



DELIBERAÇÃO DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA CBH LITORAL NORTE

RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 01, de 29 de abril de 2024

Estabelece os mecanismos e sugere os valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos na Região Hidrográfica do Litoral Norte, a serem aprovados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos—CERH.

O Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Litoral Norte— CBH Litoral Norte, criado pela Resolução nº 05 de 24 de maio de 2005 , Lei nº 5.965 de 10 de novembro de 1997 do CERH – AL. 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 Litoral Norte, 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

Rua Juliana C. Modesto, nº 595, Centro - Ilha da Croa, Barra de Santo Antônio/AL CEP: 57.925-000



Deliberação, que contempla, respectivamente, os valores dos Preços Públicos Unitários (PPU) e coeficientes sugeridos.

Art.3º Esta Deliberação deverá ser encaminhada:


- I - Ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos, para análise e aprovação dos valores;
- II - À Secretariade de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH), para conhecimento e providências pertinentes.
- III - Ao Ministério Público do Estado de Alagoas 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. 6º O mecanismo de cobrança e os valores, aprovados nesta deliberação, serão implementados a partir do ano subseqüente 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 entra em vigor a partir de sua aprovação pela plenária deste

Maceió, 29 de abril de 2024.


Cleópatra Soares da Silva
Vice Presidente do CBH Litoral Norte

Rua Juliana C. Modesto, nº 595, Centro - Ilha da Croa, Barra de Santo Antônio/AL CEP: 57.925-000



ANEXO I

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

I- Cobrança pela captação de água

- a) Quando **não** houver medição do volume anual de água captado

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

- b) Quando houver medição do volume anual de água captado

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

Onde:

- $Valor_{cap}$: 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. Assume valores diferentes para captação superficial (PPU_{cap_sup}) e captação subterrânea (PPU_{cap_sub}).
- 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.

Rua Juliana C. Modesto, nº 595, Centro - Ilha da Croa, Barra de Santo
Antônio/AL CEP: 57.925-000

- $k_{medextra}$: peso atribuído ao volume anual disponibilizado no corpo d'água.

Neste caso, três situações são possíveis:

$$\frac{Q_{cap}^{med}}{Q_{cap}^{out}} < 0,7 \rightarrow k_{out} = 0,2; k_{med} = 0,8; k_{med}^{extra} = 1,0$$

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

$$\frac{Q_{cap}^{med}}{Q_{cap}^{out}} \geq 1,0 \rightarrow k_{out} = 0,0; k_{med} = 1,0; k_{med}^{extra} = 0,0$$

O coeficiente de captação (k_{cap}) será dado pelo seguinte produto:

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

A seguir serão apresentados cada um dos coeficientes que compõem o k_{cap} .

• Coeficiente que leva em conta a classe do rio – 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.

Quadro 1 – Valores de k_{classe} para captação superficial

Classe de enquadramento do manancial	k_{classe}
Classe Especial	1,2
Classe 1	1,1
Classe 2	1,0
Classe 3	0,9
Classe 4	0,8

Para captação subterrânea, $k_{classe}=1,0$.

• Coeficiente de eficiência no uso da água – $k_{efici\ência}$

Indústria



Quadro 2 – Valores do índice $k_{eficiência}$ 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

Rede Hoteleira

Quadro 2 – Valores do índice $k_{eficiência}$ 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

Abastecimento Público

Quadro 3 – Valores de k_D de acordo com o Índice de Perdas de Distribuição.

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

Nota 01: O usuário deverá informar anualmente qual o seu índice de perdas na distribuição.

Irrigação

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

Quadro 4 – Valores do Coeficiente $k_{sistema}$ utilizado na irrigação

Rua Juliana C. Modesto, nº 595, Centro - Ilha da Croa, Barra de Santo Antônio/AL CEP: 57.925-000

Método de Irrigação	<i>ksistema</i>
Aspersão por canhão hidráulico	0,20
Aspersão por sistema autopropelido	0,15
Aspersão por sistema convencional	0,15
Aspersão por sistema deslocamento linear	0,10
Aspersão por sistema em malha	0,15
Aspersão por sistema pivô central	0,15
Aspersão por sistema pivô central com LEPA	0,05
Aspersão por sistema pivô central rebocável	0,15
Caminhão regadeira	0,20
Gotejamento	0,05
Gotejamento subterrâneo – tubo poroso	0,05
Inundação permanente diques em nível	0,40
Inundação temporária diques em desnível	0,40
Mícra aspersão	0,10
Sub-irrigação	0,40
Sulcos abertos em desnível	0,35
Sulcos fechados	0,25
Sulcos interligados em bacias	0,25
Tubos perfurados tripa	0,15

Quadro 5 – Valores do Coeficiente *kmanejo_solo*

Manejo do Solo	<i>kmanejo_solo</i>
Com plantio direto ou plantio convencional com práticas conservacionistas de solo: curva de nível, barraguinha (caixa de sedimentos, ou cacimba), tratamento de estradas rurais, e/ou outras.	0,8
Plantio sem práticas conservacionistas	1,0

Quadro 6 – Valores do Coeficiente *kmanejo_irrig*

Manejo da Irrigação	<i>kmanejo_irrig</i>
Monitora variáveis hidrológicas e/ou climatológicas e/ou nível de umidade do solo de forma contínua para fins de planejamento e operação do sistema	0,7
Em caso de fiscalização o usuário declara que mantém registros de todas as variáveis monitoradas, bem como mantém todos os instrumentos devidamente aferidos e em plena operação.	

Não declara ou não utiliza ou não monitora nenhuma variável hidrológica ou climatológica para fins de manejo ou operação do sistema de irrigação.	1,0
---	-----

Quadro 7 – Valores do Coeficiente *kinfra*

Infraestrutura	Kinfra
Barragem de regularização intra ou interanual de vazões construída com recursos próprios	0,5
Barragem com regularização diária	0,8
Barragem de fio d'água ou elevação de nível	1,0

Quadro 8 – Valores do Coeficiente *kreuso*

Índice de reutilização (<i>kreuso_irrig</i>)	Kreuso_irrig
0-20%	1,0
21-40%	0,8
41-60%	0,6
61-80%	0,4
81-90%	0,2
91-100%	0,1

Nota: Água de lavagem e vinhaça será considerado reúso ou reutilização.

Quadro 8 – Valores do Coeficiente *kclima*

Precipitação Anual (<i>Panual</i>)	Kclima
≥ 1.300 mm	1,0
$1.000 \text{ mm} \leq \text{Panual} < 1.300$ mm	0,7
$700 \text{ mm} \leq \text{Panual} < 1.000$ mm	0,4
$500 \text{ mm} \leq \text{Panual} < 700$ mm	0,2
< 500 mm	0,0

Aquicultura e criação animal

$$k_{\text{eficiência}} = 0,10$$



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

$$k_{RH} = 1,0$$

II- Cobrança pelo Lançamento de Efluente

A cobrança pelo lançamento de efluente será dada por:

$$\text{ValorLanç} = Q_{\text{indisponível}} \times \text{PPULanç}$$

Onde:

ValorLanç = Valor anual de cobrança pelo lançamento de efluentes, em R\$/ano;

$Q_{\text{indisponível}}$ = vazão anual apropriada no curso de água para a diluição dos efluentes lançados no corpo hídrico, denotada pela equação apresentada a seguir, m^3/ano ;

PPULanç = Preço Público Unitário para a água tornada indisponível, R\$/ m^3 ;

$$Q_{\text{indisponível}} = Q_{\text{diluição}} + Q_{\text{ef}}$$

Onde:

$Q_{\text{diluição}}$ = é a vazão de diluição;

Q_{ef} = a vazão efluente;

$Q_{\text{diluição}}$ é expressa pela seguinte equação:

$$Q_{\text{diluição}} = Q_{\text{ef}} \cdot \frac{(C_{\text{ef}} - C_{\text{perm}})}{(C_{\text{perm}} - C_{\text{nat.}})}$$

Sendo:

Q_{ef} = vazão anual relativa ao efluente;

C_{ef} = concentração do poluente contida no efluente;

$C_{\text{nat.}}$ = concentração do elemento natural do parâmetro sem intervenção antrópica;

Rua Juliana C. Modesto, nº 595, Centro - Ilha da Croa, Barra de Santo Antônio/AL CEP: 57.925-000



C_{perm} = concentração do elemento permitida, de acordo com a classe de enquadramento do trecho de curso de água onde é realizado o lançamento conforme Quadro 9 reproduzido abaixo:

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

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

- d. Se o lançamento for esgoto doméstico, utilizar para C_{efo} valor da DBO em mg/L, em caso de outro tipo de efluente, o poluente deverá ser o indicado na outorga de lançamento.
- e. Caso não haja valores medidos da C_{nat} fica definido o valor deste parâmetro igual a 0 (zero).
- f. 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.

III- Cobrança para Aquicultura em tanque-rede

$$Valor_{Aquicultura} = Q_{Indisponível} \times PPU_{lanç} \times k_{cap}$$

IV- Cobrança Total

Rua Juliana C. Modesto, nº 595, Centro - Ilha da Croa, Barra de Santo Antônio/AL CEP: 57.925-000



Cobrança Total será dada pela equação:

$Valor_{total} = (Valor_{cap} + Valor_{lanç}) \times k_{gestão}$, onde:

Valor_{total}: Valor total a ser cobrado do usuário (R\$/ano).

Valor_{cap}: Valor da cobrança pela captação de água (R\$/ano).

Valor_{lanç}: Valor da cobrança pelo lançamento de efluentes (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. 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_{gestão}* será definido igual a 1 (um);
- b) O valor de *k_{gestão}*, 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.

V- Preços Públicos Unitários (PPU)

Rua Juliana C. Modesto, nº 595, Centro - Ilha da Croa, Barra de Santo Antônio/AL CEP: 57.925-000



Quadro 11–PPU para Captação de água

Ano	2025	2026	2027	2028	a partir 2029
PPU _{cap} /m ³	0,005		0,005		0,005

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

Quadro 11 – PPU para Lançamento de Efluente

Ano	2025	2026	2027	2028	a partir 2029
PPU _{lanç} /m ³	0,0005		0,0005		0,0005