

DELIBERAÇÃO COMITÊ DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PRATAGY - CRH-PRATAGY

nº 01, de 12 de abril de 2024

Estabelece os mecanismos e sugere os valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos na Região Hidrográfica do Pratygy.

O Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Rio Pratygy (CRH-Pratygy) Pratygy, criado pela Resolução CERH nº 04, de 15 de dezembro de 2004 e pelo Decreto nº 93.665, de 20 de setembro de 2023, no uso de suas atribuições e,

CONSIDERANDO que os incisos XII e XXIV do art. 59 da Lei nº 5.965, de 10 de novembro de 1997, atribuem aos Comitês de Bacia Hidrográfica a competência para estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso dos recursos hídricos e sugerir ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH) os valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos na Região Hidrográfica;

CONSIDERANDO que o inciso V do art. 57 da Lei nº 5.965/97 atribui ao Órgão Gestor da Política Estadual de Recursos Hídricos a implementação do sistema de cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de Alagoas;

DELIBERA:

Art. 1º Ficam aprovados os mecanismos e valores da cobrança pelo uso dos recursos hídricos que integram a Região Hidrográfica do Pratygy, no domínio do Estado de Alagoas, nos termos do Anexo I desta Deliberação.

Art. 2º Serão cobrados os usos de recursos hídricos nos termos do Anexo I desta Deliberação, que contempla, respectivamente, os mecanismos de cobrança, os valores de coeficientes e os Preços Públicos Unitários (PPU).

Art. 3º Esta Deliberação deverá ser encaminhada:

- I - Ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos, para análise e aprovação dos valores;
- II - À Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH), para conhecimento e providências pertinentes.

Art. 4º A aplicação dos recursos oriundos da cobrança deve ser implementada pelo Órgão Gestor do Sistema Estadual de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos ou pela Agência de águas de Comitês de Bacias, quando constituída, conforme definido no Plano de Aplicação aprovado por este Comitê e pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH).

Art. 5º O mecanismo de cobrança, coeficientes e os valores, aprovados nesta deliberação, serão implementados a partir do ano subsequente à aprovação, sendo os volumes de captação e lançamento apurados no período de janeiro a dezembro do ano de início da implementação.

Art. 6º Esta Deliberação entrará em vigor a partir de sua aprovação pela plenária deste Comitê da Região Hidrográfica do Pratagy e sua publicação pelo CERH.

Maceió, 12 de abril de 2024.

Documento assinado digitalmente
 MARIANNY MONTEIRO PEREIRA DE LIRA
Data: 14/04/2024 18:06:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Marianny Monteiro Pereira de Lira
Presidente do CRH-Pratagy

ANEXO I

MECANISMOS E VALORES DE COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PRATAGY

A cobrança pelo uso de recursos hídricos na região hidrográfica do Pratygy deverá ser implementada considerando os mecanismos e parâmetros básicos descritos neste documento.

O valor total (V_{total}) da cobrança pelo uso de recursos hídricos, relativo aos volumes de água outorgáveis, será calculado de acordo com a equação descrita a seguir:

$$V_{total} = (V_{cap} + V_{lanç}) \times k_{gestão}$$

Onde:

V_{total} : Valor total anual da cobrança, em R\$/ano;

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

$V_{lanç}$: Valor anual de cobrança pelo lançamento de efluentes, em R\$/ano;

$k_{gestão}$: Coeficiente que leva em conta o efetivo retorno à bacia hidrográfica dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água.

Na sequência deste documentos serão especificados os critérios e as formulações estabelecidas para o cálculo de cada componente utilizados para obter o Valor total da cobrança, iniciando pelo valor anual de **cobrança pela captação de água** (Capítulo 1), seguindo com o valor anual de **cobrança pelo lançamento de efluentes** (Capítulo 2) e, dando sequência com a apresentação dos parâmetros de cálculo da equação (1), o capítulo 3 descreve os **critérios para a obtenção do $k_{gestão}$** . Por fim, no capítulo 4, são apresentados os **preços públicos unitários (PPU)**.

1. Cobrança pela captação de água

O valor anual de cobrança pela captação de água será calculado de acordo com duas possíveis situações, a depender da adoção ou não de sistemas de medição

de vazão pelo usuário, conforme segue:

1.1. Cálculo pela vazão anual outorgada

Quando **não** houver medição do volume anual de água captado

$$V_{cap} = Q_{cap}^{out} \times PPU_{cap} \times k_{cap}$$

Onde:

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

Q_{cap}^{out} : Volume anual de água captado, em m³/ano, segundo valores da outorga;

PPU_{cap} : Preço Público Unitário para captação, em R\$/m³;

k_{cap} : coeficiente que considera objetivos específicos a serem atingidos mediante a cobrança pela captação de água.

1.2. Cálculo pela vazão medida

Quando houver medição do volume anual de água captado

$$V_{cap} = [k_{out} \times Q_{cap}^{out} + k_{med} \times Q_{cap}^{med} + k_{med}^{extra} \times (0,7 \times Q_{cap}^{out} - Q_{cap}^{med})] \times PPU_{cap} \times k_{cap}$$

No caso de haver medição do volume anual de água captado, três situações são possíveis, conforme indicado a seguir:

$$\begin{aligned} \frac{Q_{cap}^{med}}{Q_{cap}^{out}} < 0,7 &\rightarrow k_{out} = 0,2; k_{med} = 0,8; k_{med}^{extra} = 1,0 \\ 0,7 \leq \frac{Q_{cap}^{med}}{Q_{cap}^{out}} < 1,0 &\rightarrow k_{out} = 0,2; k_{med} = 0,8; k_{med}^{extra} = 0,0 \\ \frac{Q_{cap}^{med}}{Q_{cap}^{out}} \geq 1,0 &\rightarrow k_{out} = 0,0; k_{med} = 1,0; k_{med}^{extra} = 0,0 \end{aligned}$$

Onde:

V_{cap} : Valor anual de cobrança pela captação de água, em R\$/ano.

Q_{cap}^{out} : Volume anual de água captado, em m³/ano, segundo valores da outorga;

PPU_{cap} : Preço Público Unitário para captação, em R\$/m³;

k_{cap} : coeficiente que considera objetivos específicos a serem atingidos

mediante a cobrança pela captação de água;

k_{out} : peso atribuído ao volume anual de captação outorgado;

k_{med} : peso atribuído ao volume anual de captação medido;

Q_{cap}^{med} : volume anual de água efetivamente captado, em m³/ano, segundo dados de medição;

k_{med}^{extra} : peso atribuído ao volume anual disponibilizado no corpo d'água.

Parágrafo único - Para o cálculo do coeficiente de captação (k_{cap}), aplicado para ambas as situações de medição apresentadas acima, será adotado o seguinte produto:

$$k_{cap} = k_{classe} \times k_{efici\ência} \times k_{RH}$$

Onde:

k_{classe} : Coeficiente que leva em conta a classe do corpo hídrico;

$k_{efici\ência}$: Coeficiente de eficiência no uso da água;

k_{RH} : Coeficiente que leva em conta a região hidrográfica;

A seguir serão apresentados cada um dos coeficientes que compõem o k_{cap} , conforme segue:

a) Coeficiente que leva em conta a classe do corpo hídrico – k_{classe}

Para captação superficial, o k_{classe} leva em conta a classe de enquadramento do corpo d'água onde ocorre a captação, de acordo com o Quadro 1. Para captação subterrânea, $k_{classe} = 1,00$.

Quadro 1 – Valores de k_{classe} conforme enquadramento do manancial

Classe de enquadramento do manancial	k_{classe}
Classe Especial	1,20
Classe 1	1,10
Classe 2	1,00
Classe 3	0,90
Classe 4	0,80

b) Coeficiente de eficiência no uso da água – $k_{eficiência}$

Coeficiente que leva em conta a eficiência do uso da água. Este coeficiente assume valores específicos para os usuários da Indústria, do Abastecimento Público, da Irrigação, da Aquicultura e da Criação Animal. Para os demais setores usuários, $k_{eficiência} = 1,00$.

b.1) Coeficiente de eficiência na indústria

Coeficiente adotado para estimular o reuso do recursos hídricos na indústria.

Quadro 2 – Coeficiente $k_{eficiência}$ para o setor industrial

Índice de reuso	$k_{eficiência}$
0%	1,00
1-20%	0,90
21-40%	0,80
41-60%	0,70
61-80%	0,60
81-100%	0,50

b.2) Coeficiente de eficiência no abastecimento público

Coeficiente adotado para estimular investimentos e propiciar a redução do índice de perdas na distribuição de água. Os parâmetros de perdas na distribuição, considerados no quadro 3, são provenientes do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

Quadro 3 – Coeficiente $k_{eficiência}$ para o Abastecimento Público

Índice de Perdas na Distribuição	$k_{eficiência}$
Perda \leq 20%	0,80
20% < Perda \leq 30%	0,90
30% < Perda \leq 40%	1,00
40% < Perda \leq 50%	1,10
Perda > 50%	1,20

b.3) Coeficiente de eficiência na irrigação

Coeficiente adotado para estimular práticas conservacionistas e a eficiência no uso da água no setor de irrigação. Para os usuários do setor de Irrigação o $k_{eficiência}$ deve ser calculado pela equação que segue:

$$k_{eficiência} = k_{sistema} \times k_{manejo_solo} \times k_{manejo_irrig} \times k_{infra} \times k_{reuso} \times k_{clima}$$

Onde:

$k_{sistema}$: Coeficiente que leva em conta eficiência do sistema de irrigação em uso;

k_{manejo_solo} : Coeficiente que leva em consideração o manejo do solo utilizado;

k_{manejo_irrig} : Coeficiente que leva em consideração o manejo da irrigação;

k_{infra} : Coeficiente que leva em consideração a infraestrutura de irrigação;

k_{clima} : Coeficiente que leva em consideração a ocorrência de eventos climáticos extremos

A seguir são apresentados os quadros com os valores dos coeficiente aprovados em cada caso.

Quadro 4 – Eficiência do método de irrigação e coeficiente $k_{sistema}$ para irrigação

Método de Irrigação	Eficiência	$k_{sistema}$
Aspersão por canhão hidráulico	80%	0,20
Aspersão por sistema autopropelido	85%	0,15
Aspersão por sistema convencional	85%	0,15
Aspersão por sistema deslocamento linear	90%	0,10
Aspersão por sistema em malha	85%	0,15
Aspersão por sistema pivô central	85%	0,15
Aspersão por sistema pivô central com LEPA	95%	0,05
Aspersão por sistema pivô central rebocável	85%	0,15
Caminhão regadeira	80%	0,20
Gotejamento	95%	0,05
Gotejamento subterrâneo – tubo poroso	95%	0,05
Inundação permanente diques em nível	60%	0,40
Inundação temporária diques em desnível	60%	0,40
Micro-aspersão	90%	0,10
Sub-irrigação	60%	0,40
Sulcos abertos em desnível	65%	0,35
Sulcos fechados	75%	0,25
Sulcos interligados em bacias	75%	0,25
Tubos perfurados tripa	85%	0,15

Quadro 5 – Coeficiente k_{manejo_solo} para usuários do setor de irrigação

Tipo de manejo de solo	k_{manejo_solo}
Plantio direto ou plantio convencional com práticas conservacionistas de solo: curva de nível, barraginha (caixa de sedimentos, ou cacimba), tratamento de estradas rurais, e/ou outras	0,80
Plantio sem práticas conservacionistas	1,00

Quadro 6 – Coeficiente $k_{\text{manejo_irrig}}$ para usuários do setor de irrigação

Tipo de manejo de irrigação	$k_{\text{manejo_irrig}}$
Monitora variáveis hidrológicas e/ou climatológicas e/ou nível de umidade do solo de forma contínua para fins de planejamento e operação do sistema	0,70
Plantio sem práticas de monitoramento hidrológica ou climatológico	1,00

Quadro 7 – Coeficiente k_{infra} para usuários do setor de irrigação

Infraestrutura existente	k_{infra}
Barragem de regularização intra ou interanual de vazões construída pelo usuário	0,50
Barragem com regularização diária	0,80
Barragem a fio d'água ou elevação de nível	1,00

Quadro 8 – Coeficiente k_{reuso} para usuários do setor de irrigação

Infraestrutura existente	k_{reuso}
0-20%	1,00
21%-40%	0,80
41%-60%	0,60
61%-80%	0,40
81%-90%	0,20
91%-100%	0,10

Quadro 9 – Coeficiente k_{clima} para usuários do setor de irrigação

Precipitação Anual (Panual)	k_{clima}
Panual \geq 1.300 mm	1,00
1.000 mm \leq Panual < 1.300 mm	0,70
700 mm \leq Panual < 1.000mm	0,40
500mm \leq Panual < 700 mm	0,20
Panual < 500 mm	0,00

b.4) Coeficiente de eficiência na Aquicultura e criação animal

Coeficiente que leva em conta as particularidades dos demais usuários do meio rural (Aquicultura e Dessedentação animal). Para os usuários do setor de Aquicultura e criação animal o valor fica fixado conforme segue:

$$k_{\text{eficiência}} = 0,10$$

c) Coeficiente que leva em conta a Região Hidrográfica – k_{RH}

Coeficiente que leva em conta as particularidades da região hidrográfica.

$$k_{RH} = 1,00$$

2. Cobrança pelo lançamento de efluente

O valor anual de cobrança pelo lançamento de efluentes será dada por:

$$V_{lan\grave{c}} = Q_{indispon\grave{i}vel} \times PPU_{lan\grave{c}}$$

Onde:

$V_{lan\grave{c}}$: Valor anual de cobrança pelo lançamento de efluentes, em R\$/ano;

$Q_{indispon\grave{i}vel}$: vazão anual apropriada no curso de água para diluição dos efluentes;

$PPU_{lan\grave{c}}$: Preço Público Unitário para lançamentos de efluentes, em R\$/m³;

A seguir serão apresentados cada um dos parâmetros que compõem o cálculo do valor anual de cobrança pelo lançamento de efluentes, conforme segue:

$$Q_{indispon\grave{i}vel} = Q_{dilui\c{c}\tilde{a}o} + Q_{ef}$$

e

$$Q_{dilui\c{c}\tilde{a}o} = Q_{ef} \cdot \frac{(C_{ef} - C_{perm})}{(C_{perm} - C_{nat})}$$

Onde:

$Q_{dilui\c{c}\tilde{a}o}$: Volume anual de água para a diluição da carga efluente, em m³/ano;

Q_{ef} : Volume anual do efluente lançado no corpo hídrico, em m³/ano;

C_{ef} : Concentração do poluente contida no efluente lançado;

C_{perm} : Concentração permitida do poluente pela classe de enquadramento, do trecho de curso de água onde é realizado o lançamento;

C_{nat} : Concentração natural do parâmetro sem intervenção antrópica.

- a)** Nos casos em que o usuário comprovar por medições, atestadas pelo órgão outorgante, em articulação com o órgão ambiental competente, que a carga orgânica presente no lançamento de seus efluentes for menor que a carga orgânica presente na água captada de um mesmo corpo de água, respeitando-se o enquadramento no trecho de lançamento, o cálculo dos valores referentes ao pagamento pelo lançamento de carga orgânica poderá ser revisto, buscando-se uma compensação ao usuário.

- b)** Caso o poluente sendo lançado no corpo hídrico for esgoto doméstico, deve-se utilizar em todos os parâmetros de concentração indicados (C_{ef} , C_{perm} , e C_{nat}) a DBO, em mg/l. Nas situações em que outro tipo contaminante for preponderante no efluente, esta unidade de medida deve estar indicada na outorga de lançamento.
- c)** Nos casos em que não houver estudos e medições disponíveis para aferir o valor da concentração do elemento poluente naturalmente contida no trecho do curso de água onde é realizado o lançamento adotar-se-á $C_{nat} = 0$.
- d) Concentração permitida do poluente – C_{perm}**

A concentração permitida fica definida de acordo com a classe de enquadramento do corpo hídrico, conforme quadro abaixo:

Quadro 10 – Padrões de DBO de acordo com Resolução CONAMA 357/2005

Classe	Padrão DBO (mg/l)
Natural	1
Classe 1	3
Classe 2	5
Classe 3	10
Classe 4	100

3. Coeficiente de Gestão

Os valores deste coeficiente serão definidos de acordo com o que se aplica em outros modelos de cobrança pelo país:

- a)** O valor do $k_{gest\tilde{a}o}$ será definido igual a 1 (um);
- b)** O valor de $k_{gest\tilde{a}o}$, referido no item anterior, será igual a 0 (zero), se:
- b.1)** na Lei de Diretrizes Orçamentárias 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, II, III e V do art. 12 da Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro 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 4 de maio de 2000;
- b.2)** houver o descumprimento do Contrato de Gestão (ou instrumento correlato) celebrado entre a SEMARH/AL e a entidade delegatária de funções de agência de água;

b.3) no caso de outorgas vencidas em que o requerente efetivou o protocolo de renovação com a antecedência devida, porém o órgão competente não procedeu com a emissão até o vencimento da referida outorga.

4. Preços Públicos Unitários (PPU)

Os Preços Públicos Unitários de cobrança para captação e lançamento de efluentes na Região Hidrográfica do Pratagy serão aplicados de forma escalonada conforme estabelecido no quadro que segue:

Quadro 11 – Preços Públicos Unitários

Ano	2025	2026	2027	2028	a partir de 2029
Captação - PPU_{cap} (R\$/m³)	0,005		0,010		0,015
Lançamento - PPU_{lanç} (R\$/m³)	0,0005		0,0010		0,0015

Obs.: Os PPU's serão atualizados anualmente através do IPCA/IBGE.