

Resende, 03 de março de 2018

Nota Técnica nº 10/2018

Ao Coordenador da Câmara Técnica Consultiva – CTC do CEIVAP

Assunto: Fornecer subsídios à CTC para definição dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

Referência: Reunião da CTC do dia 07 de fevereiro de 2018.

1. INTRODUÇÃO

A cobrança pelo uso da água é prevista pela Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei Federal nº 9.433/97. Possui os seguintes objetivos: obter recursos para a recuperação das bacias hidrográficas brasileiras, estimular o investimento em despoluição, dar ao usuário uma sugestão do real valor da água e incentivar a utilização de tecnologias limpas e poupadoras de recursos hídricos.

Essa cobrança não é um imposto ou tarifa, semelhante ao valor cobrado pelas empresas de saneamento, mas sim uma remuneração pelo uso de um bem público. Todos e quaisquer usuários que captem, lancem efluentes ou realizem usos não consuntivos diretamente em corpos de água necessitam cumprir com o valor estabelecido.

O valor da cobrança na Bacia do Rio Paraíba do Sul é definido com a participação dos usuários, da sociedade civil e do poder público no âmbito CEIVAP.

No âmbito federal a ANA tem a competência de arrecadar e repassar os valores das cobranças (apenas dos recursos hídricos de domínio da União) à AGEVAP, entidade encarregada das funções de agência de água, que deve aplicar os recursos conforme definido pelo CEIVAP no Plano de Recursos Hídricos da Bacia e no Plano de Aplicação Plurianual – PAP.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DESTE ESTUDO

Na plenária do CEIVAP de 23 de novembro de 2017, o assunto Cobrança entrou na pauta e foi discutido um reajuste no Preço Público Unitário - PPU, pois o mesmo estava desde 2003 sem aumento e assim este assunto deveria ser encaminhado à próxima reunião da Câmara Técnica Consultiva - CTC para um aprofundamento no tema.

E assim aconteceu na reunião da CTC do dia 07 de fevereiro de 2018 ficou definido que a AGEVAP deveria fazer um estudo sobre um possível aumento do PPU e elaborar uma Nota Técnica sobre o assunto contemplando no mínimo: adequação dos valores, estudo de impacto nos principais usuários, definir em quais componentes seriam aplicados os novos recursos provenientes de um reajuste, como está a aplicação dos recursos e análise do atendimento das condicionantes da Deliberação CEIVAP nº 220/14.

A presente Nota Técnica visa subsidiar a definição pelo CEIVAP dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul (PBS), tendo como base a Deliberação nº 218/2014 aprovada em 25 de setembro de 2014, que *estabelece mecanismos e propõe valores para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, a partir de 2015.*

Este documento é composto de 3 partes:

- Texto explicativo com as solicitações feitas;
- Anexos em tabelas com as memórias de cálculo; e
- Sumário Executivo para facilitar o entendimento com painéis gráficos.

3. HISTÓRICO DA COBRANÇA NO RIO PARAÍBA DO SUL

A cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul foi pioneira no cenário nacional, com início em março de 2003, sendo estabelecida após a consolidação de um pacto entre os poderes públicos, os setores usuários e as organizações civis representadas no âmbito do CEIVAP com objetivo de melhorar a quantidade e a qualidade das águas da bacia.

Desde a implantação da cobrança até os dias atuais vários estudos foram feitos tanto da metodologia de cobrança como dos valores do PPU, estes trabalhos se transformaram em Deliberações do CEIVAP e aprovadas pelas Resoluções do CNRH.

A seguir mostramos um histórico das Deliberações CEIVAP e Resoluções CNRH de 2003 até os dias de hoje sobre cobrança no Comitê.

De março de 2003 a dezembro de 2006.

Deliberação CEIVAP nº 08/01, 15/02, 24/04, 41/05, 51/05 e 56/06.

Resolução CNRH nº 19/02, 27/02, 44/04, 50/05 e 60/06.

De janeiro de 2007 a fevereiro de 2015.

Deliberação CEIVAP nº 52/05, 65/06, 70/06.

Resolução CNRH nº 64/06, 66/06 e 150/13.

Desde fevereiro de 2015.

Deliberação CEIVAP nº 218/14.

Resolução CNRH nº 162/14..

Os mecanismos e valores atuais de cobrança estão estabelecidos na Deliberação CEIVAP nº 218/14, aprovada pela Resolução CNRH nº 162/14. São cobrados os usos de captação, consumo e lançamento de efluentes de usuários sujeitos à Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos com captação de água superior a 1,0 l/s. A tabela 1 apresenta um resumo dos valores cobrados.

Tabela 1 – Resumo dos valores atuais cobrados na BPS

TIPO DE USO	PPU	UNIDADE	PPU ATUAL
Captação de água bruta	PPUCAPTAÇÃO	R\$/m ³	0,0109
Consumo de água bruta	PPUCONSUMO	R\$/m ³	0,0218
Lançamento de carga orgânica - kg DBO ₅₋₂₀	PPUDBO ₅₋₂₀	R\$/kgDBO ₅₋₂₀	0,0763
	arredondado para 4 casas decimais		

Os valores arrecadados pela ANA são integralmente repassados à Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, através do Contrato de Gestão nº 14/04 celebrado entre a ANA e AGEVAP com interveniência do CEIVAP.

A AGEVAP foi escolhida pelo CEIVAP como entidade delegatária através das Deliberações CEIVAP nº 58/06 e nº 227/15 e aprovada pelo CNRH através das Resoluções CNRH nº 59/06 e nº 167/15.

Cabe à AGEVAP desembolsar os recursos nas ações previstas no Plano de Recursos Hídricos da bacia e conforme as diretrizes estabelecidas no plano de aplicação, ambos aprovados pelo CEIVAP.

Os usos de recursos hídricos de domínio dos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo estão sujeitos ao que estabelecem as legislações estaduais.

4. INFORMAÇÕES SOBRE A COBRANÇA NA BACIA PBS

Conforme disposto no § 1º do art. 4º da Lei Federal nº 10.881, de 2004, a ANA vem realizando a transferência **integral** das receitas arrecadadas com a cobrança pelos usos de recursos hídricos em rios de domínio da União na bacia PBS para a entidade escolhida pelo CEIVAP e delegada pelo CNRH.

A tabela 2 mostra o histórico dos valores da cobrança desde 2003 a 2017.

No período de março de 2003 a agosto de 2004, a ANA desembolsou diretamente cerca de R\$ 5 milhões dos valores arrecadados com a cobrança em ações deliberadas pelo CEIVAP, seguindo-se o programa de aplicação estabelecido na Deliberação CEIVAP nº 19/03, de 30 de maio de 2003, e as prioridades e orientações da Deliberação CEIVAP nº 22/03, de 14 de agosto de 2003, e da Deliberação CEIVAP nº 25/04, de 31 de março de 2004. Isto

porque a figura do contrato de gestão surgiu somente com a Medida Provisória nº 165, de 11 de fevereiro de 2004, posteriormente convertida na Lei nº 10.881, de 2004.

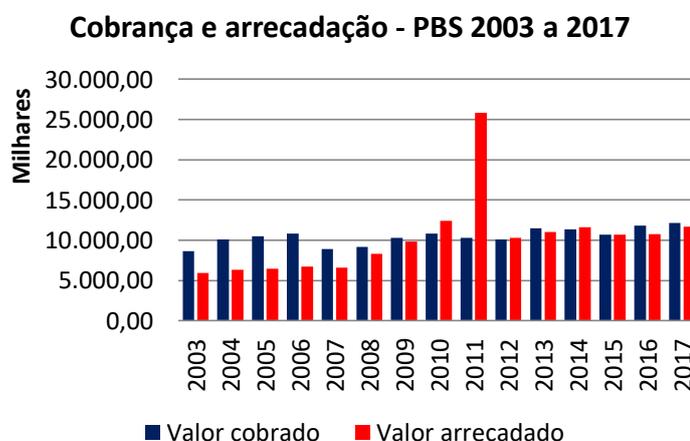
Tabela 2 – Valor cobrado e o valor arrecadado PBS de 2003 a 2017

Período	Valor nominal do boleto	Valor arrecadado
	R\$	R\$
2003	8.664.360,10	5.904.038,14
2004	10.067.367,73	6.316.321,39
2005	10.515.169,45	6.456.238,78
2006	10.809.800,84	6.728.900,87
2007	8.907.179,63	6.599.710,79
2008	9.160.917,49	8.325.686,27
2009	10.300.789,67	9.798.239,52
2010	10.839.742,44	12.412.154,15
2011	10.295.162,78	25.831.929,41
2012	10.065.651,30	10.310.204,35
2013	11.487.131,44	11.049.697,42
2014	11.321.640,30	11.585.394,19
2015	10.707.340,71	10.666.647,40
2016	11.811.191,46	10.757.362,71
2017	12.120.945,32	11.702.172,48
Total	157.074.390,66	154.444.697,87

Índice de Inadimplência	1,67%
--------------------------------	--------------

Importante destacar aqui que a inadimplência com o pagamento pelo uso de recursos hídricos de domínio da União é de 1,67%, revelando que a bacia PBS está superou a antiga visão de uso da água a preço zero e consolidando a cultura de pagamento pelo uso de recursos hídricos.

Figura 1 – Valor cobrado e o valor arrecadado PBS de 2003 a 2017



O crescimento dos valores cobrados e arrecadados de 2003 à 2006 justifica-se pela entrada de usuários no sistema e pela adoção de fatores redutores

neste período (ver art. 3º da Deliberação CEIVAP nº 08/01).

Em 2007 ocorreu revisão dos mecanismos e valores de cobrança, com queda dos valores totais cobrados e arrecadados.

O crescimento dos valores cobrados e arrecadados de 2007 a 2009 justificou-se pela implementação gradual dos novos valores cobrados: cobrou-se 88% dos valores em 2007, 94% em 2008 e 100% a partir de 2009. Ainda em setembro de 2009 houve o início do pagamento da CSN

Em 2011, ocorreu a arrecadação de R\$ 14,4 milhões referente ao pagamento pelo uso de recursos hídricos pela CSN no período de março de 2003 a agosto de 2009, que se encontrava em depósitos judiciais.

Depois de 2014 a cobrança e a arrecadação giram em torno de um valor médio de R\$ 11.000.000,00 (onze milhões).

5. REPASSE, RENDIMENTO E DESEMBOLSO

A tabela 3 resume os repasses da ANA para a AGEVAP dos valores arrecadados, assim como o desembolso de recursos em ações previstas no Plano da Bacia e no Plano de Aplicação Plurianual – PAP.

Em relação ao desembolso, comenta-se que é um dos critérios de avaliação do Programa de Trabalho do Contrato de Gestão nº 014/ANA/2004, e respectivos aditivos.

A evolução dos desembolsos começou a crescer a partir de 2013, com a implementação do Plano de Aplicação Plurianual, mas existem ainda cerca de R\$ 100 milhões de saldo financeiro. Devemos entender que deste saldo temos em torno de 70% comprometidos de projetos em andamento ou prestes a contratar como por exemplo na elaboração de Planos de Saneamento Básico – PMSB, Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS ou o Programa de Tratamento de Águas Residuárias - PROTRATAR.

Tabela 3 – Valores de repasse, rendimento e desembolso da delegatária

EVOLUÇÃO DOS RECURSOS DA COBRANÇA DE 2003 A 2017									
Período	Valor nominal do boleto	Valor arrecadado	Repasse à AgevAP (3)	Rendimento Financeiro (4)	Estorno de Prest. Cta p/ acerto de Exercício	Devoluções de Convênios e Outras Fontes (6)	Repasse + Rendimento + Devoluções (7) = (3+4+5+6)	Desembolso (8)	Eficiência de Desembolso (9) = (8/7)
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	%
2003	8.664.360,10	5.904.038,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
2004	10.067.367,73	6.316.321,39	6.510.640,00	95.738,60	0,00	0,00	6.606.378,60	193.135,89	3%
2005	10.515.169,45	6.456.238,78	6.202.792,73	1.105.406,57	0,00	0,00	7.308.199,30	1.910.525,76	26%
2006	10.809.800,84	6.728.900,87	6.558.795,50	1.435.300,41	0,00	0,00	7.994.095,91	2.975.187,39	37%
2007	8.907.179,63	6.599.710,79	7.328.669,93	1.785.598,98	0,00	11.825,54	9.126.094,45	6.760.941,50	74%
2008	9.160.917,49	8.325.686,27	7.501.849,45	1.876.828,86	45.446,01	12.318,43	9.436.442,75	3.084.027,70	33%
2009	10.300.789,67	9.798.239,52	10.616.287,33	1.942.973,61	0,00	0,00	12.559.260,94	3.798.060,31	30%
2010	10.839.742,44	12.412.154,15	12.465.241,78	2.403.419,37	0,00	0,00	14.868.661,15	3.117.325,90	21%
2011	10.295.162,78	25.831.929,41	12.822.303,26	3.689.635,19	0,00	0,00	16.511.938,45	3.385.941,53	21%
2012	10.065.651,30	10.310.204,35	21.803.193,93	4.710.893,67	0,00	57.215,25	26.571.302,85	8.080.416,99	30%
2013	11.487.131,44	11.049.697,42	12.452.626,24	4.832.836,94	0,00	140.120,62	17.425.583,80	22.098.530,19	127%
2014	11.321.640,30	11.585.394,19	10.697.107,97	5.187.944,02	0,00	526.092,38	16.411.144,37	12.450.902,44	76%
2015	10.707.340,71	10.666.647,40	14.320.879,70	6.294.285,43	0,00	22.564,46	20.637.729,59	14.438.552,47	70%
2016	11.811.191,46	10.757.362,71	11.809.979,90	6.734.645,27	0,00	2.496.416,83	21.041.042,00	8.742.512,01	42%
2017	12.120.945,32	11.702.172,48	11.644.333,89	6.489.452,58	0,00	181.639,49	18.315.425,96	12.499.817,58	68%
Total	157.074.390,66	154.444.697,87	152.734.701,61	48.584.959,50	45.446,01	3.448.193,00	204.813.300,12	103.535.877,66	51%

Índice de Inadimplência	1,67%					SALDO FINANCEIRO	101.277.422,46
--------------------------------	--------------	--	--	--	--	-------------------------	-----------------------

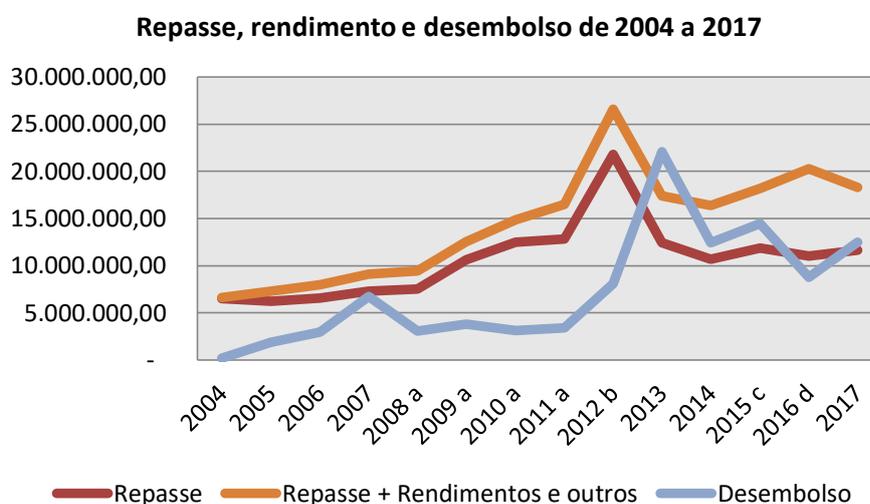
Por solicitação da Agência Nacional de Águas – ANA, a AGEVAP alterou o quadro acima no que tange à inclusão dos valores restituídos por algum motivo para Agência. Sendo assim, foi necessária a alteração dos valores desembolsados, uma vez que esses recursos, anteriormente, foram abatidos dos mesmos.

- (1) Valores Retirados do site da Agência Nacional de Águas 2003 a 2012 - ANA (Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos);
- (1) Valores Retirados do site da Agência Nacional de Águas 2013 a 2017 ANA (Balanço da Arrecadação por Usuários);
- (2) Valores Retirados do site da Agência Nacional de Águas - ANA (Balanço da Arrecadação Acumulada 31/12/2017);
- (5 e 6) Valores não considerados nas prestações de contas dos exercício anteriores a 2012;
- (8) Valores de Desembolso foram retificados, pois os valores lançados anteriormente continham valores comprometidos de despesas dos exercícios anteriores;
- ^a Incluindo recursos do Projeto de Revitalização do Rio Barra Mansa, Repassado R\$ 198.881,20 (2008), Despesas e Restituições R\$ 214.497,93 (2008-2011) e Rendimento R\$ 15.616,73 (2008-2011);
- ^b Do total repassado em 2012, R\$ 14.421.441,49 referem-se ao valor que vinha sendo depositado em juízo pela Companhia Siderúrgica Nacional – CSN;
- ^c Incluindo o valor de R\$ 2.455.631,34 , repassado pela ANA para Custear as despesas da Agência;
- ^d Incluindo o valor de R\$ 773.966,00 , repassado pela ANA para Custear as despesas da Agência.

A evolução dos desembolsos pode ser melhor analisada através da figura 2, ou seja, a AGEVAP atualmente o desembolso é maior do que a arrecadação, mas menor ainda do que a soma do arrecadado somado aos rendimentos financeiros.

Com a elaboração do PAP muitos gargalos foram resolvidos, mas existe ainda uma fragilidade muito grande dos tomadores de recursos.

Figura 2 – Comparativo do repasse, rendimento e desembolso



6. PRAZO DE DELEGAÇÃO AGEVAP

O CNRH delegou competência à Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) para desempenhar funções inerentes à agência de água da bacia PBS pelo prazo de até dois anos (Resolução CNRH nº 38, de 26 de março de 2004). A delegação seguiu indicação do CEIVAP manifestada por meio da Deliberação nº 12, de 20 de junho de 2002.

Em concordância ao pedido do CEIVAP (Deliberação nº 58, de 16 de fevereiro de 2006), o CNRH prorrogou o prazo de delegação para até 30 de junho de 2016 (Resolução CNRH nº 59, de 2 de junho de 2006).

E novamente em concordância ao pedido do CEIVAP o CNRH prorrogou o prazo de delegação para até 31/12/2026 por meio da Resolução CNRH nº 167/15.

7. PLANO DE APLICAÇÃO PLURIANUAL – PAP

Até 2012 como o nível de desembolso estava muito baixo no décimo terceiro termo aditivo, além da repactuação entre a ANA, AGEVAP e CEIVAP da meta de aplicação dos recursos, buscou-se, dentro dos limites do arcabouço legal vigente, proporcionar mudanças na estratégia de aplicação dos valores arrecadados com a cobrança mediante a inclusão das seguintes passagens ao Contrato.

Coube na época a AGEVAP:

- *propor ao Comitê, em conformidade com as metas do Programa de Trabalho deste Contrato e com o Plano de Recursos Hídricos da Bacia, o Plano de Aplicação Plurianual dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos, inclusive financiamentos reembolsáveis e não reembolsáveis;*
- elaborar um planejamento de longo prazo, com definição de um plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos conforme previsto na alínea “c” do inciso XI do art. 44 da Lei nº 9.433, de 1997;
- ganhar em economia de escala nas atividades desenvolvidas pela entidade delegatária;
- focar na destinação dos recursos da cobrança para as ações incluídas no plano da bacia que possam ser contratadas ou executadas diretamente pela entidade delegatária;

O Plano de Aplicação Plurianual - PAP foi instituído e aprovado *ad referendum* pela Deliberação CEIVAP nº 199, de 6 de dezembro de 2012, e de acordo com o anexo I da referida Deliberação, trata-se de um *“instrumento de planejamento e orientação dos desembolsos a serem executados com recursos da cobrança pelo uso da água, compreendendo os investimentos comprometidos e o saldo remanescente até setembro de 2012 e aqueles priorizados com os recursos com expectativa de serem arrecadados no período de 2013 a 2016”*.

O Plano de Aplicação Plurianual 2013/2016 (PAP 2013/2016) foi uma das metas do critério de avaliação do Indicador 2 - Planejamento e Gestão do Programa de Trabalho do Contrato de Gestão nº 014/ANA/2004, com redação dada pelo Décimo Terceiro Termo Aditivo ao Contrato.

O Plano de Aplicação Plurianual – PAP tem por objetivo o planejamento de médio prazo para alocação de recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos que propicie investimentos em ações estruturais e estruturantes com vistas à otimização da aplicação dos recursos, no aperfeiçoamento da gestão e melhoria da qualidade e disponibilidade da água na bacia.

Acrescenta que o PAP 2013/2016 se pautou pelas seguintes premissas:

- as ações a serem executadas devem estar em conformidade com os programas de investimentos previstos no Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul 2007- 2020, com os Cadernos de Ações de cada uma das sete unidades de planejamento e gestão da bacia e com os indicadores dos Contratos de Gestão firmados entre a AGEVAP e a Agência Nacional de Águas - ANA e entre a AGEVAP e o Instituto Estadual de Ambiente - INEA;
- com vistas a qualificar e alavancar investimentos na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, os recursos devem apoiar, preferencialmente, a elaboração de estudos, planos e projetos, bem como intervenções para proteção, preservação, conservação e recuperação de mananciais, além de ações de comunicação, educação ambiental, mobilização e capacitação técnica com foco em recursos hídricos; e
- prioridade de investimentos em ações referentes ao Programa 2.1 - Redução de Cargas Poluidoras do Plano de Bacia. A Deliberação CEIVAP nº 199/12 foi referendada pela Deliberação CEIVAP nº 203, de 18 de abril de 2013.

A tabela 4 apresenta o PAP 2013 a 2016 e os principais componentes, subcomponentes e os 10 programas priorizados pelo Comitê dos 36

existentes no Plano de Investimentos.

O Programa 2.1 - Redução de Cargas Poluidoras teve alocado 45,08% do total de recursos previstos no PAP.

Tabela 4 – Plano de Aplicação Plurianual – PAP 2013 a 2016

PAP - 2013 a 2016					
ITEM	COMPONENTE	SUB COMPONENTE	PROGRAMA	VALOR PREVISTO R\$	%
1	GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS			R\$ 8.039.792	5,54%
	1.1	PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS		R\$ 656.067	0,45%
		1.1.4	SUBSÍDIO AO DISCIPLINAMENTO DA ATIVIDADE MINERAL	R\$ 656.067	
	1.3	FERRAMENTAS DE CONSTRUÇÃO DA GESTÃO PARTICIPATIVA		R\$ 7.383.725	5,09%
		1.3.1	PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO QUALIFICADA	R\$ 2.850.000	
		1.3.2	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	R\$ 1.594.500	
		1.3.3	PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO PARTICIPATIVA	R\$ 1.200.000	
		1.3.4	CURSO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA	R\$ 1.739.225	
2	RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL			R\$ 82.620.118	56,98%
	2.1	REDUÇÃO DE CARGAS POLUIDORAS		R\$ 74.047.223	51,07%
		2.1.1	COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS DOMÉSTICOS	R\$ 65.371.783	
		2.1.3	COLETA E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	R\$ 8.675.440	
	2.2	DRENAGEM URBANA E CONTROLE DE CHEIAS		R\$ 8.572.895	5,91%
		2.2.1	MONITORAMENTO HIDROLÓGICO E SISTEMA DE PREVISÃO DE ALERTA DE CHEIAS	R\$ 7.629.800	
		2.2.3	CONTROLE DE EROÇÃO EM ÁREAS URBANAS	R\$ 724.535	
		2.2.4	PLANOS DIRETORES DE DRENAGEM URBANA	R\$ 109.280	
		2.2.5	INTERVENÇÕES PARA CONTROLE DE INUNDAÇÕES	R\$ 109.280	
3	PROTEÇÃO E APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS			R\$ 13.991.865	9,65%
	3.2	PROTEÇÃO DE MANANCIAS E SUSTENTABILIDADE NO USO DO SOLO		R\$ 13.991.865	9,65%
		3.2.1	GERAÇÃO DE MAPAS CARTOGRÁFICOS E TEMÁTICOS	R\$ 2.788.072	
		3.2.2	RECUPERAÇÃO E PROTEÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	R\$ 5.253.793	
		3.2.5	INCENTIVO À SUSTENTABILIDADE NO USO DA TERRA	R\$ 5.950.000	
4	ATENDIMENTO A DELIBERAÇÃO CEIVAP			R\$ 21.531.600	14,85%
	4.1	DEMANDAS INDUZIDAS CEIVAP		R\$ 21.531.600	14,85%
		4.1.1	AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA PELOS USUÁRIOS	R\$ 40.000	
		4.1.2	ELABORAÇÃO DO PLANO INTEGRADO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO PARAÍBA DO SUL	R\$ 3.500.000	
		4.1.3	APOIO ESPECIALIZADO PARA ACOMPANHAMENTO DAS DEMANDAS INDUZIDAS	R\$ 710.000	
		4.1.4	ESTUDO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA - AAI DAS BACIAS DOS RIOS MURIAÉ, POMBA, PIABANHA E PARAIBUNA, AFLUENTES DO RIO PARAÍBA DO SUL	R\$ 2.510.000	
		4.1.5	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE BARRAGEM RIO POMBA E RIO PRETO	R\$ 5.250.000	
		4.1.6	ESTUDO MORFOLÓGICO DO ALTO RIO PARAÍBA DO SUL - TRECHO PAULISTA	R\$ 3.521.600	
		4.1.7	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM NÚCLEOS HABITACIONAIS RURAIS NA PORÇÃO FLUMINESE DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL	R\$ 5.000.000	
		4.1.8	ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA REMEDIAÇÃO DE LIXÕES MUNICÍPIOS FLUMINENSES	R\$ 1.000.000	
5	ATENDIMENTO AO CONTRATO DE GESTÃO			R\$ 10.600.000	7,31%
	5.1	ATENDIMENTO AO CONTRATO DE GESTÃO		R\$ 10.600.000	7,31%
		5.1.1	ELABORAÇÃO DE PROPOSTA DE ENQUADRAMENTO DOS CORPOS D'ÁGUA INTERESTADUAIS DA BACIA (CG ANA)	R\$ 2.500.000	
		5.1.2	SUORTE AO GERENCIAMENTO DE CONTRATOS	R\$ 1.200.000	
		5.1.3	AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA CUMPRIMENTO DO CONTRATO DE GESTÃO	R\$ 6.900.000	
6	CUSTEIO			R\$ 6.570.000	4,53%
7	INSTALAÇÕES DA SEDE CEIVAP/AGEVAP			R\$ 400.000	0,28%
8	RECURSO PARA ACOMPANHAMENTO DA CAIXA			R\$ 1.250.836	0,86%
TOTAL				R\$ 145.004.211	100,00%

O Plano de Aplicação Plurianual – PAP 2017 a 2020 foi aprovado ad referendum através da Deliberação CEIVAP nº 237 de 02 de dezembro de 2016.

O PAP 2017 a 2020 é composto dos seguintes recursos mostrados a seguir.

- Recursos comprometidos até junho de 2016;
- Saldo remanescente de contratos cancelados do PAP de 2013 a 2016;
- Investimentos não contratados no PAP de 2013 a 2016;
- Rendimentos financeiros do PAP de 2013 a 2016;
- Previsão dos recursos a serem arrecadados pela cobrança do uso da água no rio Paraíba do Sul no período de 2017 a 2020;
- Previsão dos recursos a serem arrecadados pela cobrança do uso da água referentes à transposição sistema Guandu no período de 2017 a 2020;
- Rendimentos financeiros dos valores arrecadados, tanto do Paraíba do Sul como do sistema Guandu no período de 2017 a 2020.

A tabela 5 apresenta o PAP 2017 a 2020 e os principais componentes, subcomponentes e os 12 programas priorizados pelo Comitê dos 36 existentes no Plano de Investimentos.

Tabela 5 - Plano de Aplicação Plurianual – PAP 2017 a 2020

PAP - 2017 a 2020					
ITEM	COMPONENTE	SUB COMPONENTE	PROGRAMA	VALOR PREVISTO R\$	%
1	GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS			R\$ 20.189.129	10,31%
	1.1	PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS		R\$ 656.067	0,34%
		1.1.4	SUBSÍDIO AO DISCIPLINAMENTO DA ATIVIDADE MINERAL	R\$ 656.067	
	1.3	FERRAMENTAS DE CONSTRUÇÃO DA GESTÃO PARTICIPATIVA		R\$ 19.533.062	9,98%
		1.3.1	PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO QUALIFICADA	R\$ 4.871.837	
		1.3.2	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	R\$ 7.161.225	
		1.3.3	PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO PARTICIPATIVA	R\$ 1.500.000	
		1.3.4	CURSO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA	R\$ 6.000.000	
2	RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL			R\$ 76.849.304	39,25%
	2.1	REDUÇÃO DE CARGAS POLUIDORAS		R\$ 62.849.304	32,10%
		2.1.1	COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS DOMÉSTICOS	R\$ 29.369.362	
		2.1.3	COLETA E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	R\$ 33.479.942	
	2.2	DRENAGEM URBANA E CONTROLE DE CHEIAS		R\$ 14.000.000	7,15%
		2.2.1	MONITORAMENTO HIDROLÓGICO E SISTEMA DE PREVISÃO DE ALERTA DE CHEIAS	R\$ 9.000.000	
		2.2.4	PLANOS DIRETORES DE DRENAGEM URBANA	R\$ 5.000.000	
3	PROTEÇÃO E APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS			R\$ 36.211.827	18,49%
	3.1	APROVEITAMENTO E RACIONALIZAÇÃO DO USO DE RECURSOS HÍDRICOS		R\$ 5.000.000	2,55%
		3.1.1	MELHORIA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	R\$ 5.000.000	
	3.2	PROTEÇÃO DE MANANCIAS E SUSTENTABILIDADE NO USO DO SOLO		R\$ 31.211.827	15,94%
		3.2.1	GERAÇÃO DE MAPAS CARTOGRÁFICOS E TEMÁTICOS	R\$ 4.294.676	
		3.2.2	RECUPERAÇÃO E PROTEÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	R\$ 26.917.151	
4	ATENDIMENTO A DELIBERAÇÃO CEIVAP			R\$ 23.743.590	12,13%
	4.1	DEMANDAS INDUZIDAS CEIVAP		R\$ 23.743.590	12,13%
		4.1.1	ESTUDO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA - AAI DAS BACIAS DOS RIOS MURIAÉ, POMBA, PIABANHA E PARAIBUNA, AFLUENTES DO RIO PARAÍBA DO SUL	R\$ 840.000	
		4.1.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA REMEDIAÇÃO DE LIXÕES MUNICÍPIOS FLUMINENSES	R\$ 1.000.000	
		4.1.3	PROJETO PARA REMOÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE MACRÓFITAS	R\$ 8.000.000	
		4.1.2	ESTUDOS E/OU OBRAS PARA SEGURANÇA HÍDRICA	R\$ 13.903.590	
			a) Estudos e/ou obras para segurança hídrica na bacia	R\$ 2.708.423	
			b) Elaboração de estudo de concepção, projeto básico e projeto executivo para regularização de vazões nas bacias hidrográficas dos rios Pomba e Muriaé	R\$ 6.750.000	
			c) Programa de ações emergenciais	R\$ 4.445.167	
5	ATENDIMENTO AO CONTRATO DE GESTÃO			R\$ 26.445.631	13,51%
	5.1	ATENDIMENTO AO CONTRATO DE GESTÃO		R\$ 26.445.631	13,51%
		5.1.1	ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCO	R\$ 1.500.000	
		Meta 2B	2 - Apresentação do TR para contratação do Plano de Gerenciamento de Riscos - 2019		
		5.1.2	FINALIZAÇÃO DA REVISÃO DO PLANO DE BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL	R\$ 7.450.000	
		Meta 2C	1 - Finalização do Plano de Recursos Hídricos da Bacia - 2018	R\$ 3.950.000	
			2 - Proposta de diretrizes para enquadramento - 2020	R\$ 3.500.000	
		5.1.3	SUPORTE AO GERENCIAMENTO DE CONTRATOS	R\$ 6.000.000	
			Elaboração de um sistema de gerenciamento e gestão de projetos		
		5.1.4	AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA CUMPRIMENTO DO CONTRATO DE GESTÃO - PROJETO AGÊNCIA - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	R\$ 9.395.631	
		5.1.6	PROPOR AO COMITÊ OS VALORES A SEREM COBRADOS	R\$ 1.500.000	
		Meta 3B	Elaboração de TR para contratação de estudos visando a proposição de mecanismos e valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul. O TR deverá ser discutido e aprovado pela ANA, CEIVAP e AGEVAP - 2017		
			2 - Proposição ao Comitê de Mecanismos e Valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul		
		5.1.7	IMPLANTAÇÃO DA ISO 9.001 NA AGÊNCIA (META 5A)	R\$ 600.000	
		Meta 5A	1 - Elaboração de TR para implantação de ISO 9001 na Entidade Delegatária - 2017		
			2 - Realização de licitação para contratação da ISO 9001 e início de implantação - 2018		
			3 - Finalização e Certificação da ISO 9001 - 2019		
			4 - Divulgação dos indicadores apontados como prioritários na ISO 9001 e utilização dos mesmos como ferramentas de gestão - 2020		
6	CUSTEIO			R\$ 9.418.822	4,81%
7	INSTALAÇÕES DA SEDE CEIVAP/AGEVAP			R\$ 400.000	0,20%
8	RECURSO PARA ACOMPANHAMENTO DA CAIXA			R\$ 2.555.316	1,30%
TOTAL				R\$ 195.813.619	100,00%

8. MELHORIA DO VOLUME DE DESEMBOLSO DE RECURSOS COM A IMPLANTAÇÃO DO PAP

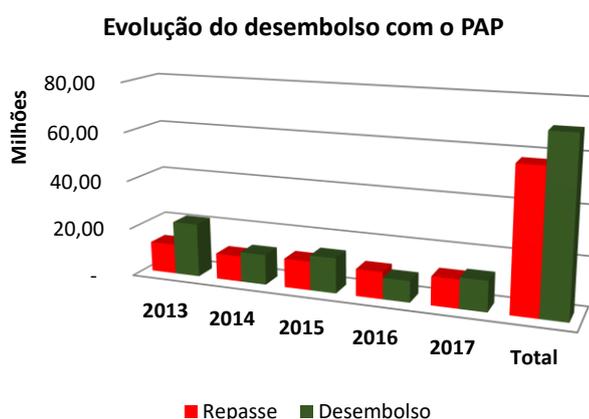
Com a implantação do Plano de Aplicação Plurianual em 2013 a evolução dos desembolsos já ultrapassou o valor de repasse/receita em torno de 22%, ou seja, no período foram repassados para o CEIVAP o valor de R\$ 57.695.330,36 e a AGEVAP desembolsou R\$ 70.230.314,69. Considerando os rendimentos a receita ainda é maior que a despesa conforme demonstrado na tabela 6.

Tabela 6 – Repasse e desembolso anual incluindo 2013

Repasse e índice de desembolso anual			
Período	Repasse	Índice de Desembolso Anual	Desempenho Anual
2013	12.452.626,24	22.098.530,19	177%
2014	10.697.107,97	12.450.902,44	116%
2015	11.865.248,36	14.438.552,47	122%
2016	11.036.013,90	8.742.512,01	79%
2017	11.644.333,89	12.499.817,58	107%
Total	57.695.330,36	70.230.314,69	122%

Para uma melhor visualização apresentamos os dados na figura 3.

Figura 3 – Evolução do desembolso com o PAP.



9. DIAGNÓSTICO DOS USUÁRIOS ATUAIS

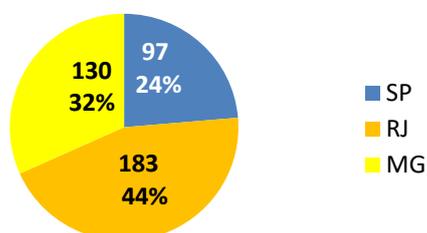
Inicialmente faremos um diagnóstico dos usuários federais cadastrados na bacia com base nos dados fornecidos pela ANA do ano de 2017. Desde a quantidade de usuários e valores cobrados e pagos pelos usuários por

Estado, assim como os maiores pagadores, os maiores poluidores e outras informações pertinentes. Com estas informações através de pesquisas faremos o estudo de impacto nos usuários.

Atualmente temos 410 usuários federais cadastrados na bacia, sendo que o Estado do Rio de Janeiro tem 44% destes usuários. A divisão quantitativa por Estado é mostrada na figura 4.

Figura 4 – Número de usuários por Estado

Número de usuários por Estado

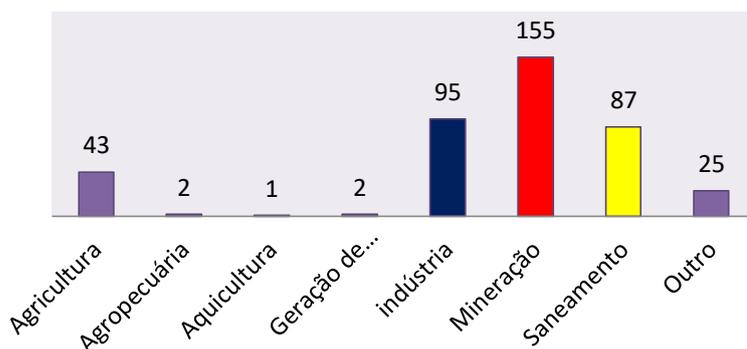


Para definir a finalidade de uso dos recursos hídricos, ou seja, em qual tipo de segmento a água é utilizada, fizemos uma readequação das informações cedidas pela ANA, como por exemplo: um município que está cadastrado com a finalidade - “Diversos” e na realidade ele é responsável pelo saneamento municipal.

Com esta readequação temos dos 410 usuários cadastrados na bacia, 155 cadastrados com a finalidade mineração, 95 - indústria e 87 - saneamento, ou seja, somente estes três tipos de usuários representam 82,19%.

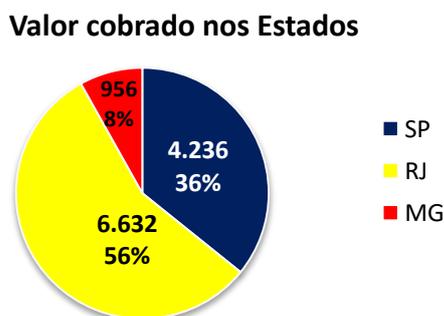
Na figura 5 apresentamos o número de usuários por finalidade

Número de Usuários por finalidade



O valor nominal cobrado em 2017 foi aproximadamente de R\$ 11.824.000,00 sendo que destes 56% são no Estado do Rio de Janeiro como mostrado na figura 6.

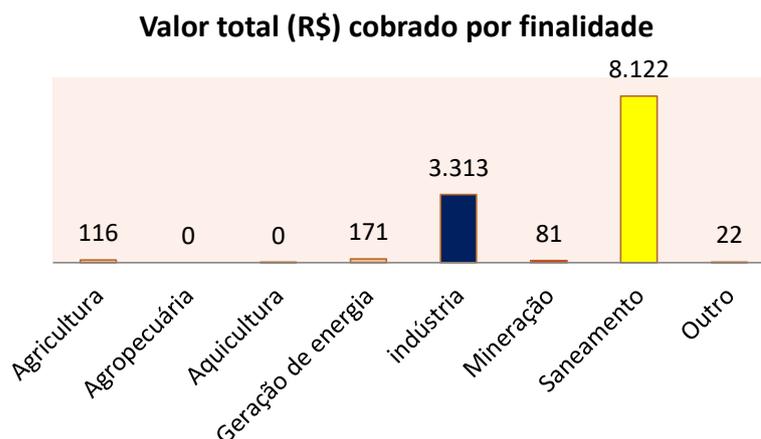
Figura 6 – Valor cobrado nos Estados



Em relação ao valor cobrado, os usuários do saneamento e os usuários da indústria representam 97% do valor total, sendo aproximadamente 69% o saneamento e 28% a indústria.

O detalhamento do valor da cobrança por finalidade de uso é mostrado na figura 7.

Figura 7 – Valor total cobrado por finalidade

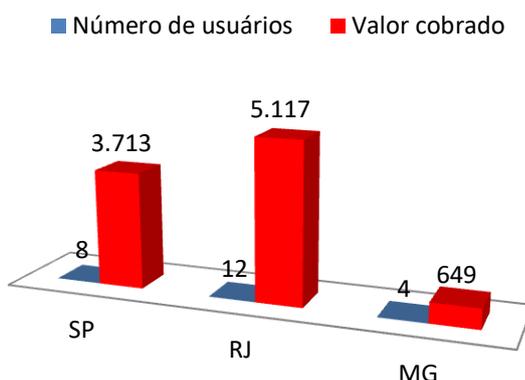


Um destaque ainda a ser feito é que os 24 maiores usuários representam 80,16% de todo o valor cobrado em torno de R\$ 9.478.778,00 e os 3 maiores são a Companhia Siderúrgica Nacional, SAAE de Volta Redonda e a SABESP São José dos Campos.

O número dos maiores usuários por estado e valor cobrado destes está mostrado na figura 8.

Figura 8 – 24 maiores usuários pagadores por Estado

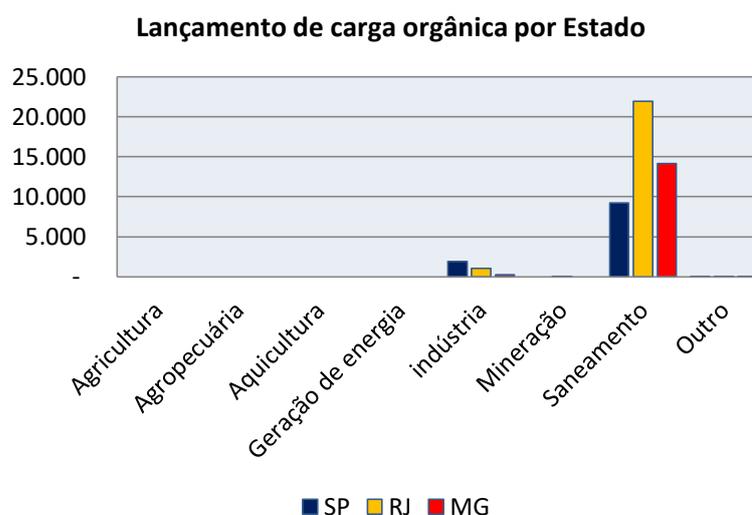
24 maiores usuários pagadores por Estado



O setor de saneamento é responsável por mais de 93% do lançamento de carga orgânica no rio Paraíba do Sul e a indústria por mais 6,5%, ou seja, estes 2 setores representam quase 100% de toda carga orgânica lançada no Rio Paraíba do Sul.

Na figura 9 apresentamos o lançamento de carga orgânica em cada Estado.

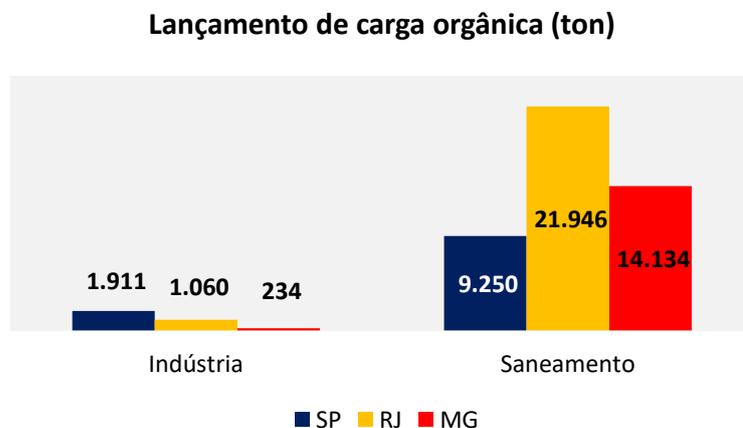
Figura 9 – Lançamento de carga orgânica por Estado



O Estado que tem o maior lançamento de carga orgânica é o Rio de Janeiro seguido de Minas Gerais e São Paulo, em relação a indústria esta relação é

exatamente o inverso como podemos ver na figura 10.

Figura 10 – Lançamento de carga orgânica por Estado e por finalidade



Atualmente o maior lançamento de carga orgânica na bacia é feita pelo município de Juiz de Fora/MG que representa 20,90% de toda a carga orgânica lançada.

10. DEFINIÇÃO DO INDICADOR DE CORREÇÃO DO PPU

Para definição do indicador de correção do valor do PPU a ser usado pelo Comitê fizemos uma análise mais apurada através de pesquisas em vários sites. Os principais sites visitados foram do SNIS, SABESP, SEADE, IBGE, Portal dos Municípios - Compara Brasil e no IPCA.

O período de correção do PPU foi de 2003 a 2017, considerando que já houve uma correção em 2014.

Para nível de comparação e do estudo de impacto nos usuários utilizamos um fator de correção de 100% do valor do PPU, ou seja, o valor atual nos será chamado de PPU – atual e com 100% de reajuste como PPU – novo.

Foi adotado o reajuste do PPU em 100% por este ser ainda 28% menor do IPCA no período de 128,42% que já é o menor de todos os outros pesquisados. Neste valor do IPCA já foi retirado o valor de 9% do reajuste feito no PPU em 2014.

Os valores atuais e novos do PPU estão mostrados na tabela 7.

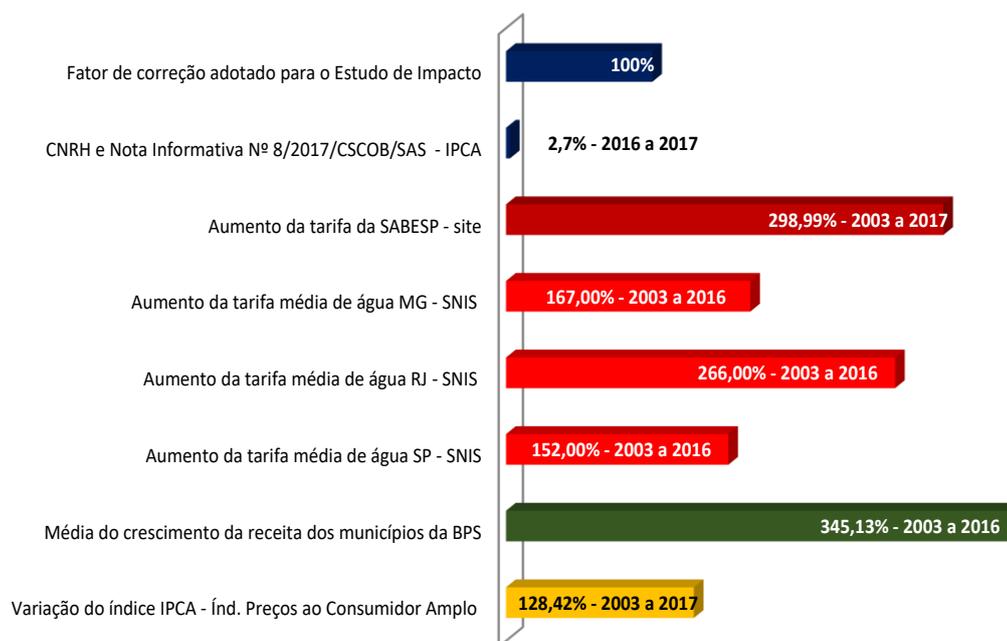
Tabela 7 – Comparativo do valor do PPU – atual com o PPU – novo.

Percentual de atualização monetária				100%	
TIPO DE USO	PPU	UNIDADE	PPU ATUAL	PPU NOVO	
Captação de água bruta	PPUCAPTAÇÃO	m ³	0,0109	0,0218	
Consumo de água bruta	PPUCONSUMO	m ³	0,0218	0,0436	
Lançamento de carga orgânica - DBO ₅₋₂₀	PPUDBO ₅₋₂₀	kg	0,0763	0,1526	
arredondado para 4 casas decimais					

Todos os possíveis indicadores de correção pesquisados estão mostrados na figura 11 como: aumento da tarifa SABESP de 2003 a 2017 consultado no site da SABESP, aumento da tarifa média de água em MG de 2003 a 2016, aumento da tarifa média de água em MG – SNIS/2003 a 2016, aumento da tarifa média de água em RJ de SNIS/2003 a 2016, aumento da tarifa média de água em SP de SNIS/2003 a 2016, média de crescimento da receita dos municípios da bacia de 2003 a 2016, site comparabrazil e a variação do índice de IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo de 2003 a 2017, com desconto de 2014.

Figura 11 – Possíveis indicadores de correção do PPU

Indicador de correção do PPU - 2003 a 2017



Como podemos observar o menor indicador é a variação do IPCA de

128,42%, no período de 2003 a 2017, seguida do aumento médio da tarifa média de água em MG apresentada pelo SNIS de no período de 2003 a 2016.

Desta forma adotamos como fator de correção para o Estudo de Impacto nos usuários federais da bacia o índice de 100%, valor este sugerido por membros do Comitê.

11. NOVOS VALORES COBRADOS E ESTUDO DE IMPACTO POR FINALIDADE

Para elaborar o estudo de impacto fizemos uma readequação dos usuários federais dividindo-os em 5 finalidades: Saneamento, Indústria, Agricultura, Mineração e Outros. Isto possibilita uma maior consistência do estudo, pois vários usuários cadastrados como Diversos eram municípios que são responsáveis pelo saneamento municipal..

Saneamento

Atualmente temos 87 usuários federais de saneamento cadastrados na bacia, sendo 46 no RJ, 23 em MG e 18 em SP, mostrados na figura 12. Eles representam 21% do total de usuários, mas pagam em torno de 69% do total arrecadado. Destes 69% cobrados temos 36% no RJ, 25% em SP e 7% em MG, como mostrado na figura 13. Dos 24 maiores pagadores 18 são da área de saneamento.

Figura 12 – Número de usuários federais por Estado

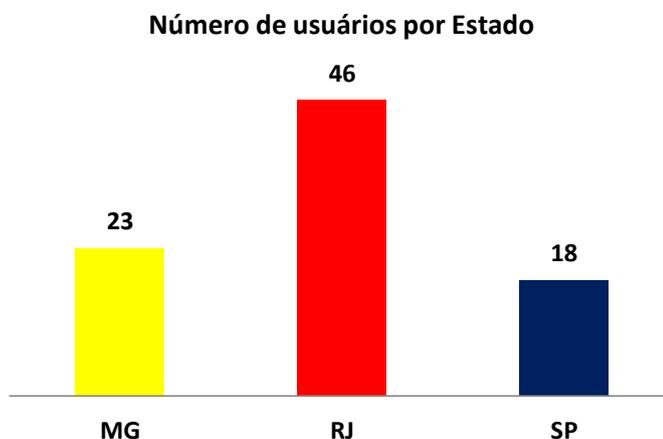
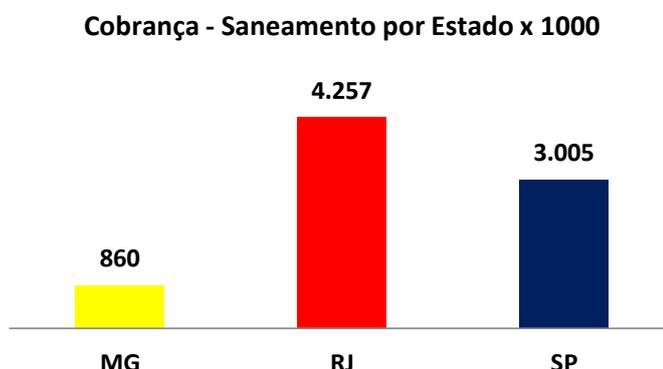


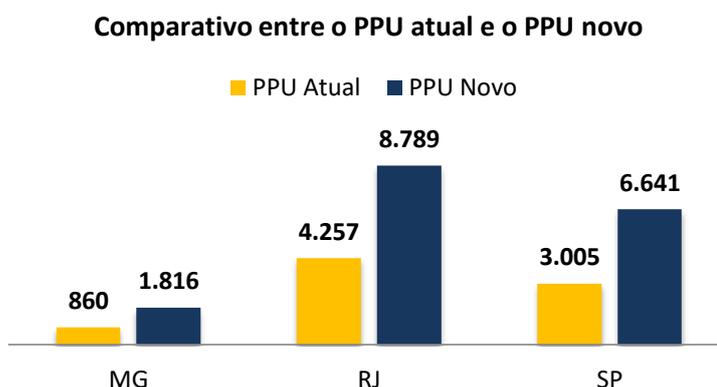
Figura 13 – Valor da cobrança dos usuários federais por Estado



Destacamos que apesar de os usuários federais de saneamento serem os maiores pagadores também são os maiores beneficiados com os investimentos na bacia, em torno de 74% dos recursos cobrados e arrecadados são investidos diretamente nos municípios em PMSB, PMGIRS, PSA, Projetos de Sistema de Esgotamento Sanitário, obras de coleta e tratamento de esgotos, programas de educação ambiental e outros.

Na figura 14 apresentamos um comparativo dos valores cobrados com o PPU – atual e com o PPU – novo, reajustado em 100%. Os valores não aumentam automaticamente em 100% devido a metodologia de definição do valor de cobrança em relação a parcela de captação que inclui coeficientes multiplicadores $K_{p_{classe}}$ (de acordo com a classe do rio no ponto de captação) e K_{perdas} (de acordo com o índice de perdas do município IN_{049} do SNIS), definidos através da Deliberação CEIVAP nº 218, de 25 de setembro de 2014.

Figura 14 – Novos valores a serem cobrados com a correção do PPU



O detalhamento por usuário e a memória de cálculo são apresentados nos anexos.

Para o estudo de impacto no setor de saneamento usamos diversos indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS como: Arrecadação total (direta e indireta) – FN005, Arrecadação direta – FN006, Despesas totais (DTS) – FN017, Despesas de exploração (DEX) – FN015 e o número de economias ativas no município - AG003.

Primeiramente lembramos que a tarifa média de água aumentou no período de 2003 a 2016 em torno de 167% em MG, 266% no RJ e 152% em SP.

De todos os números analisados no impacto consideramos o impacto por economia, mostrado na figura 15, o mais importante pois pode refletir diretamente no bolso da população. Com exceção de Barra do Piraí nos outros municípios os valores estão na média com R\$ 0,27/mês.

Figura 15 – Impacto por economia por ano



Indústria

Atualmente temos 95 usuários federais da indústria cadastrados na bacia, sendo 50 no RJ, 32 em SP e 13 em MG, como mostrado na figura 16. Eles representam 23% do total de usuários, mas pagam em torno de 28% do total arrecadado. Destes 28% cobrados temos 17,5% no RJ, 10% em SP e 0,5% em MG, conforme mostrado na figura 17. Dos 24 maiores pagadores 6 são da área da indústria.

Figura 16 – Número de usuários federais da indústria

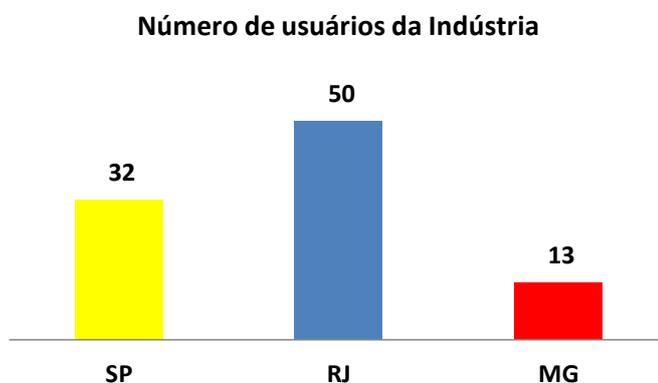
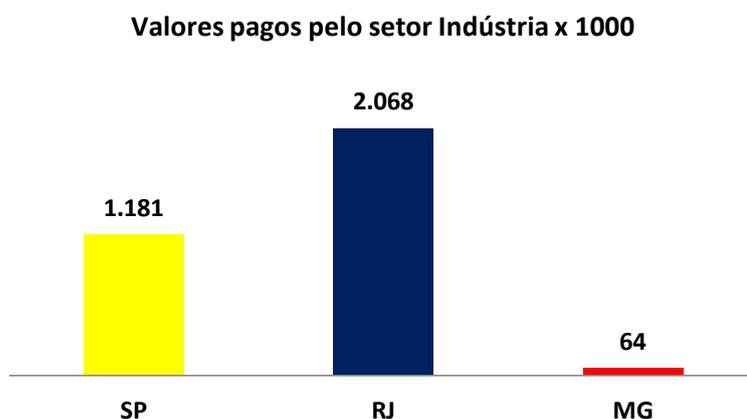
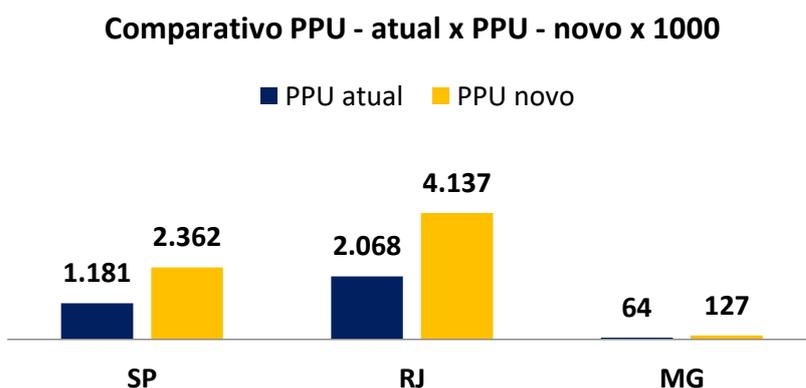


Figura 17 – Valores da cobrança pagos pelo setor indústria



Na figura 18 apresentamos um comparativo dos valores atuais de cobrança PPU – atual e os novos valores PPU – novo dos usuários federais – indústria, o que observamos que não existe nenhum coeficiente multiplicador os valores ficam exatamente o dobro do valor.

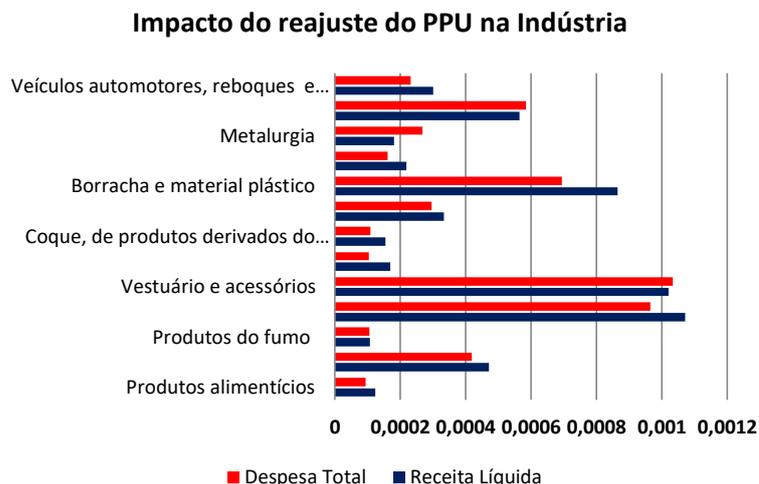
Figura 18 – Comparativo dos novos valores da cobrança PPU atual e novo



Destacamos que apesar da indústria ser um importante usuário pagador, a mesma não tem acesso aos recursos da cobrança. O lançamento de carga orgânica da indústria representa 6,59% do total lançado por todos os usuários. O maior lançamento é feito pela indústria de celulose em SP.

Para o cálculo do impacto foram utilizados os valores do Sistema IBGE de Recuperação Automática, por meio da Tabela 1848 - Dados gerais das unidades locais industriais e/ou empresas com grupos de atividades (CNAE 2.0). Os resultados estão mostrados na figura 19.

Figura 19 – Impacto do reajuste do PPU na indústria



Os impactos na indústria variam de 0,01% a 0,11% na receita líquida e de 0,01% a 0,10% na despesa total. Os setores mais impactados são os setores da indústria têxtil e de vestuário e acessórios.

O detalhamento por usuário e a memória de cálculo são apresentados nos anexos.

Agricultura

Atualmente temos 43 usuários da agricultura cadastrados na bacia, sendo 21 em SP, 12 em MG e 10 no RJ, conforme apresentado na figura 20. Eles representam 10,49% do total de usuários e pagam somente torno de 0,8% do total arrecadado, conforme apresentado na figura 21. Destes 0,8% cobrados temos 0,77% no RJ, 0,19% em SP e 0,02% em MG.

Figura 20 – Número de usuários federais na agricultura

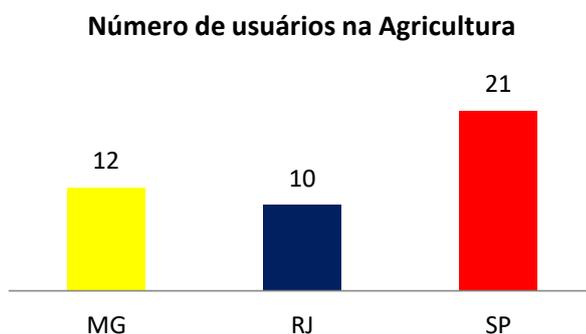
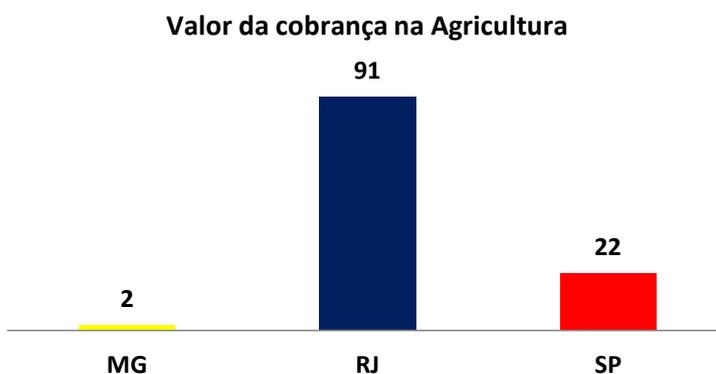


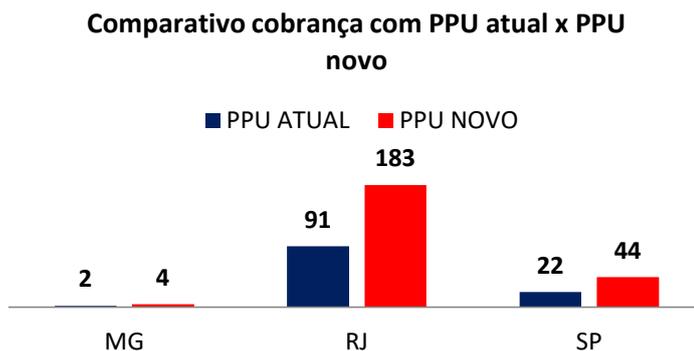
Figura 21 – Valor atual cobrado dos usuários federais da agricultura



Para a cobrança do setor da agricultura existem dois fatores multiplicadores o Kconsumo e o Kagropecuário que levam em consideração a eficiência da tecnologia de irrigação de acordo com o tipo de cultura. Mesmo com o aumento do PPU não haverá grande impacto nos valores totais de cobrança.

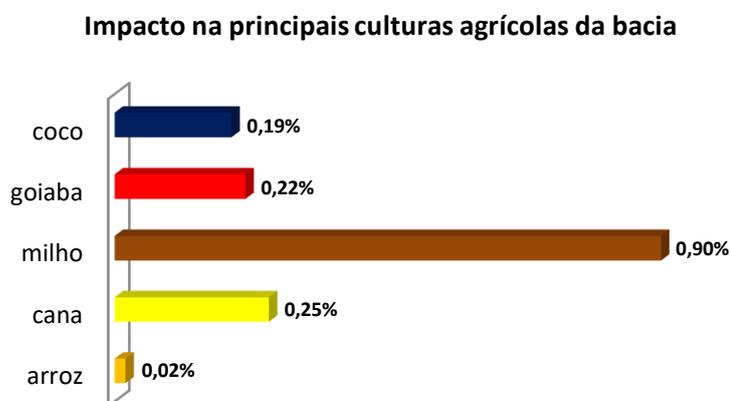
Na figura 22 apresentamos um comparativo dos valores da cobrança com o PPU atual e com o PPU novo.

Figura 22 – Comparativo da cobrança PPU atual com o PPU novo



Para o cálculo do custo do impacto na agricultura foram usados os dados da Vianna Rodrigues Consultoria Ambiental Ltda, disponível no site da ANA. Estes valores foram atualizados para 2017 através do IPCA e os resultados estão apresentados na figura 23. Lembramos ainda que pela Deliberação CEIVAP nº 218/14, artigo 9º - O valor total que cada usuário de recursos hídricos dos setores de agropecuária, aquicultura e mineração em leito de rio deverá pagar, referente à cobrança pelo uso da água, não poderá exceder a 0,5 % (cinco décimos por cento) dos custos de produção.

Figura 23 – Impacto nas principais culturas agrícolas na bacia



A cultura que milho com 0,95 poderá entrar com o pedido de redução com base no artigo 9º da Deliberação 218/14.

Parágrafo único. Os usuários que se considerem onerados acima do limite definido no caput deste artigo deverão apresentar ao organismo arrecadador pedido de revisão do cálculo dos valores estabelecidos, formulado mediante apresentação de exposição fundamentada, acompanhada da devida comprovação dos seus custos de produção, conforme definido no artigo 6º desta Deliberação.

Entretanto, chama-se atenção de que o CEIVAP deveria, no futuro, reanalisar o art. 9º do Anexo I da Deliberação CEIVAP nº 218/14, pois um usuário ineficiente no uso da água poder ser beneficiado pelo limite ali estabelecido, contrariando o objetivo de utilização racional dos recursos hídricos estabelecido pela Política Nacional de Recursos Hídricos.

O detalhamento por usuário e a memória de cálculo são apresentados nos

anexos.

Mineração

Atualmente temos 154 usuários da mineração cadastrados na bacia, sendo 74 em MG, 61 no RJ e 19 em SP, conforme apresentado na figura 24. Eles representam 37,56% do total de usuários e pagam somente torno de 0,7% do total arrecadado. Destes 0,7% cobrados temos 0,3% no RJ, 0,2% em SP e 0,2% em MG, conforme demonstrado na figura 25.

Figura 24 – Número de usuários federais na mineração

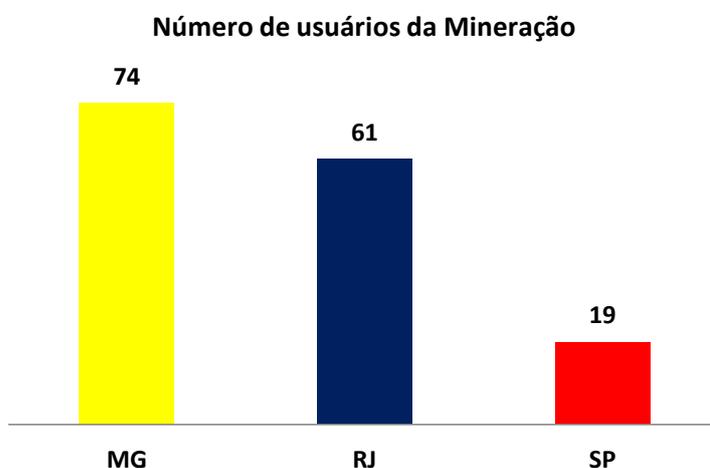
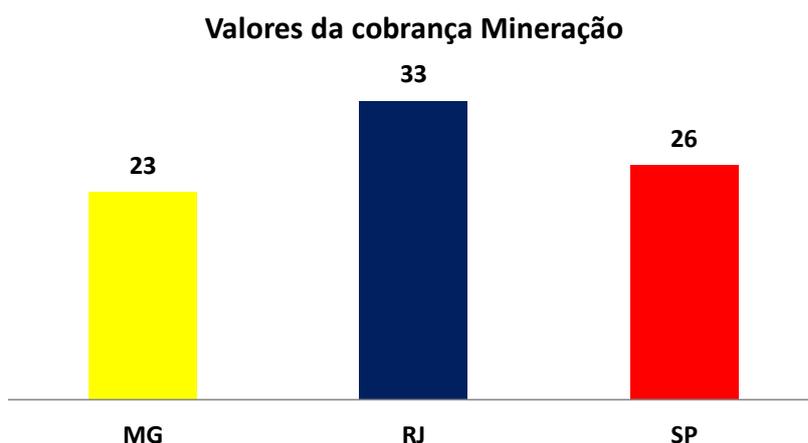


Figura 25 – Valores cobrados dos usuários federais da mineração



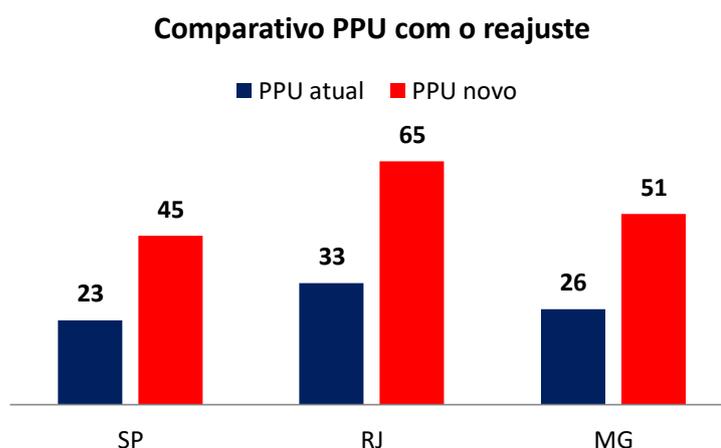
Para o cálculo do custo do impacto na mineração foram usados cotações de tabelas referências de preço do valor de mercado da areia.

Lembramos ainda que pela Deliberação CEIVAP nº 218/14, artigo 9º - O valor total que cada usuário de recursos hídricos dos setores de

agropecuária, aquicultura e mineração em leito de rio deverá pagar, referente à cobrança pelo uso da água, não poderá exceder a 0,5 % (cinco décimos por cento) dos custos de produção.

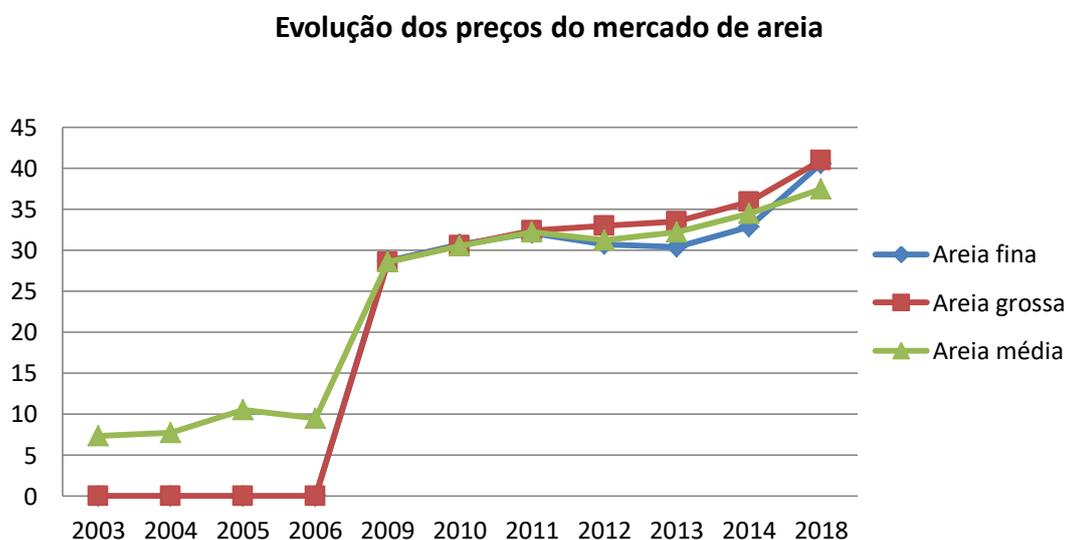
Na figura 26 fazemos um comparativo dos valores com o PPU atual e o PPU novo.

Figura 26 – Comparativo do PPU atual com o PPU novo



Na figura 27 fizemos um estudo da evolução do agregado areia, já que a maioria dos nossos usuários de mineração são exploradores deste agregado. Da areia fina e grossa somente encontramos estudos de 2009 até 2018.

Figura 27 – Evolução do preço da areia ao longo dos anos



A evolução do preço médio da areia variou muito de 2003 a 2009, mas depois de 2009 até 2018 a variação foi bem menor em torno de 41,57%. As fontes consultadas foram o Preço médio anual calculado do produto posto jazida, sem frete, a partir da tabela de preços medianos por m³ das capitais por estado da federação do SINAPI (disponível em http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipalprograma_des_urbano/SINAPI/index.asp) utilizando densidade média da areia 1,64 m³/ton, o Mercado de agregados no Brasil, Gilson Ezequiel Ferreira, Economista Mineral, UFJF, 2007 e o Departamento Nacional de Produção Mineral. Sumário Mineral, coordenadores: Thiers Muniz Lima, Carlos Augusto Ramos Neve, Brasília, DNPM, 2017.

O detalhamento por usuário e a memória de cálculo são apresentados nos anexos.

Outros usos

Atualmente temos 25 usuários de outros usos cadastrados na bacia, sendo 7 em SP, 7 em MG e 11 no RJ, como apresentado na figura 28. Eles representam 6,10% do total de usuários e pagam somente torno de 0,18% do total arrecadado. Destes 0,18% cobrados temos 0,10% no RJ, 0,02% em SP e 0,06% em MG, conforme apresentado na figura 29.

Figura 28 – Número de usuários federais de outros usos

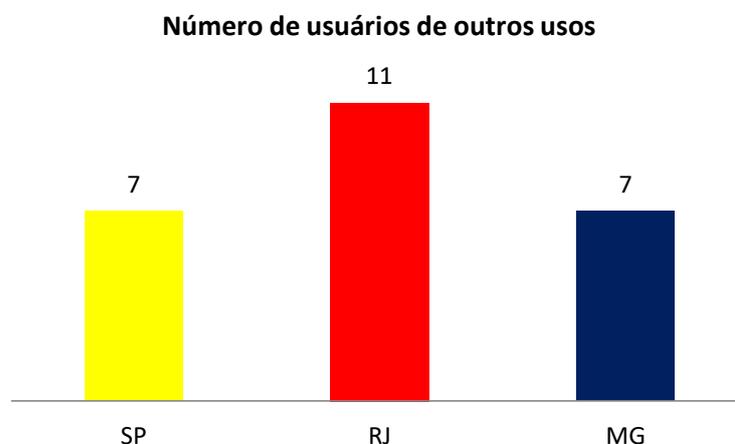
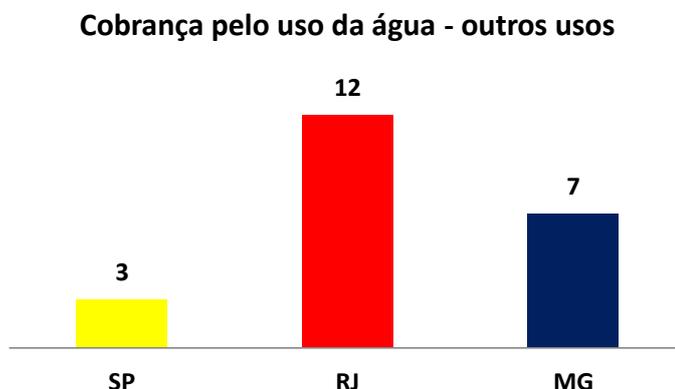
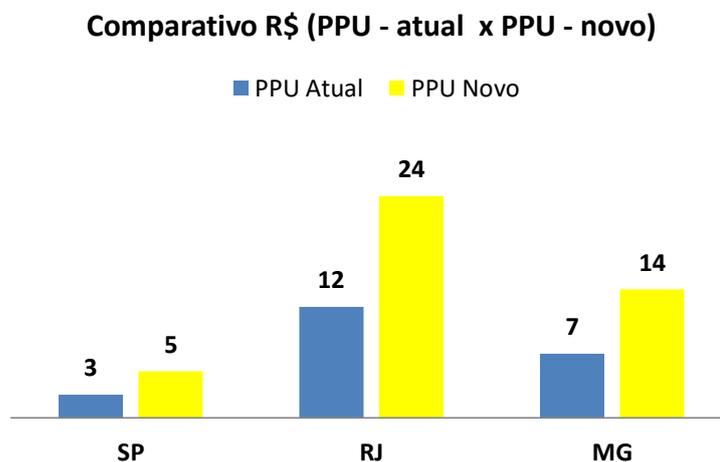


Figura 29 – Valores atuais de cobrança – outros usos



Para o cálculo do custo do impacto nos outros usos foram usados cotações de mercado e tabelas referências de preço. Lembramos ainda que pela Deliberação CEIVAP nº 218/14, artigo 9º - O valor total que cada usuário de recursos hídricos dos setores de agropecuária, aquicultura e mineração em leito de rio deverá pagar, referente à cobrança pelo uso da água, não poderá exceder a 0,5 % (cinco décimos por cento) dos custos de produção.

Figura 30 – Comparativo dos valores da cobrança com o PPU atual e o novo



O detalhamento por usuário e a memória de cálculo são apresentados nos anexos.

12. PREVISÃO DOS VALORES ARRECADADOS COM O PPU NOVO

A previsão de aumento da arrecadação com o PPU novo é de aproximadamente 108%, este número neste ano é maior do que 100% como também poderia ter sido menor do que 100%, a grande influência no valor da

cobrança é o setor de saneamento com introdução na metodologia de cálculo da cobrança com a inclusão do Kpd pois ele permite que na parcela de captação dos usuários com grande percentual de perdas de água na distribuição paguem 10% a maior.

A previsão de arrecadação com o PPU novo é maior do que R\$ 24,6 milhões divididos pelos estados conforme apresentado na tabela 8.

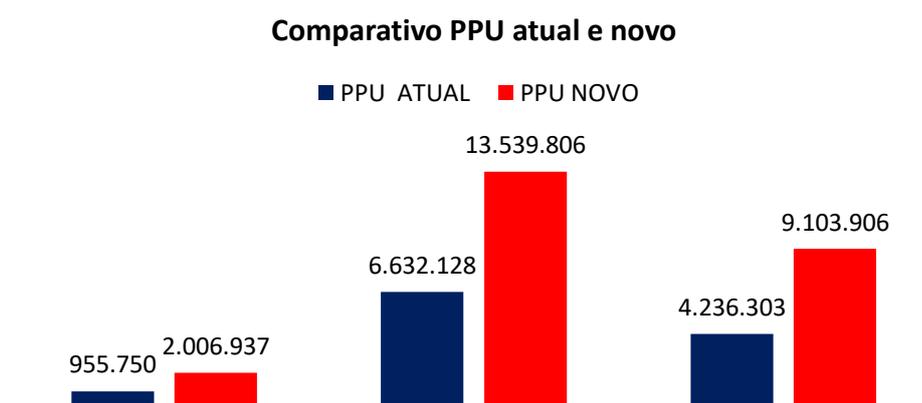
Tabela 8 – Valor da arrecadação com a cobrança por Estado

Estado	Total por Estado	
	PPU ATUAL	PPU NOVO
MINAS GERAIS	955.750	2.006.937
RIO DE JANEIRO	6.632.128	13.539.806
SÃO PAULO	4.236.303	9.103.906
Total	11.824.182	24.650.648

A cobrança no Estado do RJ representa 55% do total cobrado seguido por SP – 37% e MG – 8%.

Para uma melhor visualização estes números estão apresentados na figura 31.

Figura 31 – Comparativo dos valores da cobrança com PPU atual e o novo.



Em relação a finalidade de uso da água como já citado anteriormente os usuários foram classificados em 05 finalidades principais: saneamento, indústria, agricultura, mineração e outros usos. Na tabela 8 temos os valores cobrados por finalidade.

Tabela 9 – Valores da cobrança por finalidade

Usuários	Finalidade	PPU ATUAL	PPU NOVO
87	Saneamento	8.121.965	17.246.215
96	Indústria	3.467.541	6.935.082
46	Agricultura	115.885	231.769
154	Mineração	80.996	161.992
27	Outros usos	37.795	75.589
410	Total	11.824.182	24.650.648

Como podemos observar na tabela 9 os usuários com a finalidade saneamento continuam sendo responsável por 70% da arrecadação, seguidos dos usuários da indústria com 28%.

13. PROPOSTA DE USO DOS RECURSOS NOVOS ARRECADADOS

Um dos maiores problemas em relação à poluição hídrica na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul é o lançamento de esgotos “in natura”, ou seja, sem o devido tratamento. Isto se deve principalmente à falta de políticas públicas de investimentos direcionadas para o setor de coleta, afastamento e tratamento de esgotos, ou seja, a implantação de sistemas de esgotamento sanitário. O resultado disso é o comprometimento da qualidade das águas do rio Paraíba do Sul.

O CEIVAP entende isso e destina recursos para aplicação nesta área, como já vimos no PAP 2013 a 2016 com aproximadamente 56,98% do total dos recursos foram alocados no componente 2 – Recuperação da Qualidade Ambiental e no PAP 2017 a 2020 foram alocados 39,25% no componente 2.

Desta forma a AGEVAP elaborou o Programa de Tratamento de Águas residuárias – PROTRATAR que tem como objeto: Aporte de recursos para implantação, implementação e ampliação de sistemas de esgotamento sanitário em municípios localizados na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.

Os critérios de hierarquização dos projetos foram definidos pela Câmara Técnica Consultiva – CTC do CEIVAP através de proposta elaborada pela AGEVAP.

O edital foi aberto dia 30/06/2017 e teve uma grande procura com 19 projetos executivos inscritos: 9 do RJ, 5 de SP e 5 de MG.

Dos 19 projetos inscritos uma comissão avaliadora composta por membros da CEDAE, SABESP, COPASA, ANA e AGEVAP escolheu os 8 melhores projetos mostrados na tabela 10.

Tabela 10 – Projetos classificados no PROTRATAR

Projeto	Estado	Total	CEIVAP	Contrapartida	População Beneficiada	Carga orgânica
		R\$	R\$	R\$	habitantes	Kg DBO/dia
Muriaé - Belisário	MG	1.427.045,33	827.686,29	599.359,04	1.422	76,79
Muriaé - Itamuri	MG	1.346.892,03	794.666,30	552.225,73	1.533	82,78
Barra Mansa	RJ	1.575.833,76	945.500,26	630.333,50	614	33,16
São José do Barreiro	SP	6.984.809,18	6.209.495,36	775.313,82	3.075	166,05
Juiz de Fora	MG	4.243.525,33	2.546.115,20	1.697.410,13	11.008	594,43
Areias	SP	6.110.275,71	5.499.248,14	611.027,57	2.903	156,76
Volta Redonda	RJ	2.397.835,28	1.438.701,17	959.134,11	24.628	1.329,91
Jacareí	SP	1.207.519,63	724.511,78	483.007,85	12.482	674,03
Total geral		25.293.736,25	18.985.924,50	6.307.811,75	57.665	3.113,91
PROTRATAR			% CEIVAP/Total	% CP/Total	R\$/hab	R\$/kg DBO/dia
Indicadores		100,00%	75,06%	24,94%	439	8.123

Destacamos ainda que este programa contou com aporte de recursos financeiros pelo tomador e com isto foram aportados mais R\$ 6.307.811,75 de contrapartida em torno de 25% do total dos recursos a serem aplicados nas obras.

A população beneficiada pelos 8 projetos foi de 57.665 habitantes e temos assim um indicador de R\$ 439/habitante para a implantação do sistema de esgotamento sanitário.

Para validar este indicador fizemos também uma análise também dos investimentos necessários para universalizar os serviços de coleta e tratamento de esgotos através do Atlas de Esgotamento Sanitário elaborado pela ANA. A análise foi feita considerando os 87 usuários federais de saneamento da BPS.

Estes dados são apresentados na tabela 11.

Tabela 11 – Investimentos para coleta e tratamento de esgotos

ATLAS DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO						
Estado	População	Total	Tratamento	Coleta	kg DBO/dia	R\$/habitante
	habitantes	R\$	R\$	R\$		
MG	1.006.293	499.537.489,41	309.661.159,53	189.876.329,88	45.382	496
RJ	1.939.238	814.283.598,80	415.813.529,33	398.470.069,47	62.242	420
SP	1.695.314	520.204.108,45	331.907.572,86	188.296.535,59	30.964	307
Média	4.640.845	1.834.025.196,66	1.057.382.261,72	776.642.934,94	138.587	395

Podemos verificar comparando os custos R\$/hab para a coleta e tratamento de esgotos da tabela 10 e da tabela 11 estão bem coerentes.

Os investimentos do Comitê podem não ser expressivos se comparados com a necessidade, mas de imediato já trazem um recursos adicional que são as contrapartidas dos tomadores e temos certeza que está ação fomentará outros órgãos a nível estadual e federal.

Desta forma a nossa sugestão é transformar o PROTRATAR em um programa de duração continuada, ou seja, todo ano a AGEVAP lançaria um edital de chamamento para os interessados em participar do programa.

Tabela 12 – Sugestões de aplicação dos recursos com o PPU novo

INVESTIMENTOS NA BACIA						
PAP - 2017 a 2020						
ITEM	COMPONENTE	SUB COMPONENTE	PROGRAMA			
2	RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL					
	2.1	REDUÇÃO DE CARGAS POLUIDORAS				
		2.1.1	COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS DOMÉSTICOS			
		CENÁRIO I -	Transformar o Programa PROTRATAR em um programa de duração continuada, ou seja, todo ano abriremos um edital de aproximadamente 10 milhões de reais para realização de obras de saneamento. Todos os projetos terão contrapartida do tomador. Os valores de contrapartida serão de acordo com o aprovado no Plano de Aplicação Plurianual.			
			Importante destacar que com a implantação deste programa teremos o valor (estimativa de 4 anos do PAP, aplicado hoje neste tipo de ação livre para outras ações do comitê .	15.180.827,32		
		CENÁRIO II-	Transformar o Programa PROTRATAR em um programa de duração continuada, ou seja, todo ano abriremos um edital de aproximadamente 10 milhões de reais para realização de obras de saneamento.			
		Tipo 1 -	Municípios < de 20.000 habitantes			
			Recursos NÃO reembolsáveis com contrapartida.			
		Tipo 2 -	Municípios > de 20.000 habitantes			
			Recursos reembolsáveis com juros de:	8%	a/a	
			Prazo de pagamento:	20	anos	
			Valor do recurso reembolsável	R\$	10.000.000,00	

Primeiro destaque a ser feito é que os recursos que atualmente no

componente 2 para o desenvolvimento dos projetos deste tipo seriam alocados para outras ações que o Comitê tenha interesse.

Devemos lembrar ainda que a AGEVAP está em discussão com a ANA – Procuradoria Geral da União a possibilidade de que os recursos do Comitê possam ser reembolsáveis.

Na tabela 13, caso for liberado a possibilidade do financiamento, também fazemos uma proposta de juros 8% ao ano baseado no Programa Saneamento para todos do governo federal que é menor valor existente, sendo 5% para o Comitê e 1% de seguro e 2% administrativo CAIXA. O prazo de financiamento seria 20 anos.

A nossa proposta é que se aprovado um PPU novo, lancemos um edital nos moldes do PROTRATAR atual e se mais para frente for possível, que os recursos sejam reembolsáveis, abriremos uma nova discussão com o Comitê.

Com o PPU novo a nossa proposta é mostrada na tabela 13.

Tabela 13 – Detalhamento da aplicação dos recursos com o PPU novo

PAP - 2017 a 2020							
ITEM	COMPONENTE	SUB COMPONENTE	PROGRAMA				
Arrecadação PPU atual		11.824.182					
Arrecadação PPU novo		24.650.648	12.826.467	108,5%			
2	RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL				R\$	11.543.820	
	2.1	REDUÇÃO DE CARGAS POLUIDORAS			R\$	11.543.820	
		2.1.1	COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS DOMÉSTICOS			R\$ 11.543.820	
5	ATENDIMENTO AO CONTRATO DE GESTÃO				R\$	1.282.647	
	5.1	ATENDIMENTO AO CONTRATO DE GESTÃO			R\$	1.282.647	
		5.1.3	Suporte ao gerenciamento de contratos			R\$ 1.282.647	
TOTAL					R\$	12.826.467	
Estudo com dados do PROTRATAR		100%	75,06%	24,94%	R\$/hab	R\$/kg DBO/dia	
		15.379.095	11.543.820	3.835.275	439	8.123	
Estudo com dados do PROTRATAR		100%	R\$	R\$	habitantes	kg DBO/dia	
		61.516.380	46.175.280	15.341.100	140.246	7.573	
Retorno com recursos reembolsáveis		1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	Total	
Valor do empréstimo		10.000.000	1.254.390	1.215.786	1.177.182	1.138.577	4.785.935

Como podemos ver além da aplicação no componente 2 – Recuperação da Qualidade Ambiental, 2.1 – Redução de cargas poluidoras que são as obras de coleta e tratamento de esgotos, necessitaríamos também de que recursos fossem aplicados no componente 5 – Atendimento ao Contrato de Gestão, 5.1.3 – Suporte ao gerenciamento de contratos, ou seja, a contratação de uma gerenciadora de obras para o acompanhamento desta revolução na bacia.

14. ANÁLISE DAS CONDICIONANTES DA DELIBERAÇÃO CEIVAP Nº 192 E Nº 220/14

A Deliberação nº 220/14, altera “ad referendum” o disposto no Artigo 2º do Anexo II da Deliberação CEIVAP nº 218/2014 referente aos mecanismos e valores para a cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, a partir de 2015.

Esta deliberação estabeleceu no artigo 2º condicionantes para estabelecimento de novos Preços Públicos Unitários.

Art. 2º - Os novos valores de Preços Públicos Unitários - PPU, constantes da Nota Técnica AGEVAP nº 01/2014/GRH/DI, previstos para os anos de 2016 e 2017 procurarão atender as recomendações e condicionantes dispostas nos parágrafos.

Fizemos uma análise das condicionantes e no nosso entendimento 60% delas foram atendidas, 20% estão em andamento e 20% dependem de uma articulação muito forte do próprio comitê, apresentadas no quadro 1.

As condicionantes que foram atendidas contaram com o apoio da Diretoria do CEIVAP, da ANA e da AGEVAP com as outras Entidades Delegatárias, que inclusive ajudaram e muito a sobrevivência da delegatária.

A AGEVAP e a parte técnica da ANA já fizeram vários estudos e discussões sobre as condicionantes “em andamento” com vários atores de financiamento como bancos e instituições e a indústria como setor interessado. Neste momento já temos um plano detalhado e estamos em discussão com a Procuradoria Geral da ANA.

Os itens 4 e 8 condicionantes “não atendidas” dependem em partes do

Comitê e devemos estudar aqui nesta Câmara Técnica qual o caminho que devemos tomar para atendê-las.

Quadro 1 – Situação de atendimento das condicionantes da Deliberação CEIVAP nº 220/14

Nº	ITEM	CONDICIONANTES	SITUAÇÃO		
			Atendido	Em andamento	Não atendido
1	I-	Comprometimento no Contrato de Gestão da destinação de recursos financeiros pelo órgão gestor para a complementação do custeio da entidade delegatária das funções de agência de bacia;	1		
2	a)	readequação no quadro de funcionários da AGEVAP, com a contratação de gerenciadora de projetos, com o objetivo de viabilizar a gestão dos contratos sem onerar a fração de custeio.	1		
	II-	Consagração, através de atos e normas administrativas promovidas pelos órgãos gestores, ou deles próprios, sobre:			
3	a)	o que é considerado custeio, de forma a não se estabelecer como custeio as despesas de funcionamento e desenvolvimento das atividades do CEIVAP e suas instâncias, pois são precipuamente atividades de gestão de recursos hídricos conforme competências legais estabelecidas;	1		
4	b)	o papel e as competências legais a serem exercidas pelos comitês de bacia no âmbito do Contrato de Gestão, tendo como referência a legislação administrativa do país, as leis de contratos, delegações e concessões públicas, além da Lei n.º 9.433/97 e da Lei n.º 10.881/04;			1
5	c)	regras sobre despesas de custeio de membros do comitê e de sua diretoria, tais como diárias e as limitações sobre possibilidades ou não de ajuda de custos diversos, para a participação dos membros nas atividades de gestão de recursos hídricos determinadas pelos respectivos comitês;	1		
6	d)	o estabelecimento de regras claras e contundentes de penalização sobre os inadimplentes;		1	
7	III-	Apresentação de um programa sistêmico e permanente para revisão e atualização do cadastro de usos e usuários, e estabelecimento de um programa de campanhas de fiscalização, para a ampliação do cadastro de usos e usuários;	1		
8	IV-	Harmonização dos valores da cobrança sem a grande disparidade setorial, com definição clara de critérios para a avaliação de impacto para os diferentes setores usuários, evitando-se a grande disparidade setorial.			1
	V-	Estabelecimento de mecanismos legais e administrativos:			
9	a)	para garantir a aplicação dos recursos da cobrança de forma reembolsável, definindo-se critérios claros para aplicações a fundo perdido que contenha a exigência de contrapartidas mínimas para este tipo de mecanismo;	1		
10	b)	que permita acesso aos recursos da cobrança pelo setor privado, para investimentos em projetos de melhoria voltados ao uso da água e lançamento de efluentes.		1	

15. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Concluído os estudos chegamos as seguintes conclusões:

- os usuários do saneamento suportam o reajuste no PPU exatamente porque tiveram neste período uma correção das suas tarifas muito

acima dos 100% utilizado no estudo. Além disso, o reajuste causará o aumento em média para cada economia em R\$ 0,27 por mês. Destacamos que estes usuários são os principais pagadores e os principais beneficiados.

- os usuários da indústria suportam o reajuste no PPU pois o impacto neles variam de 0,01% a 0,11% na receita líquida e de 0,01% a 0,10% na despesa total.
- os usuários da agricultura, das culturas de arroz, cana, goiaba e coco suportam o reajuste do PPU, enquanto que os da cultura do milho, caso haja necessidade, deverão solicitar readequação dos valores conforme previsto na Deliberação CEIVAP nº 218/14, artigo 9º.
- os usuários da mineração suportam o reajuste do PPU considerando a variação nos preços de mercado no período de 2003 a 2017, mas caso haja necessidade também deverão solicitar readequação dos valores conforme previsto na Deliberação CEIVAP nº 218/14, artigo 9º.
- para os usuários de outros usos é um pouco mais complexa a análise, devido aos diversos tipos diferentes de atividades, mas são somente 27 usuários e devem ser analisados caso a caso.

Entendemos que os valores de cobrança estabelecidos pelo CEIVAP para o uso de recursos hídricos estão em níveis muito baixos para gerar mudanças comportamentais na maioria dos usuários (saneamento, indústrias, agricultores e outros).

Os valores propostos devem induzir, por exemplo, nos usuários de saneamento a implantação de programas de combate as perdas de água na distribuição, pois os valores em 2017 ultrapassaram em alguns municípios, e não em poucos, índices de 60%.

Uma alternativa bem viável seria aplicar o reajuste do PPU de 100% escalonado em um período predeterminado, como já foi feito pelo Comitê.