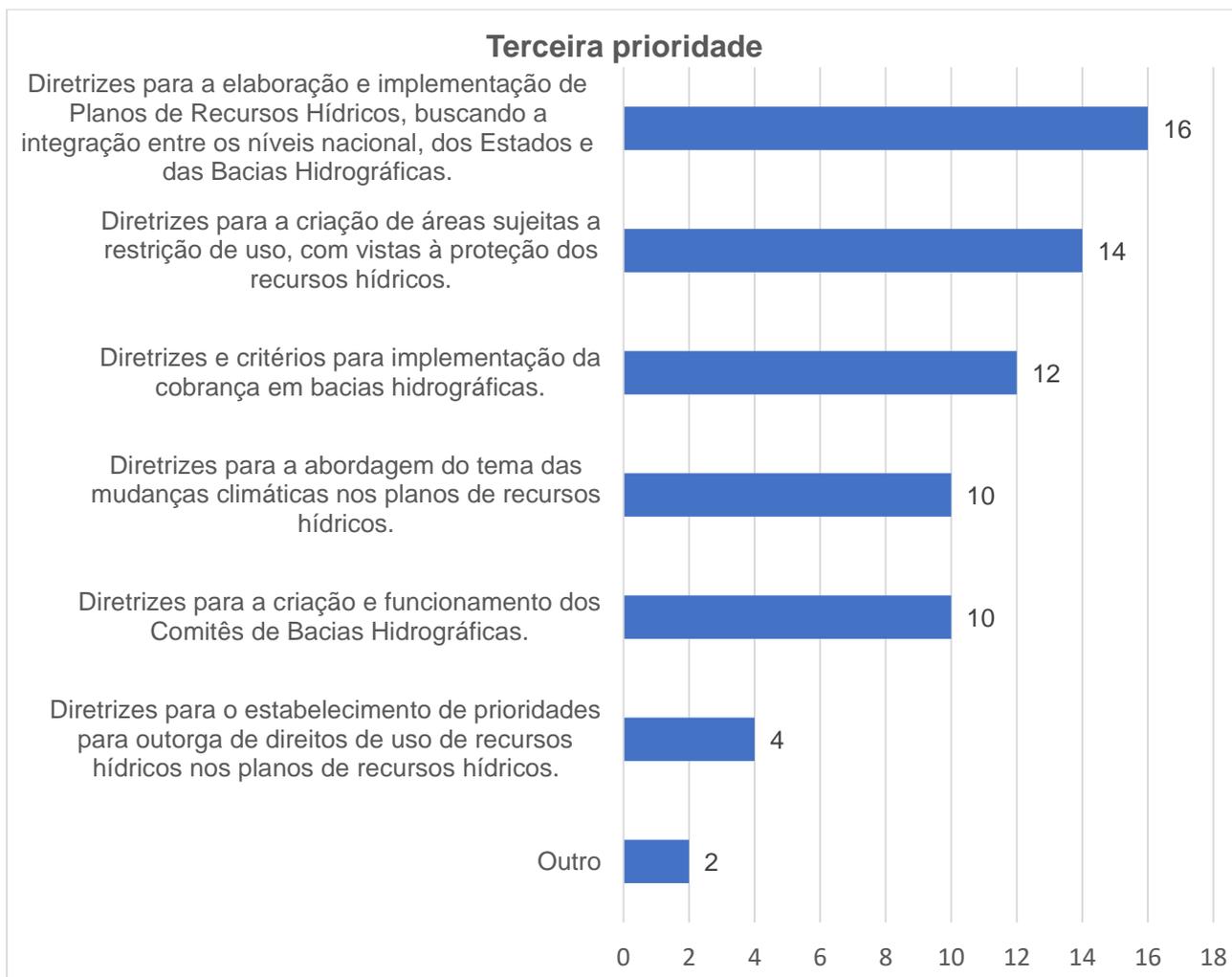


FIGURA 11-6 – RESPOSTAS APONTADAS COMO TERCEIRA PRIORIDADE NA QUESTÃO SOBRE OS ANEXOS NORMATIVOS DO PNRH 2022-2040

Em seguida, são apresentadas todas as sugestões complementares inseridas no campo “outros” da pergunta sobre os anexos normativos do PNRH 2022-2040.

“Diretrizes para a criação de uma câmara técnica de educação ambiental; critério para promoção da educação ambiental em todos os projetos de medidas estruturais, inclusive contando inclusive com recursos financeiros significativos e proporcionais ao empreendimento.”

“Fortalecimento; Reconhecimento; Valorização. ”

“Diretrizes para implementar a Educação Ambiental atrelada a recursos hídricos.”

“Todas as hipóteses relacionadas acima são importantes dependendo do contexto não sendo adequado priorizar ou fazer escolhas.”

“Diretrizes para integrar os instrumentos de gestão dos recursos hídricos.”

“Ampliar as discussões sobre implementação do Enquadramento; tornar esse instrumento de fácil aplicação.”

“Diretrizes para Gestão integrada e sustentável dos Recursos Hídricos.”

“Diretrizes para educação ambiental continuada.”

“Cuidado com a geologia na perfuração de poços.”

“Diretrizes para estabelecer em processo de Educação Ambiental, em todo os níveis de educação do País, de forma a focar a educação em RECURSOS HÍDRICOS. Afinal podemos mudar várias fontes dos processos, quer seja energia, turismo, modal de transporte etc., SÓ NÃO podemos mudar a fonte H2O ainda.”

“Diretrizes para integração com as políticas de preservação ambiental e de gestão da zona costeira.”

“Diretrizes para integração com o sistema de gestão costeira; Diretrizes para integração com os municípios no que se refere a gestão ambiental, territorial, e saneamento, afetos as competências municipais e necessidades para a melhor gestão dos recursos hídricos.”

“Política nacional para financiamento de estruturas que visam a reservação de água bruta em bacias que enfrentam insegurança hídrica recorrente (escassez de água).”

“Criar uma campanha permanente que divulgue toda essa temática.”

“Diretrizes para o uso múltiplo das águas.”

“Participação ampla da população na normatização ou revisão do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, especialmente, a população que vive e depende economicamente dos recursos hídricos.”

“Definição de diretrizes para implementação dos instrumentos de gestão em bacias de dupla dominialidade.”

“Participação social e gestão de recursos públicos bem gerenciados.”

“Procurar simplificar os trabalhos para dar celeridade, visando os resultados.”

“Diretrizes e critérios para a integração dos planos de recursos hídricos com os planos diretores urbanos definidos pelas prefeituras municipais e que tem prioridade política.”

“Gostaria de ter essas minhas respostas do formulário para ter acesso.”

“Diretrizes de fiscalização das outorgas.”

“Segurança Hídrica, visando a qualidade e quantidade de água para consumo humano. Disponibilidade hídrica para geração atual e futura, com qualidade garantida.”

“Fortalecimento institucional.”

“Diretrizes para o uso de água pluvial para fins potáveis e não potáveis.”

“autonomia financeira aos comitês, com cobrança pelo uso da água e lançamento de efluentes, com reembolso de despesas aos representantes de organizações não governamentais e da sociedade civil. “

“Água para usos de utilidade pública e pessoal, como os usos sacro-religiosos, e os usos mais básicos, como ter uma privada no banheiro, já que falta para milhões de brasileiros.”

“Diretrizes da Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial em Terras Indígenas.”

“Quantificação do grau de aprovação da sociedade da área de influência dos comitês frente a ação dos gestores dos comitês.”

“Diretrizes para a gestão de conflitos.”

“Diretrizes para revisão do Enquadramento com base em Classes de Conservação, e não em Classes de Uso (ver questão anterior sobre Enquadramento).”

“Diretrizes para criação de um banco de dados de informações necessárias para gestão adequada de RG.”

Por fim, são apresentadas todas as contribuições a pergunta “Apresente comentários ou sugestões gerais para o novo Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH 2022-2040)”.

Creio que o novo plano tem promovido ampla capilaridade na participação de todos os setores e segmentos inclusive propiciando o diálogo e considerando a diversidade de ideias, que por sua vez tem se dado de forma transparente. Inclusive parabeno a importante iniciativa da possibilidade dos participantes checarem o quão suas colocações foram concebidas no novo plano.

"Fortalecimento; Reconhecimento; Valorização."

“Que não fique na gaveta, como tenho visto planos de bacias que nunca sai do papel, a intensão é boa, precisa agir.”

“Já apresentei várias ao responder todas as perguntas anteriores.”

“Não sou tão especialista na matéria para fazer comentários ou dar sugestões. Eventualmente, ao longo deste questionário coloquei algumas ideias que podem ter alguma utilidade.”

“Deve haver um enfretamento quanto a revitalização das bacias hidrográficas, sobretudo das áreas de APP.”

“Para fazer gestão e planejar, devemos ter bons dados, consistentes e confiáveis. É um grande passo integrar dados e mais ainda fazer gestão integrada de água superficiais e subterrâneas. Boa sorte pra nós!!”

“É importante que identifique estudos elaborados no âmbito de Instituições de pesquisa (pública e privada), em todo território nacional, para compor a base de referência para sua elaboração, bem como, se utilizar dos diversos indicadores de gestão atual (ambiental, saneamento e recursos hídricos), a exemplo dos ODSs, para subsidiar a priorização das etapas a serem implementadas, para construção do Plano.”

“Que seja compartilhado e assumido como compromisso a nível federal, estadual e Municipal/Local.”

“Que seja cada vez mais interativo e integrador, mobilize a maior quantidade de atores e promova o maior interesse pela GIRH no país.”

“Nas áreas de expansões urbanas devem ser obrigatoriamente criadas praças com um significativo percentual de áreas verdes e permeáveis como uma forma de mitigação dos problemas de ocupação urbana. Isto tem de ser sempre implantado nos planos diretores.”

“que envolva diretamente a secretaria de meio ambiente de cada município, a companhia de água, esta, no caso da sua geração de efluentes, se são tratados, qual a quantidade, que perspectiva tem de melhorar os números de tratamentos deste efluentes para que as águas de esgotos não cheguem nos nossos rios poluídos matando nossos peixes e nossos mananciais.”

“Tenho participado e tenho gostado muito das audiências/webinar/reuniões virtuais que estão realizando para a elaboração do PNRH 2022-2040. Só assim poderemos ter maiores esclarecimentos, compreensão e aprendizagem.”

“Reuniões muito fechadas e com resultados previamente determinados por pequenos grupos cartoriais.”

“Espero que minhas sugestões sejam levadas em conta.”

“Constituição de instrumentos de acompanhamento e diálogo com todos os entes e estados na execução do Plano.”

“Que apresente a realidade das bacias hidrográficas, contenha metas atingíveis e o compromisso do seu cumprimento.”

“Disponibilizar com mais antecedência o acesso as salas dos eventos.”

“Muito critério e envolvimento social em sua montagem e divulgação.”

“Ser amplamente divulgada em diferentes meios de comunicação e ações locais de conscientização.”

“Que ele seja capaz de apontar diretrizes que facilite a implementação da política considerando as características de cada bacia hidrográfica.”

“Participação social e gestão de recursos públicos bem gerenciados. Obrigada!”

“Força e fé.”

“Melhorar a divulgação desse trabalho.”

“Sem participação dos comitês de bacia, da sociedade e do conhecimento dos problemas das Bacias onde este Plano será implementado as ações tendem a ficarem apenas na área da formalidade e não ocorrerem nos níveis municipais e estaduais. Também deve-se considerar que as bacias têm rios que nascem em um estado e tem sua foz em outro, e nestas bacias as condições de clima e temperatura são diferentes gerando desequilíbrios na circulação, associado ao problema com o uso e ocupação do solo que dependem de vários municípios e estados diferentes, como o caso do Paraná, São Francisco e Doce. Soluções conjuntas devem ser criadas e parcerias entre estados. Assim como na Bacia do Pantanal, onde Paraguai e Brasil devem considerar uma solução conjunta para a mudança climática que está ocorrendo, além de mudanças no uso e ocupação do solo. Parcerias e Convênios são importantes, principalmente entre Universidades.”

“Considero que a falta de tratamento de esgoto doméstico é um dos maiores problemas na qualidade de água de rios. Isso poderá ser corrigido a baixo custo com fossas ecológicas, unidomiliares ou de tratamento coletivo (TEWetlands). Tem de haver investimento neste tipo de soluções tanto em áreas rurais, como em áreas urbanas. Biotratamentos com biorremediação (biofilme) a baixo custo também são possíveis e já demonstraram eficiência na despoluição de rios em curto espaço de tempo (2 meses), com redução de nutrientes na água, aumento da oxigenação e transparência e aumento de espécies de peixes e plantas. Investimento nesse tipo na revitalização de rios é possível e deve ser feito”

“Mais discussões e partilhas.”

“Ouvir mais a sociedade civil de quem efetivamente faz acontecer nas diferentes esferas.”

“Que seja um plano e não um sonho, que atenda as questões de regionalidade e que seja inclusivo de modo geral e irrestrito.”

“Manter reuniões, oficinas e encontros estaduais e regionais, com os diversos setores, usuários de recursos hídricos e comitês de bacias hidrográficas, até a total implantação do novo PNRH e mesmo após a implantação, para bom funcionamento do plano, troca de experiências e desenvolvimento contínuo de melhorias do PNRH.”

“Sugestão: adotar uma escala de enquadramento de corpos d'água de 1:25.000 ”

“Colocar em pratica as discussões dos temas e destinar recursos com a criação de projetos para melhoria da produção e qualidade da água nas nascentes e rios que compõem as bacias hidrográficas.”

“Incluir as cidades (zonas urbanas) nos setores que devem ser integrados com a gestão das águas; reconhecer que sem a água com qualidade e quantidade não existe nenhuma outra agenda (agrícola, energética, pesca, saneamento, etc.) e, portanto, a integração destes setores

com as normativas e gerenciamento das águas não é pro forma, mas sim condição essencial para suas manutenções.”

“Preciso aprender mais sobre o plano para poder opinar.”

“Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis a evolução, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A questão é SEGURANÇA HÍDRICA, devendo ser soberana, sempre não desfavorecendo os menos favorecidos. Para isso, aplica-se os pagamentos por serviços ambientais.”

“Geração Distribuída de energia elétrica a partir de placas solares flutuantes em reservatórios de água de abastecimento público e/ou reservatório para hidrelétrica, resultando na diminuição do uso carga hídrica, fechando comportas e diminuindo a evaporação, criando o aumento da Segurança Hídrica.”

“Depois de muitos estudos, análises, vem o momento da aplicação. Aplicar o PNRH.”

“Muito obrigado por tudo, achei muito rico e construtivo, porém, temos muito a caminhar e vamos com tudo nesta luta.”

“1. Responsabilidade das esferas federal, estadual e municipal e seus diferentes setores de atuação na implantação de infraestrutura de abastecimento e saneamento nas aldeias indígenas, adaptados à realidade e à cultura das comunidades; 2. Reconhecimento dos serviços ambientais com apoio financeiro à participação das comunidades indígenas nos Comitês de Bacia Hidrográfica e aos projetos de gestão ambiental e territorial dos recursos hídricos nas Terras Indígenas, e de recuperação ambiental para a produção de água e contenção de processos de erosão e lixiviação, integrada à produção de alimentos, recursos extrativistas e geração de renda; 3. Regularização das Terras Indígenas, identificação das aldeias em áreas de risco, compensação ambiental por empreendimentos que geram impactos na bacia, garantia de segurança das barragens e elaboração de planos de contingência envolvendo as comunidades indígenas com todos os atores do poder público e representantes da sociedade civil.”

“As Oficinas estão sendo bem conduzidas.”

“Ele deve ser votado pela coletividade. Ahhhhhh, mas como? Monte um sistema com identificação de CPF e senha, como no envio do imposto de renda. Assim votaremos.”

“O PNRH deve incorporar maior equilíbrio entre os aspectos e diretrizes técnicos e científicos e os aspectos de educação ambiental e mobilização social.”

“Eliminar todos os itens de execução crítica. Diminuir a itemização. Focar nas prioridades. “

“Dar maior atenção a articulação entre o PNRH e outros Planos e Programas de temas correlatos.”

“Enfatizar a necessidade de um planejamento da rede de monitoramento em escala adequada.”

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relatório visou apresentar as atividades desenvolvidas para a realização da Oficina Nacional de Cenarização Prospectiva e das sete Oficinas Temáticas, envolvendo os seguintes temas de grande relevância para o gerenciamento de recursos hídricos de abrangência nacional:

- Águas Subterrâneas;
- Revitalização de Bacias Hidrográficas e Conservação de Recursos Hídricos;
- Gestão Transfronteiriça;
- Comunicação, Educação Ambiental e Capacitação;
- Gestão Costeira;
- Mudanças Climáticas;
- Arranjo Institucional.

Para todas as oficinas foi apresentada a metodologia proposta e acordada e são apresentados os resultados obtidos ao final de cada evento.

Além disso, foram apresentados, ainda, os resultados da Enquete do Plano Nacional de Recursos Hídricos, cujo preenchimento foi online e teve divulgação em todas as oficinas realizadas.

Dessa forma, todos os objetivos previstos para esta etapa de trabalho foram atendidos e os resultados aqui expostos foram sistematizados, analisados e encaminhados ao MDR, sendo de grande relevância para que o MDR e a ANA possam desenvolver ações voltadas à incorporação das contribuições dos participantes no desenvolvimento do PNRH 2022-2040, principalmente no contexto do Plano de Ações.

13. APÊNDICES

A seguir, nos apêndices A a H são apresentados os resultados consolidados das oficinas temáticas por meio de formulários preenchidos com a moderação e relatoria pela equipe de especialistas da Engecorps. No Apêndice I é apresentado o formulário utilizado para a Enquete do PNRH, disponibilizada online para apresentação de comentários pela sociedade.

13.1 APÊNDICE A – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA NACIONAL SOBRE CENARIZAÇÃO PROSPECTIVA

Os resultados das discussões realizadas nessa oficina que foi moderada pela equipe técnica da Engecorps, são relatados do Quadro 13-1 ao Quadro 13-4.

QUADRO 13-1 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – REGIÃO SUL

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>Trajетórias econômicas, demográficas, políticas, mudanças tecnológicas, no ambiente, na sociedade... externas aos recursos hídricos, mas que devem afetá-los</p>	<p>Como as trajetórias identificadas deverão afetar os recursos hídricos? Quais os setores usuários afetados? A demanda de retirada e/ou de lançamento de efluentes aumentará/diminuirá? Em qual bacia hidrográfica pode ocorrer? Afetará algum serviço ecossistêmico?</p>	<p>Horizonte do PNRH (até 2040, 20 anos adiante) Quais instrumentos de gestão deverão ser acionados? Quais outros elementos se farão necessários? Quais outros atores / instâncias precisam ser envolvidos?</p>
<p>Tendências desenvolvimentistas com enfoque na agricultura e industrialização crescente</p> <p>Tendências de maiores estiagens, tendo rebatimento na disponibilidade hídrica (ex. no RS)</p> <p>Redução do índice pluviométrico (ex. Campos Gerais PR) e uso antrópico de áreas de recarga, o que favorece o escoamento superficial e não o armazenamento</p> <p>Intensificação na distribuição de chuvas interanual</p>	<p>Trajетórias se rebatem em um maior uso de águas subterrâneas, recurso estratégico preterido por planos anteriores</p> <p>Consideração de maior limitação do recurso hídrico no tempo (menor disponibilidade por estiagens mais longas) (ex. na demanda de irrigação do arroz)</p> <p>Rebatimento nos períodos agrícolas, com maior estiagem</p> <p>Estratégia de implantação de gerações hidrelétricas a fio d'água deixam de contribuir com reservas para os períodos de estiagem</p> <p>Ex. Bacia do Camaquã/RS demanda cuidado por ser ainda preservada - sugestão de declará-lo livre de barramentos</p>	<p>Integrar conhecimento das águas subterrâneas ao planejamento setorial, considerando-as no ciclo hidrológico com maior propriedade e permitindo melhor gestão</p> <p>Águas subterrâneas com inconsistência nas informações - cuidado para ter gestão correta</p> <p>Estratégia de aumento nas áreas de recargas para armazenamento subterrâneo, além de reservação nas propriedades rurais em períodos de maior demanda hídrica p/ culturas no verão</p> <p>Ex. Rio Tibagi e afluentes com novos reservatórios p/ geração de energia tmb armazenam, mas estão servindo de diluição de efluentes domésticos</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
	<p>Macrodrenagem regional, essencial para lidar com recursos hídricos, não tem órgão gestor</p> <p>Tendência de aumento da irrigação para mais tipos de culturas, como estratégia de produção e ampliação no uso de tecnologias (ex. tecnologia de irrigação subterrânea de baixo consumo)</p> <p>Lei nº 14.026/2020 traz blocos de regionalização do saneamento básico, que deve ser considerada por traz redesenho - demandaria olhar de bacia hidrográfica</p> <p>Interação entre clima - água - propriedade rural mais intensa</p> <p>Relação com meio rural: Plantio direto com ganhos, mas com dúvida em relação à compactação do solo (necessidade de maiores informações e potencial estresse hídrico nos cultivos por concentração do sistema radicular), demanda repensar tecnologias - readequação das áreas de plantio direto; Implementos agrícolas maior dimensionados geram necessidade de repensar as curvas de nível e capacidade de compactação do solo</p> <p>Relação com meio urbano: cidades com níveis altos de perdas na distribuição, pouco avanço no reúso de águas cinzas e/ou aproveitamento de</p>	<p>Ex. cultura do arroz, cuja produção aumentou concomitante à redução da demanda hídrica unitária</p> <p>Ações de açudagem/barramento (micro-reservações) em propriedades rurais podem atenuar a piora da disponibilidade hídrica e auxiliar o ciclo de demanda interanual, mas encontra dificuldade frente as restrições ambientais na implantação: ex. no Pampa; ex. legislação recente no PR - 'descomplica rural ambiental', permitindo barramento em arroios de até determinados portes; ex. PR com Manual de gestão e manejo de solo e das águas, para orientação ao proprietário rural; contraponto: estudar os barramentos caso a caso, pois afetam todo o ecossistema e podem acerbam a seca a jusante</p> <p>Ex. Pampa: demanda olhar para áreas consolidadas, permitindo uso mais intensivo</p> <p>Necessidade de maiores informações à sociedade quanto aos recursos hídricos</p> <p>Reservações a montante das grandes cidades com estratégia de PSA para propriedades rurais que mantém ações de manejo que favorecem a infiltração e maior regulação do ciclo hidrológico</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
	<p>águas de chuva; falta de saneamento ainda é um grande problema (ex. a maioria dos municípios do interior do RS não possuem tratamento de esgoto)</p> <p>Necessidade de conhecimentos multidisciplinares</p> <p>Desastres naturais mais intensos: mudança do clima + maior urbanização e ocupação de áreas de risco</p> <p>Interferência e/ou descontinuidade política em programas de PSA</p>	<p>(princípio do provedor-recebedor, tão importante quanto o do poluidor-pagador)</p> <p>Lacuna institucional para endereçar macrodrenagem, desde propriedades rurais até áreas urbanas, focando no armazenamento de água nas propriedades</p> <p>Aproveitar do conhecimento sendo gerado nas áreas de geologia, geofísica, engenharia ambiental e sanitária por instituições como a UFPampa. Ressaltando necessidade de investimentos em pesquisa e desenvolvimento para que possamos tomar iniciativas pragmáticas baseadas na ciência</p> <p>Estabelecer política de segurança hídrica, com instrumentos como o PSA, comunicação, educação ambiental, maior disponibilidade de informações sobre o ciclo hidrológico, mananciais e também compensações pelas áreas de produção de água</p> <p>Necessários programas e projetos de boas práticas agropecuárias e ambientais, como o manejo e conservação do solo e água, proteção de nascentes e proteção de APP; aproveitamento da água da chuva, cisternas e açudes e outras</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
		<p>estruturas de captação e armazenamento de água</p> <p>Áreas urbanas: necessárias ações de conservação e manejo de rios, áreas ciliares e drenagem - interação com planos diretores (possível relação com blocos regionais?)</p> <p>Estradas rurais com necessidade de gestão para áreas estratégicas (alta geração de sedimentos, contribuindo para erosão, mas pode ter caixas de retenção e infiltração)</p>

QUADRO 13-2 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – REGIÃO SUDESTE

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>Trajетórias econômicas, demográficas, políticas, mudanças tecnológicas, no ambiente, na sociedade... externas aos recursos hídricos, mas que devem afetá-los</p>	<p>Como as trajetórias identificadas deverão afetar os recursos hídricos? Quais os setores usuários afetados? A demanda de retirada e/ou de lançamento de efluentes aumentará/diminuirá? Em qual bacia hidrográfica pode ocorrer? Afetará algum serviço ecossistêmico?</p>	<p>Horizonte do PNRH (até 2040, 20 anos adiante) Quais instrumentos de gestão deverão ser acionados? Quais outros elementos se farão necessários? Quais outros atores / instâncias precisam ser envolvidos?</p>
<p>Considera que uma das principais incertezas é do âmbito hídrico e como a indústria pode se adaptar às mudanças tecnológicas necessárias para otimizar o uso dos recursos hídricos, para aumentar a competitividade da indústria. Considera que, sob o ponto de vista da indústria, deva ocorrer articulação governamental para incentivar este avanço tecnológico.</p> <p>Pontuou que considera a abordagem do Plano desenvolvimentista. Um dos problemas, principalmente no Sudeste, é de que há conflitos no uso da água, e há escassez deste recurso. Considera que fala-se muito em desenvolvimento, mas não sobre capital natural. Os cenários construídos são estratégicos, mas desenvolvimentistas. Considera necessário trabalhar mais, e discutir a água como insumo.</p>	<p>Pontuou que considera a abordagem do Plano desenvolvimentista. Um dos problemas, principalmente no sudeste, é de que há conflitos no uso da água, e há escassez deste recurso. Considera que se fala muito em desenvolvimento, mas não sobre capital natural. Os cenários construídos são estratégicos, mas desenvolvimentistas. Considera necessário trabalhar mais, e discutir a água como insumo. Deve-se criar uma cultura de produção e preservação de água.</p> <p>Não considera que as tendências para a região sudeste sejam animadoras. Considera que, atualmente, já há dificuldade em garantir fornecimento de água. Há maior irregularidade na distribuição das chuvas, em consequência das mudanças climáticas.</p> <p>Considera necessário estimular a produção de água, pagamento por serviços ambientais e</p>	<p>Considera que uma das principais incertezas é do âmbito hídrico e como a indústria pode se adaptar às mudanças tecnológicas necessárias para otimizar o uso dos recursos hídricos, para aumentar a competitividade da indústria. Considera que, sob o ponto de vista da indústria, deva ocorrer articulação governamental para incentivar este avanço tecnológico.</p> <p>Ministério da Ciência, Tecnologia e Comunicações. Narrou que mora na Bacia do Paraná, próximo ao rio Tietê. Observa os efeitos do assoreamento no rio. Pontuou que conflitos são inerentes aos recursos hídricos, mas que considera que setores usuários devam ser colaboradores, não competidores. Considera que a indústria e agricultura são grandes usuários dos recursos hídricos, mas que devem se articular para poder otimizar o uso dos recursos hídricos.</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>Deve-se criar uma cultura de produção e preservação de água.</p> <p>Não considera que as tendências para a região sudeste sejam animadoras. Considera que, atualmente, já há dificuldade em garantir fornecimento de água. Há maior irregularidade na distribuição das chuvas, em consequência das mudanças climáticas.</p> <p>Considera necessário estimular a produção de água, pagamento por serviços ambientais e recuperação das bacias hidrográficas e recomposição de áreas estratégicas de recarga hídrica. É necessário melhorar a oferta da água de reuso, técnicas de reaproveitamento (recirculação) e redução de perdas nos sistemas de abastecimento. Pontuou que saneamento é necessário e fundamental para a preservação dos recursos hídricos.</p> <p>Plano atual não pode ser visto somente como plano setorial, mas sim um pacto, um acordo nacional pelas águas. Deve-se tomar, como base, a legislação nacional, e o Plano deve ser possível de considerar os aspectos da gestão dos recursos hídricos estabelecidos na legislação brasileira. É ainda necessário fortalecer os Comitês de Bacias Hidrográficas.</p>	<p>recuperação das bacias hidrográficas e recomposição de áreas estratégicas de recarga hídrica. É necessário melhorar a oferta da água de reuso, técnicas de reaproveitamento (recirculação) e redução de perdas nos sistemas de abastecimento. Pontuou que saneamento é necessário e fundamental para a preservação dos recursos hídricos.</p> <p>Plano atual não pode ser visto somente como plano setorial, mas sim um pacto, um acordo nacional pelas águas. Deve-se tomar, como base, a legislação nacional, e o Plano deve ser possível de considerar os aspectos da gestão dos recursos hídricos estabelecidos na legislação brasileira. É ainda necessário fortalecer os Comitês de Bacias Hidrográficas.</p> <p>Citou problemática da agricultura atual, e exportação de água com o modelo agrícola atual. Considera que a agricultura continuará a ser impactada pelas variações climáticas. Citou que esses impactos geram inovações tecnológicas, motivadas pela escassez (citou exemplo da produção de milho).</p> <p>Considera muito importante que os objetivos do Plano se alinhem com os Planos de Bacia Hidrográfica. Citou exemplo do PCJ, que possui</p>	<p>Que tipos de incentivos dos órgão públicos são esperados pela indústria?</p> <p>Em resposta: citou como exemplo a desoneração de impostos de importação de membranas utilizadas no tratamento de água para reuso. Outro exemplo é o financiamento de pesquisas para desenvolvimento e fabricação de membranas no país, que ainda não tem esta produção em escala nacional. Em outro setor, como o de saneamento, seria necessário o incentivo à redução de perdas na distribuição. Destacou que CNI cumpre papel de harmonizar os diferentes interesses no setor da indústria.</p> <p>Pontuou que, no Rio de Janeiro, muitas áreas de APP, e faixas marginais que deveriam ser utilizadas para a preservação dos recursos hídricos, são ocupadas por habitações (como consequência da ocupação urbana irregular). Há aumento de ocupações irregulares, o que impacta negativamente estas áreas. Considera que o PNRH deve ser articular com o planejamento urbano, e com os Planos Diretores, para considerar este problema.</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>Pontuou que há estímulo à implantação de termoelétricas, o que se contrapõe à uma tendência global de incentivo à outras fontes de energia, não dependentes da queima de recursos fósseis. Considera que há grande incerteza em relação às tecnologias que serão implementadas. Gostaria que houvesse estímulo à adoção de termoelétricas que adotassem tecnologias modernas, que permitam a condensação e recuperação da água utilizada no resfriamento. Também observa agravamento das condições da preservação das bacias hidrográficas. Citou exemplo de bacia hidrográfica, da região do baixo Paraíba do Sul (UGRHI 9) com somente 12% de cobertura natural. Os impactos na região são intensos, havendo salinização dos corpos hídricos, e impacto no abastecimento da região metropolitana do RJ. Considera importante estimular a recuperação destas bacias hidrográficas e recuperação das CBHs do Paraíba do Sul e baixo Paraíba, considerando sua importância ao abastecimento do RJ.</p> <p>Citou necessário ter melhor definição de atividades. Nossa inoperância ou falta de definições abre espaço para interferências de outros órgãos. Citou exemplo da medida</p>	<p>baixa disponibilidade hídrica, e que também contribui para o sistema Cantareira. Pontuou que, no âmbito do PCJ, também há problemas de qualidade da água. É necessário maior investimento dos municípios em saneamento, por essa questão. Citou problemática dos reservatórios, e o incentivo à sua construção como decorrência de períodos de escassez hídrica. Narrou como é essencial, no processo de gestão, haver o envolvimento da educação ambiental. Envolver a educação ambiental é um grande desafio que ainda existe, principalmente para que esta não seja abordada somente sob um ponto de vista subjetivo.</p> <p>Pontuou que há estímulo à implantação de termoelétricas, o que se contrapõe à uma tendência global de incentivo à outras fontes de energia, não dependentes da queima de recursos fósseis. Considera que há grande incerteza em relação às tecnologias que serão implementadas. Gostaria que houvesse estímulo à adoção de termoelétricas que adotassem tecnologias modernas, que permitam a condensação e recuperação da água utilizada no resfriamento. Também observa agravamento das condições da preservação das bacias hidrográficas. Citou exemplo de bacia hidrográfica, da região do</p>	<p>Considera que Plano deve possuir visão ecossistêmica, e não somente a realidade local. Citou como, por exemplo, a Amazônia impacta as demais regiões (rios voadores), e como sua preservação afeta outras regiões. Citou exemplo de projeto no Espírito Santo, Plantadores de Água, onde agricultores participaram ativamente na preservação das nascentes e cursos d'água. Considera importante continuar a usar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Citou a alteração do paradigma de gestão de recursos hídricos, que passou da realização de grandes obras hidráulicas (anos 70) para a gestão descentralizada e regional dos recursos hídricos, priorizando a recarga e preservação dos recursos hídricos (atual). Citou problemática da agricultura atual, e exportação de água com o modelo agrícola atual.</p> <p>Pediria que fosse destacada importância da recuperação da bacia do rio Paraíba do Sul, não só para a população nesta bacia, como também da região metropolitana do Rio de Janeiro</p> <p>O que acrescentaria já foi muito bem dito pelo Elio Castro. Destaco que é preciso fortalecer os CBH's e precisamos criar incentivos aos</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>provisória 1.055/2021, que interfere no trabalho de atribuição dos CBHs.</p>	<p>baixo Paraíba do Sul (UGRHI 9) com somente 12% de cobertura natural. Os impactos na região são intensos, havendo salinização dos corpos hídricos, e impacto no abastecimento da região metropolitana do RJ. Considera importante estimular a recuperação destas bacias hidrográficas e recuperação das CBHs do Paraíba do Sul e baixo Paraíba, considerando sua importância ao abastecimento do RJ.</p> <p>Citou que a RMSP e a RMCampinas captam água da Cantareira que é abastecida pelas 318 nascentes de Extrema-MG e Extrema não recebe nada e ainda falta água no centro de Extrema</p> <p>Em relação ao comentário anterior – considera que é possível ocorrer articulação entre os setores usuários, para evitar este tipo de situação. Considera que, para isto, é necessário maior articulação entre as políticas públicas, que devem dialogar melhor entre si. Considera que Estado precisa de maior atuação nesse setor, e seja mais assertivo na gestão dos recursos hídricos.</p> <p>Em relação aos dois comentários anteriores: considera claro que o pacto/acordo de uso dos recursos hídricos deve ocorrer e que o país tem a</p>	<p>proprietários rurais para a contenção e conservação das águas.</p> <p>Considera muito importante que os objetivos do Plano se alinhem com os Planos de Bacia Hidrográfica. Citou exemplo do PCJ, que possui baixa disponibilidade hídrica, e que também contribui para o sistema Cantareira. Pontuou que, no âmbito do PCJ, também há problemas de qualidade da água. É necessário maior investimento dos municípios em saneamento, por essa questão. Citou problemática dos reservatórios, e o incentivo à sua construção como decorrência de períodos de escassez hídrica. Narrou como é essencial, no processo de gestão, haver o envolvimento da educação ambiental. Envolver a educação ambiental é um grande desafio que ainda existe, principalmente para que esta não seja abordada somente sob um ponto de vista subjetivo.</p> <p>Citou a necessidade da instrumentalização da política nacional de recursos hídricos: outorga, enquadramento dos recursos hídricos, etc e CBHs fortalecidos.</p> <p>Ressaltou a importância da abordagem da gestão dos recursos hídricos considerando abordagens regionais e locais, integradas. Reiterou que ações</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
	<p>legislação para que isso ocorra. Citou que país deve continuar nesse processo de construção de políticas de gestão de recursos hídricos, dentro dessa visão de pacto/acordo. Considera que a Lei 9433 proporciona boa base para isto.</p> <p>Considera que legislação nacional sobre recursos hídricos se baseou em situação não adequada ao cenário nacional, de república federativa. Por isso, há uma dificuldade em aplicar a legislação – principalmente na questão da autonomia dos Estados para a gestão dos recursos hídricos. Há, ao mesmo tempo, movimentos para centralização da gestão a nível federal, ou descentralização, para nível estadual. Considera esta uma grande questão a ser resolvida: como aplicar a Lei 9433 considerando o Brasil como uma república federativa.</p> <p>Considera necessário resolver esta questão para poder avançar na gestão dos recursos hídricos.</p> <p>Em relação ao comentário anterior.</p> <p>Também temos uma visão diferente no CBH Macaé, apesar dos conflitos federativos decorrentes da Lei das Águas</p>	<p>localizadas são importantes, considerando uma visão mais integrada do sistema.</p> <p>Considera que atores envolvidos nos CBHs não são permanentes, e há grande rotatividade, o que atrapalha a continuidade das ações. Citou necessidade de fortalecer os CBHs e haver uma qualificação permanente do sistema.</p> <p>Acho perfeito a colocação de se incentivar as soluções de preservação e produção da água desde as soluções pequenas (de microprodutores) como as maiores.</p> <p>Também no sentido de se promover o pagamento por serviços ambientais. Nessa linha acho importante reconhecer o valor das obras de infraestrutura/reservatórios para a regularização das vazões, controle de cheias e gestão de eventos críticos.</p> <p>E maneiras de se compartilhar os custos desses projetos com todos os usuários beneficiados - sobretudo quando se trata de empreendimentos hidrelétricos.</p> <p>Também destaco a importância de se fortalecer as ferramentas de gestão - como outorga - para dar segurança jurídica e um cenário propício para investimentos do setor privado.</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
		<p>Citou exemplo do PCJ, onde já ocorre a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Citou, no entanto, que no Estado de SP, existe uma lei estadual que permite que os usuários rurais não paguem pelo uso dos recursos hídricos. Considera este um ponto a ser revisado, visto que a cobrança é um dos instrumentos da gestão de recursos hídricos do CBH.</p> <p>Citou exemplo da gestão da bacia hidrográfica de Nova York, onde múltiplas cidades se uniram para a gestão dos recursos hídricos. Citou exemplo do Catskill, onde toda a água é destinada somente a abastecimento humano. Citou que, como consequência, não é mais necessário o tratamento convencional da água captada (citou extinção das ETAs na região). Citou impacto regional desta mudança, inclusive ocorrendo o reconhecimento da população de Nova York da água como um símbolo local. Citou mudança de paradigma para a conservação dos recursos hídricos.</p> <p>Em relação ao comentário anterior, citou que a legislação nacional possibilita algo semelhante. Citou exemplo em Vitória, onde há região com hidrelétrica que limita uso dos recursos hídricos para abastecimento público em períodos de escassez.</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
		<p>A dimensão da Educação Ambiental (instâncias) em um CBH fortalece a estruturação de Matrizes de Indicadores, seja verificar o impacto das ações com recursos do Comitê, seja para mensurar a eficiência/eficácia/ efetividade das Delegatarias, seja para a sistematização dos saberes construídos a partir dos diálogos no CBH</p> <p>Em relação ao comentário da JACQUELINE GUERREIRO AGUIAR - Sim mesmo no caso de medidas estruturais não tem como dissociá-las de suas interações socioambientais. O caráter transversal da EA revela sua importância em todas as instâncias.</p> <p>Solicitou esclarecimento em relação ao caso de Nova York. Havia sido citado que ocorreu empobrecimento da região, pois limitou produção agrícola.</p> <p>Esclareceu que esse empobrecimento ocorreu devido às características locais, pelas limitações de atividades econômicas locais e idade da população.</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
		<p>Considera importante observar tendências históricas no uso dos recursos hídricos. Plano deve considerar essa dimensão. Considera importante considerar o conhecimento de comunidades tradicionais e sua relação com as bacias hidrográficas.</p> <p>Citou programa Progestão, da ANA, como exemplo. Progestão classificou o desenvolvimento dos Estados em quatro situações, conforme a existência de dados sobre os recursos hídricos e existência ou não de conflitos sobre o uso da água. Citou que a maioria dos Estados se encontra na classificação menos avançada.</p> <p>Consórcio PCJ. Considera importante considerar a experiência das comunidades tradicionais e soluções que sejam mais próximas à natureza. Citou exemplo de São Paulo, que busca soluções externas para seu abastecimento, ao invés de focar na solução de seus problemas locais (como despoluição dos rios). Considera necessário trazer o conhecimento das comunidades tradicionais aos CBHs. É necessário pensar em ações que possam ocasionar mudanças a longo prazo, e mudanças pragmáticas de gestão.</p>

QUADRO 13-3 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – NORDESTE

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
Trajetórias econômicas, demográficas, políticas, mudanças tecnológicas, no ambiente, na sociedade... externas aos recursos hídricos, mas que devem afetá-los	<p>Como as trajetórias identificadas deverão afetar os recursos hídricos?</p> <p>Quais os setores usuários afetados?</p> <p>A demanda de retirada e/ou de lançamento de efluentes aumentará/diminuirá?</p> <p>Em qual bacia hidrográfica pode ocorrer?</p> <p>Afetará algum serviço ecossistêmico?</p>	<p>Horizonte do PNRH (até 2040, 20 anos adiante)</p> <p>Quais instrumentos de gestão deverão ser acionados?</p> <p>Quais outros elementos se farão necessários?</p> <p>Quais outros atores / instâncias precisam ser envolvidos?</p>
<p>Crescimento de população, principalmente na parte interiorana do Nordeste em função da transposição</p> <p>Instalação de empresas de manufatura</p> <p>Crescimento de produção agrícola</p> <p>Previsão de crescimento de produção de energia com fontes alternativas: eólica e solar / fotovoltaica</p> <p>Liberação da disponibilidade hídrica para produção agrícola</p> <p>Incremento de estruturas de reservação hídrica</p> <p>Aperfeiçoamento tecnológico</p>	<p>Crescimento das demandas pelo uso da água, principalmente o setor primário da agricultura com potencial de causar ou incrementar conflitos.</p> <p>Aumento de demandas nas áreas urbanas e metropolitanas, com migração de demandas do meio rural para o urbano</p> <p>Aspectos negativos na disponibilidade hídrica em função das mudanças climáticas</p> <p>Aumento de assoreamento de rios devido a problemas de desmatamentos</p> <p>Sociedade demandante de água com maior necessidade de água de melhor qualidade e quantidade</p>	<p>Considerando que as crises hídricas são concentradas e com grande intensidade no NE, PNRH deve focar ações e financiamentos na região NE</p> <p>Adutoras mais extensas e ramificadas como forma de integrar as bacias hidrográficas e aumentar a resiliência do abastecimento</p> <p>Atualizar as avaliações de disponibilidades, demandas e balanços hídricos. Revisões de outorgas de forma a que reflitam a realidade das bacias.</p> <p>Incremento de ações de conservação de água e solo, ações de conservação em áreas de recarga</p> <p>Diminuir a dependência da matriz energética hidráulica</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>Crescimento da produção de energia solar e eólica</p> <p>Desmatamento de áreas de preservação para uso em produção de energia</p> <p>Maior concentração de pessoas</p> <p>Aumento do comércio e indústria</p> <p>Crescimento da poluição nos poucos reservatórios devido ao aumento e descontrole do uso de agrotóxicos</p> <p>Curva demográfica do Nordeste não se mostra semelhante à curva brasileira, mas com possibilidade de tendência pós 2040.</p> <p>Crescimento de produção de energia por fontes alternativas, principalmente com pequenos empreendimentos.</p> <p>Ampliação de empreendimentos com sistemas de otimização do uso da água e tecnologias de reúso</p> <p>Otimização do uso e demandas agrícolas</p>	<p>Diversificação da matriz de oferta de água, com o uso de alternativas como a dessalinização e reúso.</p> <p>Aumento da ocorrência e da intensidade dos conflitos relacionados ao uso da água</p> <p>Diminuição da demanda pelo uso da água nos reservatórios para a geração de energia elétrica em função da geração eólica e solar</p> <p>Ampliação do uso da água subterrânea</p> <p>Ampliação do uso de tecnologias sociais de infraestrutura hídrica em comunidades rurais</p> <p>Aumento da demanda e conseqüentemente dos conflitos. O que fará com que aumente a necessidade de termos de alocação.</p> <p>Melhoria na qualidade das águas com a melhoria da regulação do setor saneamento com a entrada da ANA</p> <p>Aumento das demandas de água para agricultura e pecuária, principalmente de forma localizada.</p>	<p>Incremento de ações de reúso e otimização dos usos da água</p> <p>Investimento maciço em saneamento (redução de perdas, aumento de coleta e tratamento de efluentes, melhoria de eficiências nas ETEs), em arranjos produtivos locais de reúso de águas residuárias na agricultura.</p> <p>Implantação de sistemas mais eficientes de irrigação, automação de irrigação, irrigação susbsuperficial.</p> <p>Elaboração de planos de preparação para secas por bacia ou estado.</p> <p>Aumento da conservação das florestas, áreas úmidas, UCs, para proteção dos recursos hídricos</p> <p>Investimento em Educação Ambiental em todas as esferas e níveis de escolaridade, seja educação formal ou informal</p> <p>Ampliar o envolvimento do poder público municipal na gestão de recursos hídricos com a</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>Maior crescimento urbano, tanto nas capitais quanto nos polos urbanos regionais</p> <p>Crescimento de produção agrícola com perímetros irrigados</p> <p>Crescimento da exploração do potencial turístico do Nordeste</p> <p>Maior frequência de eventos extremos – secas e cheias/enchentes</p> <p>Elevação média do nível do mar e evolução da erosão em áreas costeiras</p> <p>Incremento das ações da lei de segurança de barragens com maior segurança para a população</p> <p>Crescimento mais lento do Brasil com tendência de produtos primários (de maior consumo de água)</p> <p>Aumento do crescimento urbano nas grandes cidades, mas também concentração nas sedes municipais das cidades de pequeno porte</p>	<p>Mudança do regime hidrológico com as mudanças climáticas – aumento de chuvas de pequena duração</p> <p>Meio Ambiente – desmonte do setor tem previsão de impactos de qualidade e quantidade em função de ações de desmatamento de áreas de recarga</p> <p>Preocupação para estímulo ao investimento privado através de licitação entre empresas públicas e privadas, com o fim do direito de preferência a empresas estaduais, através da</p> <p>LEI Nº 14.026/2020 que atualiza o marco legal do saneamento básico</p> <p>Aumento da população das cidades de pequeno porte leva a aumento de demandas.</p> <p>Aumento dos usos da água para usos mais nobres/prioritários</p> <p>Aumento do consumo de água para setor agrícola e pecuária</p>	<p>finalidade de integrar a gestão da água com o uso e ocupação do solo</p> <p>Alocação Negociada, Salas de Situação e criação de Comissões Gestoras Locais como mecanismos de prevenção e solução de conflitos pelo uso da água;</p> <p>Requalificação dos cadastros de usuários de recursos hídricos</p> <p>Ações de busca de outras fontes de água como a dessalinização de água do mar</p> <p>Saneamento – aumento da atuação no controle de perdas, levando a maior disponibilidade de água.</p> <p>Maior integração entre diferentes atores na gestão das bacias hidrográficas</p> <p>Maior atuação em ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação contra eventos críticos e desastres relacionados aos eventos de recursos hídricos.</p> <p>Desenvolvimento de ações de planejamento para a gestão de crises hídricas</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>Cada vez mais comum pessoas com duplo domicílio – rural e urbano</p> <p>Mudanças climáticas demonstram sinais no NE com alterações na quadra chuvosa – tendências negativas em termos de oferta de chuvas.</p> <p>Sociedade cada vez mais exigente em termos de água, com demandas per capita crescendo. Anseios por qualidade e disponibilidade quantitativa</p> <p>Manutenção da falta de integração entre políticas públicas federais, estaduais e municipais. Políticas ambientais, de recursos hídricos, etc.</p> <p>Políticas de saneamento e de recursos hídricos ainda trabalhando sem a devida integração</p> <p>Saneamento – tendência de melhoria com a ANA com ente regulador do setor</p> <p>Energia – NE não comporta mais crescimento de aproveitamentos hidrelétricos. Previsão de crescimentos de matriz alternativa – eólica/solar</p>	<p>Muitas doenças ainda negligenciadas que já deveriam ter sido erradicadas e também os novos agravos por organismos patogênicos transmitidos pela água/esgoto. Além das substâncias químicas pela produção agrícola, industrial e fármacos.</p> <p>Aumento do consumo de água; redução da disponibilidade por conta da poluição; redução da recarga de aquíferos que implica na redução das vazões nos rios, devido a redução de cobertura vegetal; aumento na exploração dos aquíferos que impacta diretamente na recarga dos rios; aumento das incertezas em relação aos eventos climáticos; aumento de conflitos pelo uso da água</p>	<p>Ações de levantamento de áreas de risco, principalmente no que se refere às mais vulneráveis às secas</p> <p>Ações de revitalização de bacias.</p> <p>Ações voltadas à resiliência dos sistemas de recursos hídricos – redundância quando necessário para aumentar a resiliência.</p> <p>Desenvolver planos de contingência para eventos críticos e atendimento a desastres ou emergência</p> <p>Ações de proteção de mananciais em recursos hídricos utilizados para consumo humano.</p> <p>Ações mais concretas de planejamento e atuação em desastres e eventos críticos. Planos de gestão de riscos e planos de contingência.</p> <p>Regulamentação das ações de reúso das águas cinzas</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>Agricultura e pecuária – previsão de crescimento ao longo do canal da transposição. Crescimento previsto.</p> <p>Secas – tendência de maior intensidade nos próximos anos</p> <p>Mudanças climáticas – deverão influenciar mais o clima da região nos próximos anos</p> <p>População – tendência de estabilizar a população por volta de 2040.</p> <p>Tendência de desmonte na área ambiental.</p> <p>Mais investimento em saneamento com a formação de grupos/regiões de saneamento</p> <p>Expectativa positiva com a atuação da ANA como regulador do setor</p> <p>PISF operando a plena carga. Preocupação com processos migratórios em função do incremento da disponibilidade nos trechos em que passam as águas do projeto.</p>		<p>Mudança no planejamento do setor saneamento de forma a usar a bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento.</p> <p>Definição de regras, diretrizes e restrições para todos os usos da água;</p> <p>Adoção de outorgas sazonais, também envolvendo todos os usos, em função da disponibilidade hídrica no período;</p> <p>Ampliação e fortalecimento da fiscalização e estabelecimento de multa e/ou suspensão da atividade econômica pela emissão de efluentes sem tratamento nos corpos hídricos e pela exploração de aquíferos sem outorga;</p> <p>Integração entre os planos de uso e ocupação do solo, planos ambientais, planos de recursos hídricos estaduais e de bacia hidrográfica entre eles e alinhados com a Agenda 2030 (visando o alcance das metas dos 17 ODS – não apenas o ODS 6, mas também aqueles que tem relação direta com a questão da água);</p> <p>Fortalecer a Educação ambiental com vistas a sensibilizar a população da necessidade de uso</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>Falta de nivelamento/integração do processo de gestão de recursos hídricos entre ANA/MDR e estados</p> <p>Pouca integração entre as políticas de saúde e de educação com a política da gestão de recursos hídricos. Reconhecemos o avanço um pouco maior da política de RH com a de saneamento</p> <p>Tendência de fixação do homem no campo.</p> <p>Crescimento econômico, crescimento populacional, ampliação do agronegócio, aumento do consumo energético, aumento do desmatamento, aumento das incertezas diante dos eventos climáticos, ampliação do uso de fontes energéticas alternativas à energia hidráulica.</p> <p>Tendência do uso da energia solar eólica, crescimento da produção e pecuária se faz necessário integração das políticas públicas</p>		<p>racional dos recursos hídricos, do descarte adequado dos resíduos sólidos e da importância da participação social na gestão de recursos hídricos;</p> <p>Ampliação e incentivo (técnico-financeiro) à implementação do reúso da água</p> <p>Tecnologias de eficiência de uso e de distribuição da água, barateamento de tecnologias para incremento da oferta de água (reúso, desalinização, uso de fontes águas subterrâneas profundas, etc);</p> <p>Compreensão e até a cobrança social pela efetivação dos instrumentos de gestão;</p> <p>Maior envolvimento social na busca das soluções aos conflitos para o meio da gestão e mediação destes conflitos</p> <p>Regulamentação de Áreas de Proteção de Mananciais, principalmente em regiões metropolitanas</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?

QUADRO 13-4 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 4 – REGIÃO CENTRO-OESTE E NORTE

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>Trajetórias econômicas, demográficas, políticas, mudanças tecnológicas, no ambiente, na sociedade... externas aos recursos hídricos, mas que devem afetá-los</p>	<p>Como as trajetórias identificadas deverão afetar os recursos hídricos? Quais os setores usuários afetados? A demanda de retirada e/ou de lançamento de efluentes aumentará/diminuirá? Em qual bacia hidrográfica pode ocorrer? Afetará algum serviço ecossistêmico?</p>	<p>Horizonte do PNRH (até 2040, 20 anos adiante) Quais instrumentos de gestão deverão ser acionados? Quais outros elementos se farão necessários? Quais outros atores / instâncias precisam ser envolvidos?</p>
<p>Quais são as causas dos baixos cenários de baixos investimentos em energia sustentável no país?</p> <p>Se não houver restrição ambiental ao agronegócio a situação quanto a disponibilidade hídrica só vai piorar.</p> <p>Estamos preocupados com as tendências apresentadas, onde o país continua sendo uma grande fazenda e continuarmos reféns do mercado internacional, política econômica excludente. Creio que se não melhorarmos sobremaneira a Educação, focando em tecnologias sustentáveis, continuaremos submissos ao mercado internacional. Gostaria de um comentário a respeito. Estas variantes entrarão no PNRH, balizando ações estruturantes nas Bacias Hidrográficas?</p>	<p>Qual será o custo futuro para os governos estaduais dos impactos do uso inadequado dos recursos hídricos?</p> <p>Na região Centro Oeste, o setor da irrigação tem como principal tendência a necessidade de facilitar/incentivar a reservação (o armazenamento), principalmente das águas das chuvas, a região tem facilidade para isso, com baixo impacto ambiental e permitindo a sustentabilidade.</p> <p>A abundância de Recursos Hídricos para o Estado de Rondônia se apresenta como uma força por possibilitar alta produtividade na agricultura e na pecuária, este conceito se torna uma fraqueza, esta visão de fartura hídrica leva a população ao uso irresponsável e o desperdício de água.</p>	<p>A mudança da matriz energética no Brasil é prioridade, pois as cidades estão atravessando mudanças climáticas extremas.</p> <p>As premissas da crise baseada na explosão das contas públicas, de acordo com as novas teorias monetárias, precisam ser separadas em contas correntes e contas de investimento</p> <p>É importante reduzir o cenário temporal de 2040 para 2030, atendendo plenamente os projetos de saneamento básico no Brasil. Os municípios precisam ter uma atenção especial do Governo Federal, Estadual na execução desses projetos. O que está faltando para esse cumprimento?</p> <p>Extremamente necessário controle e fiscalização da exploração de aquíferos e da poluição</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>Quais são os recursos destinados para a implantação dos vários problemas apresentados no diagnóstico do IPEA, garantindo que as variáveis sejam alcançadas plenamente em benefício da felicidade humana, justiça social-ambiental e qualidade de vida da população?</p> <p>A contaminação hídrica, por agrotóxicos, mineração, resíduo industriais, domésticos, desmatamento e o ciclo hidrológico e a importância dos " rios voadores" frente ao aumento populacional e inchamento das cidades somando se as emergências climáticas?</p> <p>Mudanças políticas; as diferentes prioridades dadas em cada governo enfraquecem a gestão. É importante que a gestão de recursos hídricos seja imune a mudanças de direcionamento político.</p> <p>É preciso avançar na regularização fundiária nas regiões Centro-Oeste e Norte;</p> <p>Mudança climática, ou Mudança do uso do solo, ou o efeito cumulativo e dinâmico dos dois</p>	<p>Cenário futuro – preocupante</p> <p>Quantidade e qualidade da água, Atuação política que visa ampliar áreas de plantio com redução de áreas protegidas, Primeiro deveria fortalecer a regularização das terras já abertas em acordo com a fala da representante da CNA, trabalhar estas áreas visando melhorar a produtividade e o uso do solo</p> <p>A política de Recursos Hídricos precisa ser fortalecida não só no estado e na região norte, efetivação dos instrumentos de gestão.</p> <p>Comitê é novidade, temos cinco comitês que foram instituídos no ano de 2014, precisam ser fortalecidos pois estamos em fase de estruturação com apoio do órgão gestor, sentimos uma distância em relação a isto, falta conhecimento dos gestores sobre o que é um comitê e sua importância.</p> <p>A Educação é a chave, até para mudar a cultura local do uso da água, do uso do fogo e não correremos o risco de vivenciar conflitos e períodos de estresse hídrico.</p>	<p>A preocupação na região norte é sobre a gestão. A educação ambiental é extremamente necessária. É importante que ela seja exigida nas escolas.</p> <p>Investimento em estudos e tecnologias aplicadas as regiões de modo a entender as demandas e disponibilidades;</p> <p>O setor de irrigação apresenta um grande potencial no âmbito do reuso. Para tanto é importante a promoção de políticas que incentivem a sua adoção.</p> <p>É possível trabalhar a educação ambiental para poder realizar a recuperação ambiental no futuro.</p> <p>Elaborar programas de monitoramento contínuo do uso superficial e subterrâneo da água em nível de macro bacias;</p> <p>Incentivo ao reuso/reaproveitamento residencial das águas pluviais. Essas ações impactam nos sistemas de drenagem.</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>vetores? O principal vetor na região Centro-Oeste é a mudança do uso do solo? Alguns resultados de meu grupo de pesquisa aqui: https://www.mdpi.com/2073-4441/13/8/1054</p> <p>As crises hídricas são consideradas como crises de gestão onde é necessário administrar os recursos hídricos sob uma margem de disponibilidade hídrica cada vez menor e incerta. É necessário discriminar as áreas onde essa margem já é pequena como em alguns territórios da MATOPIBA.</p> <p>Uma repercussão da tendência de diminuição da disponibilidade hídrica é a produção de narrativas que supervalorizam determinado problema em detrimento de outros.</p> <p>A questão geológica e geográfica do bioma, da biodiversidade, são elementos fundamentais para compor os cenários futuros;</p> <p>Estudo da água subterrânea das regiões Centro-Oeste e Norte;</p> <p>A questão urbana precisa ser estudada. É possível que no futuro Goiânia e o DF apresentem uma ligação urbana direta. Quais serão os efeitos do crescimento urbano frente aos recursos hídricos? A intervenção urbana no Centro-Oeste precisa ser avaliada para o desenvolvimento dos cenários;</p>		<p>Investimento em pesquisa e tecnologia visando o fortalecimento do capital humano e do capital estrutural</p> <p>Educação ambiental como prioridade, tanto no nível da escolarização quanto na academia;</p> <p>Quais os níveis de conversa entre os planos, estas são claras em suas dinâmicas de atendimento ao abastecimento e usos múltiplos? (Planos Nacionais de Recursos Hídricos, Resíduos Sólidos, Mudanças Climáticas, Saneamento Básico, Defesa Civil, Educação Ambiental, Combate a Corrupção, entre outros?)</p> <p>Criação do Fundo para o replantio das espécies dos Biomas Cerrado, Amazônia, Pantanal, Mata Atlântica, Pampa e Caatinga, frente ao avanço do desmatamento e queimadas em terras indígenas,</p> <p>Criação de banco de sementes em todos os Estados, Municípios, vinculados à Embrapa pesquisa e Academias;</p> <p>Aproveitamento das deliberações do Fórum Mundial da Água, Clima e Mitigação, Resíduos Sólidos e do Meio Ambiente nos níveis Nacional, Estadual e Municipal, fazendo um comparativo de avanços em todo o país.</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>É preciso se aprofundar nos estudos sobre as mudanças climáticas e os impactos nos recursos hídricos.</p> <p>Áreas de recarga hídrica, áreas com captação para abastecimento precisam ser protegidas, especificamente citar a área da serrinha no DF [conferir]</p> <p>Tendência de Peso:</p> <p>1.1) Incremento da área irrigada em maior escala no Centro-Oeste devido, ao potencial existente, que também inclui o Estado de Tocantins;</p> <p>1.2) Ampliação da demanda de água para abastecimento humano no DF; [implicará na busca por oferta? No caso do DF diversas ações foram realizadas para garantir a oferta atual de água – Flávio Santos]</p> <p>1.3) Necessário ter maior capacidade para aumentar o índice de tratamento de esgoto;</p> <p>2.1) Os usos das águas serão mais eficientes, quanto maior for o conhecimento do Ciclo Hidrológico, o Desenvolvimento de Capacidades, de Educação Ambiental e de Consciência Ecosistêmica. Quanto melhor conhecermos e internalizarmos, na infância, na juventude e na</p>		<p>retomada dos Fóruns Nacionais, Estaduais e Municipais - em condição permanente, envolvendo as Academias, Empresários, Governo, Sociedade Civil, Professores e Estudantes dos Ensinos Fundamental e Médio para a discussão e soluções aos graves problemas da crise hídrica no país, e demais temas que venham a garantir sustentabilidade às Cidades Urbanas e Rurais;</p> <p>maior envolvimento dos Observatórios (Água - Resíduos Sólidos - Clima - Saneamento Básico - Educação Ambiental e Combate a Corrupção) atuantes em todo o país, aproveitando seus relatórios e somando as informações junto aos Planos Nacionais, Estaduais e Municipais para a melhoria, distribuição e consumo - sem desperdício - da água nas cidades, nas indústrias e no campo.</p> <p>destinação de recursos para aplicação do PNEA e demais planos, alinhando ações para garantir que as Academias Federais e Escolas (Ensino Fundamental e Médio) tenham e recebam investimentos para o desenvolvimento de estudos e projetos, vinculado aos Planos Nacionais, com aplicação direta nos Estados e Municípios, sob os cuidados da FunBEA - Fundo Brasileiro de Educação Ambiental - https://www.funbea.org.br/, Centro</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>população em geral, o conhecimento e a percepção do valor dos diversos Serviços Ecosistêmicos decorrentes do conjunto constituído dos Reinos mineral, vegetal e animal, que atua em sinergia e nos oferta o suporte à vida, mais sustentável será nosso desenvolvimento;</p> <p>3) Haverá, possivelmente, uma maior possibilidade de uso integrado e cooperativo do Setor Elétrico com os demais setores, especialmente pela expansão da geração fotovoltaica e, possivelmente uma redução dos riscos de conflitos pelo uso da água;</p> <p>4.1) Maior possibilidade de compartilhamento e cooperação entre os setores e melhor entendimento e harmonização e proteção dos ecossistemas hídricos e utilização das Soluções baseadas na Natureza (SbN), de Planejamentos Urbanos Sensíveis às Águas, de melhor entendimento e percepção do valor da proteção ambiental e a gestão das águas ocorrendo em sintonia com os ecossistemas hídricos;</p>		<p>Internacional de Água e Transdisciplinaridade - http://cirat.org/, Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental, Gerências de Educação Ambiental nas Secretarias de Estado / Municipais de Meio Ambiente e Educação, envolvendo os CBHs, Academias e Empresariado nos Estados e Municípios, na sua plena execução- implementação.</p> <p>proteção das nascentes, matas ciliares, corredores ecológicos,</p> <p>Levantamento dos índices de conflitos com os usos dos recursos hídricos na Bacia e microbacias, focando as regiões que desenvolvem agronegócio e uso intensificado de agrotóxico nas plantações, com afetação direta à saúde humana, impactos do solo, lençóis freáticos e cursos d'água;</p> <p>situação do abastecimento público da água nas Cidades. Todos os habitantes recebem água de qualidade? Todos têm acesso à água tratada? População ribeirinhos e quilombolas, qual é a situação destes nos Estados - Municípios e CBHs? transposição de piracemas nas UHEs e índices de assoreamento pelo carreamento de detritos, terra e resíduos jogados nos cursos d'água (pets e outros);</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>5.1) Incentivos às inovações e às tecnologias de uso eficaz e eficiente de águas nas moradias, nos serviços, comércio. Nas indústrias, ampliação de reciclagem e do reuso.</p> <p>5.2) Melhor entendimento de do potencial existente nas águas “pluviais” em serem capazes de oferecer águas em abundância (pela indução à detenção, à infiltração e percolação), possibilitando superar os períodos de escassez hídrica, pelo potencial que as águas pluviais possuem de melhora a regularidade e quantidade de água ofertada.</p> <p>Crise hídrica deveria constar como um cenário atual e, também, estar presente nos estudos de cenarização futura;</p> <p>Estudos do impacto da covid-19 no saneamento básico, nos sistemas de tratamento de água...</p> <p>O cenário atual, de pandemia e pós pandemia, precisa ser avaliado melhor, especialmente frente as macrotendências levantadas para 2030;</p> <p>Empobrecimento do capital humano;</p>		<p>Que a revisão do PNRH como os demais instrumentos que irão garantir sustentabilidade nas Cidades e Zonas Rurais, sejam instituídos como condição de Programa de Estado, independentemente das mudanças governamentais.</p> <p>revisão do enquadramento dos cursos d'água nas Bacias, garantido assim, seus usos para a população em crescimento;</p> <p>maiores investimentos em projetos sustentáveis nas cidades e zonas rurais (Escolas, residências, condomínios, Órgãos Públicos e Empresas-pequenas, médias e grandes), aproveitando a captação das águas das chuvas, painéis solares, compostagem, Biodigestores, sistema de tratamento sustentável de esgotamento sanitário.</p>

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>Incertezas decorrentes da disputa econômica entre os EUA e a China;</p> <p>As indústrias apresentam potencial de mudança, no âmbito da gestão, com o aumento da implementação de reuso;</p> <p>Cenário político;</p> <p>Necessidade de um processo de desmitificação de modo a mostrar o Brasil como ele é. Nesse sentido é fundamental conhecer a realidade das regiões Centro-Oeste e Norte;</p> <p>Fragilidade na governança do Estado. Ela produz modelos de gestão alternativos/paralelos, em alguns casos, não institucionais.</p> <p>Importante a questão que a Andrea Carestiano trouxe sobre mudanças climáticas e desmatamento. Acho muito importante que o PNRH considere como tendência pro futuro as mudanças climáticas e mudanças no uso do solo e sua influência na disponibilidade dos recursos hídricos. Essa questão é particularmente importante quando falamos das regiões norte e centro-oeste, que tem potencial de ampliação</p>		

Quais as principais tendências e incertezas de âmbito externo aos recursos hídricos, com foco na sua região?	Quais as repercussões das tendências nos recursos hídricos, com foco na sua região?	Que ações de gestão dos recursos hídricos devem ser implementadas para aproveitar as mudanças positivas e remediar/adaptar/mitigar as negativas?
<p>das áreas de agropecuária. Num cenário de redução da disponibilidade dos recursos hídricos superficiais, podem ser intensificados os conflitos entre os usos múltiplos, afetando também a geração hidrelétrica.</p> <p>E necessário avaliar os cenários de disponibilidade hídrica considerando a influência das mudanças climáticas e de uso do solo e fortalecer os mecanismos de gestão para proporcionar os usos múltiplos da água e criar um ambiente de segurança jurídica para todos os setores.</p> <p>Sobre o Sul – No noroeste da Bahia os barramentos são feitos e impedem uma lâmina de água a jusante (vazão ecológica). Os barramentos propostos no grupo da região sul [pequenos reservatórios em propriedades rurais para regularização das vazões com a reservação da água da chuva ao longo do ano, no sentido de preservar e de possibilitar a infiltração] pode não atender as situações nas outras regiões. Esses reservatórios são impermeáveis? Eles permitem a recarga do lençol?</p>		

13.2 APÊNDICE B – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Os resultados das discussões realizadas nessa oficina que foi moderada pela equipe técnica da Engecorps, são relatados do Quadro 13-5 ao Quadro 13-8.

QUADRO 13-5 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – OUTORGA E COBRANÇA

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
Grupo 1		
<p>Escassez de cadastros com informações de poços no estado do RJ</p> <p>Critério de uso insignificante se mostra bastante subjetivo. Sendo considerado o mesmo para vários aquíferos, pode ser insignificante para alguns e não ser para outros.</p> <p>Muitas empresas ou perfuradores autônomos ainda perfuram poços sem a devida autorização.</p> <p>Falta de controle sobre a perfuração de poços. Empresas de saneamento preferem utilizar águas subterrâneas ao invés de águas superficiais.</p> <p>Critério de uso insignificante para outorga de águas subterrâneas no Paraná igual em todos os aquíferos e igual ao de águas superficiais</p> <p>Outorgas de águas minerais da ANM são emitidas sem informações de águas subterrâneas do órgão gestor de recursos hídricos e não há a devida integração entre bases de dados e procedimentos.</p> <p>Dificuldades no dia-a-dia em termos de documentos e informações dos processos de outorga que não são apresentados de forma</p>	<p>Previsão de edição de novo ato legal revisando os usos insignificantes de águas subterrâneas por aquífero no Paraná.</p> <p>Regularização de usos de águas subterrâneas vem incrementando ao longo do tempo.</p> <p>Implantação dos procedimentos de outorga online pode trazer benefícios importantes em termos de tempo de análise, desburocratização, maior número de processos analisados e regularização de usos.</p> <p>Procedimentos de outorgas de águas subterrâneas avançaram bastante ao longo dos últimos anos no Mato Grosso e vêm sendo avaliados de forma bastante criteriosa e com responsabilidade. Usos das águas subterrâneas são autorizados apenas quando não há alternativa de uso de águas superficiais.</p> <p>Conversa inicial entre ANA e CPRM para integração das bases de dados de cadastros e SIAGAS.</p>	<p>Discutir a possibilidade de critérios de uso insignificante mais específicos e técnicos para o uso de águas subterrâneas que considerem particularidades locais</p> <p>Unificar os cadastros de pontos de uso de águas subterrâneas, integrando o de águas minerais e de águas subterrâneas de diversos órgãos.</p> <p>Programa de regularização de poços e pontos de uso de águas subterrâneas. Priorizando áreas com maior comprometimento, por bacia hidrográfica, considerando as características específicas.</p> <p>Atentar para as águas termais no processo de regularização de usos, considerando seu potencial socioeconômico, com ações de forma a coibir a perfuração indiscriminada de poços.</p> <p>Discutir alternativas de ter a participação e apoio de municípios na fiscalização da perfuração de poços.</p> <p>Integração das bases de dados de pontos de uso de águas subterrâneas.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>adequada e completos. Prática dos pedidos de outorga e procedimentos diferente da teoria. Padronizar procedimentos pode tornar complexa a situação para alguns processos e levar a menor interesse em regularização de usos.</p> <p>PNRH atual não foi adequado para a dar diretrizes para o uso das águas subterrâneas.</p> <p>Um dos grandes problemas é que as águas subterrâneas são tratadas de forma desconexa com as águas superficiais. Fluxo de base e sua importância não é considerada nas análises de águas superficiais e sua integração com os usos de águas subterrâneas.</p> <p>Crises hídricas vêm tratando apenas aspectos relacionados às águas superficiais e sua falta, sendo importante considerar aspectos de águas subterrâneas e o escoamento de base.</p> <p>Decreto estadual sobre usos de águas subterrâneas apresenta os critérios específicos por diferentes aquíferos.</p> <p>Percepção de morosidade em alguns órgãos gestores estaduais quanto às outorgas, principalmente em função da ausência de estudos mais específicos sobre aquíferos.</p>		<p>Revisão da Resolução CNRH nº 76/2007 à luz da experiência atual de forma a melhorar a integração dos procedimentos e das bases de dados de usos de águas minerais e subterrâneas.</p> <p>Importante prever reflexão sobre a importância e o papel das águas subterrâneas no uso das águas. Pensamento sobre conservação e avaliação de riscos de contaminação de aquíferos.</p> <p>Importante atentar para diretrizes de uso das águas subterrâneas, considerando finalidades e sua importância/prioridade de uso.</p> <p>Padronizar documentação e informações mínimas para regularização de uso (outorga) de águas subterrâneas.</p> <p>No caso das discussões de crises hídricas, considerar aspectos de águas subterrâneas e a integração com as águas superficiais.</p> <p>Relevância de estudos mais detalhados sobre disponibilidade de águas subterrâneas, citando o aquífero entre o Ceará e Piauí como exemplo.</p> <p>Relevância de considerar hidrômetros e pontos de medição de vazões em poços, principalmente os de maior porte.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Diferenças de procedimentos entre estados levam a dificuldade de entendimento entre os usuários.</p> <p>Cobrança não necessariamente solucionará os problemas da gestão de águas subterrâneas, não considera sendo um instrumento a ser focado neste momento.</p>		<p>Melhorar as informações e estudos de disponibilidade hídrica dos aquíferos, o que deverá ajudar nos procedimentos de outorga.</p> <p>Prever cadastro de profissionais e perfuradores de poços de forma que permita melhor conhecimento daqueles profissionais e empresas que desenvolvem o trabalho de forma adequada.</p>
Grupo 4		
<p>Necessidade de melhoria nas ações de fiscalização de usos</p> <p>Dificuldade (procedimentos, tempos, etc.) para a obtenção das outorgas é um dos aspectos que leva ao desinteresse pela regularização de usos.</p> <p>Legislação não responsabiliza as empresas de perfuração, o que incentiva ações de perfuração sem a devida autorização.</p> <p>Baixo nível de regularização de usos de águas subterrâneas</p> <p>Açudes não são formas de recarga de aquíferos no Nordeste, principalmente em função dos grandes índices de evaporação.</p>	<p>Atentar para a importância estratégica das águas subterrâneas</p> <p>Integração da base de outorgas com outros bancos como por exemplo o de áreas contaminadas em São Paulo. Relevante a integração em outros estados.</p>	<p>Prever ações com a participação e apoio dos CBHs para chamar os usuários à regularização de usos.</p> <p>Águas subterrâneas fazem parte do ciclo hidrológico e não devem ser preteridas no uso, devendo ser consideradas avaliações entre os melhores benefícios de uso entre superficiais x subterrâneas. Uso deve ser avaliado desde que obedecidos critérios técnicos.</p> <p>Pensar em estratégias com a participação dos usuários na chamada para regularização de usos.</p> <p>Necessidade de responsabilizar a todos nas ações de fiscalização, incluindo as empresas de perfuração.</p> <p>Necessidade de ações de conscientização para chamar os usuários à regularização de usos.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
		<p>Ações de integração entre os atores para que o processo de regularização de usos de águas subterrâneas seja incrementado.</p> <p>Previsão de ações de capacitação e informação sobre a integração das águas superficiais e subterrâneas e a importância do uso das águas subterrâneas como fonte estratégica.</p> <p>Integrar atores em função das competências dos entes, principalmente aproveitando a atuação dos municípios e suas responsabilidades no uso e ocupação do solo.</p> <p>Necessidade de discutir a questão da cobrança para águas minerais, considerando que já pagam recursos relacionados ao setor mineral como é o caso da CFEM.</p>
Grupo 3		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Poucos estados possuem legislação específica sobre águas subterrâneas e disciplinamento dos seus usos. (comentário complementar de outro participante que todos os estados já possuem legislação específica e outorgam o uso de águas subterrâneas).</p> <p>Falta de integração entre os atos de licença de perfuração e obtenção das outorgas.</p> <p>Prazos altos de outorgas levam ao desinteresse pelo pedido de regularização de usos.</p>		<p>Necessidade de melhoria da integração entre o processo de gestão de águas minerais e subterrâneas. Revisão da Resolução CNRH nº 76/2007.</p> <p>Reforça a necessidade de discutir a questão da cobrança para águas minerais, não considerando necessária uma vez que já segue regramento de águas minerais com o pagamento da CFEM.</p> <p>Necessidade de ações de integração dos bancos de dados de ANA, ANM, CPRM e estados e publicização das informações de usos da água.</p>
Grupo 2		
	<p>Considerando que o momento é de incentivo para a regularização de usos, chamamento para incremento da regularização, não considera discutir cobrança nesse momento. A cobrança pode levar ao desinteresse pela regularização de usos.</p> <p>Ações de fiscalização dos usuários de águas subterrâneas devem ser no sentido do chamamento para a regularização e não no sentido punitivo.</p>	<p>Corrigir os termos utilizados para as outorgas de águas subterrâneas. Não se tratam de outorga de poços, mas sim outorga de retirada de água do aquífero XX ou YY.</p> <p>Incentivar / demandar as informações de monitoramentos quantitativos ou qualitativos do uso da água e a disponibilização periódica no contexto do acompanhamento das outorgas e do uso da água dos aquíferos por parte dos grandes usuários.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
	Outorgas por meio de processos digitais podem levar a processos mais facilitados e com isso incentivar os usuários à regularização.	
Grupo 1		

QUADRO 13-6 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – PLANOS E ENQUADRAMENTO

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
Grupo 2		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Considera que abordagem separada de água subterrânea e superficial prejudica a sua avaliação. Citou exemplo em que outorga superficial pode ser igual a 50% da Q7,10. Para água subterrânea na mesma área, hidrogeólogo pode determinar que pode ser outorgado 80% do escoamento de base. Assim, pode ser utilizado 130% da água disponível. Citou que nunca viu abordagem conjunta, em que disponibilidade superficial e subterrânea é analisada em conjunto.</p> <p>Citou outro exemplo de outorga de 1m³/s para manancial subterrâneo. Este volume impacta somente o manancial subterrâneo, mas também o superficial, conforme a estação do ano.</p> <p>Considera que é um problema tratar a água superficial e subterrânea separadamente.</p> <p>Coordenação de Águas Subterrâneas/SIP da ANA. Esclareceu que a ANA realizou quatro Planos de Bacia com esta abordagem integrada dos mananciais superficiais e subterrâneos.</p> <p>Destacou que no diagnóstico essa abordagem é considerada, e que o problema da sua implantação normalmente se encontra na fase de prognóstico. A ANA já possui metodologia consolidada para esta avaliação. Destacou que</p>		<p>Considera necessário apresentar plano com disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas em conjunto.</p> <p>Focar na integração da disponibilidade hídrica superficial e subterrânea nas áreas de interesse.</p> <p>Citou princípios norteadores do uso/outorga nos EUA (first in time/first in right, first in time/first in use). Questionou se há algo semelhante no país.</p> <p>Aqui no Amazonas não temos uma estrutura definida para gestão e execução da Política Estadual de Recursos Hídricos.</p> <p>Necessitamos de fortalecimento político, financeiro e institucional do órgão gestor e executor. Necessitamos integrar as informações na gestão de recursos hídricos. além integrar a gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental.</p> <p>Em relação à Amazônia: esclareceu que manutenção da água superficial é diretamente relacionada à preservação da floresta. Esclareceu que, neste caso específico, há um potencial de exploração praticamente ilimitado de água subterrânea. Mas, diante da abundância de água superficial na região, é mais simples e vantajoso realizar o abastecimento humano</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>uma das dificuldades para esta análise é a obtenção de dados de demanda. Alguns Estados possuem dados completos, enquanto outros possuem cadastro incompleto. Um dos grandes gargalos é a falta de informações e levantamento das demandas. Destacou que, no Plano do Paranapanema, há a discussão de como fazer os procedimentos da gestão integrada e vazão de referência dos mananciais superficiais, inclusive quais instituições serão responsáveis pela rede de monitoramento.</p> <p>Esclareceu que ainda são necessários levantamentos para indicar os aquíferos que tem contribuição nos rios. Não há, atualmente esse levantamento.</p> <p>Questionou se há, no Brasil, mapas que indiquem as retiradas ilegais de água subterrânea.</p> <p>Esclareceu que não há este tipo de mapa. O Brasil conta com 409 pontos da rede de monitoramento da ANA, o que significa uma baixa densidade de monitoramento no território nacional.</p> <p>Em relação ao questionamento do Homel: esclareceu que, atualmente, é muito fácil esconder ou não localizar os poços de retirada de água subterrânea ilegais. Mapeamento e</p>		<p>por esta fonte, além de mais seguro (qualidade da água – problema com contaminação). Este assunto deve ser tratado com cautela e considerando a realidade local.</p> <p>Citou necessidade de considerar a discussão dos aquíferos transfronteiriços (citou exemplo do aquífero Guarani). Compartilhamos água com outros países, e acordos devem ser fortalecidos.</p> <p>Citou exemplo do aquífero Guarani e da região onde mora, em Ribeirão Preto, onde já ocorrem problemas como rebaixamento do lençol freático e assoreamento do aquífero. Considera necessário considerar estes problemas nos Planos. PNRH deve fornecer mecanismos que permitam que os Planos de Bacia fazem o aprofundamento desta questão.</p> <p>Esclareceu que, em regiões com super-exploração, como em Ribeirão Preto, deve ocorrer a recarga induzida dos aquíferos, em períodos de cheia.</p> <p>Em relação a gestão transfronteiriça: esclareceu que já há negociações em andamento, mas que são demoradas, e que dependem de trâmites diplomáticos.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>localização destes poços é muito difícil. Atualmente, considera que é quase impossível este mapeamento. Sistema atual depende que o usuário se cadastre e solicite outorga para regularizar sua situação.</p> <p>Esclareceu que cadastro de demandas só é possível atualmente se o usuário for convencido da importância do seu registro.</p> <p>Levantou questão sobre rios perenes vs intermitentes: se for perene, tem contribuição de água subterrânea. Se for intermitente, não tem. Destacou que outorga atual se baseia em vazões de seca. Portanto, para rios intermitentes, não deveria ser possível outorgar parte de seu uso, pois a vazão de seca é igual a zero.</p> <p>Citou que, atualmente, planos não estabelecem valor máximo que pode ser retirado do aquífero sem comprometer os rios, em função da época do ano. Considera este problema maior do que o cadastro das demandas. Destacou que é necessário definir volume máximo explorável em função da época de cheia ou seca.</p> <p>Faz colocação sobre Bacia do Urucuia. Rios perenes nesta bacia são “drenos” do aquífero. Para explorar água subterrânea</p>		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>sustentavelmente, não é possível dissociá-la do manancial superficial. É necessário mapa potenciométrico atualizado, com cadastro de poços.</p> <p>Destacou que cadastro de poços não pode ser feito sem os municípios. É necessário envolver os municípios, para poder se ter retrato da realidade existente.</p> <p>Esclareceu que, na determinação da vazão explotável, é necessário considerar os mapas potenciométricos atualizados.</p> <p>Citou necessidade de considerar reserva permanente dos aquíferos, para exploração sustentável. É necessário explorar somente o volume de recarga, e não a reserva permanente.</p> <p>Citou exemplo de Caldas Novas, onde houve grande exploração da água subterrânea, o que estava levando à exaustão dos aquíferos. É necessário considerar a exploração sem comprometer o volume de reserva permanente.</p> <p>Citou exemplo da região de Cairiri e das cidades de Juazeiro e Barbalha – exploração foi tanta que prejudicou a manutenção dos rios perenes.</p> <p>Atualmente, os rios são constituídos, principalmente, por efluente urbano e doméstico,</p>		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>o que está provocando a contaminação dos aquíferos por nitrato.</p> <p>Considera dilema: até que ponto explorar a reserva permanente dos aquíferos? É necessário considerar que água subterrânea não é tão abundante quanto se fala. Sua exploração descontrolada gera problemas como salinização e contaminação por nitrato.</p> <p>Sobre a questão das redes de monitoramento: esclareceu que considera que as áreas com maior contribuição devem ser priorizadas. As demais áreas também devem ser consideradas, e abordadas em ordem hierárquica de importância.</p> <p>Considera que esta mudança de exploração da água subterrânea irá demandar alteração de paradigma antigo.</p> <p>Entende que a grande questão é como utilizar estes mananciais subterrâneos de forma inteligente. Citou exemplo da exploração secular, que já foi superada. Já não há também discussão sobre aumento da recarga.</p> <p>Considera necessário definição de volumes a serem explorados, para tratar água subterrânea de maneira análoga a reservatórios.</p>		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Considera que Planos devem considerar que aquíferos são reservatórios, e devem ser tratados como tal.</p> <p>Considera que irrigação em períodos de seca deva ser realizado com água subterrânea. Dessa maneira, irrigação pode ser feita com água superficial em períodos de chuva.</p> <p>Desta maneira, aquíferos são tratados como reservatórios de regularização dos rios.</p> <p>Reiterou que água subterrânea não tem potencial de exploração infinito.</p> <p>Reiterou necessidade de abordagem integrada entre água subterrânea e superficial.</p> <p>Citou importância de se pensar no reúso da água (sup. ou sub), com exemplo de reúso industrial.</p> <p>Em relação ao enquadramento: destacou que, para realizar o enquadramento, é necessário a existência de dados para isso. Atualmente, não temos dados suficientes de monitoramento para isso.</p> <p>Esclareceu que abordagem integrada da água subterrânea e superficial discutida envolve a</p>		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>consideração da qualidade da água e enquadramento.</p> <p>Considera que é necessário se distinguir entre água superficial, infiltração e runoff</p>		
Grupo 1		
<p>Reitera a importância de integrar os municípios na gestão dos recursos hídricos e no desenvolvimento dos Planos de Bacia.</p> <p>Em relação ao comentário anterior: ressaltou que envolvimento dos municípios, em geral, ocorre quando o município está em processo de requisição de recursos financeiros, e precisa se adequar. Questionou como poderíamos estimular os municípios a se envolverem, em situações diferentes.</p> <p>Gostaria de endossar a posição de que todo planejamento deve passar pela uniformidade de coletas de dados e que a base de dados tem que ser unificada. Há temas transversais que passam pelos municípios, no tocante ao licenciamento ambiental e também a parte de saneamento, ainda que de forma indireta.</p>	<p>Citou necessidade de avançar na integração dos dados. Coleta dos dados ainda é uma etapa com dificuldades, principalmente em relação à integração dos dados. Dados devem ser compreensivos, para dar suporte à gestão. Considera necessária a integração entre os diversos sistemas de dados de recursos hídricos. Dados tem que ser atualizados frequentemente – grande problema é que temos dados desatualizados.</p>	<p>Considera que possa haver, nos Planos de Bacia, programas específicos para regularização de poços.</p> <p>Citou questão sobre empresas de abastecimento: Plano deve esclarecer quais são as fontes de abastecimento para o município, e quais % de cada um podem ser utilizadas.</p> <p>Citou que ações definidas no Plano estão diretamente ligadas à definição dos usos prioritários.</p> <p>Citou que é necessário a integração entre os diversos Planos de recursos hídricos (Planos de Bacia, Planos Estaduais, etc). PNRH deve prever esta integração. Citou questão do licenciamento ambiental, que necessita dessa integração.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
Sobre questão do enquadramento: diferença entre qualidade da água e potabilidade. Deve-se distinguir ambos.		<p>Em relação ao comentário anterior: reiterou a necessidade de integração entre os diferentes Planos, principalmente dos Planos Diretores dos municípios. Reiterou necessidade dos municípios conhecerem o Plano, para essa integração ser possível.</p> <p>Reiterou que intervenções previstas nos Planos de Bacias são/serão executadas pelos municípios. Talvez, conscientizá-los desta questão seja um meio de envolvê-los mais.</p> <p>Apenas uma observação, mas salvo engano os planos diretores são para áreas urbanas. Talvez, o melhor seria além dos planos, adotar, no processo de licenciamento, a Avaliação Ambiental Estratégica ou uma outra ferramenta como um ZEE - Zoneamento Ecológico Econômico</p>
Grupo 4		
<p>Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?</p> <p>Ausência da incorporação das águas subterrâneas nos planos de bacias, conseqüentemente, ausência do diagnóstico da situação das águas subterrâneas.</p> <p>Ausência de enquadramento dos corpos d'água. O enquadramento já não acontece de maneira geral</p>		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>nas bacias hidrográficas, ainda mais enquadramento de águas subterrâneas.</p> <p>Expressou preocupação com a aplicação do enquadramento. Citou qualidade da água que varia em função da profundidade do aquífero – pode haver qualidade melhor em profundidade maior. Uso pode ser diferenciado conforme qualidade.</p> <p>levantou necessidade de mais estudos sobre o enquadramento de águas subterrâneas. Considera que não temos dados suficientes para essa análise atualmente.</p> <p>Citou questão da exploração de aquíferos costeiros e problemas associados, como salinização.</p> <p>Citou exemplo da região nordeste, onde há regiões sem rios perenes. Preocupação com contaminação das águas subterrâneas é muito pertinente a estas regiões.</p> <p>Considera que, na região do semi-árido, aplicação do enquadramento é desafiador, pois, muitas vezes, a qualidade da água já é ruim.</p>		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Citou preocupação com contaminação de água subterrânea por chorume proveniente de aterros não licenciados (lixões).</p> <p>Reiterou comentário do Ricardo Hirata. Citou distinção entre enquadramento e classificação. Na classificação, pode-se associar a qualidade da água a seu uso.</p> <p>Questionamento: se poço está contaminado, condenaremos o aquífero todo? Considera importante definir o enquadramento.</p> <p>Esclareceu questão do enquadramento – deu exemplo de definição de objetivos para a remediação de área contaminada (por exemplo, até que nível tratar, se for descarregar a água em rio de Classe 4). Nesse sentido, também considera importante distinguir classificação de enquadramento.</p> <p>Em relação aos Planos – considera necessário definir indicadores nos Planos, para que se possa acompanhar a evolução das metas estabelecidas.</p> <p>Ressaltou que enquadramento já é previsto na CONAMA, mas não foi executado. Não temos rede suficiente para isso.</p>		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Sobre o enquadramento, antes de iniciarmos a buscar pela aplicação desse instrumento, deveríamos avaliar na prática em bacias específicas e ver se isso funciona na prática ou se é possível com as informações que temos. É muito difícil essa caracterização de classe. Não temos informações suficientes para enquadrar corpos tridimensionais e estender horizontal. Rede de monitoramento?</p> <p>Citou preocupação com enquadramento, por exemplo, de aquífero em Classe 4. Como seria feita a recuperação deste aquífero?</p> <p>Esclareceu que, no Estado de SP, houve a discussão sobre o atendimento da CONAMA 396. Não houve avanço na discussão, pela dificuldade no levantamento de dados.</p> <p>Citou exemplo dos poços de monitoramento da RIMA. Reiterou dificuldade na definição das áreas de contaminação dos poços. Citou exemplo de poço de monitoramento localizado na área contaminada – só consegue detectar contaminação porque está localizado na área contaminada.</p> <p>Citou dificuldade em aplicar critérios técnicos em regiões mais remotas do país, onde a situação</p>		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>local é bastante diferente de São Paulo, por exemplo.</p> <p>Pontuou que considera possível e importante chegar a acordos entre os diferentes âmbitos do planejamento dos recursos hídricos.</p>		
Grupo 3		
<p>Esclareceu que CONAMA 396 estabelece classificações para enquadramento. CONAMA 396 é instrumento que permite enquadramento da água subterrânea para seu enquadramento. Problema atualmente é que há dificuldade em levantamento de dados para aplicação do enquadramento previsto na CONAMA 396. É importante definir como vai ser a delimitação dos mananciais subterrâneos para aplicação da CONAMA 396.</p> <p>Sobre os Planos de gestão de recursos hídricos: Planos existentes deveriam contemplar as águas subterrâneas.</p> <p>Sobre enquadramento: citou CONAMA 396 mas desconhece normas e procedimentos do CNRH que permitam o enquadramento das águas subterrâneas.</p> <p>Esclareceu que, no CNRH, não há previsão de revisão das normas relacionadas à CONAMA 396.</p>		<p>Em relação à aplicação prática do enquadramento previsto na CONAMA 396: ressalta que a própria CONAMA requer dados hidrogeológicos de pelo menos um ano hidrológico para enquadramento. Reiterou que só é possível enquadrar o que conhecemos, o que mostra a importância das redes de monitoramento hidrológico. Considera importante que, nas diretrizes do PNRH, seja considerado o enquadramento das águas subterrâneas.</p> <p>Em relação ao comentário anterior: citou rios perenes na região nordeste, que são perenizados exatamente pela contribuição da água subterrânea. Reitera que, para enquadramento da água superficial, é necessário considerar o enquadramento da água do aquífero responsável pela perenização do manancial superficial.</p> <p>Em relação à interface entre águas subterrâneas e costeiras. É importante que Planos considerem a evolução da planície costeira. Destacou potencial</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Também esclareceu que desconhece que a CONAMA 396 esteja em revisão.</p> <p>Esclareceu que também desconhece revisão da CONAMA 396. Esclareceu que, no país, ainda não foi feito exercício de classificação de águas subterrâneas.</p>		<p>de exploração das zonas costeiras, principalmente para turismo. Necessário prever diretrizes para prevenir problemas como salinização.</p>

QUADRO 13-7 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – REDE DE MONITORAMENTO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS E BASES DE DADOS E INFORMAÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDOS – QUALIDADE E QUANTIDADE

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
Grupo 3		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Falta de conhecimento (dados e informações). Falta de fiscalização em perfuração.</p> <p>Falta de investimento em pessoal especializado em hidrogeologia.</p> <p>Poços não cadastrados nos órgãos estaduais e nem no SIAGAS.</p> <p>Falta de conhecimento e discrepância de informações. Inexistência de uniformização ou padronização das informações hidrogeológicas.</p> <p>Questionamento do número de poços de monitoramento necessários para o conhecimento hidrogeológico.</p> <p>Número de poços monitoramento dependente das características dos aquíferos e área de abrangência.</p> <p>Focar na gestão regional.</p> <p>Estudos para conhecimento das disponibilidades hídricas. Divulgação dos estudos produzidos.</p>	<p>Aplicação zoneamento de exploração (distância e vazão) com diretrizes de restrição. Definição dos métodos e equipamentos de monitoramento.</p> <p>Trabalhar também com dados de monitoramento disponíveis por conta da escassez de recursos financeiros. Definição dos parâmetros de monitoramento. Conhecer para monitorar. Redirecionar o monitoramento em função dos dados conhecidos.</p> <p>Envolvimento das comunidades, prefeituras, na gestão de recursos hídricos. Geração de informação de baixo custo. Coleta de informações também pode ser em base científica, com treinamento de pessoas.</p> <p>Incorporação de novas tecnologias para padronização do intercâmbio de dados entre diferentes usuários.</p>	<p>Publicização dos dados. Monitoramento pelo usuário devido à regulação.</p> <p>Fomentar ciência cidadã no monitoramento. Integração água superficial e subterrânea. Padronização na forma de disponibilização dos dados. Obrigação de disponibilizar os dados.</p> <p>Implantar o automonitoramento para grandes usuários em complemento com a atividade regulatória.</p> <p>Realização de estudos hidrogeológicos e balanços hidrogeológico.</p> <p>Utilização do sistema SIAGAS nas diretrizes do PNRH. Sistemas de recursos hídricos estaduais compatíveis e em sintonia com SIAGAS.</p> <p>Seguir recomendação do CNRH 2006 – moção 38 de 2006.</p> <p>Fortalecer o sistema de monitoramento dos aquíferos fissurais.</p>
Grupo 2		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Não há integração entre redes de monitoramento superficiais e subterrâneas.</p> <p>Necessidade do monitoramento de chuvas e de vazão. Imprecisão de conceitos em hidrogeologia.</p>	<p>Iniciar com estudo hidrogeológico e realizar monitoramento em seguida.</p>	<p>Uniformização dos conceitos de hidrogeologia e hidrologia.</p> <p>Organizar e implementar cadeia de custódia de dados de monitoramento quali-quantitativo. Buscar áreas aflorantes de maior representatividade para instalação de monitoramento fluviométrico.</p> <p>Estabelecimento de bacias representativas para monitoramento hidrogeológico e hidrológico completo. Determinação da infiltração a partir do conhecimento da precipitação.</p>
Grupo 1		
<p>Monitoramento em áreas críticas (exploração e qualidade).</p>		<p>Adequabilidade de rede de quantidade e qualidade. Estimular usuários para o automonitoramento. Divulgação em portal de sistema de dados.</p> <p>Inserção de dados setoriais (concessionárias de abastecimento e municípios) para fortalecimento do Sistema de informações de recursos hídricos.</p>
Grupo 4		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Reforçar papel do SIAGAS. Importante na segurança hídrica.</p> <p>Rede de monitoramento é pequena e sua capacidade de avaliação é restrita.</p> <p>Necessidade de banco de dados SIAGAS para gestão nacional.</p> <p>Rede nacional muito pequena.</p> <p>Desvincular áreas úmidas de áreas críticas.</p>		<p>Incluir rede de monitoramento em biomas sensíveis.</p> <p>Estabelecimento de áreas críticas para nortear a política de gestão. Uniformização de critérios de definição de áreas críticas.</p> <p>Necessidade de recursos específicos para monitoramento e gestão. Rede de poços no semiárido.</p> <p>Monitoramento para gestão efetiva com destaque para as retiradas. Inserção do usuário no sistema.</p> <p>Plano tem que indicar a criação de banco nacional de dados oferecido aos estados e municípios.</p>

QUADRO 13-8 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 4 – SEGURANÇA HÍDRICA E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
Grupo 4		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Nas regiões do cristalino o que garante a perenidade dos cursos d'água são as águas subterrâneas.</p> <p>Quando se fala em reserva é importante compreender sobre qual reserva se está falando.</p> <p>Aponta que há uma lacuna na legislação em termos de recarga. A política de açudagens observa a construção dessas estruturas como um problema. É preciso considerar tais estruturas para reter água das chuvas e recarregar os lençóis.</p> <p>Destaca que entre os maiores problemas estão: A baixa disponibilidade de corpo técnico; A consciência hídrica da população; A necessidade de uma legislação que realmente seja aplicável;</p> <p>Destaca a diferença entre as informações sobre poços no SIAGAS e a disponível no censo agropecuário;</p> <p>É preciso discutir um zoneamento sobre o uso e ocupação do solo frente as áreas de recarga. Nesse sentido é importante envolver os municípios prevendo o repasse de recursos junto com o repasse de atribuições;</p>	<p>Sem compreender a dinâmica da exploração dos recursos fica complicado de realizar a cenarização futura sobre esse recurso.</p> <p>Destaca o erro de hidrólogos e especialistas em restringir a potencialidade do aquífero a recarga do aquífero. Nesse sentido é preciso considerar a capacidade de armazenamento. Esse potencial poderia ser explorado de forma planejada para suprir períodos de escassez de modo que possa ser restituído no tempo.</p> <p>Aperfeiçoamento de estudos para identificação e levantamento da situação das águas subterrâneas do Brasil por bacia hidrográfica (na medida do possível)</p> <p>Identificação e levantamento da situação das áreas de recargas de aquíferos</p> <p>Identificação e levantamento de potenciais conflitos do uso de águas subterrâneas</p> <p>Fortalecimento da governança estadual para a gestão das águas subterrâneas</p> <p>Fortalecimento das instituições e aperfeiçoamento para concessão da outorga de subterrâneas.</p> <p>Frente aos cenários de conflito pelo uso da água se mostra importante discutir e entender os usos</p>	<p>Apresenta a sugestão para que o PNRH considere determinar a disponibilidade hídrica em aquíferos localizados em grandes zonas urbanas.</p> <p>Aponta uma ideia para recarga artificial com o rompimento da camada superior do solo compactada. Tal ideia pode ser explorada em estudo em bacias piloto.</p> <p>Falta um programa de capacitação sobre águas subterrâneas para os municípios e para os diferentes usuários.</p> <p>Destaca a necessidade de interação entre as diferentes políticas setoriais.</p> <p>É importante que o PNRH compreenda a dinâmica da ocupação do solo, das áreas de preservação e a relação com a dinâmica dos recursos</p> <p>Diretrizes para reforçar a necessidade dos planos de bacias incorporarem a situação das águas subterrâneas nas bacias onde elas existem</p> <p>Programas para conservação das áreas de recargas de aquíferos e das águas subterrâneas</p> <p>Diretrizes para fortalecimento de programas para integração da gestão de águas subterrâneas com águas superficiais</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Destaca a diferença entre o número de poços cadastrados e o número total estimado. Nesse sentido a falta de dados se mostra um problema;</p> <p>A gestão precisa ser integrada entre os diferentes entes de modo a subsidiar as tomadas de decisão;</p> <p>É preciso fazer com que a legislação seja de fato aplicada;</p> <p>Levantamento da situação real das águas subterrâneas por bacia hidrográfica (na medida do possível)</p> <p>Ausência ou pouca discussão sobre águas subterrâneas mesmo nos Comitês de Bacias onde existem águas subterrâneas</p> <p>Planos de bacias não abordam ou pouco abordam sobre o tema das águas subterrâneas mesmo nas bacias onde existem águas subterrâneas</p> <p>Existe um problema comum a todos os lugares, o uso irregular das águas superficiais e subterrâneas. Em algum momento isso vai gerar conflitos;</p> <p>Falta da gestão integrada dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos;</p>	<p>prioritários nas bacias, incluindo as águas subterrâneas.</p> <p>As perspectivas futuras são de redução da disponibilidade dos recursos.</p> <p>Destaca a oportunidade da discussão sobre as águas subterrâneas como um tema transversal dentro da PNRH;</p>	<p>Levantamento das situações da qualidade das águas subterrâneas e de fontes poluidoras.</p> <p>Fortalecimento para gestão das águas subterrâneas em bacias transfronteiriças</p> <p>É importante prever a ação conjunta da união, estados e municípios na gestão e monitoramento.</p> <p>A dominialidade das águas subterrâneas é dos estados, cada qual com sua legislação. Seria importante uma base normativa federal que unifique as questões sobre as águas subterrâneas.</p> <p>Os municípios deveriam ser inseridos na gestão dos recursos hídricos, podendo compartilhar o monitoramento, a fiscalização e o levantamento de dados. Nesse sentido poderia ser inserido também os CBHs e as Comissões usuárias dos recursos.</p> <p>Temas e noções sobre o meio ambiente e recursos naturais devem ser discutidos no âmbito do ensino formal. Deste modo pode ser incentivado a inserção desses temas no currículo.</p> <p>Sugere que a Política Nacional de Gestão Ambiental - PNGAT seja considerada na</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Existem usuários que seguem a legislação. Na medida em que o poder público tolera o usuário clandestino, tal uso impacta em todos os usuários regularizados.</p> <p>Retoma a questão da invisibilidade da água subterrânea e como ela tem sido utilizada no setor privado. Em alguns casos as indústrias se utilizam das águas subterrâneas, realizam o reuso, mas</p> <p>É importante conscientizar a importância das águas subterrâneas.</p> <p>Águas subterrâneas transfronteiriças precisam ser mais bem discutidas...</p> <p>Destaca a importância do programa Água doce para a disponibilização de água dessalinizada. Ainda assim é importante compreender os impactos nos níveis do lençol freático.</p> <p>A preocupação com as instâncias termais envolve a importância desse recurso para a região. A utilização indiscriminada impactou no rebaixamento do lençol. Foi preciso a realização de ações de fiscalização, monitoramento e modelagem para a compreensão da dinâmica do aquífero.</p>		<p>formulação do PNRH, no que se refere as terras indígenas.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Não adianta um sistema moderno de monitoramento se os poços clandestinos não são conhecidos e retiram água de recarga.</p> <p>Para cada poço legal existem inúmeros clandestinos. Falta fiscalização pelo poder público.</p> <p>Falta de obrigatoriedade da disponibilização de informações para um banco de dados unificado.</p> <p>Em municípios com escassez hídrica a perfuração de poços tem caráter político, cada poço gera votos. A grande maioria dos poços não apresenta Outorga. Esse cenário dificulta a gestão e o monitoramento do recurso. Para muitos o valor para a Outorga inviabiliza a sua solicitação. Como resultado os órgãos gestores ficam sem informações sobre os poços.</p> <p>A invisibilidade das águas subterrâneas (percepção) resulta na não percepção do gestor e da sociedade da importância econômica e social do recurso;</p> <p>Não há a percepção de conflito entre os usuários da água subterrânea. A intensa exploração reduz a disponibilidade e os usuários não percebem a causa do problema...</p>		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Existe um problema quanto a especulação imobiliária em áreas de recarga. As gestões municipais [complementar]</p> <p>É importante os municípios enquadrarem os planos diretores aos planos de recursos hídricos. Esses ajustes devem ser previstos em intervalos de tempo, como de 10 em 10 anos. Deve ser respeitado os estatutos.</p>		
Grupo 3		
<p>Aponta a percepção que as questões postas para debate podem não estar direcionando a discussão sobre o tema principal dos Grupos.</p> <p>Estranhou que o tema do grupo envolve a segurança hídrica e foram apresentados poucos comentários sobre o tema.</p> <p>Destaca também a percepção de ausência de estudos sobre segurança hídrica na região nordeste. Na parte da manhã foram apresentados estudos realizados nas regiões Sul, Centro-oeste e Sudeste.</p>	<p>Destaca que, assim como no exemplo ocorrido nos EUA, no Brasil também tem ocorrido o mesmo problema. Um exemplo é o que vem ocorrendo no rio São Francisco. Aquífero Urucua, na região oeste da Bahia, região do Jalapão. Do mesmo modo outras situações devem estar ocorrendo no Brasil.</p>	<p>Quanto a integração de políticas setoriais, ferramentas como o ZEE possibilitam uma visão transversal sobre diferentes temas.</p> <p>Destaca que as águas subterrâneas aparecem de forma superficial na lei 9433. Nesse sentido é importante dar mais visibilidade ao tema das águas subterrâneas na PNRH.</p> <p>As políticas de proteção e recuperação dos recursos hídricos precisam estar integradas com as políticas de uso e ocupação do solo. Nesse sentido os municípios têm um papel importante.</p>
Grupo 2		
<p>Destaca que é preciso observar que a perfuração de poços é umas das coisas mais fáceis de se esconder.</p> <p>Para sanar o problema é preciso incentivos claros para que os usuários se cadastrem e se outorguem.</p>	<p>Destaca que será necessário o desenvolvimento de tecnologias para realizar a exploração dos aquíferos mais profundos, de forma planejada.</p>	<p>Destaca que é preciso se incentivar ações que promovam a recarga dos aquíferos.</p> <p>Complementa que é necessário incentivar a proteção das áreas de recarga de aquíferos.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
<p>Aponta que a maioria das pessoas não compreendem o que é aquífero. É preciso frisar que poço não é água subterrânea. Para garantir a segurança hídrica é preciso conscientizar as pessoas sobre o tema.</p> <p>A aplicação de taxas elevadas e multas caras tem como resultado o afastamento dos usuários do sistema.</p> <p>É necessário que os usuários vejam as águas subterrâneas como um manancial.</p> <p>Aponta que é impossível explorar os recursos subterrâneos sem causar nenhum impacto. Explorar apenas as águas relacionadas as recargas não irão atender as demandas. Para tanto, será necessário administrar as demandas e as disponibilidades dos aquíferos.</p>		<p>Os incentivos para a regularização dos usuários de poços devem ser justos e equitativos.</p> <p>Quanto a segurança hídrica, quais as diretrizes específicas precisam ser pensadas para os municípios que dependem quase que 100% do aquífero? O PNRH precisa apresentar tais diretrizes de modo a promover a segurança hídrica.</p>
Grupo 1		
	<p>Aponta que houve uma facilitação no processo de Outorga, com a simplificação dos documentos solicitados. Na região metropolitana de Fortaleza foi extinta a taxa para abertura de processo de Outorga. Com isso houve um aumento significativo nos pedidos de Outorga. Frente a isso será necessário acompanhar a evolução dos usos e das disponibilidades.</p>	<p>Frente aos comentários apontados sobre os usos, usuários e disponibilidade, aponta que é necessário entrar no tema de recuperação e manutenção, estimulando e investindo em estudos, estratégias ações voltadas a conservação dos recursos naturais visando a segurança hídrica.</p> <p>Destaca que quando se fala em segurança hídrica se fala em disponibilidade. Nesse sentido o plano deve prever estudo de estruturas e tecnologias que promovam a ampliação das disponibilidades,</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gerenciamento das águas subterrâneas?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gerenciamento e obtenção de dados e informações para os próximos anos?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos subterrâneos?
		<p>como a recarga gerenciada de aquíferos e barragens subterrâneas.</p> <p>Quanto as fontes termais e minerais, elas precisam ter uma atenção e prever uma proteção maior frente a importância desses recursos, assim como ocorre em alguns países Europeus.</p> <p>Sugere que nas contas de água poderia ser apresentada informações sobre as fontes, de modo a auxiliar na informação e conscientização da população.</p> <p>Aponta que a discussão sobre segurança hídrica deve ser compartilhada com a população para que ela possa ser conscientizada e para que possa participar do processo de tomada de decisão.</p>

13.3 APÊNDICE C – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Os resultados das discussões realizadas nessa oficina que foi moderada pela equipe técnica da Engecorps, são relatados do Quadro 13-9 ao Quadro 13-12.

QUADRO 13-9 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – OUTORGA E COBRANÇA X ESTÍMULO AO PLANEJAMENTO E APLICAÇÃO EM AÇÕES DE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
Grupo 1		
<p>Ações na bacia do rio São Francisco via PISF</p> <p>Ações na bacia do rio Paraíba do Sul por meio de recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.</p> <p>Não foi possível recompor de forma adequada as bacias hidrográficas brasileiras o longo do horizonte desse plano. Política de revitalização não foi implementada na sua plenitude.</p> <p>Programa produtor de água de Estrema/MG com ações de revitalização, recuperação, reflorestamento e conservação no sistema hídrico que abastece o sistema Cantareira (abastecimento de SP)</p> <p>Programa produtor de água tem dado bons resultados e com pessoas sentindo estimuladas vendo resultados dos trabalhos desenvolvidos. Por outro lado, não se sentem parte da bacia hidrográfica.</p> <p>Percebe raras experiências de revitalização efetivas.</p>	<p>Abastecimento público do RJ é extremamente dependente da bacia do rio Paraíba do Sul – grande desafio de avançar em ações de revitalização dessa bacia.</p> <p>Importante conscientizar a população em que todos podem poluir ou prejudicar os corpos hídricos e, com isso, todos podem e devem participar de ações de revitalização.</p> <p>Entender o processo de revitalização no contexto da gestão do território. Fundamental entender que para todos os aspectos da sociedade a revitalização é importante.</p> <p>Importante pensar que há a necessidade de integrar esforços sobre o tema.</p> <p>Importante definir de quem é a responsabilidade efetiva de revitalizar e a partir daí indicar a forma de integração com outros atores.</p> <p>Dificuldade das pessoas de integrar diferentes programas, políticas e ações.</p> <p>Dificuldade de integrar programas estaduais e nacionais sobre o tema.</p>	<p>Utilizar o apoio de ferramentas como TACs para incremento nas ações de revitalização de bacias. Utilizar recursos de penalização de usuários como fonte para incrementar as ações de revitalização.</p> <p>Os recursos de penalidades devem ir para fundos que possam ser acessados pelos CBHs/EDs para financiamento de ações de revitalização.</p> <p>Ações conjuntas entre órgãos gestores e outros atores relevantes ao processo.</p> <p>Integrar ações de licenciamento, outorga e do programa de efetivação do enquadramento de forma a permitir aprimoramento das ações de revitalização</p> <p>Prever Planos de Educação Ambiental dos CBHs alinhados aos programas e ações de revitalização de bacias hidrográficas</p> <p>Utilizar o apoio de ferramentas como o PDOT – Plano Diretor de Ordenamento Territorial como forma de integração das ações de revitalização com as outras ações executadas naquele território.</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
<p>Distribuição dos valores de cobrança configura o saneamento como um grande pagador por meio da população.</p> <p>Tem novo projeto de revitalização aprovado</p>	<p>Para que as ações de revitalização tenham sucesso, é importante que os instrumentos de gestão estejam implementados além do arranjo institucional</p> <p>Grande desafio de considerar questões sociais em processos de revitalização de bacias degradadas urbanas – revitalização de rios urbanos</p> <p>– Desafio de definir as ações mais relevantes para cada bacia e obter a estrutura adequada, como é o caso de tratores e outras estruturas e equipamentos necessários.</p> <p>Sentimento das pessoas de não corresponsabilidade em relação aos problemas da bacia.</p> <p>Projetos importantes não vêm trabalhando com a bacia hidrográfica como base territorial para desenvolvimento das ações.</p> <p>Como devem entrar as atividades de revitalização no PNRH?</p> <p>Grande desafio relacionado à questão financeira, onde, e formas de buscar recursos</p>	<p>Prever ações de revitalização no contexto dos processos de educação ambiental.</p> <p>Prever que um Pacto das Águas em que todas as instituições estejam estruturadas, como é o caso dos CBHs e que as ações de revitalização sejam previstas.</p> <p>Exemplo de resultados das ações de revitalização serão percebidos por meio de índices de qualidade e quantidade das águas dos rios.</p> <p>Considerar ações de revitalização de rios urbanos e de áreas degradadas. Focar ações de resiliência hídrica, já previstas no contexto do PDOT/DF.</p> <p>Devem ser previstas metas de revitalização no contexto do PNRH e definir formas em que as ações de revitalização devem ser incluídas nos instrumentos de gestão, por exemplo nas outorgas e cobrança.</p> <p>Prever ações de acordo com o princípio do poluidor-pagador para as ações de revitalização.</p> <p>Importante prever ações de revitalização no contexto daquelas de educação ambiental, indicando sempre nos respectivos programas.</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>Ações têm sido desenvolvidas de revitalização, mas planos e políticas não têm sido integrados.</p> <p>Unidade territorial de revitalização deve ser melhor discutida – bacias x biomas</p>	<p>Prever o incremento de recursos no contexto do PNRH e outras fontes como forma e incentivo às ações de conservação e revitalização de bacias.</p> <p>Devem ser apresentadas diretrizes para a cobrança pensando na possibilidade de arrecadar recursos para financiamento das ações de revitalização.</p> <p>Revisar nos CBHs as metodologias de cobrança de forma a redistribuir os valores de cobrança entre setores usuários e discutir melhor as ações para as quais serão feitos os gastos dos recursos, prevendo ações de revitalização em meio rural</p> <p>No PNRBH prever atenção especial para os estados nordestinos e bacias que sofrem com escassez de água.</p> <p>A estruturação de CBHs pode dar suporte ao incentivo e fortalecimento de ações de revitalização.</p>
Grupo 4		
<p>Bacia do Rio São Francisco tem desenvolvido ações de revitalização por meio de projetos hidroambientais com recursos da cobrança.</p>	<p>Incorporação da vazão ecológica nas discussões de revitalização. A garantia de uma vazão mínima ecológica para os ecossistemas aquáticos passa pela revitalização e conservação de bacias.</p>	<p>Concorda com questões de revisão das metodologias e critérios de cobrança que podem levar a recursos para ações de revitalização.</p> <p>Premiar melhores práticas de eficiência no uso da água</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>Consideração de critérios de outorga que estimulem ações de revitalização de bacias.</p> <p>Desafio de considerar as microbacias da caatinga nas ações de revitalização.</p> <p>Mudanças de governos vêm levando a descontinuidades de processos que vêm avançando.</p> <p>Um grande desafio é obtenção e disponibilização de recursos para a restauração e revitalização florestal, participo dos CBHS Paranaíba, que recentemente aprovou a cobrança, porém ainda engatinha nos processos de gestão e nos projetos de revitalização de bacias. Temos que criar mecanismos para evoluir mais rapidamente nesses processos. Acredito que podemos incentivar uma agricultura mais sustentável para produzirmos água. Um exemplo são os projetos agroflorestais, podemos evoluir incentivando essa prática e estimulando pesquisa e desenvolvimento dessa agricultura, que planta água na terra.</p>	<p>Prioridades de outorga podem utilizar como base de informações de revitalização e eficiência no uso da água</p> <p>Prever mais ações de monitoramento para verificar se os critérios de outorga que incentivam programas de revitalização estejam sendo cumpridos.</p> <p>Diretrizes para que a outorga tenha com um dos critérios o fortalecimento de programas de revitalização de bacias</p> <p>Diretrizes para que sejam incorporados critérios que estimulem a recuperação de áreas degradadas na cobrança pelo uso da água.</p> <p>Prever maior integração entre políticas e programas de forma que as ações de revitalização perdurem mesmo com a mudança de governos. Prever fontes de recursos mais seguros e que passem os períodos de governo.</p>
Grupo 3		

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
<p>Percepção de que as discussões têm sido bastante semelhantes entre os grupos.</p>	<p>Desafio de obter dados mais confiáveis para definir as bacias ou áreas que necessitam ações de revitalização e também para monitorar os resultados</p> <p>Considerar variações climáticas nos processos de gestão, uma vez que influenciam diretamente as ações a serem executadas.</p> <p>Desafio de adotar cenários de variações climáticas para as discussões de disponibilidades hídricas e, conseqüentemente, a revitalização de bacias. Melhorias de informações e eficiência no uso da água podem dar suporte à definição de prioridades de revitalização em bacias críticas.</p>	<p>Prever ações de revitalização alinhadas aos Planos de Educação Ambiental dos CBHs. Os Planos de Educação Ambiental devem estar alinhados às políticas públicas estruturantes de Educação Ambiental</p> <p>Definir diretrizes mais claras para o financiamento de ações de revitalização com os recursos da cobrança</p> <p>Harmonizar critérios de outorga entre diferentes dominialidades para bacias hidrográficas interestaduais. Considerar critérios de outorgas sazonais como forma de dar suporte ao incremento das ações de revitalização. Definição de usos prioritários</p> <p>Considera relevante o uso do termo “gestão coletiva da bacia”</p>
Grupo 2		
		<p>Planos de recursos hídricos devem prever programas que considerem apoio financeiro às bacias para investimento em ações de revitalização de bacias, em especial em áreas de recarga de aquíferos.</p> <p>Discutir formas de revisar metodologias e critérios de cobrança com vistas a ampliar fontes de recursos para ações de revitalização.</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
		<p>Apresentar diretrizes mais claras de outorga advindas dos planos e dos enquadramentos e que de alguma forma levem ao incentivo a ações de revitalização.</p> <p>Prever integração de ações do PNRH com planos de bacias hidrográficas e PERHs</p>

QUADRO 13-10 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – PLANOS E ENQUADRAMENTO: INCORPORAÇÃO DE MEDIDAS PARA REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS NOS PRHS E PROGRAMAS DE EFETIVAÇÃO DO ENQUADRAMENTO

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem sucedido?
Grupo 2		
<p>Citou o Programa Produtor de Água, presente em várias bacias, com representantes de diversos setores de usuários. Não trabalha em grandes bacias, foco são microbacias.</p> <p>Ações para redução do aporte de areia e nutrientes nos corpos d'água: fossas ecológicas. Entende que as diretrizes deste programa poderiam ser incorporadas em outros Planos.</p>	<p>Pontuou que muitos rios não se encontram mais enquadrados na Classe original, devido ao aumento da poluição (por exemplo, rios originalmente Classe 2 estão em Classe 3). Desafio é manter a qualidade dos rios na Classe em que foram enquadrados.</p> <p>Desafio: coleta, afastamento e tratamento de esgoto adequados. Pontuou que muitas ETEs possuem sistemas simples, como lagoas. Tratamento no nível secundário, sem remoção de nutrientes (citou exemplo de lagoas australianas).</p>	<p>Pontuou que os Planos são um instrumento da PNRH, e por isso tem um lastro legal que os legitima. Programas não possuem essa mesma segurança legal.</p> <p>citou necessidade de prever investimentos em pesquisa, principalmente para o reúso de água residuária.</p> <p>Para revitalização em áreas rurais: foco no manejo adequado da produção da área rural. Somente</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem sucedido?
<p>Citou experiência do grupo Rede Unir na recuperação de matas ciliares. Uma das ações principais do grupo foi o reflorestamento das matas ciliares.</p>	<p>Proposta: citou as fossas ecológicas, estudadas pelo grupo de pesquisa em que atua. Já observaram resultados na redução da poluição afluente a corpos d'água. Citou necessidade de repensar o tratamento de esgoto.</p> <p>Citou experiência com trabalho no grupo Rede Unir, na preservação de mata ciliares. Citou problema regional com criação de gado: criadores utilizam rios como fonte de água (bebedouros) para o gado. Atividade provoca destruição e danos à mata ciliar.</p> <p>Outro problema: coleta de areia no leito do rio, para uso na construção civil. Problema principalmente no rio Candeias. Grupo do qual participa já entrou com ação legal contra esta prática, mas ainda não foram tomadas providências.</p> <p>Citou o Programa Produtor de Água – uma das ações que auxiliam no sucesso deste programa são as parcerias que estabelece com os setores interessados. Citou exemplo do protagonismo dos representantes do setor rural, que, desta maneira, são mais comprometidos e parceiros nas metas. Programa também inclui pagamento por serviço ambiental, de forma bem sucedida. Experiência do programa nestas duas atividades contribui para a perenização dos seus resultados.</p>	<p>focar nas áreas legais de proteção não terá o mesmo efeito.</p> <p>Citou importância de pensar nos produtores de água nas áreas urbanas. Nessas áreas, os recursos para revitalização virão destas fontes, por exemplo.</p> <p>Necessário pensar na revitalização de áreas urbanas considerando o ciclo hídrico dentro deste ambiente, não somente pensando no afastamento. Citou a necessidade de reforçar duas diretrizes da Lei 9433: integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental e integração da gestão de recursos hídricos com o uso do solo. Importante que PNRH converse com os planejamentos territoriais.</p> <p>Citou exemplo de Plano em elaboração em Goiás. Plano possui a previsão de elaboração de cadernos específicos para os municípios. Citou importância de envolver os municípios nos Planos de bacia, para resolver os problemas locais. É necessário que município se sinta parte do Plano de Bacia, para garantir sua exequibilidade.</p> <p>Citou que grupo de pesquisa onde trabalha tem projetos na área de reuso.</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem sucedido?
	<p>Citou que CBHs podem ter papel de destaque e fundamental na articulação dos diversos setores interessados.</p> <p>Citou resultados positivos que já observou em decorrência do Programa, como redução da poluição de rios e redução de aporte de sedimentos, e aumento do engajamento entre os setores.</p> <p>Desafio: revitalização de áreas atingidas pela mineração Classe 1 (dragagem da areia na margem dos rios). Citou que é tipo de mineração com baixo valor agregado, realizada por pequenos mineradores.</p> <p>Pontuou que prática não necessariamente causa erosão, e sim o colapso das margens dos rios.</p> <p>Desafio: Aplicar Planos e enquadramento em microbacias.</p> <p>Citou experiência na revitalização de Mariana (MG) e em outros trechos urbanos. Preocupação com falta de enquadramento de corpos hídricos no Brasil. Entrave à programas de revitalização.</p> <p>Citou 2 tipos de projetos de revitalização: um foca na recuperação de mata ciliar, redução de sedimentos etc. O outro é mais focado na área urbana, e a principal ação remediadora é a coleta e tratamento de esgoto. Citou falta de planejamento de drenagem urbana no Brasil, o que prejudica ações na área urbana.</p>	<p>Pontuou que não há legislação no país que regule a qualidade da água de reuso, o que seria necessário para incentivar esta prática no país.</p> <p>Citou exemplo do uso de água de reuso na agricultura.</p> <p>Pontuou que reuso é uma ação que auxiliará na proteção das bacias hidrográficas. Assunto ainda é incipiente no Brasil, e país precisa avançar nesta discussão.</p> <p>Enquadramento define as metas de qualidade que devem ser atingidas para determinado corpo hídrico. Citou classe especial e classe 1 – foca nessas áreas deve ser de preservação.</p> <p>Em áreas urbanas, em geral, usos são menos exigentes do que classe 1, por exemplo. Ações como reuso podem ser previstas nestas áreas, por exemplo.</p> <p>Citou exemplo de intervenções na área rural: cercamento de nascentes, por exemplo, demanda pouco investimento. Intervenções em classe 2, classe 3, já demandam ações e investimentos maiores, que produtores rurais dificilmente conseguirão fazer sozinho.</p> <p>Reiterou que municípios são, de maneira geral, os responsáveis pela execução das metas e diretrizes previstas nos Planos.</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem sucedido?
	<p>Precisamos de visão efetiva de como as ações de revitalização impactam o enquadramento.</p> <p>Como podemos pensar no enquadramento no contexto original em que foi previsto na Lei 9433? Hoje enquadramento é visto como “licença para o quanto pode ser poluído” ao invés de “como deve ser preservado”.</p> <p>Comitê de estudos observatório da governança das águas do Brasil. Dificuldade: citou que, muitas vezes, Planos ou instrumentos não chegam aos municípios.</p> <p>Citou problemas com PCHs, que impactam as bacias hidrográficas, mas não precisam de aprovação dos CBHs. Diretriz: este tipo de empreendimento deve ser aprovado pelos CBHs. Ressaltou que condição é mais frágil com a MP 1055, do setor elétrico, na ocasião de crise hídrica. Entende que esta MP fragiliza o setor de recursos hídricos.</p> <p>Citou importância de municípios serem mais cobrados pela preservação de mananciais e áreas de interesse, pelos órgãos gestores ambientais. Importante que município se conscientize da importância da preservação dos recursos hídricos em seu território. Município deve ser</p>	<p>Comitê de estudos observatório da governança das águas do Brasil. Diretriz: este tipo de empreendimento deve ser aprovado pelos CBHs. Ressaltou que condição é mais frágil com a MP 9055, do setor elétrico, na ocasião de crise hídrica. ANA deveria estar à frente de situações de crise hídrica.</p> <p>Destacou que enquadramento deve ser implementado. Enquadramento envolve diversos setores, e [e necessário para a revitalização</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem sucedido?
	culpabilizada por não atendimento de diretrizes/medidas de preservação dos recursos hídricos.	
Grupo 1		
	<p>Citou que revitalização também depende da capacidade autodepurativa e características físico-químicas dos corpos hídricos.</p> <p>Sobre comentário anterior: entende que enquadramento e cobrança por uso dos recursos hídricos são ações que consideram a revitalização.</p> <p>Narrou experiência com falta de fiscalização, e com poluição dos recursos hídricos, mesmo que o usuário pague por seu uso.</p> <p>Pontuou que é necessário desmistificar ideia de que revitalização será feita por programas governamentais. A política nacional de recursos hídricos atribui a responsabilidade pela gestão dos recursos hídricos para os CBHs. Discussão deve ser de como a política nacional de recursos hídricos será colocada em prática. Destacou importância da atuação dos CBHs e envolvimento dos diferentes usuários da bacia hidrográfica. Destacou importância de sensibilização ambiental e conscientização dos usuários. Atualmente, não</p>	<p>Pontuou que ações de revitalização necessitam de recursos. Uma das diretrizes para garantir o aporte de recursos é a sua estipulação pelos Planos de bacia (CBH).</p> <p>Citou que muitas vezes órgão gestor efetua ações separadas dos CBHs. Entende que é necessário envolver CBH, e envolver municípios.</p> <p>Destacou que CBHs possuem cargos estipulados para representantes dos municípios.</p> <p>Cobrança do uso da água: necessário haver compromisso dos CBHs e municípios para utilizar recursos obtidos pelo uso da água para fins a quais foram destinados inicialmente. Citou exemplo do setor elétrico.</p> <p>Citou experiência com CBH do rio Marapani, que possui representantes de 12 municípios e de 536 mil famílias locais. Sobre levantamento de recursos: atualmente, recebe recursos do Progestão. Como diretriz: sugere que empresas participantes/envolvidas nos CBHs possam contribuir financeiramente.</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem sucedido?
	vemos impacto positivo de ações de revitalização, mas vemos impactos da poluição.	<p>Citou importância da educação ambiental para eficácia das ações previstas nos Planos. Pontuou experiência no estado do Pará, onde há abundância de recursos hídricos, mas problemas na sua gestão. Além disso, um dos principais problemas é a alocação de recursos financeiros. Sugere que recursos sejam alocados de forma a fornecer condições que os CBHs exerçam sua função. CBHs não tem, no geral, condições financeiras de exercer sua função.</p> <p>Em relação ao comentário anterior: entende que forma de captação de recursos é que cada usuário contribua um pouco. Entende necessário esclarecer quais os mecanismos de cobrança disponíveis. Necessário desmistificar ideia da cobrança como algo caro/oneroso.</p> <p>Pontuou que conflitos por uso da água não serão resolvidos sem pacto/contrato para o uso da água. Entende que, atualmente, não respeitamos a capacidade de uso e recarga dos municípios. Citou exemplo local da Bahia, onde há mais outorgas do que deveria ser permitido.</p>
Grupo 4		

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem sucedido?
	<p>Entende que poucos Planos abordam áreas sujeitas à restrição de uso. Entende necessário levantamento que indique esta deficiência, e ações que incentivem sua realização.</p> <p>Pontuou falta de enquadramento no país. Necessário fortalecer este instrumento, para que possa ser implementado.</p> <p>Citou exemplos de Consórcios de Bacias, como o caso do PCJ. Trabalho coletivo entre os CBHs pode ser um dos caminhos para fortalecer a gestão dos recursos hídricos.</p> <p>Desafio: integração da gestão dos recursos hídricos e gestão territorial.</p> <p>Citou exemplo do Acre: incorpora o zoneamento ecológico econômico na Política Estadual de RH. Destacou que, no entanto, Acre ainda não tem representação na CNRH.</p> <p>Citou necessidade da discussão sobre enquadramento na região do semiárido, especificamente para rios intermitentes.</p>	<p>Necessário fortalecer enquadramento, para que possa ser implementado.</p> <p>Necessário haver maior integração com os municípios, e com o planejamento do uso do solo.</p> <p>Em relação ao comentário anterior: reitera necessidade de fortalecer enquadramento. Considera que atualmente, enquadramento precisa ser aprimorado e aperfeiçoado numa visão ecossistêmica para a gestão ambiental. Precisamos de visão mais sistêmica do enquadramento.</p> <p>Além do enquadramento, ressalta necessário incorporar a classificação da qualidade ecológica dos ambientes aquáticos. Citou exemplo de caracterizar as margens, flora e demais características nos trechos dos corpos hídricos. Desta maneira, poderá definir as ações de revitalização.</p> <p>Concorda com as colocações anteriores, de que enquadramento está relacionado à gestão ambiental.</p> <p>Necessário focar e fazer interface com instrumentos da política nacional de meio ambiente, como o zoneamento ecológico econômico.</p> <p>Enquadramento: necessário estabelecer metas de enquadramento, de acordo com as características da bacia e metas estabelecidas nos Planos.</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem sucedido?
		<p>Para isso, é necessário monitoramento da qualidade de água. Citou exemplo do Plano da Bacia do São Francisco e da Bacia do Salitre, que possui propostas de enquadramento.</p> <p>Reiterou necessidade de fazer avaliação sistêmica, considerando características ecológicas e não somente as características físico-químicas dos recursos hídricos.</p>
Grupo 3		
	<p>Considera que enquadramento é um dos instrumentos mais atrasados da gestão dos recursos hídricos. Enquadramento está relacionado à definição de usos preponderantes na bacia.</p> <p>O enquadramento é um bom instrumento para indicação dos maiores interessados na revitalização da bacia hidrográfica e seriam também os possíveis colaboradores para auxiliar na execução das ações de conservação hídrica da bacia, já que seriam os maiores beneficiários pelo aumento da resiliência da bacia, por meio da revitalização.</p> <p>Os maiores interessados se referem aos usos preponderantes, que em caso de redução de disponibilidade hídrica, seriam os que sofreriam os maiores impactos.</p> <p>Enquadramento talvez seja instrumento que faça relação entre gestão dos recursos hídricos e uso e</p>	<p>Citou que enquadramento deve conversar diretamente com as metas estabelecidas pelo novo marco legal do saneamento.</p> <p>Destacou que estabelecimento de metas de enquadramento afetam o planejamento de investimentos financeiros a serem dispendidos pelas companhias de saneamento, para atendimento das metas estabelecidas.</p> <p>Enquadramento deve ser discutido nesse contexto do novo marco legal.</p> <p>Citou problema com enquadramento na Baixada Santista. Citou dificuldade no relacionamento da universidade e institutos de pesquisa com CETESB. Sugeriu diretriz no PNRBH que preveja essa ponte entre as universidades e órgãos estaduais.</p> <p>Em relação à educação ambiental: necessário pensar no uso consciente dos recursos hídricos.</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem sucedido?
	<p>ocupação do solo. Uso e ocupação do solo são essenciais para que metas de enquadramento sejam atingidas.</p> <p>Enquadramento é bom instrumento para medir efetividade da articulação entre setores, e a efetividade da revitalização de bacias.</p> <p>A energia elétrica é um importante vetor de desenvolvimento, particularmente em setores destacados nesta Oficina (saneamento, irrigação, turismo etc). As hidrelétricas pagam 7% da energia gerada a título de CFURH, onde os municípios na área de influência dos reservatórios recebem, por destinação legal, 65% desse valor, o(s) Estado(s) de localização do empreendimento recebem 25% e a União os restantes 10% (MME, MMA, MCTI). Os recursos da CFURH tem destinação legal para o pagamento de dívidas com a União e custeio da educação básica pública. Considerando-se o uso múltiplo dos reservatórios que, no caso das hidrelétricas construídas a partir dos anos de 1990, foram a fio d'água (perdendo a capacidade de regularização plurianual), alguns episódios recentes envolvendo a revisão das DRDHs e hidrogramas outorgados, priorizaram outros usos consuntivos, impactando a redução da geração (com impacto econômico para o empreendedor e para o SIN), ampliando o despacho das termelétricas, mais caras e emissoras de GEE, particularmente nesse</p>	

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem sucedido?
	<p>momento de histórica estiagem. Como os participantes veem a questão da segurança hídrica das bacias, frente a esses riscos para o suprimento energético da fonte de menor custo do Sistema Interligado Nacional?</p> <p>Em relação ao comentário anterior: esclareceu que uso do CFURH não está vinculado a investimentos para proteção das bacias. Esclareceu que usinas hidrelétricas precisam mais de escoamento superficial, não de infiltração. Citou problema com definição da matriz energética, com predominância da matriz hidrelétrica. Pensando na preservação dos ambientes aquáticos, precisamos de uma política de planejamento energético que considere que depender somente de energia hidrelétrica é um erro. Destacou que aumentar capacidade dos reservatórios não é a solução. Usos a montante das usinas hidrelétricas são prejudicados, há restrição de uso e de vazão outorgada. Problema principal é a montante, com restrições de uso que não são compensadas economicamente. Pagamento da CFURH se restringe a Estado ou município onde está localizado o reservatório. Não contempla municípios ou estados a montante que contribuem para o reservatório. CFURH só remunera municípios impactados pelos reservatórios. Ajuste na CFURH pode ser sugerido, para considerar esta revisão.</p>	

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem sucedido?
	Citou exemplo da PCH Batalha, onde produtores foram impactados pelo barramento, e não foram compensados. Setor hidrelétrico não sinaliza compensação. Usina não traz benefícios econômicos para o município de maneira proporcional ao problema criado com a PCH.	

QUADRO 13-11 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – USO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS E EFICIÊNCIA NO USO DA ÁGUA NOS SETORES PRODUTIVOS

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
Grupo 3		
Há uma deficiência em ação integrada, não há. Há muitas ações pontuais, e isto é uma falha no sistema de gestão dos recursos hídricos. Falta a visão espacial do território. Ex. Bacia do Rio São Marcos, que possui muitas ações pontuais. Não há muitos resultados, visto que o produtor rural não está sendo integrado. Os avanços são pontuais, não há avanços concretos.	Compreender as aptidões das bacias hidrográficas, cada uma delas precisa ter um conceito de revitalização. Melhorar dentro da visão de revitalização os pontos de gestão e coleta de informações, visando a melhoria de projetos e programas. Maior esforço para o direcionamento de ações que conversem com o setor agropecuário. É fundamental que os pequenos produtores participem do processo. A alocação dos recursos financeiros precisa ter orientação e planejamento, visando beneficiar os setores e	Trabalhar efetivamente uma boa malha de avaliação para que se tenha um bom diagnóstico da bacia, compreendendo quais seriam as ações para uso sustentável dos recursos hídricos. Aprimorar a distribuição de água com participação dos municípios. A bacia é um coletivo, e deve ser respeitada como tal. Cobrar responsabilidades dos setores envolvidos, SMAs dos estados e municípios. Maior

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
<p>Quando falamos em ações integradas, falamos também em despoluição dos rios, contenção de água, recuperação de estradas com ações de evitar despejos de resíduos no leito dos rios. Deve ser feito primeiro um mapeamento das propriedades e levantamento da capacidade hídrica dos rios e as outorgas devem ser feitas de acordo com a quantidade de produtores que existem ao redor – prioridade em todas as bacias e micro bacias dos rios. Há um conflito no uso da água, visto que uns tem mais acesso do que outros. Criação de políticas de incentivo para a preservação das áreas e rios.</p> <p>As ações são muito pontuais. Não há ações no PNRH vigente para a região do estado do MT. O uso da água é muito forte para o setor produtivo, especialmente para os que tem condições de realizar o processo de outorga nos órgãos gestores. As ações que estão sendo desenvolvidas não são sustentáveis, não há plano, medida de enquadramento e cobrança para tal.</p> <p>Não há ações integradas. A Lei das Águas não indica estas ações – municípios não foram abordados. É necessário que se resolvam os mecanismos legais para esta participação integrada. A lei de recursos hídricos não estipula prazos.</p>	<p>especialmente para o setor agropecuário. Trabalhar questões de escoamento superficial, processos erosivos.</p> <p>Exclusão do produtor rural. Incluir este produtor no processo de irrigação. Alterar o modelo utilizado pelo Estado. O modelo precisa ser inclusivo, e não excludente. Os produtores não se sentem interessados e incluídos no processo, além de sofrerem cobranças. Má distribuição de água pela ANA e secretarias estaduais. Mudanças de governo são empecilhos para os processos.</p> <p>Criação de políticas nos municípios, mapeamento dos agricultores e produtores, ações que devem ser praticadas de recuperação de mata ciliar. Maior envolvimento da população. Falta de programa nacional, lei única, que leve em consideração o trabalho dos comitês diretamente à sociedade. Precisa haver um planejamento em nível nacional. Há um conflito político.</p> <p>Não informação pela base (prefeituras municipais, CBHs estaduais) do sistema de outorga. Não há informação sobre quem e quanto está usando da água. Falta de plano de bacia para as regiões produtoras, quando se fala em irrigação e produtividade.</p>	<p>participação dos CBHs, com maior atenção da ANA.</p> <p>Implantação do sistema de cobrança pela água para que este valor seja investido em projetos de recuperação e revitalização de bacias hidrográficas. Integração entre os planos de governo nas diferentes escalas (PAC, Planos de RH, Plano de Saneamento, Plano de Desenvolvimento Agrícola, PNRH). ANA, governos estaduais e municipais e CBHs precisam estar integrados. A questão da sustentabilidade deve ser considerada em todos os seus aspectos: social, ambiental, econômica e cultural.</p> <p>Fazendo com que sejam implementados mecanismos efetivos para integração das políticas e garantir uma forma de enviar recursos de maneira sustentável para estes projetos dentro de uma política de estado. O recurso para preservação da bacia deve vir do uso (cobrança) ou uso – a arrecadação dos recursos deve estar vinculada à preservação da bacia.</p> <p>Cada bacia deveria ter seu próprio planejamento, de acordo com sua realidade e características. O governo deveria criar mecanismos de educação e políticas públicas, além de preservação ambiental com mais segurança para as mais vulneráveis. Trabalhar com educação para a população local,</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
<p>No RS, três municípios que possuem serviço autônomo de saneamento não pretendem atender ao novo marco legal do saneamento em relação à regionalização. O projeto de lei que está na Assembleia Legislativa do RS não traz nenhuma reflexão acerca das bacias hidrográficas.</p>	<p>Implementar os instrumentos de gestão. Outorga e cobrança funcionando de maneira harmônica, garantindo os usos múltiplos e sustentabilidade do uso na bacia. Se o mecanismo da cobrança não for implementado, não haverá recursos para esta implementação. Cobrança = sustentabilidade financeira. Políticas de preservação de mananciais, com repasse de recursos dos setores que utilizam água destes mananciais. Esta política pode ser implementada em nível estadual, mas deve passar pelo município também. A solução vem com diálogo, conhecimento técnico e não confrontação. Gerar soluções com esta filosofia.</p> <p>Todos os atores são fundamentais para a resolução integrada dos problemas apresentados.</p> <p>A cobrança pode ter interferência política. A indústria paga de 8 a 10 vezes mais pela água bruta do que o produtor rural. Grandes usuários precisam ser responsabilizados pelos problemas ambientais que causam. O sistema de cobrança precisa funcionar integrado em diversos níveis. Já há lei única, porém, precisa ser colocada em prática.</p> <p>O plano está favorecendo o produtor de grande escala. Não há ações para o pequeno produtor e usuários mais vulneráveis. A preservação do meio ambiente depende do envolvimento de toda a sociedade, porém a maior responsabilidade deve ser das três esferas do governo, visto que tem os</p>	<p>com capacitação para que tenham a conscientização da importância da conservação do meio ambiente. Ter uma diretriz específica de proteção ao cerrado, visando resolver o problema da escassez de água. Leis e diretrizes que deem prioridade às comunidades tradicionais e mais vulneráveis.</p> <p>Adequação do PNRH com os planos de bacia locais.</p> <p>A água deve ser trabalhada independentemente do ente, seja município, estado ou federação. O PSA é pago para o pequeno e grande produtor.</p> <p>Planejamento na gestão de recuperação de bacias hidrográficas, inserir como política de Ações (MDR, ANA, etc) considerar no planejamento global: os Territórios Indígenas do Brasil. Estes territórios representam 13% do Território Nacional onde ou nascem ou são cortadas por importantes rios de todas as Bacias Hidrográficas Brasileiras. Até o momento em muito contribuíram para a Revitalização e Permanência de Nascentes, Ribeirões, Córregos e Rios e Qualidade das Águas. Sou Indigenista e Arquiteto e trabalho na Fundação Nacional do Índio há 36 anos. Viajei por todo o país por este período, agora com o enfraquecimento da Fiscalização e Vigilância destes Territórios e com as Aberturas</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>recursos para as ações. As grandes empresas devem ser cobradas pelo uso da água e implementar programas de conservação e educação ambiental (ex. Coca-Cola). Burocracias administrativas prejudicam os pequenos produtores e favorecem os grandes.</p> <p>Agora que estamos iniciando o plano de recursos hídricos da nossa bacia. Problemas e desafios da bacia da Serra da Ibiapaba: qualidade da água, muito afetada pelo uso intensivo de agrotóxicos e falta de saneamento nos núcleos urbanos.</p>	<p>dos Territórios para: novas Hidrelétricas, PCHs, Mineração e Monoculturas do Agronegócio, estas possibilidades que contribuem para a Manutenção de Bacias Hidrográficas, serão em muito diminuídas.</p>
Grupo 2		
	<p>Na medida em que não enxergamos o PNRH como diretriz, outorga e cobrança ficam destacadas. Outorga depende de monitoramento – bom monitoramento no Brasil. Temos ferramentas muito apropriadas para fazer uma boa utilização da outorga, é importante colocá-la em prática. O sistema de informações é pouco utilizado pela sociedade. Os municípios não participam do planejamento. O plano de bacia deveria ser o norte do planejamento, o ponto de partida. O plano de bacia deveria integrar todos os outros planos.</p> <p>A outorga mais efetiva deveria ser aquela que vem do enquadramento mais adequado. A cobrança decorrente da outorga tem como pretensão racionalizar o uso. Quando se fala em revitalização, a cobrança é um instrumento</p>	<p>Tratamento das águas residuais, visando reuso.</p> <p>Parâmetros de qualidade sanitária, legislação específica para água de reuso, para que seja utilizada para diversos fins. O reuso pode ajudar na diminuição da demanda das bacias hidrográficas e também conservação da água, na devolução de um esgoto menos contaminante. É importante que esteja incluída na legislação a forma de tratamento para água de reuso.</p> <p>Diretrizes e apoio para o saneamento rural.</p> <p>Temos programas como o Produtor de Águas, o Pro Mananciais, o Conservador da Mantiqueira, o Conexão Mata Atlântica, o Rio Vivo e o Mananciais em execução para áreas rurais. Em</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>importante como fonte de recurso. Revitalizar onde é mais importante, plano de bacia e enquadramento é que devem fazer esta orientação. Custos associados não podem impactar a sociedade de forma a não conseguir transformá-los em processos exequíveis. A regeneração natural deve ser prioridade, reuso deve ser prioridade. Revitalizar é muito mais caro do que preservar. A relação custo-benefício dos projetos precisa ser viável. A revitalização precisa ser sustentável.</p> <p>O usuário com a cobrança não resolverá o problema das bacias, há um passivo ambiental muito grande. Outros setores do governo tem um compromisso em resolver estes problemas. Não se deve contar apenas com os recursos da cobrança para a revitalização da bacia.</p> <p>A cobrança pelo uso da água é muito baixa em relação a demanda que existe. Uma saída seria a contrapartida. As compensações ambientais nem sempre recuperam e compensam os passivos, muitas vezes são utilizadas para suprir outras demandas. Não é de fato usada para compensar ou revitalizar a bacia. O valor da cobrança deve ser revisto. O plano de bacia deveria ter um peso maior, com penalizações, por exemplo. Os planos precisam ser implementados de fato, pelo menos nas questões prioritárias.</p>	<p>áreas urbanas os parques lineares ou áreas verdes são propostas que podem ser associadas aos pisos permeáveis, telhados verdes, jardins de acumulação e outras intervenções de engenharia que diminuem enchentes, diminuem impactos da poluição difusa, etc., bem como aproximam a sociedade dos recursos hídricos, ampliando o combate a destinação inadequada de lixo e esgoto.</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	Os Planos Diretores estão desarticulados dos Planos de Bacia.	
Grupo 1		
Considerando o tema de revitalização das bacias, não conseguimos uma adesão para desenvolvimento. São vistas ações pontuais. Não houve avanços expressivos para diminuir o mínimo de degradação ambiental.	<p>Em locais onde foi feito plano de microbacia, houve educação ambiental, valorização da produção. O pequeno agricultor deve ser valorizado, porém cobrado. O valor é muito baixo, especialmente para o agricultor. Os agricultores quando reunidos em comitê gestor são tirados de “uso insignificante” e podem ser incluídos em processos de empréstimo do BID.</p> <p>Pouco entendimento sobre o que significa revitalização. A questão da educação ambiental não é tratada de forma prioritária. Há uma crise de cidadania, todos somos usuários e consumidores. Qualificação das pessoas para lidar com decisões com base na consciência. A capacidade de carga da Amazônia pode chegar em um ponto em que não há mais reversão, como a Mata Atlântica, por exemplo. A revitalização deve ser feita em micro bacia. Estes temas precisam fazer parte do debate prioritário. O sistema de gestão existe, porém há uma extrema lentidão nos processos. É necessário otimizar processos e utilizar os recursos que são escassos de forma consciente e prioritária. Encontrar mecanismos</p>	Os instrumentos de gestão precisam ser aplicados. Comitês com maior transparência. Maior fiscalização do órgão gestor, utilização de recursos com prioridade e transparência. Os comitês são espaços para ouvir a sociedade. Políticos precisam utilizar recursos de forma consciente. Os comitês devem ter gestão transparente. O PNRH tem que lançar diretrizes: não deixar o órgão gestor utilizar recurso sem obedecer ao plano de bacia, de forma a fazer política.

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>efetivos que priorizem os processos, vinculando equipe técnica aos projetos.</p> <p>É preciso utilizar a ferramenta que existe, que é o comitê de bacia hidrográfica. Quando é discutida a revitalização de bacia é impossível dissociar aos biomas. É preciso viabilizar o pacto nacional da gestão das águas. Os comitês de bacia hidrográfica do ES construíram o planejamento do uso da água.</p> <p>Precisa haver os comitês e ferramentas de gestão para implementar estas políticas. A cobrança pelo uso da água não dará conta de suprir os danos causados até hoje, porém levanta recurso para oxigenar o sistema e otimiza o recurso, visto que quem gasta mais, paga mais.</p> <p>Quando é feito o plano de bacia, há um processo de diagnóstico, prognóstico, etc. se é criado um planejamento investimento e aplicação, é sabido o valor que será demandado para tais ações previstas no plano. A cobrança não supre o valor necessário para estas demandas. O acesso à verba federal não é disponibilizado como deveria. As parcerias, os usuários e gestores públicos – arranjos institucionais. Aliar os usuários na causa da preservação ambiental.</p>	
Grupo 4		

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
<p>Dizer que não houve ação integrada é um paradoxo. Há 15 anos são trabalhadas estas ações, porém não chegam a conhecimento.</p>	<p>Falta de dados e informações – para que seja feito um plano/programa de revitalização é necessário conhecer primeiro o que temos. Há um problema no acesso às informações. Acesso ao banco de dados de um sistema nacional de informações, de forma integrada.</p> <p>É preciso aperfeiçoar a governança. Não há cadastro dos usuários de forma completa, tendo as informações necessárias. A parte de cadastro e outorga deve ser fortalecida. O grande desafio sem interferir no planejamento dos usos, é como garantir que esses usos produtivos não interfiram nos usos múltiplos das águas. Estabelecer mecanismos que possam fortalecer esta relação e garantir os usos múltiplos das águas. Olhar integrado no planejamento sobre os usos produtivos. Identificar este planejamento setorial dos usos da água (comitês).</p>	<p>Modernização das técnicas e métodos em todos os setores produtivos. Redução pelo uso da água, redução do desperdício (captar somente o necessário), reuso da água, sobretudo na indústria. Incentivos econômicos – cobrança pelo uso da água. Trabalho integrado.</p> <p>Aprimorar o sistema de monitoramento dos efluentes industriais. Os órgãos ambientais responsáveis por estas ações em efetivo reduzido.</p> <p>Monitoramento como embasamento para cobrança do lançamento de efluentes. Implantação da cobrança no uso rural. Incentivo à academia e às agências de fomento e pesquisa para desenvolvimento de novas tecnologias para melhor uso dos recursos hídricos, tanto na agricultura quanto na indústria.</p> <p>Aumentar a fiscalização e a penalização das empresas de saneamento que cobram para fazer o tratamento de efluentes e jogam parte desses resíduos diretamente no Rio.</p> <p>Incentivar a Geração Distribuída de energia elétrica a partir de placas solares flutuantes em reservatórios de água de abastecimento público e/ou reservatório para hidrelétrica, resultando na diminuição do uso carga hídrica, fechando comportas e diminuindo a evaporação, criando o</p>

Quais as ações integradas têm sido executadas de revitalização de bacias hidrográficas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
		<p>aumento da Segurança Hídrica. Rever o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, instituições de pesquisa e sociedade civil, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as realmente suscetíveis ao beneficiamento ambiental, melhorando a qualidade ecossistêmica, recarga de aquíferos, cursos d'água e segurança para nascentes. Rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico e não pelo tamanho da propriedade, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água.</p> <p>O reuso precisa de um normativo federal para dar segurança jurídica a esta prática.</p> <p>Cobrar dos gestores municipais a gestão adequada dos resíduos sólidos.</p>

QUADRO 13-12 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 4 – RECUPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL PARA GARANTIA DA SEGURANÇA HÍDRICA

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
Grupo 4		
<p>As ações de revitalização ocorrem por meio de diversos programas e projetos, as iniciativas são locais, e podem compor programas estaduais ou nacionais.</p> <p>A homologação da Política de Pagamento por serviços ambientais, um excelente instrumento de incentivo à preservação das matas ciliares, nascentes e demais recursos hídricos.</p> <p>Programas de PSA a nível e microbacia, envolvendo parcerias interinstitucionais multiescalares com financiamento internacional, coordenação de órgãos ambientais e assistência técnica rural de nível estadual, como p. ex. o Conexão Mata Atlântica no ERJ</p> <p>Programas e projetos apresentados hoje desenvolvidos pela CODEVASF, Programa Produtor Rural, dentre outros</p> <p>A incorporação por parte de alguns comitês de bacias de projetos de recuperação de áreas degradadas e de revitalização de bacias (Ex: CBH São Francisco, CEIVAP e outros)</p>	<p>O grande desafio é a construção e o fortalecimento da Governança, especialmente a local. É necessário focar na construção de uma sociedade consciente, integrada e mobilizada;</p> <p>Importância de pensar como melhorar a segurança hídrica sem comprometer os ecossistemas;</p> <p>Dificuldade de integrar essas iniciativas, no âmbito do PNRH</p> <p>Identificar um formato (Programa, Plataforma?) para reunir todas as iniciativas no Plano, por bacia hidrográfica</p> <p>Outro aspecto a ser considerado diante do Novo Marco do Saneamento e a possibilidade de empresas diversas adentrarem este setor/prestação de serviços e a nova Norma de Potabilidade da Água para Consumo Humano por meio da Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021. A nova portaria alterou o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5/2017, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Como garantir a qualidade da água frente à tantos agentes poluidores na bacia hidrográfica? A legislação não pode exigir ou punir somente um</p>	<p>As iniciativas apoiadas pelo Programa Produtor de Água têm sido bem-sucedidas nos seus arranjos e resultados.</p> <p>Uma sugestão seria adotar o modelo para fazer essa integração.</p> <p>Diretrizes claras e objetivas para o Desmatamento Zero em todos os biomas brasileiros</p> <p>Importante criar corredores ecológicos, criar leis para conectar áreas de reserva legal, para que elas façam conexão com os corpos hídricos e as unidades de conservação.</p> <p>Políticas para evitar a degradação, o desmatamento, principalmente de grandes áreas. Não adianta trabalhar para recuperar de um lado, quando do outro se degrada em grande velocidade.</p> <p>Geração Distribuída de energia elétrica a partir de placas solares flutuantes em reservatórios de água de abastecimento público e/ou reservatório para hidrelétrica, resultando na diminuição do uso carga hídrica, fechando comportas e diminuindo a evaporação, criando o aumento da Segurança Hídrica!!!</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>setor pela qualidade da água da bacia hidrográfica (input no sistema). As empresas de saneamento devem garantir a qualidade da água para abastecimento público, isso sim, é dever. Mas e a qualidade de água que é captada, que chega nas estações de tratamento de água??? Se não houver ações de educação ambiental, recuperação, conservação e proteção na bacia hidrográfica, através de trabalho conjunto dos comitês de bacia, órgãos reguladores e fiscalizadores, Estado e sociedade, empresas de saneamento, os diversos usuários de recursos hídricos (saneamento, indústria, agropecuária, mineração, pesca, lazer, transporte fluvio-marítimo), ONGs, escolas e universidades, e demais representantes da sociedade civil, não há como garantir segurança hídrica em questão de qualidade. É necessário atuar conjuntamente frente a esse grande desafio. Na questão de Disponibilidade Hídrica, necessário unir ações com INMET para previsões climatológicas futuras e estudos de séries históricas de vazões e chuvas para obtenção de dados, para uso de projetos para os diversos usuários.</p> <p>Evitar ao máximo a construção de usinas hidrelétricas na Amazônia e no Pantanal, biomas muito sensíveis a degradação ambiental. Incentivar outras matrizes energéticas, solar e eólica.</p>	<p>Quero enfatizar a necessidade de geração de informações em escala adequada. Proposição de um banco de dados único que seja alimentado de forma conjunta para garantir o atendimento de necessidades locais, regionais e nacionais.</p> <p>Saneamento básico deve ser uma das ações para proteção, conservação e recuperação dos recursos hídricos. Maior apoio para o saneamento rural por parte de políticas políticas, tanto para garantir a qualidade da água, a preservação/recuperação de nascentes, quanto o acesso a água potável.</p> <p>Ações para paralisar e reduzir o desmatamento</p> <p>Implantar programas como o Produtor de águas. É necessário sensibilizar os produtores rurais e apresentar formas de financiamento. Fundamental envolver o produtor rural na recuperação demonstrando que ele só terá ganhos com as ações.</p> <p>Para além das exigências e obrigações do licenciamento, fortalecer diretrizes para ações de recuperação de áreas degradadas em investimentos de energia, saneamento e outros investimentos.</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>Acredito que muitos dos problemas ambientais relacionados aos recursos hídricos em área urbana começam na falta de planejamento urbano, o uso e ocupação do solo em áreas de preservação permanentes, que devem ser protegidas, a falta de políticas públicas adequadas para sanar essas problemáticas, remoção da população que residem em áreas de riscos, falta de políticas públicas relacionadas a execução de uma educação ambiental efetiva e investimento em saneamento básico.</p> <p>A retirada de construções as margens dos rios sempre, em casos de enchente é que vivemos o problema efetivamente-Maurício Vieira Gomes Presidente do cbh rio novo/ES</p> <p>A minha questão é: como a gente envolve a população na recuperação das áreas degradadas? Lembrando a importância das culturas, lendas que conectam vários povos à natureza. A globalização diluiu isso em muitas regiões. Acho um fator importantíssimo fazer este resgate de cultura, para o resgate do respeito do homem pela natureza.</p> <p>Falta integração das ações tanto de gestão territorial e da gestão dos recursos hídricos. Falta previsão das salvaguardas socioambientais e os</p>	<p>Instrumentos mais eficazes para o controle das ações de supressão vegetal;</p> <p>Também, o papel das universidades como instituições que podem ser centro ou polos de capacitação e articuladoras para Projetos em todos os municípios.</p> <p>Devemos fazer cumprir a Lei e cobrar dos proprietários a recomposição das áreas degradadas principalmente as áreas que margeiam nascentes e corpos d'água. Assim teremos água com qualidade e abundância. O incentivo do governo é fundamental para dar credibilidade nas ações.</p> <p>O PNRH deve prever o fomento da governança local nas questões de recuperação, conservação e preservação ambientais e de segurança hídrica</p> <p>Incentivos aos modelos de agricultura regenerativas com viés de uso reduzido de água: agroecologia, Sistemas Agroflorestais, Agrossilvopastoril com ATER Agroecológica. Ações de conservação de solo. SbN - Soluções Baseadas Natureza (infraestrutura verde, modelos alternativos saneamento rural, etc.). Projetos de restauração ecológica em nível de ecologia da paisagem (Ex.: corredores ecológicos.</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>trad-offs entre os planos, programas e projetos de desenvolvimento econômicos com a preservação, conservação e recuperação ambientais.</p> <p>Conscientização dos atores envolvidos nos setores de industrial e agricultura para financiamento de projetos de recuperação. Integração de projetos por meio de políticas públicas municipais e estaduais.</p> <p>Desafio de observar as áreas de recuperação de uma forma unitária visando o planejamento integrado das recuperações e a potencialização dos resultados;</p> <p>Destaca o cenário caótico da gestão ambiental no país. Nesse sentido é fundamental o fortalecimento e a fiscalização e ações para reduzir/inibir o desmatamento;</p> <p>Desafio de recuperar as bacias frente ao aumento do desmatamento;</p> <p>O desafio é aumenta a conscientização ambiental sobre a conservação das áreas de recarga, áreas de proteção ...</p> <p>Destaca a necessidade de integração das políticas públicas municipais no âmbito das políticas estaduais e federais.</p>	<p>Implantação do estatuto das cidades, planejamento urbano e rural com foco na revitalização, preservação e conservação de bacias.</p> <p>Necessidade de evidenciar o papel e importância da Educação Ambiental (EA) para a preservação ambiental para garantia da segurança hídrica. A lei Federal de EA traz já obrigatoriedade para todos os níveis e modalidades de ensino.</p> <p>Diretrizes para o estabelecimento participativo de metas e indicadores para os programas, planos e projetos de revitalização, incluindo os Programas Águas Brasileiras e do Programa Nacional de Revitalização de Bacias</p> <p>Diretrizes para a construção de um Sistema de Monitoramento participativo de programas de revitalização de bacias.</p> <p>Minha sugestão é de que o Mapeamento de Nascentes e Proteção adequada das mesmas é uma ação que deveria ocorrer obrigatoriamente em todas as bacias hidrográficas, como uma ação dos Planos de Bacias Hidrográficas, nos Comitês de Bacias e como política do PNRH.</p> <p>Perfeito João Batista, é exatamente essa a gravidade que eu mencionei anteriormente</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>Demonstra a preocupação com os movimentos de construção de hidroelétricas no momento em que não há a necessidade de construção dessas estruturas frente a outros modais;</p> <p>É importante abordar na educação ambiental os impactos das hidrelétricas;</p> <p>Concordo que a lei não é suficiente para garantir segurança hídrica.</p> <p>Já existem estudos mostrando que o novo Código Florestal não garante a conservação dos recursos hídricos</p> <p>Revisão do enquadramento das águas de recursos hídricos intermitentes.</p> <p>Contextualiza a questão da recuperação frente ao tamanho da propriedade definida no código florestal;</p> <p>Destaca a importância das áreas de encosta e topo de morro como áreas de recarga. Nesse sentido, a mudança no código florestal foi terrível, pois flexibilizou os critérios e promovendo como resultado a não recuperação dessas áreas;</p> <p>Como os Comitês podem ajudar a melhorar o PNRH e o PNRBH?</p>	<p>Se a questão é SEGURANÇA HÍDRICA, a Lei deve se por a favor desta segurança, claro que respeitando e favorecendo os menos favorecidos com pagamento por serviços ambientais!</p> <p>É importante dar maior ênfase a educação ambiental visando a recuperação, conservação e preservação ambiental;</p> <p>Nas áreas de expansões urbanas devem ser obrigatoriamente criadas praças com um significativo percentual de áreas verdes e permeáveis como uma forma de mitigação dos problemas de ocupação urbana. Isto tem de ser sempre implantado nos planos diretores.</p> <p>Incorporar ao enquadramento dos corpos de água a classificação da qualidade ecológica dos ambientes aquáticos</p> <p>Estimular a implementação de Sistemas Agroflorestais, que trazem benefícios ao ecossistema vinculado a uma oportunidade de renda para pequenos proprietários rurais, seria uma prática mais atrativa, de mais fácil engajamento dos proprietários;</p> <p>Poucos Estados conseguiram implantar os sistemas de cobrança pelo uso da água, que me parecem fundamentais como “financiadores” das ações de Revitalização, revertendo recursos</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>Destaca preocupação com a interferência política nos projetos. O desafio é desenvolver a governança para que os projetos tenham continuidade sem interferência;</p> <p>Pouca participação das populações indígenas nos processos de planejamento e execução dos programas e ações de revitalização de bacias.</p> <p>Falta de integração entre as ações de revitalização de bacias e os Planos de Gestão Ambiental e Territorial (PGTAs) existentes nos territórios indígenas.</p> <p>A revitalização das bacias passa obrigatoriamente pela universalização do saneamento, incluindo tratamento de água e esgoto, de uma forma racional, sustentável e economicamente viável.</p> <p>Desafio de integrar e coordenar as ações nas esferas municipal, estadual e federal, com contribuição dos Comitês de Bacias, porque as ações podem conflitar com os interesses diversos. Observamos que em discussões dos próprios comitês não há consenso sobre as prioridades e direcionamentos.</p> <p>Contribuição para resposta da Questão 02: Cumprimento da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA, 1999);</p>	<p>diretamente a sua bacia de origem. Então, auxiliar que esse instrumento seja ampliado. Por exemplo, ampliar pilotos em bacias que sirvam de exemplo de prática de implantação do sistema para as demais bacias de uma região hidrográfica.</p> <p>Recuperação de bacias urbanas - poderiam ser incluídas no plano?</p> <p>Incorporar a avaliação da qualidade ecológica dos ambientes aquáticos, em diferentes escalas de análise, considerando as ecorregiões aquáticas, a tipificação dos ambientes aquáticos, a identificação de sítios de referência, integrando à avaliação físico-química das águas e sedimentos, a avaliação ecohidromorfológica dos habitats e a avaliação por indicadores biológicos utilizando de comunidades aquáticas.</p> <p>Ações: Maior oferta de edital</p> <p>Inserir os territórios indígenas como beneficiários dos programas de revitalização a serem implementados e garantir a participação de representantes das comunidades indígenas no planejamento e execução das ações nas bacias onde residem ou tenham interesse.</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>Maior comprometimento dos membros dos Comitês de Bacias Hidrográficas e estruturação destes Comitês;</p> <p>Falta mais incentivo às práticas de revitalização dos recursos hídricos intermitentes, bem como a abertura de editais para projetos que abrangem a região semiárida.</p> <p>Problemas: desrespeito à legislação ambiental referente às áreas de preservação permanente, com o desmatamento das matas ciliares.</p> <p>O modelo econômico predatório e a fragilidade do aparato estatal frágil não corroboram na mudança de paradigmas;</p> <p>Destaca a necessidade e a importância da integração da gestão territorial com a gestão dos recursos hídricos;</p> <p>Destaca a importância de considerar as características específicas e as escalas das bacias hidrográficas das diferentes regiões;</p> <p>A recuperação, conservação e preservação ambiental para garantia da segurança hídrica passa também pela construção da governança local. Ou seja, a PNRH precisa ter uma ponte com os municípios, nos quais seria fundamental a criação de políticas para a gestão hídrica. Processo esse com a participação de toda a sociedade. Os</p>	<p>Sensibilizar os atores para o problema e mostrar por meio de ações continuadas que a proteção dos mananciais é fundamental para a vida.</p> <p>Consórcios municipais para a elaboração de programas e projetos de saneamento básico, a fim de reduzir o descarte de esgotos e resíduos sólidos para dentro dos recursos hídricos.</p> <p>Diretrizes p/ aprimoramento - integrar as práticas de recomposição florestal a práticas de permacultura e agricultura sintrópica para superar os desafios de compatibilizar conservação e produção agropecuária no sentido de superar situações de insegurança hídrica e padrões impactantes de uso e ocupação das terras</p> <p>Apresenta a preocupação com a cultura do uso da água frente a mudança do cenário histórico de fartura;</p> <p>Criar incentivos para ampliar os produtores de água;</p> <p>Revisar o código florestal frente as questões de proteção dos recursos hídricos. A preservação deve considerar os cursos de forma igualitária/unitária e não por recorte territorial como prevê o código florestal. ;</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>comitês não conseguem abranger os municípios, embora esses estejam inseridos nas bacias.</p> <p>Desistência de proprietários rurais participantes dos Programas de PSA ao longo da sua execução; Desafio: ampliar os investidores nos fundos de PSA</p> <p>Destaca as dificuldades de se realizar a revitalização de bacias hidrográficas. Apresenta a preocupação com a quantidade de áreas que carecem de ações e com o ritmo da supressão de áreas florestais autorizado pelos órgãos florestais;</p> <p>Necessidade de participação e controle social no âmbito da gestão ambiental;</p> <p>Destaca as características específicas das bacias hidrográficas do semiárido;</p> <p>Discussão do PNRBH no âmbito das oficinas de construção do PNRH de modo a discutir conceitos e integrar o planejamento</p> <p>Desestruturação atual do Meio Ambiente (Estrutura de Estado)</p> <p>Programa Águas Brasileiras estar sendo construído sem a participação dos atores da</p>	<p>Promover a geração de energia elétrica por painéis flutuantes de geração de energia;</p> <p>A sustentabilidade Ambiental deve ser um tema transversal ao PNRH;</p> <p>Deve haver um empenho especial em trabalhos educativos junto aos comitês de bacias os quais igualmente devem poder apresentar palestras junto às escolas já no nível fundamental e médio</p> <p>Considerar em capítulo específico a revitalização de bacias hidrográficas do semiárido;</p> <p>Diretrizes o fortalecimento para soluções baseadas na natureza no saneamento e no processo de reurbanização</p> <p>Diretrizes para planejamento, adequação do uso e manejo do solo na área urbana e rural</p> <p>Diretrizes para o fortalecimento e identificação de áreas territoriais e ecossistemas aquáticos para conservação</p> <p>Diretrizes para o fortalecimento de identificação de áreas territoriais e ecossistemas aquáticos para conservação</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>gestão das águas, em especial, sem a participação dos comitês de bacias.</p> <p>Desmantelamento da gestão ambiental pelo atual governo federal. A gestão das águas precisa ser integrada à gestão ambiental e como fazer isso, se a gestão ambiental está sendo desmantelada.</p> <p>Mudanças no Código Florestal não garantem a conservação dos recursos hídricos</p> <p>Projeto de Lei de Licenciamento Ambiental que está no congresso coloca em risco os recursos hídricos.</p> <p>A saída do SINGREH do Ministério do Meio Ambiente para o MDR, colocando em risco uma visão sistêmica e integrada da gestão das águas</p> <p>O aumento do desmatamento da Amazônia e em todos os biomas brasileiros, - Pantanal, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica e Pampa.</p> <p>A forma compartimentada como está sendo discutido o Programa Águas Brasileiras, o Programa Nacional de Revitalização de Bacias e o Plano Nacional de Recursos Hídricos</p> <p>A pouca ou a ausência de governança nos estados e municípios para construção de projetos de</p>	<p>Diretrizes para o fortalecimento do cadastro ambiental rural</p> <p>Diretrizes de integração para os programas, planos e projetos de revitalização.</p> <p>Incorporação da questão social no conceito de revitalização ou mesmo renaturalização, ou seja, quando falarmos em revitalização, mais do que dizer no conceito da "melhoria das condições socioambientais" é fundamental que no conceito, as comunidades tradicionais, indígenas, etc, sejam incorporadas.</p> <p>Incorporação da participação social no conceito de revitalização. Não basta dizer que a participação social será como devem ser implementados os programas de revitalização. É fundamental garantir no conceito.</p> <p>Diretrizes para o fortalecimento da governança nos estados e municípios para o estabelecimento de programas de revitalização</p> <p>Diretrizes para o fortalecimento da integração da gestão ambiental/territorial com a gestão das águas.</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	revitalização de bacias. O município é responsável pelo uso do solo.	
Grupo 3		
	<p>Destaca que a água é um bem comum. Nesse sentido para garantir a segurança hídrica é importante preservar e recuperar as áreas de recarga e áreas florestais produtoras de água;</p> <p>Existe a necessidade de que o PNRH converse com os demais planos setoriais;</p> <p>Promover a ampliação da fiscalização sobre o desmatamento ilegal;</p> <p>Prever a aplicação dos recursos oriundos das multas nas regiões de origem, com foco em ações</p>	<p>Para não ser repetitivo no que disse no período anterior, acredito que para garantia da segurança hídrica devemos priorizar a alocação de recursos (financeiros, científico, humanos etc.) para promover ações de produção agropecuária sustentável, pois é o setor que está mais ligado com a preservação dos recursos naturais, principalmente frente a qualidade e quantidade de água. Incentivos financeiros, fiscais, entre outros, podem ser uma ferramenta para</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>de recuperação, preservação e conservação ambiental.</p> <p>Pondera a questão do desmatamento. O desmatamento ilegal tem que ser enfrentado e multado. O desmatamento legal não pode ser tratado como crime.</p>	<p>potencializar ações voluntárias que promovam a segurança hídrica nas bacias hidrográficas.</p> <p>Promover ações de revitalização e de monitoramento nas BH com recursos provenientes de multas ambientais.</p> <p>Os três pilares de atuação para ampliar a segurança hídrica 1° Gestão dos rios 2° Gestão da oferta partidas 3° Gestão da demanda. O ponto de partida para ampliar a segurança hídrica no longo prazo é a compreensão da exposição e da sensibilidade de cada região a um determinado conjunto de impactos e a formulação de respostas na forma de políticas públicas e investimento para revitalização das nascentes e afluentes dos rios e cogos. segurança hídrica é assegurar à atual e às futuras gerações. relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos. Apoiar e fortalecer a participação das comunidades local. *Para termos uma segurança hídrica de verdade, só através da educação. A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.</p>
Grupo 2		

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>Uma área de recarga muito importante são as encostas florestadas, que a lei florestal abriu mais, mas preocupam-se muito apenas com as nascentes, que são áreas de saída de água, para a recuperação dos sistemas aquáticos em questão de quantidade, teremos de focar também na conservação de encostas como áreas de recarga</p> <p>há formas simples e de baixo custo para a restauração de ambientes aquáticos, como a biorremediação utilizando organismos nativos, apenas inserindo substratos artificiais isso poderia ser disseminado em todas as bacias hidrográficas</p> <p>o biofilme nativo reduz por exemplo as cianobactérias que causou tantos problemas na bacia do Guandu, como falado</p> <p>mudar o sistema de tratamento de esgoto de bacias de decantação para sistemas mais ecológicos com reuso de água</p> <p>essas estações de tratamento ecológicas, são de menores dimensões e por grupos de casas, ruas, bairros, não teria o grande transporte para as ETEs de lagoas de decantação</p> <p>elas são dimensionáveis, e sobre elas poderão ser construídas hortas comunitárias, não geram efluentes</p> <p>evitam as elevatórias e seus problemas associados</p> <p>os rios perderam a capacidade de autodepuração, porque é extrapolada a sua capacidade de carga</p>	<p>Destaca que um dos principais impactos nos corpos hídricos provem dos efluentes sanitários;</p> <p>Promover a adoção de novas tecnologias para o saneamento básico (biotecnologias). São tecnologias de baixo custo e bons resultados;</p> <p>Fomentar a implementação da biorremediação em corpos hídricos através de espécies nativas (biofilme);</p> <p>Destaca a importância das ações de fiscalização, especialmente dos lançamentos de efluentes.</p> <p>Importante prever ações de reflorestamento no entorno das bacias hidrográficas;</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>fossas ecológicas resolveriam esses problemas tanto no Rio de Janeiro como em todas as bacias</p> <p>Destaca que os planos consideram os municípios, mas que é importante os municípios considerarem os planos.</p> <p>Destaca que existem alternativas de menor custo em soluções para as questões do saneamento e da recuperação/proteção das bacias. O PNRH deve promover a adoção dessas novas alternativas.</p> <p>É importante tomar o devido cuidado com a relação da revitalização como garantia a segurança hídrica. Não serão tais ações que promoverão a segurança hídrica. Elas irão contribuir, mas não devem ser apontadas como a única alternativa para a garantia da segurança hídric.</p> <p>Destaca a importância da coleta e tratamento de esgoto. Aponta que é fundamental ampliar a coleta e o tratamento dos esgotos.</p> <p>Nesse sentido, para revitalizar as bacias hidrográficas é fundamental fechar as fontes de poluição.</p> <p>O comprometimento da qualidade das águas impacta os sistemas de tratamento de água e a qualidade da água disponibilizada a sociedade;</p>	

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>Um dos desafios está na identificação das áreas de recarga. Segundo ponto, identificação das fontes de poluição e realizar ações para mitigação dos impactos. Terceiro ponto, há falta de projetos físicos de recuperação.</p> <p>Nesse sentido se mostra importante investir em subsídios a elaboração dos projetos, possivelmente através do fortalecimento da assistência técnica.</p> <p>Destaca que as ações de revitalização de bacias hidrográficas devem ser realizadas com recursos para além dos provindos da Cobrança, com investimentos dos estados, da união e do setor privado, como o saneamento.</p> <p>Aponta que uma vez que os planos de bacias identificam as áreas de recarga das bacias hidrográficas se mostra importante que o governo promova um programa que aporte investimentos na recuperação, proteção e conservação dessas áreas.</p>	
Grupo 1		
	<p>Destaca que é necessário pensar sobre a mudança nos transportes movidos a combustíveis fósseis para eletricidade. Qual será o impacto na matriz energética com o aumento na demanda por energia para o transporte.</p> <p>É um desafio se antever ao problema e investir na produção de água, uma vez que a hidroenergia representa uma grande fatia da matriz energética.</p>	<p>Ainda sobre educação ambiental, seria muito interessante promover ação de educação hidrográfica com escolas, visitas de campo, maquetes de bacias e etc.</p> <p>Só trocaria os subsídios para setores por investimentos seguindo o plano de bacias no</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>Muitos conceitos podem ser alterados, com a seguinte verdade, comprovado cientificamente, com relação a matas/arvores: "NÃO CHOVE PORQUE TEM ARVORES, MAS SIM TEM ÁRVORES PORQUE CHOVE'</p> <p>Toda ação de revitalização de bacia hidrográfica deve ser tratada como Política Única de Estado, nada justifica um programa/projeto em andamento para suas atividades de campo por bel-prazer de um novo prefeito ou governador não dar continuidade a estes projetos;</p> <p>Mesmo que se crie Acordo de Cooperação Técnica (ACT) e Unidade Gestora de Projeto (UGP) os gestores públicos na sua maioria quando no exercício de seu trabalho desprezam estes arranjos</p> <p>Outra situação que perturba é o Setor Hidroelétrico, que nada investe na revitalização de bacia em que atua, ficando a máxima: de que não consomem água...</p> <p>Perfeita colocação sobre o setor hidrelétrico, exceto que a cobrança pelo uso do setor elétrico (CFURH) vai para estados e municípios. Seria o caso de ter diretriz destes recursos, que são de</p>	<p>âmbito do CBH associado, para aumentando controle social</p> <p>Destaca o Programa produtor de água e o Programa fábrica de água.</p> <p>O PNRH deve promover e fomentar os programas de produção de água. Esse programa deve ser ampliado para as diferentes regiões do país.</p>

Quais as ações integradas de revitalização de bacias hidrográficas têm sido executadas no período do PNRH em vigência (2006-2021) e quais as melhorias observadas?	Quais os problemas e desafios identificados para que as ações de revitalização de bacias hidrográficas sejam implementadas de forma adequada e tenham sucesso?	Quais ações, diretrizes e aprimoramentos devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para que o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) seja bem-sucedido?
	<p>cobrança pela água, para investimentos na bacia segundo o plano de bacias</p> <p>Destaca a importância de conhecer as bacias hidrográficas e os recursos hídricos.</p> <p>É necessário conhecer o passado, e o presente para se planejar o futuro.</p> <p>É fundamental conhecer o histórico hídrico, a fauna e a flora.</p>	

13.4 APÊNDICE D – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA

Os resultados das discussões realizadas nessa oficina que foi moderada pela equipe técnica da Engecorps, são relatados do Quadro 13-13 ao Quadro 13-15.

QUADRO 13-13 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA DOS RECURSOS HÍDRICOS FRONTEIRIÇOS E OU TRANSFRONTEIRIÇOS, INCLUINDO AQUÍFEROS

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
Grupo 1			
<p>Gestão de rios tços não segue a mesma lógica de integração com sociedade civil e setor produtivo, mas sim passa a ser exclusiva de governo. Legislação deve estar de acordo. Apesar de diversos comitês de bacia formados, Comitê do Rio Uruguai não toma forma (quicá por receio pela cobrança pelo uso dos recursos hídricos)</p> <p>Conflito de gestão e de uso no rio Tocantins/Araguaia (usos múltiplos) (não tços)</p> <p>Questões legais e de gestão que demandam integração - rio estadual, mas deveria ser federal por ser tço</p> <p>Moções do Conselho Nacional de Recursos Hídricos com relação a gestão de recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços nº 09,</p>	<p>Boa relação institucional com Uruguai (Plano Nacional bem construído)</p> <p>Lagoa Mirim com histórico de cooperação e acordos, mas sempre sobre temas específicos e/ou estratégicos. Projeto com organismo multilateral fomentou Agências de ambos os lados (BR e UR), mas perdeu força com a finalização do projeto. Manteve-se diálogo e ações pontuais, mas tem-se histórico como exemplo.</p> <p>Critérios no âmbito dos ODS para institucionalizar gestão tçca: criação de grupo envolvido, existência de objetivos e planos de ações conjuntas. Existem planos de gestão em funcionamento</p> <p>Instituição do CICPlata já data de algumas décadas, entre outros que são atuantes na gestão das águas,</p>	<p>Participação da sociedade civil nas situações tçças</p> <p>Fortalecer os acordos e instrumentos internacionais e criação de Comitê de Bacia Hidrográfica tçço, para instrumentalizar a gestão e sair da seara estratégica/nacional</p> <p>Necessidade de considerar a bacia de drenagem internacional, como a Bacia do Rio Grande, que faz parte da bacia maior do Plata. Gestão atual não considera as repercussões nas bacias internacionais.</p> <p>Avaliar as Moções do Conselho (nºs: 09, 14, 29, 48 e 59) que já foram tomadas para instrumentalizar sua ação. Garantir o funcionamento das instâncias locais de gestão (instrumentalização desde a base). Apoio à institucionalização de comitês de bacia nacionais em regiões tçças, dando o 1º passo para</p>	<p>Gestão tçca pressupõe (ou requer) boas relações institucionais com os países vizinhos. Pacto de gestão das águas.</p> <p>Gestão com estratégias bottom-up tendem a ser mais efetivas.</p> <p>“Parlamento” para gestão de temas que vão desde ratear custos de infraestruturas comuns, harmonização de legislações como a da pesca, lançamento e diluição de efluentes.</p> <p>Envolvimento do Itamarati é fundamental para discussão da questão, pois se trata de soberania, mas cooperação pois a água não vê as fronteiras políticas.</p> <p>ANA poderia ser mais atuante para a formação do Comitê do Rio Uruguai, que será (deve ser) exemplo de</p>

<p>14, 29, 48 e 59. Não atendidas, sem efeito real.</p> <p>Gestão tfça se resume a estratégias nacionais (setoriais - energia, transporte ou políticas), mas não sob a ótica da gestão dos recursos hídricos.</p> <p>Comitê deve ter papel mais atuante e de maior poder, apesar de se posicionar com NTs e outros (não tfço)</p> <p>Tempo de residência da água foi decuplicada com hidrelétricas na parte brasileira - são tfços desde sua nascente.</p> <p>Ausência de governança (capacidade, estrutura etc.) nos estados e na União para efetiva implementação da gestão de recursos hídricos transfronteiriços; A visão conservadora das relações internacionais sobre a gestão de recursos hídricos transfronteiriços; A falta de implementação de acordos transfronteiriços já construídos, seja para águas superficiais, seja para águas subterrâneas; A ausência de transparência e de monitoramento nas ações da gestão de recursos hídricos transfronteiriços; A visão</p>	<p>não apenas em situações de interesse estratégico ou conflito. Muitas vezes os países vizinhos tem estruturas institucionais diversas, o que requer os tratados/acordos internacionais.</p> <p>Questões estratégicas nacionais devem ficar mais claras (o que se quer, temas prioritários, pontos a harmonizar) para que se organize a discussão frente aos países vizinhos.</p> <p>Integração entre os países é fundamental e muito importante</p> <p>É fundamental envolver os atores locais no processo de gestão transfronteiriça. A gestão transfronteiriça não pode ser realizada de cima para baixo e sim analisar, estudar as relações que já acontecem nas bacias transfronteiriças, independentes de governos nas bacias, pois estas relações já acontecem, mesmo sem instâncias de gestão</p> <p>Estamos tratando de um falso dilema, pois já temos os instrumentos necessários para fazer a gestão no nosso território. A articulação com os países vizinhos é o complemento necessário, mas</p>	<p>acordos de criação de comitês dos países vizinhos</p> <p>Colher as visões de gestão e governança de organismos, tratados e acordos que tratam das águas tfças para facilitar e alimentar diretrizes de programas.</p> <p>Não há impedimento algum para formação de comitês em áreas de fronteira. Oficina deve focar nas ações do PNRH e das ações dos comitês nacionais. Instrumentos de gestão (cobrança, outorga, enquadramento e sistema de monitoramento) tem questões distintas quando se trata de gestão tfça e que devem ser abordados (e discutidos na construção do) PNRH</p> <p>Implantação de comitês de bacia.</p> <p>Diretrizes para uma visão estratégica a partir da lei 9433: - Diretrizes claras para a efetiva implementação do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços superficiais e subterrâneas; - Diretrizes para transparência, informação e monitoramento da gestão das águas transfronteiriças superficiais e subterrâneas; - Diretrizes para o fortalecimento da criação de comitês</p>	<p>Comitê tfço. [ANA não é responsável pela criação de Comitês]</p> <p>Comissões bilaterais devem ser alimentadas por comitês locais.</p> <p>Para harmonização de legislações em situações tfças, questões estaduais poderiam facilitar e descentralizar a gestão (questões locais).</p> <p>Relação tfça com comitês estaduais com dificuldade de competência - precisa ser endereçado.</p> <p>Importância do Mercosul para que legisladores possam ter legitimidade sobre o tema.</p> <p>Programas de qualificação e capacitação de comitês, aprimorando os existentes para o tema.</p> <p>Inserção da academia e instituições de pesquisa no tema tfço.</p> <p>Implementar um projeto piloto de criação de comitê de bacia transfronteiriço oportunizando os arranjos locais que já trabalham de forma transfronteiriça. No CICPlata (documentos temáticos) consta a parte de águas subterrâneas, e deve ser incorporada na discussão do</p>
--	--	--	--

<p>apenas de governo e não a visão a partir da política nacional de recursos hídricos para que ocorram acordos para gestão das águas em rios transfronteiriços; Diversos projetos foram apresentados na parte da manhã, mas não estão acessíveis e precisam ser analisados, tiradas lições aprendidas, avaliar e solicitar recursos para outros projetos.</p> <p>Câmaras Técnicas de organismos de gestão tíficas foram mudadas, mas deveriam estar sendo discutidos no âmbito do SINGREH pelos colegiados.</p>	<p>primeiro devemos avançar nas nossas questões. Pouco adianta falar do Prata sem antes avançar na gestão do Uruguai ou do Paraná, apenas citando um exemplo. A gestão de águas se faz no território. Os efeitos se fazem sentir no rio. Então devemos avançar na implementação dos nossos CBHs e, em paralelo, estabelecer a articulação diplomática.</p> <p>Tomar cuidado para não confundir o comitê de bacia de rio fronteiro e/ou transfronteiro, criado do lado brasileiro da fronteira e seguindo os normativos nacionais, e os organismos internacionais (comissões mistas, por exemplo) criados por meio de acordo ou tratado internacional. A composição desses organismos será, necessariamente, distinta do que é previsto na nossa legislação. O que se faz necessário é adequar a nossa legislação para facilitar a criação desses comitês, adequando-a às necessidades diferenciadas dessas regiões de fronteira. Atualmente, o GT Transfronteiriços, da CTIGAT, está, por exemplo, discutindo proposta de alteração das resoluções CNRH 05/2000 e 109/2010, de forma a que fique clara a possibilidade de</p>	<p>de bacias em águas transfronteiriças do lado brasileiro e consequentemente de diretrizes para fortalecimento de acordos de cooperação com os outros países, construídos a partir do comitê de bacia; - Diretrizes para a construção de pactos em bacias transfronteiriças tanto para águas superficiais, quanto para águas subterrâneas.</p> <p>Favorecer e estimular a governança dos recursos hídricos fronteiros e transfronteiros, considerando e conhecendo a especificidade de cada região, para assegurar a gestão local e os usos múltiplos. Descrição: Adotar uma determinada governança dos recursos hídricos fronteiros e transfronteiros considerando e conhecendo as especificidades envolvidas de cada região, como: a forma do aproveitamento territorial, o grau da efetividade das leis, os investimentos disponíveis, os usos, os conflitos, as capacidades institucionais dos governos estaduais e as questões socioeconômicas presentes. Justificativa: A multiplicidade de cenários, particularidades, atores e a diversidade dos contextos internos obrigam o país a uma visão multifacetada da questão, ainda que</p>	<p>PNRH. Já existem um acúmulo de discussão sobre o tema - e a importância foi demonstrada pela Vera Reis na parte da manhã</p> <p>"Comitê" internacional é algo impraticável. Perderíamos as atribuições deliberativas dos comitês, pois não seria possível uma instância colegiada deliberando além fronteiras</p> <p>Fortalecer os CERH.</p> <p>O que se percebe é que a maioria das iniciativas / projetos são locais, ou seja a comunidade local provoca a formulação de ações para resolver problemas que surgem a nível local ou regional (governança bottom-up) quando o ideal é que se tenha os dois tipos de governança: bottom-up e top-down. É interessante que a presença institucional seja mais efetiva, o Ministério das Relações Exteriores deve ter metas relativas ao avanço da articulação sociopolítica institucional. Sem a participação dos MRE não é possível avançar em termos de elaborar políticas públicas integradas sem a participação dos governos centrais e da sociedade civil organizada</p>
---	---	---	--

	<p>criação desses comitês de rios fronteira/transfronteira. Creio que temos que, nessa discussão, sempre ter em mente o conteúdo mínimo de Planos estabelecido pelo art. 7º da Lei nº 9.433/1997 e definir esse conteúdo mínimo de acordo com as especificidades dessas regiões de fronteira, que diferem de bacias hidrográficas inteiramente inseridas no território nacional.</p>	<p>seja fundada em princípios e objetivos comuns.</p> <p>Diretriz: Coordenar e harmonizar, entre os países, o processo de tomada de decisão de emissão de outorgas e estabelecimento de alocações de água e marcos regulatórios em bacias transfronteiriças com algum critério de criticidade, buscando o benefício mútuo. Descrição: estimular e promover a produção de dados referenciais e a negociação entre os países para fortalecer os processos de tomada de decisão no estabelecimento de outorgas, alocações de água e marcos regulatórios em rios, sub-bacias e bacias compartilhadas para dirimir e minimizar conflitos e não restringir os usos múltiplos da água nesses locais. Justificativa: O uso intensivo da água em bacias fronteiriças pode gerar conflitos entre os usuários ou limitação de um determinado uso da água. Para evitar que isso aconteça, é necessário conhecer e disciplinar os usos múltiplos nesses locais, assim como em sistemas que apresentem alguma situação emergencial ou que sofram com estiagens intensas. Atores envolvidos: OTCA, CIC-Prata, MDR, ANA, MRE, ABC, órgãos</p>	
--	--	---	--

		gestores estaduais, órgãos gestores de países vizinhos, CNRH.	
Grupo 2			
Instituições dos países vizinhos é bastante distinta, o que acaba demandando uma multiplicidade de acordos, portarias etc., difíceis de serem implementados. Orçamento e estrutura de gestão de águas dos vizinhos tmb é distinta (e menor) do que a nacional		Arranjos institucionais podem ser considerados pelo PNRH para garantir a governança dos recursos hídricos. Construção de protocolos de segurança	<p>Seria interessante evitar criar novas instituições e organismos, devendo-se privilegiar adequações aos existentes</p> <p>Organismos e constituições multilaterais devem considerar as diferenças institucionais - comitê não é uma figura comum em outros países, por exemplo</p>
Grupo 3			
<p>Rio Potomayo é o principal da Colômbia, e entrega água para o Brasil com qual qualidade? Na bacia Amazônica, preocupa a contaminação por mercúrio.</p> <p>Na Amazônia, olhar especial sobre as comunidades indígenas, ribeirinhas e tradicionais, o papel da educação e do cuidado.</p>	Níveis institucionais entre países tños são muito distintos (exemplo do Paraguai, que acabou criando órgãos de gestão por conta dos acordos do rio Paraná)	<p>Definir a governança da gestão tñca para deixar claro o papel dos país que entregam e que recebem águas internacionais. Instrumentos de gestão não necessariamente convergem ou tem o mesmo efeito / eficácia em outros países</p> <p>Olhar mais aprofundado sobre as águas subterrâneas na Amazônia, dado que diversos rios não têm</p>	Envolvimento maior dos municípios como entes que devem ter maior interface com os organismos de gestão de recursos hídricos, dada a gestão de uso do solo e tantos outros

Rio Teles-Pires e Tapajós com muita pressão por desmatamento e garimpo.		qualidade própria para consumo humano	
---	--	---------------------------------------	--

QUADRO 13-14 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – SEGURANÇA HÍDRICA E EVENTOS EXTREMOS: DISCUSSÃO SOBRE PROCEDIMENTOS NO CASO DA OCORRÊNCIA DE CRISES HÍDRICAS

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
Grupo 2			
<p>Dificuldade de acesso a dados e informações de outros países. Dificuldade maior em situações em que o Brasil encontra-se a jusante, considerando a necessidade de informações de montante. Dados brasileiros são abertos, mas mesmo com acesso aos órgãos de outros países, há dificuldade de fornecimento de informações.</p> <p>Corroborar a dificuldade de acesso a dados e informações de outros países. Ressalta que a ausência vale para dados de vazões, mas também para chuvas.</p>	<p>Acordos com países para a instalação de salas de situação.</p> <p>Previsão de elaboração de boletins conjuntos.</p> <p>Estabelecimento de procedimentos conjuntos de medição de vazões em rios fronteiriços como os casos entre Brasil e Argentina/Uruguai.</p> <p>No caso de monitoramento de qualidade, em alguns pontos o Brasil vem atuando em coletas e análises em alguns rios fronteiriços, disponibilizando informações para outros países.</p>	<p>Avançar nos acordos com países para ampliar a instalação de salas de situação para atuação articulada com outros países</p> <p>Desenvolver acompanhamentos conjuntos e elaborar boletins integrados.</p> <p>Avaliação e verificação de potencial de ampliação de projetos regionais já implementados.</p> <p>Novos pontos de monitoramento devem ser locados de forma conjunta pelas equipes regionais.</p>	<p>Desenvolver iniciativas regionais que podem potencializar os resultados.</p> <p>Ações no sentido de doação de equipamentos de monitoramento e para a instalação de salas de situação de outros países.</p> <p>Ações de capacitação de técnicos dos outros países ou que profissionais atuem na gestão de recursos hídricos transfronteiriços/fronteiriços.</p> <p>Melhoria da articulação entre os órgãos já existentes que atuam no processo de gerenciamento de recursos hídricos nos países vizinhos</p>

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
	<p>1. Fronteira Brasil Uruguai: Procedimento: o Uruguai não exige nenhum tipo de procedimento ou documento. Seguem as estações com medições de vazão nessa fronteira: Estação Município Estado Município fronteiriço Quaraí Quaraí RS Artigas Passo das Pedras Jaguarão RS Rio Branco</p> <p>2. Fronteira Brasil Argentina Procedimento: a Argentina exige um ofício de apresentação da Companhia e dos funcionários que irão realizar a medição de vazão. Esse ofício geralmente é endereçado ao “Jefe da Prefectura” ou ao “Jefe do Centro de Frontera” do município fronteiriço. No caso da estação Uruguiana são necessários os dois ofícios, para os endereçados acima mencionados. Seguem as estações com medições de vazão nessa fronteira:</p>	<p>Formalização e negociação de planos operacionais para medições de vazões e outras ações integradas</p> <p>Negociações caso a caso em função de situações e aspectos relevantes ao estabelecimento de acordos conjuntos com outros países.</p> <p>Implementação de instituições multilaterais de atuação nas bacias transfronteiriças para discutir e aplicar os procedimentos. Criação de ambientes de confiança.</p> <p>Elaboração de protocolos conjuntos de ação articulada e integrada para atuação quando da ocorrência de eventos críticos</p> <p>Ressaltou a preferência pela consideração do termo bacia transfronteiriça ao invés de rio fronteiriço.</p> <p>Elaboração de planos de segurança hídrica e contingência para a atuação</p>	<p>com os brasileiros pode trazer benefícios importantes.</p> <p>Uso de recursos de programas internacionais para financiar as ações. Ex. GEF, Agência Francesa de Desenvolvimento.</p> <p>Fomentar a cooperação entre organismos de diferentes países e qualificação da obtenção e disponibilização das informações.</p>

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteira e ou transfronteiriços?
	<p>Estação Município Estado Município fronteira Alto Uruguai Tiradentes do Sul RS El Soberbio</p> <p>Porto Mauá Porto Mauá RS Alba Posse</p> <p>Porto Lucena Porto Lucena RS San Javier</p> <p>Garruchos Garruchos RS Garruchos</p> <p>Passo São Borja São Borja RS Santo Tomé</p> <p>Itaqui Itaqui RS Alvear</p> <p>Uruguai Uruguai RS Paso de los Libres</p>	<p>em eventos críticos nas bacias transfronteiriças</p> <p>Tornar prioritários para monitoramento quali-quantitativo os pontos de fronteira, principalmente naqueles em que o Brasil encontra-se a jusante.</p> <p>Considerando que parte importante das bacias transfronteiriças o Brasil encontra-se a jusante, é questão estratégica a articulação, apoio ou financiamento de ações, estudos e monitoramentos com os outros países.</p> <p>Esforço em termos de articulação e reforço na integração com outros países vizinhos no sentido da troca de informações de monitoramentos e séries históricas.</p> <p>Definição de procedimentos para atuação nos monitoramentos contínuos.</p>	

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
		<p>Verificação das possibilidades de expansão das redes de monitoramentos e fontes de recursos possíveis de ser utilizadas, sempre pensando que as estações dependem de custos de implantação, mas também de manutenção.</p> <p>Estabelecimento de regras formais com critérios para ações de contingência.</p>	
Grupo 1			
<p>Fase de documentação e obtenção de uma base de dados consistente. Com a falta de dados consistentes, não é possível desenvolver estudos.</p> <p>As políticas (meio ambiente, água, clima etc.) no Brasil precisam conversar e convergir. O que hoje temos é a divergência cada vez maior. E ai fica ainda mais difícil uma gestão de uma bacia transfronteiriças. Tal fato comprovado pela ausência mais efetiva do MMA na discussão hoje.</p>		<p>Prever ações de planejamento e instalação de monitoramentos de águas subterrâneas de forma articulada e integrada com outros países. As ações de gestão de crises hídricas devem considerar também aquíferos transfronteiriços.</p> <p>Definir por meio de estudos hidrogeológicos as porções de aquíferos de abrangência transfronteiriça em que haja fluxo de águas subterrâneas entre países. Descrição da Diretriz: A definição das porções de aquíferos de abrangência transfronteiriça em que haja fluxo de</p>	<p>Prever no PNRH uma rubrica de recursos com indicativo para consideração no PPA para projetos de interesse comum com outros países e de gestão de recursos hídricos transfronteiriços e fronteiriços.</p> <p>Prever no plano operativo do PNRH as rubricas orçamentárias para o financiamento das ações do plano.</p> <p>Integrar a gestão territorial, ambiental e de recursos hídricos para que a gestão transfronteiriça tenha resultados mais positivos. Integração</p>

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
<p>É preciso desmistificar ou deixar claro que a gestão compartilhada não põe em riscos a soberania. É preciso trabalhar o conceito de soberania compartilhada, ou seja, mantendo a possibilidade de planejamentos integrados com a possibilidade de ação em cada país em seus domínios, pensar em planos de bacias integrados, bem como estratégias de ação em diferentes demandas e dessa forma dirimindo possíveis conflitos.</p> <p>Ausência da integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental nas bacias transfronteiriças.</p>		<p>águas subterrâneas entre países por meio de estudos hidrogeológicos é imperativa para a definição das áreas onde a gestão compartilhada destes recursos é realmente necessária.</p> <p>Justificativa: Aquíferos transfronteiriços de grande dimensão em geral não tem fluxos contínuos.</p> <p>Buscar nas porções de aquíferos de abrangência transfronteiriça a implementação e alimentação de bases regionais de dados comuns para a gestão articulada das águas subterrâneas</p> <p>Descrição da Diretriz: A implementação e alimentação de bases regionais de dados comuns entre os países é fundamental para a gestão articulada das águas subterrâneas. Também possibilita a troca de informações e o aumento do conhecimento hidrogeológico pelos países.</p> <p>Justificativa: Uma boa base regional de dados e informações ou prioritariamente um Sistemas de</p>	<p>com o manejo de águas urbanas.</p> <p>Diretrizes para a redução de desmatamentos nas regiões de ocorrência dos eventos extremos.</p> <p>Valorização de arranjos locais que levem a acordos de cooperação e que tenham sucesso.</p> <p>Fortalecimento de acordos de cooperação técnica.</p>

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
		<p>Informações sobre Recursos Hídricos é a base para possibilitar o compartilhamento pelos países do conhecimento das informações disponíveis sobre recursos hídricos nas bacias. Esta base de dados pressupõe um mapa base que é uma base cartográfica com os mapas dos países nos diversos temas consolidados em uma base única e em escalas definidas.</p> <p>Diretriz: Nas cidades de fronteira com uso significativo de águas subterrâneas transfronteiriças deve ser estimulada a implementação de redes locais de monitoramento de águas subterrâneas e estudos hidrogeológicos em cooperação com os países vizinhos.</p> <p>Descrição da Diretriz: Nas cidades de fronteira com uso significativo de águas subterrâneas de aquíferos transfronteiriços deve ser estimulada a implementação de redes locais de monitoramento de águas subterrâneas e estudos hidrogeológicos em cooperação com</p>	

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
		<p>os países vizinhos, de forma a possibilitar a gestão sustentável e articulada destas na região.</p> <p>Justificativa: De forma diferente das águas superficiais onde a prática é a proposição de redes regionais de monitoramento de águas superficiais considerando a escala de grandes bacias no caso das subterrâneas esta prática não faz sentido no caso de aquíferos livre e com fluxos locais/regionais. Desta forma, a proposição de redes de monitoramento de águas subterrâneas em regiões de fronteira deve ser proposta apenas onde houver um uso significativo deste recurso e possível impacto no país vizinho.</p>	
Grupo 3			
Falta de continuidade dos monitoramentos dos outros países. Por vezes o Brasil/ANA financiam a instalação de estações e pontos de monitoramento, mas os outros	Ações via OMM voltadas à definição de sistemas adequados ao armazenamento de dados de monitoramento de países e redes menores.	Incluir o CNRH nas discussões sobre as ações desenvolvidas de cooperação transfronteiriça.	

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
<p>países não têm recursos para manutenção dos monitoramentos.</p> <p>Disparidade de recursos disponíveis para monitoramento no Brasil e nos países vizinhos</p> <p>Ausência de bancos de dados por parte dos outros países, com dados por vezes armazenados em planilhas excel.</p> <p>Diferença de entendimento da forma de disponibilização de informações entre os países. Alguns entendem como questão de soberania nacional e não disponibilizam, outros podem disponibilizar por meio de processos de cooperação.</p>			

QUADRO 13-15 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – GESTÃO DAS INFORMAÇÕES E REDE DE MONITORAMENTO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	. Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
Grupo 3			
<p>Existe conhecimento suficiente para a implementação de uma rede de monitoramento das águas subterrâneas? Aponta que no Brasil sim, mas que é necessário conhecer as especificidades dos territórios vizinhos. O planejamento precisa ser integrado para alcançar os objetivos.</p> <p>Existe conhecimento suficiente para a implementação de uma rede de monitoramento de águas subterrâneas na bacia Amazônica? especificidades (hidrogeologia) dos países vizinhos. Evitar o desenvolvimento de sistemas de informações de recursos hídricos paralelos e arcabouços de gestão para as mesmas áreas geográficas.</p> <p>Quanto a governança, na região amazônica temos a OTCA, mas há a necessidade de aprimorar e avançar em acordos específicos no âmbito</p>	<p>Importância de definir as responsabilidades na implementação e operação de redes de monitoramento de águas subterrâneas de escala local (cidades irmãs abastecidas por uso de águas subterrâneas) e regional (para ampliação do conhecimento hidrogeológico).</p> <p>Desenvolvimento de um módulo de observação e divulgação de informações integradas no âmbito da OTCA.</p> <p>Uniformização das metodologias de monitoramento, locais monitorados, objetivos da rede, parâmetros, frequência e metodologia de coleta de dados. Essa definição é muito importante para a integração.</p>	<p>Estimular a implementação de programas nos moldes do programa produtor de água nas regiões de fronteira.</p> <p>Destaca o panorama dos diferentes sistemas de informações e a necessidade de promover/prever a integração dos sistemas e dados.</p> <p>Honrar os compromissos firmados no âmbito dos tratados internacionais no âmbito da gestão dos recursos hídricos transfronteiriços.</p> <p>Importante ter “Resolução” para que tenha a obrigação de monitoramento consuntivo e não consuntivo. Consultivo exemplo a coca cola tira e não devolve de onde tirou e não consuntivo exemplo hidrelétricas e navegação.</p>	

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	. Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
<p>dos recursos hídricos, controle da poluição entre outros.</p> <p>Um outro problema para a implementação das redes integradas está no financiamento. Alguns países não têm recursos para implementar e manter.</p> <p>O problema está na origem do dado. É necessário promover a adoção de protocolos e padrões para o levantamento de dados.</p> <p>Destaca a importância da articulação junto ao Itamaraty para alcançar o sucesso nas ações de gestão de recursos hídricos e monitoramento.</p> <p>Destaca a importância da ação de fiscalização no âmbito do meio ambiente.</p> <p>Destacou que as unidades de planejamento utilizadas na gestão dos recursos hídricos não se aplicam a gestão de rios transfronteiriços.</p>	<p>Promoção de uma rede integrada de informações em recursos hídricos na bacia amazônica.</p> <p>Destaca a importância dos protocolos para o levantamento e análise de dados. Isso é fundamental para integração dos dados de diferentes organismos e instituições.</p> <p>Desenvolvimento de um novo sistema de monitoramento participativo com a sociedade.</p> <p>Importante incorporar na discussão o sistema, instituições e organizações do Meio Ambiente</p> <p>Estudo na região do Amapá sobre contaminação por mercúrio proveniente de garimpo.</p> <p>Os povos indígenas possam contribuir como agentes de monitoramento dos rios transfronteiriços e fronteiriços, devido ao seu conhecimento local e</p>	<p>Poderíamos incluir como inicial de trabalho a inclusão do ODS17 e 16 incluindo o que está sendo proposto pela ANA com o ODS".</p> <p>Responsabilizar os usuários de água pelo monitoramento. colocar os grandes usuários como realizadores do monitoramento (obrigatório).</p> <p>disponibilizar os dados.</p> <p>Destacou a importância de promover a capacitação para a população ribeirinha na região amazônica.</p> <p>Promover a interlocução com povos indígenas visando sua inclusão na gestão e monitoramento dos rios e território. Considera importante promover a capacitação e disponibilização de recursos e ferramentas.</p>	

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	. Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
<p>Destacou as diferenças técnicas e metodológicas da gestão de dados e informações entre os países. Como resultado, temos uma dificuldade de comparação dos dados.</p> <p>Com relação as entregas e obras apontadas anteriormente. Falta o monitoramento, a gestão e a responsabilização das prefeituras.</p> <p>Grande dificuldade na transferência da titularidade dos poços perfurados para os usuários devido a ausência de regularidade das terras.</p> <p>Destaca a importância de monitorar os poços e promover a manutenção.</p> <p>Apontou que apesar do grande número de estações na rede nacional de monitoramento ainda existem alguns vazios na região norte do país. Um dos principais problemas para expansão do monitoramento está na dificuldade de instalação e acesso para o monitoramento.</p>	<p>sua posição estratégica nos territórios.</p>		

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	. Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
<p>Destacou as dificuldades de compartilhamento de dados por parte dos países vizinhos, mesmo com acordos de cooperação.</p> <p>Alguns países vizinhos não possuem sistemas de informação em recursos hídricos. Esse problema dificulta a integração dos dados.</p> <p>Desconfiança dos países vizinhos no âmbito da bacia amazônica.</p> <p>Em alguns casos a disponibilização de dados de outros países é negada no âmbito dos ministérios de relações exteriores dos respectivos países</p> <p>Indicou que um dos maiores problemas, frente a atuação da codevasf, está na entrega das obras(sistemas de saneamento) as prefeituras.</p> <p>Problema: falta de monitoramento qualiquantitativo em escala adequada.</p>			

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	. Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
<p>Destacou o problema da contaminação da água. Há um descontrole sobre o uso do mercúrio no garimpo. É importante avaliar os impactos na saúde dos ribeirinhos.</p> <p>Importante considerar a cultura e as tradições locais.</p> <p>Destacou o problema do desmatamento e da extração ilegal de madeira.</p> <p>Pouca articulação entre os países para a gestão dos rios transfronteiriços e da união e estados para os rios fronteiriços.</p> <p>(contribuições na perspectiva das terras indígenas)Tráfico de drogas por via fluvial; Regularização fundiária;</p> <p>A questão dos povos indígenas isolados. Vivem nos territórios próximos das fronteiras, mas não reconhecem essas delimitações.</p>			

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	. Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
<p>Problemas/impactos decorrentes da mineração/garimpo.</p> <p>Existência de um vazio de informações.</p> <p>Destaca a dificuldade de gestão das águas subterrâneas frente a dominialidade prevista na constituição. A responsabilidade do monitoramento é dos estados. Apesar do antigo plano prever o tema pouco se avançou. A origem dos recursos é um problema, existe pouca disponibilidade do âmbito federal, até por conta da dominialidade dos estados.</p> <p>Destaca a ação da ANA no monitoramento integrado das águas no sentido que tem sido identificado os hotspots de interface da água sup e sub. O problema está na necessidade de recursos para a manutenção e operação das redes de monitoramento. A compra de</p>			

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	. Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
equipamentos é feita pela ANA e pelos estados.			
Grupo 2			
<p>Destaca o problema quanto a disponibilização de equipamentos aos outros países. Em muitos casos eles não possuem recursos para a instalação e manutenção dos equipamentos, demandando por consequência mais recursos.</p> <p>Destaca que os programas estão sujeitos a interferências políticas.</p> <p>Destaca que dentro do Brasil também existem problemas de cooperação entre os estados.</p>		<p>Avaliar um programa transnacional nos moldes do Progestão visando a ampliação da cooperação junto aos países vizinhos com a disponibilização das informações e dados, com a definição de responsabilidades e contrapartidas.</p> <p>Como convencer os países vizinhos a abrir os dados? O PNRH deve discutir esse problema e levantar estratégias de resolução do problema. É necessário apresentar a importância da integração das informações.</p>	Destaca que os temas abordados nos diferentes grupos podem ser analisados de forma conjunta para promover respostas a questão norteadora.
Grupo 1			
Precisa ter uma transparência das informações, não somente o diagnóstico da bacia. No sistema de informações é preciso estar	A CPRM está desenvolvendo o Mapa Hidrogeológico da América do Sul, escala 1:5M , onde está contemplado a transferência do SIAGAS - sistema de cadastramento	<p>Aponta como exemplos a gestão das bacias dos rios Mekong e Nilo.</p> <p>Destaca o sistema de apoio a tomada de decisão previsto no CIC Prata.</p>	

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	. Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
transparente os programas, projetos, acordos, suas fases etc,.	<p>de poços de águas subterrâneas p todos os países Ibero americanos.</p> <p>Destaca que o tema da gestão de informação é fundamental para o planejamento e governança.</p> <p>É fundamental que as informações sejam abordadas do ponto de vista da comunicação para a sociedade.</p> <p>É importante tratar as informações de modo a facilitar a compreensão da informação para qualificar a tomada de decisão. Destaca também a necessidade de acelerar a disponibilização das informações.</p>	<p>http://archive.iwlearn.net/mrcmeko ng.org/programmes/wup/DSF/DSF_introduction.htm</p> <p>http://sstd.cicplata.org/sstd/ http://nbdss.nilebasin.org/support/solutions/articles/4000039715-what-is-the-nile-basin-dss-</p> <p>O CIC Bacia do Prata também desenvolveu uma proposta para compartilhamento de RH</p> <p>Recomendaria o PNRH consultar o modelo de monitoramento da Bacia do Rio Danúbio que abrange vários países e detêm excelente programa de compartilhamento dos RH p usos distintos.</p> <p>Portugal também tem belos exemplos de compartilhamento de transfronteiriços de RH</p> <p>Destaca sobre a Diretiva quadro, apesar de trazer e promover a integração da gestão das águas ela</p>	

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	. Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
		<p>acaba sobrepondo, em parte, a soberania dos estados.</p> <p>Apontou o exemplo da gestão do rio Danúbio.</p> <p>Nos dois exemplos há a participação direta de ministros de estado na gestão de recursos hídricos. Isso demonstra a relação política.</p> <p>Diretiva quadro europeia. Aponta que na Europa existe diretrizes rígidas quanto a utilização da água.</p> <p>A discussão de ampliação de redes de monitoramento é recorrente. No direcionamento do Plano Nacional é importante considerar ações para esta ampliação, capacitação de pessoal para a manutenção da estrutura da rede e garantia em coleta de dados consistentes (ou seja, não é somente a questão de ampliação da rede, mas também a qualidade dos dados é essencial)</p> <p>Precisaria de uma "aba" no sistema de informações que já existe para</p>	

Quais os principais problemas identificados que estão relacionados direta ou indiretamente com a gestão de recursos hídricos transfronteiriços?	. Considerando os avanços obtidos nos últimos anos, quais as perspectivas de avanços para os próximos anos e quais os atores devem ser envolvidos no processo de gestão transfronteiriça?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão de recursos hídricos transfronteiriços	Como institucionalizar, aperfeiçoar e operacionalizar arranjos locais e internacionais relacionados à gestão de recursos hídricos fronteiriços e ou transfronteiriços?
		<p>águas transfronteiriças, em que conste esses projetos, acordos, sistema de governança etc. para essas águas.</p> <p>Hoje pela manhã foram citados diversos acordos, projetos etc. Esses dados não estão de fácil acesso e transparentes. O Sistema de informações precisa ser integrado também, e incluir todos essas informações.</p> <p>Destacou a importância da integração do planejamento no âmbito dos municípios, estados e união. Apontou a importância de integrar os municípios no planejamento e nas ações.</p>	

13.5 APÊNDICE E – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO

Os resultados das discussões realizadas nessa oficina que foi moderada pela equipe técnica da Engecorps, são relatados do Quadro 13-16 ao Quadro 13-18.

QUADRO 13-16 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – COMUNICAÇÃO RELACIONADA AO PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
Grupo 1			
<p>Em Rondônia a comunicação é muito falha em relação ao gerenciamento de recursos hídricos. A realidade atual é muito falha. É um desafio trabalhar isso dentro do comitê devido à ausência de recurso e conhecimento, seja a comunicação com a sociedade e também na comunicação do estado em relação às ações desenvolvidas. Na região norte é preciso trabalhar a cultura da população e fortalecer a educação.</p> <p>O estado de Alagoas precisa melhorar na área de comunicação de recursos hídricos, há 7 CBHs e um fórum de CBH, que passou anos desativado por falta de comunicação e articulação entre os CBHs, que não interagem uns com os outros. A comunicação com o estado e MP deve ser melhorada, bem como com os usuários de água.</p>	<p>O PNRH deve ter um olhar para a região norte, e a comunicação deve ser um ponto – plano de comunicação específico para a região norte. Foram feitas várias reuniões internas da FUNAI com indígenas, e o desafio é a inclusão, há especificidades linguísticas que podem se tornar barreiras nesta comunicação. Há comunidades que falam outras línguas no Brasil, e pode ser necessário desenvolver uma comunicação na língua nativa.</p> <p>O processo de comunicação e divulgação do PNRH deveria ter um olhar específico para a comunidade indígena – oficinas com participação presencial.</p> <p>Criar novos caminhos e plataformas em comunicação para envolver principalmente os grupos jovens, futuros multiplicadores desse</p>	<p>Oficinas de rádio, de fotografias, de vídeos para os públicos com temas que envolvam as mudanças climáticas pois a situação de secas e enchentes irão agravar e as bacias vão sofrer grandes perdas, tanto econômicas como sociais e ambientais.</p> <p>Serviços ecossistêmicos, região norte (imagem de abundância de água x água sem condições de consumo), mudanças climáticas (efeitos, conservação). Terras indígenas como territórios que prestam serviços para a população, fazendo a gestão ambiental, territorial e conservação (especialmente na região amazônica – maior expressividade)</p>	<p>Principalmente jovens que podem compartilhar as informações nas redes sociais, tirar fotos, montar vídeos educativos e informativos, compartilhar novas práticas e experiências.</p> <p>Indígenas como foco de ampliação no processo de comunicação.</p> <p>Crianças, que influenciam e levam informações às famílias.</p> <p>No programa “Ser Natureza (GO-MP)”, todos os atores são envolvidos. Os projetos são apresentados dentro do olhar do público que será afetado. Na confecção dos projetos, a população atendida deve ser envolvida desde o início, para que na etapa de execução haja menos conflitos. A comunicação deve ser</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>Ampliar o conhecimento da população sobre a situação dos recursos, qualidade e quantidade para ampliar sua proteção local, divulgando a informação. Pontos positivos da realidade atual: cursos e capacitações existentes, equipes capacitadas atuando na gestão, com mestrado e doutorado, e comitês de bacia muito participativos.</p> <p>A plataforma utilizada na comunicação é um ponto negativo, o Microsoft Teams, por exemplo, não é tão amigável quanto outros softwares disponíveis.</p> <p>Para avançar no processo de comunicação, um dos principais problemas é que todo o processo de elaboração de comunicação de um plano, deve haver uma equipe dedicada a este planejamento de comunicação. É necessário que sejam produzidos conteúdos específicos por uma equipe</p>	<p>processo de forma simples e lúdica, teatro, mídias e redes, APPs.</p> <p>Podcasts são uma maneira de aproximar e desenvolver melhor a comunicação, como uma rádio comunitária (notícias locais). A rádio comunicação é fundamental para pessoas que moram em locais mais afastados. Formar grupos locais de comunicação social, por meio de podcasts ou rádio.</p>		<p>integrada com a parte técnica e todos os atores envolvidos.</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>deslocada e dedicada para este trabalho de comunicação.</p> <p>Os programas de educação ambiental funcionam dentro do sistema corporativo, apenas. A ferramenta para melhorar a comunicação é a participação das crianças, que movimentam a levam à adesão das famílias. Estes elementos complementares podem subsidiar a comunicação. Componentes visuais (maquetes, mapas, esquemas) são instrumentos de inovação e melhoram a comunicação.</p> <p>Dificuldade em medir a comunicação. Até que ponto as pessoas absorvem as informações passadas? Deve haver treinamentos ou suporte técnico para os CBHs em relação à comunicação. Temas como conservação e gestão de recursos hídricos não atingem o público-alvo como outras temáticas. Inserir o processo de marketing ambiental – suporte aos CBHs. Criar objetivos</p>			

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>claros de comunicação, se é entre comitês, entre comitês e outros departamentos de gestão e também com os usuários de água. Falta o processo de medida da eficiência da comunicação.</p> <p>Um problema: os comitês tem dificuldade, principalmente a sociedade civil, de participar das reuniões nos municípios do interior por causa das longas distâncias, apenas nas regiões metropolitanas um pouco mais fácil. Mas tem também o horário, a disponibilidade para poderem participar. Assim reuniões online seriam ideais, criar plataformas para estas reuniões virtuais. Divulgar as atas e documentos dos comitês por APP que informem a disponibilidade destes documentos para os representantes. Um aviso pelo celular. Realidade atual: participação em reuniões.</p>			
Grupo 3			

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>Deve ser levado em consideração que o Brasil é um país continental, as diferenças regionais devem ser consideradas. O sistema de comunicação deve ser inclusivo.</p> <p>Meta do plano de comunicação: dificuldade de entender de qual comunicação está sendo falada. Público interno ou externo? Para cada público há um tipo de comunicação. Não há um plano de comunicação. Integração das ações de comunicação, priorizando o público que deverá ser atingido em cada ação.</p> <p>Há uma falta de comunicação com as pessoas que não sabem ler e escrever no país. Como levar a comunicação até essas pessoas? As diferenças de cunho social e educacional devem ser levadas em consideração. Há barreiras a serem quebradas, e o olhar deve ser mudado. Não há termos técnicos que são utilizados para “água” em libras,</p>	<p>Promover e estimular intercâmbios nacionais e internacionais entre povos indígenas para a troca de experiências sobre gestão territorial e ambiental, com foco em temas relacionados aos recursos hídricos (em linha com o Decreto 7.747/2012 – PNGATI). Comunicação remota: dificuldades com ferramentas, plataformas e linguagens. Estas inovações estão sendo utilizadas há pouco tempo, esta forma de comunicação pode ser consolidada (até mesmo pelos indígenas). Os encontros presenciais são fundamentais.</p> <p>Que seja feita a previsão no novo PNRH de programas de comunicação por região de bacia hidrográfica. Aproximar o público da realidade da gestão ambiental em que se enquadra. Que sejam feitas ações para educação e capacitação. Utilizar ferramentas como rádio e TV, visto que redes sociais não são</p>	<p>Plano de comunicação inclusivo, que leve em consideração as populações tradicionais. Incluir narrativas e pessoas usando a comunicação como objeto de inclusão e não segregação.</p> <p>No estado de SP está ocorrendo a educação em redução de riscos e desastres. Seria interessante um tema com enfoque neste ERRD, e na questão do gerenciamento dos recursos hídricos, principalmente aos cursos d’água nas áreas urbanas.</p>	<p>Atuação com todos os públicos e gerações e para a relação entre estas gerações.</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>por exemplo “aquífero”. Vídeos e materiais informativos pensando nas pessoas com limitações.</p> <p>Dificuldade de comunicação devido a dissonância das diferentes instituições. O processo de comunicação é intrincado. Realidade de embate na comunicação, fala-se da mesma coisa, porém com significados distintos.</p> <p>Os diversos planos precisam ser integrados junto aos planos de bacia.</p> <p>1. Envolver as Assessorias de Comunicação das instituições na estruturação e implementação desse programa; 2. Fomentar a articulação entre os planos de comunicação, educação ambiental e capacitação; 3. Fomentar a elaboração de planos com base nas diretrizes e experiências já adquiridas pelos planos em desenvolvimento e incorporando elementos da comunicação social e educomunicação.</p>	<p>acessíveis aos que estão mais afastados, principalmente.</p>		

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>Veiculação dos áudios produzidos pela população da bacia. Sugestão: houve dificuldade ao final porque o CBH deveria se apropriar do material. Criação de podcasts, redes sociais para trazer o habitante da bacia para o contexto da gestão dos recursos hídricos, para o entendimento da realidade.</p> <p>Educomunicação como ferramenta poderosa para o contexto da gestão dos recursos hídricos.</p> <p>Há locais em que não há telefone, mas há internet. Alguns dos materiais produzidos pela ANA são muito simples, e poderiam ser utilizados quando convertidos a formatos que possam ser transmitidos por whatsapp, por exemplo. A temática de recursos hídricos deve ser incluída no ensino fundamental.</p>			
Grupo 2			

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>Produção Rural. Exemplo: divulgação para fazer o logotipo do comitê através de folders que são distribuídos nas escolas, e a devolutiva é um trabalho por escola (concurso) – ensino fundamental. Divulgação do trabalho do comitê.</p> <p>A realidade atual em termos de comunicação é muito dispersa e não tem foco objetivo em gestão integrada de recursos hídricos, em especial nos planos de recursos hídricos.</p> <p>Exemplo: houve contratação de uma pessoa para trabalhar especificamente com a comunicação dos comitês de bacia. Além de trabalhar e impulsionar bastante as redes sociais, estão trabalhando na melhoria e estruturação dos sites dos comitês e também formam produzidos vídeos e animações para apresentações nas escolas. Por questões políticas e burocráticas, este material não pôde ser</p>	<p>Em geral, os programas possuem muitas atividades e materiais de comunicação. Os produtos não resultam em mobilização da sociedade e dos atores envolvidos. Direcionamento objetivo para os planos de bacia, o PNRH deve apontar isso, trazer diretrizes para focar na comunicação mais eficaz. Foco de comunicação no plano de bacia, no território da bacia. Olhar o local pensando no global.</p> <p>A realidade do estado do AM, quando nos afastamos da capital há muita dificuldade com acesso à internet. É importante que haja um plano específico de comunicação, que estabeleça diretrizes de acordo com a realidade de cada localidade, para que atinjam os diversos atores.</p> <p>Linguagem acessível para a comunidade, dar oportunidade para que a comunidade seja ouvida, para que se enxerguem como parte do processo.</p>	<p>O plano é a informação de maior interesse, informar e comunicar melhor sobre o plano para que ele mobilize a sociedade para as agendas propostas.</p> <p>O PNRH em si deve ser o maior ponto de interesse, deve ser colocado em evidência. As ações e projetos precisam chegar nas pessoas.</p> <p>Trabalho da educação ambiental nas escolas formais, no ensino fundamental e médio.</p>	<p>A comunicação tem relação direta com mobilização e evento junto a sociedade civil, sendo estas as melhores formas de fazer comunicação. Mobilização junto aos gestores públicos.</p> <p>Trabalho de comunicação inicialmente com as crianças, com modelo mobilizador que as transforme em atores de mudança. Professores, poder público, usuários e sociedade civil. Fazer com que estes atores sejam agentes de multiplicação. Capacitação adequada dos atores.</p> <p>A comunicação deve ser feita para dentro e também para fora.</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>repassado à mídia aberta. Estes processos precisam ser destravados para que haja maior visibilidade ao trabalho dos comitês.</p> <p>Há dificuldade de comunicação, as comunidades são distantes e as bacias hidrográficas são muito grandes. O PNRH deve mostrar a realidade do Brasil, e para cada região deve existir uma situação de estudo para que a comunicação seja melhorada.</p>	<p>O PNRH deve buscar a comunicação/capacitação com legisladores públicos Federais, Estaduais e Municipais, como Deputados, Senadores, Governadores e Prefeitos. Além, é claro, da sociedade civil, abrindo seus olhos para a verdadeira realidade. Se queremos a Segurança Hídrica efetiva, muita lei deverá sofrer alteração, como por exemplo, o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as inacessíveis ao beneficiamento ambiental, o que melhoraria a qualidade ecossistêmica, aumentaria a recarga dos aquíferos, recuperação de topos de morros, proteção de cursos d'água e segurança para nascentes. Aumentaria a carga hídrica de modo geral a longo prazo. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo</p>		

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
	hídrico, tornando-o protagonista, e não pelo tamanho da propriedade que o margeia, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A SEGURANÇA HÍDRICA deve ser tratada de maneira soberana para atingir seu beneficiamento total.		

QUADRO 13-17 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL VOLTADA AOS RECURSOS HÍDRICOS

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
Grupo 2			
CE: Experiências relevantes com crianças na escola. Livro editado em 2019 (Gotinha Nossa de Cada Dia) e que vem sendo aplicado nas escolas. Parceria com secretarias municipais. Estória infantil. Livro convida a criança a conhecer processos relacionados ao ciclo da água e	novas metodologias pedagógicas e lúdicas para envolver este público. jogos educativos, livros didáticos com o tema, trilhas ecológicas interpretativas.	Considerar temas como a conservação dos recursos hídricos Uso de agrotóxicos e seus problemas para a qualidade das águas e dos solos.	Utilização de espaços como os CBHs para as atividades de educação ambiental. Fomentar a diversidade de participação de diversos grupos nos fóruns de educação ambiental

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>termos relacionados ao fluxo e a relevância de matas ciliares e o processo de gestão. A Gotinha Nossa de Cada Água - click aqui: https://www.srh.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/90/2019/01/GOTINHA-NOSSA-DE-CADA-AGUA.pdf</p> <p>Inexistência de Planos de Educação Ambiental em.CBHs. Fragilidade na elaboração de Planos de Educação Ambiental sem diálogos efetivos com as Diretrizes das Políticas Públicas Estruturantes de Educação Ambiental.</p> <p>Necessidade de ampliar participação do público infantil.</p> <p>Educação Ambiental ainda confundida com Sensibilização Ambiental e/ou Comunicação Ambiental e/ou Informação Ambiental. Desconhecimento nos CBHs das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.</p>	<p>Desafio voltado à ampliação dos públicos que participam das ações de educação ambiental.</p> <p>Aproximar mais os colegiados da sociedade nos processos de educação ambiental</p> <p>Promover processos de capacitação específicos para os indígenas. Processos de comunicação com indígenas, inclusive com eventos no interior das comunidades.</p> <p>Propor e estimular a troca de saberes com os indígenas.</p> <p>Promover a elaboração de materiais de educação ambiental nas línguas indígenas.</p> <p>Inserir o tema em materiais didáticos em escolas dos indígenas.</p> <p>Modelagem de um programa nacional com ações educativas integradas para indígenas e</p>	<p>Saúde única – integração da saúde humana, animal e equilíbrio de ecossistemas.</p> <p>Tema mudanças climáticas</p> <p>Propiciar diálogo com temas de interesse dos indígenas</p> <p>Ações direcionadas a temas específicos de relevância para a bacia.</p> <p>Ter em mente a Resolução 98 do CNRH.</p> <p>Segurança hídrica x segurança alimentar. Acesso à água como forma de dar suporte à garantia de segurança alimentar.</p> <p>Consideração de tecnologias sociais como o uso de cisternas e a experiência e aprendizado local.</p> <p>Tema gestão dos resíduos sólidos e sua influência nos recursos hídricos.</p>	<p>mídia, atores de teatro, escolas, professores e alunos e pais.</p> <p>Ampliar a diversidade de grupos em participação de ações de educação ambiental</p> <p>Incrementar a participação de indígenas nos processos de educação ambiental</p> <p>Prever capacitação também para os servidores públicos que atuam em terras indígenas.</p> <p>Necessidade de envolver os municípios nos processos de educação ambiental</p> <p>Processos devem envolver todos os cidadãos. Todos devem ter em mente a importância de ter cuidado com resíduos sólidos, por exemplo e sua gestão adequada.</p> <p>Escolas de ensino básico fundamental.</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>Ações de Educação Ambiental dos CBHs sem a dimensão de Sistematização de Saberes, Fazer e Experiências nos territórios, para que os CBHs tenham um papel de " fortalecimento" do que já existe</p> <p>Escassez hídrica tem sido tratada em espaços de educação ambiental, mas ainda necessita ampliar.</p> <p>Há necessidade de melhoria da linguagem de forma a tornar mais acessível, inclusive considerando libras, por exemplo.</p> <p>Melhorar processo de articulação de forma a ampliar a atuação</p> <p>Projeto Comitês nas Escolas na Paraíba. Elaboração de kit Comitês nas escolas, inicialmente impresso, mas em função da pandemia passou a ser digital. Capacitação de professores, que por sua vez inserem em suas aulas os materiais do kit.</p>	<p>servidores públicos que atuam em terras indígenas.</p> <p>Harmonização com a política de educação ambiental em terras indígenas – Decreto 7747/2012 (institui política territorial de terras indígenas)</p> <p>Implementação de núcleos de educação ambiental na empresa nas unidades regionais do estado.</p> <p>Consideração de ações, formatos e temas de educação ambiental.</p> <p>Necessidade de as ações de educação ambiental saírem da intenção para ação</p> <p>Desenvolvimento de um programa nacional pela ANA e IBAMA para atuação em escolas.</p> <p>Necessidade de ter uma base nacional no currículo das escolas de educação ambiental</p>	<p>Programas de educação ambiental devem ser focados nos problemas de cada bacia hidrográfica.</p> <p>Tema adequação dos processos de perfuração de poços.</p> <p>Tema mudança climática</p> <p>Conservação dos recursos hídricos.</p> <p>No semiárido, foco nas áreas de recarga e sua importância para o fluxo das águas.</p> <p>Considerar o tema saneamento básico e as interferências e impactos aos recursos hídricos.</p> <p>público infantil ampliar participação.</p> <p>Saneamento Básico em áreas urbanas e ÁREAS RURAIS</p>	<p>Prefeitos - todos os municípios.</p> <p>Ações focadas em populações estratégicas fragilizadas.</p> <p>Considerar educação ambiental para comunidades quilombolas</p> <p>Envolver profissionais de prefeituras municipais em capacitações pertinentes ao desenvolvimento sustentável dos municípios.</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>Perspectiva da bacia hidrográfica e localização da escola. Processo de capacitação dos professores tem tido sucesso, uma vez que multiplica os profissionais que desenvolvem as ações de educação ambiental http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/comites-nas-escolas/</p> <p>Processo de educação ambiental em CBHs no RS atuando em 5 CBHs e 224 municípios. Projeto deve trazer renda a comunidades carentes. Ações de preservação da água em qualidade e quantidade.</p> <p>Oficinas regionais com os indígenas.</p> <p>Uma das agendas do PIRH Paraíba do Sul é para a educação ambiental.</p> <p>Ações anteriores não tinham muito direcionamento, incluíam muita coisa, mas sem foco.</p>	<p>Processo de formação deve priorizar a identificação por bacia hidrográfica. Importante atentar para o pertencimento da pessoa na bacia hidrográfica.</p> <p>Associar ao tema educação os ODS 2030. Associando a cada objetivo e sua correspondência e os impactos nos recursos hídricos</p> <p>Na perspectiva macro: em termos de " Realidade " pontuo também a fragilidade institucional da Educação Ambiental com o fim do Comitê Assessor do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, da Coordenação Geral de Educação Ambiental do MEC e da Diretoria de Educação Ambiental do MMA</p> <p>EA realidade atual: programa de EA para estado concluído e lei de EA existente. Algumas prefeituras com lei e planos prontos.</p>	<p>Abordar temas relacionados ao saneamento: quantidade/qualidade da água, esgotamento e tratamento de esgoto (poluição dos recursos hídricos), manejo dos resíduos sólidos (ações para evitar poluição difusa), ações de drenagem para evitar alagamentos e inundações.</p> <p>Ampliar Programa de Nascentes desenvolvidos em SP para os CBHs levantarem as nascentes de municípios para com apoio de alunos de todas as idades escolares, fazerem o plantio de arvores nativas na faixa de preservação</p>	

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>Necessidade de repensar espaços de discussão para maior articulação com parceiros.</p> <p>Ainda há falta de entendimento da importância da educação ambiental em alguns casos.</p> <p>Demandas atuais de cargas dos professores, principalmente burocráticas têm sido muito altas.</p> <p>Atentar para o fato de que membros de CBHs vêm eternizando nas funções, prejudicando o desenvolvimento de novidades nos processos de educação ambiental por meio da alternância.</p> <p>Apresentou link para a publicação da ANA advinda do encontro formativo realizado de sugestões para o PNRH.</p> <p>Outras experiências são relacionadas ao nexos entre insegurança hídrica e insegurança alimentar nos domicílios. Pesquisadores brasileiros</p>	<p>Importante que as atividades de educação ambiental na temática recursos hídricos do território estejam ligadas aos planos de bacia dos territórios, refletindo as necessidades e fragilidades da bacia, seja no meio rural ou urbano.</p> <p>ampliar a participação das comunidades e populações locais nos planos.</p> <p>atores: comunidades locais, sendo guardiões do recurso.</p> <p>Foco em oficinas de vídeo, fotografia, legislação, redes sociais.</p> <p>Sobre os povos indígenas- há sim a necessidade de ampliar o processo de conhecimento do papel deles com os CBH's. Informar onde acessar esses modelos de acesso à informação</p> <p>Ampliar a autoestima das comunidades envolvidas no processo por meio do reconhecimento dos valores, cultura dos grupos</p>		

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>estão usando a Escala de Insegurança Hídrica no Domicílio para avaliação no semiárido. Link: https://hwise-rcn.org/</p> <p>No que tange à Educação Ambiental Formal, desconhecimento dos CBHs acerca do processo das Conferências Infanto-Juvenis de Educação Ambiental, notadamente a V, que foi sobre o tema Água. Ou seja, Escolas não são " tabula rasa", várias já trabalham com o tema Água</p> <p>É muito importante e difícil este trabalho em parceria. Temos dificuldades de garantir o protagonismo da água nas discussões ambientais na escola</p>			
Grupo 1			
	<p>Importante formalizar as diretrizes para a educação ambiental voltada aos recursos hídricos. Fortalecer o sistema de gestão de recursos hídricos como um todo.</p>	<p>Foco no fortalecimento do SINGREH</p> <p>Base na bacia hidrográfica.</p>	<p>Participação de toda a sociedade da bacia.</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
	<p>Prever um programa de capacitação permanente do sistema.</p> <p>Realização de encontros formativos anuais.</p> <p>Prever indicadores de monitoramento sobre o que queremos para o processo de educação ambiental</p>		
Grupo 3 + Chats			
<p>Vertentes de capacitação, educação ambiental e comunicação com focos bastante semelhantes.</p> <p>Ações usualmente são voltadas aos instrumentos de gestão.</p> <p>o problema é que de quatro em quatro anos temos que capacitar as plenárias novamente pois mudam com as eleições...e muitas vezes temos que começar do ABC novamente...</p> <p>A participação deveria ser por querer participar, por isto investir a partir</p>	<p>Integrar ANA, IBAMA, ICMBio, FUNAI, MDR, MMA, MEC, secretarias estaduais de educação e outros parceiros para a formação de um programa nacional de educação ambiental.</p> <p>Desenvolver ações mais práticas de educação ambiental sobre como o público deve atuar.</p> <p>Maior integração entre CBHs e sociedade com reflexão crítica e foco nos temas de relevância específicos para a bacia.</p>	<p>Manguezais e a importância desses biomas.</p> <p>Poucas pessoas sabem que o mangue (manguezal ou mangal) é fundamental para o equilíbrio ecológico. Devido a sua grande biodiversidade, essas áreas são grandes berçários naturais para aves, peixes, moluscos e crustáceos, sendo um dos ecossistemas mais importantes do planeta.</p> <p>Matriz energética e as diversas fontes de energia; intersetorialidade da política de recursos hídricos;</p>	<p>ANA, IBAMA, ICMBio, FUNAI, MDR, MMA, MEC, secretarias estaduais de educação e outros parceiros para a formação de um programa nacional de educação ambiental.</p> <p>Considerar público adulto para as ações de educação ambiental.</p> <p>FUNASA.</p> <p>MDR (SNSH/ANA/SNSA), MMA (ICMBio e IBAMA), FUNASA, MEC (IES), Comitês de bacia hidrográfica, Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, Órgãos gestores das</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>das escolas e ensino das crianças no ambiente escolar, envolvendo os professores. Criar um senso de pertencimento à BACIA.</p> <p>E "ver" a BACIA como recurso a ser preservado pra ter um recurso natural finito: a água.</p> <p>A PNEA não aponta obrigatoriamente a EA na escola, assim como a PNRH, mas não vejo como aprimorar a EA se não focarmos nas escolas e na formação básica e secundária, como falou a Luciana do MEC</p> <p>Eu como educadora ambiental... vejo que o discurso em EA acaba sempre ficando muito solto no quesito de formação dos alunos e professores.... de vdd acredito que a EA deveria entrar como uma disciplina.... Matéria a ser abordada com um professor seja capacitado para isso.... assim como nas outras áreas.... do contrário continuaremos</p>	<p>Estimular o desenvolvimento de projetos escolares interdisciplinares sobre o tema água.</p> <p>Construir indicadores para estes programas/ações que reflitam o que queremos a curto, médio prazo.</p> <p>Investir em estudar as microbacias</p> <p>Também investir em jogos educativos lúdicos em trilhas, e jogos educacionais, em plataformas que propiciem divulgar conhecimento sobre fauna, flora e outros.</p> <p>incluir: acessibilidade no processo da EA</p> <p>trabalhar a inclusão nos processos educativos em EA.</p> <p>como ações!</p> <p>ACESSIBILIDADE!</p> <p>Inclusão através de mídias e projetos específicos para estes grupos locais.</p> <p>Fazer cumprir a Política de Educação Ambiental com sua prática nos diversos níveis de educação.</p>	<p>instrumentos, mecanismos e atores envolvidos na gestão integrada de recursos hídricos; atuação dos comitês de bacia hidrográfica; mecanismos e instâncias de participação na gestão de recursos hídricos.</p> <p>Programa de educação ambiental deve considerar as diferenças dos "brasis" e especificidades de cada bacia</p> <p>Aplicar educação ambiental energética para as crianças e adolescentes, explicando a Geração Distribuída de energia elétrica a partir de placas solares flutuantes em reservatórios de água de abastecimento público e/ou reservatório para hidrelétrica, mostrando o resultado na diminuição do uso da carga hídrica, fechando comportas e diminuindo a evaporação, criando o aumento da Segurança Hídrica almejada</p>	<p>políticas de recursos hídricos e de meio ambiente nos estados e municípios.</p> <p>Estados e municípios devem se integrar nos processos de educação ambiental</p> <p>Instituto estadual do meio ambiente</p> <p>Promover na mídia em geral a educação ambiental, com a temática água e desperdício, a fim de reduzir o consumo inconsequente e irracional de água</p> <p>Todos os alunos e professores dos níveis escolares</p> <p>Além de escolas, acho muito importante para produtores rurais</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>assim.... patinando nas mesmas dificuldades</p> <p>No que tange ao Ensino Básico estas políticas não orientam que seja uma " disciplina". Não é possível hoje afirmar que as Escolas não fazem Educação Ambiental, a questão é de que forma o fazem</p> <p>um ponto positivo é a ramificação dos comitês, sendo esses espaços de colegiados com grande potencial para a troca dos saberes.</p> <p>O desafio é a tornar tais locais com maior isonomia em suas representações, dando espaços para todxs.</p> <p>As diretrizes devem seguir a nossa Política de Educação Ambiental, pensado sempre na contextualização com a localidade, valorizando a diversidade</p> <p>Penso que as Empresas Públicas tenham um papel importante através dos seus Planos de educação</p>	<p>Sugiro a Retomada e Fortalecimento da Normativa do IBAMA - sobre a Educação Ambiental que foi desarticulada e enfraquecido</p> <p>A título de contribuição ao PNEA dentro do PNRH, fazemos algumas considerações para reforçar as ações de EA nas Bacias Hidrográficas, junto aos Ministérios de Desenvolvimento Regional, Educação, Meio Ambiente e Ciência e Tecnologia: 1. Criação de Fórum Permanente nos Estados e Municípios de Educação Ambiental para fomentar, discutir e compartilhar experiências exitosas dos projetos de EA das Escolas, Academias, CBHs e Sociedade Civil, nos Estados e Municípios, resgatando as deliberações anteriores tomadas dos Fóruns Nacionais, Estaduais, Municipais de Meio Ambiente; 2. Formação Permanente de Professores, Estudantes, Graduandos e Usuários nos CBHs</p>	<p>Uma ação também é ampliar a utilização e capacitar os gestores em SIG. Sistemas de Informação geográfica</p> <p>Municípios são a matriz da educação formal, onde estão as escolas básicas. Mas é preciso capacitar professores para conhecimento da gestão integrada de recursos hídricos por bacia, de acordo com seu Plano. Saneamento básico, incluindo seus 4 pilares, drenagem, abastecimento de água, tratamento de esgoto e destinação adequada de resíduos.</p> <p>precisa explicar aos cidadãos que eles precisam separar o lixo. Mas. qdo vc explica aos filhos e aos netos, num 'instantim' eles vão cobrar do país. Isso a gente vê bem nos depoimentos dos pais</p> <p>Uso racional das águas; preservação das matas ciliares; saneamento ambiental.</p>	

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>ambiental internos e programas de conscientização para as partes interessadas em seus territórios de atividades. onde se contemplem nas auditorias externas</p> <p>No Paraíba do Sul, acabamos de contratar uma empresa em edital com recurso da cobrança pelo uso da água, para construir nosso portal georreferenciado e interativo para abrigar a Rede de EA naquela bacia hidrográfica, onde teremos as agendas do PIRH associada a diretrizes didático pedagógicas</p>	<p>interessados na aplicação da EA, focando também as questões dos Povos Originários e Afrodescentes nos Estados e Municípios por Bacias Hidrográficas; 3. Injeção de recursos na EA nos Estados e Municípios e CBHs, para o desenvolvimento de projetos envolvendo os Estudantes, Acadêmicos priorizando as nascentes, cursos d'água, Unidades de Conservação; 4. Criação do Fundo de Educação Ambiental nos CBHs, priorizando as Bacias Hidrográficas, com foco nas Escolas, Academias, Usuários e Sociedade Civil; 5. Maior articulação - comunicação do PNEA com os demais Planos Nacionais e Planos de Bacias, priorizando a EA nos Estados e Municípios, envolvendo as Secretarias Nacionais, Estaduais e Municipais de Recursos Hídricos, Educação, Meio Ambiente, CIEAs e Ministério Público nos Estados, para a efetivação do PNEA no país; 6. Montar Grupo Institucional vinculado às questões de Políticas Nacionais,</p>	<p>É preciso atuarmos nas duas vertentes a teórica intelectual da Educação Ambiental nas escolas e na prática com o cuidado das nascentes, os rios e suas matas ciliares. Sem floresta não tem água</p> <p>Soberania alimentar</p> <p>Os indicadores para monitoramento da qualidade também são importantes</p> <p>No SAB, especificar conteúdos e ações direcionadas para as áreas estratégicas e relevantes aos Brejos (Altitude, Vale entre outros) e identificação com envolvimento de ações voltadas para as populações de Ilhéus (águas interioranas).</p> <p>A realização de atividades turísticas que abordem a Educação Ambiental em visitas técnicas nos entornos dos reservatórios artificiais das Usinas Hidrelétricas. Ampliação de</p>	

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
	<p>Estaduais e Municipais, visando a atuação junto às Casas Legislativas (Congresso Nacional - Câmara Legislativa do DF, Assembleias Legislativas e Câmaras Municipais) para fomentar maiores recursos para a implementação da EA nos Estados e Municípios; 7. Envolver mais as Escolas, Academias, Instituições Nacionais e Internacionais de Pesquisa, voltadas para a aplicabilidade do PNEA nos Estados e Municípios; 8. Incrementar junto ao Governo Federal, Estadual e Municipal nos CBHs, elaborando um Plano de Comunicação Social e transparência das informações a sociedade e usuários, criando prêmios de comunicação de EA nos CBHs para divulgação das variadas informações e acolhimento do PNEA; 9. Divulgar os relatórios de recursos e aplicabilidade do PNEA nos Estados e Municípios, priorizando ações de melhoria da transparência dos recursos de EA nos</p>	<p>discussões quanto aos Pacuemas com os Comitês de Bacias</p> <p>A atividade turística é uma grande oportunidade de se abordarem de forma muito efetiva e enriquecedora para a melhor conservação da qualidade da água e dos recursos hídricos.</p>	

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
	<p>CBHs, junto às Escolas, Academias e Sociedade Civil; 10. Vincular o PNEA diretamente aos ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, priorizando as deliberações dos Fóruns Nacionais e Mundiais de Meio Ambiente, Mudanças Climáticas, Água, Resíduos Sólidos, Saneamento Básico, Transporte, Energia e Sustentabilidade para as Cidades e Campo, com atuação, gestão e consolidação das ações nas Escolas, Academias e Sociedade Civil. 11. Criação do Grupo de acompanhamento nos CBHs, Estados e Municípios, trazendo maior transparência e Controle Social para as informações do PNEA e execução dos projetos nas Bacias Hidrográficas; 11. Estudos dos cenários atuais e futuros nos Estados e Municípios para aplicabilidade do PNEA, contemplando os CIEAs, FunBEA, Escolas, Academias e CBHs no monitoramento das nascentes, cursos d'água, corredores ecológicos, Unidades de Conservação,</p>		

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
	<p>priorizando ações urgentes nos Biomas - Cerrado, Caatinga, Pantanal, Amazônia, Pampa, Mata Atlântica e Zonas Costeiras nas Bacias Hidrográficas, com produção e replantio de mudas nativas</p> <p>Os CBHs poderiam colaborar na elaboração das Políticas Públicas de EA, como os Programas Municipais de Educação Ambiental</p> <p>Ações de fortalecimento dos espaços de Controle Social como CIEAs, CIMEAs e CTs de Conselhos (com Capacitação de seus integrantes) sobre a temática da gestão sustentável da Água também seria um papel importante dos CBHs</p> <p>Aos processos formativos e educativos, demandar, já desde a inscrição dos participantes para a identificação a qual Baías Hidrográficas estes participam, atuam ou são originários;</p>		

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
	<p>Nos estudos de participação dos membros de Comitês de Bacias Hidrográficas, identificar o TEMPO ACUMULADO de representação (entidades e representantes), especialmente dos membros (representantes/pessoas) nos respectivos colegiados</p> <p>As ações de extensão voltadas a EA, realizadas pelas Universidades Federais, poderiam ser orientadas pelas necessidades observadas no âmbito da bacia hidrográfica, via demanda de Comitês de Bacia, registrados em seus planos de bacia. Acredito que EA deveria ser um dos instrumentos de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos, só assim seria contemplada em todos os planos</p>		

QUADRO 13-18 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – CAPACITAÇÃO RELACIONADA AO PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
Grupo 3			
<p>Aproveito para esclarecer que o tema “uso racional da água” já é trabalhado nas etapas da educação básica em diversos componentes curriculares, de diferentes áreas do conhecimento, a exemplo de Linguagens, Ciências da Natureza e Ciências Humanas. A legislação educacional atual não prevê a inclusão de novos temas como componentes curriculares obrigatórios, pois estes estão definidos pela BNCC, recentemente aprovada pelo Conselho Nacional da Educação (CNE). O tema água é trabalhado de forma transversal na educação básica, de acordo com a Lei que institui a Política Nacional de Educação ambiental e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, aprovadas por Resolução do CNE de 2012.</p>	<p>Como perspectivas de avanços: os estados e os comitês de bacia hidrográfica viabilizar espaços físicos para implementar os cursos EAD da ANA, com monitor para auxiliar a compreensão dos participantes e contextualizar os conteúdos na realidade de bacia. Esses cursos seriam divulgados junto aos comitês, prefeituras, sociedade civil e usuários para disponibilizar para os interessados nas bacias - capilarizando os cursos em todo o país.</p> <p>Aprimoramento para o processo de Comunicação que se faça a luz da metodologia da educomunicação</p> <p>Que os temas de interesse para ações de capacitação e formação com os indígenas sejam definidos em comunicação direta com as pessoas das comunidades e terras indígenas,</p>	<p>Link para a publicação do VI Encontro Formativo (2020) - https://capacitacao.ana.gov.br/conhecerh/handle/ana/3652</p> <p>Outros temas de interesse: valorização dos serviços ambientais na gestão sustentável da água - expansão da experiência dos produtores de água da ANA</p> <p>Outros temas de interesse: adaptações às mudanças climáticas e gestão sustentável da água / gestão sustentável da água e soluções baseadas nos ecossistemas</p> <p>https://capacitacao.ead.unesp.br/index.php/planejamento-desenvolverh-Desenvolve RH</p> <p>Principais temas: intersectorialidade da política de recursos hídricos; instrumentos, mecanismos e atores</p>	<p>Pessoas interessadas nas comunidades e terras indígenas, dos profissionais agentes indígenas de saúde e agentes indígenas de saneamento, dos agentes ambientais indígenas, professores indígenas, estudantes, conhecedores da tradição indígena quanto aos cuidados com a terra, as pessoas e toda a natureza, lideranças comunitárias, lideranças políticas em organizações indígenas, servidores públicos da Funai, dos órgãos de saúde (SESAI/MS, Secretarias de Saúde Municipais e Estaduais), dos órgãos de meio ambiente e de educação, das entidades de apoio</p> <p>Incrementar no âmbito da Educação Ambiental o Uso Racional da Água como matéria na educação escolar nos 2 níveis: educação básica (infantil, fundamental, e médio) e superior Água é a origem da vida</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>A interface com as demais políticas, planos, programas e sistemas de gerenciamento é fundamental. O isolamento da política já demonstrou que não funciona.</p> <p>Processos Formativos, como já estão sendo realizados no âmbito do SINGREH são fundamentais para a troca de experiências, aprendizado e integração dos colegiados. Estes Encontros devem ser incentivados</p> <p>Destaca a mudança nas plataformas de capacitação para o âmbito on-line, provocada por essa nova realidade. Esse processo de comunicação online promovido por novas tecnologias amplia a participação.</p> <p>Apesar das diferentes ações, falta a articulação para integração e sinergia de resultados.</p> <p>Pontos positivos: conjunto de iniciativas de capacitação existentes</p>	<p>com linguagem acessível para uma consulta qualificada</p> <p>Fazer a real ligação entre Pesquisa/Ensino/ EXTENSÃO Colocando as EMTATER's, o SENAR, a FUNAI para está inserção de disseminação do conhecimento</p> <p>Ampliar o apoio a cursos novos na área de gestão em recursos Hídricos, Biodiversidade e Saneamento ambiental, Resíduos Sólidos em faculdades. AÇÕES</p> <p>Cursos para gestores de prefeituras e do governo visando ampliar a integração entre políticas públicas: planos de bacia e planos diretores urbanos, planos de saneamento e drenagem e uso do solo.</p> <p>Trabalhar em sintonia com Turismo: ações.</p> <p>Perspectivas de aperfeiçoamento no PNRH: mapear iniciativas de</p>	<p>envolvidos na gestão integrada de recursos hídricos; atuação dos comitês de bacia hidrográfica.</p> <p>Aprimoramento dos mecanismos de coordenação, que possibilitem a participação mais efetiva dos atores.</p> <p>Desenvolvimento de tecnologia e inovação que contribuam com produtos, metodologia, modelos, facilitadores da aplicação de instrumentos de gestão dos recursos hídricos; prevenção contra eventos hidrológicos críticos, monitoramento hidrometeorológico; enquadramento de corpos d'água; cobrança e outros instrumentos econômicos de gestão de recursos hídricos</p> <p>Envolver as organizações indígenas, politicamente atuantes em todas as regiões do País, para as definições de processos de capacitação e formação de indígenas, servidores públicos e profissionais de entidades da sociedade civil e privadas que</p>	<p>, elemento de regeneração corporal e espiritual entre outros Fonte de vida</p> <p>Atores/público a ser envolvido nas ações: MDR (SNSH/ANA/SNSA), MMA, FUNASA, MEC, Comitês de bacia hidrográfica.</p> <p>O PNRH deve buscar a capacitação de legisladores públicos Federais, Estaduais e Municipais, como Deputados, Senadores, Governadores e Prefeitos. Além, é claro, da sociedade civil, abrindo seus olhos para a verdadeira realidade. Se queremos a Segurança Hídrica efetiva, muita lei deverá sofrer alteração, como por exemplo, o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as inacessíveis ao beneficiamento ambiental, o que melhoraria a qualidade ecossistêmica, aumentaria a recarga dos aquíferos, recuperação de topos de morros, proteção de cursos d'água e segurança para</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>e acervo produzido de conteúdo e materiais destinados à capacitação; problemas e lacunas: complexidade e abrangência do público a ser atendido; rotatividade de equipes nos estados e municípios, demandando atuação contínua e recorrentes de estratégias de capacitação; necessidade de atualização periódica de materiais e conteúdos produzidos, diante do cenário de mudanças contínuas; necessidade de inovação metodológica e de produção de novos materiais, diante da dinâmica da realidade.</p> <p>Destaca que o tema tem sido trabalhado de forma muito fragmentada.</p> <p>A Política Nacional de Educação Ambiental não tem sido trabalhada. Destaca a dificuldade de articulação entre os atores responsáveis pela política, os estados e órgãos gestores.</p>	<p>capacitação que possam ser potencializadas para ampliar o atendimento às demandas dos diversos públicos em relação à gestão integrada dos recursos hídricos; aportar recursos financeiros para ampliar o atendimento dos diversos públicos sobre gestão integrada dos recursos hídricos; promover eventos para oportunizar trocas de experiências.</p> <p>O PNRH deve buscar a capacitação de legisladores públicos Federais, Estaduais e Municipais, como Deputados, Senadores, Governadores e Prefeitos. Além, é claro, da sociedade civil, abrindo seus olhos para a verdadeira realidade. Se queremos a Segurança Hídrica efetiva, muita lei deverá sofrer alteração, como por exemplo, o Art. 61-A da Lei 12.651/2012, onde prevê o uso consolidado de áreas de preservação permanente, tornando-as inacessíveis ao beneficiamento ambiental, o que melhoraria a</p>	<p>executam ações nas bacias hidrográficas.</p> <p>Temas de Interesse: Capacitação que promovam a integração dos Planos de Bacias, em especial em Bacias Interestaduais, onde os comitês afluentes possam articular seus planos e metas com o Plano do Comitê Interestadual, ou seja termos um Plano da Bacia Hidrográfica e não apenas dos comitês.</p> <p>Governança, comunicação e participação social.</p> <p>Gestão das informações sobre recursos hídricos. É preciso pensar em instrumentos tecnológicos para promover o tema.</p> <p>Mudanças climáticas e o impacto na gestão da água.</p> <p>Como que a sociedade pode contribuir.</p> <p>Criar um mecanismo de comunicação para o Uso Responsável da Água no</p>	<p>nascentes. Aumentaria a carga hídrica de modo geral a longo prazo. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico, tornando-o protagonista, e não pelo tamanho da propriedade que o margeia, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A SEGURANÇA HÍDRICA deve ser tratada de maneira soberana para atingir seu beneficiamento total.</p> <p>Público-alvo: Apesar da Lei das Águas ser de 1997, a rotatividade de membros do Comitê ainda é alta, assim a capacitação para os entes do Sistema deve ser permanente.</p> <p>Cenário de atores mais inclusivo. Envolver os atores público e tomadores de decisão.</p> <p>Gestores públicos.</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>Destacou a necessidade de mapear o desenvolvimento do tema e os resultados alcançados de forma sistemática. Como está a realidade atual?</p> <p>O termo capacitação é visto como treinamento. Destaca que é preciso avaliar o termo. O uso do termo formação e de processos formativos pode ser mais adequado aos objetivos.</p> <p>Falta um pouco de diálogo com as Diretorias de Ensino e com os professores. Geralmente os projetos ocorrem pq o professor tem contato com a temática, mas o respaldo técnico, orientador ainda é complicado e deve-se levar em conta que a Educação acaba sendo uma entrada essencial para uma mudança de olhar, especialmente, para as futuras gerações. Este novo olhar é orientado ao longo do tempo e a mudança também ocorre desta forma - uma opinião.</p>	<p>qualidade ecossistêmica, aumentaria a recarga dos aquíferos, recuperação de topos de morros, proteção de cursos d'água e segurança para nascentes. Aumentaria a carga hídrica de modo geral a longo prazo. Concomitante a isso, rever a questão da faixa de APP obrigatória por Módulo Fiscal, tentando torná-la efetiva pela característica do corpo hídrico, tornando-o protagonista, e não pelo tamanho da propriedade que o margeia, pois se perde muito maciço florestal no mesmo curso d'água. A SEGURANÇA HÍDRICA deve ser tratada de maneira soberana para atingir seu beneficiamento total.</p> <p>No âmbito do tema o PNRH deve se aproveitar das novas tecnologias de comunicação para ampliar os resultados.</p>	<p>consumo das atividades diárias nos órgãos públicos municipais estaduais federais e residenciais evitando o uso abusivo e desperdício, adotar o Uso Racional da Água ,embora esteja na Lei 11445/2007 Sonia Nogueira ABES/SP</p> <p>Capacitação de professores e/ou agentes da Educação para formação de itinerários formativos dentro desta temática ainda mais com o Novo Ensino Médio. Aprender na prática, suporte, apoio.</p> <p>Temas de interesse: Dinâmica Hídrica superficial e subterrânea da Bacia Hidrográfica / Interação entre políticas públicas - meio ambiente, saneamento, unidades de conservação, estatuto da cidade - e seus planos / participação social na elaboração dos Planos de BH e na implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos / Tecnologias de Usos Sustentável da Água (agrofloresta, captação e reuso,</p>	<p>Funcionários da ponta do sistema de saneamento e dos demais setores. O trabalhador do dia a dia.</p> <p>Acredito que todos já que a temática é essencial para a vida e sua manutenção depende da conscientização e formações de protagonistas que mudem de fato de forma local e/ou regional, levando em conta que tudo está conectado.</p> <p>Quem são as instancias no âmbito federal responsáveis pelo desenvolvimento das ações no tema? Destacou a importância de realizar essa avaliação.</p> <p>Profissionais da comunicação. Comunidades tradicionais.</p> <p>Acredito que os atores envolvidos em uma capacitação relacionada ao processo de gerenciamento de recursos hídricos seja: Poder público, com a responsabilidade de gerir este bem tão caro á vida, de modo a</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>Gostaria de respeitosamente discordar da afirmação de que a sociedade civil é muito prejudicada no item capacitação. Há abundante material, há muita opção gratuita... mas boa parte da sociedade civil não busca, não estuda...</p> <p>Capacidade de perceber a importância da água para a vida, para as atividades, para os ecossistemas e para a sociedade.</p> <p>Quanto a educação formal e não formal. Apesar dos muitos programas ainda falta o processo de articulação entre o processo de educação formal e a não formal.</p> <p>Destaca a dificuldade de representantes do CBH terem o entendimento da necessidade de se capacitar.</p> <p>Boa tarde a tod@s! em resposta à primeira pergunta, gostaria de registrar minha percepção. - Notam-se muitas alternativas de cursos</p>	<p>Recomendar aos órgãos e entidades de fomento e financiamento de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação na área de recursos hídricos, que criem e aprimorem sistemas de acompanhamento e de avaliação de resultados, bem como, integrem os sistemas de informação existentes, dando visibilidade e acessibilidade aos conhecimentos e tecnologias desenvolvidas.</p> <p>Técnicas dos Comitês PCJ. Nos portais do SIGRH, vários cursos de excelente qualidade estão disponíveis, porém a sociedade não acessa. Precisamos criar novas tecnologias e metodologias para pulverizar a capacitação, pois ninguém preserva e conserva se não tiver conhecimento do objeto. Lembrando que a educação nesse caso precisa ser informal.</p>	<p>etc.) / Governança da Água, participação social e inclusão das comunidades tradicionais e povos indígenas / Planejamento para a Gestão Sustentável da Água nos Planos Diretores de Desenvolvimento Municipal, Planos de Saneamento, Planos de Manejo de UCs, etc.</p> <p>11 macrotemas do ... Definir trilhas de aprendizagem colaborativas.</p> <p>É importante apontar como a sociedade pode contribuir com a questão da água.</p> <p>Capacitação para aplicação efetiva dos instrumentos de gestão hídrica e entendimento dos principais obstáculos na gestão</p> <p>Capacitação para compreender séries hidrológicas históricas, monitoramento sistemático e</p>	<p>garantir a sua distribuição da melhor maneira possível. Poder privado como investidor dos processos de capacitação, e sociedade civil, como interessado e maior impactado com os resultados de uma gestão ineficiente da água.</p> <p>Governança das águas</p> <p>Quais os atores/público: as comunidades, que dependem do recursos hídrico seja pro abastecimento, agricultura, economicamente, pro turismo, outros.</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>gratuitos na internet, seja em universidades seja em organizações da sociedade civil.</p> <p>- Existe muito material informativo de excelente qualidade disponível nos websites do SINGREH.</p> <p>Órgãos Gestores possuem muitas dificuldades orçamentarias e de pessoal. Há dificuldade de implementação.</p> <p>CBH possuem uma assimetria estrutural.</p> <p>A Sociedade Civil é muito prejudicada no atual modelo.</p> <p>Destacou que muitos representantes da sociedade civil são capacitados, qualificados. O que falta é a paridade de falas entre os representantes. É importante promover o conhecimento em uma estrutura não formal (sistema educacional)</p> <p>Destaca que a necessidade de ampliar o nível do debate nos CBH. É importante desenvolver as capacidades.</p>	<p>Ampliar os olhares sobre a urgência de mudar a nossa relação com o ambiente e entre nós mesmos (como sociedade/comunidade).</p> <p>Trabalho articulado do MDR, ANA, Funai e outros órgãos competentes, incluindo as IES, para orientar os comitês de bacia em processos de capacitação e formação de indígenas e servidores da Funai nas ações de gestão territorial e ambiental resguardadas na Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas - PNGATI (Decreto 7.747/2012)</p> <p>Retomada de conhecimentos, produtos e lições aprendidas das CTEA dos Conselhos.</p> <p>Está ligada à resposta da questão 1, ou seja, está vinculada a uma maior divulgação e formação de propagadores e pensar em ações neste contexto, abrindo mais portas para os professores que estão na</p>	<p>sistemas de observação considerando o risco climático na área de recursos hídricos</p> <p>incentivos à criação de cursos de graduação e pós-graduação na área de gestão de recursos hídricos.</p> <p>Incentivos à criação ou à ampliação e melhoria de cursos técnicos de nível médio, de cursos de graduação e pós-graduação na área de recursos hídricos.</p> <p>Temas de interesse, foco e objetivo: envolver as comunidades na preservação e conservação locais, como protetoras e guardiãs do recurso. gerando multiplicadores e agentes locais.</p>	

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>Faltam recursos no âmbito do SINGREH para o desenvolvimento do tema.</p>	<p>"base" e que muitas vezes não tem oportunidade para aprofundar sobre as diversas capacitações que também poderiam ser oferecidas em maior número e destinadas a este público, por exemplo.</p> <p>Destacou pontos importantes da Política Nacional de Educação Ambiental. (art. 1)</p> <p>Destacou a importância de considerar a pessoa como centro no processo. Importante considerar a relação da pessoa com a água para além de aspectos técnicos.</p> <p>Promover processos de capacitação e formação específicos e continuados para os indígenas e servidores da Funai que atuam nos Comitês de Bacia, bem como para aqueles que tem interesse nos assuntos e atuam em educação ambiental nas comunidades e terras indígenas</p> <p>Destaca a importância de definir o que se quer para o desenvolvimento</p>		

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
	<p>das capacidades, considerando os atores no processo.</p> <p>Pensar em estratégias para integrar os diferentes programas, as demandas, considerando as diferenças e diversidades.</p> <p>Importância de considerar os processos formativos no âmbito do financiamento de projetos.</p> <p>É importante apontar como a sociedade pode contribuir com a questão da água.</p> <p>Uma perspectiva de avanço é levar a capacitação para as Bacias Hidrográficas e seus Comitês, prefeituras, usuários e sociedade civil dessas bacias, de forma ampliada, disponibilizando informações sobre a bacia e construindo conhecimentos implicados com a realidade hídrica, ecológica, sociocultural e socioeconômica local.</p> <p>O papel dos gestores frente ao processo de educação. Fundamental</p>		

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
	<p>a articulação com os diversos setores visando a possibilidade de promover o conhecimento, seja da base, seja de forma transversal a sociedade.</p> <p>Destaca a importância da universidade se integrar as demandas do sistema e da sociedade.</p> <p>Destaca a importância de promover a formação técnica para a gestão de recursos hídricos.</p> <p>Formação não formal especializada, na forma de cursos livres para melhor equalizar os CBHs</p> <p>Um desafio da realidade atual é trabalhar a capacitação contextualizada na Bacia Hidrográfica, abordando o conhecimento sobre a dinâmica hídrica superficial e subterrânea, as interações com as especificidades dos biomas e a realidade social, cultural e econômica local.</p>		

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
	<p>Demanda por capacitação sobre revitalização de bacias hidrográficas.</p> <p>Promover articulação ativa para a promoção do tema.</p> <p>Promover a criação de redes de conhecimento.</p> <p>Desafio de renovação e envolvimento da juventude na gestão de recursos hídricos</p> <p>Mais inclusão da população local, comunidades tradicionais em cursos de curta duração ou cursos lúdicos com temas que envolvam as questões de gestão</p> <p>Novas metodologias pedagógicas que com linguagem simples possam chegar a estes públicos.</p>		
Grupo 2			
A educação ambiental tem que ser tratada como Educação. O tema tem que ser incluído/fomentado pelas lideranças.	Inclusão da Educação Ambiental nos Planos de Bacias nos CBHs, contribuindo nos Planos de Bacias.	Outro tema de interesse- embora particular para algumas áreas da Bacia do Grande- que é um aspecto com lagos contaminados com	O envolvimento dos poderes públicos deve ser incorporado nesse processo de capacitação, uma vez

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>O conhecimento é fundamental para o despertar da consciência crítica.</p> <p>Discutir o termo capacitação. Ele não é utilizado na área de educação. O termo mais adequado seria “formação”. O termo capacitação diz muito pouco sobre os resultados que se quer alcançar.</p> <p>Destaca a falta de recursos para o desenvolvimento do tema.</p> <p>Destaca que é importante lembrar que a grande maioria dos programas sobre o tema são da ANA. No âmbito dos CBHs, realmente faltam recursos para a implementação das ações.</p> <p>Destaca a diretriz da resolução nº98 do CNRH.</p> <p>Teme a falta de foco frente a amplitude dos diversos temas apresentados.</p>	<p>Inclusão da Educação Ambiental como disciplina obrigatória no PNEA e nos Planos Políticos Pedagógicos das Escolas em transversalidade com as demais áreas do conhecimento humano.</p> <p>Circularidade dessas informações sendo feito intercâmbio é interessante, para valorar o saber local</p> <p>A formação continuada de educadores (formal e informal) e lideranças para o empoderamento significativo</p> <p>Garantir que as ações de EA tenham continuidade que seja sistematizada</p> <p>Promover projetos de integração da educação ambiental no dia-a-dia e na educação formal das crianças. De modo a promover a consciência da importância da água.</p>	<p>rejeitos radioativos, que em eventual vazamento pode comprometer todos os RH’s a jusante desta- Localizado em Caldas – MG. Serve para todos os demais municípios que estão nesta Bacia, uma vez que essa possibilidade é concreta.</p> <p>Considerando que está cadastrada no SNISB como alta a probabilidade do risco.</p> <p>Preservação das matas ciliares e das florestas.</p> <p>É importante a educação ambiental considerar o conhecimento das comunidades tradicionais e locais.</p> <p>A importância da mulher e a sua relação com a água.</p> <p>Saneamento básico, seu impacto e sua relação com os recursos hídricos.</p> <p>Região Amazônica, suas características específicas e o homem como centro das discussões frente a sua interação com o meio.</p>	<p>que tudo acontece nos municípios, embora haja algumas exceções.</p> <p>A capacitação/formação deve começar nas escolas de ensino fundamental.</p> <p>Destaca a importância de avançar na capacitação/formação das crianças/gerações futuras.</p> <p>Capacitar melhor os professores, membros de CBHs, usuários dos recursos hídricos e poder público.</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
	<p>Destaca que os avanços estão relacionados a revisão dos orçamentos e das destinações de verbas.</p> <p>Preparar os planos de aplicação dos recursos da cobrança para ter foco objetivo na capacitação, com foco na gestão integrada de recursos hídricos.</p> <p>O foco tem que ser a Gestão Integrada de Recursos Hídricos. Importante conhecer os capacitados para orientá-los a capacitar os não capacitados.</p>	<p>Quanto aos temas de interesse, nos conteúdos voltados a capacitação, devem ser inseridos segurança de barragens em todos os seus aspectos, quer seja água, resíduos de lama ou outro subproduto do processo de transformação.</p> <p>2) Inserir nos temas de interesses áreas de recargas e campos de altitudes, maior detalhamento nestes temas, pois está relacionado a produção de água.</p> <p>Alfabetização ecológica.</p> <p>Capacitação sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos e sobre os instrumentos de gestão integrada, com foco nas agendas dos Planos de Bacias.</p> <p>Formação de novas lideranças.</p>	
Grupo 1			

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
<p>Aponta que os executivos dos estados não escutam os gestores, na medida que os executivos falam que não escutam os gestores porque esses não são capacitados. Como promover a capacitação visando sanar o problema.</p> <p>Destaca as mudanças nos órgãos gestores por conta de questões políticas e eleitorais. Isso influencia o processo mencionado acima.</p> <p>Destaca as dificuldades em capacitar os CBHs, CERHs e CNRH. É fundamental capacitar o Sistema sobre o próprio sistema, sua atuação, sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos entre outros.</p>	<p>Boa tarde, pessoal. Penso que seria importante um plano básico de comunicação a ser seguido pelos CBHs, tendo em vista as dificuldades de elaboração deste documento por cada Comitê.</p> <p>Destaca a importância da ferramenta para o sistema frente a rotatividade dos CBHs, conselhos, órgãos gestores, tomadores de decisão entre outros.</p> <p>Nesse sentido é fundamental a implementação de um processo permanente de capacitação.</p>	<p>harmonizar-se com o eixo 7 da PNGATI, que trata de capacitação, formação, intercâmbio e educação ambiental e contempla os seguintes objetivos:</p> <p>Promover a formação de quadros técnicos, estruturar e fortalecer os órgãos públicos e parceiros executores da PNGATI;</p> <p>Qualificar, capacitar e prover a formação continuada das comunidades e organizações indígenas sobre a PNGATI;</p> <p>Fortalecer e capacitar as comunidades e organizações indígenas para participarem na governança da PNGATI;</p> <p>Promover ações de educação ambiental e indigenista no entorno das terras indígenas;</p> <p>Promover ações voltadas ao reconhecimento profissional, à</p>	<p>Incluir os professores indígenas, Agentes Agroflorestais Indígenas, Agentes indígenas de saúde, agentes indígenas de saneamento, Agentes Ambientais Indígenas de diferentes modalidades.</p>

Qual a realidade atual (pontos positivos, problemas e lacunas identificados) relacionada ao processo do tema do grupo?	Quais as perspectivas de avanços e aprimoramentos relacionados ao tema do grupo? E Quais ações/perspectivas de avanços devem ser previstas no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo?	Quais os principais temas de interesse considerando o horizonte temporal do PNRH 2022-2040 quanto ao objeto do grupo?	Quais atores/público-alvo devem ser envolvidos nas ações futuras para ampliação do processo relacionado ao tema do grupo?
		<p>capacitação e à formação de indígenas para a gestão territorial e ambiental no ensino médio, no ensino superior e na educação profissional e continuada;</p> <p>Capacitar, equipar e conscientizar os povos indígenas para a prevenção e o controle de queimadas e incêndios florestais; e</p> <p>Promover e estimular intercâmbios nacionais e internacionais entre povos indígenas para a troca de experiências sobre gestão territorial e ambiental, proteção da agro biodiversidade e outros temas pertinentes à PNGATI.</p>	

13.6 APÊNDICE F – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE GESTÃO COSTEIRA

Os resultados das discussões realizadas nessa oficina que foi moderada pela equipe técnica da Engecorps, são relatados do Quadro 13-19 ao Quadro 13-21.

QUADRO 13-19 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – OUTORGA, LINHA DE COSTA, O ESPAÇO TERRITORIAL COMUM DE ATUAÇÃO DAS POLÍTICAS DE RECURSOS HÍDRICOS E COSTEIRA

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
Grupo 1		
<p>Dificuldades para a obtenção de outorgas em zona costeira. Análises realizadas por meio de imagens e, com isso, não identificam diferenças entre barragens e estradas.</p> <p>A partir da linha de costa que limita o curso de água e área de atuação do órgão gestor de recursos hídricos, tem dificuldade de saber a qual órgão direcionar o usuário de recursos hídricos quando da solicitação de autorizações de uso da água a jusante.</p> <p>Análises atuais de outorga são relacionadas à linha de costa. A montante são os mesmos procedimentos e critérios de rios interiores. Usualmente os usuários próximos da costa têm interesse em águas salobras. Preferência dos usuários pela solicitação de outorgas a montante da linha de costa. A jusante da linha de costa as outorgas são indeferidas uma vez que não é responsabilidade do órgão gestor de recursos hídricos, sendo apresentada essa informação ao usuário.</p> <p>Faltam estudos técnicos para a definição de metodologias e interações em zonas costeiras</p>		<p>Definição clara das responsabilidades pela gestão dos usos das águas nos trechos a jusante da linha de costa. Considerando que há diversos órgãos com responsabilidades na região costeira, é fundamental definir algum com atribuição de análise e emissão de autorizações de uso da água nessa região (a jusante da linha de costa)</p> <p>Monitoramento e desenvolvimento de estudos voltados à avaliação de cunha salina e dos impactos dos usos a montante e no trecho costeiro.</p> <p>Definição e implementação de monitoramento dos impactos dos usos da água na região de zona costeira.</p> <p>Quais os procedimentos para realização de Outorga para a finalidade de Diluição de efluentes em áreas estuarinas? Definição clara de responsabilidades no trecho em questão.</p> <p>Seria interessante cobrar dos órgãos responsáveis pelo abastecimento quanto ao atendimento das necessidades da população, uma vez que poços irregulares são perfurados devido a ineficiência dos serviços de abastecimentos público, no qual</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>Problemas relacionados ao uso de águas subterrâneas e seus impactos voltados à intrusão salina</p> <p>Problemas relacionados ao efluente doméstico tratado e que lançado nessas áreas de zona costeira pode influenciar a qualidade das águas na região</p> <p>Falta de monitoramento da cunha salina e das águas subterrâneas em termos de qualidade e nível de água e a avaliação dos impactos do uso da água na região costeira.</p> <p>Dificuldade de estimativa precisa da disponibilidade hídrica subterrânea, tanto nas áreas interiores, mas principalmente em zona costeira de forma que não haja impacto de intrusão salina.</p> <p>Muitos poços irregulares na região e fiscalização sem tanta efetividade.</p>		<p>acarreta na sobrecarga de aquíferos, intrusão salina e demais impactos.</p> <p>Necessidade de maior controle da perfuração de poços tanto em terras interiores, quanto em zona costeira.</p> <p>Uma forma de atrair os usuários de águas subterrâneas poderia ser por meio de análises de qualidade da água ou testes de vazão de poços feitos pelo próprio órgão gestor, mediante a cobrança de uma taxa anual pelo serviço.</p> <p>Definição de regras claras de ocupação do solo em zona costeira – atribuição municipal e que influencia de forma direta os usos da água e irregularidades relacionadas a captações, principalmente de águas subterrâneas no local.</p> <p>Atuação mais forte da fiscalização dos usos de águas, principalmente em zonas costeiras.</p> <p>Importante delimitar de forma precisa as linhas de costa para todos os cursos de água em zona costeira do país.</p> <p>Desenvolvimento de estudos técnicos para a definição de interações e impactos de usos da água em zona costeira.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
		<p>Desenvolvimento de estudos voltados às águas subterrâneas e sua interação com as águas salobras e salgadas e a intrusão salina. Avaliação do impacto das captações de águas subterrâneas.</p> <p>Melhorar a integração dos procedimentos e atos de outorga e licenciamento ambiental nas regiões de zona costeira.</p> <p>Devemos facilitar, ou melhor, viabilizar a Outorga, principalmente nas regiões costeira, cujas dificuldades de recursos financeiro, de setores de produção, especialmente de hortifrutigranjeiro, pequenas propriedades ganadeiras e, até mesmo pequenas indústrias... É preciso considerar que a zona costeira, acaba por receber toda a carga de contaminação, quando ocorre, a montante... ou é privada de disponibilidade em quantidade pelas mesmas razões. Em suma, há de haver um diferencial dentro de cada Estado costeiro, para essas populações.</p> <p>Intensificar parcerias entre municípios litorâneos na realização de ações de saneamento básico (consórcios).</p>
Grupo 3		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>País não possui uma definição/formalização de linha de costa. Influencia diretamente na discussão de empreendimentos e projetos na região costeira.</p> <p>Brasil possui atualmente uma linha de base, que está definida na lei 8.671/1993 e não é linha de costa: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8617.htm</p> <p>Diferença entre a topografia e batimetria principalmente nessa região costeira influencia a definição da linha de costa.</p> <p>Há que se destacar a diferença entre a linha de costa e a linha preamar média de 1831 que define os terrenos de marinha, Patrimônio da União!</p> <p>Linha de costa tem variação temporal</p> <p>Áreas usualmente são sujeitas a processos erosivos importantes</p>		<p>Necessidade de desenvolvimento de estudo para a definição e formalização de linha de costa para o país. MMA já possui metodologia para a definição, faltando o desenvolvimento do estudo e formalização.</p> <p>diretriz: Incluir o Serviço Geológico do Brasil para retomar a discussão de linha de costa e criação de grupo estruturado no âmbito nacional, articulado com Estados e Universidades para tal propositura</p> <p>Definir uma entidade responsável pelo estudo e pela formalização da linha de costa.</p> <p>Retomada do GI-Gerco, extinto desde 2019, ou entidade que desempenhe suas funções, com atores de atuação local, estadual e federal para discussão do tema.</p> <p>Desenvolvimento de estudo para definição da capacidade de suporte dos corpos hídricos em zona costeira para diluição de efluentes, tanto aqueles lançados no local quanto os de montante.</p> <p>Desenvolver ações que coibam interferências nas áreas costeiras que são mais propensas a processos erosivos.</p> <p>Proposta de estabelecer linha que funcione como limite para instalação de obras públicas e</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
		<p>privadas, definindo distanciamento preventivo da atual linha de costa.</p> <p>Diretriz: Implementar o Programa Nacional de Conservação e Monitoramento da Linha de Costa</p> <p>Alerta que todas as ações devem ser relacionadas ao gerenciamento de recursos hídricos</p> <p>Integrar o PNRH ao PROCOSTA</p>
Grupo 2		
		<p>Considerando o dinamismo da linha de costa, desenvolver modelo com atividades de campo para a definição e monitoramento da linha, já incorporado, por exemplo no plano de bacia do rio Guandu/RJ.</p> <p>Aproveitar estrutura e participação de CBHs para as discussões sobre o tema.</p> <p>Destinar parte da arrecadação dos recursos de cobrança pelo uso da água para desenvolvimento de estudos em zona costeira. Usos a montante podem influenciar diretamente a zona costeira, a exemplo do lançamento de efluentes.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
		<p>Considera difícil a destinação de recursos da cobrança para estudos em zona costeira, uma vez que os usuários pagam pelo uso de águas doces.</p> <p>Criar um fundo via SPU (sem ir para o caixa único do governo) ou do governo federal em que a cessão onerosa de espaços de domínio da União gere recursos que possam ser utilizados para ações voltadas ao gerenciamento de recursos hídricos. Discutir o modo de formalização e de permitir o uso dos recursos para águas interiores.</p>

QUADRO 13-20 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS E ENQUADRAMENTO DE CORPOS DE ÁGUA EM CLASSES, MONITORAMENTO E INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
Grupo 2		
<p>Melhoria das condições físicas das APP de nascentes em centros urbanos;</p> <p>Temos de ultrapassar a ideia de levantar a importância dos Municípios na Gestão das Águas e da Gestão Costeira. Isso não temos dúvidas, mas como dar efetividade à participação dos municípios, se a maioria não possui as condições</p>	<p>Temos no RJ o Geolnea e o Geolnea Municípios também como hubs para dados geoespaciais de interesse das gestões costeira / RH. Ambos com visualizadores.</p> <p>Reuso e reaproveitamento da água A despeito dos avanços e evolução nas técnicas para reuso e aproveitamento de outras fontes de recursos hídricos, não se constata estímulo,</p>	<p>Implementação de políticas públicas de gestão das águas urbanas que fomentem o uso híbrido de infraestruturas cinzas e verdes (SbN).</p> <p>Diretrizes para a definição das condições hidrodinâmicas de referência para aplicação dos instrumentos de outorga e enquadramento nos trechos onde não se aplica o conceito de vazão de referência.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>mínimas de pessoal permanente, infraestrutura e dinheiro....</p> <p>Monitoramento da qualidade das águas Constata-se significativo número de pontos para monitoramento das condições e padrões de qualidade das águas ao analisar a rede hidrometeorológica nacional.</p> <p>Mas, sabe-se que esse número está muito aquém do número de pontos e rotinas de amostragem para assegurar a qualidade dos ambientes límnicos, lóticos, estuarinos e marinho-costeiro.</p> <p>Com a ênfase que está se dando à ampliação e disseminação de cultivos de peixes de água doce, inclusive em águas sob jurisdição federal, é de se esperar que a qualidade das águas desses ambientes venha a ser comprometida ao longo do tempo, deteriorando-se.</p> <p>Bem como com a intensificação do uso do modal hidroviário, com todos os impactos associados, sempre presente em qualquer tipo de atividade humana realizada nos meios terrestres e aquáticos.</p> <p>Questão importante: como assegurar que o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, considerando a atualização da PNRH, amplie o número de pontos para monitoramento da qualidade das águas para conseguir avaliar, com a precisão e detalhamento necessários,</p>	<p>principalmente nas grandes cidades e metrópoles, para a adoção desses princípios e técnicas uma vez que impactam diretamente, e diminuem, a demanda – e os recursos econômicos auferidos – pelas empresas que operam os sistemas de saneamento básico com ênfase no fornecimento da água e coleta e tratamento de esgotos.</p> <p>Como reforçar a adoção desse tipo de atividade, na atualização da PNRH, para a diminuição da pressão sobre os recursos hídricos se as empresas e corporações que operam o sistema não demonstram interesse em diminuir suas receitas a partir do uso, por parte da população, de outras fontes de RH uma vez que não resultam em pagamento a esses operadores, como estratégia para diminuir a demanda e melhorar a qualidade dos recursos hídricos?</p> <p>Quanto aos enquadramentos, no geral, penso q há uma discussão q deve ser melhor definida. Pq há um link com saneamento. Para lançamentos, as permissões se baseiam no enquadramento. Principalmente para as empresas, não ha visão de melhoria da classificação, apenas de cumprir a 430/11, e isso se estende aos órgãos outorgantes ou fiscalizadores.</p>	<p>Complementando a colocação do Prof. Rosalvo Jr., é preciso que as medidas sejam sustentáveis, tanto em relação ao meio ambiente quanto em relação à viabilidade econômica, com previsão da origem dos recursos para suas implementações</p> <p>Os Programas e Ações precisam ter uma estimativa de custos e investimentos...mesmo que sejam de valores não muito precisos... mas é preciso colocar o CUSTO para garantir a qualidade de vida e a qualidade ambiental</p> <p>Ações, instrumentos ou diretrizes que promovam a efetivação da integração dos municípios;</p> <p>Destaca a importância de informar e conscientizar a sociedade sobre os custos das ações no âmbito da gestão costeira e das ações de promoção da recuperação e preservação dos recursos hídricos;</p> <p>Desta a importância de considerar os Planejamentos, documentos, estudos e projetos já elaborados em anos anteriores, promovendo atualizações que se fizerem necessárias.</p> <p>Estabelecer diretrizes de ensino superior que contemplem nos cursos de arquitetura e urbanismo, de paisagismo/composição paisagística e de engenharias (não excluindo as</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>eventos que alterem a qualidade das águas e inviabilizem a consecução dos objetivos da PNRH a partir dos seus instrumentos com ênfase na Classificação dos corpos d'águas, Enquadramento dos Corpos D'águas e Metas para melhoria da qualidade das águas.</p> <p>Dificuldade da definição das condições hidrodinâmicas de referência para aplicação dos instrumentos de outorga e enquadramento nos trechos onde não se aplica o conceito de vazão de referência, pois em certos períodos há efeito de remanso.</p> <p>Não existe um levantamento sobre como a descentralização dos licenciamentos impactaram a qualidade dos recursos hídricos... Uma outra questão: postos de combustíveis têm fiscalização, mas e as instituições de ensino com laboratórios? Para onde vão os efluentes gerados? Será que utilizam radioisótopos, produtos tóxicos, etc.?</p> <p>Quanto ao Enquadramento, destaca a necessidade de maior articulação entre os estados e união com vistas a sua efetivação;</p> <p>Invasões em áreas de restinga causam um imenso estrago e, normalmente, o saneamento é</p>	<p>O q leva a separação entre as permissões e por outro lado programas de recuperação. Não há conversa entre esses 2 no mais das vezes. Tbem concordo q não faz sentido real, para gestão, a separação de rec. hídricos e gestão costeira.</p> <p>Buscar concatenar nos estuários a elaboração participativa tanto de enquadramento dos corpos hídricos e o Planejamento Espacial Marinho (PEM). Ambos são planejamentos que envolvem usos da água, usuários, qualidade. Penso que o projeto orla possa ser aglutinadora destes dois. A questão é que atualmente tem sido bastante focado na parte terrestre no Projeto Orla e pouco nos usos aquáticos.</p> <p>Lei Estadual 15.223/2018 proibindo pesca mediante a utilização de rede de arrasto tracionada por embarcações motorizadas no litoral do RS – ótima e necessária iniciativa tendo em conta a dificuldade, e impossibilidade, da União em gerir recursos biológicos renováveis como os citados, ainda que objeto de uma ADIN, de dezembro de 2020, onde ficou claro que a falta de conhecimento a respeito das características e processos afeitos aos ecossistemas aquáticos – a legislação existente, como regra, foi desenvolvida para o território emerso / continental – e a necessidade de aprimoramento, a partir de</p>	<p>demais graduações que tenham caráter interdisciplinar, mas por estas serem transformadoras do espaço), a inclusão de disciplina específica sobre gerenciamento costeiro. que apresente os principais planos nacionais e como as atribuições técnicas destes profissionais irão afetar a qualidade da gestão dos recursos hídricos.</p> <p>Diretrizes: (i) estímulo a mecanismos e soluções alternativas; (ii) definição nos CBH de GTs específicos para articulação entre o planejamento regional (na bacia) e o planejamento local (nos municípios costeiros); (iii) levantamento e divulgação de fontes alternativas de recursos/financiamento para atuação no recorte municipal (municípios não têm domínio sobre as águas);</p> <p>Identificar as atividades econômicas e/ou recreativas que prejudicam a qualidade da água Sugere-se que sejam previstas diretrizes para a compatibilização e integração não só entre as políticas de gestão costeira e de recursos hídricos, mas também de saneamento, uma vez que onde há população, há o consumo de água e a respectiva geração de efluentes sanitários. A dissociação destes aspectos pode levar a uma vedação das formas possíveis de disposição de efluentes tratados a curto e médio prazo, o que</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>precário nestas áreas pôr o zoneamento não contemplar a ocupação.</p> <p>Licenciamento ambiental no estado de São Paulo, simplificando sobremaneira a avaliação dos requisitos necessários à manutenção da qualidade da água e dos ecossistemas límnicos e riparianos, além do risco à dessedentação de seres humanos, animais e rega de cultivos para finalidade de alimentação.</p> <p>Em licenciamento ambiental de uma marina com 250 vagas molhadas em reservatório localizado em braço do Rio Tietê, bem como estrutura de apoio náutico para reparos mecânicos, marcenaria, laminação em fibra de vidro, pintura e polimento, não se fez necessário a caracterização do ambiente aquático. Nem para implantação nem, tampouco, o monitoramento da água após a implantação do empreendimento.</p> <p>A justificativa para a não necessidade da caracterização e avaliação da qualidade do ambiente aquático decorre do fato de não ter sido realizada obra de dragagem ou aterro na margem.</p> <p>Esse tipo de ação do ente estadual em situação de déficit hídrico e na contramão do uso múltiplo das águas, abriu precedente para que tal tipo de procedimento – rápido e eficaz na visão de administradores públicos com notável desconhecimento da seriedade e complexidade</p>	<p>adequando conhecimento, para a aplicação do instrumental legal em contexto estranho para o qual foram criados.</p> <p>De outra forma, a fronteira e território marinho e aquático não serão adequadamente contemplados se o instrumental legal for aplicado “ao pé da letra” como corrobora o fato de, nesses ambientes, não se constatar limites físicos, estanques e visualizáveis tal qual existente na área terrestre.</p> <p>Sugestão: avançar nessa importante e pioneira iniciativa uma vez que recursos pesqueiros estão à margem da PNRH/PERH, PNGC/PEGC, SNUC e demais políticas públicas incidentes nos ambientes úmidos e molhados.</p> <p>Destaca a importância de promover o diálogo sobre a gestão, as políticas, o zoneamento junto aos municípios com vistas aos objetivos de integração;</p> <p>Pessoal, boa tarde, eng. civil André Mafra Sartor, mestrando em Desenvolvimento Regional. Desculpe se foi falado sobre e não vi (tive umas cortadas aqui e até caí a hora), mas existe perspectiva na adoção de novas tecnologias para o planejamento, gestão e fiscalização do avanço urbano nas regiões costeiras? Por exemplo, algo relacionado ao GIS ou que converse com o BIM,</p>	<p>pode levar a irregularidades, que tendem a resultar na piora da qualidade ambiental como um todo;</p> <p>Sugere-se que sejam previstas diretrizes para a implementação de emissário submarino para a disposição final de efluentes sanitários.</p> <p>Apoio aos estados costeiros para a implementação dos instrumentos de gestão costeira - ZEEC, RQA, SIGERCO, PEGC, PGI, PMGC, SMA-ZC</p> <p>Como diretrizes, ações e programas considero também, a elaboração do PEM - Plano Espacial Marinho</p> <p>Promover a gestão integrada das águas superficiais, subterrâneas e costeiras; Promover a discussão sobre a participação dos municípios nesse tema;</p> <p>Em complementação às diretrizes: Fortalecimento institucional do Projeto Orla - estruturação e fortalecimento das Coordenações Estaduais do Projeto Orla (OEMAS, Superintendências da SPU nos Estados, Secretarias Estaduais de Turismo, e representantes do MDR nos Estados).</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>desse tema - venha a ser adotado no licenciamento ambiental a nível federal.</p> <p>Como aprimorar o licenciamento ambiental considerando a necessidade de não impedir a implantação de empreendimentos econômicos públicos e privados sem abrir mão da coerência e do conhecimento científico disponível centrado, neste caso, nos recursos hídricos continentais e marinho-costeiro?</p> <p>Falta aos governos municipais assumir os PBHs como seus. Por isso, esses planos costumam ficar "no papel", ainda que sejam indicados, nos planos mais recentes, as ações que cabem a cada ator.</p> <p>Estamos falando de bens da União. E sim, a gestão de recursos hídricos deve ser integrada. Não dá para falar de "lixo no mar" sem falar dos Rios. É sistêmico</p> <p>Na zona costeira da região Norte do Brasil existem sérios problemas de ordenamento pesqueiro, que perduram há mais 20 anos. Ocorrendo uma disputa pelo recurso pesqueiro, entre os pescadores artesanais e os pescadores industriais. Um problema social, econômico e ambiental difícil de se resolver que tem gerado transtornos às populações tradicionais que habitam a região.</p>	<p>que tá preconizado pelo decreto 10.306 vigente este ano já.</p> <p>Pessoal, do ponto de vista de divulgação e popularização do tema, nosso grupo de pesquisa aqui na FURG desenvolveu, em parceria com o MMA em 2018, um conjunto de animações. Uma delas é exatamente sobre esse tema: https://www.youtube.com/watch?v=PsW38vd1aB</p> <p>Além do vídeo, tem um conjunto de cartilhas também: https://gaigerco.furg.br/produtos/2-uncategorised/28-produtos-videos-cartilhas</p> <p>O que precisamos é de integração das ações..sempre.</p> <p>Destaca a importância da integração do planejamento do saneamento com a gestão de recursos hídricos voltada a proteção de áreas sensíveis.</p> <p>O Comitê de Bacia Hidrográfica da Baixada Santista - CBH-BS - Constituição tripartite – órgãos federais e estaduais, municípios e sociedade civil – é participativa, mas não democrática no que respeita ao poder do voto de cada segmento.</p>	<p>Prezados, boa tarde! Estou sem áudio então colocarei minha sugestão para o terceiro item (ações e programas):</p> <p>Estamos desenvolvendo conjuntamente o PBH do Rio Mampituba, uma bacia interestadual entre RS e SC. Como essa é uma bacia litorânea, existe um conjunto de corpos lagunares com mesmas características, os quais não existe informações apuradas e nem um monitoramento adequado, o que levou a não podermos definir máximos outorgáveis e nem enquadrá-los com metas de qualidade da água. O que nós técnicos dos dois Estados percebemos, é que temos uma grande quantidade de corpos lagunares nessa área de interface com a gestão costeira com a mesma problemática (não apenas na BH Mampituba), e que poderiam então ser tratados em conjunto, talvez em um grande ação compartilhada entre os Estados da Região do Atlântico Sul. Então coloco como sugestão uma ação nesse sentido, de dar talvez diretrizes aos Estados para fazerem a gestão desses corpos lagunares, mas com uma visão integrada de gestão costeira</p> <p>Destaca que havia no PNRH anterior o Programa 9, que tinha como objetivo avaliar a integração das políticas (Resolução 148/2012 CNRH). Mostra-se importante retomar esse programa;</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>Também como colocado pelo colega acho que a visão de ter águas doces e salgadas (costeiras/oceânicas) tratadas de forma diferente é comum, mas é importante que seja ultrapassada, pois não reflete a realidade e muitas vezes fragmenta a visão para a gestão.</p> <p>Como problemas, considero a falta de estudos, em escalas municipais, de cenários futuros relacionados ao aquecimento global, variações do nível do mar, levantamento de cenários futuros e medidas de adaptação.</p> <p>Principais problemas: (i) Baixa articulação entre Planos de Bacia, Planos Diretores e outros instrumentos de planejamento e ordenamento territorial costeiro (ZEEc, PGIs, Planos de Manejo de UCs); (ii) Enquadramento entendido como um quadro do estado atual de qualidade e não como instrumento de planejamento, um objetivo de qualidade, compatível com os usos múltiplos nas zonas costeiras; (iii) Desconsideração de cenários e riscos associados à erosão costeira e aos eventos extremos nos PBHs e; (iv) Consideração das relações de interdependência entre a qualidade dos mananciais e os ecossistemas a eles associados (abordagem ecossistêmica da questão dos recursos hídricos).</p>	<p>Tanto que a cobrança do uso da água naquele Comitê foi postergada por mais de 10 anos como resultado da predominância dos interesses econômicos das indústrias localizadas em Cubatão com a conivência do poder público – órgãos da União, Estado e municípios, fortalecidas por instituições do terceiro setor associadas ao poder econômico local - em detrimento do pagamento, manutenção da qualidade e promoção dos usos múltiplos da água naquela região.</p> <p>Como corrigir na atualização da PNRH essa desigual e injusta disparidade responsável por ações, e inações, absurdas como a acima citada, dentre diversas que podem, e devem, ser arroladas?</p> <p>A grande questão do envolvimento dos municípios na gestão costeira se dá especialmente no equilíbrio entre desenvolvimento econômico (com implementações de ações de governo por exemplo) e a manutenção da sustentabilidade em suas diversas esferas (ambiental, social, etc.)</p> <p>Cabe agregar, para não criar polêmica como o pessoal das águas subterrâneas, que elas devem ser também objeto de Enquadramento. Porém, cabe alertar que a Resolução Conama de Enquadramento (396/2008?) é uma excelente resolução de classificação de água subterrâneas</p>	<p>No âmbito da integração com a gestão costeira é importante resgatar os princípios e objetivos previstos na PNRM.</p> <p>Sugestão: apoio aos estados brasileiros para a criação de suas redes estaduais de monitoramento da qualidade da água.</p> <p>Promover esclarecimentos sobre o que é a gestão costeira, o se entende como integração da gestão de RH com a gestão costeira;</p> <p>Incentivar a elaboração de instrumentos de gestão costeira no âmbito dos estados;</p> <p>Programa do PNRH que trata da integração da gestão de RH com a gestão costeira;</p> <p>No âmbito do CERH, é possível avançar nos instrumentos gestão e de integração das políticas, bem como no tema da poluição e efluentes; Possibilidade de implementação da Outorga em águas Salobras e Salinas;</p> <p>Promover maior transparência e integração do licenciamento com a Outorga em áreas costeiras.</p> <p>Promover a capacitação das equipes dos órgãos gestores;</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>Não existe um levantamento nacional sobre a presença de disruptores endócrinos nas águas tratadas para abastecimento.</p> <p>Problemas identificados no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira: falta compatibilização entre desenvolvimento urbano e políticas de recursos hídricos. O desenvolvimento urbano tem aumentado no Litoral Norte do RS, tendo praticamente dobrado nos últimos anos, com isso, aumenta o consumo de água e, conseqüentemente a geração de esgoto sanitário. Nesse sentido, as companhias de saneamento devem realizar a coleta, o tratamento e a disposição final desses efluentes, porém, a preocupação com a preservação dos corpos hídricos resulta na vedação da disposição final de efluentes sanitários, mesmo que tratados, sem que seja dada uma solução de curto, médio e longo prazo para a destinação final desses efluentes.</p> <p>Olá! Posso falar pela zona costeira do Norte. E acredito que a extensão da área é muito grande em comparação a quantidade de pessoas que são capazes de monitorar a região. Sem contar, que existem áreas bem difíceis de alcançar, por questões ambientais mesmo, no qual um pequeno barco na zona costeira não é suficiente, ou não aguenta a força da maré e das ondas.</p>	<p>(qual qualidade atual?), não de enquadramento, que é uma meta a ser alcançada e mantida. Precisa ser ampliada para incorporar o enquadramento ou, melhor, adotar as mesmas classes de águas superficiais pois afinal para quem usa, tanto faz se é superficial ou subterrânea, se tiver a mesma qualidade e ela for adequada ao uso.</p> <p>Para conhecer mais sobre Termo de Adesão à Gestão de Praias acesse https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/gestao/patrimonio-da-uniao/destinacao-de-imoveis/gestao-de-praias</p> <p>Me parece que uma das interfaces mais importantes entre a gestão de recursos hídricos e a gestão costeira é o enquadramento. de corpos de água. Ele é definido tanto para águas doces, salobras e salinas. Porém, as águas de montante devem ter qualidade adequada para que as de jusante, onde se incluem as costeiras, tenham a qualidade desejada.</p> <p>Portanto, embora se possa teorizar bastante sobre as interfaces, me parece que o Enquadramento é a interface mais pragmática e orientadora dos dois tipos de gestão.</p> <p>Perspectiva de avanços: (i) planos regionais com diretrizes de desenvolvimento e ordenamento</p>	<p>Integrar ao SNIRH as informações e bancos de dados sobre a gestão costeira, de modo a promover uma análise integrada e identificação de bacias críticas; Nesse mesmo sentido, promover maior transparência e divulgação sobre as informações, preferencialmente em um ambiente de geovisualização;</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>Nesse ponto, são necessárias equipes de monitoramento com instrumentos que possibilitem as pessoas monitorarem a região. A região norte tem uma lacuna bem complicada em questões de dados básicos e nem séries históricas de um ambiente que é de extrema importância mundial. É necessário criar um monitoramento efetivo e contínuo da região, não apenas o monitoramento em um mês em um só estuário, sendo que só o Pará tem mais de 30 estuários. Resumindo, faltam equipamentos básicos de vazão e de precipitação, e outros, abrangendo a região amazônica, e pessoas aptas a esse monitoramento.</p> <p>Destaca a preocupação com a falta de integração da gestão das águas superficiais e subterrâneas;</p> <p>Separação da gestão das águas costeiras e interiores;</p> <p>Intrusão salina causada pela redução das vazões dos rios e pela exploração das águas subterrâneas;</p> <p>Principais problemas: diversidades de ações e falta de integração das políticas públicas (nas três esferas), equipe técnica descontínua. Perspectivas de avanços: Termos de Adesão à Gestão de Praias e a as obrigatoriedades, em especial a elaboração</p>	<p>territorial em áreas de mananciais (Ex. Estado de São Paulo - Lei 9.866/1997 que institui as APRMs e os PDPAs) que podem facilitar a articulação das agendas urbanas, hídrica e de biodiversidade); (ii) Soluções alternativas, não previstas na PNRH - mobilização de atores dos CBHs para participação nos processos de elaboração de planos diretores municipais e vice-versa, novos arranjos institucionais; (iii) Construção e avaliação de cenários climáticos e de evolução os serviços ecossistêmicos nos PBH e noutros instrumentos de planejamento urbano e costeiro.</p> <p>Deve-se integrar, recursos hídricos e recursos aquáticos/pesqueiros, uma vez que estão relacionados entre si.</p> <p>Considero um avanço a disponibilidade na oferta online de dados secundários abertos através de plataformas de geoinformação de acesso livre pelas mais diversas instituições públicas e privadas. Como melhoria, proponho que estas plataformas conversem mais entre si e que seja avaliado se estas poderiam fornecer opções simplificadas para o público não especializado, como estímulo a se ter uma maior participação social, incluindo a ciência cidadã, como forma de se valorizar o uso dos recursos hídricos não apenas nas regiões costeiras. Se eu "viajei" na proposta do grupo, favor desconsiderar.</p>	

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>do Plano de Gestão de Integrada a Orla. Diretrizes, ações e programas: oficinas participativas para regulamentação da Transferência de Gestão de Praias para orlas e praias fluviais</p> <p>Fez uma breve contextualização sobre a PNRM e seus objetivos e sobre o PNGC. Destaca que parte dos objetivos do primeiro se perderam na elaboração do segundo.</p> <p>Destaca que as políticas precisam considerar a água como suporte ao ecossistema, a vida marinha e a sustentabilidade do meio.</p> <p>Falta de equipe técnica qualificada e permanente nos órgãos gestores;</p> <p>Falta de institucionalidade nos órgãos de estado atuantes na gestão costeira;</p> <p>Falta de infraestrutura nos órgãos gestores;</p> <p>Falta de recursos nos orçamentos para o gerenciamento costeiro;</p> <p>Creio que um problema seja o desconhecimento de quantos poços existem em zonas de restinga onde o abastecimento de água tardou ou ainda é inexistente.</p> <p>Ainda no âmbito da dissociação da gestão. Aponta a falta de instrumentos de gestão (também de zoneamento) para a gestão costeira;</p>	<p>Integrar os municípios no âmbito da gestão de recarga dos aquíferos, na gestão costeira e na gestão integrada das águas superficial e subterrânea;</p> <p>Questiona, quais foram os avanços efetivos? Onde estão as referências? O Plano deve apontar.</p> <p>O próprio movimento de elaboração do PNRH-2022-2040 pode proporcionar esses avanços;</p> <p>No âmbito da baía de Guanabara, aponta a existência de um plano de integração que ainda não foi implementado;</p> <p>Atualização do PRH da região hidrográfica da Baía de Guanabara de modo a incluir e ampliar as questões das regiões costeiras;</p> <p>Destaca a atuação do Grupo GAEMA em ações de despoluição da Baía de Guanabara;</p> <p>Investimentos de recursos da cobrança ações nas sub regiões hidrográficas costeira;</p> <p>Criação da CT da gestão costeira no CBH Baía de Guanabara;</p> <p>Destacou o exemplo da Baía de Guanabara onde a implementação dos CBHs, da Cobrança e dos demais instrumentos de gestão são um avanço.</p>	

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>Não continuidade das políticas públicas voltadas a gestão costeira.</p> <p>Total dissociação entre os PBH e a gestão costeira, no âmbito das águas salobras e salinas;</p> <p>Falta de equipe técnica nos órgãos gestores para atuação na gestão de recursos hídricos costeira;</p> <p>Lentidão da implementação dos CBHs, da Cobrança e dos Instrumentos de gestão;</p>	<p>Os sub-CBHs costeiros tem direcionado parte dos recursos da cobrança para ações em regiões costeiras.</p>	
Grupo 1		
<p>Necessidade de embasamento técnico para a implementação do Enquadramento.</p>		<p>Programa de apoio aos municípios, focado na integração desses na gestão.</p> <p>Promover diretrizes para a implementação do Enquadramento.</p> <p>Diretrizes gerais para a elaboração de PRH em regiões costeiras, de modo a integrar as características específicas desses ambientes e as especificidades necessárias para a implementação dos instrumentos de gestão;</p>
Grupo 3		
<p>Desta o problema da implementação de estações de tratamento de efluentes em áreas estuarinas. É importante avaliar tais situações e evitar/limitar/impedir sua instalação em áreas estuarinas.</p>	<p>Segue o link:https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/publicacoes/Final_Guia-de-Diretrizes_09112018-compressed.pdf</p>	<p>Programa/diretrizes para promover a integração das Políticas de recursos hídricos e gestão costeira</p> <p>Necessidade de fortalecimento do Grupo de Trabalho de Integração da Gestão das Bacias</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>Cita um vazio institucional no âmbito da gestão costeira. Apesar de existirem diversos órgãos quem mais se aproxima, no âmbito da gestão costeira, são os órgãos de licenciamento;</p> <p>Precisamos definir o território de integração, nos Planos de Bacia o território do baixo rio quase não aparece e muito menos aparece o mar</p> <p>Necessidade de integrar os diferentes setores no âmbito da pactuação de ações com vistas ao alcance dos objetivos dos Planejamentos de Recursos Hídricos e de Gestão Costeira.</p> <p>Destacou diferentes problemas e ações que impactam nas regiões estuarinas e costeiras, gerando degradação dos ambientes e dos recursos hídricos. Para tanto é fundamental a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, seus instrumentos e o fortalecimento dos CBHs.</p> <p>Falta de conhecimento de parâmetros físicos, químicos e biológicos das águas estuarinas.</p> <p>Destaca a defasagem na avaliação dos planos e políticas públicas relacionadas/com interface com a gestão costeira. Os planos foram efetivos? Trouxeram benefícios?</p>	<p>O Guia de Diretrizes de Prevenção e Proteção à erosão costeira homologado pela Marinha do Brasil traz orientações sobre a faixa não edificante na zona costeira</p> <p>Destaca que a gestão costeira tem que ser consequência da gestão integrada dos recursos hídricos interiores.</p> <p>A gestão costeira tem que ser integrada a gestão de recursos hídricos;</p>	<p>Hidrográficas e dos Sistemas Estuarinos e Zona Costeira (GT-Cost) e da Câmara Técnica de Integração com a Gestão Ambiental e Territorial (CTIGAT);</p> <p>Esta avaliação e acompanhamento da implementação das políticas públicas é fundamental para avançar nessa integração entre gestão costeira e a gestão dos recursos hídricos!</p> <p>Indicadores claros precisam ser instituídos</p> <p>Elaborar/ implementar um Sistema nacional de modelagem estuarina;</p>

QUADRO 13-21 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – GOVERNANÇA DO PROCESSO DE GESTÃO COSTEIRA E A INTEGRAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
Grupo 3		
<p>Bases de dados muito desarticuladas, tanto do ponto de vista escalar quanto do tratamento do problema que se deseja enfrentar. Capacidade estatal: muito limitada, até dentro do governo federal. Boa parte dos municípios costeiros não dispõe de capacidade instalada suficiente. Baixa interação da governança dos recursos hídricos com a governança das áreas costeiras.</p> <p>A pouca percepção social quanto às conectividades entre os ambientes terrestres, costeiros e marinhos derivam uma governança sem abordagem ecossistêmica.</p> <p>Aumento do nível do mar – correlato com as questões de mudanças climáticas; usos múltiplos e desordenados dos recursos hídricos a montante da costa; complexidade técnica da gestão costeira e hídrica. Estados, municípios e sociedade como um todo não conseguem ter acesso à estas temáticas; Falta de integração entre gestores públicos e as universidades; múltiplas intervenções na zona costeira (obras, construções, quiosques, calçadões, etc.)</p>	<p>Instrumentos com transversalidade – mapear que municípios e estados conseguem realizar uma gestão costeira integrada.</p> <p>Avanço significativo em relação à instrumentalização</p>	<p>O PNRH deve criar o pacto das águas</p> <p>Soluções regionalizadas e recortes que considerem questões específicas regionais. Melhoria no banco de dados. Observância da capacidade de suporte dos cursos d'água, sobretudo considerando os mananciais de abastecimento de água dos municípios costeiros.</p> <p>Oficina com recortes transversais para dialogar, colocando em pauta a política dos recursos hídricos com outras políticas federais.</p> <p>Grau de pertencimento – no verão existe uma migração para o litoral, e este movimento flutuante faz com que não haja identificação com a bacia hidrográfica local. Programa de pertencimento local.</p> <p>Diretrizes: a) promover o fortalecimento das capacidades governamentais dos municípios, de acordo com o seu porte e necessidades, considerando os instrumentos de gestão urbana e sua interface em recursos hídricos, saneamento e defesa civil; b). Incentivar a integração das</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>Gestão plena e integrada dos recursos hídricos. A complexidade da região costeira precisa de uma atuação particular. Ausência de integração de políticas públicas; extinção das áreas de manguezais; avanço da cunha salina; processos de erosão; mudanças climáticas...</p> <p>Falta de articulação e integração das políticas. Existem normativas boas, mas falta implementação. Perfil dos municípios costeiros (443 no total), 60% possuem menos de 50 mil habitantes, 50% com menos de 20 ou 30 mil habitantes. – Falta de capacidade técnica dos membros efetivos das prefeituras. Dificuldade na obtenção de dados públicos.</p> <p>Falta de integração das políticas públicas. Há plano nacional de gerenciamento costeiros, planos de resíduos sólidos e planos de saneamento, e estas políticas precisam dialogar a nível federal. Instrumentos que dialogam na realidade prática do gerenciamento dos recursos. Falta de mapeamento dos fundos e ações hoje já realizadas a partir de financiamento de fundos públicos.</p> <p>No estado do Pará, está havendo uma de transbordo de soja fora do porto – risco na operação. Mudanças políticas podem ser</p>		<p>políticas de RH e GERCO em outros níveis, por exemplo: Elaboração do ZEEC nos Planos de Bacia</p> <p>A Zona Costeira deve ser considerada área especial para efeito de integração da gestão ambiental e de recursos hídricos, já que ela é definida como patrimônio nacional, devendo ser contemplada com esse diferencial para efeito de elaboração dos Planos de Recursos Hídricos Nacional e de Bacias Hidrográficas; Definição de parâmetros para conceituar o baixo curso dos rios ou estuário como unidade de gestão ambiental e de recursos hídricos, aplicando-se metodologia distinta daquelas atualmente adotadas para águas doces e de águas salgadas, praias e mar.</p> <p>O SUS funciona bem. Poderia servir de modelo para um Sistema Único de Recursos Hídricos. Os municípios têm muitas dificuldades técnicas para implementar as políticas. Isso não ocorre com o SUS. Os parâmetros de gestão já chegam prontos para os municípios. Uma ação seria o fomento no sentido de tornar obrigatório que os CBH's sejam consultados e seus pareceres sejam acatados pelos órgãos licenciadores de empreendimentos poluidores.</p> <p>Transversalidade da gestão costeira em relação a variadas políticas públicas de gestão territorial; complexidade ambiental; conectividade físico,</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>impedimento para participação e avanços na política e processos de gestão costeira.</p> <p>Falta de agenda estratégica – muito importante no quesito de ordenamento turístico. Falta de planejamento e ausência de junção das políticas intersetoriais.</p> <p>RS crescente pressão para habitação da orla, que vai exigir um cuidado especial em relação às tomadas de decisão.</p> <p>Falta de capacidade institucional dos municípios (realidade dos municípios do RN) – a cada mudança de gestão política que ocorre nos municípios, o planejamento é interrompido. Falta de cultura para integração das políticas públicas. As ações são feitas em linhas separadas, seja uma de planejamento de meio ambiente, da cidade, e não há articulação entre estas ações e políticas.</p> <p>Dificuldade de implementação das ações estruturantes e falta de recursos e equipe técnica capacitada para implementação destas ações.</p> <p>Erosão costeira – perda de território de linha de costa, que demandam grandes recursos para recomposição destas praias.</p> <p>Pertencimento (problema nacional) – falta educação coletiva; falta educação ambiental; dificuldade de implantação de políticas públicas</p>		<p>química e biológica entre os ambientes terrestres, costeiros e marinhos; abordagem ecossistêmica; diversidade de formação e atuação política dos atores e agentes sociais.</p> <p>Uma ação seria o fomento no sentido de tornar obrigatório que os CBH's sejam consultados e seus pareceres sejam acatados pelos órgãos licenciadores de empreendimentos poluidores.</p> <p>O conceito de governança é definido pela pluralidade das camadas sociais que ocupam os espaços de controle social e olhando até mesmo esse grupo podemos ver que quem está aqui presente está ligado aos órgãos público de alguma maneira. O que eu sugiro é um maior contato com a comunidade tradicional que vivem nas áreas costeiras, pois eles são os reais impactados, em primeiro lugar pela indústria, pelas transposições dos rios e consequentes perdas da força do mar e avanço da cunha salina, e também são impactados pela própria legislação ambiental como exemplo as unidades de conservação de proteção integral não permitem o manejo sustentável e as comunidades acabam sendo impactadas pela indústria, pelas Unidades de Conservação e pela falta de políticas públicas, tendo sua forma de viver e se reproduzir culturalmente ameaçadas pelo "desenvolvimento sustentável". Sustentável para quem?; Fortalecimento institucional dos órgãos gestores</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>nos municípios; falta conhecimento total e absoluto dos técnicos das prefeituras; integração urgente e estruturada entre as políticas públicas.</p> <p>Falta de uma definição de Linha de Costa; e dos impactos das mudanças climáticas nesse limite; Falta de uma definição clara de uma zona de sobreposição entre a Política de Rec. Hídrico e GERCO.</p> <p>As zonas costeiras representam um grande desafio para a gestão brasileira por apresentarem inúmeras pressões socioeconômicas e por serem áreas com grande densidade populacional, caracterizada por dinâmicas peculiares. Sendo assim, como forma de orientar a utilização racional dos recursos da zona costeira, visando contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população, e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural, o Brasil, através da Lei nº 7.661 de 1988, instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC. O objetivo desta pesquisa é verificar a situação da zona costeira brasileira desde a instituição do PNGC, apontando as potencialidades, problemáticas, carências, bem como órgãos e instituições envolvidas com a gestão costeira. Para tanto, foi realizada uma análise documental do relatório “25 anos do Gerenciamento Costeiro no Brasil” que passou por fases específicas da</p>		<p>de recursos hídricos dos estados; b) -Capacitação técnica e jurídica dos entes que integram o SISNAMA e o SINGREH sobre as políticas ambiental, de gestão de recursos hídricos e de gerenciamento costeiro (Política Nacional de Recursos do Mar e Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro);</p> <p>-Capacitação dos municípios para participarem na gestão integrada de recursos hídricos e da Zona Costeira;</p> <p>- Capacitação de técnicos municipais, visando a elaboração integrada dos Planos Diretores</p> <p>Educação ambiental não só para a população local, mas envolvendo toda a sociedade.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>investigação qualitativa, a saber: fase de leituras flutuantes; desmontagem dos textos e seleção das unidades de análise; categorização, e; captação da compreensão emergente. A análise contribuiu para uma reflexão sobre os principais desafios e expectativas enfrentadas pela gestão costeira em todo o território nacional. Constatou-se, ainda, que muitas atividades em plena expansão, contribuem para o desenvolvimento econômico do país, entretanto, trazem consigo inúmeros impactos. Assim, tem sido um desafio compatibilizar as atividades e a sustentabilidade das regiões. Para tanto, vem sendo desenvolvida a Gestão Costeira, trazendo instrumentos legais, planos, programas e projetos, o que têm trazido resultados positivos em direção ao gerenciamento dos usos das zonas litorâneas, com vistas à mitigação de inúmeros impactos, evitando prejuízos de diversas ordens. Porém, há ainda carências na gestão costeira que deverão ser sanadas para a promoção do ordenamento do uso dos recursos naturais e da ocupação dos espaços costeiros.</p> <p>O espaço territorial comum de atuação das políticas de recursos hídricos e costeira, interface e formas de articulação e integração entre as políticas e o processo de governança na região. Atuação em questões como crises hídricas,</p>		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>saneamento e ocupação irregular, intrusão salina e seus impactos em zona costeira.</p> <p>Problemas: a) pluralidades de escalas territoriais incidente na dimensão costeira, que variam com as políticas diretamente aplicáveis à zona costeira; b) pluralidade de políticas e normativos, que, por vezes são conflitantes, na escala local; c) sob o ponto de vista municipal, dificuldade de assimilação de múltiplos normativos e arranjos de governança; d) ausência de integração dos usos múltiplos dos recursos hídricos e de seus impactos no ambiente marinho e estuarino; e) necessidade de tradução entre instrumentos técnicos e a realidade social, que dificulta a apropriação da cultura de gestão azul e cidades azuis no âmbito nacional</p> <p>No RN os Comitês de Bacias Estaduais não têm voz na gestão hídrica!</p> <p>Não abordagem da dinâmica costeira na execução de obras, píers, molhes, calçadões;</p> <p>O comprometimento dos recursos hídricos afeta diretamente a manutenção da biodiversidade, fundamental para a resiliência dos municípios frente às mudanças climáticas!</p> <p>Entendo que o licenciamento de empreendimentos na zona costeira deve ser</p>		

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>compatível com a infraestrutura de saneamento existente</p> <p>Os planos não enxergam o baixo curso do rio, sendo necessária a identificação e caracterização do baixo curso dos rios como unidade geográfica para ações de integração</p> <p>Problema: comitês das áreas litorâneas desconectados com as políticas de gerenciamento costeiro e outras, focadas somente nos usos e definição da classificação.</p>		
Grupo 2		
<p>Na Res. CONAMA 357/2005, Capítulo V, Art. 38, § 4º - “As metas progressivas obrigatórias, intermediárias e final, deverão ser atingidas em regime de vazão de referência, excetuados os casos de baías de águas salinas ou salobras, ou outros corpos hídricos onde não seja aplicável a vazão de referência, para os quais deverão ser elaborados estudos específicos sobre a dispersão e assimilação de poluentes no meio hídrico.”</p> <p>Esta é uma das mais próximas imbricações entre PNRH e PNGC ao considerar a qualidade das águas a partir da introdução de poluentes em corpos d’águas salinas e salobras, em ambientes estuarinos, fundamental para assegurar a manutenção da qualidade das águas e embasar</p>	<p>Descentralização das decisões do CBH Baía de Guanabara.</p> <p>Estabelecimento de prazos para os PGIs, que passa a ser um comprometimento do município - “Projeto Orla”.</p> <p>O gerenciamento costeiro nasceu como princípio a articulação de políticas aplicadas na zona costeira, e para isso foi criado o grupo de integração nacional. Discutiu-se a necessidade do plano de ação integrada da zona costeira, mas não houve a participação dos estados tanto quanto houve da federação. Na 4ª versão do plano houve maior inserção das ações dos estados (avanço). O grupo foi desfeito e houve desaceleração das</p>	<p>Onde já há CBH: aproveitar a estrutura para integrar os planos e políticas; agregar a gestão dos recursos hídricos.</p> <p>Fundamental incorporar no PNRH/ Gestão Costeira e de Águas a questão dos conflitos na ZCM, pois eles geram violência, perda de direitos, perda da cidadania e perda na economia. E muitos conflitos são causados pelo uso da água.</p> <p>No CBH Baía de Guanabara, há uma diretoria com 6 diretores, um correspondendo a cada subcomitê, sendo que um deles atua exatamente nesta interface da gestão costeira dos recursos hídricos (estas gestões têm que estar integradas).</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>ações para o atingimento de metas progressivas para sua melhoria.</p> <p>Ao mesmo tempo, e considerando a mesma Res. 357/2005, no Art. 45 - O não cumprimento ao disposto nesta Resolução acarretará aos infratores as sanções previstas pela legislação vigente. E o § 1º “Os órgãos ambientais e gestores de recursos hídricos, no âmbito de suas respectivas competências, fiscalizarão o cumprimento desta Resolução, bem como quando pertinente, a aplicação das penalidades administrativas previstas nas legislações específicas, sem prejuízo do sancionamento penal e da responsabilidade civil objetiva do poluidor.”</p> <p>Como assegurar, na atualização da PNRH, que esses dois artigos sejam cumpridos com a precisão, eficácia e urgência que se fazem necessário?</p> <p>O principal ativo dos municípios costeiros e estuarinos é a linha de costa, porém os municípios não se dão conta disso. Há um arranjo produtivo que não vem sendo considerado como dados de economia local, não há caracterização desta economia. Todos os aspectos desta economia invisível devem ser considerados.</p>	<p>conquistas de articulação das políticas. É necessária a participação de todos os entes do governo. Não houve andamento do último plano.</p>	<p>Seria interessante que o PNRH estabelecesse diretrizes para o estabelecimento das condições hidrodinâmicas de referência nos corpos hídricos onde não se aplica o conceito de vazão de referência.</p> <p>Grau de pertencimento, ou falta de pertencimento: situação que a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM, por meio do Programa Mentalidade Marítima tentou fazer frente, com resultados pífios até então.</p> <p>Não esquecer dos empreendimentos impactantes (portos), que causam grandes impactos sociais e ambientais em sua instalação.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>Falta de prioridade que é dada para a gestão costeira. É necessária a integração das políticas.</p> <p>O crescimento populacional expressivo no Litoral Norte do RS, vinculado à expansão imobiliária, com novos empreendimentos a cada ano, aumenta o consumo de água na zona costeira gaúcha, e, conseqüentemente, a geração de efluentes sanitários. No entanto, o que tem se observado no âmbito do gerenciamento dos recursos hídricos é a dissociação entre consumo de água e geração de efluentes, sendo proposta a vedação de disposição final de efluentes, mesmo que tratados, nos corpos hídricos da zona costeira. Nesse sentido, é preciso que seja dada uma solução de curto, médio e longo prazo para a destinação final desses efluentes tratados.</p>		
Grupo 1		
<p>Falta de equipe técnica em órgãos gestores.</p> <p>Gestão costeira como responsabilidade dos municípios. O grande papel do governo federal é ter programas de apoio aos municípios para implementação de determinadas ações. A grande maioria dos municípios não tem capacidade técnica instalada, os governos federal e/ou estadual devem fomentar esta capacitação, ou disponibilizar equipe. Deve haver uma</p>	<p>Águas subterrâneas Resolução CONAMA 396/2008 (avanço). É necessário avançar nas legislações.</p>	<p>Definição e identificação da responsabilidade da gestão costeira. Há quem solicitar autorização para uso, lançamento de efluente, captação...? Em relação à questão do pertencimento, seria mais um pertencimento do uso da água do local.</p> <p>Definição do papel das instituições, visto que cabem a elas o controle e gestão das políticas públicas. Falta integração nestas políticas. Governança mais clara, buscando soluções de forma conjunta para a região costeira.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no processo de gestão de recursos hídricos em zona costeira?	Considerando os avanços obtidos nos últimos anos em estudos e informações, quais as perspectivas de avanços no processo de gestão costeira?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gestão costeira?
<p>descentralização, e o município deve ser fortalecido.</p> <p>Existem muitas normas, resoluções e planos, mas falta o esforço de continuidade das políticas e implementação efetiva.</p>		<p>Em relação à questão do pertencimento, é necessária uma política pública voltada para educação, trabalhando com marketing e informações sobre o local. Como se efetivaria este sentimento de pertencimento?</p> <p>Desenvolvimento das áreas de conservação, trazendo mais proteção e visibilidade local – política mais efetiva de definição das áreas de proteção da região costeira.</p> <p>Vejo como diretriz necessária a ser implementada: o controle, por parte dos municípios, das empresas perfuradoras, com algum sistema de localização para monitoramento dos caminhões.</p> <p>Penso que o pertencimento parte do esclarecimento, das pessoas se sentirem incluídas e responsáveis pelo ambiente. E aí inclui não só os recursos hídricos, mas também a biodiversidade, o solo, etc. Concordo com a Roseli da necessidade da comunicação e educação ambiental. Mas também a nível nacional, porque quem não se sente responsável na praia também não se sente responsável na cidade.</p> <p>Educação ambiental não apenas para a população de veraneio, a consciência ambiental tem que estar no município, população local. Deve haver mais controle, regras definidas. O município deve se organizar e saber quais diretrizes vai seguir, para que haja maior controle.</p>

13.7 APÊNDICE G – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Os resultados das discussões realizadas nessa oficina que foi moderada pela equipe técnica da Engecorps, são relatados do Quadro 13-22 ao Quadro 13-24.

QUADRO 13-22 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO E A NECESSIDADE DE AJUSTES EM FUNÇÃO DAS INCERTEZAS DO CLIMA

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
Grupo 1		
<p>Aumento de incertezas na previsão de chuvas e vazões e nas garantias de disponibilidade hídrica.</p> <p>Equipes técnicas e atores políticos do sistema de gestão não estão preparados para atuar em situações de mudanças climáticas. Necessidade de preparo / capacitação dos atores.</p> <p>Necessidade de maior capacitação dos atores do SINGREH para atuar no tema mudanças climáticas.</p> <p>Legislação retrógrada quanto ao tema mudanças climáticas. Não considera temas relacionados a avaliar também impactos na biodiversidade</p> <p>Falta de integração das políticas públicas sobre o tema.</p> <p>Uso do tema mudanças climáticas por políticos para justificar quaisquer problemas relacionados a crises hídricas em curso</p> <p>Representações indígenas nos CBHs ainda não são efetivas nas discussões sobre o tema mudanças climáticas</p>	<p>Responsáveis pelas informações de monitoramento dos recursos hídricos</p> <p>Todos os atores do SINGREH, ressaltando atores políticos e usuários das águas.</p> <p>Envolver usuários de recursos hídricos e empresas privadas para a geração de dados e informações e desenvolvimento de estudos</p>	<p>Uso de ferramentas de tecnologia e modelos para dar suporte aos estudos.</p> <p>Preparação / capacitação de todos os atores do SINGREH para atuação no tema mudanças climáticas.</p> <p>Ampliar cursos de capacitação da ANA sobre o tema mudanças climáticas.</p> <p>Prever capacitações sobre o tema mudanças climáticas mais voltadas aos impactos esperados</p> <p>Importante traduzir as informações de mudanças climáticas dos relatórios do IPCC e estudos de mudanças climáticas para o recorte das bacias e escalas das áreas de estudo e planejamento.</p> <p>Planos de bacia devem traduzir as informações de mudanças climáticas para aquela área de abrangência com informações adequadas ao entendimento sobre o que deve ser feito na área.</p> <p>Prever projetos de PSA em que os indígenas possam atuar e ser beneficiados por suas ações em seus territórios.</p>

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
<p>Dificuldade de entendimento da ocorrência efetiva das mudanças climáticas e sua interferência específica nos recursos hídricos</p> <p>Dificuldades na obtenção de dados de monitoramento para aplicação nos modelos e estudos</p> <p>Falta de protocolos e normas técnicas sobre formas de ação nos órgãos ambientais e de recursos hídricos no sentido de levar em conta as mudanças climáticas</p> <p>Estudos e modelos são globais e têm dificuldade de chegar na escala de bacia hidrográfica ou local</p> <p>Estudos e modelos chegam a impactos nos recursos hídricos superficiais, mas não avançam nos subterrâneos</p>		<p>Desenvolver medidas de preservação de águas subterrâneas e áreas de recarga de nascentes, como medida de precaução com o que pode ocorrer.</p> <p>Adensar a rede de monitoramento hidrometeorológico e aumentar a frequência de geração de dados de forma a obter informações adequadas para as análises de situação e desenvolvimento de estudos.</p> <p>Traduzir os resultados dos modelos globais de mudanças climáticas especificamente para bacias hidrográficas.</p> <p>Implementar cursos de capacitação sobre o tema para membros de CBHs</p> <p>Desenvolver estudos para gerar informações específicas sobre as alterações em termos de plantio e manejo (culturas, épocas, métodos de irrigação) em diferentes áreas e bacias.</p> <p>Implementar linhas de capacitação de base sobre o tema mudanças climáticas</p> <p>Necessidade de padronizar condicionantes de outorgas sobre o tema.</p>

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
		<p>Aproveitar dados e informações geradas por empresas / indústrias, bem como estudos desenvolvidos por elas.</p> <p>Desenvolver ações voltadas ao incentivo à implementação e manutenção de cinturões verdes que deem suporte à manutenção do clima, podendo usar o termo cinturões climáticos.</p>
Grupo 3		
<p>Disponibilização de dados de monitoramento de usinas hidrelétricas gerados por meio da Resolução ANA/ANEEL nº03/2010 ainda não é de fácil acesso</p> <p>Necessidade de ampliar o processo de planejamento com a elaboração de plano de bacia hidrográfica em sua área de atuação (bacia do rio Teles Pires)</p> <p>PERH/MT e lei atual de recursos hídricos não trazem menção às questões de mudanças climáticas.</p>	<p>Órgãos de licenciamento ambiental e de recursos hídricos.</p>	<p>Disponibilizar com acesso mais fácil à sociedade as informações de monitoramento das usinas hidrelétricas.</p> <p>Plano de Adaptação às Mudanças Climáticas desenvolvido pela SABESP http://www.sabesp.com.br/estrategias_resilientes/</p> <p>Conversão de multas ambientais e de recursos hídricos para a obtenção de recursos para fortalecimento dos órgãos gestores e aperfeiçoamento da implementação dos instrumentos de gestão.</p> <p>Implementar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no restante das bacias como forma de obter recursos para o aperfeiçoamento da implementação dos outros instrumentos de</p>

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
		gestão e atuação dos órgãos gestores de recursos hídricos.
Grupo 2		
		<p>Desenvolvimento de estudos sobre mudanças climáticas por empresas de grande porte e atividades em restauração de nascentes como forma de adaptação</p> <p>Modelos globais são possíveis de downscale para áreas de bacias hidrográficas</p> <p>Aprimorar a outorga para tornar mais flexível a alterações nas disponibilidades hídricas devido a mudanças climáticas</p> <p>Focar os processos de planejamento de recursos hídricos mais nas ações de adaptação às mudanças climáticas que na discussão de imprecisões em modelos.</p> <p>Traduzir as mudanças em cenários de disponibilidade hídrica.</p>

QUADRO 13-23 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – BASES DE DADOS, MODELOS E INCERTEZAS PARA A INSERÇÃO DO TEMA MUDANÇAS CLIMÁTICAS NAS ATIVIDADES DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS.

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
Grupo 2		
<p>Pouco conhecimento sistematizado sobre a relação de águas superficiais e subterrâneas, que é essencial para enfrentamento às mudanças do clima</p> <p>Na Mata Atlântica, do Ceará ao Rio Grande do Sul há menor disponibilidade subterrânea, e isso salienta a necessidade de restaurar nascentes e favorecer os serviços ecossistêmicos, incluindo uso do solo e sua estrutura (manejo de solo)</p> <p>Menor oferta hídrica com aumento de demanda (consumo de água, energia...) deverá elevar conflitos. Falta de sistematização de dados relacionados ao clima, há necessidade de mais bases para mapeamento dos impactos das MC</p> <p>projeções do clima precisam ser trabalhadas para que sejam úteis ao planejamento dos recursos hídricos: em escala temporal e espacial adequada para subsidiar a tomada de decisão</p> <p>Ao representar as projeções de clima, mostra-se a tendência e o sinal, mas não necessariamente o insumo ideal para tomada de decisão</p>	<p>Povos indígenas precisam ser envolvidos, e tem domínio do que está ocorrendo nas negociações internacionais; são importantes mantenedores dos serviços ambientais</p> <p>Representantes das Populações Ribeirinhas precisam ser envolvidos, assim como os Órgãos Ambientais</p> <p>INPE desempenha papel fundamental com a disponibilização de dados que são base para modelagens diversas e apropriações das variações do clima</p> <p>IBGE, Defesa Civil e setores usuários são importantes para quantificar os impactos das mudanças do clima, tanto no presente como perspectivas, quanto aos danos econômicos, sociais e ambientais</p> <p>Universidades e Centros de Pesquisa, na área de recursos hídricos, têm atuado com o tema, cada um com seu enfoque</p>	<p>Lidar com a incerteza dos cenários nas diretrizes, estando preparado para lidar com os plausíveis, não necessariamente os mais prováveis</p> <p>Há convergência de sinais sobre a MC em diversas regiões, o que dá mais confiança para a quantificação dos impactos e consideração das ações de mitigação que devem ocorrer</p> <p>PSA (pagamento por serviços ambientais) como ‘ponte’ financeira para estruturar a gestão de recursos hídricos na Amazônia e subsidiar a manutenção dos serviços ecossistêmicos</p> <p>Considerar soluções integradas entre os diversos atores que sofrem as mudanças no dia a dia. Considerar soluções disruptivas.</p> <p>Aprimoramento constante da rede de dados observados para integração de planejamento e detecção de tendências, incluindo dados de outros setores (setor elétrico demanda entender variabilidade natural e antropogênica, o que se faz com dados de monitoramento, trabalhando com dados observados e tmb projetados; comparar dados simulados com observados p/ correção de</p>

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
<p>Balanco hídrico sob as mudanças do clima precisa ser realizado com downscaling apropriado</p> <p>INPE com regionalização de 4 modelos, mas é importante ver os mais representativos e trabalhar com ensambles</p> <p>País avançou, mas ainda está atrás do que se faz em outras partes do mundo</p> <p>Não há avaliação sistemática dos impactos dos eventos extremos atuais</p> <p>Variáveis hidroclimáticas já apresentam mudanças registradas, e a compreensão disso deve ser insumo para o planejamento - pensar nas mudanças já ocorridas de forma sistemática</p>	<p>Exemplos de planejamento que desconsiderou as MC e enfrentam problemas sérios por isso: i) Belo Monte - dos diversos programas mapeados e previstos (2012-2014), não havia um sobre Mudança do Clima; tema se mostrou decisivo frente ao problema atual de modificação do hidrograma; ii) implantação de SAF na Mata Atlântica em SP, 2014, sofreu com erosão por uma série de dias sem chuva e não havia considerado essa possibilidade na fase de planejamento</p>	<p>viés e calibração de modelos requer dados observados confiáveis e com séries longas)</p> <p>Quantificar os impactos das mudanças do clima e compor um rol de medidas de adaptação, para então se avaliar os benefícios e os custos de cada uma.</p> <p>Medidas de adaptação devem considerar o uso de todos os instrumentos de gerenciamento (plano, sistema de informação, outorga, cobrança, enquadramento)</p> <p>Promoção da integração setorial para que se trabalhe nas mesmas bases</p> <p>Criação de cenários climáticos de referência, representativos e que conversem com os modelos de impacto</p>
Grupo 1		
<p>Utilização descontrolada de água subterrânea - muitos poços são abandonados sem tamponamento, o que expõe os aquíferos a contaminantes</p> <p>Planos de Bacia devem apontar áreas de recargas de aquíferos</p>	<p>Comitês de Bacia devem ter acesso a informação sistematizada e com escala mais próxima de seu universo de gestão, considerando a bacia hidrográfica e biomas</p> <p>Exemplo positivo do IPP do Rio de Janeiro, que auxilia a traduzir a leitura de impactos e produz</p>	<p>Contemplar a criação de corredores climáticos</p> <p>Programa de controle de perfuração de poços (~90% sem outorga, cuja exploração descontrolada pode afetar reservas que seriam importantes para adaptação às mudanças do clima)</p>

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
<p>Considerar que boa parte dos impactados por eventos de cheias estão em áreas de ocupação irregular, em margens de rios, áreas naturais de alagamento</p>	<p>informação para a escala da gestão de recursos hídricos</p>	<p>Conhecer e gerir melhor as águas subterrâneas, especialmente nas áreas costeiras com interações com águas salinas.</p> <p>Regrar a dessalinização no tangente à disposição adequada dos sais</p> <p>Promover o controle de perdas na distribuição de águas (cias. de saneamento) como medida de adaptação</p>
<p>Grupo 3</p>		
<p>Descontrole no uso de água subterrânea, com retirada muito intensa que pode comprometer até mesmo a estrutura do solo (ex.: Alagoas)</p> <p>Poços não são monitorados e tem uso muito intenso, incluindo águas minerais</p> <p>Há diferenças muito grandes entre os sistemas de informações das bacias hidrográficas</p> <p>Falta de integração entre bancos de dados, entre instituições que lidam com interface com recursos hídricos (em diversas instâncias)</p>	<p>Sala de situação - monitoramento de eventos críticos com integração às salas estaduais</p>	<p>Monitoramento e controle mais rigorosos do uso das águas subterrâneas</p> <p>Fazer o vínculo explícito entre a preservação ambiental e a qualidade dos recursos hídricos, que precisa ser reconhecido e precisa alimentar programas específicos de conservação e recuperação ambiental de áreas críticas</p> <p>Promover a vinculação entre os Planos de Bacia Hidrográfica e os Planos Diretores, haja vista que uso do solo é em grande parte regrado a nível municipal</p> <p>Fortalecer Sistema de Informação para poder atender a segurança hídrica (considerando</p>

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
		<p>mudança do clima), incluindo interações entre uso do solo</p> <p>Integração de sistemas de informações deve ocorrer para dar condições de planejar e executar o Pacto pelas Águas, sendo as mudanças do clima uma das facetas que devem ser endereçadas via os instrumentos apostos</p> <p>Integração institucional entre ministérios, que deve utilizar do arcabouço já posto de representação para avançar na integração de fato, pois só se dá valor para a água quando falta</p> <p>MP nº 1055 desconsidera a Lei das Águas e impede o uso de seus instrumentos</p>

QUADRO 13-24 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – SEGURANÇA HÍDRICA: PLANOS DE CONTINGÊNCIA

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
Grupo 3		
A questão da consciência de pertencimento ao território foi decisivo para sensibilizar professores e alunos no processo	Numa escala micro, recuperar a capacidade de permeabilização dos solos urbanos, estimulando a adoção de pavimentação drenante, nem falo em	Melhorar o ordenamento costeiro e dinâmicas de uso e ocupação das orlas (marítimas, lacustres, estuarinas e fluviais)

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
<p>Existe um programa americano que é bem interessante, mas é focado em atividades de campo e alguns professores adotam como atividade extra em clubes de ciência. É o NASA Globe (The Globe Program), gerido no Brasil pela Agência Espacial Brasileira e se baseia em protocolos para a hidrosfera, pedosfera, atmosfera, biosfera e a Terra como um sistema. A adoção de cada protocolo é voluntária, mas as crianças e jovens podem ser sensibilizados fortemente.</p> <p>Há também o Programa Observando os Rios da SOS Mata Atlântica que também auxilia nesta sensibilização.</p> <p>Melhorar a educação ambiental nos mais diversos níveis de ensino, com um olhar mais dedicado ao local. Mudanças climáticas é uma disciplina que é dada de forma generalista, mas as instituições de ensino não costumam abordar ações práticas em suas zonas de influência.</p> <p>Os indígenas da região Centro-oeste foram convocados para estas reuniões e participaram. Para eles, a linguagem adotada pelos participantes dessas reuniões é quase incompreensível para eles que mal falam</p>	<p>SbN, mas na realidade que pode afetar a todas as classes; aumentar a arborização urbana.</p> <p>Destaca a necessidade de promover maior participação dos povos tradicionais, minorias usuárias da água, juventude e sociedade civil em geral na gestão de recursos hídricos; Defesa civil dos municípios.</p> <p>É fundamental que esta questão além de envolver os atores da gestão das águas, envolva outros atores.</p> <p>Não será possível realizar gestão das águas com relação às mudanças climáticas sem um olhar sistêmico e integrado. É necessário envolver uma diversidade de atores para enfrentar os desafios e sobre este envolvimento, envolver os atores da área urbana e rural.</p> <p>Neste campo devem ser envolvidos os setores econômicos, os setores de planejamento e econômicos dos governos Comunidades ribeirinhas, comunidades de pescadores; Comunidades indígenas, Comunidades tradicionais Comunidades mais vulneráveis.</p> <p>Usuários da água; Povos tradicionais e grupos minoritários;</p>	<p>E [que os jovens] sejam capacitados para participarem, Mauro. Que saibam a importância da participação.</p> <p>Promover a integração da temática das mudanças climáticas e recursos hídricos de modo transversal no currículo do ensino formal, visando a capacitação, conscientização e informação das novas gerações – Articulação com o MEC</p> <p>Criar estímulos no IPTU para a adoção de tecnologias mais sustentáveis na construção civil sem a necessidade de certificação verde.</p> <p>Na parte de envolvimento, é fundamental envolver as redes de pesquisadores e ativistas no tema das mudanças climáticas.</p> <p>Internalizar os ODS 06 e 13, suas metas, objetivos e diretrizes, no PNRH; Inclusão da educação e mudanças climáticas no âmbito das capacitações e ensino formal e informal; Divulgação de dados, informações e estudos climáticos de forma acessível ao público em geral, de forma a popularizá-los e permitir melhor participação da sociedade e de não especialistas no tema, trazendo maior público para as</p>

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
<p>português ou não falam. Seria necessária a realização de capacitação prévia nas aldeias ou para seus representantes. Fizemos um trabalho intenso de mobilização. Hoje, os indígenas estão em Brasília lutando pelo futuro deles.</p> <p>A questão dos territórios urbanos é fundamental: trabalhar reflexões e ações que os transformem em territórios sensíveis à água</p> <p>Importância dos municípios levarem a sério o saneamento e suas metas, na ótica das mudanças climáticas e os impactos no bem estar e na saúde das comunidades.</p> <p>Sinergia entre os Planos nacionais, estaduais e municipais;</p> <p>Ausência de sinergia, articulação e integração entre os Ministérios e Planos Setoriais;</p> <p>Destaca a ausência da juventude na gestão e no planejamento. O futuro passa pela integração da juventude;</p> <p>O gerenciamento do Plano nacional tem que ser feito com a participação dos entes federativos;</p> <p>O Sistema de informações é fundamental para o Sistema INTEGRADO de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.</p>	<p>Estreitar parceria efetiva com a Defesa Civil Municipal e estadual</p> <p>Universidades (principalmente as públicas) deveriam ser envolvidas, direcionando suas pesquisas às necessidades identificadas na bacia hidrográfica a qual pertencem, demandadas para participação efetiva no gerenciamento.</p> <p>Destaca a necessidade de maior participação do Poder Público. Apesar de participarem do planejamento é evidente a falta de integração para a execução das ações e programas.</p>	<p>discussões e proposição de encaminhamentos e ações de adaptação e mitigação</p> <p>Diretrizes para o fortalecimento do princípio da precaução;</p> <p>Diretrizes de fortalecimento do SINGREH para implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos;</p> <p>Programas para o fortalecimento da governança das instâncias da gestão de recursos hídricos;</p> <p>Diretrizes para comunicação, informação e capacitação para as mudanças climáticas;</p> <p>Programas que integrem as mudanças climáticas com a gestão de recursos hídricos;</p> <p>Diretrizes para incorporação dos cenários das mudanças climáticas nos planejamentos da gestão de recursos hídricos e nos planejamentos de temas e ações que tem interface com as águas;</p> <p>Diretrizes para elaboração de planos de contingências.</p> <p>Promoção do monitoramento participativo;</p> <p>Incorporação das incertezas apontadas nos estudos sobre mudanças climáticas no Planejamento;</p> <p>Promover capacitação sobre recursos hídricos para os comunicadores e profissionais de comunicação;</p>

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
<p>O negacionismo à ciência e as mudanças climáticas e conseqüentemente a ausência de investimento na ciência e nas ações para enfrentar os desafios atuais.</p> <p>Existem muitas assimetrias nos processos participativos, que precisam ser superadas, com melhores processos de governança.</p> <p>Há pouca sistematização de conhecimento e informações sobre riscos hidroclimatológicos.</p> <p>Importante ressaltar que a integração dos Planos é vital.</p> <p>Destaca que uma das questões fundamentais para o planejamento e para a compreensão das interrelações entre os sistemas é a informação;</p> <p>Destaca a importância das informações de campo. Necessário promover a integração dos diferentes bancos de dados e estudos em uma base única (SNIRH)</p> <p>Falta de integração dos planejamentos;</p> <p>A implantação e a implementação dos instrumentos estabelecidos pela Política Nacional</p>		<p>Promover a integração dos planejamentos setoriais;</p> <p>Incorporar indicadores de gestão e governança dos recursos hídricos que auxiliem na avaliação da implementação do Plano e na efetividade das ações;</p> <p>Viabilização da Política;</p> <p>Viabilização do Pacto das águas, a partir do fortalecimento dos CBHs, do SINGREH e da implementação dos instrumentos de gestão;</p> <p>Promover uma capacitação geral para o SINGREH;</p> <p>Programa consistente de transição energética;</p> <p>Precificação do carbono;</p> <p>Economia circular da água;</p> <p>Promover a conservação das florestas.</p> <p>Incorporar de maneira efetiva as questões das mudanças climáticas no âmbito das políticas de recursos hídricos e setoriais;</p> <p>Elaboração de Planos de Gestão de Riscos no âmbito dos Planejamentos;</p>

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
<p>de Recursos Hídricos é fundamental para o sistema.</p> <p>Sem os instrumentos não haverá gestão plena dos recursos hídricos.</p> <p>Destaca que existem lacunas de conhecimento dentro do Sistema que impactam na efetivação do Planejamento;</p> <p>Falta de sincronia/sinergia dos planejamentos como um todo;</p> <p>Necessidade de entendimento dos processos ecológicos;</p> <p>A não implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos.</p> <p>Maior ênfase em planejamento, e dificuldades e até falta de iniciativas para operacionalizar as ações elencadas nos planos, inclusive como de alta prioridade e essenciais.</p> <p>Reforça que o PNRH e a Política Nacional tratam de um pacto sobre as águas; destaca que o Plano atual não foi eficiente em promover a implementação da Política;</p> <p>Falta de integração para a implementação do planejamento;</p>		<p>Indica como ponto importante a questão dos barramentos. Importante a realização de estudos sobre os impactos e benefícios das estruturas frente a sua utilização para regularização de vazões ou amortecimento de cheias;</p> <p>Criação de banco de dados unificado sobre monitoramento hidrológico, com publicização no SNIRH;</p> <p>Programa voltado a promoção e incentivo ao manejo e conservação de solo e água;</p>

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
<p>Lacuna: Falta de estudos sobre questões ligadas a influência das vazões ecológicas também em aquíferos, a ser considerada na gestão.</p> <p>Aponta que uma das lacunas está na comunicação. Há uma necessidade muito grande de promover uma comunicação clara com a sociedade;</p> <p>A não integração dos planejamentos e a não incorporação dos cenários de mudanças climáticas nos planejamentos realizados.</p> <p>A não incorporação das mudanças climáticas nos planos de recursos hídricos</p> <p>O dismantelamento da gestão ambiental, em especial do componente de mudanças climáticas e de toda a governança que foi construída.</p> <p>A não integração do tema das mudanças climáticas com recursos hídricos e vice-versa.</p> <p>A ausência ou pouco investimento de capacitação em mudanças climáticas para os atores de gestão de recursos hídricos</p> <p>A não integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental e consequentemente da não integração com o manejo e uso do solo na área urbana e rural</p>		

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
<p>O Desmatamento na Amazônia e em todos os Biomas e todas as consequências dele.</p> <p>A baixa governança do Poder Público Estadual e Municipal para enfrentar os desafios da gestão de recursos hídricos integrada com as mudanças climáticas</p> <p>Promover maior acesso as salas de situação aos CBHs, atores das bacias e sociedade em geral;</p> <p>Articulação e pactuação para maior participação dos executivos municipais;</p> <p>Promover a diferenciação entre barramento e açudes, com a redução da burocracia para a construção dos açudes;</p> <p>Não existe o monitoramento do CAR. Devido a isso não se tem como verificar a recuperação das áreas florestais;</p> <p>Quanto aos canais de servidão - essas estruturas têm causado conflitos entre os usuários da água;</p>		
Grupo 2		
<p>Fortalecimento da agenda de recursos hídricos e dos instrumentos de gestão;</p> <p>Gestão integrada, participativa e descentralizada dos atores;</p>	<p>Usuários da água, produtores rurais, povos nativos e demais pessoas que estão na bacia;</p> <p>Populações indígenas e suas representações;</p>	<p>Estratégias robustas para o enfrentamento dos diferentes cenários futuros. Para tanto é importante o fortalecimento do SINGREH e dos Instrumentos de gestão;</p>

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
<p>Promoção da melhoria e eficiência no uso da água pelos diferentes setores;</p>		<p>Promoção de concurso anual sobre inovações, tecnologias e melhores práticas para enfrentamento e adaptação as mudanças climáticas e seus impactos;</p> <p>Articular e promover a integração dos atores na gestão, nos planejamentos e na implementação das ações;</p> <p>Articular e promover a cooperação entre setores visando a implementação de ações voltadas a melhoria dos recursos hídricos, a segurança hídrica e minimização dos impactos dos eventos extremos;</p> <p>Fomentar estudos sobre eventos extremos, focados em indicadores de extremos climáticos, de modo a analisar e compreender os eventos, frequência, distribuição espacial.</p>
Grupo 1		
<p>Acredito que hoje não exista no País conhecimento de fato de quanta água temos disponível para outorga, tanto de água superficial quanto subterrânea. Atualmente os pedidos, me parece que são autorizados sem conhecimento de fato do que se pode outorgar e sem considerar períodos prováveis de escassez. São pedidos cartoriais. Vejo como urgente, para a segurança hídrica, a determinação de implementação de</p>		<p>Fiscalização mais efetiva dos poços Outorgados e não Outorgados para os grandes usuários;</p> <p>Promover a conscientização das empresas licenciadas para perfuração de poços;</p> <p>Destaca a importância de incorporar os estudos já realizados que identificam as áreas susceptíveis a inundação e eventos extremos de cheias;</p>

Quais as principais lacunas identificadas atualmente no processo de gerenciamento de recursos hídricos relacionado às mudanças climáticas?	Quais atores devem ser envolvidos no processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022- 2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo de gerenciamento de recursos hídricos voltado à adaptação às mudanças climáticas?
<p>sistemas que promovam este conhecimento. No Rio Grande do Sul já temos uma experiência que está galgando este patamar.</p>		<p>Quanto a barragens de rejeitos – é importante promover a informação sobre os riscos dessas estruturas, dos planos de contingências e riscos frente aos eventos extremos;</p> <p>Importante considerar a questão da perfuração de poços e a importância da água subterrânea no âmbito da segurança hídrica. Nesse sentido é fundamental promover um programa de regularização dos usuários com poços de água subterrânea. Esse programa depende da integração e participação dos municípios com ações diretas no âmbito do licenciamento ambiental, fiscalização, conscientização, incentivos a regularização (acesso a serviços de medição de qualidade e quantidade da água do poço).</p>

13.8 APÊNDICE H – FORMULÁRIOS COM AS CONTRIBUIÇÕES DA OFICINA TEMÁTICA SOBRE ARRANJOS INSTITUCIONAIS

Os resultados das discussões realizadas nessa oficina que foi moderada pela equipe técnica da Engecorps, são relatados do Quadro 13-25 ao Quadro 13-27.

QUADRO 13-25 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 1 – ALTERNATIVAS DE INSTÂNCIAS OU COLEGIADOS PARTICIPATIVOS

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
Grupo 1		
<p>Falta de condições para implementar os instrumentos de gestão da 9.433/97 de maneira sinérgica, bem como os planos de bacia para cada comitê.</p> <p>Ouvir as contribuições para o DF.</p> <p>Fundamental ter o plano da bacia, sistema de informações, cobrança pelo uso dos recursos hídricos. CERHs não funcionam muito bem, carecem de maior efetividade, falta integração entre as políticas; a 9.433 não aborda a efetiva participação dos municípios (dominialidade dos recursos hídricos não considera os municípios). A gestão por bacias hidrográficas pode requerer extrapolar seus limites quando, por ex., for considerada a operação das UHEs, que pode ir além das bacias hidrográficas, o que interfere nas políticas das bacias.</p> <p>Distanciamento entre o PNRH e uma demanda do país – saneamento básico.</p> <p>Três problemas básicos – ver programas propostos.</p> <p>Não existe um sistema nacional, temos 27 sistemas de gestão, UFs e DF. Aplicável a bacias</p>	<p>Metodologias e práticas participativas, deveriam ser instrumento de gestão, pois estimulam a participação dos colegiados. Processo participativo está no “todo”, não apenas em uma oficina.</p> <p>Diagnóstico dos problemas já é sabido, mas revisar a 9.433 não é alternativa. Problema não está no CBH, mas na implementação dos instrumentos de gestão e na articulação entre os entes, principalmente para quem tem atribuição de coordenar (ANA e CERHs), assegurando a sustentabilidade financeira dos comitês.</p>	<p>Decreto para regulamentar a lei 9.433 e aprimorar as resoluções dos CBHs. É necessário mudar a 9.433 ou não?</p> <p>Falta efetivar a lei 9.433. Precisa implementar os instrumentos em conjunto. Locação negociada de água (subsídio a outorga, resulta em regulamentação), pactuações, integração com outras políticas (mudanças climáticas, por ex.).</p> <p>Saneamento básico e água potável para todos os brasileiros, água deve ser considerada como direito das pessoas. O PNRH é de longo prazo, deve ter uma instância de respostas ágeis a situações de emergência. Estudo do MapBiomias mostra um “drama anunciado” de mudanças climáticas. Necessário fortalecer a transparência das informações, o PNRH deve ser um plano para política de Estado e não de governo.</p> <p>Representatividade da sociedade civil no PNRH – programa de cidadania pelas águas. Política ambiental focada em educação para as águas. Sugestão: propostas aprovadas no Conselho de Direitos Humanos do DF. Conselhos gestores das UCs devem considerar questões associadas à gestão das águas. Participação das comunidades (capilaridade do PNRH).</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
<p>federais, que aplicam de forma diferente os instrumentos de gestão., por ex., a cobrança, o que dificulta o entendimento da sociedade sobre os objetivos dos instrumentos. É difícil manter as entidades delegatárias como vem sendo feito.</p> <p>Maior gargalo – duplo domínio sem regramento. Problema: um CBH federal e CBHs estaduais agindo de forma autônoma. Conflitos para alocação de água em bacias com duplo domínio são frequentes. CBHs não têm condição de operar em todas as regiões do país, por ex., Região Norte e Região Nordeste.</p> <p>Ausência de participação mais efetiva da sociedade civil nos CBHs, dificuldades desse modelo atuar em algumas regiões do país. Participação efetiva dos CBHs é frágil, comprometendo a resiliência do CBH, decisões acabam sendo de forma tecnocrática. Faltam recursos para os CBHs, que não têm sustentabilidade financeira. Órgãos ambientais são frágeis, principalmente na região NE, gestão descontinuada a cada ciclo político.</p> <p>Revisão da Res 05 do CNRH. Gestão dos recursos hídricos deve ser adequada. Conflitos podem ser resolvidos por arranjos institucionais mais céleres.</p>		<p>Programa de pertencimento das pessoas no âmbito da bacia hidrográfica. Integração de águas superficiais e subterrâneas. Programa de amparo às áreas de recarga dos aquíferos.</p> <p>Fortalecer os colegiados que já existem, prioritariamente, antes de criar novas instâncias. Qualidade e equidade de representantes. Paridade de organização da sociedade civil. O setor público representa a sociedade, decisões devem ser descentralizadas. A política de recursos hídricos é muito clara e bem formulada, precisa implementá-la. O modelo é quase perfeito.</p> <p>Concorda sobre fortalecer as instâncias já existentes. Res. CNRH 05 (em revisão na CT de assuntos legais) precisa de adequações. Talvez seja o momento de ser apresentado outro modelo. Podemos ter um CBH, apenas alterando o esquema de sua construção, dando um caráter mais genérico a sua arquitetura. O CBH deve continuar sendo deliberativo, conforme a 9.433, mantendo a gestão participativa e descentralizada prevista na lei.</p> <p>Criar um regramento para definir como funciona a política nacional de recursos hídricos – CBHs federais e estaduais. Difícil criar uma única entidade delegatária para determinadas bacias</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
<p>Interpretação da 9.433. A lei não foi implementada, bem como os instrumentos legais previstos – bacias federais (calha e estaduais). Reforça a necessidade de implementar o que a lei já prevê.</p> <p>Preocupação com novas legislações, 9.433 art 4º - União e estados devem se articular para gestão de recursos hídricos de interesse comum. Há problemas em determinadas bacias específicas, mas não é preciso criar instância por isso.</p> <p>Discorda que a 9.433 tenha o modelo adequado para a gestão dos recursos hídricos; às vezes os CBHs não são adequados à gestão de algumas bacias, por ex., transfronteiriças. Quais são as formas para os arranjos institucionais acabou não sendo tema abordado suficientemente na oficina.</p> <p>Cobrança do setor do agronegócio – é o CBH que define os preços, agricultor com manejo adequado de água é produtor de água – deveria receber em projetos de PSA.</p> <p>Regras de operação dos reservatórios é da ANA e não do NOS. Necessário amadurecer gestão das águas na Amazônia, pois há inclusive bacias transfronteiriças. Rios aéreos – correlação com a preservação da vegetação.</p>		<p>federais. Necessário regulamentar os papéis (CBH federal = CBH da calha). Observar a realidade para definir outras formas de colegiados, mais adequadas a realidades locais.</p> <p>Marcos regulatórios podem resolver problemas de conflitos. Planos devem ser feitos para a bacia inteira. Criação de novos CBHs deve prever sustentabilidade financeira. Valorizar associações de usuários, para por ex., alocação negociada de água. Unidades locais mais restritas devem ser consideradas. A região amazônica deve ser abordada à parte.</p> <p>Capacitar os órgãos ambientais</p> <p>Água é um direito fundamental, mas precisa definir critérios para a cobrança.</p> <p>Conflitos podem ser resolvidos por arranjos institucionais mais céleres. Ex: CE (alocação de água). Tomada de decisões fragmentadas nas bacias deve ser adequada. CBHs nem sempre são solução. O PNRH deve discutir outras formas e não somente os CBHs.</p> <p>Definir papéis das sub-bacias e da calha do rio federal – pacto das águas para entrega de água – compatibilização de outorga e cobrança nos estados, o que demanda fortalecimento</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
<p>Informa à que a questão institucional foi sim abordada. Discorda que devam ser criados CBHs nos “vazios” – região N e semiárido nordestina.</p>		<p>institucional e capacitação, além da sustentabilidade financeira. Integração entre CBHs.</p> <p>Participação coletiva e capacitação – problema no país todo, educação não trabalha para o coletivo. Divisão em subcomitês boa medida, associada a programas de capacitação.</p>
<p>Grupo 3</p>		
<p>Canais de servidão para irrigação – proprietários não utilizam por questões jurídicas. São implantadas redes elétricas para utilização de água, resultando em custo de energia maior e maior custo ao produto final.</p>	<p>Propor mudanças no sistema de geração de energia para reduzir custos, sem necessidade de torres de transmissão, uso de energia eólica e solar.</p> <p>Necessário acesso à Internet para populações tradicionais e pequenos usuários participantes dos CBHs. Amazônia não é homogênea, CBHs têm interesse na sua participação, precisa resolver entraves com o órgão gestor, centralizador.</p> <p>Amazônia não é homogênea. O 1º PNRH discutiu os cadernos de Regiões Hidrográficas (RHs) com os atores da região. As atuais oficinas não foram realizadas por RH, mas por região geográfica. O</p>	<p>Necessário criar os CBHs nas “áreas vazias”, para que a política seja implementada de fato. Quando falta água, ocorrem os conflitos. O modelo nacional está no SINGREH. As discussões são feitas conforme as características de cada região e bacia, mas não é necessário criar modelo diferente para implementar a política nacional. Necessário estimular a criação dos CBHs, que deve ter apoio/recursos dos estados e da União, com prazo para implementar os instrumentos, e com ações de fortalecimento.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
	<p>rio Acre pode ter um CBH, por ex. Cobrança pelo uso da água em grandes vazios demográficas pode dificultar a atuação dos CBHs. Deve ser idealizado um arranjo institucional para a RH Amazônica, as discussões são recentes; os instrumentos de gestão devem ser implementados na região. É necessário exercer a gestão, para refletir sobre o que cabe para toda a Amazônia.</p> <p>Importância dos “rios aéreos” da Amazônia, que abastecem as regiões SE e S com chuvas. CBHs são importantes em face desses rios aéreos.</p> <p>Não vê dificuldade em colocar a política nacional em prática, pois considera as diferenças entre as RHs.</p>	
Grupo 2		
<p>Reitera a falta de integração e da implementação dos instrumentos da 9.433. Conflitos devido à dominialidade, UHEs são gerenciadas de forma segmentada. ONS gerencia os níveis dos reservatórios e a partir do interesse de uma concessionária ou do ONS, podendo criar conflitos, o que deve ser evitado com atuação do CBH e todos os atores.</p>	<p>Facilitar a participação de outros atores para contribuir com o tema.</p>	<p>Necessário implementar os instrumentos. Equacionar a gestão das águas mediante gestão do solo, armazenamento de água. Amazônia não pode ser discutida em separado, por conta dos “rios aéreos”. Definir cota mínima dos reservatórios para regularização de vazões mínimas, para garantias quanti-qualitativas para jusante.</p> <p>Participação da sociedade civil nos CBHs é adequada no RJ. Capacitação para participação</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
		<p>nos CBHs e comunicação para os políticos. Rios aéreos devem ser discutidos no SE, manter a floresta é fundamental para evitar efeitos catastróficos devido a mudanças climáticas. Plano da bacia do Paraíba do Sul é bom exemplo, cobrança deve ter critérios semelhantes. Enquadramento implementado pode resultar em cobranças ainda não feitas (indústrias, por ex.). Preço da água muito baixo enquanto preço da energia aumenta muito em condições de baixos níveis dos reservatórios. Águas subterrâneas: mais estudos para locais que se abastecem de aquíferos. Iniciativa exitosa do CE: alocação de água, mercados de água também. Municípios: no RJ, há paridade dos 3 segmentos nos CBHs, dando oportunidades aos municípios para participar na gestão. CBHs podem bancar os PMSBs com recursos da cobrança. Princípios poluidor-pagador e usuário-pagador devem ser objeto de conscientização. Sinergia entre os PMSBs e PDUs. Direito à água: como fazer em regiões que não têm água? Com subsídios. Valor da cobrança deve levar em conta os desperdícios e subsídios cruzados a quem não pode pagar. Paridade entre os 3 segmentos no âmbito dos CBHs é necessária. Agronegócio – não é razoável ter cobranças com valores muito baixos, pois existe capacidade de pagamento pelo setor.</p>

QUADRO 13-26 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 2 – IMPLEMENTAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DAS AGÊNCIAS DE ÁGUAS E POSSÍVEIS ALTERNATIVAS INSTITUCIONAIS PARA APOIO TÉCNICO E OPERACIONAL AO PROCESSO DE GESTÃO.

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
Grupo 2		
<p>Lei da Cobrança permitiu implementar a cobrança em todo o estado. Funções de arrecadação pelo INEA. Para as contratações de interesse do CBH, há a necessidade do INEA repassar os recursos para a ED (AGEVAP), o que dificulta o processo.</p> <p>Assuntos em que a ED tem maior experiência, as contratações (editais) e execução dos estudos são feitas de forma mais célere e com melhores resultados.</p> <p>Considerando que a ED assume demandas de mais de um CBH, em alguns casos a equipe não está devidamente balanceada entre diferentes Comitês.</p> <p>Ideia no RS de uma Agência para cada Região Hidrográfica – Estado está dividido em 3 regiões hidrográficas. Dificuldade de implementar em função de ter sido prevista na lei de 1994 como órgão público da administração direta.</p> <p>Com as dificuldades para implementar a agência, a cobrança não foi ainda implementada no estado.</p>	<p>Lei da Cobrança permitiu avançar no processo de cobrança no estado e pode dar suporte a avanços no processo de gestão.</p> <p>CBH Baía de Guanabara tem arranjo com 6 subcomitês representados na diretoria do CBH, com paridade de membros e esse arranjo deu subsídio a melhor discussão dos temas na bacia.</p> <p>Substituir no RS a questão das agências como órgão público por entidades delegatárias.</p> <p>Na ausência de agências no RS, técnicos do órgão gestor vem sendo responsáveis pelo apoio técnico aos CBHs e elaboração/acompanhamento de estudos como os planos de bacias hidrográficas.</p> <p>Alternativas de contratação de estudos de planos de recursos hídricos integrados e ao mesmo tempo entre a bacia interestadual e as bacias estaduais pode trazer benefícios importantes para o processo de planejamento e de gestão.</p> <p>PNRH pode aproveitar de experiências locais ou regionais de sucesso no país, como no caso do Mampituba e transformar em diretrizes para</p>	<p>Temas com menor experiência das EDs podem aproveitar a expertise da Academia para elaboração de termos de referência.</p> <p>Transferir recursos para Fundações de Amparo à Pesquisa (a exemplo da FAPERJ no RJ) para a elaboração de editais e acompanhamento de serviços em que a ED não tem tanta experiência.</p> <p>Planos de bacias têm sido feitos pelo órgão gestor de recursos hídricos (DRHS/RS) e podem ser ampliados para execução conjunta por órgãos gestores de mais de um estado quando em bacias interestaduais como o caso do Mampituba.</p> <p>Formulação de uma diretriz alternativa para a execução e articulação de planos de bacia em regiões interestaduais, mas com características e soluções muito regionais (que seria o caso das ditas "pequenas bacias interestaduais"; no RS teríamos por exemplo 4 das 25 nessa situação)</p> <p>Desenvolver processos / fluxos de demandas com as responsabilidades na execução de cada ação nas bacias entre os CBHs e EDs</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
<p>Falta de interesses políticos atrapalha a implementação completa do sistema de gestão de recursos hídricos até as ações de cobrança.</p> <p>Diferenças entre as bases legais de dois estados para a EDs, como no caso de MG e SP dificulta a implementação cobrança e da ED/Agência em apenas parte da bacia do rio Grande, por exemplo.</p> <p>Burocracia para a transferência dos recursos da cobrança para as EDs e para a execução de contratações por elas, acaba levando a dificuldades importantes nos trabalhos delas.</p> <p>Contingenciamento de recursos da cobrança por governador no caso de situações em que o estado encontra-se em situação financeira ruim acaba por prejudicar o processo de cobrança e o uso dos recursos.</p> <p>Dificuldade de entendimento dos entes sobre os papéis e responsabilidades da ED e CBH durante a elaboração dos planejamentos e execução de programas previstos nos respectivos planos de ações.</p> <p>A consideração da ED como associação privada sem fins lucrativos (personalidade jurídica) deixa a entidade no limbo e em confusão jurídica em</p>	<p>aproveitamento em outras bacias em condições semelhantes.</p> <p>Avaliar de forma detalhada as EDs atuais quanto às experiências de sucesso e problemas relacionados a sua atuação, de forma a indicar possibilidades de aperfeiçoamento no processo de gestão.</p> <p>Avaliar ações necessárias para a implementação das Agências de Águas de acordo com o previsto na 9433/1997 e os entraves legais em cada estado.</p> <p>Apresentar regramento mais claro das funções das EDs e relação com os CBHs. Como exemplos, em alguns casos os CBHs tentam influenciar na execução das atividades pelas EDs.</p> <p>Participação de membros dos CBHs como apoio à elaboração dos termos de referência para as contratações com os recursos da cobrança podem trazer benefícios para a execução de serviços/estudos mais alinhados com seus interesses.</p> <p>Descentralizar recursos da cobrança diretamente do estado (recebedor) para entidades que irão gastar, como é o caso de fundações de amparo à pesquisa (FAPs).</p>	<p>Capacitar os CBHs para entendimento das responsabilidades de cada entidade/ator no processo de gestão e execução das ações previstas no contexto dos planos de ações dos PRHs.</p> <p>Criar ações de capacitação para os órgãos gestores estaduais para dar suporte a novas contratações e execução de serviços em áreas compartilhadas entre diferentes dominialidades e estados.</p> <p>Avaliar entraves legais de cada estado para a formação de agências e EDs e principalmente sua integração em diferentes estados.</p> <p>Estudo da viabilidade jurídica, econômica, financeira da instituição das agências de águas seguindo o modelo previsto na Lei 9433/1997, avaliando questões legais de cada estado, condição nacional e proposição das melhores alternativas.</p> <p>Elaborar e estabelecer planos de carreira para os funcionários das Entidades Delegatárias</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
<p>algumas questões legais, notadamente quanto às contratações de pessoal (CLT, mas não seguindo todos os critérios) e de serviços. Em alguns momentos seguem legislação de entidades privadas e outros momentos seguem legislação pública de licitações.</p> <p>ED não tem tanta autonomia técnica como teria um Agência de Águas para atuar na execução dos estudos. ED não tem autonomia para colocação em prática de várias ações previstas nos planos de ações dos PRHs.</p> <p>EDs não são vistas por vários como entes do sistema, diferente das Agências, que são previstas na lei como entes do SINGREH.</p> <p>Indicadores de avaliação das EDs não necessariamente são de inteira governabilidade pelas respectivas entidades, o que faz com que às vezes a pontuação não reflita a realidade da atuação da ED. Risco de tirar nota ruim ou perder o contrato de gestão em função ações que não são de inteira governabilidade da ED.</p> <p>Há contratações em que o termo de referência elaborado pela ED não reflete o interesse exato do CBH.</p>		
Grupo 1		

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
<p>Dificuldade de contratações das EDs seguindo a Lei 8666</p>	<p>Importante que a cobrança seja internalizada no CBH como um instrumento de gestão e não como uma taxa ou instrumento arrecadatário.</p> <p>Agência/ED deve aplicar os recursos da cobrança de acordo com o previsto nos planos de recursos hídricos e prestar contas ao CBH das suas ações com base nos recursos da cobrança</p> <p>Importante deixar claro os papéis entre as EDs e CBHs nas contratações e acompanhamento dos estudos.</p> <p>Cobrança deve ser suficiente para levantar os recursos para o financiamento das ações necessárias à bacia e previstas nos respectivos planos de ações, mas há a necessidade de aportar outros recursos para que todas as ações possam ser atendidas.</p> <p>Outras fontes de recursos possíveis são emendas parlamentares.</p> <p>Ressaltou a Resolução CNRH nº 48/2005 sobre a cobrança e sua importância de ser implementada efetivamente como instrumento de gestão e para o financiamento de ações na bacia.</p>	<p>Ações de capacitação e fortalecimento das EDs e CBHs para conhecimento de suas atribuições e execução de suas funções no processo de execução das ações previstas nos planos.</p> <p>Enfatiza a necessidade de capacitação para o desenvolvimento de processos e estudos de planejamento de forma a atender aos interesses e necessidades específicas de cada bacia hidrográfica.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
	<p>Atentar para as questões relacionadas ao interesse de pagar e recursos possíveis de ser obtidos de cobrança para as ações dos planos.</p> <p>Municípios devem se sentir parte integrante da bacia e, conseqüentemente, das ações previstas nos planos de bacias</p>	
Grupo 3		
Política de Recursos Hídricos não pode ser considerada integralmente implementada caso não seja formalizada a cobrança e instituída a ED ou Agência.	<p>Cobrança deve atentar para avaliar os impactos dos seus valores nas produções.</p> <p>Cobrança deve atuar na gestão da demanda.</p>	

QUADRO 13-27 – FORMULÁRIO PREENCHIDO PARA O GRUPO 3 – FONTES E FORMAS POSSÍVEIS DE OBTER OU ASSEGURAR RECURSOS PARA FINANCIAMENTO PARA O FORTALECIMENTO DOS PROCESSOS DE GOVERNANÇA E APOIO AOS ÓRGÃOS GESTORES DE RECURSOS HÍDRICOS

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
Grupo 3		
<p>Quanto aos canais de servidão – destaca que é preciso promover uma regulamentação de modo a evitar conflito entre os usuários da água;</p> <p>Por favor, registra a questão da MP 1055 como um dos problemas pelo fato de não considerar o SINGREH para resolver a crise hídrica atual;</p>	<p>A criação e manutenção de fundos públicos para a captação de recursos voltados para recursos hídricos é uma sugestão a ser considerada. A captação dos recursos pode ser feita via apresentação de projetos de RH. Aqueles aprovados recebem o recurso. Seria importante que todos os estados tivessem tais fundos. A</p>	<p>Diretriz para estudar um modelo e arranjo institucional para as bacias amazônicas;</p> <p>PSA- incentivo ao produtor familiar, devido sua propriedade ser de pequeno porte, preservar as APPs com esse aporte financeiro.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
<p>Como dar autonomia efetiva ao CBH? O recurso do Procomites teoricamente é dele, mas e o acesso?</p> <p>Destaca que a PNRH tem que ser uma política de Estado. Para isso não basta termos apenas um instrumento econômico para dar sustentabilidade aos Planos e ao Sistema;</p> <p>Destaca que o sistema econômico precisa compreender a importância da gestão dos recursos hídricos para a sustentabilidade das diferentes atividades econômicas;</p> <p>O não avanço no modelo descentralizado de fato!</p> <p>Não é o Comitê de Bacia Hidrográfica que financia os recursos e sim os órgãos governamentais e usuários.</p> <p>Burocracia para o acesso aos recursos financeiros por parte dos CBHs;</p> <p>Descentralização das ações – nesse sentido há um paradigma pois os CBHs têm responsabilidades na implementação dos instrumentos (ou atividades para) mas não tem recursos;</p> <p>Falta de integração entre os diferentes níveis de entes com as mesmas atribuições;</p>	<p>captação dos recursos junto aos fundos poderia ser realizada via projetos em parceria com os CBHs.</p> <p>Aponta a estratégia para a implementação da Cobrança adotada no estado de Minas Gerais como uma alternativa para a implementação desse instrumento em outras regiões;</p> <p>Propor destinar recursos de grandes eventos (Shows, festivais, Copa América, Libertadores, eventos esportivos) a um fundo específico para Recursos Hídricos;</p> <p>Unir comitês pequenos e com as mesmas características em uma só unidade de Gestão, somar ao invés de pulverizar, otimizar ações energia e recursos;</p> <p>Tem que ter os recursos garantidos e ser destinado aos municípios para os programas de revitalização de Bacias Hidrográficas para o aumento e qualidade de águas, tipo produtor de água.</p> <p>Multas ambientais poderiam ser destinadas a ações nas bacias hidrográficas no âmbito dos Planos, possibilitada por meio de um regramento/Lei;</p>	<p>Diretriz para estudar e regulamentar outros instrumentos financeiros para financiar a gestão das águas - Exemplo: A possibilidade de ter recurso orçamentário garantido para a gestão das águas, seguindo o exemplo da educação e saúde.</p> <p>Acabar com a burocracia existente nos tramites dos órgãos gestores, transformar toda documentação em material digital em seu planejamento estratégico</p> <p>Quanto a metodologia aplicada nas oficinas de elaboração do PNRH – Aponta que há uma desconexão entre o que é apresentado na parte da manhã e o que é trabalhado na parte da tarde. A metodologia poderia integrar as discussões da manhã nos trabalhos de grupo, direcionar o trabalho.</p> <p>Fortalecimento das agências de águas;</p> <p>Maiores parcerias entre as fundações e as secretarias;</p> <p>Definição de critérios claros para a implementação da Cobrança que possam ser utilizados como base para a implementação nas diferentes regiões brasileiras. Essa “Base” deve considerar as diferenças e peculiaridades regionais;</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
<p>Não existe Governança efetiva no Sistema;</p> <p>Destaca que na legislação do RS existe apenas um instrumento econômico-financeiro de sustentabilidade do Sistema, a Cobrança. Complementa que há grande dificuldade, não só no RS, na implementação da Cobrança. Esclarece que há uma distorção quanto ao fundo de recursos hídricos e ao Sistema. O fundo foi criado antes da Política Nacional de Recursos Hídricos;</p> <p>É preciso permitir outras formas de sustentabilidade econômica do sistema – ex: Financiamento privado de ações específicas do sistema, PSA, troca de serviços, Concessões;</p> <p>Destaca que precisamos de um modelo nacional de Sistema que seja efetivo e que se adeque as peculiaridades das diferentes regiões brasileiras;</p> <p>Questões políticas (governo) dificultam a implementação dos arranjos institucionais e a integração entre os setores e suas políticas;</p> <p>Falta de integração dentro do Sistema;</p>	<p>Que se permita aos CBHs e aos SISTEMAS ESTADUAIS DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS definirem formas de promover a sua sustentabilidade econômico-financeira, a partir das várias alternativas que possam estar disponíveis;</p> <p>Destaca que é difícil identificar fontes alternativa de recursos, mas aponta o exemplo da compensação ambiental, onde os seus recursos podem ser aplicados nas bacias onde são gerados.</p> <p>Hoje em dia as empresas de águas (Sanepar-Pr) destinam 1% da cobrança da tarifa de água e vai para o conselho municipal de Meio Ambiente para ser aplicado no meio ambiente.</p> <p>Que se permita aos CBHs definirem formas de promover a sua sustentabilidade econômico-financeira, a partir das várias alternativas que possam estar disponíveis;</p> <p>Fortalecer e buscar a efetivação dos arranjos institucionais dentro do Sistema. Essa questão passa pelo fortalecimento institucional dos CBHs, a criação de CBHs em vazios não cobertos ainda por Comitês, estabelecimento/pactuação de prazos para a efetivação da implementação dos instrumentos de gestão.</p>	

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
<p>Destaca a ausência de gestão nas bacias hidrográficas e os impactos na dinâmica do meio ambiente – Recursos hídricos.</p> <p>Quanto ao fundo de recursos hídricos do estado do Rio Grande do Sul – Destaca que o fundo não recebe recursos de todas as origens definidas pela lei;</p> <p>Por conta de os CBHs não serem PJ a realização de parcerias e/ou convênios com empresas privadas para custeio, estrutura e algumas ações fica dificultada;</p> <p>Dificuldades na prestação de contas dos CBHs;</p> <p>Dificuldades para a utilização dos recursos do Procomites;</p>		
Grupo 2		
<p>Falta de valorização das regiões produtoras de água das cabeceiras das bacias hidrográficas;</p> <p>Desconhecimento dos Planos de Bacias por parte dos Municípios. Falta cobrança federal para a integração dos Planos diretores municipais aos PRH;</p> <p>Quanto a implementação da Cobrança – destaca que os valores cobrados são baixos, se iniciam</p>	<p>Parceria e provocar o MP para participar de um CBH, essa presença facilitaria muito e harmonizar apenas com a presença. Inverter a lógica de ser provocado via demanda judicial. Proposta.</p> <p>Cobrança sobre os usos de recreação dos recursos hídricos. Poderia ser cobrada pelos municípios e vinculada aos PRH e as Bacias hidrográficas a partir de um arranjo institucional para tal;</p>	<p>Garantir a perpetuação, preservação e recuperação dos resquícios de APPs;</p> <p>Acrescentar nas diretrizes os ODS.</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
<p>baixos. Tais valores não promovem a sustentabilidade para a implementação dos Planos;</p> <p>Destacou a importância da existência de uma agência de bacia ou entidade delegatária para a implementação dos PRHs, captação e aplicação dos recursos;</p>	<p>Concorda que a estratégia de Minas Gerais e do Rio de Janeiro para a implementação da Cobrança pode ser adotada em outras regiões para a implementação do instrumento. Para tanto é importante a definição de prazos e de base legal (lei, decreto ..);</p> <p>Resgatar as estratégias no âmbito da CThidro;</p> <p>Aponta a experiência do CBH Cuiabá com a utilização de recursos proveniente de TAC para a elaboração de Plano de Bacia;</p>	
Grupo 1		
<p>Contextualiza que o CNRH vem realizando discussões sobre a CFURH, a aplicação dos recursos, repasse da ANA para os CBHs, necessidade dos CBHs se pronunciarem sobre a destinação dos recursos;</p> <p>Olá!!Podem de fato comentar os problemas socioambientais que afetam os recursos hídricos no Brasil --- Podem inserir aqui...Acredito que a educação ambiental pode credibilizar melhor o trabalho de gestão das águas no Brasil...O que acham?</p> <p>CFURH nas BH que apresentam Cobrança. É preciso promover o diálogo entre o setor elétrico,</p>	<p>Destaca que as agências e delegatárias também devem atuar e se articular para alcançar fontes alternativas de recursos;</p> <p>Destaca a necessidade de atuação da ANA na obtenção de novas fontes de recursos a partir da articulação com os demais ministérios e setores (premissa da integração das ações e planejamentos);</p>	<p>No âmbito do fortalecimento dos CBHs – Capacitação sobre a obtenção de fontes alternativas de recursos;</p>

Quais os principais problemas identificados atualmente no arranjo institucional relacionado ao tema de discussão?	Quais alternativas podem ser propostas para avançar nas discussões quanto ao tema de análise?	Quais as diretrizes, ações e programas devem ser previstos no PNRH 2022-2040 para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do arranjo institucional quanto ao tema de análise?
<p>os CBHs e os órgão gestores para a destinação dos recursos nas ações dos PRH;</p> <p>Fortalecimento institucional e técnico dos CBHs pode promover a discussão e o levantamento de fontes alternativas de recursos;</p> <p>Contextualiza que a agenda política investe em questões que são consideradas importantes. A gestão dos recursos hídricos é uma das questões importantes?</p> <p>Apesar dos avanços vistos ao longo dos anos, ainda é necessário dar a devida atenção e importância para o tema, destinando recursos para tal;</p> <p>Quanto a compensação aos municípios – não há a vinculação da aplicação desses recursos na gestão de recursos hídricos.</p>		

**ELABORAÇÃO DO PNRH 2022-2040
ENQUETE PARA O SINGREH**

Identificação:

1. Nome:
2. Instituição:
3. Segmento:

a. Poder Público	a.1. Federal
	a.2. Estadual
	a.3. Municipal
b. Usuários	b.1. Irrigantes
	b.2. Saneamento
	b.3. Indústria
	b.4. Energia
	b.5. Turismo e Lazer
	b.6. Pesca
	b.7. Outro. Qual _____
c. Organizações Civis	c.1. Organização Não Governamental
	c.2. Organização Técnica de Ensino e Pesquisa
	c.3. Comitê, Consórcio ou Associação Intermunicipal das Bacias Hidrográficas.
	c.4. Outro. Qual _____

4. Faz parte de algum colegiado de recursos hídricos do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - Singreh?

a. () sim

Qual (is)? _____

b. () não

Enquete

Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos

1. Com relação ao Instrumento Planos de Recursos Hídricos:

Quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?

Quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento de sua elaboração e implementação?

2. Com relação ao Instrumento Enquadramento dos Corpos de Água em Classes, segundo os Usos Preponderantes da Água:

Quais os principais problemas referentes à forma como são elaborados ou implementados atualmente?

Quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento de sua elaboração e implementação?

3. Com relação ao Instrumento Outorga dos Direitos de Uso dos Recursos Hídricos:

Quais os principais problemas referentes à forma como é aplicado atualmente?

Quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento de sua elaboração e implementação?

4. Com relação ao Instrumento Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos:

Quais os principais problemas referentes à forma como é aplicado atualmente?

Quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento de sua elaboração e implementação?

5. Com relação ao Instrumento Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos:

Quais os principais problemas referentes à forma como é aplicado atualmente?

Quais ações devem ser executadas para aperfeiçoamento de sua elaboração e implementação?

Fortalecimento do SINGREH – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

6. Com relação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos:

Quais os principais entraves ao funcionamento adequado do Conselho Nacional de Recursos Hídricos?

Quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?

7. Com relação aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos:

Quais os principais entraves ao funcionamento adequado dos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos?

Quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?

8. Com relação aos Comitês de Bacias Hidrográficas:

Quais os principais entraves ao funcionamento adequado dos Comitês de Bacias Hidrográficas?

Quais ações devem ser desenvolvidas para que possa ser aperfeiçoado seu funcionamento?

Integração Setorial

9. Quais setores devem ser focados no processo de integração com o setor de gerenciamento de recursos?

Setor	Numere de 1 a 7 (em que 1 é para o mais prioritário e 7 para o menos prioritário)
Saneamento	
Energia	
Agropecuária e Irrigação	
Indústria e Mineração	
Transporte Aquaviário	
Pesca, Lazer e Turismo	
Política Ambiental	

10. Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor Saneamento?

-
11. Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor de Energia?
 12. Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor da Agropecuária e Irrigação?
 13. Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor da Indústria e Mineração?
 14. Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com o setor de Transporte Aquaviário?
 15. Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com os setores de Pesca, Lazer e Turismo?
 16. Que ações devem ser desenvolvidas para melhorar a integração do Gerenciamento de Recursos Hídricos com a Política Ambiental?

Implementação do PNRH 2022-2040

17. Quais os principais desafios a serem considerados no PNRH 2022-2040 para a efetiva implementação de suas ações?
18. O que precisa ser feito para que o PNRH 2022-2040 tenha melhor nível de implementação de suas ações?
19. O PNRH 2022-2040 contará com um **Anexo Normativo**, com conteúdos que deverão compor minutas de resoluções, portarias, decretos ou projetos de Lei. Quais temas devem ser objeto de normatização ou revisão pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Enumere três, em ordem de prioridade e justifique:

Normativo	1	2	3	Justificativa (Opcional)
a. Diretrizes e critérios para implementação da cobrança em bacias hidrográficas.				
b. Diretrizes para a abordagem do tema das mudanças climáticas nos planos de recursos hídricos.				
c. Diretrizes para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.				
d. Diretrizes para a elaboração e implementação de Planos de Recursos Hídricos, buscando a integração entre os níveis nacional, dos Estados e das Bacias Hidrográficas.				
e. Diretrizes para a criação e funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas.				
f. Diretrizes para o estabelecimento de prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos nos planos de recursos hídricos.				
g. Outro _____ (s):				

20. Apresente comentários ou sugestões gerais para o novo Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH 2022-2040).