



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

MINUTA

DELIBERAÇÃO CBHSF Nº XX, de XX de agosto de 2017

Atualiza os mecanismos e sugere novos valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio São Francisco

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF, criado pelo Decreto Presidencial de 05 de junho de 2001, no uso de suas atribuições e,

Considerando que o inciso VI do art. 38 da Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, confere competência aos Comitês de Bacias para estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;

Considerando que os incisos VI, VIII e IX do art. 4º da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000, estabelecem competência para a Agência Nacional de Águas - ANA implementar a cobrança com base nos valores propostos pelo CBHSF e aprovados pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH;

Considerando a Resolução CNRH nº 48, de 21 de março de 2005, que *Estabelece critérios gerais para a cobrança pelo uso de Recursos Hídricos*;

Considerando o Plano Nacional de Recursos Hídricos, aprovado pela Resolução CNRH nº 58, de 30 de janeiro de 2006, que define como macrodiretriz o estabelecimento e aperfeiçoamento do sistema de cobrança pelo uso de recursos hídricos, adequando-o às peculiaridades regionais e de forma negociada entre comitês, órgãos gestores e usuários, destinando a aplicação dos recursos à bacia de origem;

Considerando o art. 3º da Deliberação CBHSF nº 16, de 30 de julho de 2004, que determina a realização de estudos técnicos pelo Comitê, por meio de sua Câmara Técnica de Outorga e Cobrança, mediante apoio da ANA, visando estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso dos recursos hídricos da bacia e os valores a serem cobrados;

Considerando que a Deliberação CBHSF nº 18, de 27 de outubro de 2005, que *Define limites, prioridades e critérios de alocação e outorga para usos externos à bacia, como parte integrante do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco*;

Considerando que a Deliberação CBHSF nº 40, de 31 de outubro de 2008, *Estabelece mecanismos e sugere valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio São Francisco*; e ainda, o Anexo I - *Mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio São Francisco, de 31 de outubro de 2008*; e o Anexo II - *Valores dos preços unitários e de coeficientes multiplicadores de cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio São Francisco, de 06 de maio de 2009*;

Considerando que a Deliberação CBHSF nº 56, de 02 de dezembro de 2010, *Dispõe sobre critério complementar de cobrança para os usos externos das águas da bacia do Rio São Francisco, e revoga a Deliberação CBHSF nº 51, de 14 de maio de 2010*;

Considerando que a Deliberação CBHSF nº 60, de 17 de novembro de 2011, *Aprova critério em complementação à Deliberação CBHSF 56, de 02 de dezembro de 2010, que dispõe sobre critério complementar de cobrança para usos externos das águas da bacia do rio São Francisco e revoga a Deliberação CBHSF Nº 51, de 14 de maio de 2010*;



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

Considerando que a Deliberação CBHSF nº 91, de 15 de setembro de 2016, *Aprova a atualização do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - Período 2016 - 2025*,

Considerando a necessidade do aperfeiçoamento dos coeficientes multiplicadores da metodologia de cobrança existente, e a necessária atualização dos valores dos Preços Públicos Unitários,

DELIBERA:

Art. 1º Ficam aprovados os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugeridos os valores a serem aplicados sobre os usos nos corpos d'água de domínio da União e que sejam da competência do CBHSF, estabelecidos nesta Deliberação.

Art. 2º Serão cobrados os usos de recursos hídricos nos termos dos Anexos I e II desta Deliberação, que contemplam respectivamente, os mecanismos de cobrança e os valores dos coeficientes e preços públicos unitários sugeridos.

Art. 3º A entidade delegatária das funções deverá apresentar ao CBHSF, a cada três anos, uma avaliação do instrumento da cobrança pelo uso de recursos hídricos, visando, quando couber, ajustes, revisões e complementações dos mecanismos e valores.

Art. 4º O CBHSF deverá diligenciar esforços junto aos órgãos gestores de recursos hídricos para a promoção da regularização dos usos e de um processo de retificação ou ratificação de dados no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos - CNARH para todos os usos na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - BHSF, compatíveis com o instrumento da cobrança.

Art. 5º Os recursos financeiros arrecadados com a cobrança na BHSF serão aplicados de acordo com o Caderno de Investimentos, elaborado com base no Plano de Recursos Hídricos da BHSF 2016 - 2025 e orientados pelas regras definidas nos Planos de Aplicação Plurianual dos recursos financeiros arrecadados e pelas regras de hierarquização aprovadas pelo CBHSF.

Art. 6º Esta Deliberação deverá ser encaminhada:

I - Ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, para análise e aprovação dos valores;

II - À ANA, para conhecimento e providências pertinentes;

III - Aos órgãos gestores de recursos hídricos dos Estados de Alagoas, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Pernambuco, Sergipe e ao Distrito Federal para conhecimento;

IV - aos conselhos de recursos hídricos da BHSF para conhecimento.

Art. 7º Esta Deliberação entra em vigor a partir de sua aprovação pela plenária do CBHSF e revoga as Deliberações CBHSF nº 40, nº 56 e nº 60.

Brasília/DF, xx de agosto de 2017.

Anivaldo de Miranda Pinto
Presidente do CBHSF

Lessandro Gabriel da Costa
Secretário do CBHSF

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

ANEXO I

MECANISMOS DE COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

Art. 1º A cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio São Francisco, respeitadas as especificidades das bacias hidrográficas de rios afluentes a serem consideradas pelos respectivos comitês em deliberações específicas, deverá ser implementada considerando os seguintes parâmetros básicos, com vistas a uniformizar a implantação desse instrumento em toda a bacia:

- a) volume anual de **água captado do corpo hídrico**, que será denotado por “ Q_{cap} ”;
- b) volume anual de **água servida lançado no corpo hídrico**, que será denotado por “ $Q_{lanç}$ ”;
- c) volume anual de **água consumido do corpo hídrico** (diferença entre o volume captado e o lançado), que será denotado por “ Q_{cons} ”;
- d) volume anual de **água existente no corpo hídrico necessário para diluição de efluentes lançados**, que será denotado por “ $Q_{diluição}$ ”;
- e) volume anual de água equivalente à **soma do volume de água servida lançada e o volume de água existente no corpo hídrico necessário para a diluição de efluentes**, que será denotado por “ $Q_{indisponível}$ ”;
- f) volume anual de **água captada e transposta para outras bacias**, que será denotado por “ Q_{transp} ”

§1º Os volumes de água captados, lançados e tornados indisponíveis, referidos no *caput* deste item, serão aqueles que constarem das outorgas de direito de uso de recursos hídricos emitidas pelos órgãos outorgantes competentes ou, na inexistência da outorga, das informações declaradas pelos usuários no processo de regularização de usos na bacia hidrográfica do rio São Francisco.

§2º No caso de outorgas escalonadas no tempo, serão considerados no cálculo da cobrança anual os volumes de água outorgados correspondentes ao escalonamento da outorga.

§3º O volume total das águas servidas e a concentração dos respectivos poluentes, para o cálculo do total anual de cargas poluentes lançadas no corpo hídrico, será aquele que constar da respectiva licença ambiental emitida pelo órgão competente ou da informação declarada pelos usuários no processo de regularização de usos da água na bacia.

§4º Os valores declarados dos volumes (Q_{cap} , $Q_{lanç}$ e Q_{cons}) e das concentrações e cargas de poluentes existentes nos efluentes lançados, de cada usuário de recursos hídricos cadastrado, serão verificados pelo organismo outorgante durante o processo de regularização de usos, devendo considerar:

- a) tipo de uso;
- b) a eficiência e a racionalidade do uso dos recursos hídricos;
- c) a existência de equipamentos e metodologias de medição de vazões e de cargas lançadas;
- d) dados constantes de relatórios dos órgãos governamentais ou no Plano de Recursos Hídricos da Bacia, aprovado pelo CBHSF;
- e) a classe do enquadramento do trecho do corpo de água onde é realizada a intervenção (captação ou lançamento);
- f) outros dados informados pelos usuários.

Art. 2º A cobrança pela captação de água será feita de acordo com as seguintes equações:

I – Quando não houver medição do volume anual de água captado

$$\text{Valor}_{cap} = Q_{cap.out} \times PPU_{cap} \times K_{cap}$$

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

II – Quando houver medição do volume anual de água captado

$$\text{Valorcap} = \{K_{\text{out}} \times Q_{\text{cap.out}} + K_{\text{med}} \times Q_{\text{cap.med}} + K_{\text{med extra}} \times [0,70 \times (Q_{\text{cap.out}} - Q_{\text{cap.med}})]\} \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap}}$$

Onde

Valorcap = Valor anual de cobrança pela captação de água, em R\$/ano;

K_{out} = peso atribuído ao volume anual de captação de água outorgada, adimensional;

Q_{cap.out} = volume anual de água, segundo valor da outorga ou verificado pelo organismo outorgante, em processo de regularização, em m³/ano;

K_{med} = peso atribuído ao volume anual de água captada e medida, adimensional;

Q_{cap.med} = volume anual de água captado, segundo medição, em m³/ano

K_{med extra} = peso atribuído ao volume anual outorgado e não utilizado, adimensional;

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

K_{cap} = coeficiente que considera objetivos específicos a serem atingidos mediante a cobrança pela captação de água definido a seguir, no parágrafo único deste artigo.

- a) Quando ($Q_{\text{cap.med}} / Q_{\text{cap.out}}$) for maior ou igual a 0,70 e menor do que 1,0 serão adotados $K_{\text{out}} = 0,20$, $K_{\text{med}} = 0,80$ e $K_{\text{med extra}} = 0$, ou seja

$$\text{Valorcap} = [0,20 \times Q_{\text{cap.out}} + 0,80 \times Q_{\text{cap.med}}] \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap}}$$

- b) Quando ($Q_{\text{cap.med}} / Q_{\text{cap.out}}$) for menor que 0,70 serão adotados $K_{\text{out}} = 0,20$, $K_{\text{med}} = 0,80$ e $K_{\text{med extra}} = 1$, ou seja

$$\text{Valorcap} = \{0,20 \times Q_{\text{cap.out}} + 0,80 \times Q_{\text{cap.med}} + 1 [0,70 \times (Q_{\text{cap.out}} - Q_{\text{cap.med}})]\} \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap}}$$

- c) Quando ($Q_{\text{cap.med}} / Q_{\text{cap.out}}$) for maior que 1,00 serão adotados $K_{\text{out}} = 0$, $K_{\text{med}} = 1,0$ e $K_{\text{med extra}} = 0$, ou seja,

$$\text{Valorcap} = Q_{\text{cap.med}} \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap}}$$

Observação: Torna-se necessário o pedido de revisão da outorga

- d) Quando houver escassez hídrica, em áreas declaradas de restrição de outorga superior a 30% (trinta por cento) o $K_{\text{med extra}}$ será considerado igual a zero.

Parágrafo único - K_{cap} será calculado de acordo com a seguinte equação, conforme a definição deste coeficiente geral dada nos incisos I e II do *caput* deste artigo:

$$K_{\text{cap}} = K_{\text{classe}} \times K_{\text{eficiência}} \times K_{\text{rural}}$$

Onde:

K_{classe} = coeficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo d'água no qual se faz a captação. Válido para todas as captações; Os valores de K_{classe} estão estabelecidos no **Anexo II da Deliberação**.

K_{rural} = Coeficiente que leva em conta as particularidades dos usuários do meio rural (Aquicultura e Dessedentação animal). Para estes usuários, o K_{rural} assume valores específicos, como estabelecido no **Anexo II da Deliberação**. Para os demais setores usuários, $K_{\text{rural}} = 1$.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

$K_{\text{eficiência}}$ = Coeficiente que leva em conta a eficiência do uso da água. Este coeficiente assume valores específicos para os usuários de Indústria, Mineração, Saneamento e Irrigação. Para os demais setores usuários, $K_{\text{eficiência}} = 1$

- a) Para Usuários do setor Indústria e Mineração, o $K_{\text{eficiência}}$ será dado pela equação:

$$K_{\text{eficiência}} = K_{\text{int.}} \times K_{\text{ext}}$$

Onde:

$K_{\text{int.}}$ = é o índice de reutilização, sendo a quantidade de água reutilizada dividida pela quantidade total de água utilizada no processo; e

K_{ext} = é o 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.

Os valores de K_{int} e K_{ext} estão estabelecidos no **Anexo II da Deliberação.**

- b) Para Usuários do setor Saneamento, o $K_{\text{eficiência}}$ será dado pela equação:

$$K_{\text{eficiência}} = K_0$$

Onde:

K_0 = É o coeficiente de gestão operacional que leva em consideração o Índice de Perdas na Distribuição do usuário, constante no SNIS.

Os valores de K_0 estão estabelecidos no **Anexo II da Deliberação.**

- c) Para Usuários do setor Irrigação, o $K_{\text{eficiência}}$ será dado pela equação:

$$K_{\text{eficiência}} = K_{\text{sistema}} \times K_{\text{manejo}}$$

Onde:

K_{sistema} = coeficiente visa diferenciar a cobrança conforme o método de irrigação adotado pelo usuário.

Os valores de K_{sistema} estão estabelecidos no **Anexo II da Deliberação.**

K_{manejo} = coeficiente que leva em consideração o manejo do solo e o manejo da água utilizada, será dado pela equação:

$$K_{\text{manejo}} = K_{\text{manejo solo}} \times K_{\text{manejo irrigação}}$$

Os valores de $K_{\text{manejo solo}}$ e $K_{\text{manejo irrigação}}$ estão estabelecidos no **Anexo II da Deliberação.**

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

$$\text{Valor}_{\text{cons}} = Q_{\text{cons}} \times \text{PPU}_{\text{cons}} \times K_{\text{cons}}$$

Onde:

$\text{Valor}_{\text{cons}}$ = Valor anual de cobrança pelo consumo de água em R\$/ano;

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

Q_{cons} = volume anual consumido, em m^3/ano ;

PPU_{cons} = Preço Público Unitário para o consumo de água, $R\$/m^3$;

K_{cons} = coeficiente que leva em conta os objetivos específicos a serem atingidos mediante a cobrança pelo consumo de água.

§1º Q_{cons} será calculado de acordo com a seguinte equação:

$$Q_{cons} = (Q_{cap} - Q_{lanç})$$

Onde:

Q_{cap} = volume anual de água captado, em m^3/ano , segundo valores da outorga ou verificados pelo organismo outorgante, em processo de regularização;

$Q_{lanç}$ = volume anual de água lançado, em m^3/ano , segundo valores da outorga ou verificados pelo organismo outorgante, em processo de regularização.

§2º Para o caso específico da irrigação, a cobrança pelo consumo de água será feita de acordo com a seguinte equação:

$$Q_{cons} = Q_{cap} \times K_{cons \text{ irrig}}$$

Onde:

Q_{cap} = volume anual de água captado, em m^3/ano , segundo valores da outorga ou verificados pelo organismo outorgante, em processo de regularização;

$K_{cons \text{ irrig}}$ = coeficiente que visa quantificar o volume de água consumido relativamente ao método de irrigação utilizado; (os valores de $K_{cons \text{ irrig}}$ estão estabelecidos no **Anexo II da Deliberação**).

Art. 4º A cobrança pelo lançamento de efluentes será feita de acordo com a seguinte equação:

$$Valor_{Lanç} = Q_{indisponível} \times PPU_{Lanç} \times K_{Lanç}$$

Onde:

$Valor_{Lanç}$ = Valor anual de cobrança pelo lançamento de efluentes, em $R\$/ano$;

$Q_{indisponível}$ = 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 ;

$PPU_{Lanç}$ = Preço Público Unitário para a água tornada indisponível, $R\$/m^3$;

$K_{Lanç}$ = coeficiente que leva em conta os objetivos específicos a serem atingidos mediante a cobrança pelo lançamento de efluentes. Os valores de $K_{Lanç}$ estão estabelecidos no **Anexo II da Deliberação**.

$$Q_{indisponível} = Q_{diluição} + Q_{lançamento}$$

Na qual:

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

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

Sendo:

Q_{ef} = vazão anual relativa ao efluente/poluente considerado;

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

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

C_{perm} = concentração do elemento permitida, de acordo com a classe de enquadramento do trecho de curso de água onde é realizado o lançamento; e

$C_{nat.}$ = concentração do elemento naturalmente contida no trecho do curso de água onde é realizado o lançamento

Parágrafo Único 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.

Art. 5º A cobrança pelo uso de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica por meio de Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCH será feita de acordo com a seguinte equação:

$$\text{Valor}_{PCH} = 0,0075 \times GH \times TAR$$

Onde:

Valor_{PCH} = Valor anual de cobrança pela geração de energia elétrica por meio de PCH, em R\$/ano;

GH = Total anual de energia efetivamente gerada na PCH, informado pela Concessionária, em MWh;

TAR = Valor da Tarifa Atualizada de Referência, definida anualmente pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, em R\$/MWh.

Parágrafo Único – A implementação efetiva da cobrança de que trata este artigo dependerá de ato normativo da autoridade federal competente relativa à cobrança pelo uso de recursos hídricos para geração hidrelétrica por meio de Pequenas Centrais Hidrelétricas.

Art. 6º A cobrança pelo uso de recursos hídricos relativos aos volumes de água outorgáveis para transposição de águas e alocação externa de água de domínio da União na BHSF será feita de acordo com a equação abaixo:

$$\text{Valor}_{transp} = (Q_{Cap} \times PPU_{Cap} + Q_{cons} \times PPU_{Cons}) \times K_{classe} \times K_{prioridade}$$

Onde:

Valor_{transposição} = pagamento anual pela captação e alocação externa de água, em R\$/ano;

Q_{Cap} = volume anual de água captado, segundo valores da outorga ou verificados pelo organismo outorgante, em processo de regularização, em m³/ano;

Q_{cons} = volume anual de água transposto e consumido, em m³/ano;

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

PPU_{cons} = Preço Público Unitário para o consumo de água, R\$/m³;

K_{classe} = coeficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo d'água no qual se faz a captação.

Os valores de **K_{classe}** estão estabelecidos no **Anexo II da Deliberação**

K_{prioridade} = coeficiente que leva em conta a prioridade de uso estabelecida no Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São Francisco. Os valores de **K_{prioridade}** estão estabelecidos no **Anexo II da Deliberação**

Parágrafo único - Considerando que para uso externo não existe lançamento na bacia, o consumo é igual a captação outorgada.

Art. 7º O valor total da cobrança pelo uso de recursos hídricos relativos aos volumes de água outorgáveis para usos internos e externos das águas de domínio da União na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco será feita de acordo com a equação abaixo:

$$\text{Valor}_{total} = (\text{Valor}_{cap} + \text{Valor}_{cons} + \text{Valor}_{Lanç} + \text{Valor}_{PCH} + \text{Valor}_{transp}) \times K_{gestão}$$

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

Onde:

K gestão = coeficiente que leva em conta o efetivo retorno à bacia do rio São Francisco dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água nos rios de domínio da União, que poderá assumir o valor igual a (1) um ou valor igual a (0) zero:

I - O valor do $K_{gestão}$ será, usualmente, igual a 1 (um);

II - O valor de $K_{gestão}$, referido no item anterior, será igual a 0 (zero), se:

II.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, 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.2) houver o descumprimento, pela ANA, do Contrato de Gestão celebrado entre a ANA e a entidade delegatária de funções de agência de água.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

ANEXO II

VALORES DOS PREÇOS PÚBLICOS UNITÁRIOS E DOS COEFICIENTES MULTIPLICADORES DE COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

I - Os valores unitários de cobrança PPU para os rios de domínio da União são:

TIPO DE USO	PPU	UNIDADE	VALOR (R\$)
Captação de água	PPU _{cap}	m ³ (captado)	0,012
Consumo de água	PPU _{cons}	m ³ (consumido)	0,024
Lançamento de efluentes	PPU _{Lanç}	m ³ (indisponibilizado)	0,0012

II - Os valores dos coeficientes multiplicadores de cobrança são:

A - Valores de k_{classe} de acordo com a classe de enquadramento do manancial

TERMO	Classe de enquadramento do manancial	VALOR
K_{classe}	Especial	1,1
	1	1,05
	2	1,0
	3	0,9
	4	0,8

B – Valores do Índice de Reutilização (K_{int}) e do Índice de Água de Reuso (K_{ext}), adotados para o cálculo do $K_{eficiência}$ para usuários dos segmentos Indústria e Mineração.

Índice de reutilização (para k_{int}) / Índice de água de reuso (para k_{ext})	K_{int}	K_{ext}
0 - 20%	1,0	1,0
21 - 40%	0,95	0,95
41 - 60%	0,90	0,90
61 - 80%	0,85	0,85
81 - 90%	0,80	0,80
91 - 100%	0,75	0,75

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

C – Valores do Coeficiente de Gestão Operacional (K_0), adotados para o cálculo do $K_{\text{eficiência}}$ para usuários do setor Saneamento.

Índice de Perdas de Distribuição (%)	K_0 (2018)	K_0 (2023)
$20 < P_D \leq 30$	0,8	0,9
$30 < P_D \leq 40$	0,9	1,0
$40 < P_D \leq 50$	1,0	1,1
$P_D > 50$	1,1	1,2

D – Valores do Coeficiente K_{sistema} utilizado na irrigação, adotados para o cálculo do $K_{\text{eficiência}}$ para usuários do setor Irrigação.

Método de Irrigação	K_{sistema}
Gotejamento	0,10
Gotejamento subterrâneo – tubo poroso	0,10
Tubos perfurados	0,15
Micro aspersão	0,10
Aspersão por sistema pivô central com Lepa	0,10
Aspersão por sistema pivô central	0,15
Aspersão por sistema deslocamento linear	0,10
Aspersão por sistema em malha	0,15
Aspersão por sistema autopropelido	0,15
Aspersão por sistema convencional	0,15
Sulcos abertos	0,30
Sulcos interligados em bacias	0,20
Sulcos fechados	0,20
Sub-irrigação	0,30
Inundação	0,30

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

E – Valores do Coeficiente de $K_{\text{manejo solo}}$, adotados para o cálculo do $K_{\text{eficiência}}$ para usuários do setor Irrigação.

Manejo do Solo	$K_{\text{manejo solo}}$
Com plantio direto ou plantio convencional com práticas conservacionistas de solo: curva de nível, barraginha (caçimba), tratamento de estradas rurais e outras.	0,9
Plantio convencional sem práticas conservacionistas	1,0

F – Valores do Coeficiente de $K_{\text{manejo irrigação}}$, adotados para o cálculo do $K_{\text{eficiência}}$ para usuários do setor Irrigação.

Manejo da Irrigação	$K_{\text{manejo irrigação}}$
Monitora variáveis climatológicas e nível de umidade do solo, de forma contínua, para fins de planejamento e operação do sistema. <i>Em caso de fiscalização o usuário declara que mantém registros de todas as variáveis monitoradas, bem como mantém todos os equipamentos devidamente aferidos e em pleno estado de operação.</i>	0,7
Não declarou ou não utiliza nenhuma técnica de manejo no planejamento ou operação do sistema de irrigação.	1,0

G – Valores do Coeficiente que visa quantificar o volume de água consumido na irrigação em função sistema de irrigação adotado ($K_{\text{consumo irrigação}}$), para usuários do setor Irrigação.

Método de Irrigação	$K_{\text{consumo irrigação}}$
Gotejamento	0,90
Gotejamento subterrâneo – tubo poroso	0,90
Tubos perfurados	0,85
Micro aspersão	0,90
Aspersão por sistema pivô central com Lepa	0,90
Aspersão por sistema pivô central	0,85
Aspersão por sistema deslocamento linear	0,90
Aspersão por sistema em malha	0,85
Aspersão por sistema autopropelido	0,85
Aspersão por sistema convencional	0,85
Sulcos abertos	0,70

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

Sulcos interligados em bacias	0,80
Sulcos fechados	0,80
Sub-irrigação	0,70
Inundação	0,70

H – Valores do coeficiente que leva em conta as particularidades dos demais usuários do meio rural (Aquicultura e Dessedentação animal). (K_{rural})

Segmento / Setor	K_{rural}
Aquicultura e Dessedentação Animal	0,1
Demais Setores	1,0

I – Valores do coeficiente que leva em conta o local de lançamento de efluentes ($K_{\text{Lanç}}$), de acordo com a classe de enquadramento do manancial

TERMO	Classe de enquadramento do manancial	VALOR
$K_{\text{Lanç}}$	2	1,0
	3	0,9
	4	0,8

J – Valor do coeficiente, que leva em conta a prioridade de uso, no caso de transposições e alocações externas à bacia ($K_{\text{prioridade}}$)

Tipo de Uso	$K_{\text{prioridade}}$
Para o abastecimento humano e para a dessedentação animal	0,5
Para os demais usos	1,0