
Relatório de sistematização dos subsídios gerados durante a “Oficina de Trabalho Água, Florestas e Solos”

Grupo de Trabalho Água e Florestas

Câmara Técnica de Assuntos Legais e Institucionais – CTIL

Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH

Brasília, 7 de abril de 2009

Grupo de Trabalho Água e Florestas

Câmara Técnica de Assuntos Legais e Institucionais – CTIL
Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH

Coordenação

Ninon Machado de Faria Leme Franco – Instituto Ipanema/FBOMS

Participantes

Aline Hanriot - Elabore Consultoria
Ana Cristina Monteiro Mascarenhas - Semarh / BA
Adalberto da Costa Meira Filho - IBAMA
Angelo José Rodrigues Lima – WWF-Brasil
Beatriz Rodrigues de Barcelos – Elabore Consultoria
Breno Esteves Lasmar - IGAM-MG
Carlos Hugo Suarez Sampaio – Min. da Justiça
Devanir Garcia dos Santos – ANA
Eldis Camargo – ANA
Fred Crawford Prado - Ministério dos Transportes
Heloísa Dias – CNRBMA/IPES
José Cupertino Tenório Netto – SGM/MME
Liliane Marques Thomaz – ANA
Luiz Cláudio de Castro Figueiredo – SRHU/MMA
Marco Antônio Amorim – SRHU/MMA
Marcus Vinicius Lopes da Silva – Comitês/CBH-Mogi/SP
Maria Luiza Werneck – Indústrias/CNI
Mayra Santana Gonçalves - Elabore
Paulo Edgard Nascimento de Toledo – Sec.Meio Ambiente de São Paulo
Pedro Cunha – ANA
Raimundo Bento Vieira Filho - Ministério dos Transportes
Renato S. Armelin - .Meio Ambiente de São Paulo
Raquel Scália Alves Ferreira – SRHU/MMA
Roberto Alves Monteiro – SRHU/MMA
Rossini Matos – ANA
Samuel Barrêto – WWF-Brasil

Organização do Relatório

André Pol – AGEVAP

Sumário

Oficina Água, floresta e solos: Sistematização dos subsídios pelo grupo de trabalho	Pág. 4
Oficina Água, floresta e solos: convergências com o conteúdo programático do Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH.	Pág. 11
Considerações finais do Grupo de Trabalho “Água e Florestas” sobre os resultados da oficina de trabalho, conclusões e encaminhamentos	Pág. 16
Agradecimentos	Pág. 21
Anexo 1. Estrutura lógica e classificação dos subsídios gerados durante a oficina de trabalho Água, Floresta e Solos.	Pág. 22
Anexo 2. Programas e Subprogramas do PNRH de interesse para o desenvolvimento da temática “Água, Florestas e Solos” - macrodiretrizes, objetivos gerais e específicos e atividades previstas.	Pág. 30

Oficina Água, floresta e solos: Sistematização dos subsídios pelo grupo de trabalho

A criação do Grupo de Trabalho Água e Florestas no âmbito da Câmara Técnica de Assuntos Legais e Institucionais – CTIL surge como resposta às demandas apresentadas pela sociedade civil organizada no sentido de promover a gestão integrada dos recursos naturais, encaminhadas pela Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente ao Plenário do Conselho Nacional de Recursos Hídricos em sua XIII Reunião Ordinária, em 18 de julho de 2005.

Tal iniciativa tem origem em processo de mobilização ocorrido em bacias hidrográficas dentro do domínio do bioma Mata Atlântica, caracterizando-se pelo reconhecimento da importância da gestão integrada da água, florestas e solo em âmbito nacional e a necessidade de ampliação do debate buscando mecanismos para a efetiva implementação das diretrizes gerais de ação traçadas pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos), que determina a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental e da gestão de bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras e a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo.

No contexto da evolução do debate, inicialmente com enfoque regional e sua ampliação para uma perspectiva nacional, faz-se necessário o resgate de algumas iniciativas relevantes no processo de amadurecimento das discussões e estruturação das bases conceituais norteadoras das ações desenvolvidas até o momento e que devem ser consideradas em futuras proposições visando à efetiva gestão integrada das florestas, água e solo.

Dentre as iniciativas precursoras e indutoras do processo de ampliação do debate destaca-se o “Programa Águas e Florestas na Mata Atlântica” desenvolvido conjuntamente pelo Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, a Fundação SOS Mata Atlântica e World Wildlife Fund – WWF, com a parceria do Ministério do Meio Ambiente e de dezenas de instituições regionais.

Entre os anos de 1999 e 2005 foi promovida no âmbito desse programa uma série de oficinas de trabalho participativas em bacias hidrográficas do Nordeste, Sudeste e Sul, envolvendo representantes de órgãos governamentais, ONGs, instituições de pesquisa, Comitês de Bacias Hidrográficas e Comitês Estaduais da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Como desdobramentos desse processo de mobilização e debate regional consolidam-se importantes referenciais para a gestão integrada das florestas, água e solo, dentre os quais dois documentos são de especial interesse:

Águas e Florestas da Mata Atlântica: por uma gestão Integrada

Publicação resultante do Workshop Nacional sobre Águas e Florestas na Mata Atlântica realizado em São Paulo em julho de 2002, apresenta os *Princípios e Diretrizes* para uma política integrada de gestão de Águas e Florestas na Mata Atlântica; a *Base Conceitual*, que subsidia técnica e cientificamente a proposta contida no capítulo anterior e; os *Instrumentos Legais e Políticos Setoriais* que apontam os principais marcos legais para as ações preconizadas.

Carta de Itatiaia

Resultado da oficina de trabalho “Águas e Florestas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul”, realizada nos dias 26 e 27 de junho de 2003, no Parque Nacional do Itatiaia, constitui manifesto expressando os anseios e o comprometimento da sociedade em torno da efetiva gestão integrada das florestas e água no âmbito Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP.

Posteriormente, com o início das atividades do Grupo de Trabalho Água e Florestas (CTIL/CNRH), outro importante marco na evolução desse processo é estabelecido por meio da Moção CNRH No 35, de 28 de novembro de 2005, na qual são apresentadas recomendações a órgãos e entidades ações de fomento a integração das políticas públicas de recursos hídricos, florestais e de conservação de solos.

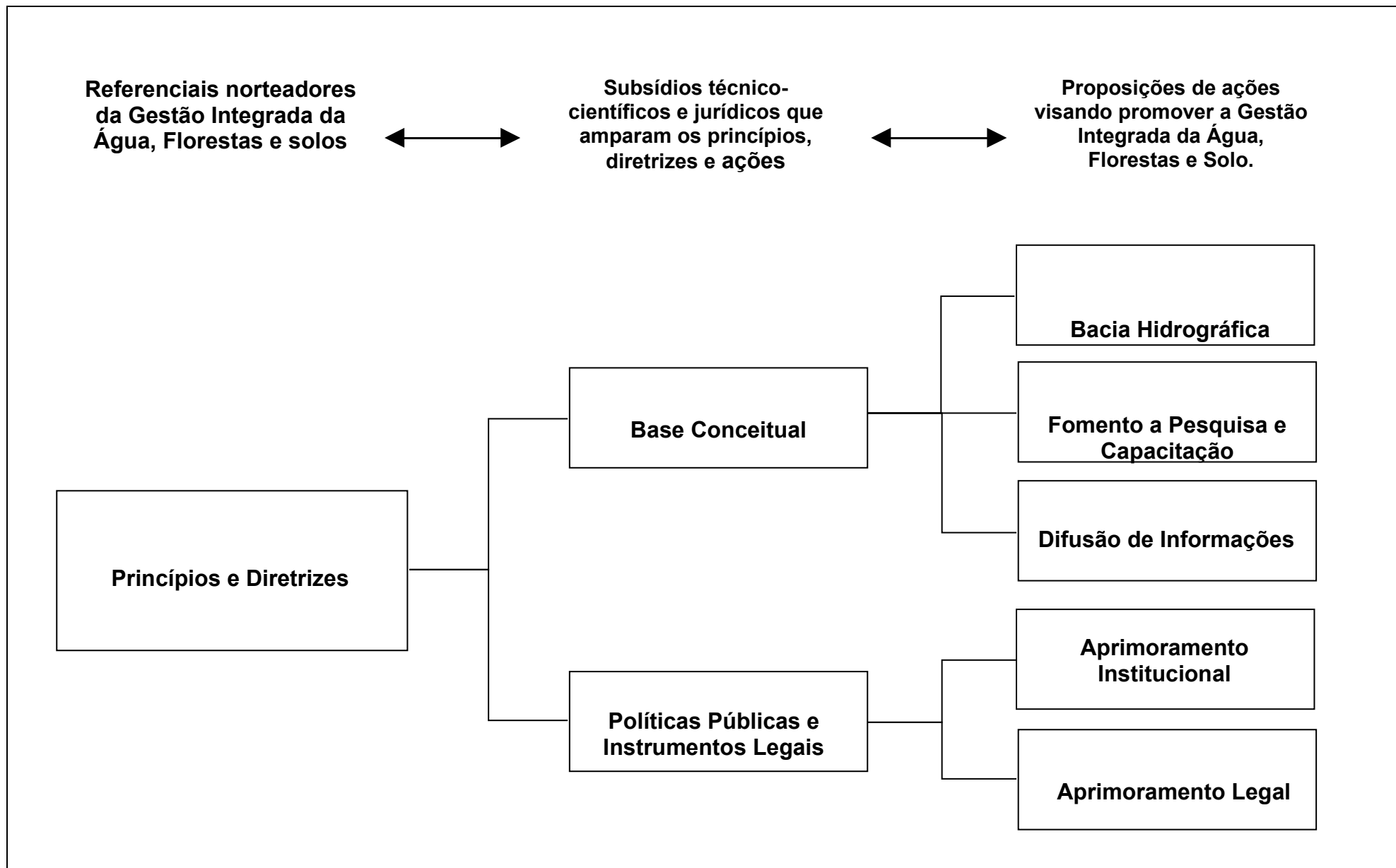
A participação ativa e as demandas apresentadas pelo grupo de trabalho Água e Florestas durante o processo de construção do Plano Nacional de Recursos Hídricos são reconhecidas no ato de sua aprovação por meio da Resolução CNRH no 58, de 30 janeiro de 2006, na qual fica expressa a recomendação da promoção de ações para a efetiva integração da gestão dos recursos hídricos com a gestão e uso do solo, recuperação de áreas degradadas, florestas, biodiversidade e desertificação.

Estão em curso outras iniciativas e ações convergentes com o desenvolvimento da temática “Água, Florestas e Solos”, objeto da oficina de trabalho em tela, apesar disso, entende-se não ser seu objetivo explorar exaustivamente o tema, mas oferecer uma visão abrangente e atualizada do debate em âmbito nacional.

As palestras proferidas por especialistas e autoridades relacionadas, seguidas dos debates temáticos, propiciaram um panorama do estado atual de desenvolvimento do assunto, gerando subsídios a serem sistematizados e analisados por comissão específica no âmbito do Grupo de Trabalho Água e Florestas, visando à proposição de encaminhamentos nas suas atividades

Nesse sentido, são apresentados os subsídios levantados durante a oficina de trabalho classificados e sistematizados (Anexo1) em estrutura lógica baseada nos referenciais acima citados expressos sob a forma de fluxograma (Quadro 1).

Quadro 1. Estrutura lógica para a sistematização dos subsídios gerados durante a oficina de trabalho Água, Florestas e Solo



A estrutura lógica é composta de oito componentes:

Princípios e Diretrizes para a gestão de integrada de recursos hídricos, florestas e solo;

Base Conceitual, que subsidia técnica e cientificamente os Princípios, Diretrizes e proposições de ações;

Políticas Públicas e Instrumentos Legais que apontam os marcos legais que amparam os Princípios e Diretrizes e que de forma articulada com a Base Conceitual, subsidiam as proposições de linhas de ações

Proposições de ações que contemplam aspectos relacionados à **bacia hidrográfica, o fomento a pesquisa e capacitação, a difusão de informações, o aperfeiçoamento institucional e o aperfeiçoamento Legal.**

A seguir são apresentadas as descrições de cada um dos componentes resultante da classificação dos subsídios gerados durante a oficina de trabalho.

1. Princípios e Diretrizes

Consolidação de conjunto de princípios e diretrizes que servirão como referencial básico para a proposição de ações direcionadas a gestão integrada dos recursos hídricos, florestas e solo, que estejam aparadas pelos estudos que compõe a base conceitual e Instrumentos Legais e Político Setoriais.

Além do conteúdo dos estudos descritos adiante, deverão ser considerados na consolidação dos princípios e diretrizes para a gestão integrada dos recursos hídricos, florestas e solo, os seguintes documentos:

Águas e Florestas da Mata Atlântica: Por uma Gestão Integrada – Subsídios para uma Política de Gestão Integrada de Recursos Hídricos e Florestais da Mata Atlântica. CNRBMA e SOS Mata Atlântica, 2003.

Documento de referência para Elaboração e Aprovação de Resolução para Integração das Políticas Florestais e de Recursos Hídricos pelo CNRH. Apresentado pela SRHU/MMA, WWF-BRASIL, CNRBMA e SOS Mata Atlântica durante a 2ª Reunião do GT Água e Florestas, realizada no dia 10 de outubro de 2005.

2. Base Conceitual

A gestão integrada de recursos hídricos, florestais e de solos deve estar fundamentada sob base conceitual que reúna informações de cunho técnico-científico consistentes e atualizadas, tendo em vista subsidiar o debate e a proposição de ações efetivas visando a convergência das políticas públicas para a promoção da gestão integrada dos recursos naturais.

Para tanto se faz necessário o levantamento e sistematização das informações disponíveis dispersas em diferentes publicações, identificando conceitos transversais, lacunas de conhecimento a serem preenchidas, além de estudos e áreas prioritárias que devam ser objeto de estímulo.

3. Políticas Públicas e Instrumentos Legais

As proposições referentes ao aperfeiçoamento institucional e legal visando à promoção da gestão integrada dos recursos hídricos, florestas e solo devem necessariamente considerar os limites de atuação da Política Nacional de Recursos Hídricos e as competências do CNRH, buscando no âmbito de atuação das políticas afetas ao tema mecanismos para a sua harmonização e indução de ações visando à gestão integrada dos recursos naturais.

As proposições deverão estar estruturadas dentro de estratégia embasada em conjunto de estudos com enfoque nas políticas públicas nas diferentes esferas de governo com influência sobre a gestão do solo, floresta e água, considerando as potencialidades e obstáculos a gestão integrada dos recursos naturais identificadas nas suas diretrizes gerais e legislação, dando-se ênfase aos seguintes aspectos:

Identificação de vínculos entre instâncias e instrumentos previstos nas políticas visando subsidiar o debate e a proposição de ações.

Levantamento e acompanhamento das discussões de interesse para a gestão integrada dos recursos hídricos, florestas e solos no âmbito das políticas relacionadas, promovendo complementaridade e evitando sobreposições com ações em curso.

4. Bacia Hidrográfica

Fortalecimento da Bacia Hidrográfica (nas diferentes escalas) enquanto unidade territorial para o planejamento e gestão integrados dos recursos naturais, enfatizando a inter-relação existente entre a melhoria qualitativa dos recursos hídricos, a conservação e uso racional do solo e recursos florestais.

Avaliação funcional e econômica dos espaços especialmente protegidos (SNUC) na manutenção da dinâmica natural das bacias hidrográficas, na disponibilidade dos recursos hídricos em termos quantitativos e qualitativos, subsidiando a proposição de mecanismos de pagamento por serviços ambientais.

Tornar efetivamente a conservação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) previstas no Código Florestal Brasileiro um objetivo comum das Políticas de Recursos Hídricos e Meio Ambiente.

Desenvolvimento de projetos demonstrativos de gestão integrada de bacias hidrográficas, avaliando sua potencial replicação em diferentes escalas.

5. Fomento a Pesquisa e Capacitação

Levantamento e identificação de programas, fundos, mecanismos financeiros e de fomento a gestão do solo, florestas e água, tendo em vista a sua compatibilização e integração.

Criação e ampliação de centros de referência em pesquisa e capacitação sobre gestão integrada de recursos hídricos, florestas e uso do solo.

Identificação e fomento a linhas de pesquisa e estudos que subsidiem o debate e a proposição de ações visando a integração das políticas com influência sobre a gestão dos recursos hídricos, florestas e solos.

Estimular o desenvolvimento de estudos de avaliação ambiental integrada.

6. Difusão de Informações

Formulação de estratégia de divulgação das informações relativas à gestão integrada do solo, florestas e recursos hídricos, definindo os meios de comunicação, o público alvo, o conteúdo, a abordagem e linguagem apropriados.

Ênfase na contextualização da inter-relação existente entre ciclo hidrológico e mudanças climáticas, enfocando a manutenção dos bens e serviços ambientais decorrentes da interação solo, floresta e água.

Inserção da temática nas agendas de eventos de projeção nacional nas áreas de recursos hídricos, florestas e solos.

7. Aperfeiçoamento Institucional

Promover maior articulação entre as instâncias normativas, consultivas, deliberativas e executivas previstas nas políticas públicas com influência na gestão dos recursos hídricos, florestas e uso do solo, notadamente entre o SINGREH e SISNAMA.

Conferir as instâncias consultivas e deliberativas previstas no SINGREH (CNRH, CERHs e CBHs) caráter integrador das políticas afetas a gestão integrada dos recursos hídricos, florestais e do solo, prevendo a efetiva participação de seus representantes.

Ampliação do debate nas bases por meio do reconhecimento de formas locais de organização da sociedade no âmbito do SINGREH e SISNAMA.

Criação de fóruns de integração permanentes ou a inserção da temática da gestão integrada dos recursos hídricos, florestais e do solo na agenda daqueles existentes.

Constituição de fórum permanente de discussões no âmbito do CNRH.

Efetivação da [Portaria MMA n.º 357](#), de 18 de dezembro de 2006, que Institui Comissão Permanente com a finalidade de sugerir procedimentos para articulação e integração das ações e temas conexos do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA e do Conselho Nacional de Recursos Hídricos-CNRH.

Apresentação dos planos ou programas de ação nas áreas de interesse da bacia hidrográfica buscando a incorporação de variáveis e contribuições locais provenientes de potenciais executores ou parceiros (setor privado, poder público e ONGs)

Análise das ações voltadas a integração água-florestas-solos previstas nos Planos de Recursos Hídricos tendo em vista a elaboração de estratégias para sua efetiva implementação.

Apoio aos Comitês e Agências de Bacias na definição de critérios técnicos para seleção de projetos a serem financiados com recursos da cobrança pelo uso da água e outras fontes de recursos, bem como no monitoramento das ações, tendo em vista à sua efetiva realização e eficácia, além do refinamento do planejamento de longo prazo.

8. Aperfeiçoamento Legal

Proposições visando o aperfeiçoamento da legislação vigente objetivando a integração das ações voltadas à gestão integrada dos recursos naturais por parte do poder público nas diferentes esferas.

Proposição de Projetos de Leis complementares que fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional (Art. 23, parágrafo único, Constituição Federal)

Proposição de resolução ao CNRH regulamentando o disposto nos incisos III, IV, V e VI do artigo 3º da Lei 9.433/97 que tratam respectivamente da integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental; a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional; a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo; a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Proposição de resolução ao CNRH que inclua no conteúdo mínimo dos planos de bacias ações voltadas à gestão integrada dos recursos hídricos, florestas e solos.

Formulação conjunta de regulamentação de pagamentos por serviços ambientais baseada na relação recursos hídricos, florestas e solo.

Promover o fortalecimento dos vínculos existentes entre os instrumentos das Políticas Nacionais de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Formulação de estratégia para proposições de ações conjuntas

Oficina Água, floresta e solos: convergências com o conteúdo programático do Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH.

A Política Nacional de Recursos Hídricos define a água como um bem público, vulnerável, finito e dotado de valor econômico, devendo sua gestão sempre proporcionar os múltiplos usos. Entre os seus pilares básicos, destaca-se o princípio da gestão descentralizada, contando com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades, definindo um sistema de gestão acorde com o princípio da subsidiaridade. As múltiplas interfaces, o caráter adaptativo e harmonizador da política de recursos hídricos ficam evidentes entre as diretrizes para a sua implementação.

A Lei 9433/97 estabelece que a gestão de recursos hídricos deve adequar-se às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País. Enfatiza a necessidade de sua articulação com o planejamento dos setores usuários, planejamentos regional, estadual e nacional, além da integração com a gestão do uso do solo e o gerenciamento costeiro e, sobretudo, a integração com a gestão ambiental.

Os Planos de Recursos Hídricos são instrumentos que fundamentam e orientam a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, explorando as várias interfaces da sua gestão nos âmbitos nacional, estadual e das bacias hidrográficas, constituindo pactos envolvendo os diferentes segmentos da sociedade tendo em vista o uso racional da água e o desenvolvimento sustentável.

O Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH reforça os preceitos da Política Nacional de Recursos Hídricos estabelecidos pela Lei 9.433/97, incorporando os avanços técnicos e políticos alcançados desde sua criação, além de temáticas relevantes surgidas nos âmbitos regional, nacional e internacional, configurando-se como instrumento de planejamento dinâmico e de caráter continuado, atualizado periodicamente, que acompanha e orienta a evolução do SINGREH.

Além de acompanhar a execução e aprovar o PNRH, bem como determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos exerce papel fundamental no detalhamento de seu

conteúdo programático. As câmaras técnicas do CNRH funcionam como núcleos de articulação técnico-políticos provendo uma enorme gama de informações decorrentes de debates sobre temas emergentes, subsidiando a orientação dos programas previstos durante a fase de implementação do PNRH.

A oficina de trabalho “Água, Floresta e Solos” promovida pelo “Grupo de Trabalho Água e Floresta” da Câmara Técnica de Assuntos Legais e Institucionais – CTIL do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, representa oportunidade única de explorar a interface entre a gestão dos recursos hídricos com a gestão do uso do solo, particularmente o papel das florestas na sua proteção e conservação, levantando subsídios para a implementação de ações coerentes com os objetivos dos programas do PNRH.

Os programas do Plano Nacional de Recursos Hídricos constituem-se em importantes instrumentos de negociação, com orientações e diretrizes de cunho estratégico, tendo como foco:

- a catalização de recursos, orientando sua captação e aplicação;
- a contribuição para a eficiência na gestão dos investimentos no âmbito do SINGREH;
- a articulação de iniciativas pulverizadas no âmbito da GIRH, potencializando ações;
- a articulação dos níveis de planejamento, o fornecimento de indicadores para o acompanhamento gerencial e a avaliação de resultados.

Nesse sentido, apresentam-se as convergências entre o conteúdo programático do PNRH e os resultados da oficina de trabalho “Águas, Florestas e Solo” tendo como referência a estrutura lógica elaborada a partir da sistematização das informações levantadas e os 13 programas previstos no PNRH, distribuídos segundo seus objetivos nos 4 componentes a seguir:

Componente 1 - Desenvolvimento Institucional da GIRH no Brasil – Programas I ao IV;

Componente 2 - Articulação Intersetorial, Interinstitucional e Intrainstitucional da GIRH – Programas V ao VII;

Componente 3 - Programas Regionais de Recursos Hídricos – Programas VIII ao XII;

Componente 4 - Gerenciamento da Implementação do PNRH – Programa XIII.

Sendo assim, são elencados os programas e subprogramas de interesse para o desenvolvimento da temática no âmbito do processo de implementação do PNRH (Anexo 2) visando o aprofundamento no desenvolvimento dos oito componentes que compõe a estrutura lógica resultante da sistematização da oficina:

Princípios e Diretrizes

Considera-se pertinente na consolidação dos princípios e diretrizes norteadores da integração entre as gestões de recursos hídricos, florestas e solos a observação e consideração das diretrizes do Plano Nacional de Recursos Hídricos e também as macrodiretrizes vinculadas a cada um dos subprogramas do PNRH elencados nesse documento, dentre as quais destacam-se:

- Promover o desenvolvimento de pesquisas e a difusão de tecnologia orientada para a integração e a conservação dos ecossistemas de água doce e florestal com a previsão dos efeitos das mudanças climáticas por meio de modelos de suporte para a tomada de decisões.
- Promover a gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos, considerando, no caso de secas, as possibilidades de convivência com o Semi-Árido e a otimização da capacidade de suporte do ambiente, bem como as potencialidades da biodiversidade, acrescidas da valorização do importante arsenal cultural local, consolidado por comunidades tradicionais e povos indígenas, com destaque para as questões de gênero, de geração e de etnias.
- Para o caso de cheias urbanas, a ênfase deve ser em medidas de gestão e controle, considerando a dinâmica imposta pela totalidade da bacia hidrográfica, conferindo prioridade às medidas não estruturais – permeabilidade, uso e ocupação do solo, proteção de áreas lindeiras aos cursos de água, controle de inundações ribeirinhas, proteção de canais e dos mecanismos naturais de escoamento, entre outras alternativas.
- Enfatizar, considerando a inserção de gênero, a participação das populações como condição essencial para o sucesso das ações voltadas à prevenção e à defesa de eventos hidrológicos críticos, como também a articulação da gestão de recursos hídricos com o zoneamento do uso e da ocupação do solo.
- Considerar as ações integradas de conservação de solos e água no âmbito do manejo de microbacias no meio rural sob duas vertentes: (i) projetos demonstrativos em áreas selecionadas, agregando conhecimento sobre práticas bem-sucedidas, de caráter preventivo ou orientadas para a recuperação de áreas já degradadas; e (ii) pela difusão de projetos e experiências que já vêm sendo implementadas por diversos segmentos sociais, com potencial de transformação em políticas públicas.
- Enfatizar as ações de conservação que promovam a integridade dos ecossistemas aquáticos, assim como as funções representadas pelo papel estratégico das florestas e das unidades de conservação na melhoria do regime hídrico.

No contexto do conteúdo programático do PNRH destaca-se também como de relevante interesse o Programa V - Articulação Intersetorial, Inter e Intra-institucional da Gestão de Recursos Hídricos, mais especificamente o

subprograma V.2 - Compatibilização e Integração de Projetos Setoriais e Incorporação de Diretrizes de Interesse para a GIRH.

Base Conceitual

Programa IV: Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação, Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos

Subprograma: IV.1 – Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos

Subprograma: IV.2 - Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos

Subprograma: IV.3 – Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos

Políticas Públicas e Instrumentos Legais

Programa: II – Desenvolvimento Institucional da GIRH no Brasil

Subprograma: II.1 – Organização e apoio ao SINGREH

Subprograma: II.3 – Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional

Programa V: Programa de Articulação Intersetorial, Inter e Intra-institucional da Gestão de Recursos Hídricos

Subprograma V.1: Avaliação de Impactos Setoriais na Gestão de Recursos Hídricos

Bacia Hidrográfica

Programa VI: Usos Múltiplos e Gestão Integrada de Recursos Hídricos

Subprograma: VI.1 – Gestão em Áreas Sujeitas a Eventos Hidrológicos Críticos

Subprograma: VI.5 – Conservação de Solos e Água – Manejo de Microbacias no Meio Rural

Programa VIII: Programa Nacional de Águas Subterrâneas

Fomento a Pesquisa e Capacitação

Programa IV: Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação, Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos

Subprograma: IV.1 – Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos

Difusão de Informações

Programa IV: Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação, Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos

Subprograma: IV.2 - Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos

Subprograma: IV.3 – Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos

Aperfeiçoamento Institucional

Programa: II – Desenvolvimento Institucional da GIRH no Brasil

Subprograma: II.1 – Organização e apoio ao SINGREH

Programa V: Programa de Articulação Intersetorial, Inter e Intra-institucional da Gestão de Recursos Hídricos

Subprograma V.1: Avaliação de Impactos Setoriais na Gestão de Recursos Hídricos

Subprograma V.2: Compatibilização e Integração de Projetos Setoriais e Incorporação de Diretrizes de Interesse para a GIRH

Programa XIII - Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH

Aperfeiçoamento Legal

Programa: II – Desenvolvimento Institucional da GIRH no Brasil

Subprograma: II.3 – Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional

Programa: III – Desenvolvimento e Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos

Subprograma III.4 – Metodologias e Sistemas de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos

Subprograma: III.6 – Planos de Recursos Hídricos e Enquadramento de Corpos Hídricos em Classes de Uso

Subprograma: III.7 – Aplicação de Instrumentos Econômicos à Gestão de Recursos Hídricos

Subprograma: III.8 – Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos-SNIRH

Programa V: Programa de Articulação Intersetorial, Inter e Intra-institucional da Gestão de Recursos Hídricos

Subprograma V.1: Avaliação de Impactos Setoriais na Gestão de Recursos Hídricos

Subprograma V.2: Compatibilização e Integração de Projetos Setoriais e Incorporação de Diretrizes de Interesse para a GIRH

Programa XIII - Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH.

Considerações finais do Grupo de Trabalho “Água e Florestas” sobre os resultados da oficina de trabalho, conclusões e encaminhamentos.

O grupo de trabalho entende que a realização da oficina atinge os seus objetivos, constituindo importante referencial para a construção das bases que subsidiarão proposições efetivas visando a integração entre as gestões de recursos hídricos, das florestas e solos, e em consequência disso, o uso sustentável dos recursos naturais.

Entende também que a oficina de trabalho representa um diagnóstico inicial dos vários aspectos envolvidos na temática e que os devidos aprofundamentos visando a proposta integração virão em decorrência de processo continuado de levantamento de informações, análise e debates, motivo pelo qual se justifica a manutenção de uma instância especialmente dedicada a essa tarefa.

De fato, a internalização da temática nas instâncias previstas nas diferentes políticas públicas ou a criação de instâncias específicas visando promover as discussões e proposições voltadas a gestão integrada dos recursos naturais surge como uma das demandas decorrentes da oficina de trabalho.

Outro aspecto importante diz respeito à natureza dinâmica das políticas públicas e as várias ações em curso que enfocam a temática que reforça a necessidade de manutenção de um núcleo no CNRH que acompanhe e busque sua convergência e catalisação, evitando sobreposições e desperdícios de esforços.

No âmbito da Política Nacional de Recursos Hídricos destaca-se como instrumento de integração das políticas públicas com influência sobre as relações existentes entre Água, floresta e solos o Plano Nacional de Recursos Hídricos, concluído em 2006 e atualmente em fase inicial de implementação, o PNRH constitui uma ótima oportunidade de reunir e maximizar ações dispersas nos vários órgãos setoriais que tenham por objetivo comum a gestão integrada dos recursos naturais.

Outra excelente oportunidade de promoção de intercâmbio de conceitos e integração é representada pelo Plano Nacional de Solos, em desenvolvimento pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Nesse importante instrumento de planejamento são consideradas como referenciais as demandas do Grupo de Trabalho Água e Florestas havendo a necessidade de continuidade no acompanhamento do processo de sua elaboração.

A sistematização dos resultados da oficina de trabalho revela uma série de aspectos relevantes para o processo de integração entre as gestões de recursos hídricos, florestas e solos, apesar disso, o grupo de trabalho destaca alguns pontos que merecem atenção dentro da estrutura lógica que são apresentados segundo seus componentes.

Princípios e Diretrizes

Além dos documentos indicados, devem-se levar em conta no referencial básico os princípios ambientais adotados pelo Brasil em seus diversos normativos legais, notadamente o Princípio da Ubiquidade, que ratifica o direcionamento da transversalidade perseguido pelo grupo:

“As diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente serão formuladas em normas e planos, destinados a orientar a ação dos governos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e Municípios no que se relaciona com a preservação da qualidade ambiental e a manutenção do equilíbrio ecológico, observados os princípios estabelecidos no art. 2º da lei.

“Parágrafo único. As atividades empresariais públicas ou privadas serão exercidas em consonância com as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente.” (art. 5º da Lei nº 6.938, de 1981)”

Não obstante os princípios da Lei 9.433, de 1997 (Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos) devem ser referenciados, também e dentro deste escopo questiona-se se o meio ambiente é um dos usuários de água, levando-se em conta o fundamento do art. 1º, IV, da lei mencionada, ou seja, a gestão dos recursos hídricos deve proporcionar o uso múltiplo da água.

Lembramos, outrossim, que o conceito de meio ambiente, indicado na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (art. 3º, I), é indutor da perfeita consolidação científica e legal de pleitos transversos.

“Meio Ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.” (art. 3º, I, da Lei nº 6.938, de 1981)”

Por último, cumpre registrar os comandos de nossa Lei Maior. Os bens ambientais são de titularidade difusa e de uso comum do povo. Estes direcionamentos alteram o modelo de gestão, dentre eles, o compromisso de participação inclusiva nos processos decisórios a respeito (neste sentido, o art. 1º, I, da Lei nº 9.433, de 1997, é inconstitucional).

Base conceitual

A concretização da transversalidade perpassa por indicação legal de algum normativo.

Sugerimos que, na regulamentação do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, inclua-se o tema da transversalidade, ratificando o intercâmbio de conceitos entre as políticas, tal qual sugerido no Anexo 1. A

transversalidade necessária passa por processos de intercâmbio verticais (entre as unidades federativas) e horizontais (entre os diversos órgãos e entidades governamentais).

Não obstante, quaisquer empreendimentos, planos e ações que interfiram na dinâmica “água, floresta e solo”, devem ser precedidos de ampla divulgação para todos os segmentos da sociedade, levando em conta os conceitos científicos atinentes.

É fundamental avançar em pesquisas básicas e debates sobre os modelos vigentes de uso do solo e das florestas, no cenário atual e no contexto do processo histórico de ocupação e transformações sócio-ambientais das bacias hidrográficas, visando a busca de sustentabilidade nesses usos. Esta questão tem interface com a Câmara Técnica de Ciência e Tecnologia do CNRH.

Políticas Públicas e Instrumentos Legais

Harmonizar os instrumentos das políticas referenciadas. Assim, por exemplo, outorga de direito de recursos hídricos com o licenciamento ambiental, incentivando reuniões prévias, encontros técnicos e harmonizações legais. Neste sentido ainda, o enquadramento com os padrões ambientais; o zoneamento ambiental, com o Plano de Bacia e Plano Diretor das Cidades; a cobrança pelo uso da água, referenciada pelos princípios ambientais: poluidor/pagador e usuário/pagador, levando em conta as externalidades sociais e ecológicas.

Levar em conta a Portaria do MMA nº 357, de 18 de novembro de 2006, que cria a Comissão Permanente de articulação e integração do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH).

No que tange ao aprimoramento institucional, sugerimos o incentivo à concretização de normativos que integrem procedimentos, como a Resolução nº 131, de 2003, da ANA, que harmoniza ações da ANA junto ao setor hidroenergético. Neste sentido, também, o Decreto nº 2.869, de 9 de dezembro de 1998, que regulamenta a cessão de águas públicas para exploração da aquicultura.

No que diz respeito ao aperfeiçoamento legal, algumas regulamentações são de suma importância: (1) o parágrafo único do art. 22, no que diz respeito ao inciso IV, da CF; (2) parágrafo único do art. 23 da CF; (3) art. 231, § 3º, da CF, dentre outros. Importante ratificar as diretrizes da Constituição Federal, como por exemplo, do art. 21, XIX – que estipula a competência exclusiva da União para instituir o sistema nacional de recursos hídricos e os critérios de outorga.

Outro ponto relevante é observação do art. 30 da CF, relacionado ao interesse local. Tanto a Constituição Federal como a própria lei de recursos hídricos

incentivam a descentralização. Deve-se cada vez mais ressaltar este direcionamento, pois é ali, nas áreas urbanas onde os efeitos da falta de integração são sentidos.

Aspecto que também gerou questionamentos no âmbito das discussões do grupo de trabalho refere-se ao artigo 3º da Lei 7.754/1989 que estabelece "As dimensões dos Paralelogramas de Cobertura Florestal serão fixadas em regulamento, levando-se em consideração o comprimento e a largura dos rios cujas nascentes serão protegidas".

A ausência dessa regulamentação tem imposto dificuldades práticas a aplicação da referida lei e a atração de investimentos na recuperação de matas ciliares, uma vez que as dimensões das áreas a serem reflorestadas, a densidade de indivíduos florestais e diversidade de espécies não são claramente estabelecidos. Cabendo ressaltar que essa regulamentação tem impactos diretos na geração de benefícios não só para a biodiversidade, mas também para os recursos hídricos, conservação de solos, produtividade e a renda no campo.

Outro tema a ser encaminhado é a regulamentação dos artigos 47 e 48 do SNUC, que referem-se à contribuição financeira para a proteção e implementação das unidades de conservação por parte dos setores de abastecimento e geração de energia enquanto beneficiários da sua conservação.

Não olvidemos a interface águas meteóricas, superficiais e subterrâneas (importante para atual discussão de mudanças climáticas). Do ponto de vista legal, questiona-se se seria mais viável transferir a gestão somente para a União, com a posição direcionada na representação da soberania nacional e não como componente da federação. Parece-nos que a gestão das águas é um fator estratégico para a Nação, ou seja, trata-se de uma ação de Estado e não de governo.

Não se pode olvidar, neste sentido, a experiência bem sucedida, como é o caso do projeto "Produtor de Água", direcionado junto à Bacia Hidrográfica do PCJ, pela Agência Nacional de Águas.

Bacia Hidrográfica

Levando em conta a estrutura lógica apresentada, referenciamos o tópico da Bacia Hidrográfica e ressaltamos a necessária alteração conceitual admitindo a gestão espacial em detrimento da gestão territorial, ou seja, a gestão ecossistêmica versus a gestão geopolítica.

Nesse contexto destaca-se o sub-componente "Integração entre as Gestões de Recursos Hídricos e Meio ambiente", parte integrante do Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade - PROBIO II, desenvolvido sob a coordenação do PNRH/SRHU/MMA.

As atividades previstas nessa iniciativa visam desenvolver e consolidar o enfoque ecossistêmico no contexto da gestão de recursos hídricos, reforçando sua articulação com a gestão ambiental, avaliando os reflexos do modelo proposto sobre os diferentes segmentos sociais e econômicos, subsidiando melhores subsídios a tomada de decisão nas discussões relativas aos objetivos quantitativos e qualitativos das águas brasileiras.

Alguns instrumentos devem ser incentivados; por exemplo, avaliação ambiental integrada. Este direcionamento pode estar contemplado, também, na regulamentação do parágrafo único do art. 23, que tem como meta principal o Pacto Federativo.

Difusão de Informações

Referenciamos, no que tange à difusão de informações, a Resolução nº 13, de 2000, do CNRH, que atribui a Agência Nacional de Águas a coordenação junto aos órgãos e entidades federais, cujas atribuições ou competências estejam relacionadas com a gestão de recursos hídricos, mediante convênios e acordos, visando a promover a gestão integrada das águas e disponibilização à sociedade das informações e ações referentes ao sistema nacional de informações sobre meio ambiente e ao sistema nacional de informações sobre gerenciamento costeiro, dentre outros.

Conclusões

Por fim, ressaltamos que a inclusão de indicações de transversalidade junto à proposta de Planos de Bacia, por si só não resolverá a questão. Necessária mudança de comportamento do ponto de vista científico (em todas as áreas do saber) uma vez a presença de todo arsenal de conhecimento contemporâneo baseado na transdisciplinaridade e na visão holística. Concursos públicos devem premiar candidatos que tenham a perfeita noção deste novo porvir.

Participantes de Comitês de Bacia ou de Conselhos de Meio Ambiente devem estar preparados tecnicamente para entender esta nova dinâmica. Todas as propostas de Cursos de Aperfeiçoamento devem estar perfilhadas com estas noções, levando em conta facilitadores que disponibilizem estes conhecimentos.

Encaminhamentos

Continuidade do funcionamento do GT Águas e Florestas por no mínimo mais 6 meses visando a discussão e formulação da Base Conceitual, da base legal e de políticas públicas, propiciando assim a consolidação de Diretrizes para a integração de Água, Floresta e Solo e a efetiva proposição de ações para sua implementação.

Agradecimentos

O Grupo de Trabalho Águas e Florestas agradece a todos que de alguma forma contribuíram durante os debates que precederam e resultaram na realização da Oficina Água, Florestas e Solo.

Agradece Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente – SRHU/MMA, Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo – SMA/SP, WWF-Brasil, Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – RBMA, The Nature Conservancy – TNC , Coca-Cola Brasil e Instituto Ipanema pelo apoio necessário a sua realização.

Agradece ainda ao Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP que por meio da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP que permitiu a participação de seu Analista Ambiental, André Pol, no processo de debate, sistematização e consolidação do presente relatório.

Anexo 1. Estrutura lógica e classificação dos subsídios gerados durante a oficina de trabalho Água, Floresta e Solos.

COMPONENTE DA ESTRUTURA LÓGICA	SINTESE DOS SUBSÍDIOS APRESENTADOS	SUBSÍDIOS APRESENTADOS DURANTE A OFICINA
PRINCÍPIOS E DIRETRIZES	Consolidação de conjunto de princípios e diretrizes que servirão como referencial básico para a proposição de ações direcionadas a gestão integrada dos recursos hídricos, florestas e solo, que estejam aparadas pelos estudos que compõe a base conceitual e Instrumentos Legais e Político Setoriais.	1.4 Identificar elementos/ caminhos/ diretrizes gerais e aplicáveis a todo o território nacional que permitam fomentar a implementação de políticas, programas que combinem a integração de água, floresta e solo.
BASE CONCEITUAL	<p>A gestão integrada de recursos hídricos, florestais e de solos deve estar fundamentada sob base conceitual que reúna informações de cunho técnico-científico consistentes e atualizadas, tendo em vista subsidiar o debate e a proposição de ações efetivas visando a convergência das políticas públicas para a promoção da gestão integrada dos recursos naturais.</p> <p>Para tanto se faz necessário o levantamento e sistematização das informações disponíveis dispersas em diferentes publicações, identificando conceitos transversais, lacunas de conhecimento a serem preenchidas, além de estudos e áreas prioritárias que devam ser objeto de investimentos.</p>	<p>6.5 A política de integração deve partir de uma reestruturação do pensamento no que diz respeito o que é o ambiente e seus recursos (água, floresta, solo e ar) e, a partir disso, redefinir políticas que tratam do ambiente e não de seus recursos isoladamente.</p> <p>6.6 Intercâmbio de conceitos entre as políticas.</p> <p>ADIÇÃO DO GRUPO DE TRABALHO:</p> <p>Promover estudos e o debate sobre o papel dos ecossistemas aquáticos, os bens e serviços ambientais provenientes da manutenção de seu funcionamento no contexto da integração água-floresta-solo.</p>
POLÍTICAS PÚBLICAS E INSTRUMENTOS LEGAIS	As proposições referentes ao aperfeiçoamento institucional e legal visando à promoção da gestão integrada dos recursos hídricos, florestas e solo devem necessariamente considerar os limites de atuação da Política Nacional de Recursos Hídricos e as competências do CNRH, buscando no âmbito de atuação das políticas afetas ao tema mecanismos para a sua harmonização e indução de ações visando à gestão integrada dos recursos naturais.	<p>1.2 Identificação de legislação, instâncias e instrumentos de gestão que fomentem uso e conservação do solo, floresta e água a fim de evitar sobreposição de ações.</p> <p>3.10 Mapear as discussões que acontecem no âmbito dos Conselhos orientando para o aperfeiçoamento de uma proposta de resolução.</p> <p>3.9 Usar os trabalhos da Eldis e do Ministério das Cidades como matriz.</p> <p>3.5 “Modernizar” a política nacional do meio ambiente de forma a</p>

	<p>As proposições deverão estar estruturadas dentro de estratégia embasada em conjunto de estudos com enfoque nas políticas públicas nas diferentes esferas de governo com influência sobre a gestão do solo, floresta e água, considerando as potencialidades e obstáculos a gestão integrada dos recursos naturais identificadas nas suas diretrizes gerais e legislação, dando-se ênfase a:</p> <p>Identificação de vínculos entre suas instâncias e instrumentos, visando subsidiar o debate e a proposição de ações, evitando sobreposições com ações pré-existentes.</p> <p>Levantamento e acompanhamento das discussões de interesse para a gestão integrada dos recursos hídricos, florestas e solos no âmbito das políticas relacionadas, promovendo complementaridade e evitando sobreposições com ações em curso.</p>	<p>ficar mais próxima a PNRH em termos de gestão.</p> <p>3.6 Atualizar as competências do CONAMA perante as do CNRH (definidas 17 anos depois) de forma a promover a integração dos seus atos.</p> <p>3.7 Fundir os conselhos nacionais de meio ambiente e de recursos hídricos.</p> <p>OBS. Embora estejam identificadas as necessidades de alterações e regulamentações no arcabouço legal, cabe considerar que tais proposições extrapolam, na maioria das vezes, a competência do CNRH. A recomendação feita é de que se busque uma atuação conjunta com dos demais conselhos (CONAMA e Cidades) de modo a encontrar as possibilidades para tais alterações.</p>
BACIA HIDROGRÁFICA	<p>Fortalecimento da Bacia Hidrográfica (nas diferentes escalas) enquanto unidade territorial para o planejamento e gestão integrados dos recursos naturais, enfatizando a inter-relação existente entre a melhoria quali-quantitativa dos recursos hídricos, a conservação e uso racional do solo e recursos florestais.</p> <p>Desenvolvimento de projetos demonstrativos de gestão integrada de bacias hidrográficas, avaliando sua potencial replicação em diferentes escalas.</p> <p>Avaliação funcional e econômica dos espaços especialmente protegidos (SNUC) na manutenção da dinâmica natural das bacias hidrográficas, na disponibilidade dos recursos hídricos em termos quantitativos e qualitativos, subsidiando a proposição de mecanismos de pagamento por serviços ambientais.</p>	<p>6.1 Deve haver homogeneização da unidade territorial de planejamento.</p> <p>8.1 Utilização da escala espacial bacias ou microbacias hidrográficas na elaboração e aplicação das políticas ambientais.</p> <p>8.2 Desenvolvimento de ações prática conjugando recursos hídricos e ambientais nas microbacias hidrográficas para equacionamento dos problemas ambientais, a partir do protagonismo local.</p> <p>8.3 Avaliar sistematicamente a contribuição de unidades de conservação para a regularização de vazões e manutenção de qualidades de água das bacias hidrográficas onde se encontram, como forma de instrumentalização de esquemas de pagamentos por serviços ambientais.</p> <p>8.4 Formulação de políticas ambientais na escala de bacias e micro-bacias.</p> <p>8.5 Utilizar a experiência de gestão de microbacias bem sucedida refletindo sobre como nela a integração água-floresta- solos se</p>

	<p>Tornar efetivamente a conservação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) previstas no Código Florestal Brasileiro um objetivo comum das Políticas de Recursos Hídricos e Meio Ambiente.</p>	<p>passa. Localizado os passos e métodos utilizados verificar a legislação existente o que apóia estes instrumentos e minutar as questões que faltem. Submeter este processo a um questionamento de escala de intervenção para poder ampliar em bacias maiores.</p> <p>8.5 Focar as APP como uma responsabilidade e interesse das políticas de recursos hídricos e de meio ambiente.</p>
<p>FOMENTO A PESQUISA E CAPACITAÇÃO</p>	<p>Levantamento e identificação de programas, fundos, mecanismos financeiros e de fomento a gestão do solo, florestas e água, tendo em vista a sua compatibilização e integração.</p> <p>Criação e ampliação de centros de referência em pesquisa e capacitação sobre gestão integrada de recursos hídricos, florestas e uso do solo.</p> <p>Identificação e fomento a linhas de pesquisa e estudos que subsidiem o debate e a proposição de ações visando a integração das políticas com influência sobre a gestão dos recursos hídricos, florestas e solos.</p> <p>Estimular o desenvolvimento de estudos de avaliação ambiental integrada.</p>	<p>1.3 Identificar mecanismos e instrumentos financeiros que incentivem as boas práticas.</p> <p>1.5 Estimular ao desenvolvimento de estudos que subsidiem as discussões referentes a integração das políticas.</p> <p>1.8 Criar e ampliar centros de referência em capacitação e pesquisa sobre água, floresta e uso do solo.</p> <p>5.4 Compatibilização dos fundos de recursos hídricos e de meio ambiente e florestais.</p> <p>5.7 Promover a avaliação ambiental integrada</p>
	<p>Formulação de estratégia de divulgação das informações relativas à gestão integrada do solo, florestas e recursos hídricos, definindo os meios de comunicação, o público alvo, o conteúdo, a abordagem e linguagem apropriados.</p> <p>Ênfase na contextualização da inter-relação existente entre ciclo</p>	<p>1.1 Criar um portal de informações (internet).</p> <p>1.6 Disseminar intensivamente as experiências práticas de ações de políticas públicas integradas</p> <p>1.7 Aproveitar as oportunidades para difundir as diretrizes e propostas de integração da gestão de recursos hídricos, florestais e solos, especialmente as oportunidades nacionais. Ex. Fórum</p>

<p>DIFUSÃO DE INFORMAÇÕES</p>	<p>hidrológico e mudanças climáticas, enfocando a manutenção dos bens e serviços ambientais decorrentes da interação solo, floresta e água.</p> <p>Inserção da temática nas agendas de eventos de projeção nacional nas áreas de recursos hídricos, florestas e solos.</p>	<p>Nacional de CBH, Fórum de Órgãos Gestores de RH, Rede Brasileira de Reserva da Biosfera</p> <p>1.9. Educação Ambiental: produzir um quadro ilustrativo (com esquemas, figuras e ilustrações) mostrando o ciclo hidrológico com a importância de cada item e a necessidade de preservar estes itens. Observar que a má gestão de um item interfere no todo e contribui para as mudanças climáticas.</p> <p>1.10. Refletir sobre as formas de abordagem para melhor sensibilização das comunidades rurais e urbanas sobre a integração das políticas públicas.</p> <p>4.2. Associar serviços ambientais da floresta com produção de água, impregnando a mídia, os tomadores de decisão e o senso com a população.</p>
<p>APERFEIÇOAMENTO INSTITUCIONAL</p>	<p>Promover maior articulação entre as instâncias normativas, consultivas, deliberativas e executivas previstas nas políticas públicas com influência na gestão dos recursos hídricos, florestas e uso do solo, notadamente entre o SINGREH e SISNAMA.</p> <p>Conferir as instâncias consultivas e deliberativas previstas no SINGREH (CNRH, CERHs e CBHs) caráter integrador das políticas afetas a gestão integrada dos recursos hídricos, florestais e do solo, prevendo a efetiva participação de seus representantes.</p> <p>Ampliação do debate nas bases por meio do reconhecimento de formas locais de organização da sociedade no âmbito do SINGREH e SISNAMA.</p> <p>Criação de fóruns de integração permanentes ou a inserção da temática da gestão integrada dos recursos hídricos, florestais e do solo na agenda daqueles existentes.</p>	<p>3.1 Efetivar a Portaria MMA que integra propostas conexas do CNRH e CONAMA.</p> <p>3.8 As experiências de êxito apresentarem nesta oficina citam comissões locais. Criar instrumentos de incentivo e reconhecimento no SINGREH e SISNAMA.</p> <p>3.11 Manter um grupo de trabalho para estudo e análises do melhor caminho.</p> <p>5.5 Agenda integrada entre o conselho estadual de meio ambiente com o conselho estadual de recursos hídricos</p> <p>7.1 Fortalecer os conselhos/comitês de bacias para que estas venham a ser o elo de integração da PNRH com a PNMA e com as demais políticas públicas afins, notadamente a PFSB (Lei 11.445/07).</p> <p>7.2 Articulação e maior comprometimento dos organismos ambientais nos comitês de bacia.</p> <p>7.3 Os comitês de bacias atuarem na interface das políticas ambientais com a de recursos hídricos.</p> <p>7.4 Os CBH devem ser as instâncias locais que contemplam a integração das políticas.</p> <p>9.1 Criar fóruns adequadas para o debate entre as diversas áreas (não apenas ambientais).</p>

	<p>Constituição de fórum permanente de discussão no âmbito do CNRH.</p> <p>Efetivação da Portaria MMA n.º 357, de 18 de dezembro de 2006, que Institui Comissão Permanente com a finalidade de sugerir procedimentos para articulação e integração das ações e temas conexos do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA e do Conselho Nacional de Recursos Hídricos-CNRH.</p> <p>Apresentação dos planos ou programas de ação nas áreas de interesse da bacia hidrográfica buscando a incorporação de variáveis e contribuições locais provenientes de potenciais executores ou parceiros (setor privado, poder público e ONGs)</p> <p>Análise das ações voltadas a integração água-florestas-solos previstas nos Planos de Recursos Hídricos tendo em vista a elaboração de estratégias para sua efetiva implementação.</p> <p>Apoio aos Comitês e Agências de Bacias na definição de critérios técnicos para seleção de projetos a serem financiados com recursos da cobrança pelo uso da água e outras fontes de recursos, bem como no monitoramento das ações, tendo em vista à sua efetiva realização e eficácia, além do refinamento do planejamento de longo prazo.</p>	<p>9.2 Nível Institucional: criar grupos de trabalho, fóruns, inter e transdisciplinar que envolvam todas as políticas públicas de RH e ambientais (solo, floresta etc.).</p> <p>9.4 A SRHU deverá constituir um fórum permanente de discussão, com os diversos setores da sociedade, incluindo os governos estaduais e federais, pois o PNRH já prevê essa integração.</p> <p>9.5 Reunir todos os órgãos e instituições envolvidos para um diálogo, focado a um objetivo convergente onde as ações e resultados visem a homogeneização das idéias, e gerem grupo permanente para a formação de documento (relatório).</p> <p>9.6 Promover fóruns (periódicos/permanente) de articulação dos órgãos setoriais de meio ambiente e afins, assegurando a participação dos entes governamentais (federais, estaduais e municipais), da sociedade civil, do setor científico, dos poderes executivo, legislativo e judiciário para; integração das políticas e instrumentos ambientais; revisão dos sistemas de gestão e do arcabouço legal de recursos hídricos e do meio ambiente (de forma global).</p> <p>9.7 “Forçar” no sentido de incentivar/promover a participação de representantes de um conselho em outros conselhos de modo a familiarizar o representante de um conselho com os assuntos e procedimentos do outro. Isso permitiria a percolação de conceitos e experiências de um para o outro: CNRH + CONAMA.</p> <p>Resultado: Resoluções harmônicas, atendendo ambas as políticas.</p> <p>6.4 Estimular os gestores das distintas instituições responsáveis a articularem-se, promovendo ações e formulação de políticas conjuntamente.</p> <p>ADIÇÕES DO GRUPO DE TRABALHO:</p> <p>Organizar e realizar reuniões em locais de interesse nas bacias, para apresentar os planos/programas, ouvir opiniões e contribuições e discutir meios e instrumentos para uma estratégia de realização de ações, junto aos potenciais executores</p>
--	--	---

		<p>(setor privado, poder público e ONGs).</p> <p>Analisar os planos de bacias, especialmente quanto aos programas temáticos pertinentes à integração água-floresta-solo, confrontá-los com as ações previstas visando contribuir para uma estratégia eficiente de implementação</p> <p>Apoiar Comitês e Agências de bacias na definição de critérios técnicos para seleção de projetos a serem financiados com recursos da cobrança pelo uso da água e outras fontes de recursos, bem como no monitoramento das ações, tendo em vista à sua efetiva realização e eficácia, além do refinamento do planejamento de longo prazo.</p>
APERFEIÇOAMENTO LEGAL	<p>Proposição de Projetos de Leis complementares que fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional (Art. 23, parágrafo único, Constituição Federal)</p> <p>Proposição de resolução ao CNRH regulamentando o disposto nos incisos III, IV, V e VI do artigo 3º da Lei 9.433/97 que tratam respectivamente da integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental; a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional; a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo; a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.</p> <p>Proposição de resolução ao CNRH que inclua no conteúdo mínimo dos planos de bacias ações voltadas à gestão integrada dos recursos hídricos, florestas e solos.</p>	<p>3.2 Proposição de Projetos de Leis complementares que fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional (Art. 23, parágrafo único, Constituição Federal)</p> <p>3.3 Proposição de resolução ao CNRH regulamentando o disposto nos incisos III, IV, V e VI do artigo 3º da Lei 9.433/97 que tratam respectivamente da integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental; a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional; a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo; a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.</p> <p>3.4 Proposição de resolução ao CNRH que inclua no conteúdo mínimo dos planos de bacias ações voltadas à conservação dos solos e conservação/recuperação de vegetação nativa. É uma forma de amarrar as políticas voltadas para a água, florestas e</p>

	<p>Formulação conjunta de regulamentação de pagamentos por serviços ambientais baseada na relação recursos hídricos, florestas e solo.</p> <p>Promover o fortalecimento dos vínculos existentes entre os instrumentos da Políticas Nacionais de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.</p> <p>Formulação de estratégia para proposições conjuntas</p>	<p>solos. As condições a respeito de quando e como essas práticas devem ser contempladas nos planos de bacias são questões técnicas que devem ser discutidas em maior profundidade.</p> <p>4.1 Construir em conjunto uma regulamentação de pagamentos por serviços ambientais baseada na relação floresta-água. Sobre este item cabe ressaltar a orientação dada pela Procuradora da ANA, Dra. Eldis Camargo, sobre as divergências que cercam aspectos tributários.</p> <p>5.1 A Política Nacional de Meio Ambiente prevê alguns instrumentos de gestão territorial e ambiental, a exemplo do licenciamento e de zoneamento ecológico-econômico- ZEE. Como instrumentos de ordenamento e gestão do território, o zoneamento, nas três esferas de governo e, em alguns casos, nas bacias hidrográficas, pode identificar as diversas políticas ambientais desenvolvidas em cada local e, a partir da identificação, discutir e propor a melhor forma de integração dessas políticas.</p> <p>6.3 Formular plano de ação conjunto. Definir responsabilidades por meio de regulamentação específica. Criar conselho paritário entre as políticas a serem integradas para acompanhamento da implementação conjunta.</p> <p>5.2 Identificar aspectos de interesse comum às duas políticas: licenciamento ambiental x outorga; classificação dos corpos d'água x enquadramento; gestão ambiental por bacia hidrográfica, programas integrados floresta/água/solo por microbacias, educação e mobilização social na conservação e recuperação de águas e florestas.</p> <p>5.3 Avaliação dos impactos ambientais (EIA/RIMA/RAP) pelos setores de recursos hídricos e meio ambiente.</p> <p>5.6 Vinculação entre os instrumentos das diferentes políticas.</p>
--	---	--

		9.3 Nível Jurídico-Institucional: propor leis, resoluções conjuntas, formulados pelos vários órgãos do mesmo nível, visando a integração das ações.
--	--	---

Anexo 2. Programas e Subprogramas do PNRH de interesse para o desenvolvimento da temática “Água, Florestas e Solos” - macrodiretrizes, objetivos gerais e específicos e atividades previstas.

Programa: II – Desenvolvimento Institucional da GIRH no Brasil

Subprograma: II.1 – Organização e apoio ao SINGREH

O subprograma tem como foco o fortalecimento e estruturação dos entes do SINGREH existentes, a criação de novos CBHs e Agências de Águas e a criação e institucionalização de novas instâncias de articulação, aliados aos processos de avaliação do SINGREH.

Macrodiretrizes

Aperfeiçoar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, qualificando e aprimorando a atuação dos entes do SINGREH, bem como efetivando a articulação entre as entidades que o integram.

Definir estratégias institucionais, notadamente de interlocução entre as entidades colegiadas do SINGREH, conferindo maior dinâmica à gestão dos recursos hídricos.

Objetivo geral

Empreender a consolidação das bases institucionais e legais do SINGREH, conferindo consistência, sustentação e autonomia ao seu funcionamento e avançando na instalação e/ou aprimoramento de suas instâncias.

Objetivos específicos e atividades relacionadas de interesse:

I. Implantar processo de avaliação da gestão e de análise de estratégias institucionais no âmbito do SINGREH, sob os aspectos operacional e de resultados e propor ajustes.

- Promover a avaliação das relações institucionais entre os Comitês de Bacia, os Conselhos de Recursos Hídricos e os órgãos públicos cujas competências estão relacionadas com a gestão dos recursos hídricos;
- Promover a avaliação das relações da PNRH com as demais políticas setoriais, inclusive com o CONAMA visando a articulação e integração, em estreita articulação com o Programa V, mais especificamente subprograma V.1;
- Promover a avaliação de entidades e atores de importância e que deveriam compor o SINGREH.

II. Implementar ações para a sustentação e o aperfeiçoamento da gestão do SINGREH e de suas instâncias.

- Apoio aos fóruns de articulação das instâncias do SINGREH e com outras políticas públicas, inclusive com o CONAMA.
- Apoio ao funcionamento e criação das instâncias interregionais e comitês de integração;
- Definir formas de apoio a demais sistemas afins ao SINGREH para obter um aprimoramento e sustentação local que otimizem o global.
- Apoio à inserção dos municípios no SINGREH/SEGRHs, por meio do fomento à criação de um “Programa Municipal de Recursos Hídricos”.

III. Implementar processo de monitoramento sistemático da gestão no âmbito do SINGREH.

- Implementação do sistema de monitoramento do SINGREH.

Subprograma: II.3 – Adequação, Complementação e Convergência do Marco Legal e Institucional

Este subprograma visa promover o ajuste dinâmico da legislação nacional sobre recursos hídricos, complementando suas lacunas e buscando a convergência com as legislações setoriais, aquelas criadas no âmbito dos estados, buscando o envolvimento dos municípios tendo em vista integrar as políticas de uso e ocupação do solo, meio ambiente, saneamento e outras com a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Macrodiretriz

Consolidar o marco legal e institucional existente, promovendo: a mútua adequação do SINGREH e o ordenamento administrativo do aparelho de Estado brasileiro; a adequação do modelo preconizado na Lei no 9.433/1997 ante a diversidade socioambiental do país; e as necessidades de regulamentação da legislação de recursos hídricos.

Objetivo Geral

Promover os ajustes que tenham sido identificados como necessários na base legal que rege a GIRH no Brasil, como também complementar lacunas e buscar a convergência das legislações estaduais com a legislação nacional, sem prejuízo da manutenção da diversidade e de especificidades decorrentes de características regionais

Objetivos específicos e atividades de interesse:

a) Propor ajustes legais e jurídicos, de cunho estrutural, após avaliação periódica da eficácia e da efetividade da implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e da atuação do SINGREH, notadamente tendo em vista os seus reais reflexos no alcance dos objetivos estratégicos (finalísticos) do PNRH;

- Realização de planejamento estratégico
- Revisão e atualização periódica do planejamento estratégico
- Construção de pactos quando as soluções apontadas exigirem a elaboração de normativos legais fora do âmbito do SINGREH
- Elaboração dos normativos legais necessários, relacionados a alterações estruturais, no âmbito e fora do SINGREH, encaminhamento, acompanhamento da sua tramitação e implementação.

b) Desenvolver estudos para subsidiar a elaboração de projetos de normas legais e infralegais, atendendo as necessidades de regulamentação e os ajustes necessários na base legal que rege a gestão de recursos hídricos, tanto no que tange aos instrumentos da política, quanto no que diz respeito a aspectos qualitativos relacionados ao desempenho do modelo institucional preconizado no SINGREH;

- Elaboração de projetos de normativos legais visando a regulamentação da legislação vigente de recursos hídricos, encaminhamento, acompanhamento da sua tramitação e implementação.
- Elaboração de projetos de normativos referentes ao desempenho institucional do SINGREH, encaminhamento, acompanhamento da tramitação dos normativos
- Acompanhamento da implementação dos normativos aprovados e propostas de adequação, se necessárias.

c) Harmonizar as legislações estaduais com a legislação federal;

- Elaboração de estudos sobre a convergência das legislações estaduais com a legislação nacional e da adequação das legislações estaduais às características regionais

d) efetuar recomendações para que a legislação de outros setores – notadamente, meio ambiente, desenvolvimento urbano e saneamento – passe a incorporar aspectos de interesse da gestão de recursos hídricos

- Elaboração de estudos sobre as legislações setoriais e sua articulação com a legislação de recursos hídricos

d) Harmonizar a legislação nacional com os Acordos e Tratados Internacionais.

- Elaboração de estudos sobre a adequação da legislação nacional de recursos hídricos com os acordos e tratados internacionais

Programa: III – Desenvolvimento e Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos

Subprograma III.4 – Metodologias e Sistemas de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos

A outorga deve ser vista como um instrumento de alocação de água entre os mais diversos usos antrópicos dentro de uma bacia hidrográfica. Essa alocação (distribuição) de água deve buscar, além dos objetivos da Lei n.º 9.433/97, os seguintes objetivos mínimos: atendimento das necessidades econômicas e sociais por água; redução ou eliminação dos conflitos entre usuários da água e possibilidade de que as demandas futuras também possam ser atendidas.

As necessidades ambientais, por seu turno, vulgarmente conhecida como vazões ecológicas, devem estar manifestadas nos critérios de outorga e, quando possível, constar dos Planos de Recursos Hídricos, os quais deverão contar com a participação dos órgãos ambientais para auxiliar na definição dessas necessidades.

Macrodiretrizes

Implementar, desenvolver e modernizar o sistema de outorga dos direitos de uso de recursos hídricos, de forma articulada entre os órgãos gestores e com a participação dos usuários das águas, utilizando metodologias voltadas para a definição de critérios que levem em conta as especificidades regionais, tendo como base as diretrizes dos planos de recursos hídricos.

Integrar o instrumento da outorga com os processos autorizativos do Sisnama, notadamente o licenciamento ambiental.

Apresentar proposições para ações de integração entre os órgãos gestores de recursos hídricos, visando à outorga em rios fronteirizos e transfronteirizos, em zonas costeiras, bem como a articulação com o DNPM no que tange às águas minerais.

Objetivo geral

Elevar o índice de regularização de usuários de recursos hídricos no Brasil por meio dos atos de outorga de direito de uso de recursos hídricos e declarações de usos insignificantes.

Objetivos específicos:

a) Avançar e consolidar a metodologia e o sistema de outorga de direitos de uso de recursos hídricos de domínio da União e dos entes federados, assegurando consistência harmônica de critérios de outorga, metodologias de análise e compatibilização de bases de dados, de modo a subsidiar a consolidação da sistemática de outorga em todo o território nacional e por bacia hidrográfica;

b) Definir os critérios de outorga não apenas a partir de estatísticas de vazões observadas, mas também, sempre que possível, de estudos que revelem as necessidades ambientais por água (“vazões ecológicas”);

c) Estabelecer Marcos Regulatórios de Uso da Água nos seguintes níveis:

- Em bacias prioritárias que não dispõem de Plano de Recursos Hídricos para definição de regras gerais de uso da água, acordadas entre as autoridades outorgantes.
- Pactos de macroalocação de água entre os entes federados no âmbito de planos de recursos hídricos, com a definição de condições quali-quantitativas de entrega de água entre entes federados e/ou de rios estaduais a rios federais e vice-versa;

Atividades de interesse:

- Celebração de acordos de cooperação técnica entre a União e os entes federados com vistas à harmonização de critérios e de procedimentos de análises de pedidos de outorga de direito de uso de recursos hídricos e, quando couber, de delegação da responsabilidade sobre a outorga para as Unidades da Federação;
- A cooperação se dará pela troca de experiência (técnica e administrativa) entre os técnicos e gestores que trabalham diretamente com o tema em seus respectivos órgãos.
- Celebração, por meio de Resoluções Conjuntas ou instrumento legal equivalente, de Marcos Regulatórios de Uso da Água em bacias hidrográficas prioritárias nos seguintes níveis:

Nível 1: Estabelecimento de um conjunto de regras de uso dos recursos hídricos e de procedimentos de análise de outorga, de forma articulada com as autoridades outorgantes e usuários de recursos hídricos, de modo a possibilitar a regularização dos usos e usuários existentes e a garantia de suprimento sustentado em qualidade e quantidade aos diversos fins, em um determinado horizonte de tempo.

- Definição de metodologias específicas de estímulo à regularização de usos de recursos hídricos por setores usuários estratégicos, de forma articulada com estes, contemplando, quando possível, seus planos setoriais de desenvolvimento.

Nível 2: Estabelecimento de pactos de macroalocação de água entre os entes federados em bacias específicas

- Esses pactos deverão ser celebrados no âmbito de um Plano de Recursos Hídricos e deveram definir condições quali-quantitativas de entrega de água entre entes federados e/ou de rios estaduais a rios federais.
- Elaboração de estudos técnicos para:
 - Definição de necessidades ambientais por água (qualidade, quantidade e sazonalidade) – “vazões ecológicas”.
 - Tais estudos devem ser, preferencialmente, realizados no âmbito dos Planos de Recursos Hídricos e contar com a participação da autoridade ambiental
 - O resultado desses estudos deve oferecer subsídios à redefinição, se for o caso, de critérios de outorga para a bacia hidrográfica como um todo, independentemente da dominialidade de suas águas, daí a conveniência de ser realizado no âmbito dos planos de recursos hídricos;
- Definição da capacidade de suporte de corpos de água para cargas poluidoras, em articulação com os estudos de proposta de enquadramento;
- Regularização e regionalização de vazões.
- Promoção da integração entre o SINGREH e SISNAMA por meio dos processos de outorga e de licenciamento ambiental, baseados no enquadramento dos corpos hídricos, com ênfase no apoio aos estados, mediante convênios de cooperação.

Subprograma: III.6 – Planos de Recursos Hídricos e Enquadramento de Corpos Hídricos em Classes de Uso

Este subprograma contempla a elaboração e implementação de planos de recursos hídricos em bacias de rios de domínio federal; apoio a estados para a elaboração de seus planos estaduais de recursos hídricos e planos de bacia em rios de seu domínio; elaboração de estudos para a proposta de enquadramento de corpos de água de domínio da União; e o desenvolvimento de estudos e levantamentos relacionados aos recursos hídricos do país, de interesse para o planejamento do seu uso.

Macrodiretrizes

Implementar os instrumentos de planejamento da Política Nacional de Recursos Hídricos, considerando as necessárias articulações entre o Plano Nacional, os Planos Estaduais e os Planos de Bacia Hidrográfica, bem como as peculiaridades e a abrangência das ações de cada um, além das articulações dos Planos de Bacia com os Planos Diretores Municipais.

Objetivo geral

Desenvolver e implementar instrumentos de gestão como forma de produzir reflexos positivos sobre as dimensões quantitativa e qualitativa dos recursos hídricos.

Objetivos específicos:

Elaborar planos de recursos hídricos e propostas de enquadramento de corpos hídricos em classes de uso nas principais bacias de domínio federal, priorizando aquelas onde a pressão dos agentes econômicos sobre os recursos hídricos é mais evidente, manifestando-se de maneira abrangente na forma de conflitos entre usos concorrentes e afetando sua qualidade e quantidade.

Realizar estudos relacionados aos recursos hídricos do país e promover o levantamento de informações e dados secundários, de interesse para o planejamento.

Atividades de interesse

O subprograma pode ser dividido em quatro conjuntos de atividades:

- Elaboração de planos de bacia

- No âmbito federal, o subprograma deve financiar a elaboração de planos de recursos hídricos em bacias de rios de domínio da União, em função da integração entre as necessidades de gestão e as estruturas institucionais para o gerenciamento de recursos hídricos.
- Na esfera dos estados, a União deve dar o devido apoio metodológico às ações para elaboração desses planos, considerando o enquadramento como metas a atingir e o objetivo mínimo de alocação das disponibilidades hídricas. No entanto, quando for de interesse da União, poderá ser dado apoio de custeio através de convênios.

- Estudos para propostas de enquadramento

- Este conjunto de ações contempla o financiamento e o acompanhamento da elaboração de estudos para a proposta de enquadramento para corpos de água federais, além do apoio metodológico a estados, em bacias de rios de seus domínios, incorporando o enquadramento como metas a serem atingidas.

- Elaboração de estudos e levantamentos

- Este terceiro conjunto deve contemplar a elaboração de estudos e levantamentos para apoio ao planejamento de recursos hídricos, tais como os *Atlas de Abastecimento Urbano de água* e o Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil.

- Inclui, ainda, propostas de articulação entre os níveis de planejamento e a construção da base técnica que subsidiará o aperfeiçoamento da legislação pertinente, em particular a Resolução CNRH nº 17.

- Elaboração de Planos Estaduais de Recursos Hídricos

- Este conjunto contempla o apoio da União, técnico e financeiro, à elaboração de planos estaduais de recursos hídricos, bem como os Planos Estaduais que deverão ser realizados com recursos próprios de cada Estado. O financiamento por parte da União deve manter-se seletivo, para regiões e estados com menor capacidade institucional instalada.

Para cada um dos conjuntos descritos, ações atualmente em desenvolvimento pela Agência Nacional de Águas devem ser consideradas no âmbito deste sub-programa, conforme descritas a seguir:

– Planos de Bacia:

- Plano Estratégico de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Tocantins-Araguaia;
- Plano Estratégico de Recursos Hídricos da Bacia Amazônica – Afluentes da Margem Direita;
- Verde Grande e Doce: bacias já identificadas como requerendo ações de gestão, com Termos de Referência já elaborados;
- PCJ, Paraíba do Sul e São Francisco: Bacias com planos, mas que envolvem ações de atualização, apoio e acompanhamento à implementação dos mesmos

– Estudos para proposta de enquadramento

- Rio Mundaú, na porção correspondente ao estado de Alagoas

– Elaboração de Estudos e levantamentos:

- Atlas Nordeste – abastecimento urbano de água: a atualização e aperfeiçoamento do estudo além de sua complementação para os municípios com população urbana inferior a 5.000 hab.
- Atlas das Regiões Metropolitanas – abastecimento urbano de água
- Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil
- Atlas Sul – Abastecimento Urbano de Água

Subprograma: III.7 – Aplicação de Instrumentos Econômicos à Gestão de Recursos Hídricos

A gestão de recursos hídricos, quando restrita aos mecanismos tradicionais de comando e controle (outorga e fiscalização) pode apresentar limitações, dependendo da eficiência e eficácia das estruturas públicas de fiscalização. Assim, pode ser incorporado o instrumento econômico da cobrança pelo uso da água para induzir os usuários à utilização racional dos recursos hídricos, bem com financiar parte das ações previstas nos planos de recursos hídricos. Essa prerrogativa foi assumida pela Política Nacional de Recursos Hídricos instituída pela Lei 9.433 de janeiro de 1997.

Além da cobrança pelo uso, outros instrumentos têm sido requeridos buscando incorporar o fundamento econômico no processo de gestão, razão pela qual torna-se cada vez mais necessária a construção de alternativas complementares à cobrança pelo uso da água, seja na proposição de incentivos financeiros ou de outros mecanismos que venham a ser consolidados por estudos técnicos.

Macrodiretrizes

Estabelecer e aperfeiçoar o sistema de cobrança pelo uso dos recursos hídricos, adequando as peculiaridades regionais, de forma negociada, aos comitês, aos órgãos gestores e aos usuários, destinando a aplicação dos recursos à bacia de origem.

Implementar sistema de acompanhamento que gere informações de modo a reconhecer a cobrança pelo uso dos recursos hídricos como um fator de estímulo à inovação tecnológica e à adoção de práticas de uso mais racional dos recursos hídricos.

Estabelecer mecanismos de compensação financeira para proteção, recuperação e conservação de rios, nascentes e estuários.

Objetivo geral

Empreender estudos sobre alternativas de instrumentos econômicos de gestão, além do foco na implementação da cobrança pelo uso de recursos hídricos em bacias prioritárias, no intuito de ampliar o arsenal de mecanismos de gestão descentralizada de recursos hídricos.

Objetivos específicos

Apoiar a implementação da cobrança pelo uso de recursos hídricos;
Desenvolver estudos de alternativas de instrumentos econômicos de gestão.

Atividades de interesse

EIXO I – Implementação da cobrança pelo uso

- Avaliar os mecanismos e valores de cobrança atualmente aplicados e elaborar propostas de aperfeiçoamento;
- Simular os potenciais de arrecadação em articulação com as atividades desenvolvidas pela subprograma II.4;
- Avaliar impactos sobre os usuários e de sua disposição a pagar;
- Avaliar impactos socioeconômicos na bacia, inclusive sobre o conhecimento e aceitação da cobrança pelos usuários;
- Avaliar efeitos da cobrança sobre os usos dos recursos hídricos;
- Apoiar o desenvolvimento de sistemas de informação para operacionalização da cobrança em conformidade com o subprograma III.8.

Estas atividades deverão ter estreita ligação com as metas intermediárias definidas no âmbito do SINGREH para a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos por bacia hidrográfica, tendo seu desenvolvimento temporal vinculado ao processo decisório e às etapas definidas por estas instâncias.

EIXO II – Desenvolvimento de instrumentos econômicos complementares

- Estudar os mecanismos e critérios de aplicação das fontes de recursos disponíveis para os usuários de recursos hídricos;
- Identificar os insumos (água, pessoal, energia, impostos, etc) e respectivos custos nos setores usuários;
- Estudar os mecanismos de incentivo existentes e propor aprimoramentos; Propor novos mecanismos de incentivo;
- Estudar instrumentos econômicos existentes em outras regiões ou países e propor sua aplicação no país.

Subprograma: III.8 – Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos-SNIRH

As decisões de gestão em recursos hídricos requerem o adequado suporte de dados e informações, sistematizados e disponíveis a todos os atores e segmentos interessados. Desta forma, o SNIRH constitui uma ferramenta essencial de apoio à decisão para os participantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH).

Macrodiretrizes

Sistematizar os dados gerados pelos órgãos e pelas entidades integrantes do SINGREH, garantindo o acesso a essas informações para a sociedade em geral, uma vez que tal acesso constitui fator fundamental para a tomada de decisões seguras e responsáveis por parte das comunidades, dos usuários e do poder público.

Objetivo geral

Desenvolver e implantar o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, apoiar os Estados no desenvolvimento, por intermédio de acordos de cooperação para desenvolvimento de seus respectivos sistemas, e fomentar a integração entre o Sistema Nacional, os Sistemas Estaduais e do Distrito Federal, e os sistemas desenvolvidos no âmbito das bacias e regiões hidrográficas.

Objetivos específicos

Reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil;

Atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo território nacional;

Fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos.

Atividades de interesse

Três linhas de trabalho devem ser contempladas:

- i) implantar o Sistema Nacional;
- ii) apoiar aos Estados e ao Distrito Federal, por intermédio de acordos de cooperação, para desenvolvimento de seus sistemas;
- iii) integrar o Sistema Nacional, os sistemas Estaduais e do DF, além dos sistemas desenvolvidos no âmbito das bacias e regiões hidrográficas.

A propósito de seu conteúdo, o Sistema de Informações terá como insumos: o cadastro de usuários; dados da rede hidrometeorológica, devidamente sistematizados, interpretados e consistidos; dados sobre as outorgas; dados de planejamento e gestão; além de informações documentais e sobre as bacias e regiões hidrográficas, dos meios físico, biótico e socio-econômico (geomorfologia, geologia, atividades de produção e consumo, uso e ocupação do solo, biomas e dados ambientais, infra-estrutura instalada, fontes de poluição pontuais e difusas, entre outras).

Subprograma: IV.1 – Desenvolvimento, consolidação de conhecimento, inclusive os conhecimentos tradicionais, e de avanços tecnológicos em gestão de recursos hídricos

A estruturação de um subprograma de ciência, tecnologia e inovação, no âmbito do Plano Nacional de Recursos Hídricos, dirige-se para a coordenação de esforços de pesquisa e otimização dos recursos humanos e materiais visando a geração acelerada de conhecimentos, produtos, processos de modo a promover progresso técnico na gestão e nos setores que se relacionam diretamente com os recursos hídricos.

Macrodiretrizes

Desenvolver estudos e pesquisas voltados para ampliar a base atual do conhecimento no campo dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais, sob a ótica da qualidade e da quantidade.

Produzir conhecimento e estimular a inovação tecnológica, visando a contribuir para a gestão as demandas e para o aumento da oferta de água, colaborando, ainda, para assegurar os usos múltiplos e a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade e quantidade adequados aos diversos usos.

Ampliar, mediante estudos e pesquisas, o entendimento das relações entre a dinâmica das disponibilidades hídricas e o comportamento climático.

Promover o desenvolvimento de pesquisas e a difusão de tecnologia orientada para a integração e a conservação dos ecossistemas de água doce e florestal com a previsão dos efeitos das mudanças climáticas por meio de modelos de suporte para a tomada de decisões.

Disponibilizar, em favor de populações tradicionais e dos povos indígenas, alternativas de oferta de água compatíveis com seu contexto sociocultural e buscar tecnologias

Objetivo Geral:

Promover o desenvolvimento científico e tecnológico da gestão de recursos hídricos, consolidando e conferindo aplicabilidade e difusão aos conhecimentos auferidos. Esse programa terá perfil transversal, ou seja, suas pautas deverão articular-se com as demandas dos demais programas relacionadas ao desenvolvimento tecnológico, capacitação, comunicação e difusão de informações.

Objetivos Específicos

I – Promover a investigação científica e tecnológica voltada para a conservação, o uso sustentável e a gestão dos recursos hídricos, considerando os aspectos quantitativos, qualitativos e as características sócio-ambientais nas diferentes regiões brasileiras”;

II – Fortalecer a formação e fixação de pesquisadores e técnicos e apoiar a consolidação de entidades para atuar no ensino, pesquisa e extensão tecnológica da área de recursos hídricos;

III – Promover a difusão de conhecimentos e a adoção de tecnologias de modo a modernizar, por meio de novos produtos e processos, a gestão da oferta e demanda de água, os usos setoriais e múltiplos, e a gestão participativa das águas.

IV – Promover o reconhecimento da importância e propor mecanismos de incorporação, na gestão de recursos hídricos, dos conhecimentos tradicionais que possibilitem a sustentabilidade das comunidades

Atividades de interesse

As ações e projetos do subprograma para atender os objetivos apontados acima serão desenvolvidos considerando os progressos alcançados na área de conhecimento e mediante articulação do Comitê Gestor do Fundo Setorial de Recursos Hídricos, e atenderão as seguintes etapas:

- Programação anual de trabalho: nesta etapa serão analisados estudos de prospecção, propostas de pesquisadores, indicações e demandas de instituições (CNRH, Comitês, Ministérios, Agências, Entidades Estaduais) e empresas para que sejam revistas e atualizadas as prioridades anuais de investimentos em projetos;

- Preparação e edição de editais, encomendas e estudos: as instituições de fomento e de apoio às atividades de ciência, tecnologia e inovação, em cooperação com as entidades do setor, produzirão os documentos de detalhamento das propostas e prioridades definidas no Comitê Gestor para a contratação de projetos;

- Formação de redes de Pesquisa e Desenvolvimento: os projetos a serem contratados induzirão a formação de redes de trabalho de forma que sejam otimizados recursos humanos e materiais, estabelecidos meios de acompanhamento e avaliação, bem como potencializado o alcance de resultados e sua aplicação;

- Difusão de conhecimentos e Transferência de tecnologias: o Comitê gestor, com base no Cadastro de projetos e resultados e a indicação das Agências de fomento, definirá, na programação anual de trabalho, os eventos, métodos e participantes dos processos de difusão de modo que sejam endereçados aos gestores, usuários e sociedade como um todo.

Subprograma: IV.2 - Capacitação e educação, em especial ambiental, para a gestão integrada de recursos hídricos

A educação ambiental deve apoiar o desenvolvimento de estratégias eficientes e eficazes de implementação da gestão integrada dos recursos hídricos. Ao mesmo tempo, a capacitação em GIRH revela-se como fundamental ao fortalecimento dos atores sociais que participam da gestão e à consolidação do Singreh. Assim, este subprograma tem como base a execução de projetos descentralizados de educação ambiental por meio dos estados e comitês de

bacia, e o desenvolvimento de programas de capacitação no âmbito do Singreh, buscando fortalecer a implementação dos demais programas do Plano e a gestão integrada dos recursos hídricos.

Macrodiretrizes

Promover a formação de profissionais para atuarem em gestão integrada de recursos hídricos, atualizar os decisores públicos do processo de gestão em seus diversos níveis de atuação, como também qualificar membros da sociedade, neles incluindo grupos tradicionais e representantes das comunidades indígenas, para participar de forma efetiva dos colegiados do SINGREH.

Promover a incorporação da perspectiva de gênero como elemento essencial na implementação da gestão integrada de recursos hídricos.

Criar bases para ampliar e democratizar as discussões sobre a temática da água, estimulando o permanente diálogo entre diferentes saberes – científico-tecnológico, filosófico e biorregional ou tradicional –, uma vez que a construção do conhecimento é um processo que envolve multiplicidade de atores e componentes.

Objetivo geral

Desenvolver ações de capacitação e EA, voltadas a agentes multiplicadores que possam, pela via de programas descentralizados e capilares de EA focados em recursos hídricos, difundir conceitos e práticas, além de apoiar transversalmente a própria implementação dos demais programas do PNRH.

Objetivos Específicos

- Difundir conceitos da política nacional de recursos hídricos e alcançar maior aceitabilidade de conceitos que embasam a GIRH no país.
- Promover a atualização dos gestores da política de recursos hídricos que integram o Singreh sobre conceitos relacionados à formulação e implementação de políticas públicas e sobre o PNRH.
- Contribuir para a institucionalização da gestão integrada de recursos hídricos e a efetividade da implantação do Singreh.
- Propor mecanismos de apoio transversal continuado à implementação dos programas e subprogramas do PNRH e a interação dos atores sociais junto ao PNRH.
- Fortalecer a incorporação da perspectiva de gênero e das comunidades tradicionais às discussões em torno da política nacional de recursos hídricos.

Atividades de interesse:

- Estratégia continuada de desenvolvimento de capacidades em GIRH para os atores do Singreh, considerando a perspectiva crítica e reflexiva da EA e a incorporação da questão de gênero.
- Estratégia de desenvolvimento de capacidades em GIRH para a sociedade civil, considerando a perspectiva crítica e reflexiva da EA e a incorporação da questão de gênero, com foco para atores que representam o segmento sociedade civil no Singreh, além de grupos tradicionais e representantes de comunidades indígenas.
- Estratégia de desenvolvimento de capacidades em GIRH para os setores usuários, e atendimento a demandas de transferência tecnológica pontuais considerando a perspectiva crítica e reflexiva da EA e a incorporação da questão de gênero, e respeitando as especificidades de cada segmento usuário.
- Programa de descentralização de projetos de EA priorizando temáticas e metodologias de interesse da GIRH, por meio de órgãos estaduais e comitês de bacia, contribuindo com a difusão de conhecimentos sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Subprograma: IV.3 – Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos

As ações de comunicação apóiam a divulgação da gestão integrada dos recursos hídricos no Brasil e a efetiva implementação da Política de Recursos Hídricos. Sob o ponto de vista estratégico, a comunicação e a difusão do PNRH estão em consonância com os objetivos finalísticos do Plano contribuindo para a redução dos conflitos reais e potenciais de uso da água, bem como dos eventos hidrológicos críticos e, fundamentalmente, para a percepção da conservação da água como valor socioambiental relevante.

Objetivo Geral

Difundir conceitos, iniciativas e demais informações relativas à GIRH para o conjunto da sociedade brasileira e/ou em regiões e bacias específicas, fortalecendo os canais de comunicação existentes e possibilitar a criação de novos canais para que se desenvolva interlocução social.

Objetivos Específicos

- Otimizar o fluxo de informações entre os entes do Singreh promovendo uma sistemática qualificação no processo de tomada de decisão;
- Contribuir no exercício de representatividade mecanismo induz à transparência sobre as deliberações e encaminhamentos desses colegiados;
- Interagir com a sociedade e tornar o Singreh mais acessível à comunidade,

Atividades de interesse

- Criação da Coordenação de Comunicação Integrada do Singreh (ou do Plano de Comunicação)
- Criação de um Sistema de Gestão da Informação em GIRH, com a formação de uma Rede de Educomunicadores em GIRH
- Criação e manutenção de um Portal Eletrônico de Informação e Aprendizagem em GIRH (Pensar em estratégia de aumentar a eficiência do uso da mídia eletrônica para a Informação e Aprendizagem em GIRH)

Programa V: Programa de Articulação Intersectorial, Inter e Intra-institucional da Gestão de Recursos Hídricos

Subprograma V.1: Avaliação de Impactos Setoriais na Gestão de Recursos Hídricos

Contempla estudos para identificação e avaliação de impactos gerados pelos setores usuários sobre a gestão integrada de recursos hídricos, sejam por meio de investimentos, intervenções ou ações institucionais, eliminando duplicidades, tendo em vista a busca de convergência de objetivos e a incorporação de diretrizes de interesse da gestão integrada de recursos hídricos no âmbito das políticas, planos, programas e projetos setoriais.

Macrodiretrizes

Fortalecer a dimensão sustentável do desenvolvimento a partir da gestão da água ou de sua valorização como elemento estruturante para a implementação de políticas setoriais sob a ótica do desenvolvimento sustentável e da inclusão social.

Subsidiar a definição de linhas temáticas e diretivas que possam orientar o PPA referente ao período 2008-2011.

Subsidiar a definição de estratégias de articulação do SINGREH com os setores usuários e com as instituições públicas que formulam e implementam as políticas de desenvolvimento nacional e regional, bem como no ambiente interno ao MMA.

Identificar os vetores que conferem a dinâmica dos problemas regionais que afetam os recursos hídricos – a natureza plena dos problemas de recursos hídricos.

Objetivo geral

Identificar e avaliar inter-relações dos impactos gerados a partir de investimentos, intervenções e, mesmo, de ações institucionais empreendidas por setores usuários sobre a GIRH.

Objetivos específicos:

- a) identificar e avaliar impactos gerados por políticas, planos, programas – inclusive PPA – e projetos setoriais sobre a GIRH, em âmbito federal, estadual e municipal;
- b) identificar e avaliar impactos de arranjos institucionais e da dinâmica gerencial de setores usuários e das relações inter e intra-institucionais, sobre a GIRH;
- c) identificar e avaliar as sinergias e potencial de apoio de áreas protegidas, terras indígenas e de comunidades tradicionais às atividades dos setores usuários de recursos hídricos e dos setores que afetam a disponibilidade da água;
- d) identificar e avaliar as interferências de áreas protegidas, terras indígenas e de comunidades tradicionais sobre as atividades dos setores usuários de recursos hídricos, e no sentido inverso, desses sobre as áreas protegidas, terras indígenas e comunidades tradicionais.

Atividades de interesse:

No conteúdo programático do PNRH foi adotado o horizonte de curto prazo (até 2011) como referência para um maior detalhamento das ações programáticas, conforme seguem:

- Levantamento sobre as políticas dos setores usuários de recursos hídricos e análise das interfaces entre elas e com a Política de Recursos Hídricos, identificando impactos, incongruências e sinergias, especialmente no que tange a diretrizes, fundamentos, objetivos e instrumentos, até dezembro de 2008.
- Análise institucional dos diversos setores usuários, identificando os canais de interlocução, as repercussões sobre cada setor e sobre a gestão integrada de recursos hídricos até 2008.
- Avaliação do grau de internalização dos instrumentos da Política de Recursos Hídricos nas políticas dos setores usuários, bem como elaborar propostas visando incentivar os setores usuários ao planejamento de suas políticas e intervenções, considerando os fundamentos, as diretrizes e os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, até dezembro de 2010.
- Identificação e avaliação das interfaces entre planos, projetos e programas setoriais entre si e com os da área de recursos hídricos, até junho de 2009, com revisões anuais até 2011, incluindo a evolução do aporte financeiro.
- Levantamento sobre os planos, projetos e programas relacionados às áreas legalmente protegidas, terras indígenas e comunidades tradicionais e avaliar as interferências sobre as atividades dos setores usuários de recursos hídricos, e vice-versa, até dezembro de 2009.

Para os horizontes de médio e longo prazos (2015 e 2020) são indicadas orientações para detalhamentos futuros, a serem materializadas por meio de cadernos quadrienais:

- Avaliação sistemática e aprimoramento dos mecanismos de efetiva interlocução e articulação entre as políticas (diretrizes, fundamentos, instrumentos técnicos e institucionais), planos e programas, entre si, e em especial com o SINGREH e com a Política Nacional de Recursos Hídricos;
- Elaboração de relatório executivo, ao final de cada ano de execução do subprograma, que deverá indicar ações mais imediatas, revisões de trajetória e o planejamento do ano subsequente, conforme estabelecido no SIGEOR;
- Consolidação dos resultados em cadernos quadrienais, indicando os avanços alcançados com a implementação do subprograma, sempre tendo em vista os objetivos definidos, bem como as necessidades de revisões mais profundas.

Subprograma V.2: Compatibilização e Integração de Projetos Setoriais e Incorporação de Diretrizes de Interesse para a GIRH

O subprograma agrega ações programáticas, contemplando a proposição de ações concretas, voltadas para a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, a articulação com o uso e a ocupação do solo, com as políticas de saúde, segurança alimentar e nutricional, entre outras. Ações também são direcionadas a identificação de formas de articulação endógena (intra-institucional) e da convergência necessária das instituições do MMA, buscando a prática da transversalidade institucional, bem como a proposição de formas de estimular as ações de planejamento setorial sob a ótica de uso múltiplo e integrado desde sua etapa inicial e a avaliação de formas de se implementar o artigo 52 da Lei no 9.433/1997.

Macrodiretrizes

Definir uma clara estratégia institucional, notadamente de interlocução do SINGREH com os Estados (SEGRH), com os principais setores usuários e com as instituições públicas que formulam e implementam as políticas de desenvolvimento nacional e regional, visando a garantir a implementação da Política de Recursos Hídricos como instrumento transversal às demais políticas de desenvolvimento.

Estabelecer uma agenda proativa entre os responsáveis pela condução das políticas públicas, visando a sistematizar ações para o estabelecimento concreto das relações entre a política de recursos hídricos e as políticas públicas correlatas.

Promover incentivos para que os vários segmentos de usuários desenvolvam esforços de planejamento que resultem no estabelecimento de diretrizes e na construção de políticas de abrangência nacional para os diversos setores.

Estimular a incorporação das ações de planejamento setorial à ótica de uso múltiplo e integrado desde sua etapa inicial.

Avaliar as formas de implementar o artigo 52 da Lei no 9.433/1997.

Objetivo geral

Assumir uma atitude pró-ativa, no sentido de adequar e/ou complementar programas e projetos setoriais, com vistas ao seu mútuo ajuste e compatibilidade frente às diretrizes transversais traçadas pela área de recursos hídricos.

Objetivos específicos

- a) promover formas de integração e compatibilização da Política Nacional de Recursos Hídricos com as políticas setoriais, públicas e privadas no âmbito federal, estadual e municipal;
- b) propor e estimular modelos e formas de integração e articulação entre os planos, programas e projetos setoriais com os planos, programas e projetos de recursos hídricos, em âmbito federal, estadual e municipal;
- c) propor modelos organizacionais e formas de articulação institucional que possibilitem uma efetiva integração entre o SINGREH e sistemas afins, privilegiando os espaços colegiados previstos na Política Nacional de Recursos Hídricos;
- d) estabelecer estratégias de integração entre Política Nacional de Recursos Hídricos e a Política Nacional de Meio Ambiente e demais sistemas.

Atividades de Interesse

- Construção de uma agenda específica de trabalho
- Proposição de princípios, diretrizes, mecanismos e estratégias de articulação e integração entre a Política Nacional de Recursos Hídricos e as políticas setoriais, públicas e privadas, no âmbito federal, estadual e municipal
- Proposição de modelos e formas de integração e articulação entre os planos, programas e projetos setoriais com os planos, programas e projetos de recursos hídricos, em âmbito federal, estadual e municipal
- Proposição de modelos e formas de articulação entre os arranjos organizacionais dos setores usuários com o SINGREH
- Proposição de modelos e formas de integração e articulação entre os planos de recursos hídricos das Unidades Federadas, Planos de Bacia e o Plano Nacional de Recursos Hídricos
- Integração da Política Nacional de Recursos Hídricos e a de Meio Ambiente

Programa VI: Usos Múltiplos e Gestão Integrada de Recursos Hídricos

Subprograma: VI.1 – Gestão em Áreas Sujeitas a Eventos Hidrológicos Críticos

Este subprograma enfatiza a relação do instrumento de planejamento de recursos hídricos, os Planos de Recursos Hídricos, com o planejamento de áreas afins, como o de uso do solo, o de saneamento ambiental e da Defesa Civil, além das ações relacionadas à sensibilização e à participação pública que devem ser fomentadas, como forma de incentivo à uma cultura de prevenção, e que é uma condição essencial ao sucesso das medidas propostas.

Também deve contemplar e apropriar-se de insumos relacionados ao sistema de informações e a ferramentas de suporte à decisão, que devem instruir a estruturação de sistemas de alerta e planos de contingência, no caso da ocorrência de secas e de inundações, bem como a proposição de métodos para o manejo de águas de chuva nos meios urbano e rural.

Macrodiretrizes

Promover a gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos, considerando, no caso de secas, as possibilidades de convivência com o Semi-Árido e a otimização da capacidade de suporte do ambiente, bem como as potencialidades da biodiversidade, acrescidas da valorização do importante arsenal cultural local, consolidado por comunidades tradicionais e povos indígenas, com destaque para as questões de gênero, de geração e de etnias.

Para o caso de cheias urbanas, a ênfase deve ser em medidas de gestão e controle, considerando a dinâmica imposta pela totalidade da bacia hidrográfica, conferindo prioridade às medidas não estruturais – permeabilidade, uso e ocupação do solo, proteção de áreas lindeiras aos cursos de água, controle de inundações ribeirinhas, proteção de canais e dos mecanismos naturais de escoamento, entre outras alternativas.

Enfatizar, considerando a inserção de gênero, a participação das populações como condição essencial para o sucesso das ações voltadas à prevenção e à defesa de eventos hidrológicos críticos, como também a articulação da gestão de recursos hídricos com o zoneamento do uso e da ocupação do solo.

Objetivo geral

O objetivo geral deste subprograma é definir áreas, sujeitas a eventos hidrológicos críticos, e organizar ações integradas e intervenções de natureza multidisciplinar que venham a possibilitar a mitigação e a gestão apropriada de tais eventos, reduzindo os seus impactos ambientais e socioeconômicos.

Objetivos específicos

a) identificar áreas sujeitas a eventos hidrológicos críticos;

b) planejar e implementar ações integradas e intervenções de natureza multidisciplinar que venham a possibilitar a mitigação e a gestão apropriada de tais eventos, reduzindo os seus impactos ambientais e socioeconômicos.

c) a estruturação de sistemas de alerta e planos de contingência, no caso da ocorrência de secas e de inundações; e, a proposição de métodos para o manejo de águas de chuva nos meios urbano e rural.

Atividades de interesse

- Identificação e mapeamento de áreas sujeitas a eventos hidrológicos críticos;
- Elaboração de planos de ações integradas e de intervenções de natureza multidisciplinar, que possibilitem a mitigação e a gestão apropriada de eventos críticos.
- Estruturação de sistemas de alerta e planos de contingência, para fazer frente a eventos hidrológicos críticos;
- Elaboração de estudos sobre métodos para o manejo de águas de chuva nos meios urbano e rural.

Subprograma: VI.5 – Conservação de Solos e Água – Manejo de Microbacias no Meio Rural

Este subprograma visa promover o manejo e conservação integrada do solo e água em micro-bacias hidrográficas do meio rural brasileiro propiciando o ajustamento entre os sistemas produtivos das atividades agropecuárias à conservação dos recursos naturais, com base em alternativas tecnológicas de conservação de solo que aumentem a produção vegetal, a produtividade agrícola e a renda líquida do produtor rural.

Macrodiretrizes

Considerar as ações integradas de conservação de solos e água no âmbito do manejo de microbacias no meio rural sob duas vertentes: (i) projetos demonstrativos em áreas selecionadas, agregando conhecimento sobre práticas bem-sucedidas, de caráter preventivo ou orientadas para a recuperação de áreas já degradadas; e (ii) pela difusão de projetos e experiências que já vêm sendo implementadas por diversos segmentos sociais, com potencial de transformação em políticas públicas.

Enfatizar as ações de conservação que promovam a integridade dos ecossistemas aquáticos, assim como as funções representadas pelo papel estratégico das florestas e das unidades de conservação na melhoria do regime hídrico.

Objetivo geral

O subprograma visa promover o manejo e conservação integrada do solo e água em micro-bacias hidrográficas do meio rural brasileiro propiciando o ajustamento entre os sistemas produtivos das atividades agropecuárias à conservação dos recursos naturais, com base em alternativas tecnológicas que aumentem a produção vegetal, a produtividade agrícola e a renda líquida do produtor rural.

Objetivos específicos

- Adotar como prática comum a utilização do planejamento das micro-bacias e unidades produtivas visando racionalizar o uso dos recursos disponíveis, otimizar a exploração das atividades agropecuárias e a preservação dos recursos naturais;
- Promover a recuperação, manutenção ou implantação de áreas vegetadas, principalmente áreas de preservação permanente: matas ciliares, encostas, topos de morros, cabeceiras de cursos d'água objetivando a redução da erosão pela melhoria da infiltração da água no perfil do solo, preservação e reposição da mesma no solo;
- Definir um arranjo que promova o comprometimento das instâncias políticas, legais e institucionais de apoiar a agricultura sustentável nas áreas de trabalho, ofertando as ferramentas essenciais para o estabelecimento de um ambiente favorável à construção participativa de condutas responsáveis dos agricultores;
- Assegurar a compreensão dos atores diretamente envolvidos e de toda a sociedade local para os efeitos do uso e manejo sustentável dos recursos naturais através de processos de capacitação, educação ambiental e organização comunitária;
- Motivar os agricultores à mudança de comportamento visando à adoção de sistemas produtivos e alternativas econômicas ambientalmente sustentáveis e socialmente justas incentivando a reconstrução ecológica da agricultura em nível de propriedade e micro-bacia adequando-a à capacidade de uso do solo;
- Criar nas várias instâncias de trabalho instrumentos de participação da sociedade (bacia hidrográfica, município, micro-bacia) que permitam aos agentes públicos e privados priorizarem as aspirações das comunidades, bem como, comprometê-las na implementação das práticas recomendadas;
- Apoiar os produtores na obtenção de recursos advindos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, com ênfase para aqueles envolvidos com setores identificados como altamente contaminadores do solo e da água. (Destaque-se o setor suinícola que deverá ser objeto de atenção especial do subprograma, com ações de disposição adequada de dejetos com redução da DBO);
- Gerenciar, monitorar e disseminar o subprograma de forma coordenada e participativa criando uma rede que permita a troca de experiências e a compatibilização das ações e programas locais, estaduais e nacionais;
- Desenvolver sistemas de apoio ao planejamento das ações e tomada de decisão, incluindo o uso de modelos e mapas digitais voltados à conservação da água e do solo em micro-bacias e bacias hidrográficas;
- Desenvolver mecanismos viáveis para aplicação da Lei de Preservação do Solo Agrícola;

Atividades de interesse

- Ações gerais de organização, difusão, gestão e monitoramento do manejo integrado de solo e água em micro-bacias hidrográficas:
 - Criação e Implantação de uma Unidade Gerencial em nível nacional para a organização e implementação do Subprograma (UGSPN);
 - Criação e/ou adaptação em nível estadual de modelos de estratégias de gerenciamento, políticas públicas, normatização e tratamento de informações para promoção da conservação do solo e gestão integrada de recursos hídricos, tendo como base a estratégia definida no Subprograma;
 - Elaboração e implementação de planos de manejo integrado de solo e água em 2.500 micro-bacias com área entre 50 a 100km² cada;
 - Elaboração e implementação de 50.000 planos de desenvolvimento das unidades produtivas;
 - Expansão da rede de monitoramento (principalmente qualidade da água e quantidade de sedimentos) nos diversos estados brasileiros, para atender as 2.500 micro-bacias do Subprograma;
 - Promoção de 5.000 eventos de difusão do subprograma e mobilização da sociedade civil e usuários na conservação de água e solo;
 - Apoio a elaboração de 10 planos de recursos hídricos buscando a identificação e caracterização das áreas potencialmente críticas. Estudos de vulnerabilidade natural ao risco da poluição das águas subterrâneas e o mapeamento das áreas críticas sujeitas à poluição, junto às faixas de recarga;
 - Implementação de pelo menos uma área de “proteção de áreas de recarga de aquíferos” por estado, com incentivos para a adoção de técnicas conservacionistas;
 - Elaboração e distribuição de 20.000 manuais técnicos e operacionais por ano abordando os temas técnicos e operacionais do Subprograma;
 - Oferta de 200 bolsas de pesquisa por ano nas áreas de desenvolvimento de tecnologias e estudos nos temas do Subprograma;
- Aportar no mínimo 50% do recurso previsto neste Subprograma através do estabelecimento de parcerias com o sistema financeiro - linha de crédito exclusivo para o incentivo à adoção de tecnologias recomendadas dentro das áreas selecionadas;
- Apoiar o desenvolvimento e o estabelecimento dos processos de regulamentação de usos de biodigestores e lagoas de estabilização de efluentes, como forma de diminuir a poluição causada por dejetos da suinocultura sobre os solos e recursos hídricos;
- Produzir três manuais em parceria com o Ministério das Cidades, que incorpore diretrizes de manejo e conservação de água e solo elaboradas no âmbito daquele Ministério que servirão de apoio técnico às prefeituras municipais, no desenvolvimento de seus planos diretores e controle da erosão peri-urbana;
- Validar um conjunto de indicadores de monitoramento com objetivo de embasar o desenvolvimento do Programa de Incentivo ao “Produtor de Água” coordenado pela ANA;
- Ações específicas em âmbito estadual e municipal de organização e implementação do subprograma;

- Criação e implantação de 27 Unidades de Gerenciamento do Subprograma Estadual (UGSPE) com o intuito de coordenar o desenvolvimento dos trabalhos neste nível;
 - Definição de 2.500 Coordenações Municipais do Subprograma;
 - Organizar 600 cursos para capacitar técnicos dos Estados e Municípios com o objetivo de prepará-los para a seleção das micro-bacias, desenvolvimento dos diagnósticos e para a elaboração e execução dos planos das micro-bacias;
 - Organizar e implementar 5.000 dias de campo junto a unidades demonstrativas a serem implantadas nas micro-bacias selecionadas;
 - Selecionar em cada micro-bacia a ser trabalhada pelo subprograma dois gestores ambientais propiciando, a este conjunto de colaboradores, 200 cursos de educação ambiental.
- Adoção de práticas de aumento da cobertura vegetal do solo
- Estimulo a ampliação do plantio direto em 4.000.000 ha;
 - Implantação de reflorestamento conservacionista visando a reconstituição da reserva legal em 1.000.000 ha;
 - Eliminação da queimada da palha restantes dos cultivos em 19.000.000 de hectares;
 - Adequação espacial das atividades agropecuárias, de acordo com aptidão de uso do solo, em 2.500 micro-bacias;
 - Redução do número de operações agrícolas, principalmente no uso de grades de discos, em 2.500 micro-bacias;
 - Implantar o uso adequado da população de plantas por ha junto ao universo de culturas exploradas nas 2.500 micro-bacias;
 - Implantar a reforma e manejo de pastagens numa área de 3.000.000 ha;
 - Implantar a consorciação de culturas numa área de 1.000.000 ha.
- Adoção de práticas de aumento da infiltração de água no perfil do solo
- Implantação da prática da adubação verde de inverno e verão em 5.000.000 ha;
 - Substituição do uso da grade de discos pelo preparo do solo com implementos mais adequados e/ou cultivo mínimo em 2.000.000 de ha.
- Adoção de práticas de controle do escoamento superficial de água.
- Implantação de práticas mecânicas de controle da erosão em 10.000.000 de ha (terraceamento base larga e estreita, cordões de pedra, cordões em contorno, canais escoadouros e caixas de retenção);
 - Implantação de práticas vegetativas de controle a erosão em 2.000.000 ha (cordões vegetados);
 - Proteção, Recuperação e Adequação de Estradas Rurais - Implementar ações de adequação de estradas rurais em 2.500 municípios/micro-bacias apoiando a execução de obras em pelo menos 30 km de estradas rurais por micro-bacia, atendendo desta forma a uma demanda de 75.000 km ao longo de 10 anos. Utilizar-se-á parte da adequação de estradas de cada micro-bacia, como piloto, visando o treinamento dos técnicos e operadores de máquinas das prefeituras municipais;
 - Recuperação e/ou isolamento com cercas das áreas de matas ciliares em 2.500 mananciais das micro-bacias a serem trabalhadas;
 - Recuperação de 5.000 km² de áreas degradadas, 2 km² , em média, por micro-bacia pela

implantação de práticas de controle da erosão acelerada e/ou voçorocas;

- implantar 2.500 unidades demonstrativas, com a finalidade de apoiar a capacitação de no mínimo 250.000 pessoas compostas por gestores públicos, usuários, sociedade civil e agricultores em temas selecionados municipalmente;
- Divisão de pastagens – implantação da divisão de pastagens em 3.000.000 ha.

- Práticas de controle da poluição das águas

- Apoiar a implantação de 2.500 abastecedores comunitários de água junto às micro-bacias, visando alterar a prática dos produtores de abastecer os pulverizadores diretamente nos mananciais, além de facilitar e garantir a desedentação animal e o abastecimento humano;
- Apoiar a implantação de 500 elevadores de água com vistas a promover a retirada dos animais das margens dos mananciais e possibilitar o isolamento das áreas;
- Apoiar a implantação de 5.000 esterqueiras visando o manejo e o tratamento, principalmente, dos dejetos de suínos;
- Apoiar a aquisição comunitária de 500 distribuidores de esterco tração mecânica e animal;
- Apoiar a implantação de 500 biodigestores;
- Implantar sistemas de manejo voltados ao controle de doenças e pragas visando a redução do uso de agrotóxicos em 2.500 micro-bacias;
- Implantar 500 módulos agroecológicos visando a reconversão, por parte das comunidades, da agricultura convencional para alternativas menos impactantes ao meio ambiente e que sejam convergentes com o objetivo da conservação e proteção dos recursos naturais.

- Sistemas de apoio a gestão e tomada de decisão em conservação de água e solo:

- Apoiar o trabalho de órgãos a serem envolvidos na preparação de mapas digitalizados de solo com setorização, em nível municipal, das micro-bacias existentes;
- Incentivar e apoiar a criação de um banco de dados nacional e estaduais digitalizados do subprograma;
- Estimular a produção de mapas temáticos: dinâmica sedimentométrica, risco de erosão e salinização de solos e aporte de sedimentos em bacias hidrográficas prioritária de atuação do subprograma;
- Implementar as ferramentas de apoio à decisão, para o monitoramento e modelagem do aporte de sedimentos e de agroquímicos aos cursos de água versus usos múltiplos das águas;

Desenvolver ferramentas de apoio à tomada de decisão para os órgãos gestores de recursos hídricos, comitês e agência de bacias, com a finalidade de identificar as áreas mais críticas, no que diz respeito à erosão e sedimentação.

Destaca-se no conteúdo programático do PNRH o Programa III, dedicado ao “Desenvolvimento e Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos no Brasil”, no qual vem sendo desenvolvido sob a coordenação da SRHU o sub-componente “Integração entre as Gestões de Recursos Hídricos e Meio ambiente”, parte integrante do Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade - PROBIO II.

O PROBIO II que tem por objetivo promover a transversalização da biodiversidade nas principais estratégias de planejamento e práticas dos setores público e privado em âmbito nacional, assim como consolidar e fortalecer a capacidade institucional para produzir e disseminar informações e conceitos relevantes sobre a biodiversidade.

As atividades previstas no sub-componente “Integração entre as Gestões de Recursos Hídricos e Meio ambiente” visam desenvolver e consolidar o enfoque ecossistêmico no contexto da gestão de recursos hídricos, reforçando sua articulação com a gestão ambiental, avaliando os reflexos do modelo proposto sobre os diferentes segmentos sociais e econômicos, provendo melhores subsídios a tomada de decisão nas discussões relativas aos objetivos quantitativos e qualitativos das águas brasileiras.

Cabe salientar que os resultados apresentados resultam de uma análise preliminar, esperando-se que o aprofundamento dos temas e o melhor entendimento de suas relações com o conteúdo programático do PNRH ocorram em decorrência dos encaminhamentos proposto pelo grupo de trabalho.

Programa VIII: Programa Nacional de Águas Subterrâneas

O processo de detalhamento dos programas I ao VII do PNRH, que iniciou com a realização de uma reunião de trabalho envolvendo a SRHU e ANA, em fevereiro de 2007, incluiu, também, o debate quanto ao Programa de Águas Subterrâneas. Apesar do programa detalhado não ter sido enviado junto com os demais para deliberação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, por estar prevista a sua apresentação juntamente com os demais programas regionais, resta como pendência apenas a consolidação final do documento. Cabe destacar que o Programa de Águas Subterrâneas, apesar de enquadrado como de caráter regional, têm, em sua essência, abrangência nacional, com rebatimentos regionais em função da importância do tema em áreas específicas.

Programa XIII - Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PNRH

Sistema de Gerenciamento Orientado para os Resultados do Plano Nacional de Recursos Hídricos - SIGEOR, integrante do Anexo da Resolução Resolução CNRH no 69, de 19 de março de 2007, como parte do detalhamento do Programa XIII do PNRH.