

ANEXO I – ARTIGO: ANÁLISE DE TENDÊNCIA DE ICE (WQI) MODIFICADO EM CORPOS RECEPTORES - ESTUDO DE CASO NO DF (BRASIL)

ANÁLISE DE TENDÊNCIA DE ICE (WQI) MODIFICADO EM CORPOS RECEPTORES - ESTUDO DE CASO NO DF (BRASIL)

TREND ANALYSIS OF MODIFIED WATER QUALITY INDEX (WQI) FOR RECEIVING WATER BODIES - DISTRITO FEDERAL CASE (BRAZIL)

Déborah Santos de Sousa^{a,1}, Mauro Roberto Felizatto^b, Carlo Renan Cáceres de Brites^b, Ligia Silva Viveiros Gurgel^b

^aCAESB/Universidade de Brasília, Brasília, Brasil

^bCAESB, Brasília, Brasil

RESUMO

O enquadramento das águas em classes é essencial na adequação de sua qualidade para seus diversos usos. Neste caso, é recomendável a utilização do Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE), que indica a situação global do enquadramento, sendo de fácil compreensão tanto pelos gestores quanto o público em geral. Uma modificação proposta em seu cálculo, considerando intervalos móveis dos dados, pode torná-lo uma ferramenta de gestão de corpos hídricos, já que torna mais imediato o acompanhamento da situação de enquadramento. Assim, este foi aplicado em três pontos do Ribeirão Santo Antônio da Papuda, corpo receptor de classe 3 da ETE São Sebastião, no Distrito Federal. Os resultados indicaram que antes da ETE o Ribeirão é sempre conforme o enquadramento proposto ($ICE > 80$), porém apresenta enquadramento mediano ($45 \leq ICE < 80$) após cerca de 450 m do lançamento, e permanece assim mesmo após cerca de 3,8 km, com índices de conformidade ao enquadramento ainda menores. O teste Mann-Kendall e estimador de Sen indicaram que os dois primeiros pontos possuíam índices que tendiam a permanecer constantes e a diminuir (declive de -0,595) ao longo do tempo, respectivamente. Assim, é essencial a definir ações que garantam a conformidade do Ribeirão a montante, bem como promover sua adequação na porção após o lançamento.

Palavras Chave – ICE, corpos receptores, gestão de recursos hídricos, Mann-Kendall, enquadramento

ABSTRACT

The classification of water bodies in classes of uses is essential for the assurance of its appropriate quality according to its applications. In this sense, it is possible to use the Canadian Water Quality Index (CCME-WQI), as it summarizes in a single number the global situation of the proposed framework, being easily comprehended by managers and even by laypeople. A modification was proposed in the calculation of this index, which considered mobile data intervals, in order to make monitoring of the framework situation more immediate. This modified ICE was applied in three points of the Hydrographic Unit of Ribeirão Papuda, a receiving body for the São Sebastião WWTP (Waste Water Treatment Plant), in Distrito Federal, Brazil. The results showed that prior to the WWTP, the stream is always in accordance with the proposed class ($WQI > 80$), but it presents a median behavior ($45 \leq ICE < 80$) after about 450 m from the launch, and remains thus even after circa 3.8 km, with even lower compliance rates. The Mann-Kendall test and Sen estimator indicated that the first two points had indices that tended to remain constant and to decrease over time (slope of -0.595), respectively. Therefore, it is essential to define actions able to guarantee the upstream compliance of Ribeirão, as well as to promote its adequacy in the portion after the launch.

Keywords – WQI, receiving waters, Mann-Kendall, guidelines and standards, water management

¹ *Autora para correspondência. Corresponding author.*
E-mail: desousadeborah@hotmail.com (D. S. S., Déborah Santos de Sousa).

1 INTRODUÇÃO

Visando assegurar a compatibilidade entre a qualidade das águas e os seus diferentes usos pretendidos, o enquadramento dos corpos d'água, estabelecido pela Política Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997) configura-se como um importante instrumento de gestão e planejamento, na medida em que estabelece metas de qualidade a serem mantidas ou alcançadas ao longo do tempo. Tais metas são representadas por diferentes classes, descritas na Resolução CONAMA nº 357/2005 (BRASIL, 2005), que por sua vez refletem limites para diversas variáveis de qualidade de acordo com usos pré-estabelecidos do corpo d'água. Este enquadramento deve ser proposto por meio dos Comitês de Bacia, que devem levar em consideração não apenas a condição atual do corpo hídrico e os seus usos desejados, mas também a viabilidade técnica e econômica de sua despoluição (ANA, 2012). No Distrito Federal, o enquadramento dos corpos d'água superficiais deliberado pelo Conselho de Recursos Hídricos (CRH/DF) está contido na Resolução nº 002 de 2014. (DISTRITO FEDERAL, 2014)

Neste sentido, de forma a evitar uma avaliação laboriosa e desintegrada baseada apenas em comparações individuais de um grande número de variáveis de qualidade monitoradas em relação aos seus valores limites, pode-se recorrer à aplicação de índices de qualidade da água, e em particular, o Índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE). Deste modo, é possível sintetizar em apenas um número a situação geral do enquadramento proposto, podendo ser facilmente compreendido por tomadores de decisão e o público em geral (AKBAR, 2013). Pode-se ainda avaliar a eficácia de ações de despoluição efetuadas e verificar propostas de alteração de enquadramento (AMARO, 2009).

Assim, o ICE proposto neste trabalho visou possibilitar avaliar não apenas a situação do enquadramento, mas também o seu comportamento no decorrer de certo período de tempo, na medida em que os índices são calculados a partir de intervalos móveis. Além disso, foi verificada a existência ou não de tendência do índice ao longo do tempo. Deste modo, o acompanhamento deste índice em curto prazo pode atuar como uma ferramenta de gestão os recursos hídricos analisados, na medida em que possibilita maior agilidade nos processos de tomadas de decisão.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O Ribeirão Santo Antônio da Papuda está contido na bacia hidrográfica do Rio São Bartolomeu, e é afluente da margem direita deste. Apesar de se iniciar em uma área de cerrado preservada, ao longo de seu percurso passa por pequenas chácaras, atravessando uma cidade (São Sebastião) e posteriormente recebendo os efluentes finais tratados desta e de um presídio. O ponto de lançamento localiza-se na margem direita no km 4,8 do Ribeirão (considerando sua nascente), como pode ser visto na Figura 1. Além disso, alguns de seus afluentes possuem ocupação urbana em sua área de drenagem, o que pode interferir na qualidade da água do Ribeirão (CAESB, 2016).

Idealmente, foi estabelecido que o cálculo do ICE deveria ser feito preferencialmente no ponto mais à jusante do lançamento, de modo que fosse incorporado tanto quanto possível o efeito de autodepuração natural, partindo-se do princípio que neste local a qualidade seria melhor, e o enquadramento, mais conforme. Todavia, definiu-se ainda a avaliação do ICE no ponto a montante do lançamento pontual dos esgotos tratados, dada a importância de se considerar a condição natural do mesmo na discussão dos resultados do índice. Assim, foram designadas as estações CRP.SAP.010, CRP.SAP.030 e CRP.SAP.040; no entanto, esta última foi implantada recentemente, tendo sido usada somente a título de comparação de resultados nos últimos três anos de análise. As principais informações destas estão contidas na Tabela 1.

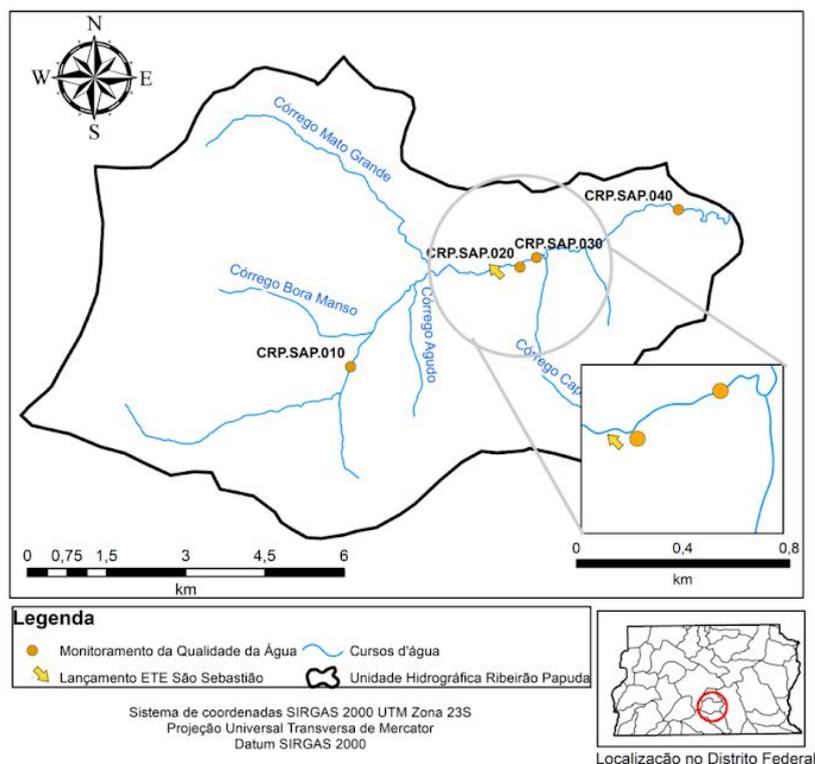


Figura 1 – Localização dos pontos de monitoramento de qualidade da água na Unidade Hidrográfica do Ribeirão Santo Antônio da Papuda.

Tabela 1 - Principais informações sobre os pontos de monitoramento do estudo.

NOME DA ESTAÇÃO	DESCRIÇÃO	COORDENADAS UTM SICAD		CLASSE DE ENQUADRAMENTO	PERÍODO DE ANÁLISE
		X	Y		
CRP.SAP.010*	Montante do lançamento da ETE São Sebastião; à jusante do Complexo Penitenciário da Papuda (cerca de 4,3 km)	202.679	8.238.100	Classe 3	jan/2012 a set/2017
CRP.SAP.030*	Jusante do lançamento da ETE São Sebastião, na área da Caesb (cerca de 450m)	206.204	8.240.185	Classe 3	jan/2012 a set/2017
CRP.SAP.040*	Jusante do lançamento da ETE São Sebastião (cerca de 3,8 km)	208.893	8.241.100	Classe 3	mai/2015 a set/2017

*A codificação CRP.SAP.xxx indica que a estação faz parte de uma campanha de monitoramento de Corpos Receptores (CRP), pertencente à Unidade Hidrográfica Santo Antonio da Papuda (SAP), seguindo a numeração (xxx) a partir da sua nascente.

Fonte: CAESB

O método original do ICE (CCME, 2017) recomenda um mínimo de quatro variáveis e de quatro dados de monitoramento no período em análise. Neste estudo, foram utilizadas 9 variáveis de qualidade da água: Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), *Escherichia coli* (*E. Coli*), Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Nitrato, Nitrito, Oxigênio Dissolvido (OD), pH e turbidez. O critério de seleção foi baseado nos parâmetros de qualidade definidos na

Resolução CRH/DF nº 02/2014 (DISTRITO FEDERAL, 2014). Os dados primários foram obtidos junto à Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB.

A modificação principal do método consiste na frequência de cálculo do índice considerando-se um número fixo de dados amostrais (cinco), com passo de uma amostra para o cálculo do índice subsequente. Trata-se, portanto, de um intervalo móvel de análise, baseado no critério de definição da balneabilidade, descrita na Resolução Conama nº 274/2000 (BRASIL, 2000), em que se utiliza o resultado de um conjunto de cinco amostras consecutivas. Destaca-se que o intervalo entre amostras não foi constante ao longo do período analisado, sendo função da disponibilidade de dados coletados.

O ICE modificado aqui proposto é uma adaptação de um modelo de índice de qualidade da água CCME WQI, desenvolvido pelo Conselho de Ministros do Meio Ambiente Canadense – *Canadian Council of Ministers of the Environment* - (CCME, 2017). É um índice composto pela agregação de três fatores (F_1 , F_2 e F_3 , representados pelas de Equações 1 a 7), que representam diferentes aspectos estatísticos.

- F_1 - Abrangência/Espaço: representa o número de variáveis que violaram os limites estabelecidos ao menos uma vez no período considerado.

$$F_1 = \frac{\text{número de variáveis com ao menos uma falha}}{\text{Número total de variáveis}} * 100 \quad (\text{Equação 1})$$

- F_2 - Frequência: diz respeito ao número de vezes em que as variáveis consideradas estiveram em desconformidade com o padrão estabelecido, em relação ao número total de observações.

$$F_2 = \frac{\text{Número de testes inconformes}}{\text{Número total de testes}} * 100 \quad (\text{Equação 2})$$

- F_3 - Amplitude: representa a distância da inconformidade, ou seja, entre o valor limite do objetivo e o valor observado. Este fator é calculado em três etapas. Inicialmente, calcula-se a variação de cada teste:

se o valor objetivo é um limite máximo,

$$\text{variação} = \left(\frac{\text{Valor do teste que falhou}}{\text{Objetivo}_i} \right) - 1 \quad (\text{Equação 3})$$

se o valor objetivo é um limite mínimo,

$$\text{variação} = \left(\frac{\text{Objetivo}_i}{\text{Valor do teste que falhou}} \right) - 1 \quad (\text{Equação 4})$$

Posteriormente, é computada uma soma normalizada das variações (snv)

$$\text{snv} = \frac{\sum_{i=1}^N \text{Variações}_i}{\text{Número total de testes}} * 100 \quad (\text{Equação 5})$$

Em seguida, o fator F_3 é feito normalizando-se snv para valores entre 1 e 100.

$$F_3 = \frac{\text{snv}}{0,01 * \text{snv} + 0,01} \quad (\text{Equação 6})$$

E então, agrega-se estes 3 fatores e normaliza-se esta soma para uma escala de 0 a 100,. Por fim, calcula-se o afastamento entre este resultado e o número 100, o qual representa a melhor condição de conformidade.

$$\text{ICE} = \text{CCME} - \text{WQI} = 100 - \frac{\sqrt{F_1^2 + F_2^2 + F_3^2}}{1,732} \quad (\text{Equação 7})$$

Deste modo, quanto mais próximo de 100, melhor é a situação de conformidade do corpo d'água quanto ao seu enquadramento, ao passo que quanto mais próximo de 0, maior é o distanciamento entre o observado e o enquadramento almejado. As faixas de classificação do ICE apresentam-se na Tabela 2, adaptada de AMARO e PORTO (2009).

Tabela 2 - Categorias do Índice de Conformidade de Enquadramento (ICE) e seus significados quanto a aspectos de qualidade da água.

VALOR DO ICE	CATEGORIAS DO ICE	SIGNIFICADO
$80 \leq \text{ICE} \leq 100$	Conforme	A maioria ou todas as medições estão dentro dos padrões de qualidade da água naquele intervalo de monitoramento
$80 \leq \text{ICE} \leq 45$	Mediano	As medições estão frequentemente em desacordo com os padrões de qualidade da água
$\text{ICE} < 45$	Não conforme	Os padrões de qualidade da água quase sempre não são atendidos; a maioria ou a totalidade das medições está violando os limites da classe de enquadramento correspondente ao trecho do rio naquele intervalo de monitoramento.

Fonte: adaptado de Amaro e Porto (2009).

Neste contexto, a avaliação da presença de tendência dos índices ao longo do tempo pode configurar-se como um importante subsídio na tomada de decisão, na medida em que auxilia na compreensão da potencialidade de impactos, sobretudo humanos, sobre o mundo natural. (QUEIROZ, 2013). Além disso, torna possível aos órgãos de controle ambiental, autoridades e empresas se planejarem quanto à necessidade de tomada de providências sobre a emissão de poluentes (LEITE *et al*, 2013). Um teste estatístico muito utilizado no contexto de variáveis ambientais é o Teste de Mann-Kendall, um teste não paramétrico que avalia a presença de tendência monotônica (positiva ou negativa) na forma de regressões lineares ou não, dos valores ao longo do tempo (GILBERT, 1987). Aliado a este, pode ser usado também o estimador de declive de Sen (SEN, 1968) que calcula a magnitude da tendência estimada, e com isto possibilitar previsões.

Assim, o presente trabalho teve por objetivo a avaliação de um ICE modificado e de sua tendência ao longo de 6 anos (2012-set/2017) no Ribeirão Santo Antônio da Papuda, um corpo receptor de efluentes tratados de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) no Distrito Federal.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A evolução temporal e espacial do ICE calculado para os pontos de monitoramento selecionados está apresentada na Figura 2, e a distribuição percentual dos resultados das estações CRP.SAP.010 e CRP.SAP.030 em cada categoria de ICE está mostrada na Tabela 3. Todos os valores de ICE da estação CRP.SAP.040, em seu período total de análises (entre 2015 e 2017), foram classificados como "Mediano".

Tabela 3 - Distribuição percentual em categorias do ICE das estações CRP.SAP.010 e CRP.SAP.030 considerando resultados de DBO, *E. coli*, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Nitrato, Nitrito, OD, pH e turbidez, entre 2012 e setembro de 2017.

CATEGORIA	CRP.SAP.010	CRP.SAP.030
Conforme	64%	0%
Mediano	36%	100%
Não conforme	0%	0%

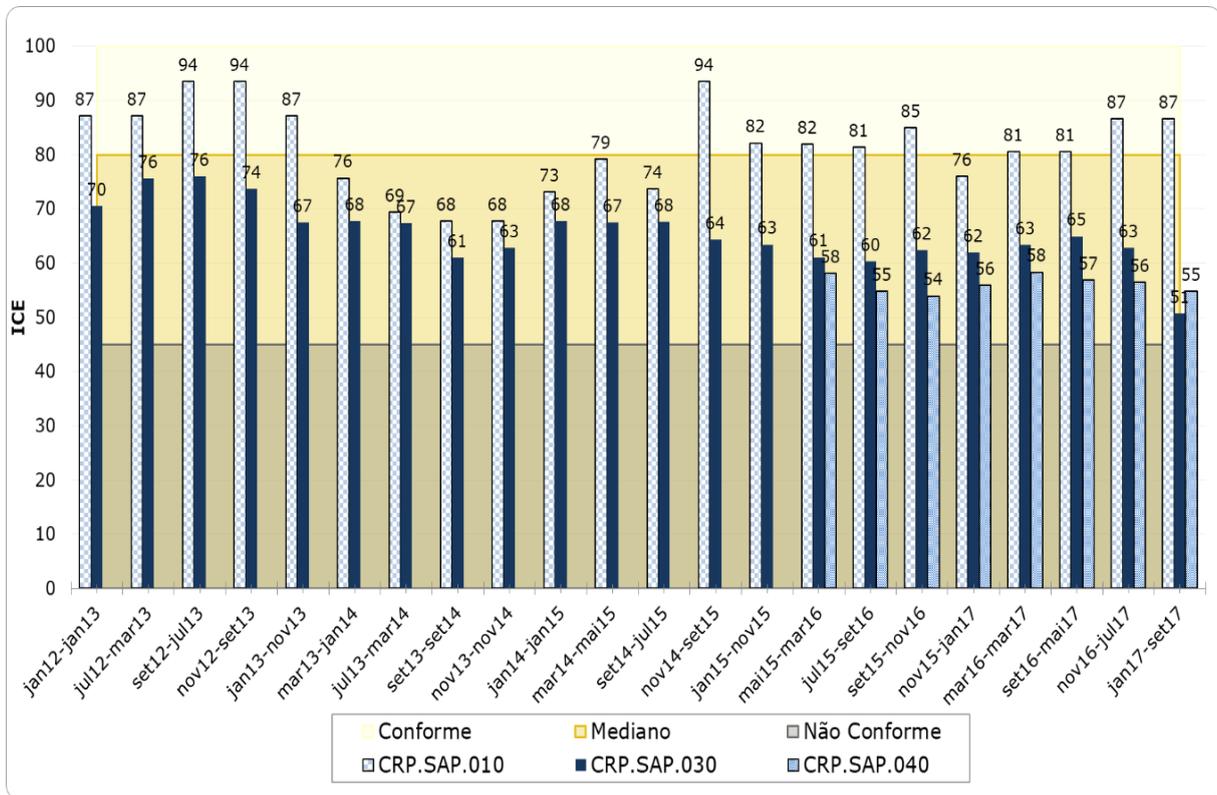


Figura 2 - Evolução temporal e espacial do ICE das estações do estudo.

Para a estação CRP.SAP.010 a maior parte dos valores de ICE (64%) indicou enquadramento "Conforme", implicando que, na maior parte do tempo, antes do lançamento a qualidade da água raramente se desviou da condição natural, com alguns poucos desvios dos padrões estabelecidos pela respectiva classe. Todavia, vale destacar que grande parte dos resultados se encontra bastante próxima do limite inferior da classe "Conforme". Ademais, com resultados variando entre 68 e 94, os valores mínimos dos índices foram observados entre Julho/13 e Nov/14, ao passo que os valores máximos foram obtidos entre Set/12 e Set/13 e Nov/14-Set/15.

Por outro lado, à jusante do lançamento, na estação CRP.SAP.030, observa-se que a totalidade dos resultados de ICE obtidos foi "Mediano", denotando de imediato qualidade da água inferior em relação ao ponto de monitoramento anterior citado. Assim, entre 2012 e Set/2017 o enquadramento proposto não foi alcançado de forma satisfatória no trecho delimitado por este ponto, havendo indicativo de impactos e não atendimento aos padrões de forma frequente, possivelmente em razão da grande proximidade do lançamento (menos de 500m). Os resultados variaram entre 51 e 76, com mínimo observado no intervalo Jan/17-Set/17 e máximo entre Jul/12 e Jul/13.

Por fim, analisando-se os resultados da estação CRP.SAP.040, obtidos para um período menor do que às demais, nota-se que mesmo após cerca de 3,8 km do lançamento a situação de enquadramento ainda não é alcançada. Os resultados para este ponto foram os mais homogêneos entre os três, oscilando entre 51 (Jan/17-Set/17) e 58 (Mai/15-Mar/16 e Mar/16-Mar/17).

Estes resultados estão de acordo com os resultados apresentados no Estudo de autodepuração do Ribeirão Santo Antônio da Papuda/DF (CAESB, 2016), que denotam a efetiva conformidade do corpo d'água somente a montante do lançamento.

Observa-se que o período dos valores mínimos coincidiu para as duas estações a jusante do lançamento (CRP.SAP.030 e CRP.SAP.040), o que pode indicar influência de cargas elevadas do efluente nesta época. Além disso, nota-se que, com exceção do último período analisado, o

ICE calculado para a estação mais a jusante é sempre superior aos índices no ponto imediatamente após o lançamento, o que vai de encontro ao que se esperaria considerando o processo de autodepuração, onde o corpo hídrico tende a recuperar sua qualidade à medida que se distancia temporalmente e espacialmente do lançamento. Este comportamento então evidencia a possibilidade de existência de cargas poluidoras externas à jusante da ETE.

Em relação à tendência dos resultados das duas primeiras estações, foram obtidos o que está mostrado nas Figuras 3 e 4. Considerando uma significância de 5%, para a estação CRP.SAP.010, o teste de Mann-Kendall resultou em uma tendência de constância dos valores de ICE ao longo do tempo, com um teste de significância inexpressiva. Por outro lado, para a estação CRP.SAP.030 foi observada com significância considerável uma tendência de diminuição dos índices, estimando-se uma inclinação de -0,595. Isto indica que a qualidade da água a montante, tendo como base os resultados do ICE proposto, vem sendo mantida constante ao longo do tempo, ao passo que a jusante vem mostrando tendência a piorar sua qualidade.

Deste modo, deve-se atentar à conservação a qualidade a montante, de modo a preservar a condição natural e a capacidade de autodepuração do corpo d'água, ao mesmo tempo em que é necessário introduzir ações de melhoramento da qualidade da água, a fim de que o ribeirão esteja em conformidade com a sua classe estabelecida de usos estabelecida.

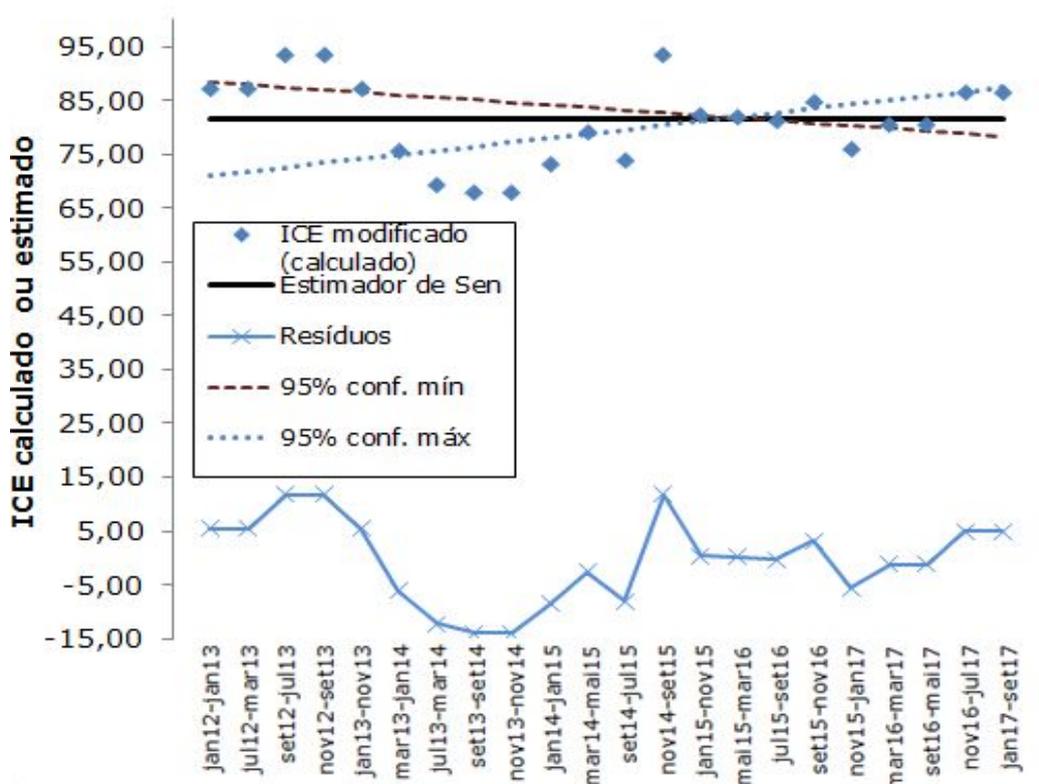


Figura 3 – Resultados do teste de Mann-Kendall, Estimador de declive de Sen e Resíduos para os resultados de ICE modificado para a estação CRP.SAP.010, entre 2012 e set/2017.

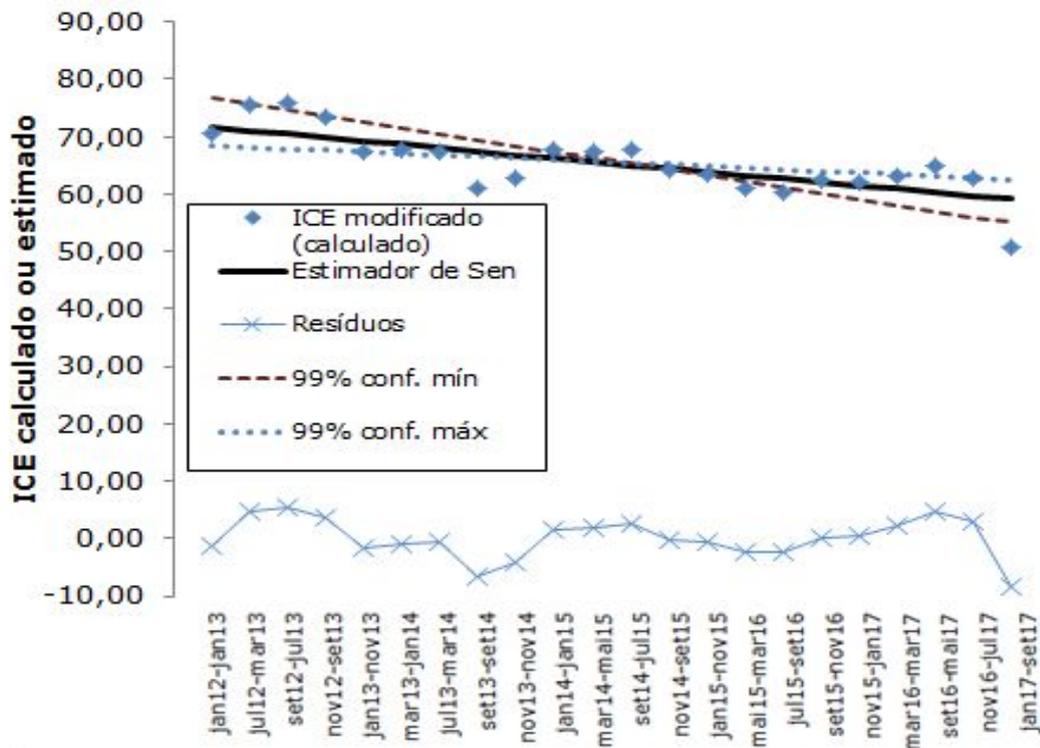


Figura 4 - Resultados do teste de Mann-Kendall, Estimador de declive de Sen e Resíduos para os resultados de ICE modificado para a estação CRP.SAP.030, entre 2012 e set/2017.

4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Foi possível avaliar a situação do enquadramento proposto ao Ribeirão Santo Antônio da Papuda, um corpo receptor de efluentes tratados de uma estação de tratamento de esgoto, por meio de um ICE modificado. Avaliado entre 2012 e setembro de 2017, tal proposta considerou intervalos móveis, possibilitando um acompanhamento mais imediato da evolução temporal do índice. Por outro lado, a escolha de pontos a montante e à jusante do lançamento da ETE para este cálculo foram eficientes na avaliação da evolução espacial do ICE modificado.

Considerando resultados de DBO, E. coli, Fósforo Total, Nitrogênio Amônia, Nitrito, Nitratado, OD, pH e turbidez no período relatado, Foi observado que a conformidade de enquadramento ($ICE \geq 80$) para a classe 3 medida pelo ICE modificado no ponto à montante do lançamento atingiu 64% dos resultados. Todavia, para os pontos após a ETE, o ribeirão Santo Antônio da Papuda não pôde ser considerado enquadrado nos padrões estabelecidos para a sua classe ($ICE < 65$), de acordo com as variáveis de qualidade selecionadas para o cálculo. Além disso, foi verificado que para o segundo ponto a jusante do lançamento os índices mostraram que sua qualidade foi ainda mais deteriorada, o que pode sugerir a existência de cargas poluidoras externas.

Outro aspecto foi a verificação de tendência do ICE pelo teste de Mann-Kendall e estimador de Sen, que resultou em uma tendência de constância e diminuição (inclinação de $-0,595$) dos valores de ICE ao longo do tempo para os pontos CRP.SAP.010 e CRP.SAP.030, respectivamente. Deste modo, sobretudo nos pontos após o lançamento, sugere-se a intervenção por meio de ações que visem preservar a qualidade do ribeirão, garantindo sua capacidade de autodepuração, incluindo o aprimoramento das condições de tratamento da ETE, assim como a fiscalização e monitoramento das áreas próximas ao curso d'água, a fim de que seja possível garantir a qualidade do corpo d'água adequada aos seus mais diversos usos designados.

Em razão da pluralidade do assunto, algumas recomendações são feitas para o aprofundamento deste tema, como:

- cálculo do índice considerando a sazonalidade (período seco/úmido);
- adaptação de outras variáveis de qualidade de acordo com o objetivo;
- cálculo de tendência e declinação considerando a subdivisão em trechos da curva ICE resultante;
- cálculo do ICE considerando cenários de mudança de classes dos corpos receptores;
- cálculo do ICE mediante tratamento estatístico dos dados censurados.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amaro, C. A (2009). *Proposta de um índice para avaliação de conformidade da qualidade dos corpos hídricos ao enquadramento*. Dissertação de mestrado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária, São Paulo.
- ANA – Agência Nacional de Águas (2012). *Enquadramento*. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/planejamento/PlanejamentoRH_enquadramento.aspx> Acesso em 10 de maio de 2018.
- Akbar, T.A. (2013) *Development and Application of Water Quality Classification Models*. University of Calgary. Department of Civil Engineering, Schulich School of Engineering. Calgary, Alberta.
- BRASIL (1997). *Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997*. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF: Diário Oficial da União.
- _____. (2000). Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente. *Resolução CONAMA 274 de 29 de novembro de 2000*. Define os critérios de balneabilidade em águas brasileiras. Brasília, DF: Diário Oficial da União.
- _____. (2005). Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente. *Resolução CONAMA 357 de 17 de março de 2005*. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União.
- CAESB - Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (2016). *Estudo de Autodepuração do Ribeirão Santo Antônio da Papuda/DF*. Brasília-DF.
- CAESB - Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (2016). *Estudo de Autodepuração do Rio Melchior e Rio Descoberto/DF*. Brasília-DF.
- CCME - Canadian Council of Ministers of the Environment (2017). *Canadian water quality guidelines for the protection of aquatic life: CCME Water Quality Index User's Manual 2017 update*. In: Canadian environmental quality guidelines, 2017, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg.
- Distrito Federal. (2014). *Resolução nº 02 de 17 de dezembro de 2014*. Aprova o enquadramento dos corpos de água superficiais do Distrito Federal em classes, segundo os usos preponderantes, e dá encaminhamentos. Brasília, DF: Diário Oficial da União.
- Gilbert, R. O (1987). *Statistical Methods for Environmental Pollution Monitoring*. Van Nostrand Reinhold, New York, NY.
- Leite, D. A. N. O. et al (2013). *Avaliação dos parâmetros do índice de qualidade de água segundo o modelo ARIMA*. HÓLOS Environment, v. 13, n. 1, p. 24-39, 2013.
- Queiroz, M. A (2013). *Avaliação de tendências em séries de precipitação diária máxima anual na faixa central do estado de Minas Gerais*. 202 f. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte – MG.
- Sen, P. K. (1968) *Estimates of the Regression Coefficient based on Kendall's Tau*. Journal of the American Statistical Association, 63, 1379-1389.

ANEXO II - DELIBERAÇÃO Nº61/2016 DO CBH PARANAÍBA

DELIBERAÇÃO Nº 61/ 2016

Dispõe sobre mecanismos e valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, propõe as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão na bacia hidrográfica do rio Paranaíba e dá outras providências.

Art. 1º Ficam estabelecidos os mecanismos e valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União na área de atuação do CBH Paranaíba, nos termos dos Anexos I e II desta Deliberação.

Art. 2º Ficam estabelecidas as acumulações, derivações, captações e lançamentos de efluentes em corpos d'água de domínio da União considerados de pouca expressão e que independem de outorga, conforme disposto na Resolução ANA nº 1.175, de 16 de setembro de 2013, ou outra que a substituir.

Art. 3º Esta Deliberação deverá ser encaminhada:

- I – Ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, para apreciação;
- II – Aos Comitês de Bacias Hidrográficas de rios afluentes ao Rio Paranaíba, para conhecimento;
- III – Aos Conselhos Estaduais e Distrital de Recursos Hídricos, do Distrito Federal e dos Estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais, para conhecimento;
- IV – Aos Órgãos Gestores de recursos hídricos nas unidades da federação com área na bacia hidrográfica do rio Paranaíba, para conhecimento.
- V – À ANA, para providências pertinentes.

Art. 4º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

Goiânia - Goiás, 10 de março de 2016



Bento de Godoy Neto
Presidente do CBH Paranaíba



Leonardo Sampaio Costa
Secretário do CBH Paranaíba

ANEXO I

MECANISMOS DE COBRANCA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS DE DOMÍNIO DA UNIÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANAÍBA

Art. 1º A cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União na área de atuação do CBH Paranaíba será implementada considerando os seguintes parâmetros:

- a) volume anual de água captado, que será denotado por “ Q_{cap} ”;
- b) volume anual de efluente lançado, que será denotado por “ $Q_{lanç}$ ”
- c) carga orgânica lançada, denotada por “ CO_{DBO} ”;

Parágrafo único. Os volumes captados, lançados e a carga orgânica lançada, referidos no *caput* deste artigo serão aqueles que constarem das outorgas de direito de uso de recursos hídricos e das medições mensais efetuadas pelos próprios usuários realizadas no exercício anterior, ou, na inexistência da outorga, das informações declaradas no cadastro mantido pelo órgão gestor de recursos hídricos.

Art. 2º A cobrança pelo uso de recursos hídricos será feita de acordo com a seguinte equação:

$$\text{Valor}_{total} = (\text{Valor}_{cap} + \text{Valor}_{lanç}) \times K_{gestão}$$

Na qual:

Valor_{total} = Valor anual total de cobrança, em R\$/ano;

Valor_{cap} = Valor anual de cobrança pela captação de água, em R\$/ano;

$\text{Valor}_{lanç}$ = Valor anual de cobrança pelo lançamento de carga orgânica, em R\$/ano;

$K_{gestão}$ = coeficiente que leva em conta o efetivo retorno à área de atuação do CBH Paranaíba dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

§1º O $K_{gestão}$ será definido igual a 1 (um).

§2º O $K_{gestão}$ será igual a 0 (zero), se:

I - na Lei de Diretrizes Orcamentárias Federal, para o ano subsequente, não estiverem incluídas as despesas relativas à aplicação das receitas da cobrança pelo uso de recursos hídricos a que se referem os incisos I, III e V do art. 12 da Lei Federal nº 9.433, de 1997, dentre aquelas que não serão objeto de limitação de empenho, nos termos do art. 9º, § 2º, da Lei Federal Complementar nº 101, de 2000;

II - houver descumprimento, pelo órgão gestor de recursos hídricos, do Contrato de Gestão celebrado entre o órgão gestor de recursos hídricos, a entidade delegatária de funções de Agência de Água e o CBH Paranaíba.

Art. 3º A cobrança pela captação de água será feita de acordo com a seguinte equação:

$$\text{Valor}_{cap} = [(K_{out} \times Q_{cap\ out} + K_{med} \times Q_{cap\ med}) + K_{med\ extra} \times (0,7 \times Q_{cap\ out} - Q_{cap\ med})] \times PPU_{cap} \times K_{cap} - \text{Valor}_{md}$$

Na qual:

Valor_{can} = valor anual de cobrança pela captação de água, em R\$/ano;

O_{can out} = volume anual de água captado, em m³/ano, segundo valores da outorga;

O_{can med} = volume anual de água captado, em m³/ano, segundo dados de medição;

K_{out} = peso atribuído ao volume anual de captação outorgado;

K_{med} = peso atribuído ao volume anual de captação medido;

K_{med extra} = peso atribuído ao volume anual disponibilizado no corpo d'água;

PPU_{can} = Preço Unitário para captação, em R\$/m³;

K_{can} = coeficiente que considera objetivos específicos a serem atingidos mediante a cobrança pela captação de água;

Valor_{md} = valor correspondente ao mecanismo diferenciado de cobrança pelo uso de recursos hídricos nos termos do art. 8º.

- a) quando (Q_{cap med}/Q_{cap out}) for menor que 0,7 será adotado K_{out} = 0,2; K_{med} = 0,8 e K_{med extra} = 1,0;
- b) quando (Q_{cap med}/Q_{cap out}) for maior ou igual a 0,7 e menor que 1,0 será adotado K_{out} = 0,2; K_{med} = 0,8 e K_{med extra} = 0;
- c) quando (Q_{cap med}/Q_{cap out}) for igual ou maior que 1,0 será adotado K_{out} = 0; K_{med} = 1,0 e K_{med extra} = 0;
- d) quando não houver medição, K_{out} = 1; K_{med} = 0 e K_{med extra} = 0;

§ 1º K_{cap} será calculado de acordo com a seguinte equação:

$$K_{cap} = K_{cap\ classe} \times K_t$$

Na qual:

K_{can classe} = coeficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo d'água no qual se faz a captação, sendo igual a 1 enquanto o Enquadramento não estiver aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH;

K_t = coeficiente que leva em conta a natureza do uso e/ou as boas práticas de uso e conservação da água.

§ 2º Quando o Enquadramento for aprovado pelo CNRH, os valores do coeficiente K_{cap classe} serão:

Enquadramento do corpo de água superficial onde se faz a captação	Valor do K _{cap classe}
Especial ou áreas definidas no Plano de Recursos Hídricos como de restrição para proteção de Recursos Hídricos	1,1
1	1,0
2	1,0
3	0,9
4	0,8

§ 3º O usuário que comprovar, por monitoramento atestado pelo órgão gestor de recursos hídricos, que a condição de qualidade onde ocorre a captação for inferior a correspondente classe de enquadramento, poderá solicitar a revisão do cálculo de cobrança para considerar o valor do K_{cap classe} correspondente à condição de qualidade no trecho de captação.

§ 4º O K_t terá valores definidos para usos agropecuários (K_{ta}), saneamento (K_{ts}) e industrial (K_{ti}).

§ 5º Até que o mecanismo diferenciado de cobrança pelo uso de recursos hídricos, nos termos do art. 8º, seja estabelecido, $Valor_{md} = 0$.

Art. 4º Para usos agropecuários o K_{ta} terá o valor de 0,10.

§ 1º Quando a captação for feita em reservatório privado ou construído com recursos do próprio usuário, o K_{ta} terá valor de 0,07.

§ 2º O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba deverá estabelecer, em até dois anos, os critérios para avaliação da eficiência do sistema de irrigação adotado e o efeito que essa avaliação exercerá sobre a cobrança.

Art. 5º O K_{ts} correspondente ao índice de perdas de água na distribuição do prestador de serviço de saneamento, conforme tabela a seguir:

Índice de Perdas na Distribuição - I_{pd}	K_{ts}	
	1º ao 4º ano	A partir do 5º ano
$I_{pd} < 32\%$	1,00 - 0,03 p/decréscimo de 1% no I_{pd} até o limite de 0,60	
$32 \leq I_{pd} \leq 35\%$	1,00	
$I_{pd} > 35\%$	1,00	1,00 + 0,03 p/acrécimo de 1% no I_{pd} até o limite de 1,20
Não informado	1,00	1,20

Parágrafo único. A determinação do I_{pd} para definição do K_{ts} será obtido por meio das informações contidas no I₀₄₉ do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento em sua edição mais recente.

Art. 6º Para usos industriais, de mineração e agroindustriais, o K_{ti} será determinado segundo a seguinte equação:

$$K_{ti} = K_{int} \times K_{ext}$$

Sendo:

K_{int} = Índice de reutilização, sendo a quantidade de água reutilizada dividida pela quantidade total de água utilizada no processo.

K_{ext} = Índice de água de reuso, sendo a quantidade de água de reuso adquirida de empresa externa dividida pela quantidade total de água utilizada/necessária no processo.

§ 1º K_{int} será determinado segundo o quadro a seguir:

Índice de reutilização	K_{int}
0 - 20%	1,00
21 - 40%	0,95

41 - 60%	0,90
61 - 80%	0,85
81 - 100%	0,80

§ 2º K_{ext} será determinado segundo o quadro a seguir:

Índice de água de reuso	K_{ext}
0 - 20%	1,00
21 - 40%	0,95
41 - 60%	0,90
61 - 80%	0,85
81 - 100%	0,80

§ 3º Os índices descritos nos § 1º e § 2º são calculados a partir do total de água necessário no processo industrial, sendo que cada índice, assim como a somatória de ambos, deve totalizar no máximo 100%.

§ 4º O índice de reutilização deverá ser registrado pelo usuário no cadastro mantido pelo órgão gestor de recursos hídricos.

§ 5º A incidência do K_{ext} no cálculo da cobrança dependerá da comprovação junto ao órgão gestor de recursos hídricos do índice de reuso da água.

§ 6º O prazo para registro da informação de que o trata o § 4º, bem como a comprovação junto ao órgão gestor de que trata o § 5º será 31 de janeiro de cada exercício.

Art. 7º A cobrança pelo lançamento de carga orgânica será feita de acordo com a seguinte equação:

$$\text{Valor}_{\text{lanç}} = \text{CO}_{\text{DBO}} \times \text{PPU}_{\text{lanç}} \times \text{K}_{\text{lanç}}$$

Na qual:

$\text{Valor}_{\text{lanç}}$ = Valor anual de cobrança pelo lançamento de carga orgânica, em R\$/ano;

CO_{DBO} = carga anual de $\text{DBO}_{5,20}$, em kg/ano;

$\text{PPU}_{\text{lanç}}$ = Preço Unitário pelo lançamento de carga orgânica, em R\$/kg;

$\text{K}_{\text{lanç}}$ = coeficiente que leva em conta objetivos específicos a serem atingidos mediante a cobrança pelo lançamento de carga orgânica.

§1º O valor da CO_{DBO} será calculado conforme segue:

$$\text{CO}_{\text{DBO}} = \text{C}_{\text{DBO}} \times \text{Q}_{\text{lanç}}$$

Na qual:

C_{DBO} = concentração média de $\text{DBO}_{5,20}$ anual lançada, em kg/m³;

$\text{Q}_{\text{lanç}}$ = Volume anual lançado, em m³/ano.

§2º o valor de $\text{K}_{\text{lanç}}$ será igual a 1, exceto para quando a eficiência de remoção da carga orgânica relativa à $\text{DBO}_{5,20}$ estiver entre 75% e 85%, quando o valor será igual a 0,90, e superior a 85%, quando o valor será igual a 0,80.

§3º O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba proporá mecanismos específicos para compensar o usuário que comprovar por medições atestadas pelo órgão gestor de recursos hídricos, em articulação com o órgão ambiental competente, que a carga orgânica presente no lançamento de seus efluentes é menor que a carga orgânica presente na água captada de um mesmo corpo de água, superando-se as metas de enquadramento no trecho de lançamento.

§4º O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba deverá promover estudos visando à implementação, mediante deliberação específica, da cobrança pelo lançamento de efluentes considerando outros parâmetros.

Art. 8º O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba deverá estabelecer, por meio de deliberação específica, mecanismo diferenciado de cobrança pelo uso de recursos hídricos que leve em conta ações de melhoria da qualidade, quantidade e do regime fluvial que resultem em melhoria da sustentabilidade da bacia hidrográfica, no prazo de 240 dias a partir da aprovação desta Deliberação.

Art. 9º O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba deverá estabelecer, oportunamente e por meio de deliberação específica, mecanismos e valores para a cobrança pelo uso de recursos hídricos das Pequenas Centrais Hidrelétricas e Centrais de Geração Hidrelétrica.

Art. 10 Os valores arrecadados com a cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos de domínio da União na Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba, serão aplicados de acordo com o Plano de Recursos Hídricos da bacia.

Art. 11 Do valor arrecadado previsto no artigo 10, descontado o percentual destinado às despesas de implementação e custeio dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, conforme o artigo 22 da Lei 9433/97, serão aplicados 60%, de forma prioritária, na unidade da federação onde for arrecadado.

§ 1º O valor referente ao percentual para investimento que trata o caput não será cumulativo.

§ 2º Considera-se a utilização efetiva do recurso a partir da publicação do edital correspondente.

§ 3º Os valores não utilizados, caso não sejam aplicados até o final do exercício fiscal seguinte à sua arrecadação, na forma estabelecida no caput serão disponibilizados para aplicação na totalidade da bacia.

§ 4º Os valores de que trata este artigo deverão ser aplicados de acordo com o Plano de Aplicação dos recursos da cobrança.

§ 5º O disposto neste artigo deverá ser avaliado e se necessário revisado até o ano de 2020.

ANEXO II

VALORES DOS PREÇOS UNITÁRIOS DE COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS DE DOMÍNIO DA UNIÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANAÍBA

Art. 1º Os valores dos preços unitários (PPUs) de cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Paranaíba são:

Tipo de uso	PPU	Unidade	Valor (R\$)			
			1º e 2º ano	3º ano	4º ano	5º ano
Captação de água	PPU _{cap}	m ³	0,015	0,020	0,022	0,025
Lançamento de carga orgânica	PPU _{lanç}	Kg DBO ₅	0,07	0,11	0,12	0,13

Art. 2º Os valores dos preços unitários (PPUs) de cobrança serão alterados conforme a progressividade estabelecida no artigo 1º deste anexo se houver desembolso dos recursos arrecadados com a cobrança compatível com a correspondente meta definida para o ano anterior no contrato de gestão celebrado entre o CBH Paranaíba, a entidade delegatária de funções de agência de água da bacia e a ANA.

ANEXO III – COBRANÇA: QUADROS Nº 01, 02 E 03

Quadro nº 1 - Sistematização do Mecanismo de Cálculo da Cobrança Pelo Uso dos Recursos Hídricos - CBH - Paranaíba

Discriminação	Equação	Variáveis	Índices	Condições		
Captação de Água	$\text{Valorcap} = [(K_{out} \times Q_{cap\ out} + K_{med} \times Q_{cap\ med}) + K_{med\ extra} \times (0,7 \times Q_{cap\ out} - Q_{cap\ med})] \times PPU_{cap} \times K_{cap} - \text{Valormd}$	Valorcap = valor anual de cobrança pela captação de água, em R\$/ano;				
		Qcap out = volume anual de água captado, em m³/ano, segundo valores da outorga;				
		Qcap med = volume anual de água captado, em m³/ano, segundo dados de medição;	a) quando (Qcap med/Qcap out) for menor que 0,7 será adotado Kout = 0,2; Kmed = 0,8 e Kmed extra = 1,0;			
		Kout = peso atribuído ao volume anual de captação outorgado;	b) quando (Qcap med/Qcap out) for maior ou igual a 0,7 e menor que 1,0 será adotado Kout = 0,2; Kmed = 0,8 e Kmed extra = 0;			
		Kmed = peso atribuído ao volume anual de captação medido;	c) quando (Qcap med/Qcap out) for igual ou maior que 1,0 será adotado Kout = 0; Kmed = 1,0 e Kmed extra = 0;			
		Kmed extra = peso atribuído ao volume anual disponibilizado no corpo d'água;	d) quando não houver medição, Kout = 1; Kmed = 0 e Kmed extra = 0;			
		PPUcap = Preço Unitário para captação, em R\$/m³;				
						Kcap classe = coeficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo d'água no qual se faz a captação, sendo igual a 1 enquanto o Enquadramento não estiver aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH; Kt = coeficiente que leva em conta a natureza do uso e/ou as boas práticas de uso e conservação da água.
						Kta agropecuário 0,10 ou 0,7 Kts Saneamento (Índice de Perdas na Distribuição -Ipd)= • Ipd <32%; Kts=1,00 – 0,03 para p/decréscimo de 1% no Ipd até o limite de 0,60; • Ipd >=32% e <= 35%; Kts=1,00; • Ipd > 35%; Kts= 1,00 (1º ao 4º ano) e Kts=1,00 + 0,03 p/acréscimo de 1% no Ipd até o limite de 1,20 (a partir do 5º ano); • Não informado: Kts=1,00 (1º ao 4º ano) e Kts=1,20 (a partir do 5º ano)
						Kti Indústria, Mineração e Agroindústria: Kti = Kint x Kext Kint - Índice de Reutilização: 0 a 20% - Kint=1,00; 21 a 40% - Kint=0,95; 41 - 60% - Kint=0,90; 61 - 80% - Kint=0,85; 81 - 100% - Kint=0,80. Kext - Índice de Água de Reuso: 0 - 20% - Kext=1,00; 21 - 40% - Kext=0,95; 41 - 60% - Kext=0,90; 61 - 80% - Kext=0,85; 81 - 100% - Kext=0,80.
				Valormd=0, até que o mecanismo diferenciado de cobrança pelo uso de recursos hídricos, nos termos do art. 8º, seja estabelecido.		
		Valorlanç = Valor anual de cobrança pelo lançamento de carga orgânica, em R\$/ano;				

Quadro nº 1 - Sistematização do Mecanismo de Cálculo da Cobrança Pelo Uso dos Recursos Hídricos - CBH - Paranaíba

Discriminação	Equação	Variáveis	Índices	Condições
Lançamento de carga orgânica	$\text{Valorlanç} = \text{CODBO} \times \text{PPUlanç} \times \text{Klanç}$	<p>CODBO = carga anual de DBO_{5,20}, em kg/ano;</p>	<p>CODBO = CDBO x Qlanç (onde: CDBO = concentração média de DBO 5,20 anual lançada, em kg/m³; Qlanç = Volume anual lançado, em m³/ano).</p>	
		<p>PPUlanç = Preço Unitário pelo lançamento de carga orgânica, em R\$/kg;</p>		
		<p>Klanç = coeficiente que leva em conta objetivos específicos a serem atingidos mediante a cobrança pelo lançamento de carga orgânica.</p>	<p>o valor de Klanç será igual a 1, exceto para quando a eficiência de remoção da carga orgânica relativa à DBO 5,20 estiver entre 75% e 85%, quando o valor será igual a 0,90, e superior a 85%, quando o valor será igual a 0,80.</p>	

FONTE: Elaboração Engeplus - Deliberação CBH Paranaíba Nº 61/2016.

Quadro nº 2 - Preços Unitários e Coeficientes da Cobrança Pelo Uso dos Recursos Hídricos - CBH - Paranaíba

Preços Unitários / Coeficientes		Paranaíba (interestadual)							
		desde mar/17							
		Deliberação CBH Paranaíba nº 61/16							
		Resolução CNRH nº 185/16							
		Captação	Lançamento	Captação	Lançamento	Captação	Lançamento	Captação	Lançamento
1º e 2º ano		3º ano		4º ano		5º ano			
preços unitários	PPU _{cap} (R\$/m ³)	0,015		0,020		0,022		0,025	
	PPU _{cap subt} (R\$/m ³)								
	PPU _{cons} (R\$/m ³)								
	PPU _{lanç} (R\$/m ³)								
	PPU _{lanç} (R\$/Kg) - DBO		0,070		0,110		0,120		0,130
	PPU _{lanç} (R\$/m ³) - vazão indisponível								
natureza do corpo d'água	PPU _{transp} (R\$/m ³)								
	superficial								
enquadramento do corpo d'água	subterrâneo								
	classe especial	1,10		1,10		1,10		1,10	
	classe 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	classe 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	classe 3	0,90	1,00	0,90	1,00	0,90	1,00	0,90	1,00
	classe 4	0,80	1,00	0,80	1,00	0,80	1,00	0,80	1,00
	classe 5		1,00		1,00		1,00		1,00
disponibilidade hídrica local (vazão total de demanda / vazão de referência)	subterrâneo								
	muito alta (<0,25)								
	alta (entre 0,25 e 0,4)								
	média (entre 0,4 e 0,5)								
	crítica (entre 0,5 e 0,8)								
volume captado e seu regime de variação	muito crítica (acima de 0,8)								
	sem medição								
	com medição	1,00		1,00		1,00		1,00	
	K _{out}	0,20		0,20		0,20		0,20	
	K _{med}	0,80		0,80		0,80		0,80	
	+ K _{med extra} se Q _{med} /Q _{out} < 0,7	0,7xQ _{out} - Q _{med}							
	70 ≤ Q _{med} /Q _{out} ≤ 100								
60 ≤ Q _{med} /Q _{out} < 70									
50 ≤ Q _{med} /Q _{out} < 60									
Q _{med} /Q _{out} < 50									
Vol _{cp-médio} = % do Vol _{cp-out}	saneamento								
	indústria								
K _{cp-out}	saneamento								
	indústria								
Vol _{cn-cob}	saneamento								
	indústria								
Vol _{cn-cob} = % do Vol _{cp-médio}	indústria c/ torre resfriamento								
	indústria de bebida								
	indústria água mineral e gelo								
K _{lanç-out}	saneamento								
	indústria								
consumo efetivo ou volume consumido	sem medição								
	com medição								

Preços Unitários / Coeficientes		Paranaíba (interestadual)							
		desde mar/17							
		Deliberação CBH Paranaíba nº 61/16							
		Resolução CNRH nº 185/16							
		Captação	Lançamento	Captação	Lançamento	Captação	Lançamento	Captação	Lançamento
finalidade do uso	sistema público								
	solução alternativa								
transposição de bacia	indústria								
	sim								
	não								
carga lançada e seu regime de variação (PR = percentual de remoção)	PR ≥ 95%		0,80		0,80		0,80		0,80
	90% < PR < 95%		0,80		0,80		0,80		0,80
	85% < PR < 90%		0,80		0,80		0,80		0,80
	80% < PR < 85%		0,90		0,90		0,90		0,90
	PR < 80%		1,00		1,00		1,00		1,00
K _{consumo} (rural): Consumo rural = Q _{cap} * K _{consumo}	generalizado								
	gotejamento								
	microaspersão								
	pivô central								
	tubos perfurados								
	aspersão convencional								
	sulcos								
	inundação								
	não informado								
	arroz								
	= K _t (rural): Cobrança rural (Valor _{cap} + Valor _{cons}) * K _t + Valor _{lanç}	generalizado	10%		10%		10%		10%
gotejamento									
microaspersão									
pivô central									
tubos perfurados									
aspersão convencional									
sulcos									
inundação									
não informado									
não irrigante									
arroz									
K _t (mineração): Cobrança mineração = (Valor _{cap} + Valor _{cons}) * K _t + Valor _{lanç}	com rebaixamento								
	demais								
K _{cons} (indústria e mineração): Valor _{cons} = Q _{cons} * PPU _{cons} * K _{cons}									
progressividade	1º ao 12º mês								
	13º ao 24º mês								
	a partir 25º mês								
mecanismo diferenciado									
	I _{pd} ≤ 20%	0,64		0,64		0,64		0,64	
	20% < I _{pd} ≤ 25%	0,79		0,79		0,79		0,79	
	25% < I _{pd} ≤ 30%	0,94		0,94		0,94		0,94	

Preços Unitários / Coeficientes		Paranaíba (interestadual)							
		desde mar/17							
		Deliberação CBH Paranaíba nº 61/16							
		Resolução CNRH nº 185/16							
		Captação	Lançamento	Captação	Lançamento	Captação	Lançamento	Captação	Lançamento
K _{pd-saneamento}	30% < I _{pd} ≤ 35%	1,00		1,00		1,00		1,00	
	35% < I _{pd} ≤ 40%	1,00		1,00		1,00		1,15	
	I _{pd} > 40%	1,00		1,00		1,00		1,20	
	não informado ou informação inconsistente	1,00		1,00		1,00		1,00	
Observações									
Simulações de Cobranças Hipotéticas:									
Saneamento (outorga: 12,5 l/s) (5.000 hab): captação superficial, classe 2, criticidade média, mede 80% da outorga, consumo de 40%, sem tratamento (DBO = 300mg/l)		4.967	3.974	6.623	6.244	7.285	6.812	8.278	7.379
		8.940		12.867		14.097		15.658	
Indústria (outorga 12,5 l/s): captação superficial, classe 2, criticidade média, mede 80% da outorga, consumo de 20%, sem lançamento de DBO		4.967	-	6.623	-	7.285	-	8.278	-
		4.967		6.623		7.285		8.278	
Agricultura (12,5 l/s): captação superficial, classe 2, criticidade média, com medição, aspersão convencional, sem lançamento de DBO		497	-	662	-	728	-	828	-
		497		662		728		828	

Fonte: ANA - Agência Nacional das Águas - 2019

Quadro Nº 3 - Valores Cobrados e Arrecadados com a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba - R\$ 1,00

2018

Discriminação	Domínio	Início	Saneamento	Indústria	Mineração	Agropecuária	Termelétrica	Outros	Total
Cobrados	União	2017	4.876.905	1.237.836	306.272	535.773	-	28.660	6.985.446
Arrecadados			4.841.663	1.093.435	297.619	396.689	-	17.159	6.646.566

Fonte: ANA - Agência Nacional das Águas - 2019

ANEXO IV – LEGISLAÇÕES DOS ESTADOS DO RS E MG, REFENTE AO FUNDO DE RECURSOS HÍDRICOS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA
Gabinete de Consultoria Legislativa

LEI Nº 8.850, DE 8 DE MAIO DE 1989.
(atualizada até a [Lei nº 11.560, de 22 de dezembro de 2000](#))

Cria o Fundo de Investimento em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul.

~~Art. 1º - Fica criado o Fundo de Investimento em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - FRH-RS, cujos recursos se destinam a financiar a elaboração de planos, programas e projetos e a execução de serviços e obras do interesse do Sistema Estadual de Recursos Hídricos.~~

~~Art. 1º - Fica criado o Fundo de Investimento em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - FRH-RS, de caráter supletivo, vinculado à Secretaria do Interior, Desenvolvimento Regional e Urbano e Obras Públicas, cujos recursos se destinam a financiar a elaboração de planos, programas e projetos e à execução de serviços e obras do interesse do Sistema Estadual de Recursos Hídricos. ([Redação dada pela Lei nº 8.940/89](#))~~

Art. 1º - Fica criado o Fundo de Investimento em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - FRH-RS, de caráter supletivo, vinculado à Secretaria do Meio Ambiente - SEMA, cujos recursos se destinam a financiar a elaboração de planos, programas e projetos e execução de serviços e obras do interesse do Sistema Estadual de Recursos Hídricos. ([Redação dada pela Lei nº 11.560/00](#))

~~Parágrafo único - Os recursos do Fundo destinar-se-ão prioritariamente a serviços de engenharia e obras para aproveitamento de recursos hídricos para fins agropecuários e usos múltiplos, beneficiando preferencialmente os pequenos agricultores.~~

§ 1º - Os recursos do Fundo destinar-se-ão prioritariamente a serviços de engenharia e obras para aproveitamento de recursos hídricos, para fins agropecuários e usos múltiplos, beneficiando preferencialmente os pequenos agricultores. ([Renumerado pela Lei nº 11.560/00](#))

§ 2º - Serão repassados recursos do Fundo de Investimento em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul à Secretaria das Obras Públicas e Saneamento, com a finalidade de financiar a elaboração e execução de projetos, obras e serviços de engenharia referentes a recursos hídricos. ([Incluído pela Lei nº 11.560/00](#))

Art. 2º - O FRH-RS será constituído dos seguintes recursos:

- I - dotação orçamentária específica;
- II - resultado operacional próprio;
- III - recursos oriundos de operações de crédito;
- IV - importâncias provenientes de convênios, contratos ou outros ajustes celebrados com instituições públicas ou privadas, nacionais ou internacionais;
- V - arrecadação proveniente da outorga de concessões, permissões e autorizações para utilização de recursos hídricos;
- VI - produto de multas aplicadas por transgressões à legislação sobre águas;
- VII - valores de indenizações por danos causados à qualidade da água;

VIII - contribuição de melhoria decorrentes das obras no setor hídrico, financiadas com recursos do Estado;

IX - taxas de água derivadas do uso de águas reservadas, através de obras públicas, ou naquelas nas quais o Poder Público tenha participação minoritária;

X - outros recursos a ele destinados, compatíveis com suas finalidades.

Art. 3º - Os recursos do FRH-RS se destinam a investimentos em obras e instalações, máquinas e equipamentos, e participações societárias de interesse do Sistema Estadual de Recursos Hídricos e a financiar, inclusive sob a forma de auxílios:

I - a realização de estudos, pesquisas e levantamentos necessários à formulação do Plano Estadual de Utilização dos Recursos Hídricos;

II - a elaboração e execução, dentre outros, de programas e projetos para:

a) preservação e recuperação dos recursos hídricos;

b) abastecimento humano;

c) controle de cheias;

d) irrigação e drenagem;

e) usos múltiplos.

III - outras atividades consideradas relevantes ou necessárias à utilização racional dos recursos hídricos.

Art. 4º - Será dada prioridade à utilização dos recursos físicos, humanos e materiais dos órgãos públicos estaduais, para a execução dos trabalhos definidos no artigo terceiro.

Art. 5º - O FRH-RS será administrado pelo Conselho de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - CRH-RS, de acordo com as normas a serem estabelecidas no Regulamento desta Lei.

Art. 6º - A gestão financeira do FRH-RS será feita através de um banco do sistema oficial do Estado a ser definido pelo Poder Executivo.

Art. 7º - Para a constituição do Fundo de que trata esta Lei, é o Poder Executivo autorizado a utilizar os recursos alocados na dotação orçamentária 2201.04542-981.669.4130 - Programa Estadual de Irrigação.

Art. 8º - O Regimento Interno do FRH-RS será elaborado pelo CRH-RS e aprovado pelo Governador do Estado.

Art. 9º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 10 - Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 8 de maio de 1989.

Legislação compilada pelo Gabinete de Consultoria Legislativa.



Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul

Sistema LEGIS - Texto da Norma



DEC: 33.282

DECRETO Nº 33.282, DE 08 DE AGOSTO DE 1989

Regulamenta o Fundo de Investimentos em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - FRH-RS.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 66, IV, da Constituição Estadual,

D E C R E T A:

Art. 1º- O Fundo de Investimentos em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - FRH-RS, criado pela Lei Estadual nº 8.850, de 8 de maio de 1989, de caráter supletivo, vinculado à Secretaria do Interior, Desenvolvimento Regional e Urbano e Obras Públicas, é constituído de recursos que se destinam a financiar a elaboração de planos, programas e projetos e a execução de serviços e obras do interesse do Sistema Estadual de Recursos Hídricos.

Parágrafo único - Os recursos do Fundo destinar-se-ão prioritariamente a serviços de engenharia e obras para aproveitamento de recursos hídricos para fins agropecuários e usos múltiplos, beneficiando preferencialmente os pequenos agricultores.

Art. 2º - O FRH-RS será constituído dos seguintes recursos:

I - dotação orçamentária específica;

II - resultado operacional próprio;

III - recursos oriundos de operações de crédito;

IV - importâncias provenientes de convênios, contratos ou outros ajustes celebrados com instituições públicas ou privadas, nacionais ou internacionais;

V - arrecadação proveniente da outorga de concessões, permissões e autorizações para a utilização de recursos hídricos;

VI - produto de multas aplicadas por transgressões à legislação sobre águas;

VII - valores de indenizações por danos causados à qualidade da água;

VIII - contribuição de melhoria decorrente das obras no setor hídrico, financiadas com recursos do Estado;

IX - taxas de água derivadas do uso de águas reservadas, através de obras públicas, ou naquelas nas quais o Poder Público tenha participação minoritária;

X - outros recursos a ele destinados, compatíveis com suas finalidades.

Art. 3º - O Fundo de Investimentos em Recursos Hídricos - FRH-RS, tem como finalidades:

I - promover investimentos em obras e instalações, máquinas e equipamentos e participações societárias de interesse do Sistema Estadual de Recursos Hídricos;

II - dar suporte financeiro, inclusive sob a forma de auxílio, à elaboração de planos, programas, projetos e a execução de serviços e obras de interesse do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, criado pelo Decreto Estadual nº 32.132, de 13 de maio de 1986; e

III - constituir-se em contrapartida a recursos oriundos de organismos externos, Federais, Estaduais e Municipais, para a execução de serviços e obras do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, prioritariamente daqueles com fins agropecuários e usos múltiplos, beneficiando preferencialmente os pequenos agricultores.

Art. 4º- Os recursos do FRH-RS se destinam a investimentos em obras e instalações, máquinas e equipamentos, e participações societárias de interesse do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, de acordo com a legislação vigente e a financiar, inclusive sob a forma de auxílios:

I - a realização de estudos, pesquisas e levantamentos necessários à formulação do Plano Estadual de Utilização dos Recursos Hídricos;

II - a elaboração e execução, dentre outros, de programas e projetos para:

a) preservação e recuperação dos recursos hídricos;

b) abastecimento humano;

c) controle de cheias;

d) irrigação e drenagem; e

e) usos múltiplos.

III - outras atividades consideradas relevantes ou necessárias à utilização racional dos recursos hídricos.

Art. 5º - As finalidades estabelecidas nos artigos 3º e 4º serão atendidas pelo FRH-RS através de recursos próprios ou de terceiros.

Art. 6º - Será criado um sistema de subcontas vinculado aos programas e projetos prioritários do Sistema Estadual de Recursos Hídricos.

Art. 7º - O BADESUL será o Agente Financeiro das linhas de crédito a serem incorporadas ao Fundo de Recursos Hídricos - FRH-RS.

Art. 8º - A movimentação financeira dos recursos do FRH-RS será feita através da Caixa Econômica Estadual do Rio Grande do Sul, em conta denominada "Fundo de Investimentos em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - FRH-RS".

Art. 9º - Na ocorrência de saldos diários em Caixa ficam o BADESUL e a CEE/RS autorizados a tomar as medidas necessárias para que os mesmos não percam o seu poder aquisitivo.

Art. 10 - Na ocorrência de saldo de um exercício financeiro o seu montante será transferido até sua integral aplicação, para o exercício seguinte.

Art. 11 - O FRH-RS será administrado pelo Conselho de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - CRH-RS, através de uma Secretaria Executiva que terá, obrigatoriamente, um Secretário Executivo e um Secretário Executivo Adjunto.

Art. 12 - O Secretário Executivo e o Secretário Executivo Adjunto do FRH-RS serão nomeados pelo Governador do Estado, mediante indicação do CRH-RS.

Art. 13 - Incumbe à Secretaria Executiva, designada na forma do art. 11:

I - propor as diretrizes operacionais do FRH-RS;

II - elaborar a proposta orçamentária do FRH-RS e sua programação financeira;

III - remeter, anualmente, aos órgãos centrais de planejamento e orçamento do Estado, após prévia aplicação e aprovação pelo Conselho de Recursos Hídricos - CRH-RS, o plano de trabalho e seu respectivo orçamento;

IV - elaborar normas para aplicação das disponibilidades do FRH-RS, de acordo com suas finalidades;

V - propor, para o FRH-RS, estrutura compatível com o plano de desempenho das tarefas que lhe serão atribuídas; e

VI - prestar contas da gestão financeira do FRH-RS, em cada exercício, ao CRH-RS.

Art. 14 - Compete ao Secretário Executivo:

I - adotar as medidas necessárias para o atendimento das atividades da administração do Fundo;

II - autorizar pagamentos aprovados pelo CRH-RS, observadas as exigências legais aplicáveis;

III - propor alterações na programação financeira, de acordo com as prioridades estabelecidas;

IV - propor ao CRH-RS, anualmente, o plano de aplicação dos recursos do Fundo;

V - acompanhar e fiscalizar a execução dos programas e projetos de investimentos do Fundo;

VI - supervisionar a preparação de licitações, contratos, convênios e demais atos indispensáveis à consecução de recursos do Fundo;

VII - submeter ao CRH-RS as questões suscitadas ao longo do desenvolvimento das atividades da Secretaria Executiva; e

VIII - movimentar, juntamente com o Secretário Executivo Adjunto, as contas do Fundo.

Art. 15 - Compete ao Secretário Executivo Adjunto do FRH-RS:

I - executar as atividades referentes ao Fundo, nos seus aspectos técnicos, administrativos e financeiros;

II - movimentar, juntamente com o Secretário Executivo, as contas de depósito do Fundo;

III - preparar licitações, contratos, convênios e demais atos indispensáveis à consecução de recursos do Fundo;

IV - manter o Secretário Executivo informado quanto à movimentação financeira do Fundo;

V - assessorar o Secretário Executivo na preparação dos planos, relatórios e comunicações do Fundo;

VI - preparar as ordens de pagamento relativas às despesas em geral, por conta dos recursos financeiros do Fundo;

VII - fiscalizar a arrecadação e o recolhimento dos recursos vinculados ao Fundo;

VIII - encaminhar à Contadoria Seccional, diariamente, a documentação correspondente as operações efetuadas pelo Fundo;

IX - instruir os processos sujeitos ao pronunciamento do Secretário Executivo do FRH-RS e do Presidente do CRH-RS;

X - organizar o ementário das normas, dos atos administrativos e da legislação de interesse para o Fundo, bem como manter atualizado o arquivo de documentação e das atas de reuniões do Fundo;

XI - dar cumprimento às diligências ordenadas em processo; e

XII - providenciar a publicação de atos e despachos relativos ao Fundo.

Art. 16 - O controle e registros contábeis do FRH-RS serão efetuados pela Contadoria e Auditoria-Geral do Estado, através da Contadoria Seccional junto à Secretaria do Interior, Desenvolvimento Regional e Urbano e Obras Públicas.

Art. 17 - A estrutura administrativa do FRH-RS será disciplinada no Regimento Interno de que trata o art. 8º da Lei nº 8.850, de 8 de maio de 1989, a ser aprovado no prazo de 60 dias da edição do presente Decreto.

Art. 18 - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 08 de agosto de 1989.

Lei nº 15.910, de 21 de dezembro de 2005.

Dispõe sobre o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - Fhidro, criado pela Lei nº 13.194, de 29 de janeiro de 1999, e dá outras providências.^[1]

(Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 22/12/2005)

O GOVERNADOR DO ESTADO DE MINAS GERAIS,

O Povo do Estado de Minas Gerais, por seus representantes, decretou, e eu, em seu nome, promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º - O Fundo de Recuperação, Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - Fhidro -, criado pela Lei nº 13.194, de 29 de janeiro de 1999, passa a reger-se por esta Lei, observado o disposto na Lei Complementar nº 27, de 18 de janeiro de 1993^[2].

Parágrafo único - No texto desta Lei, a denominação Fundo de Recuperação, Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais, a sigla Fhidro e o termo Fundo se equivalem.

Art. 2º O FHIDRO tem por objetivo, em consonância com as Leis Federais nº 6.938, de 31 de agosto de 1981^[3], e nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997^[4], e com a Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999^[5], dar suporte financeiro a programas, projetos e ações que visem:

I – à racionalização do uso e à melhoria dos recursos hídricos, quanto aos aspectos qualitativos e quantitativos;

II – à prevenção de inundações e ao controle da erosão do solo;

III – à implantação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos;

IV – ao custeio, quando necessário, de ações de estruturação física e operacional dos comitês de bacia hidrográfica, previstos e instituídos pelo Estado de Minas Gerais, pelo prazo máximo de três anos, contados do início da implementação do instrumento de cobrança pelo uso da água da respectiva bacia.^[6]

Art. 3º - São recursos do Fhidro:

I - as dotações consignadas no orçamento do Estado e os créditos adicionais;

II - 10% (dez por cento) dos retornos relativos a principal e encargos de financiamentos concedidos pelo Fundo de Saneamento Ambiental das Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça - Prosam -, criado pela Lei nº 11.399, de 6 de janeiro de 1994^[7], nos termos do inciso III do art. 3º da Lei nº 13.848, de 19 de abril de 2001^[8], conforme registros na conta de movimentação interna do Fundo;

III - os provenientes da transferência de fundos federais, inclusive os orçamentários da União que venham a ser destinados ao Fhidro;

IV - os provenientes de operação de crédito interna ou externa de que o Estado seja mutuário;

V - os retornos relativos a principal e encargos de financiamentos concedidos com recursos do Fhidro;

VI - os provenientes da transferência do saldo dos recursos não aplicados pelas empresas concessionárias de energia elétrica e de abastecimento público que demonstrarem, na forma que dispuser o regulamento desta Lei, incapacidade técnica de cumprir o disposto na Lei nº 12.503, de 30 de maio de 1997, que criou o Programa Estadual de Conservação da Água;^[9]

VII - 50% (cinquenta por cento) da cota destinada ao Estado a título de compensação financeira por áreas inundadas por reservatórios para a geração de energia elétrica, conforme o disposto nas Leis Federais nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989^[10], e nº 8.001, de 13 de março de 1990^{[11], [12]};

VIII - os provenientes de doações, contribuições ou legados de pessoas físicas e jurídicas, públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras;

IX - as dotações de recursos de outras origens.

Parágrafo único - O Fhidro transferirá ao Tesouro Estadual recursos para pagamento de serviço e amortização da dívida de operação de crédito contraída pelo Estado e destinada ao Fundo, na forma a ser definida pelo Poder Executivo, em regulamento.

Art. 4º - Poderão ser beneficiários de programas financiados pelo Fhidro, na forma do regulamento a ser baixado pelo Executivo:

I - pessoas jurídicas de direito público, estaduais ou municipais, observada a legislação em vigor, em especial a Lei Complementar Federal nº 101, de 4 de maio de 2000^[13];

II - pessoas jurídicas de direito privado e pessoas físicas usuárias de recursos hídricos, mediante financiamento reembolsável;

III - concessionárias de serviços públicos municipais que tenham por objetivo atuar nas áreas de saneamento e meio ambiente;^[14]

[15] IV - consórcios intermunicipais regularmente constituídos que tenham por objetivo atuar nas áreas de saneamento e meio ambiente;

V - agências de bacias hidrográficas ou entidades a elas equiparadas;

VI - entidades privadas sem finalidade lucrativa dedicadas às atividades de conservação, preservação e melhoria do meio ambiente;

VII - as seguintes entidades civis previstas nos arts. 46 a 49 da Lei nº 13.199, de 1999 [16]:

a) consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas;

b) associações de usuários de recursos hídricos;

c) organizações técnicas de ensino e pesquisa; e

d) organizações não-governamentais.

Parágrafo único. Os beneficiários de recursos não reembolsáveis deverão apresentar comprovação de sua atuação na preservação, na conservação ou na melhoria dos recursos naturais. [17]

Art. 5º - O FHIDRO, de natureza e individualização contábeis, terá seus recursos aplicados, nos termos do art. 3º da Lei Complementar nº 91, de 21 de dezembro de 2006 [18], nas seguintes modalidades:

I - reembolsável, para elaboração de projetos, realização de investimentos fixos e aquisição de equipamentos, em projetos ou empreendimentos de proteção e melhoria dos recursos hídricos, de comprovada viabilidade técnica, social e ambiental, analisada pelo Grupo Coordenador, e de comprovada viabilidade econômica e financeira, analisada pelo agente financeiro;

II – não reembolsável, para pagamento de despesas de consultoria, elaboração e implantação de projetos ou empreendimentos de proteção e melhoria dos recursos hídricos aprovados pelos comitês de bacia hidrográfica da respectiva área de influência ou, na falta ou omissão destes, pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH – e para custeio de ações de estruturação física e operacional dos comitês de bacia hidrográfica previstos e instituídos pelo Estado de Minas Gerais; [19]

III - como contrapartida financeira assumida pelo Estado em operações de crédito ou em instrumentos de cooperação financeira que tenham como objeto o financiamento de programas e projetos de proteção e melhoria dos recursos hídricos.

§ 1º - Os recursos do FHIDRO serão aplicados na proporção de até 30% (trinta por cento) sob a forma reembolsável e de, no mínimo, 70% (setenta por cento) sob a forma não reembolsável.

§ 2º - Excepcionalmente, após aprovação do Grupo Coordenador, poderão ser liberados recursos para modalidade diversa daquelas definidas nos incisos I e II do caput, desde que se utilize, exclusivamente, a fonte de recursos prevista no inciso VIII do caput do art. 3º desta Lei.

§ 3º - O prazo para concessão de financiamento com recursos do FHIDRO será de doze anos contados da data de publicação desta Lei, facultado ao Poder Executivo propor sua prorrogação, com base em avaliação de desempenho do Fundo.

§ 4º - Na aplicação de recursos não reembolsáveis, será dada prioridade ao financiamento de projetos que tenham por objetivo:

I - implantar os instrumentos de gestão de recursos hídricos, nos termos da Lei nº 13.199, de 1999;^[20]

II - proteger, conservar e recuperar bacias hidrográficas; e

III - proteger, conservar e recuperar áreas de recarga de aquíferos e com mananciais estratégicos para a garantia do abastecimento público de água de populações urbanas e rurais.

IV – promover o custeio de ações de estruturação física e operacional dos comitês de bacia hidrográfica previstos e instituídos pelo Estado de Minas Gerais com vistas ao fortalecimento de sua atuação.^[21]

§ 5º - O superávit financeiro do FHIDRO, apurado ao término de cada exercício fiscal, será mantido em seu patrimônio, ficando autorizada a sua utilização nos exercícios seguintes, inclusive em aplicação na criação e na estruturação de unidades de conservação estaduais e municipais, de domínio público, relevantes para a preservação de recursos hídricos.

§ 6º - Poderão ser aplicados recursos não reembolsáveis do FHIDRO para a elaboração de projetos que visem à destinação final de resíduos sólidos urbanos, na forma a ser estabelecida em regulamento.

§ 7º - Fica vedada a deliberação sobre aplicação de recursos ad referendum do Grupo Coordenador do FHIDRO.

§ 8º Fica estabelecido o percentual de até 7,5% (sete vírgula cinco por cento) do valor total anual do FHIDRO, nos termos deste artigo, para o custeio de ações de estruturação física e operacional dos comitês de bacia hidrográfica previstos e instituídos pelo Estado de Minas Gerais, nos termos do regulamento.^{[22] [23]}

Art. 6º Na definição das modalidades operacionais específicas dos programas de financiamentos reembolsáveis, serão observadas as seguintes condições gerais:^[24]

I - valor do financiamento limitado a no máximo 90% (noventa por cento) do investimento fixo e semifixo e da aquisição de equipamentos, observado o disposto no §1º deste artigo;

II - prazo total de, no máximo, oitenta e quatro meses, incluídas a carência e a amortização;

III - juros de até 12% a.a (doze por cento ao ano), calculados sobre o saldo devedor reajustado, a critério do Poder Executivo, no caso de financiamento reembolsável;

IV - reajuste do saldo devedor a ser definido pelo Poder Executivo, podendo ser utilizado índice de preços ou taxa financeira, sendo autorizada a aplicação de fator de redução ou dispensa do índice, conforme normas do programa específico;

V - garantias a serem definidas em regulamento de programas específicos.

§ 1º - Para a obtenção do financiamento previsto neste artigo, os beneficiários deverão apresentar contrapartidas de, no mínimo, 20% (vinte por cento) do valor dos investimentos a serem realizados. ^[25]

§2º - (Revogado) ^[26]

§ 3º - O Grupo Coordenador do FHIDRO poderá estabelecer, por decisão unânime, critérios distintos de financiamento, relativos a prazo, valor e forma de amortização, respeitadas as demais condições previstas neste artigo, nos casos de empreendimento de interesse socioeconômico para o Estado. ^[27]

§4º - (Revogado) ^[28]

§5º - (Revogado) ^[29]

Art. 6º.A - Na definição das modalidades operacionais específicas dos programas de financiamento não reembolsável, serão observadas as seguintes condições gerais:

I - prazo total de execução do projeto de, no máximo, quarenta e oito meses; e

II - apresentação, pelos beneficiários, de contrapartida de, no mínimo, 10% (dez por cento) do valor das despesas.

§ 1º - A definição das contrapartidas para fins das operações de financiamento não reembolsável será objeto de regulamento.

§ 2º - As penalidades e os procedimentos a serem aplicados em relação aos casos de inadimplemento e de irregularidades praticadas pelos beneficiários de operações com recursos não reembolsáveis serão definidos em regulamento. ^[30]

Art. 7º - A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD - exercerá as funções de gestor e de agente executor do FHIDRO, bem como de mandatária do Estado para a liberação de recursos não reembolsáveis, além das seguintes atribuições:^[31]

I - providenciar a inclusão dos recursos de qualquer fonte no orçamento do Fhidro, antes de sua aplicação;

II - apresentar a prestação anual de contas do Fhidro ao Tribunal de Contas do Estado, bem como outros demonstrativos por este solicitado a partir de relatórios elaborados pelo agente financeiro, nos termos do art. 8º;

III - organizar o cronograma financeiro de receita e despesa e acompanhar sua aplicação;

IV - habilitar e aprovar os projetos, observados os objetivos estabelecidos no art. 2º;

V - responsabilizar-se pelo acompanhamento do cronograma físico dos programas e projetos.

§ 1º - As funções de agente executor atribuídas à SEMAD serão exercidas conforme estabelecido em regulamento, observados a Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993^[32], o Decreto nº 43.635, de 20 de outubro de 2003^[33], o Decreto nº 44.293, de 10 de maio de 2006^[34], e a Resolução Conjunta SEPLAG e AUGE nº 5.958, de 2006.^[35]

§ 2º - Compete ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM -, órgão vinculado à SEMAD, exercer, conforme regulamento, as atribuições de Secretaria Executiva do FHIDRO.^[36]

§ 3º - Do total dos recursos não reembolsáveis reservados anualmente ao FHIDRO, 1,5% (um e meio por cento) serão destinados à Secretaria Executiva, observadas as vedações expressas no art. 5º da Lei Complementar nº 91, de 2006^[37].^[38]

Art. 8º - O agente financeiro dos recursos reembolsáveis do FHIDRO é o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. - BDMG, que terá as seguintes atribuições:^[39]

I - analisar os pedidos de financiamento e decidir sobre sua aprovação;

II - contratar as operações aprovadas;

III - liberar os recursos reembolsáveis do FHIDRO, obedecendo à regulamentação dos programas instituídos com recursos do Fundo;^[40]

IV - emitir relatórios de acompanhamento dos recursos reembolsáveis do FHIDRO, na forma solicitada.^[41]

Parágrafo único - O BDMG, a título de remuneração pelos serviços prestados como agente financeiro do Fhidro, fará jus a:

I - taxa de abertura de crédito para ressarcimento das despesas de processamento e com tarifas bancárias;

II - comissão máxima de 3% a.a. (três por cento ao ano), incluída na taxa de juros de que trata o inciso III do caput do art. 6º. ^[42]

Art. 9º - O BDMG atuará como mandatário do Estado para contratar operação de financiamento com recursos reembolsáveis do FHIDRO e para efetuar a cobrança dos créditos concedidos, podendo, para tanto, recorrer às medidas judiciais cabíveis. ^[43]

§1º - Observado o disposto em regulamento, fica o BDMG autorizado a:

I - aplicar suas normas internas de recuperação de crédito em atos de cobrança, incluindo a inserção dos devedores e seus coobrigados em órgãos de restrição ao crédito;

II - receber bens em dação em pagamento e promover sua alienação para transferência de valores ao Fundo;

III - transigir, com relação a penalidades decorrentes de inadimplemento do beneficiário, bem como repactuar prazos, forma de pagamento e cálculo da dívida, observadas suas normas internas de recuperação de crédito;

IV - repactuar prazos, forma de pagamento e demais condições financeiras de valores vencidos e vincendos, podendo, nessa situação, ultrapassar os prazos máximos de financiamento previstos em Lei.

§2º - O disposto nos incisos III e IV do §1º não se aplica nos casos de sonegação fiscal.

§3º - O BDMG poderá debitar ao Fhidro os seguintes valores:

I - os gastos com a manutenção e a alienação de bens recebidos em dação em pagamento, desde que não ultrapassem o valor decorrente da alienação;

II - os saldos de contratos de financiamentos vencidos e não recebidos, esgotadas as medidas de cobrança administrativas ou judiciais cabíveis;

III - os valores correspondentes a créditos irrecuperáveis e os caracterizados nos termos do disposto no inciso II do §3º do art. 14 da Lei Complementar Federal nº 101, de 2000. ^[44];

IV - quantias despendidas em procedimento judicial.

Art. 10. Compete à Secretaria de Estado de Fazenda - SEF, a supervisão das atividades da SEMAD como agente financeiro de recursos não reembolsáveis, como agente executor e como gestor do FHIDRO, especialmente no que se refere à elaboração da proposta orçamentária e do cronograma de receita e despesa.

§ 1º - A supervisão da SEF, tal como prevista no caput deste artigo, estende-se às atividades do BDMG, em sua condição de agente financeiro de recursos reembolsáveis do FHIDRO.

§ 2º - A SEMAD e o BDMG, no âmbito de suas respectivas competências como agentes, ficam obrigados a apresentar relatórios específicos à SEF, na forma solicitada. ^[45]

Art. 11 - O Grupo Coordenador do Fhidro é integrado por três representantes do Cerh e por um representante de cada um dos seguintes órgãos e entidades, indicados na forma prevista em regulamento:

I - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;

II - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão;

III - Secretaria de Estado de Fazenda;

IV - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico;

V - Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

VI - BDMG;

VII - Igam;

VIII - Instituto Estadual de Florestas;

IX - Fundação Estadual do Meio Ambiente.

§1º - O Grupo Coordenador será presidido pelo representante da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, com atribuições fixadas em regulamento.

§2º - Os representantes do Cerh serão escolhidos da seguinte forma:

I - um dentre os membros provenientes de entidade civil ligada aos recursos hídricos;

II - um dentre os representantes dos Municípios;

III - um dentre os representantes dos usuários de recursos hídricos.

Art. 12 - São atribuições do Grupo Coordenador do Fhidro:

I - deliberar sobre a política geral de aplicação dos recursos, fixar diretrizes e prioridades e aprovar o cronograma previsto, conforme proposições do gestor e do agente financeiro;

II - recomendar a readequação ou a extinção do Fhidro, quando necessário;

III - acompanhar a execução orçamentária do Fhidro.

Art. 13 - Os demonstrativos financeiros do Fhidro obedecerão ao disposto na Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964^[46], e às normas do Tribunal de Contas do Estado.

Art. 14 - O art. 8º da Lei nº 15.019, de 15 de janeiro de 2004, passa a vigorar com a seguinte redação:^[47]

"Art. 8º - O agente financeiro do Fundo Jaíba é o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. - BDMG -, que atuará como mandatário do Estado de Minas Gerais para a contratação das operações com recursos do Fundo e ao qual compete:

I - analisar os pedidos de financiamento e decidir sobre sua aprovação;

II - contratar as operações aprovadas;

III - liberar os recursos do Fundo, obedecendo à regulamentação dos programas instituídos com tais recursos;

IV - efetuar a cobrança dos créditos concedidos em todas as instâncias;

V - emitir relatório de acompanhamento dos recursos do Fundo.

§1º - Observado o disposto em regulamento, fica o BDMG autorizado a:

I - aplicar suas normas internas de recuperação de crédito em atos de cobrança, incluindo a inserção dos devedores e seus coobrigados em órgãos de restrição ao crédito;

II - receber bens em dação em pagamento e promover sua alienação para transferência de valores ao Fundo;

III - transigir, com relação a penalidades decorrentes de inadimplemento do beneficiário, bem como repactuar prazos, forma de pagamento e cálculo da dívida, observadas suas normas internas de recuperação de crédito;

IV - repactuar prazos, forma de pagamento e demais condições financeiras de valores vencidos e vincendos, podendo, nessa situação, ultrapassar os prazos máximos de financiamento previstos em Lei.

§2º - O disposto nos incisos III e IV não se aplica nos casos de sonegação fiscal.

§3º - O BDMG poderá debitar ao Fundo os seguintes valores:

I - os gastos com a manutenção e alienação de bens recebidos em dação em pagamento, desde que não ultrapassem o valor decorrente da alienação;

II - os saldos de contratos de financiamentos vencidos e não recebidos, esgotadas as medidas de cobrança administrativas ou judiciais cabíveis;

III - os valores correspondentes a créditos irrecuperáveis e os caracterizados nos termos do disposto no inciso II do §3º do art. 14 da Lei Complementar Federal nº 101^[48], de 4 de maio de 2000;

IV - quantias despendidas em procedimento judicial.

§4º - O BDMG poderá celebrar convênio com entidade da administração indireta do Estado e com cooperativas e associações de produtores rurais devidamente legalizadas, nos termos definidos em regulamento, visando à operacionalização dos financiamentos a serem concedidos e ao acompanhamento dos projetos financiados.

§5º - O BDMG, a título de remuneração por serviços prestados como agente financeiro do Fundo Jaíba, fará jus a:

I - taxa de abertura de crédito, equivalente a 1% (um por cento) do valor do financiamento, a ser descontada no ato da primeira liberação, para ressarcimento de despesas de processamento e tarifas bancárias relativas ao contrato;

II - comissão de 3% a.a. (três por cento ao ano) incluída na taxa de juros de que trata a alínea "a" do inciso V do art. 6º desta Lei."

Art. 15 - O art. 1º da Lei nº 15.521, de 1º de junho de 2005^[49], passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 1º - Fica o Poder Executivo autorizado a contratar operação de crédito com o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - Bird - em moeda estrangeira até o limite correspondente a R\$510.000.000,00 (quinhentos e dez milhões de reais), destinados à execução do Programa do Ajuste Estrutural e Políticas de Desenvolvimento do Estado, em consonância com o Plano Plurianual de Ação Governamental - PPAG."

Art. 16 - O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de sessenta dias contados da data de sua publicação.

Art. 17 - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 18 - Ficam revogados:

I - a Lei nº 13.194, de 1999;^[50]

II - o parágrafo único do art. 3º da Lei nº 15.521, de 2005^[51];

III - o parágrafo único do art. 3º da Lei nº 15.522, de 1º de junho de 2005^[52];

IV - o parágrafo único do art. 4º da Lei nº 15.523, de 1º de junho de 2005^[53];

V - o parágrafo único do art. 3º da Lei nº 15.524, de 1º de junho de 2005^[54].

Palácio da Liberdade, em Belo Horizonte, aos 21 de dezembro de 2005;

217º da Inconfidência Mineira e 184º da Independência do Brasil.

AÉCIO NEVES
Danilo de Castro
Antonio Augusto Junho Anastasia
Fuad Noman
José Carlos Carvalho
Silas Brasileiro
Wilson Nélio Brumer

^[1] A [Lei Estadual nº 13.194, de 29 de janeiro de 1999](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 30/01/1999), **REVOGADA** pelo art. 18 desta Lei, criava o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais – FHIDRO, e dava outras providências.

- [2] A [Lei Complementar nº 27, de 18 de janeiro de 1993](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 19/01/1993), **REVOGADA** pelo art. 25 da [Lei Complementar nº 91, de 19 de janeiro de 2006](#), dispunha sobre a instituição, a gestão e a extinção de fundo.
- [3] A [Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 02/09/1981), dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- [4] A [Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 09/01/1997), institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
- [5] A [Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 30/01/1999) (Retificação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 08/07/1999), dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.
- [6] Artigo com redação dada pelo art. 1º da [Lei nº 20.311, de 27 de julho de 2012](#)
- [7] A [Lei Estadual nº 11.399, de 6 de janeiro de 1994](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 07/01/1994), **REVOGADA** totalmente pelo art. 14 da [Lei Estadual nº 13.848, de 19 de abril de 2001](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 20/04/2001), criava o Fundo de Saneamento Ambiental das Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça – PROSAM, e dava outras providências.
- [8] A [Lei Estadual nº 13.848, de 19 de abril de 2001](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 20/04/2001) extingue o Fundo de Saneamento Ambiental das Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça - PROSAM, o Fundo SOMMA, o Fundo Estadual de Saneamento Básico - FESB e o Fundo de Desenvolvimento Urbano – FUNDEURB; autoriza a capitalização do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. - BDMG - e dá outras providências.
- [9] A [Lei Estadual nº 12.503, de 30 de maio de 1997](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 31/05/1997) cria o Programa Estadual de Conservação da Água.
- [10] A [Lei Federal nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 29/12/1989) (Republicação - Diário Oficial da União - 18/01/1990), institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, e dá outras providências.
- [11] A [Lei Federal nº 8.001, de 13 de março de 1990](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 14/03/1990), define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e dá outras providências.
- [12] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei nº 16.315, de 10 de agosto de 2006](#).
- [13] A [Lei Complementar Federal nº 101, de 04 de maio de 2000](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 05/05/2000), estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.
- [14] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

- [15] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [16] [Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999](#).
- [17] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [18] A [Lei Complementar nº 91, de 19 de janeiro de 2006](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 19/01/11993), Dispõe sobre a instituição, gestão e extinção de fundos estaduais.
- [19] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei nº 20.311, de 27 de julho de 2012](#).
- [20] [Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999](#).
- [21] Inciso acrescentado pelo art. 2º da [Lei nº 20.311, de 27 de julho de 2012](#).
- [22] Parágrafo acrescentado pelo art. 2º da [Lei nº 20.311, de 27 de julho de 2012](#).
- [23] Artigo com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [24] Caput com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [25] Parágrafo com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [26] Parágrafo revogado pelo art. 5º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [27] Parágrafo com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [28] Parágrafo revogado pelo art. 5º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [29] Parágrafo revogado pelo art. 5º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [30] O artigo 2º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#) (Publicação - Minas Gerais Diário do Executivo - 10/01/2009) acresceu o respectivo artigo 6-A.
- [31] Caput com redação dada pelo art. 3º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[32] A [Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#) (Publicação – Diário Oficial da União – 22/06/1993) (Republicação – Diário Oficial da União – 06/07/1994) (Retificação – Diário Oficial da União – 02/07/2003) regulamenta o artigo 37, inciso XXI da Constituição Federal de 1988, instituindo normas para licitações e contratos da Administração Pública, e dá outras providências.

[33] O [Decreto Estadual nº 43.635, de 20 de outubro de 2003](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 21/10/2003) (Consolidação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 30/05/2009) (Consolidação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 17/09/2010), **REVOGADO** pelo inciso I do art. 86 do [Decreto nº 46.319, de 26 de setembro de 2013](#), dispunha sobre a celebração e prestação de contas de convênios de natureza financeira que tenham por objeto a execução de projetos ou a realização de eventos.

[34] O [Decreto Estadual nº 44.293, de 10 de maio de 2006](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 11/05/2006), **REVOGADO** pelo inciso V do art. 86 do [Decreto nº 46.319, de 26 de setembro de 2013](#), alterava o Decreto nº 43.635, de 20 de outubro de 2003, que dispõe sobre a celebração e prestação de contas de convênios de natureza financeira que tenham por objeto a execução de projetos ou a realização de eventos e dava outras providências.

[35] Parágrafo acrescentado pelo art. 3º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[36] Parágrafo acrescentado pelo art. 3º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[37] [Lei Complementar nº 91, de 19 de janeiro de 2006](#).

[38] Parágrafo acrescentado pelo art. 3º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[39] Caput com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[40] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[41] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[42] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[43] Caput com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[44] [Lei Complementar Federal nº 101, de 04 de maio de 2000](#).

[45] Artigo com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[46] A [Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964](#) (Publicação – Diário Oficial da União – 23/03/1964), estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.

[47] A [Lei Estadual nº 15.019, de 15 de janeiro de 2004](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 16/01/2004) dispõe sobre o Fundo de Desenvolvimento Regional do Jaíba e revoga as Leis nºs 11.394, de 6 de janeiro de 1994, e 12.366, de 26 de novembro de 1996.

[48] [Lei Complementar Federal nº 101, de 04 de maio de 2000.](#)

[49] A [Lei Estadual nº 15.521, de 1 de junho de 2005](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 02/06/2005), autoriza o Poder Executivo a contratar operação de crédito com o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD - para a execução do ajuste fiscal e estrutural do Estado e dá outras providências.

[50] A [Lei Estadual nº 13.194, de 29 de janeiro de 1999](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 30/01/1999) criava o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - FHIDRO - e dava outras providências.

[51] [Lei Estadual nº 15.521, de 1 de junho de 2005](#)

[52] A [Lei Estadual nº 15.522, de 1 de junho de 2005](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 02/06/2005), autoriza o Poder Executivo a contratar operação de crédito com o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID -, destinada à execução do Programa de Eletrificação Rural - Pronoroeste, e dá outras providências.

[53] A [Lei Estadual nº 15.523, de 1 de junho de 2005](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 02/06/2005), autoriza o Poder Executivo a contratar operação de crédito com o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID -, destinada à execução do Programa Consolidação das Cadeias Produtivas - Minas do Princípio ao Fim, e dá outras providências.

[54] A [Lei Estadual nº 15.524, de 1 de junho de 2005](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 02/06/2005), autoriza o Poder Executivo a contratar operação de crédito com o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID -, destinada à execução do Programa de Acesso ao Município - Processo, e dá outras providências.



Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul

Sistema LEGIS - Texto da Norma



DEC: 33.282

DECRETO Nº 33.282, DE 08 DE AGOSTO DE 1989

Regulamenta o Fundo de Investimentos em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - FRH-RS.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 66, IV, da Constituição Estadual,

D E C R E T A:

Art. 1º- O Fundo de Investimentos em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - FRH-RS, criado pela Lei Estadual nº 8.850, de 8 de maio de 1989, de caráter supletivo, vinculado à Secretaria do Interior, Desenvolvimento Regional e Urbano e Obras Públicas, é constituído de recursos que se destinam a financiar a elaboração de planos, programas e projetos e a execução de serviços e obras do interesse do Sistema Estadual de Recursos Hídricos.

Parágrafo único - Os recursos do Fundo destinar-se-ão prioritariamente a serviços de engenharia e obras para aproveitamento de recursos hídricos para fins agropecuários e usos múltiplos, beneficiando preferencialmente os pequenos agricultores.

Art. 2º - O FRH-RS será constituído dos seguintes recursos:

I - dotação orçamentária específica;

II - resultado operacional próprio;

III - recursos oriundos de operações de crédito;

IV - importâncias provenientes de convênios, contratos ou outros ajustes celebrados com instituições públicas ou privadas, nacionais ou internacionais;

V - arrecadação proveniente da outorga de concessões, permissões e autorizações para a utilização de recursos hídricos;

VI - produto de multas aplicadas por transgressões à legislação sobre águas;

VII - valores de indenizações por danos causados à qualidade da água;

VIII - contribuição de melhoria decorrente das obras no setor hídrico, financiadas com recursos do Estado;

IX - taxas de água derivadas do uso de águas reservadas, através de obras públicas, ou naquelas nas quais o Poder Público tenha participação minoritária;

X - outros recursos a ele destinados, compatíveis com suas finalidades.

Art. 3º - O Fundo de Investimentos em Recursos Hídricos - FRH-RS, tem como finalidades:

I - promover investimentos em obras e instalações, máquinas e equipamentos e participações societárias de interesse do Sistema Estadual de Recursos Hídricos;

II - dar suporte financeiro, inclusive sob a forma de auxílio, à elaboração de planos, programas, projetos e a execução de serviços e obras de interesse do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, criado pelo Decreto Estadual nº 32.132, de 13 de maio de 1986; e

III - constituir-se em contrapartida a recursos oriundos de organismos externos, Federais, Estaduais e Municipais, para a execução de serviços e obras do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, prioritariamente daqueles com fins agropecuários e usos múltiplos, beneficiando preferencialmente os pequenos agricultores.

Art. 4º- Os recursos do FRH-RS se destinam a investimentos em obras e instalações, máquinas e equipamentos, e participações societárias de interesse do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, de acordo com a legislação vigente e a financiar, inclusive sob a forma de auxílios:

I - a realização de estudos, pesquisas e levantamentos necessários à formulação do Plano Estadual de Utilização dos Recursos Hídricos;

II - a elaboração e execução, dentre outros, de programas e projetos para:

a) preservação e recuperação dos recursos hídricos;

b) abastecimento humano;

c) controle de cheias;

d) irrigação e drenagem; e

e) usos múltiplos.

III - outras atividades consideradas relevantes ou necessárias à utilização racional dos recursos hídricos.

Art. 5º - As finalidades estabelecidas nos artigos 3º e 4º serão atendidas pelo FRH-RS através de recursos próprios ou de terceiros.

Art. 6º - Será criado um sistema de subcontas vinculado aos programas e projetos prioritários do Sistema Estadual de Recursos Hídricos.

Art. 7º - O BADESUL será o Agente Financeiro das linhas de crédito a serem incorporadas ao Fundo de Recursos Hídricos - FRH-RS.

Art. 8º - A movimentação financeira dos recursos do FRH-RS será feita através da Caixa Econômica Estadual do Rio Grande do Sul, em conta denominada "Fundo de Investimentos em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - FRH-RS".

Art. 9º - Na ocorrência de saldos diários em Caixa ficam o BADESUL e a CEE/RS autorizados a tomar as medidas necessárias para que os mesmos não percam o seu poder aquisitivo.

Art. 10 - Na ocorrência de saldo de um exercício financeiro o seu montante será transferido até sua integral aplicação, para o exercício seguinte.

Art. 11 - O FRH-RS será administrado pelo Conselho de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - CRH-RS, através de uma Secretaria Executiva que terá, obrigatoriamente, um Secretário Executivo e um Secretário Executivo Adjunto.

Art. 12 - O Secretário Executivo e o Secretário Executivo Adjunto do FRH-RS serão nomeados pelo Governador do Estado, mediante indicação do CRH-RS.

Art. 13 - Incumbe à Secretaria Executiva, designada na forma do art. 11:

I - propor as diretrizes operacionais do FRH-RS;

II - elaborar a proposta orçamentária do FRH-RS e sua programação financeira;

III - remeter, anualmente, aos órgãos centrais de planejamento e orçamento do Estado, após prévia aplicação e aprovação pelo Conselho de Recursos Hídricos - CRH-RS, o plano de trabalho e seu respectivo orçamento;

IV - elaborar normas para aplicação das disponibilidades do FRH-RS, de acordo com suas finalidades;

V - propor, para o FRH-RS, estrutura compatível com o plano de desempenho das tarefas que lhe serão atribuídas; e

VI - prestar contas da gestão financeira do FRH-RS, em cada exercício, ao CRH-RS.

Art. 14 - Compete ao Secretário Executivo:

I - adotar as medidas necessárias para o atendimento das atividades da administração do Fundo;

II - autorizar pagamentos aprovados pelo CRH-RS, observadas as exigências legais aplicáveis;

III - propor alterações na programação financeira, de acordo com as prioridades estabelecidas;

IV - propor ao CRH-RS, anualmente, o plano de aplicação dos recursos do Fundo;

V - acompanhar e fiscalizar a execução dos programas e projetos de investimentos do Fundo;

VI - supervisionar a preparação de licitações, contratos, convênios e demais atos indispensáveis à consecução de recursos do Fundo;

VII - submeter ao CRH-RS as questões suscitadas ao longo do desenvolvimento das atividades da Secretaria Executiva; e

VIII - movimentar, juntamente com o Secretário Executivo Adjunto, as contas do Fundo.

Art. 15 - Compete ao Secretário Executivo Adjunto do FRH-RS:

I - executar as atividades referentes ao Fundo, nos seus aspectos técnicos, administrativos e financeiros;

II - movimentar, juntamente com o Secretário Executivo, as contas de depósito do Fundo;

III - preparar licitações, contratos, convênios e demais atos indispensáveis à consecução de recursos do Fundo;

IV - manter o Secretário Executivo informado quanto à movimentação financeira do Fundo;

V - assessorar o Secretário Executivo na preparação dos planos, relatórios e comunicações do Fundo;

VI - preparar as ordens de pagamento relativas às despesas em geral, por conta dos recursos financeiros do Fundo;

VII - fiscalizar a arrecadação e o recolhimento dos recursos vinculados ao Fundo;

VIII - encaminhar à Contadoria Seccional, diariamente, a documentação correspondente as operações efetuadas pelo Fundo;

IX - instruir os processos sujeitos ao pronunciamento do Secretário Executivo do FRH-RS e do Presidente do CRH-RS;

X - organizar o ementário das normas, dos atos administrativos e da legislação de interesse para o Fundo, bem como manter atualizado o arquivo de documentação e das atas de reuniões do Fundo;

XI - dar cumprimento às diligências ordenadas em processo; e

XII - providenciar a publicação de atos e despachos relativos ao Fundo.

Art. 16 - O controle e registros contábeis do FRH-RS serão efetuados pela Contadoria e Auditoria-Geral do Estado, através da Contadoria Seccional junto à Secretaria do Interior, Desenvolvimento Regional e Urbano e Obras Públicas.

Art. 17 - A estrutura administrativa do FRH-RS será disciplinada no Regimento Interno de que trata o art. 8º da Lei nº 8.850, de 8 de maio de 1989, a ser aprovado no prazo de 60 dias da edição do presente Decreto.

Art. 18 - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 08 de agosto de 1989.

Lei nº 15.910, de 21 de dezembro de 2005.

Dispõe sobre o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - Fhidro, criado pela Lei nº 13.194, de 29 de janeiro de 1999, e dá outras providências.^[1]

(Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 22/12/2005)

O GOVERNADOR DO ESTADO DE MINAS GERAIS,

O Povo do Estado de Minas Gerais, por seus representantes, decretou, e eu, em seu nome, promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º - O Fundo de Recuperação, Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - Fhidro -, criado pela Lei nº 13.194, de 29 de janeiro de 1999, passa a reger-se por esta Lei, observado o disposto na Lei Complementar nº 27, de 18 de janeiro de 1993^[2].

Parágrafo único - No texto desta Lei, a denominação Fundo de Recuperação, Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais, a sigla Fhidro e o termo Fundo se equivalem.

Art. 2º O FHIDRO tem por objetivo, em consonância com as Leis Federais nº 6.938, de 31 de agosto de 1981^[3], e nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997^[4], e com a Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999^[5], dar suporte financeiro a programas, projetos e ações que visem:

I – à racionalização do uso e à melhoria dos recursos hídricos, quanto aos aspectos qualitativos e quantitativos;

II – à prevenção de inundações e ao controle da erosão do solo;

III – à implantação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos;

IV – ao custeio, quando necessário, de ações de estruturação física e operacional dos comitês de bacia hidrográfica, previstos e instituídos pelo Estado de Minas Gerais, pelo prazo máximo de três anos, contados do início da implementação do instrumento de cobrança pelo uso da água da respectiva bacia.^[6]

Art. 3º - São recursos do Fhidro:

I - as dotações consignadas no orçamento do Estado e os créditos adicionais;

II - 10% (dez por cento) dos retornos relativos a principal e encargos de financiamentos concedidos pelo Fundo de Saneamento Ambiental das Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça - Prosam -, criado pela Lei nº 11.399, de 6 de janeiro de 1994^[7], nos termos do inciso III do art. 3º da Lei nº 13.848, de 19 de abril de 2001^[8], conforme registros na conta de movimentação interna do Fundo;

III - os provenientes da transferência de fundos federais, inclusive os orçamentários da União que venham a ser destinados ao Fhidro;

IV - os provenientes de operação de crédito interna ou externa de que o Estado seja mutuário;

V - os retornos relativos a principal e encargos de financiamentos concedidos com recursos do Fhidro;

VI - os provenientes da transferência do saldo dos recursos não aplicados pelas empresas concessionárias de energia elétrica e de abastecimento público que demonstrarem, na forma que dispuser o regulamento desta Lei, incapacidade técnica de cumprir o disposto na Lei nº 12.503, de 30 de maio de 1997, que criou o Programa Estadual de Conservação da Água;^[9]

VII - 50% (cinquenta por cento) da cota destinada ao Estado a título de compensação financeira por áreas inundadas por reservatórios para a geração de energia elétrica, conforme o disposto nas Leis Federais nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989^[10], e nº 8.001, de 13 de março de 1990^{[11], [12]};

VIII - os provenientes de doações, contribuições ou legados de pessoas físicas e jurídicas, públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras;

IX - as dotações de recursos de outras origens.

Parágrafo único - O Fhidro transferirá ao Tesouro Estadual recursos para pagamento de serviço e amortização da dívida de operação de crédito contraída pelo Estado e destinada ao Fundo, na forma a ser definida pelo Poder Executivo, em regulamento.

Art. 4º - Poderão ser beneficiários de programas financiados pelo Fhidro, na forma do regulamento a ser baixado pelo Executivo:

I - pessoas jurídicas de direito público, estaduais ou municipais, observada a legislação em vigor, em especial a Lei Complementar Federal nº 101, de 4 de maio de 2000^[13];

II - pessoas jurídicas de direito privado e pessoas físicas usuárias de recursos hídricos, mediante financiamento reembolsável;

III - concessionárias de serviços públicos municipais que tenham por objetivo atuar nas áreas de saneamento e meio ambiente;^[14]

[15] IV - consórcios intermunicipais regularmente constituídos que tenham por objetivo atuar nas áreas de saneamento e meio ambiente;

V - agências de bacias hidrográficas ou entidades a elas equiparadas;

VI - entidades privadas sem finalidade lucrativa dedicadas às atividades de conservação, preservação e melhoria do meio ambiente;

VII - as seguintes entidades civis previstas nos arts. 46 a 49 da Lei nº 13.199, de 1999 [16]:

a) consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas;

b) associações de usuários de recursos hídricos;

c) organizações técnicas de ensino e pesquisa; e

d) organizações não-governamentais.

Parágrafo único. Os beneficiários de recursos não reembolsáveis deverão apresentar comprovação de sua atuação na preservação, na conservação ou na melhoria dos recursos naturais. [17]

Art. 5º - O FHIDRO, de natureza e individualização contábeis, terá seus recursos aplicados, nos termos do art. 3º da Lei Complementar nº 91, de 21 de dezembro de 2006 [18], nas seguintes modalidades:

I - reembolsável, para elaboração de projetos, realização de investimentos fixos e aquisição de equipamentos, em projetos ou empreendimentos de proteção e melhoria dos recursos hídricos, de comprovada viabilidade técnica, social e ambiental, analisada pelo Grupo Coordenador, e de comprovada viabilidade econômica e financeira, analisada pelo agente financeiro;

II – não reembolsável, para pagamento de despesas de consultoria, elaboração e implantação de projetos ou empreendimentos de proteção e melhoria dos recursos hídricos aprovados pelos comitês de bacia hidrográfica da respectiva área de influência ou, na falta ou omissão destes, pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH – e para custeio de ações de estruturação física e operacional dos comitês de bacia hidrográfica previstos e instituídos pelo Estado de Minas Gerais; [19]

III - como contrapartida financeira assumida pelo Estado em operações de crédito ou em instrumentos de cooperação financeira que tenham como objeto o financiamento de programas e projetos de proteção e melhoria dos recursos hídricos.

§ 1º - Os recursos do FHIDRO serão aplicados na proporção de até 30% (trinta por cento) sob a forma reembolsável e de, no mínimo, 70% (setenta por cento) sob a forma não reembolsável.

§ 2º - Excepcionalmente, após aprovação do Grupo Coordenador, poderão ser liberados recursos para modalidade diversa daquelas definidas nos incisos I e II do caput, desde que se utilize, exclusivamente, a fonte de recursos prevista no inciso VIII do caput do art. 3º desta Lei.

§ 3º - O prazo para concessão de financiamento com recursos do FHIDRO será de doze anos contados da data de publicação desta Lei, facultado ao Poder Executivo propor sua prorrogação, com base em avaliação de desempenho do Fundo.

§ 4º - Na aplicação de recursos não reembolsáveis, será dada prioridade ao financiamento de projetos que tenham por objetivo:

I - implantar os instrumentos de gestão de recursos hídricos, nos termos da Lei nº 13.199, de 1999;^[20]

II - proteger, conservar e recuperar bacias hidrográficas; e

III - proteger, conservar e recuperar áreas de recarga de aquíferos e com mananciais estratégicos para a garantia do abastecimento público de água de populações urbanas e rurais.

IV – promover o custeio de ações de estruturação física e operacional dos comitês de bacia hidrográfica previstos e instituídos pelo Estado de Minas Gerais com vistas ao fortalecimento de sua atuação.^[21]

§ 5º - O superávit financeiro do FHIDRO, apurado ao término de cada exercício fiscal, será mantido em seu patrimônio, ficando autorizada a sua utilização nos exercícios seguintes, inclusive em aplicação na criação e na estruturação de unidades de conservação estaduais e municipais, de domínio público, relevantes para a preservação de recursos hídricos.

§ 6º - Poderão ser aplicados recursos não reembolsáveis do FHIDRO para a elaboração de projetos que visem à destinação final de resíduos sólidos urbanos, na forma a ser estabelecida em regulamento.

§ 7º - Fica vedada a deliberação sobre aplicação de recursos ad referendum do Grupo Coordenador do FHIDRO.

§ 8º Fica estabelecido o percentual de até 7,5% (sete vírgula cinco por cento) do valor total anual do FHIDRO, nos termos deste artigo, para o custeio de ações de estruturação física e operacional dos comitês de bacia hidrográfica previstos e instituídos pelo Estado de Minas Gerais, nos termos do regulamento.^{[22] [23]}

Art. 6º Na definição das modalidades operacionais específicas dos programas de financiamentos reembolsáveis, serão observadas as seguintes condições gerais:^[24]

I - valor do financiamento limitado a no máximo 90% (noventa por cento) do investimento fixo e semifixo e da aquisição de equipamentos, observado o disposto no §1º deste artigo;

II - prazo total de, no máximo, oitenta e quatro meses, incluídas a carência e a amortização;

III - juros de até 12% a.a (doze por cento ao ano), calculados sobre o saldo devedor reajustado, a critério do Poder Executivo, no caso de financiamento reembolsável;

IV - reajuste do saldo devedor a ser definido pelo Poder Executivo, podendo ser utilizado índice de preços ou taxa financeira, sendo autorizada a aplicação de fator de redução ou dispensa do índice, conforme normas do programa específico;

V - garantias a serem definidas em regulamento de programas específicos.

§ 1º - Para a obtenção do financiamento previsto neste artigo, os beneficiários deverão apresentar contrapartidas de, no mínimo, 20% (vinte por cento) do valor dos investimentos a serem realizados. ^[25]

§2º - (Revogado) ^[26]

§ 3º - O Grupo Coordenador do FHIDRO poderá estabelecer, por decisão unânime, critérios distintos de financiamento, relativos a prazo, valor e forma de amortização, respeitadas as demais condições previstas neste artigo, nos casos de empreendimento de interesse socioeconômico para o Estado. ^[27]

§4º - (Revogado) ^[28]

§5º - (Revogado) ^[29]

Art. 6º.A - Na definição das modalidades operacionais específicas dos programas de financiamento não reembolsável, serão observadas as seguintes condições gerais:

I - prazo total de execução do projeto de, no máximo, quarenta e oito meses; e

II - apresentação, pelos beneficiários, de contrapartida de, no mínimo, 10% (dez por cento) do valor das despesas.

§ 1º - A definição das contrapartidas para fins das operações de financiamento não reembolsável será objeto de regulamento.

§ 2º - As penalidades e os procedimentos a serem aplicados em relação aos casos de inadimplemento e de irregularidades praticadas pelos beneficiários de operações com recursos não reembolsáveis serão definidos em regulamento. ^[30]

Art. 7º - A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD - exercerá as funções de gestor e de agente executor do FHIDRO, bem como de mandatária do Estado para a liberação de recursos não reembolsáveis, além das seguintes atribuições:^[31]

I - providenciar a inclusão dos recursos de qualquer fonte no orçamento do Fhidro, antes de sua aplicação;

II - apresentar a prestação anual de contas do Fhidro ao Tribunal de Contas do Estado, bem como outros demonstrativos por este solicitado a partir de relatórios elaborados pelo agente financeiro, nos termos do art. 8º;

III - organizar o cronograma financeiro de receita e despesa e acompanhar sua aplicação;

IV - habilitar e aprovar os projetos, observados os objetivos estabelecidos no art. 2º;

V - responsabilizar-se pelo acompanhamento do cronograma físico dos programas e projetos.

§ 1º - As funções de agente executor atribuídas à SEMAD serão exercidas conforme estabelecido em regulamento, observados a Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993^[32], o Decreto nº 43.635, de 20 de outubro de 2003^[33], o Decreto nº 44.293, de 10 de maio de 2006^[34], e a Resolução Conjunta SEPLAG e AUGE nº 5.958, de 2006.^[35]

§ 2º - Compete ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM -, órgão vinculado à SEMAD, exercer, conforme regulamento, as atribuições de Secretaria Executiva do FHIDRO.^[36]

§ 3º - Do total dos recursos não reembolsáveis reservados anualmente ao FHIDRO, 1,5% (um e meio por cento) serão destinados à Secretaria Executiva, observadas as vedações expressas no art. 5º da Lei Complementar nº 91, de 2006^[37].^[38]

Art. 8º - O agente financeiro dos recursos reembolsáveis do FHIDRO é o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. - BDMG, que terá as seguintes atribuições:^[39]

I - analisar os pedidos de financiamento e decidir sobre sua aprovação;

II - contratar as operações aprovadas;

III - liberar os recursos reembolsáveis do FHIDRO, obedecendo à regulamentação dos programas instituídos com recursos do Fundo;^[40]

IV - emitir relatórios de acompanhamento dos recursos reembolsáveis do FHIDRO, na forma solicitada.^[41]

Parágrafo único - O BDMG, a título de remuneração pelos serviços prestados como agente financeiro do Fhidro, fará jus a:

I - taxa de abertura de crédito para ressarcimento das despesas de processamento e com tarifas bancárias;

II - comissão máxima de 3% a.a. (três por cento ao ano), incluída na taxa de juros de que trata o inciso III do caput do art. 6º. ^[42]

Art. 9º - O BDMG atuará como mandatário do Estado para contratar operação de financiamento com recursos reembolsáveis do FHIDRO e para efetuar a cobrança dos créditos concedidos, podendo, para tanto, recorrer às medidas judiciais cabíveis. ^[43]

§1º - Observado o disposto em regulamento, fica o BDMG autorizado a:

I - aplicar suas normas internas de recuperação de crédito em atos de cobrança, incluindo a inserção dos devedores e seus coobrigados em órgãos de restrição ao crédito;

II - receber bens em dação em pagamento e promover sua alienação para transferência de valores ao Fundo;

III - transigir, com relação a penalidades decorrentes de inadimplemento do beneficiário, bem como repactuar prazos, forma de pagamento e cálculo da dívida, observadas suas normas internas de recuperação de crédito;

IV - repactuar prazos, forma de pagamento e demais condições financeiras de valores vencidos e vincendos, podendo, nessa situação, ultrapassar os prazos máximos de financiamento previstos em Lei.

§2º - O disposto nos incisos III e IV do §1º não se aplica nos casos de sonegação fiscal.

§3º - O BDMG poderá debitar ao Fhidro os seguintes valores:

I - os gastos com a manutenção e a alienação de bens recebidos em dação em pagamento, desde que não ultrapassem o valor decorrente da alienação;

II - os saldos de contratos de financiamentos vencidos e não recebidos, esgotadas as medidas de cobrança administrativas ou judiciais cabíveis;

III - os valores correspondentes a créditos irrecuperáveis e os caracterizados nos termos do disposto no inciso II do §3º do art. 14 da Lei Complementar Federal nº 101, de 2000. ^[44];

IV - quantias despendidas em procedimento judicial.

Art. 10. Compete à Secretaria de Estado de Fazenda - SEF, a supervisão das atividades da SEMAD como agente financeiro de recursos não reembolsáveis, como agente executor e como gestor do FHIDRO, especialmente no que se refere à elaboração da proposta orçamentária e do cronograma de receita e despesa.

§ 1º - A supervisão da SEF, tal como prevista no caput deste artigo, estende-se às atividades do BDMG, em sua condição de agente financeiro de recursos reembolsáveis do FHIDRO.

§ 2º - A SEMAD e o BDMG, no âmbito de suas respectivas competências como agentes, ficam obrigados a apresentar relatórios específicos à SEF, na forma solicitada. ^[45]

Art. 11 - O Grupo Coordenador do Fhidro é integrado por três representantes do Cerh e por um representante de cada um dos seguintes órgãos e entidades, indicados na forma prevista em regulamento:

I - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;

II - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão;

III - Secretaria de Estado de Fazenda;

IV - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico;

V - Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

VI - BDMG;

VII - Igam;

VIII - Instituto Estadual de Florestas;

IX - Fundação Estadual do Meio Ambiente.

§1º - O Grupo Coordenador será presidido pelo representante da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, com atribuições fixadas em regulamento.

§2º - Os representantes do Cerh serão escolhidos da seguinte forma:

I - um dentre os membros provenientes de entidade civil ligada aos recursos hídricos;

II - um dentre os representantes dos Municípios;

III - um dentre os representantes dos usuários de recursos hídricos.

Art. 12 - São atribuições do Grupo Coordenador do Fhidro:

I - deliberar sobre a política geral de aplicação dos recursos, fixar diretrizes e prioridades e aprovar o cronograma previsto, conforme proposições do gestor e do agente financeiro;

II - recomendar a readequação ou a extinção do Fhidro, quando necessário;

III - acompanhar a execução orçamentária do Fhidro.

Art. 13 - Os demonstrativos financeiros do Fhidro obedecerão ao disposto na Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964^[46], e às normas do Tribunal de Contas do Estado.

Art. 14 - O art. 8º da Lei nº 15.019, de 15 de janeiro de 2004, passa a vigorar com a seguinte redação:^[47]

"Art. 8º - O agente financeiro do Fundo Jaíba é o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. - BDMG -, que atuará como mandatário do Estado de Minas Gerais para a contratação das operações com recursos do Fundo e ao qual compete:

I - analisar os pedidos de financiamento e decidir sobre sua aprovação;

II - contratar as operações aprovadas;

III - liberar os recursos do Fundo, obedecendo à regulamentação dos programas instituídos com tais recursos;

IV - efetuar a cobrança dos créditos concedidos em todas as instâncias;

V - emitir relatório de acompanhamento dos recursos do Fundo.

§1º - Observado o disposto em regulamento, fica o BDMG autorizado a:

I - aplicar suas normas internas de recuperação de crédito em atos de cobrança, incluindo a inserção dos devedores e seus coobrigados em órgãos de restrição ao crédito;

II - receber bens em dação em pagamento e promover sua alienação para transferência de valores ao Fundo;

III - transigir, com relação a penalidades decorrentes de inadimplemento do beneficiário, bem como repactuar prazos, forma de pagamento e cálculo da dívida, observadas suas normas internas de recuperação de crédito;

IV - repactuar prazos, forma de pagamento e demais condições financeiras de valores vencidos e vincendos, podendo, nessa situação, ultrapassar os prazos máximos de financiamento previstos em Lei.

§2º - O disposto nos incisos III e IV não se aplica nos casos de sonegação fiscal.

§3º - O BDMG poderá debitar ao Fundo os seguintes valores:

I - os gastos com a manutenção e alienação de bens recebidos em dação em pagamento, desde que não ultrapassem o valor decorrente da alienação;

II - os saldos de contratos de financiamentos vencidos e não recebidos, esgotadas as medidas de cobrança administrativas ou judiciais cabíveis;

III - os valores correspondentes a créditos irrecuperáveis e os caracterizados nos termos do disposto no inciso II do §3º do art. 14 da Lei Complementar Federal nº 101^[48], de 4 de maio de 2000;

IV - quantias despendidas em procedimento judicial.

§4º - O BDMG poderá celebrar convênio com entidade da administração indireta do Estado e com cooperativas e associações de produtores rurais devidamente legalizadas, nos termos definidos em regulamento, visando à operacionalização dos financiamentos a serem concedidos e ao acompanhamento dos projetos financiados.

§5º - O BDMG, a título de remuneração por serviços prestados como agente financeiro do Fundo Jaíba, fará jus a:

I - taxa de abertura de crédito, equivalente a 1% (um por cento) do valor do financiamento, a ser descontada no ato da primeira liberação, para ressarcimento de despesas de processamento e tarifas bancárias relativas ao contrato;

II - comissão de 3% a.a. (três por cento ao ano) incluída na taxa de juros de que trata a alínea "a" do inciso V do art. 6º desta Lei."

Art. 15 - O art. 1º da Lei nº 15.521, de 1º de junho de 2005^[49], passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 1º - Fica o Poder Executivo autorizado a contratar operação de crédito com o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - Bird - em moeda estrangeira até o limite correspondente a R\$510.000.000,00 (quinhentos e dez milhões de reais), destinados à execução do Programa do Ajuste Estrutural e Políticas de Desenvolvimento do Estado, em consonância com o Plano Plurianual de Ação Governamental - PPAG."

Art. 16 - O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de sessenta dias contados da data de sua publicação.

Art. 17 - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 18 - Ficam revogados:

I - a Lei nº 13.194, de 1999;^[50]

II - o parágrafo único do art. 3º da Lei nº 15.521, de 2005^[51];

III - o parágrafo único do art. 3º da Lei nº 15.522, de 1º de junho de 2005^[52];

IV - o parágrafo único do art. 4º da Lei nº 15.523, de 1º de junho de 2005^[53];

V - o parágrafo único do art. 3º da Lei nº 15.524, de 1º de junho de 2005^[54].

Palácio da Liberdade, em Belo Horizonte, aos 21 de dezembro de 2005;

217º da Inconfidência Mineira e 184º da Independência do Brasil.

AÉCIO NEVES
Danilo de Castro
Antonio Augusto Junho Anastasia
Fuad Noman
José Carlos Carvalho
Silas Brasileiro
Wilson Nélio Brumer

^[1] A [Lei Estadual nº 13.194, de 29 de janeiro de 1999](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 30/01/1999), **REVOGADA** pelo art. 18 desta Lei, criava o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais – FHIDRO, e dava outras providências.

- [2] A [Lei Complementar nº 27, de 18 de janeiro de 1993](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 19/01/1993), **REVOGADA** pelo art. 25 da [Lei Complementar nº 91, de 19 de janeiro de 2006](#), dispunha sobre a instituição, a gestão e a extinção de fundo.
- [3] A [Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 02/09/1981), dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- [4] A [Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 09/01/1997), institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
- [5] A [Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 30/01/1999) (Retificação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 08/07/1999), dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.
- [6] Artigo com redação dada pelo art. 1º da [Lei nº 20.311, de 27 de julho de 2012](#)
- [7] A [Lei Estadual nº 11.399, de 6 de janeiro de 1994](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 07/01/1994), **REVOGADA** totalmente pelo art. 14 da [Lei Estadual nº 13.848, de 19 de abril de 2001](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 20/04/2001), criava o Fundo de Saneamento Ambiental das Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça – PROSAM, e dava outras providências.
- [8] A [Lei Estadual nº 13.848, de 19 de abril de 2001](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 20/04/2001) extingue o Fundo de Saneamento Ambiental das Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça - PROSAM, o Fundo SOMMA, o Fundo Estadual de Saneamento Básico - FESB e o Fundo de Desenvolvimento Urbano – FUNDEURB; autoriza a capitalização do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. - BDMG - e dá outras providências.
- [9] A [Lei Estadual nº 12.503, de 30 de maio de 1997](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 31/05/1997) cria o Programa Estadual de Conservação da Água.
- [10] A [Lei Federal nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 29/12/1989) (Republicação - Diário Oficial da União - 18/01/1990), institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, e dá outras providências.
- [11] A [Lei Federal nº 8.001, de 13 de março de 1990](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 14/03/1990), define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e dá outras providências.
- [12] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei nº 16.315, de 10 de agosto de 2006](#).
- [13] A [Lei Complementar Federal nº 101, de 04 de maio de 2000](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 05/05/2000), estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.
- [14] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

- [15] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [16] [Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999](#).
- [17] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [18] A [Lei Complementar nº 91, de 19 de janeiro de 2006](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 19/01/11993), Dispõe sobre a instituição, gestão e extinção de fundos estaduais.
- [19] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei nº 20.311, de 27 de julho de 2012](#).
- [20] [Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999](#).
- [21] Inciso acrescentado pelo art. 2º da [Lei nº 20.311, de 27 de julho de 2012](#).
- [22] Parágrafo acrescentado pelo art. 2º da [Lei nº 20.311, de 27 de julho de 2012](#).
- [23] Artigo com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [24] Caput com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [25] Parágrafo com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [26] Parágrafo revogado pelo art. 5º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [27] Parágrafo com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [28] Parágrafo revogado pelo art. 5º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [29] Parágrafo revogado pelo art. 5º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).
- [30] O artigo 2º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#) (Publicação - Minas Gerais Diário do Executivo - 10/01/2009) acresceu o respectivo artigo 6-A.
- [31] Caput com redação dada pelo art. 3º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[32] A [Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#) (Publicação – Diário Oficial da União – 22/06/1993) (Republicação – Diário Oficial da União – 06/07/1994) (Retificação – Diário Oficial da União – 02/07/2003) regulamenta o artigo 37, inciso XXI da Constituição Federal de 1988, instituindo normas para licitações e contratos da Administração Pública, e dá outras providências.

[33] O [Decreto Estadual nº 43.635, de 20 de outubro de 2003](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 21/10/2003) (Consolidação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 30/05/2009) (Consolidação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 17/09/2010), **REVOGADO** pelo inciso I do art. 86 do [Decreto nº 46.319, de 26 de setembro de 2013](#), dispunha sobre a celebração e prestação de contas de convênios de natureza financeira que tenham por objeto a execução de projetos ou a realização de eventos.

[34] O [Decreto Estadual nº 44.293, de 10 de maio de 2006](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 11/05/2006), **REVOGADO** pelo inciso V do art. 86 do [Decreto nº 46.319, de 26 de setembro de 2013](#), alterava o Decreto nº 43.635, de 20 de outubro de 2003, que dispõe sobre a celebração e prestação de contas de convênios de natureza financeira que tenham por objeto a execução de projetos ou a realização de eventos e dava outras providências.

[35] Parágrafo acrescentado pelo art. 3º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[36] Parágrafo acrescentado pelo art. 3º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[37] [Lei Complementar nº 91, de 19 de janeiro de 2006](#).

[38] Parágrafo acrescentado pelo art. 3º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[39] Caput com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[40] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[41] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[42] Inciso com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[43] Caput com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[44] [Lei Complementar Federal nº 101, de 04 de maio de 2000](#).

[45] Artigo com redação dada pelo art. 1º da [Lei Estadual nº 18.024, de 09 de janeiro de 2009](#).

[46] A [Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964](#) (Publicação – Diário Oficial da União – 23/03/1964), estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.

[47] A [Lei Estadual nº 15.019, de 15 de janeiro de 2004](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 16/01/2004) dispõe sobre o Fundo de Desenvolvimento Regional do Jaíba e revoga as Leis nºs 11.394, de 6 de janeiro de 1994, e 12.366, de 26 de novembro de 1996.

[48] [Lei Complementar Federal nº 101, de 04 de maio de 2000.](#)

[49] A [Lei Estadual nº 15.521, de 1 de junho de 2005](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 02/06/2005), autoriza o Poder Executivo a contratar operação de crédito com o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD - para a execução do ajuste fiscal e estrutural do Estado e dá outras providências.

[50] A [Lei Estadual nº 13.194, de 29 de janeiro de 1999](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 30/01/1999) criava o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - FHIDRO - e dava outras providências.

[51] [Lei Estadual nº 15.521, de 1 de junho de 2005](#)

[52] A [Lei Estadual nº 15.522, de 1 de junho de 2005](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 02/06/2005), autoriza o Poder Executivo a contratar operação de crédito com o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID -, destinada à execução do Programa de Eletrificação Rural - Pronoroeste, e dá outras providências.

[53] A [Lei Estadual nº 15.523, de 1 de junho de 2005](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 02/06/2005), autoriza o Poder Executivo a contratar operação de crédito com o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID -, destinada à execução do Programa Consolidação das Cadeias Produtivas - Minas do Princípio ao Fim, e dá outras providências.

[54] A [Lei Estadual nº 15.524, de 1 de junho de 2005](#) (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 02/06/2005), autoriza o Poder Executivo a contratar operação de crédito com o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID -, destinada à execução do Programa de Acesso ao Município - Processo, e dá outras providências.

ANEXO V – RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA 5ª RODADA DE OFICINAS DE MOBILIZAÇÃO PARA A ELABORAÇÃO DO PRH-PARANAÍBA-DF

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH

Contrato nº 37/2018



ELABORAÇÃO DO PLANO DE
RECURSOS HÍDRICOS DAS
BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS
AFLUENTES DISTRITAIS DO RIO
PARANAÍBA
(PRH-PARANAÍBA-DF)

ANEXO V

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DAS
OFICINAS DE MOBILIZAÇÃO PARA A
ELABORAÇÃO DO PRH-PARANAÍBA-DF
(ETAPA PROGRAMA DE AÇÕES)



ELABORAÇÃO DO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS AFLUENTES DISTRITAIS DO RIO PARANAÍBA (PRH-PARANAÍBA-DF)

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA QUINTA RODADA DE OFICINAS DE MOBILIZAÇÃO PARA A ELABORAÇÃO DO PRH- PARANAÍBA-DF

1. APRESENTAÇÃO	1
2. INFORMES DA PROGRAMAÇÃO.....	3
3. INFORMES DA REALIZAÇÃO	6
4. PRINCIPAIS RESULTADOS	9
5. AVALIAÇÃO	11
6. REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	18
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
8 ANEXOS.....	26



ELABORAÇÃO DO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS AFLUENTES DISTRITAIS DO RIO PARANAÍBA (PRH-PARANAÍBA-DF)

RELAÇÃO DE QUADROS

Quadro 2.1: Oficinas de mobilização para elaboração do PRH-Paranaíba-DF	4
Quadro 3.1: Número de participantes das Oficinas de Mobilização por rodada, bacia hidrográfica e RA	7

RELAÇÃO DE FIGURAS

Figura 3.1: Participantes das rodadas de oficinas do programa de ações por segmento	8
Figura 5.1: Avaliação geral segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações	12
Figura 5.2: Avaliação sobre os temas abordados segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações	13
Figura 5.3: Avaliação sobre os materiais didáticos de apoio segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações.....	14
Figura 5.4: Avaliação sobre a apresentação segundo os participantes das rodadas do programa de ações	14
Figura 5.5: Avaliação sobre a organização do evento segundo os participantes do programa de ações	15
Figura 5.6: Avaliação sobre a programação do evento segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações	15
Figura 5.7: Avaliação sobre a moderação segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações	16
Figura 5.8: Avaliação sobre as instalações físicas segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações	16
Figura 5.9: Avaliação sobre a divulgação do evento segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações	17
Figura 5.10: Pretensão em participar dos próximos eventos do PRH-Paranaíba-DF segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações	17
Figura 6.1: Oficina, Planaltina, V Rodada (23/09/19)	19
Figura 6.2: Oficina, Planaltina, V Rodada (23/09/19)	19
Figura 6.3: Oficina, Planaltina, V Rodada (23/09/19)	19
Figura 6.4: Oficina, Planaltina, V Rodada (23/09/19)	19
Figura 6.5: Oficina, Ceilândia, V Rodada (24/09/19)	20
Figura 6.6: Oficina, Ceilândia, V Rodada (24/09/19)	20
Figura 6.7: Oficina, Ceilândia, V Rodada (24/09/19)	20
Figura 6.8: Oficina, Ceilândia, V Rodada (24/09/19)	20
Figura 6.9: Oficina, Ceilândia, V Rodada (24/09/19)	20

Figura 6.10: Oficina, Ceilândia, V Rodada (24/09/19)	20
Figura 6.11: Oficina, Santa Maria, V Rodada (26/09/19)	21
Figura 6.12: Oficina, Santa Maria, V Rodada (26/09/19)	21
Figura 6.13: Oficina, Santa Maria, V Rodada (26/09/19)	21
Figura 6.14: Oficina, Santa Maria, V Rodada (26/09/19)	21
Figura 6.15: Oficina, Santa Maria, V Rodada (26/09/19)	21
Figura 6.16: Oficina, Santa Maria, V Rodada (26/09/19)	21
Figura 6.17: Oficina, Plano Piloto, V Rodada (27/09/19)	22
Figura 6.18: Oficina, Plano Piloto, V Rodada (27/09/19)	22

1. APRESENTAÇÃO

1 APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Relatório de Acompanhamento das Oficinas de Mobilização para a Elaboração do Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Afluentes Distritais do Rio Paranaíba (PRH-Paranaíba-DF), Etapa do Programa de Ações. O presente documento está dividido em seis partes:

- Informes da Programação;
- Informações da Realização;
- Principais Resultados;
- Avaliação;
- Registro Fotográfico;
- Considerações Finais.

O acompanhamento desses eventos públicos está orientado para atendimento do “Projeto Básico” da ADASA (Anexo I do Edital de Concorrência no. 002/2017), o qual apresentam-se as diretrizes norteadoras e as bases metodológicas principais para a elaboração do PRH-Paranaíba-DF, incluindo os procedimentos e mecanismos previstos para a participação social no planejamento da gestão das águas.

2. INFORMES DA PROGRAMAÇÃO

2 INFORMES DA PROGRAMAÇÃO

Na Etapa Programa de Ações foi realizada a 5ª rodada de oficinas do processo de mobilização para elaboração do PRH-Paranaíba-DF. A rodada ocorreu entre os dias 23 e 27 de setembro de 2019. O Quadro 2.1 apresenta a programação das oficinas realizadas até o presente momento (etapas de planejamento, diagnóstico, prognóstico e programa de ações).

Quadro 2.1: Oficinas de mobilização para elaboração do PRH-Paranaíba-DF

Rodada	Etapa	Bacia	RA	Data	Hora	Local
1	Planejamento	Corumbá	Gama	10/09/18	13h00	UnB
		Descoberto	Brazlândia	11/09/18	09h00	Emater
		Alto São Bartolomeu	Planaltina	12/09/18	09h00	Cootaquara
		Baixo São Bartolomeu/ São Marcos	São Sebastião	13/09/18	09h00	CPS
		Paranoá	Plano Piloto	14/09/18	09h00	Adasa
2	Diagnóstico	Corumbá	Samambaia	26/11/18	14h00	IFB
		Descoberto	Brazlândia	27/11/18	14h00	Emater
		Baixo São Bartolomeu/ São Marcos	São Sebastião	28/11/18	09h00	Asprijulho
		Paranoá	Plano Piloto		19h00	UnB
		Alto São Bartolomeu	Planaltina	29/11/18	14h00	Cootaquara
3	Diagnóstico	Alto São Bartolomeu	Planaltina	20/05/19	14h00	UnB
		Descoberto	Brazlândia	21/05/19	14h00	Emater
		Corumbá	Samambaia	22/05/19	14h00	IFB
		Baixo São Bartolomeu/ São Marcos	São Sebastião	23/05/19	14h00	IFB
		Paranoá		24/05/19	14h00	Oca do Sol
4	Prognóstico	Paranoá	Plano Piloto	24/06/19	14h00	UnB
		Descoberto	Brazlândia	25/06/19	14h00	Arcag
		Alto São Bartolomeu	Planaltina	26/06/19	14h00	Fup
		Baixo São Bartolomeu e São Marcos	São Sebastião	27/06/19	14h00	CPS
		Corumbá	Gama	28/06/19	09h00	IFB
5	Programa de Ações	Alto São Bartolomeu	Planaltina	23/09/19	14h00	Fup
		Descoberto	Ceilândia	24/09/19	14h00	Adm. Regional
		Baixo São Bartolomeu e São Marcos	São Sebastião	25/09/19	14h00	Faculdade Fortium
		Corumbá	Santa Maria	26/09/2019	14h00	Adm. Regional
		Paranoá	Plano Piloto	27/09/2019	09h00	UnB

A quinta rodada teve como objetivo a apresentação do Produto 5: Diretrizes para Implantação dos Instrumentos de Gestão e Arranjo Institucional, e, por conseguinte, a coleta de subsídios para a sua consolidação.

Para tanto, seguiu-se a seguinte sistemática nas duas rodadas de oficinas realizadas:

- **Credenciamento**, com a inscrição dos participantes e entrega dos materiais de apoio;
- **Abertura**, com apresentação institucional de membros da diretoria do CBH Paranaíba-DF, ADASA e Engeplus;
- **Apresentações técnicas**
 - Papel e atuação do comitê de bacia (CBH Paranaíba-DF);
 - Informações sobre o contrato de elaboração do plano e sistema de gestão dos recursos hídricos no DF (ADASA);
 - Produtos técnicos (Engeplus).
- **Debate em grupos**, para coleta de subsídios para consolidação de cada produto (Engeplus);
- **Debate em plenária**, para reflexão sobre os resultados produzidos pelos grupos de trabalho (Engeplus);
- **Encerramento**, deliberações finais e agradecimentos.

3. INFORMES DA REALIZAÇÃO

3 INFORMES DA REALIZAÇÃO

Como resultado do processo de mobilização social, no conjunto de oficinas realizadas teve-se a participação de 531 pessoas, resultando em uma média de 21,2 participantes por evento. A menor participação em termos de quantidade de pessoas ocorreu nessa rodada, na oficina de São Sebastião, com nenhum participante presente e a maior, na quarta rodada, na oficina de Brazlândia (50 pessoas). O Quadro 3.1 apresenta os resultados da participação das cinco rodadas de oficinas realizadas até o momento.

Especificamente sobre a quinta rodada, contou-se com a participação de 84 pessoas nas cinco oficinas, com uma média de 16,8 participantes por evento. A participação nessa rodada foi 44,4% menor do que a anterior, com decréscimo de 67 participantes. A menor participação foi registrada em São Sebastião (nenhum participante) e a maior em Ceilândia (34 pessoas).

Quadro 3.1: Número de participantes das Oficinas de Mobilização por rodada, bacia hidrográfica e RA

Rodada	Bacia Hidrográfica	Região Administrativa	Equipe	Convidados
1	Corumbá	Gama	7	3
	Descoberto	Brazlândia	7	18
	Alto São Bartolomeu	Planaltina	7	15
	Baixo São Bartolomeu e São Marcos	São Sebastião	8	9
	Rio Paranoá	Plano Piloto	8	42
2	Rio Corumbá	Samambaia	5	47
	Rio Descoberto	Brazlândia	7	20
	São Bartolomeu e São Marcos	São Sebastião	6	19
	Paranoá	Plano Piloto	7	19
	Alto São Bartolomeu	Planaltina	6	15
3	Alto São Bartolomeu	Planaltina	5	17
	Descoberto	Brazlândia	6	12
	Corumbá	Samambaia	6	22
	Baixo São Bartolomeu e São Marcos	São Sebastião	6	10
	Paranoá	Lago Norte	8	28
4	Paranoá	Plano Piloto	9	49
	Descoberto	Brazlândia	6	50
	Alto São Bartolomeu	Planaltina	4	38
	Baixo São Bartolomeu e São Marcos	São Sebastião	8	7
	Corumbá	Gama	4	7
5	Alto São Bartolomeu	Planaltina	5	2

Rodada	Bacia Hidrográfica	Região Administrativa	Equipe	Convidados
	Descoberto	Ceilândia	7	34
	Baixo São Bartolomeu	São Sebastião	6	-
	Corumbá	Santa Maria	7	29
	Paranoá	Plano Piloto	7	19

No que se refere ao processo de divulgação e mobilização social, foram empenhados esforços para atrair o maior número possível de interessados na temática dos recursos hídricos na bacia. Para tanto foram realizadas ações tais como: convites enviados por e-mail, contatos telefônicos, mensagens via WhatsApp, releases para os principais veículos de comunicação do Distrito Federal e uma *fan page* do PRH-Paranáíba-DF no facebook.

Nesta rodada, assim como na rodada anterior, optou-se pelo envio de ofícios para as instituições do GDF via Sistema Eletrônico de Informações – SEI, como forma de ampliar o diálogo com os representantes convidados.

Em termos de segmento, a maior representação registrada da rodada do programa de ações foi de instituições do poder público, responsável por 52,1% das representações, seguido pelo setor usuário (35,4%) e sociedade civil (12,5%), conforme pode ser visto na Figura 3.1.

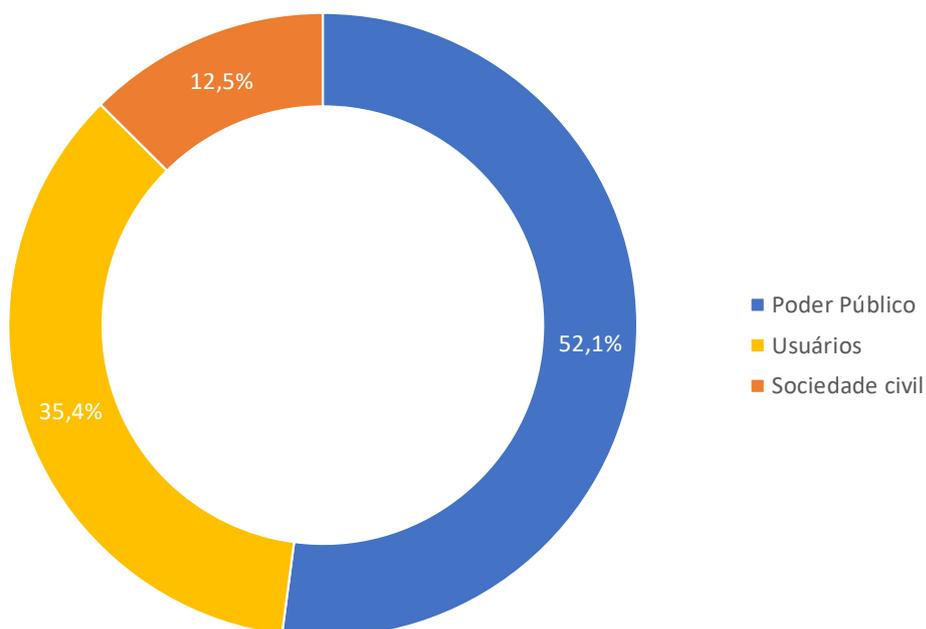


Figura 3.1: Participantes das rodadas de oficinas do programa de ações por segmento

4. PRINCIPAIS RESULTADOS

4 PRINCIPAIS RESULTADOS

Foi utilizada como ferramenta para auferir as percepções e opiniões da sociedade local acerca dos recursos hídricos uma matriz com questões relevantes sobre os instrumentos e os atores responsáveis pela sua implementação.

5. AVALIAÇÃO

5 AVALIAÇÃO

Ao final do evento, os participantes foram convidados a participar de uma pesquisa de avaliação por meio de um questionário de autopreenchimento, distribuído a todos os participantes no momento do credenciamento. Por meio do questionário abordou-se os seguintes aspectos:

- Divulgação do evento
- Programação do evento;
- Organização do evento;
- Temas abordados;
- Materiais de apoio;
- Ministrante;
- Moderador;
- Adequação das instalações à realização do evento.

A metodologia de avaliação utilizada baseou-se em uma escala de Likert para medir a satisfação dos participantes acerca do evento, com cinco pontos, variando de 1-Péssimo a 5-excelente.

De modo geral, o evento foi avaliado de forma positiva (69,1%), com conceitos bom e ótimo avaliados por 30,9% e 38,2% dos participantes, respectivamente. Apenas 7,3% dos participantes atribuiu conceito regular, nenhum dos participantes avaliou a oficina como ruim ou péssimo. Do total, 21,8% não responderam à questão.

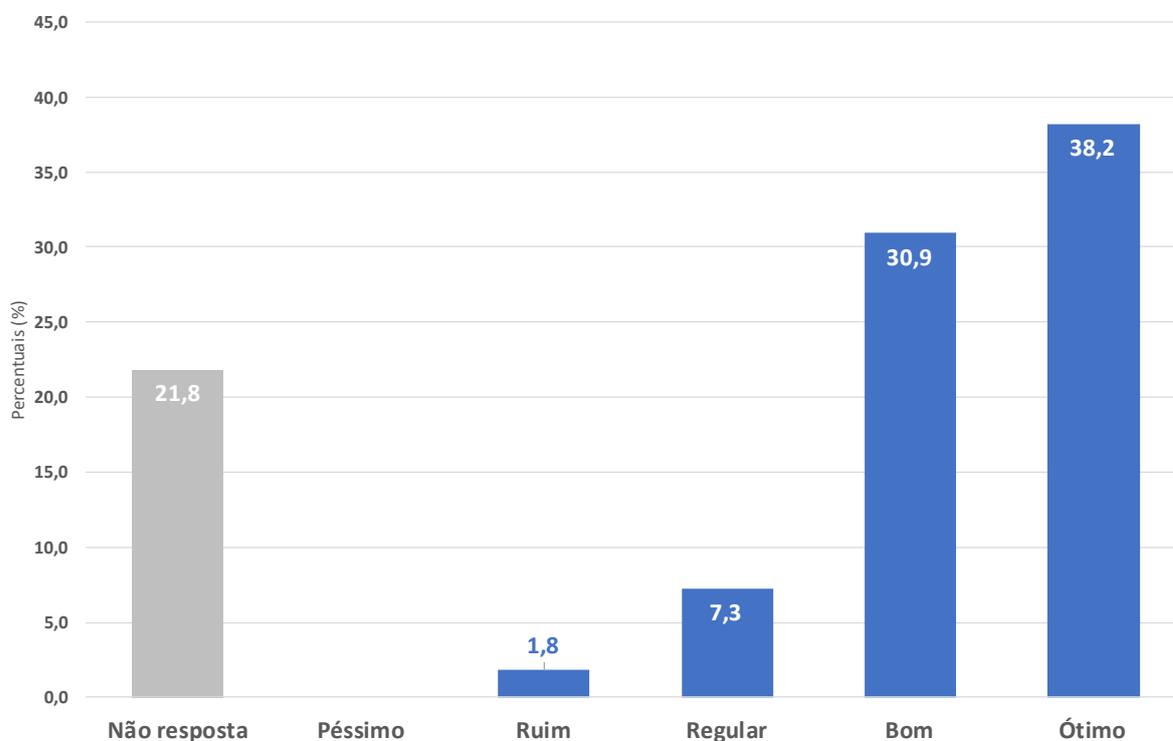


Figura 5.1: Avaliação geral segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações

No que se refere aos quesitos específicos de avaliação (Figura 5.2 a Figura 5.9), os temas abordados nas oficinas receberam 89,0% de avaliações positivas, sendo o item mais bem avaliado. Em seguida vieram: apresentação e materiais didáticos e de apoio, com 85,5% de avaliações positivas cada.

Os quesitos: organização e programação do evento obtiveram respectivamente 83,6% avaliações positivas cada. A moderação das oficinas e as instalações físicas registraram percentual de 80,0% de avaliações positivas.

A divulgação do evento foi o quesito com pior desempenho, registrando 70,9% de avaliação positiva. Mesmo assim, este quesito obteve apenas 7,3% de avaliações negativas, visto que apresentou 14,5% de avaliações neutras (regulares).

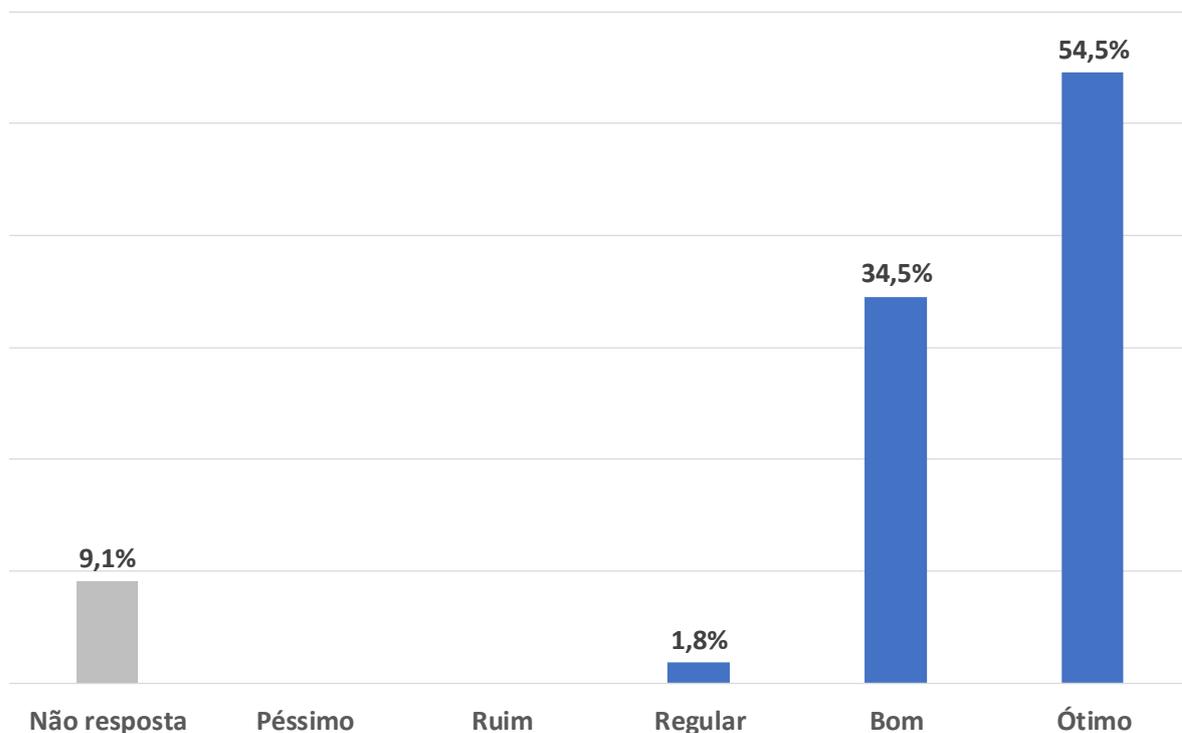


Figura 5.2: Avaliação sobre os temas abordados segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações

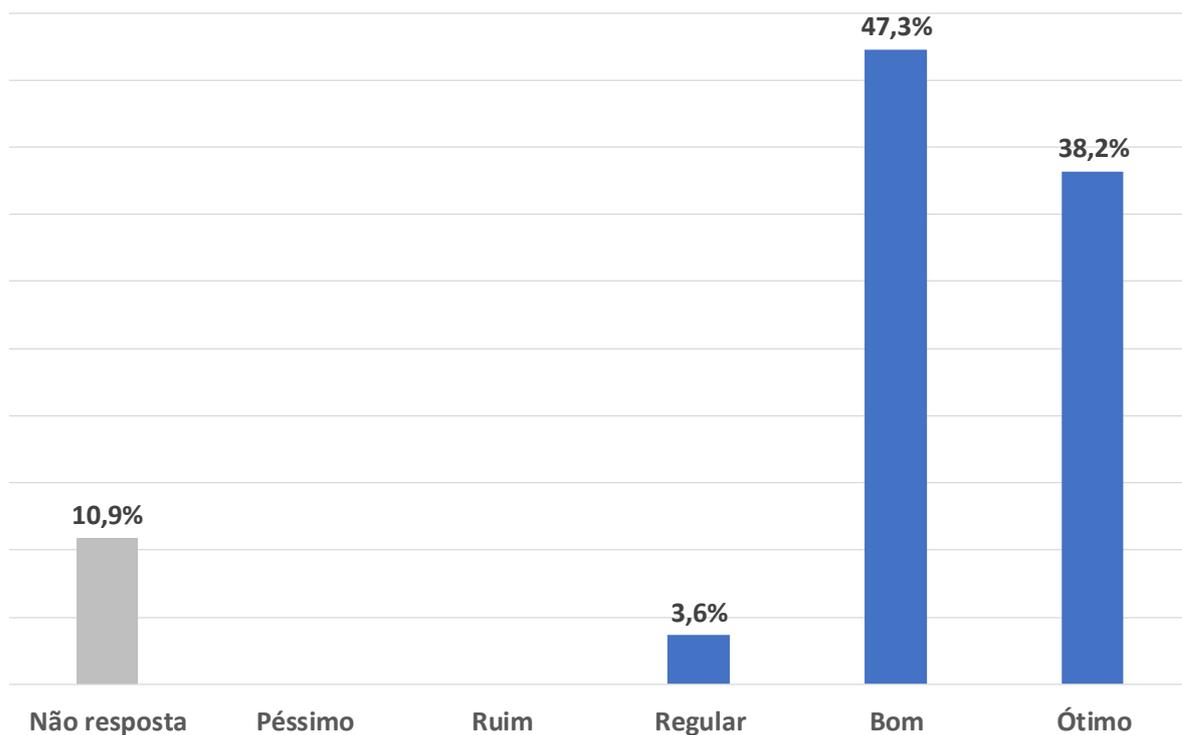


Figura 5.3: Avaliação sobre os materiais didáticos de apoio segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações

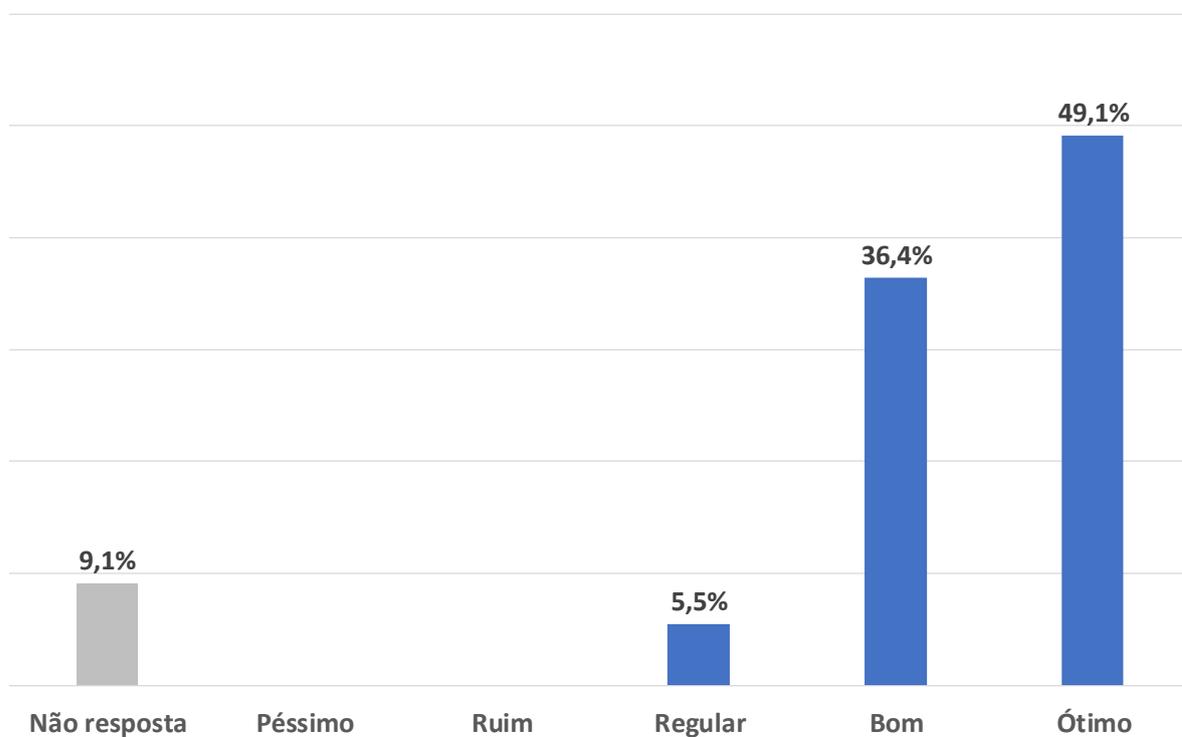


Figura 5.4: Avaliação sobre a apresentação segundo os participantes das rodadas do programa de ações

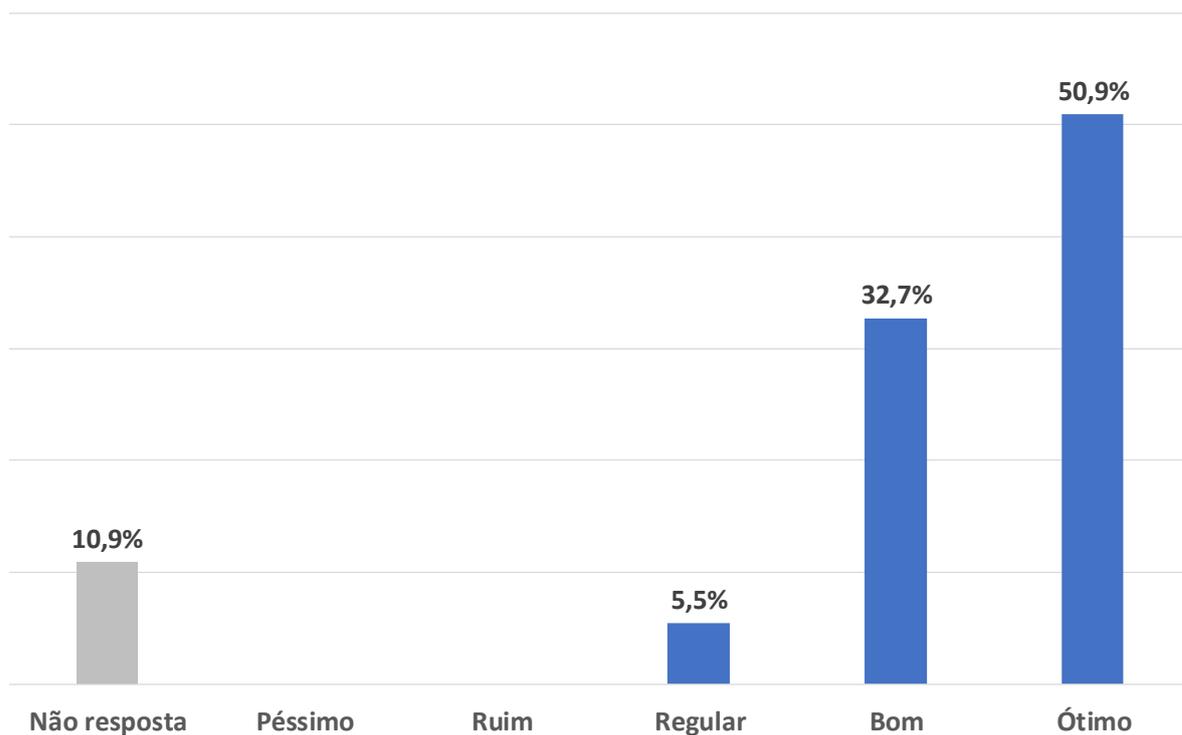


Figura 5.5: Avaliação sobre a organização do evento segundo os participantes do programa de ações

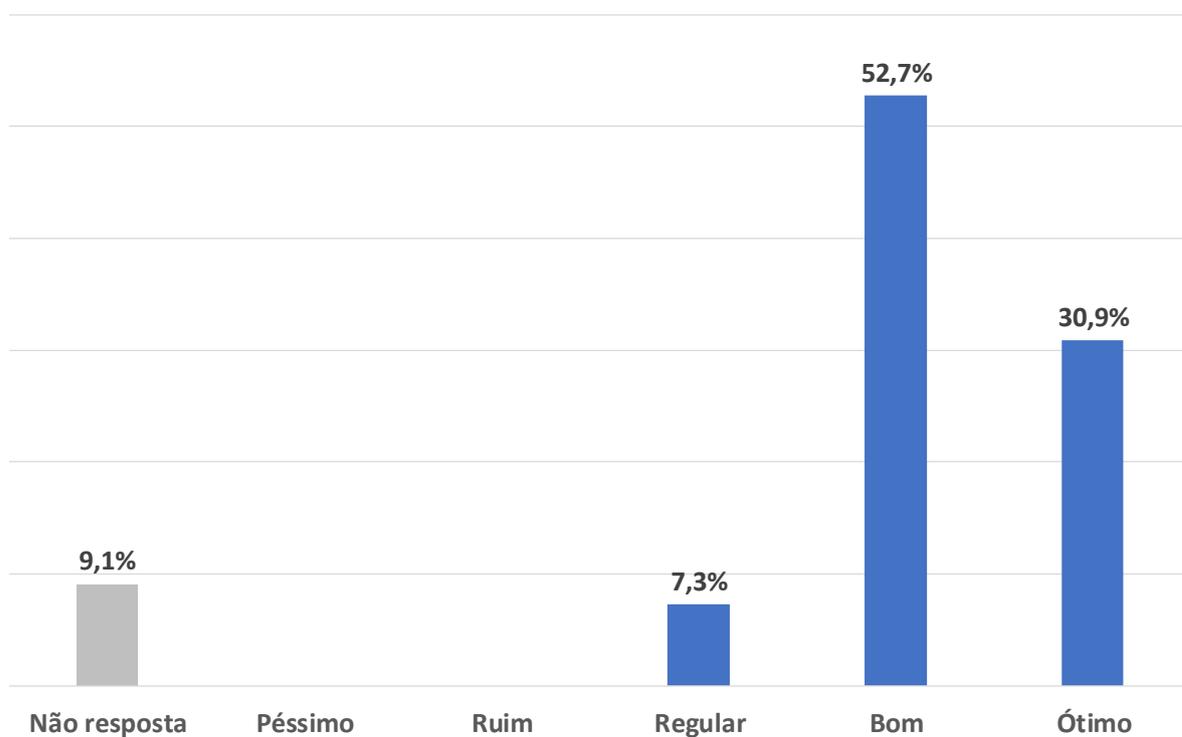


Figura 5.6: Avaliação sobre a programação do evento segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações

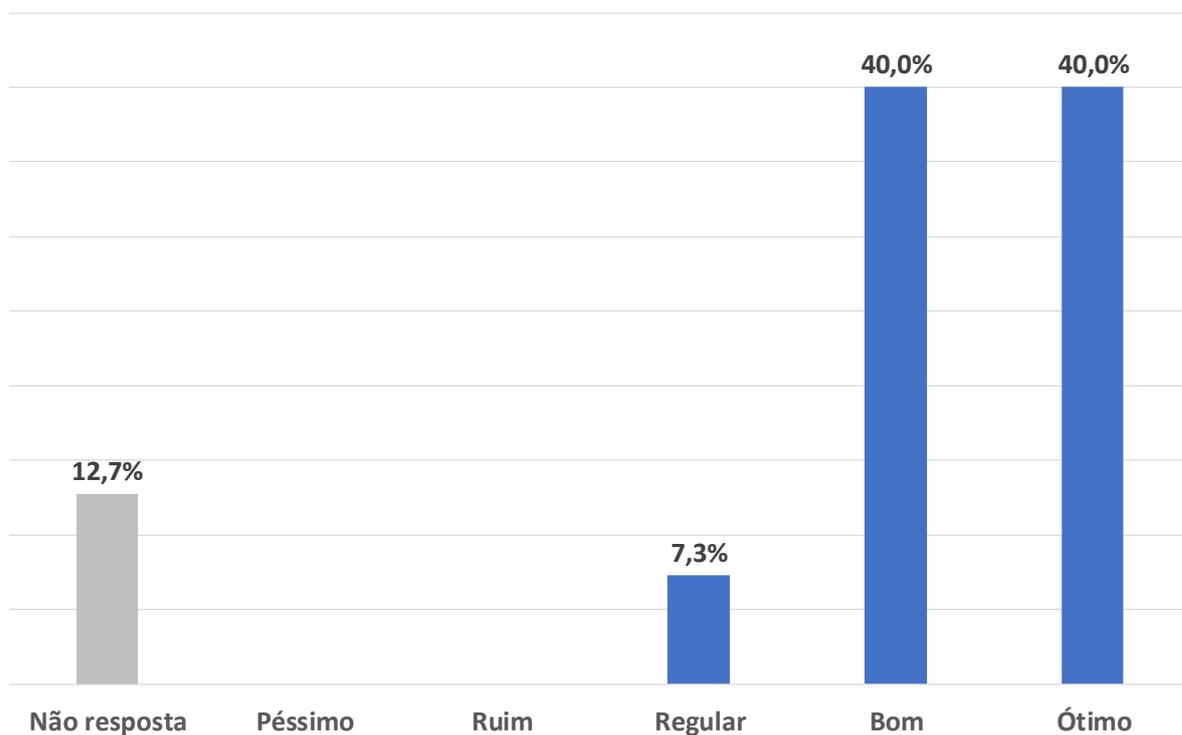


Figura 5.7: Avaliação sobre a moderação segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações

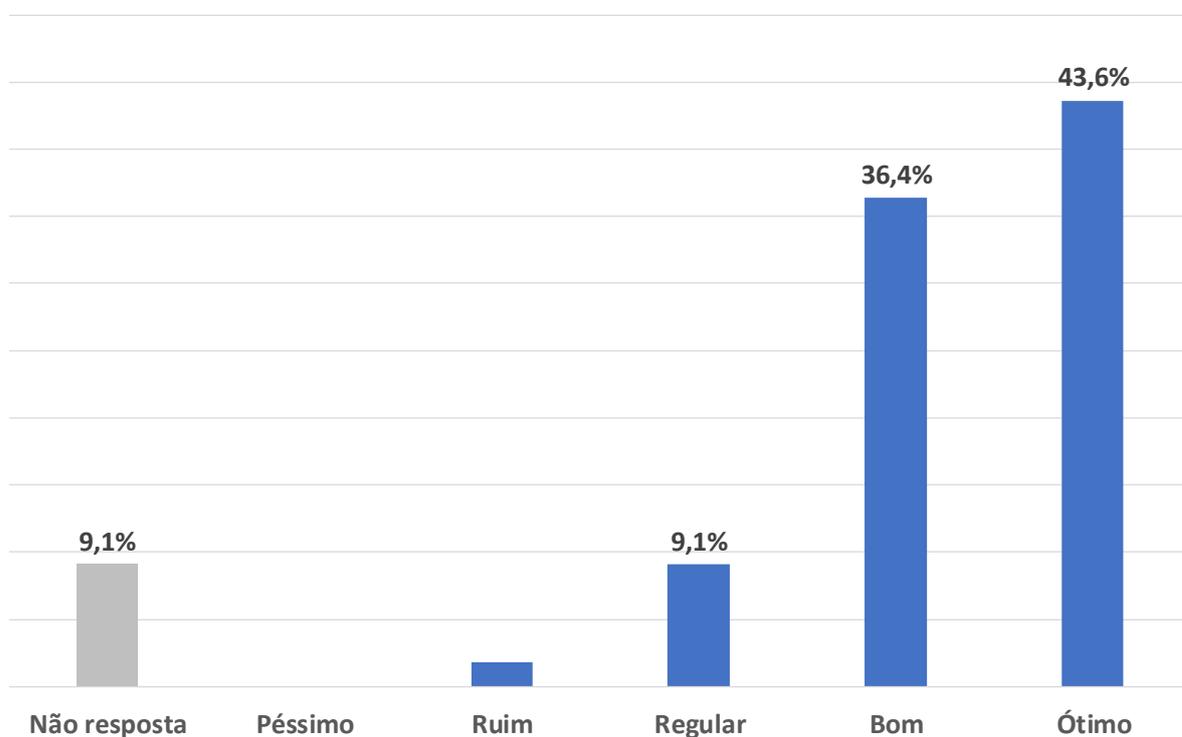


Figura 5.8: Avaliação sobre as instalações físicas segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações

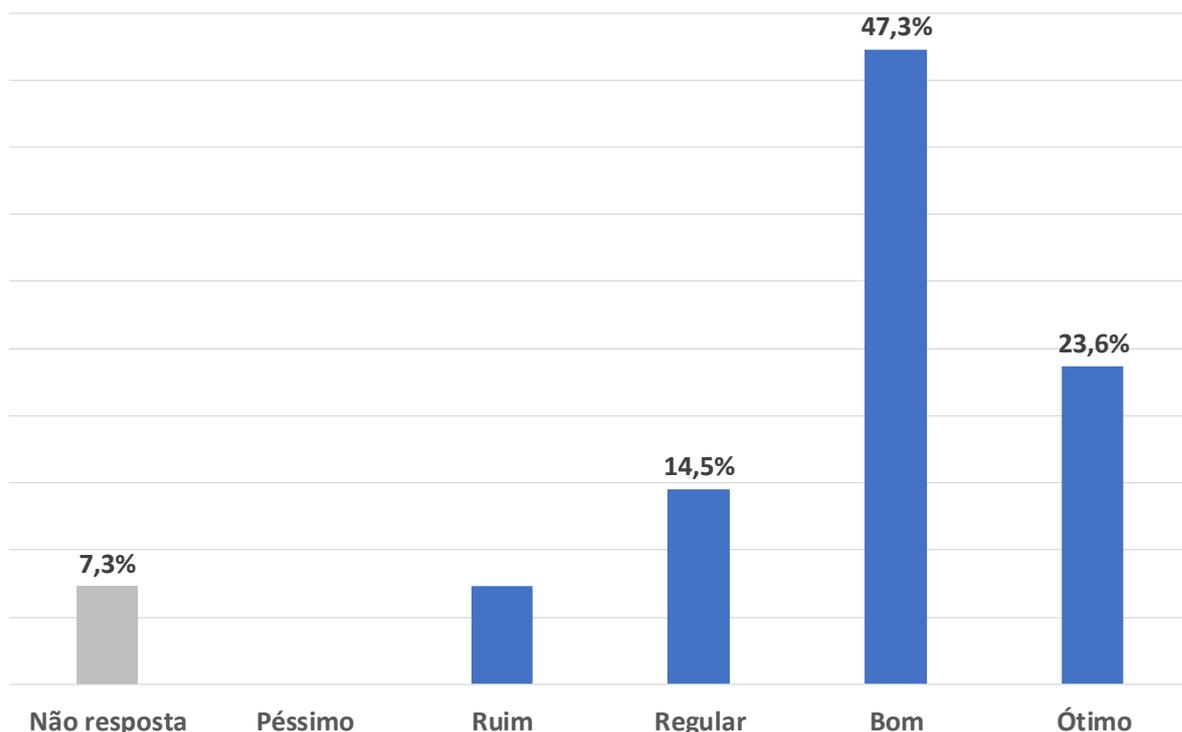


Figura 5.9: Avaliação sobre a divulgação do evento segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações

Além de itens específicos sobre o evento propriamente dito, as participantes opinaram sobre a pretensão de participar dos próximos eventos do PRH-Paranaíba-DF. Do total, 67,6% manifestou a vontade de participar e 22,9% disse que talvez participaria. Apenas 1,9% informou que não pretendia participar novamente, conforme Figura 5.10.

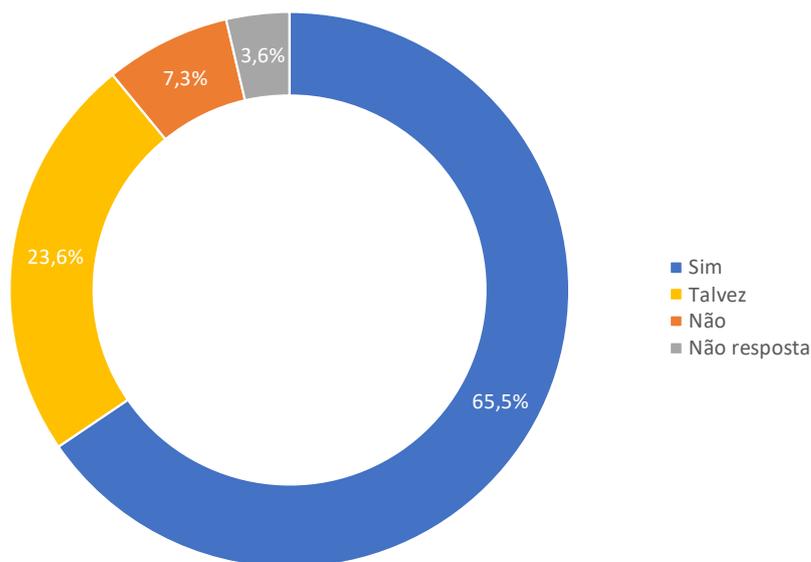


Figura 5.10: Pretensão em participar dos próximos eventos do PRH-Paranaíba-DF segundo os participantes das rodadas de oficinas do programa de ações

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

6 REGISTRO FOTOGRÁFICO

Nas figuras a seguir apresenta-se um extrato do registro fotográfico da quarta rodada de oficinas.



Figura 6.1: Oficina, Planaltina, V Rodada
(23/09/19)



Figura 6.2: Oficina, Planaltina, V Rodada
(23/09/19)

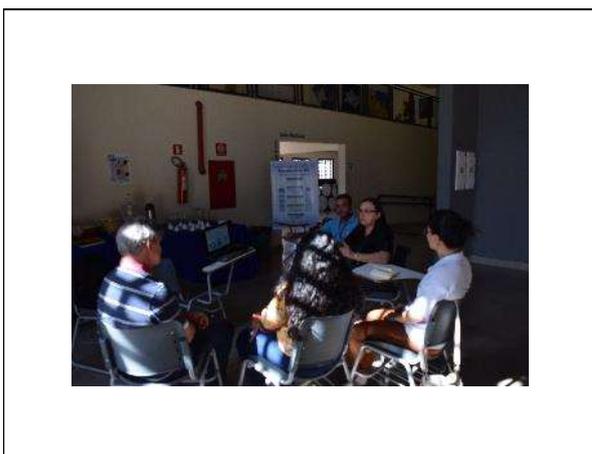


Figura 6.3: Oficina, Planaltina, V Rodada
(23/09/19)



Figura 6.4: Oficina, Planaltina, V Rodada
(23/09/19)



**Figura 6.5: Oficina, Ceilândia, V Rodada
(24/09/19)**



**Figura 6.6: Oficina, Ceilândia, V Rodada
(24/09/19)**



**Figura 6.7: Oficina, Ceilândia, V Rodada
(24/09/19)**



**Figura 6.8: Oficina, Ceilândia, V Rodada
(24/09/19)**



**Figura 6.9: Oficina, Ceilândia, V Rodada
(24/09/19)**



**Figura 6.10: Oficina, Ceilândia, V Rodada
(24/09/19)**



**Figura 6.11: Oficina, Santa Maria, V Rodada
(26/09/19)**



**Figura 6.12: Oficina, Santa Maria, V Rodada
(26/09/19)**



**Figura 6.13: Oficina, Santa Maria, V Rodada
(26/09/19)**



**Figura 6.14: Oficina, Santa Maria, V Rodada
(26/09/19)**



**Figura 6.15: Oficina, Santa Maria, V Rodada
(26/09/19)**



**Figura 6.16: Oficina, Santa Maria, V Rodada
(26/09/19)**



Figura 6.17: Oficina, Plano Piloto, V Rodada
(27/09/19)



Figura 6.18: Oficina, Plano Piloto, V Rodada
(27/09/19)



Figura 6.21: Oficina, Plano Piloto, V Rodada
(27/09/19)



Figura 6.22: Oficina, Plano Piloto, V Rodada
(27/09/19)



Figura 6.23: Oficina, Plano Piloto, V Rodada
(27/09/19)



Figura 6.24: Oficina, Plano Piloto, V Rodada
(27/09/19)

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de elaboração do PRH-Paranaíba-DF, embora não tenha previsto um número mínimo de participantes nas oficinas, deixa claro em seu escopo a necessidade de mobilizar a maior parte dos segmentos da bacia. A participação de diversos atores, onde cada um traz para discussão seus interesses e saberes específicos é fundamental para a elaboração do plano.

De forma quantitativa, a rodada de oficinas do programa de ações registrou uma média de 16,8 participantes por evento, abaixo do registrado na rodada anterior. Considera-se razoável, pela quantidade de atores sociais relacionados aos recursos hídricos na bacia, alcançar uma média de 30 participantes por evento. Uma das principais razões intrínsecas a programação do evento foi a divulgação, tendo em vista um período de 30 dias ou menos apenas para programação, divulgação e realização dos eventos.

Outro fator identificado, refere-se a própria característica da participação no CBH Paranaíba-DF. As reuniões do CBH não ocorrem de forma regionalizada, estando concentradas somente no Plano Piloto. Dessa forma, as oficinas regionais no âmbito do PRH Paranaíba-DF ainda são uma novidade e requerem um maior tempo de trabalho para alcançar mais atores sociais nas demais bacias hidrográficas.

Em termos qualitativos, as oficinas possibilitaram a participação de atores de diversos setores representativos dos segmentos de usuários de recursos hídricos, poder público e sociedade civil. Se não houve maior adesão a participação do evento, houve por outro lado uma consistência na pluralidade dos atores participantes.

As rodadas de oficinas do diagnóstico possibilitaram adequadamente a apresentação e debates sobre os instrumentos de recursos hídricos e do arranjo institucional. De modo geral, avalia-se a rodada de oficinas do prognóstico como razoável, tendo em vista a queda da participação em relação a rodada anterior. Contudo, sendo o objetivo principal da mobilização, ampliar participação popular no processo de elaboração do PRH-Paranaíba-DF, para os próximos eventos algumas ações corretivas deverão ser tomadas, tais como:

- Ampliar a duração do tempo disponível para as ações de comunicação e mobilização social, de modo a garantir que as ações e informações alcancem o maior número de pessoas, garantindo o conhecimento em tempo hábil para sua realização;
- Atuação mais próxima da assessoria de comunicação da Adasa, tendo em vista o término da restrição do processo eleitoral para ações de divulgação;
- Maior proximidade com os membros do CBH Paranaíba-DF, tendo em vista, que o sucesso da participação social possui relação direta com a sua capacidade de articulação; e
- Ampliar as formas de comunicação, direcionado releases aos veículos de imprensa, especialmente aqueles com veiculação mais forte nas regiões administrativas do entorno do Plano Piloto.

8 ANEXOS

8 ANEXOS

- Anexo I – Listas de Presença da Rodada de Oficinas do Programa de Ações

Etapa	Produto	Evento	Data	Local	BH	RA
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nome completo	Instituição	Assinatura
✓ Inocência Cardozo Bernardina	Corrego Crispim	
✓ Almira Soares de Amorim	Corrego Crispim	
Marid Bernardina Felinto	Corrego Crispim	darvid
✓ Depair E. Rodrigues	Stª Maria	Rodrigues
✓ Cleuza Maria da Silva	Corrego Crispim	Galvão
M ^{te} do Rosário do N. R. Alves	SERPATUS - Novo	Alves
✓ Kleber Q. de Oliveira	ADASA / DF	
Alba Evangelina Ramos	ADASA	Ramos
Erica Yoshida de Freitas	Adara	
✓ Salvação Gomes da Silva - SASSA	Técnica A	
✓ Gustavo Carlos Mendes	RA-XIII	
Josana Costa	RA-XIII	
✓ Jene Flávia Rocha	RA XIII	
✓ Faqueline Rde Oliveira	RA XIII	
✓ Nara Sharon do S. Santos	RA XIII	
✓ Djenia de Valente de Sousa	RA XIII	
✓ Dalcione Soares S. Soares	RA XIII	
✓ Juan Rothelty	RA Gamma Verde	
DRINO CRUS LMO	RA XIII	
✓ Etliana Galvão Dias	RA XIII	
✓ ANDRE BEAYMER	RA XIII	
Kamile A. N. Campos	RA XIII	
✓ Pedro Telles da Silva	RA XIII	
Elisamogla Araujo Silva	RA XIII	
✓ Raiza Loureia dos Santos	RA XIII	
✓ Flávia Maria Barbosa	GAMA	
RAIMUNDO NONATO POCHA	STA MARIA	
✓ Rick Morante	RA XIII	
Livia Ribeiro Lima de Sousa		
Silvane Medeiros de Rose	Engeplus	
✓ Miky Gomes	ADM	
En... ..	RA XIII	

LISTA DE PRESENÇA

Etapa 5 Produto 5 Evento 22 Data 24 9 2019 Local CELÂNDIA BH RA

Nome completo	Instituição	Assinatura
✓ Douglas Ramos Bruno	CI. Guairatã	Douglas
✓ Cláudia das Neves J. Guindó	Capo da onça, Bodoquena	Cláudia
✓ FRANCAVA ALVES	ADM	[assinatura]
✓ MARCELO MARIN DE AZEVEDO	ADM	[assinatura]
✓ DOMINGOS PEREIRA DOS SANTOS FILHO	ADM - RA-IX	[assinatura]
✓ Jon S de São Gonç	ADM - RA IX	[assinatura]
✓ Julio Bruno Barreto	ADM - RAIX	Julio Bruno
✓ Luciene de Aquino Reis	Adm - RAIX	Luciene
✓ Carlos Henrique Cavalcini	ADM - RA IX	[assinatura]
✓ FRANCISCO ANABELIS S. SILVA	ADM RA IX	[assinatura]
✓ NILDA MARIA GONCALVES	adm RAIX	Nilda
✓ Sueli de Almeida Soares	Adm RA IX	Sueli
✓ Kleber A. de Oliveira	ADASA	[assinatura]
✓ Diony Melo Ximenes	Adm. RAIX	Diony
✓ Gabriel Vidosa de Souza Queiroz	Adm. RA-IX	Gabriel Vidosa
✓ Juliana nice S. galli	Adm. RA-IX	Juliana
✓ Nelluar Oliveira da Silva	ADM RA - IX	Nelluar
✓ Marcos AUCELIO da SILVA	ADM RA IX	[assinatura]
✓ Evair Yoshida de Freitas	Adasa	[assinatura]
✓ Gislaine Soares Gonçalves	Adm. RA-IX	[assinatura]
✓ Henrique Usses Alves de Souza	Adm. RA-IX	[assinatura]
✓ Rafaela Borges Oliveira	Adm - RA-IX	[assinatura]
✓ Jordeson Bruno G. Roda	Adm - RA-IX	[assinatura]
✓ Anderson C. Mendes	Adm RA-IX	[assinatura]
✓ Wesley Fortalony	ADM RA-IX	[assinatura]
✓ Amanda Fernandes Dias	ADM RA-IX	[assinatura]
✓ Andressa Amaro Franquitos	ADM RA-IX	[assinatura]
✓ Edison dos Santos Oliveira	ADM RA-IX	[assinatura]
✓ Juliano Alves da Silva	RA IX	[assinatura]
✓ Mariana Conceição Oliveira	RA IX	[assinatura]
✓ Rosineia Lopez Jesus	RA IX	[assinatura]
✓ Jovely Alves Porto	RA IX	[assinatura]
✓ Alba Evangelina Ramos	ADASA	[assinatura]
✓ Henrique Brunel Borges Filho	CAERS	Henrique
✓ Zoraida L. Almeida	RAIX	Zoraida

