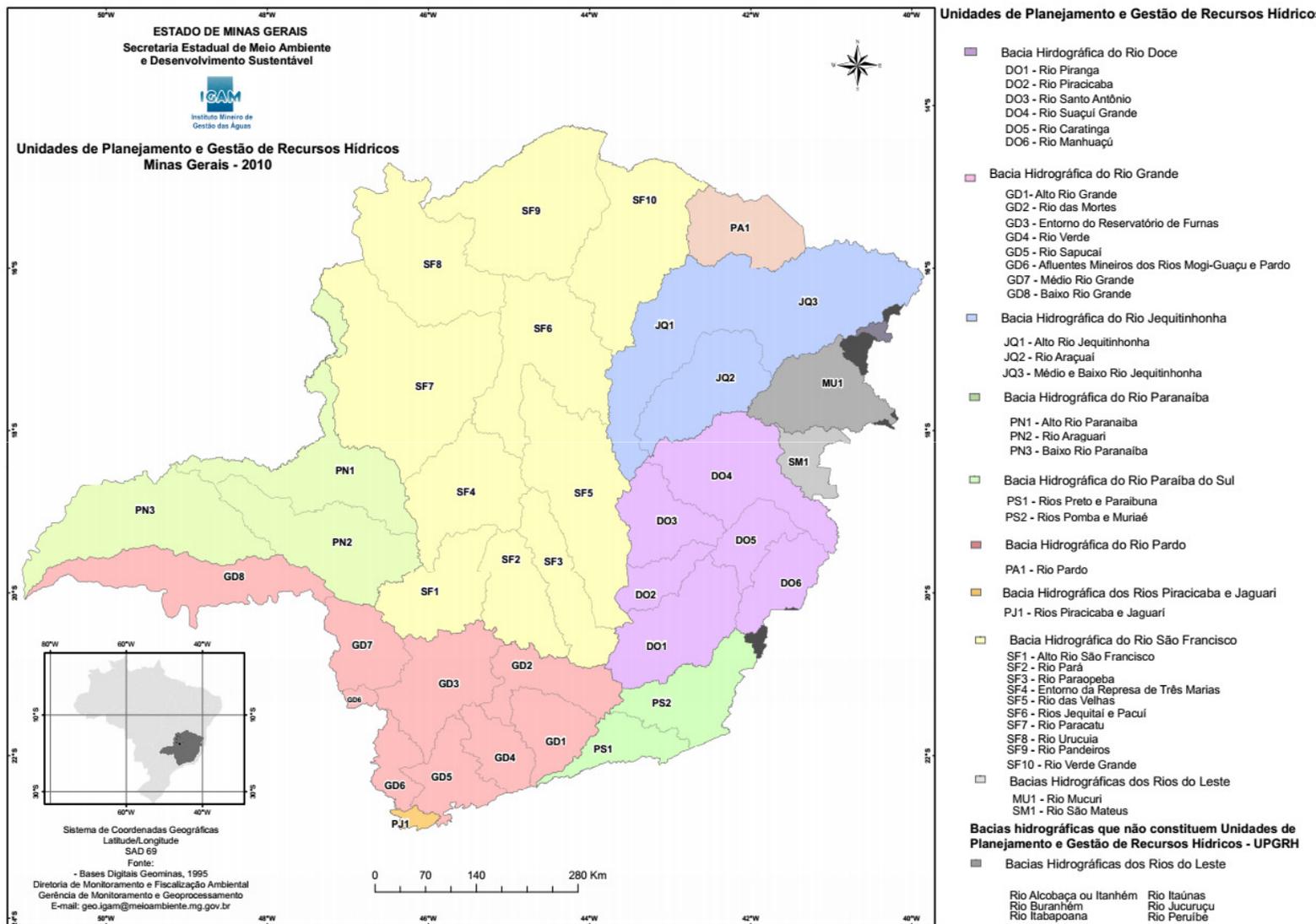


# DISCUSSÃO SOBRE ALTERAÇÃO DO VALOR DA COBRANÇA NA RH II - GUANDU

Seropédica  
03de março de 2016

# As Bacias Hidrográficas no Estado de Minas Gerais



Agência	<p>Associação Multissetorial de Usuários de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Araguari</p>	<p>Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo</p>	<p>Instituto BioAtlântica</p>	<p>Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul</p>	<p>Agência das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - PCJ</p>
CBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Araguari</li> <li>- Afluentes mineiros do alto paranaíba</li> <li>- paranaíba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rio São Francisco</li> <li>- Rio das Velhas</li> <li>- Rio Pará</li> <li>- Entorno Três Marias</li> <li>- Afluentes Mineiros do Alto São Francisco</li> <li>- Rios Jequitaí e Pacui</li> <li>- Rio Urucuia</li> <li>- Rio Paracatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rio Doce</li> <li>- Rio Piranga</li> <li>- Rio Piracicaba</li> <li>- Rio Santo Antônio</li> <li>- Rio Suaçuí Grande</li> <li>- Rio Caratinga</li> <li>- Rio Manhuaçu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preto/Paraíbuna</li> <li>- Pomba/Muriaé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rios Piracicaba e Jaguari</li> </ul>

### HISTÓRICO

- A Cobrança é um instrumento econômico de gestão das águas tendo sido regulamentada no Estado de Minas Gerais através do Decreto 44.046, de 13 de junho de 2005.
- A metodologia de cobrança pelo uso da água nas bacias hidrográficas dos rios Araguari e Velhas foi aprovada no dia 19/08/09 pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), e na bacia dos rios Piracicaba e Jaguari em 26/03/09.
- No Estado de Minas Gerais a Cobrança foi implantada nas bacias dos rios das Velhas, Araguari e Piracicaba/Jaguari, em 2010 e nas seis bacias afluentes ao rio Doce (Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçui, Caratinga e Manhuaçu), em 2012 e nas bacias dos rios Preto/Paraibuna e Pomba/Muriaé no final de 2014.

## LEGISLAÇÃO CORRELATA

Lei 13.199, de 29 de janeiro de 1999	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.
Decreto 41.578, de 08 de março de 2001	Regulamenta a Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos.
Deliberação Normativa CERH - MG nº 09, de 16 de junho de 2004	Define os usos insignificantes para as circunscrições hidrográficas no Estado de Minas Gerais
Decreto 44.046, de 13 de junho de 2005	Regulamenta a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado.
Deliberação Normativa CERH nº 27, de 18 de dezembro de 2008	Dispõe sobre os procedimentos para arrecadação das receitas oriundas da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais.
Resolução Conjunta ANA/IGAM nº 779, de 20 de outubro de 2009	Dispõe sobre a integração das bases de dados de uso de recursos hídricos entre a ANA e o IGAM, prioritariamente nas bacias em que a cobrança pelo uso de recursos hídricos estiver implementada.
Portaria IGAM nº 038, de 21 de dezembro de 2009	Institui o valor mínimo anual de cobrança pelo uso de recursos hídricos para fins de emissão do Documento de Arrecadação Estadual – DAE; dispõe sobre o parcelamento do débito consolidado, e dá outras providências.
Resolução Conjunta SEF/SEMAD/IGAM nº 4.179, de 29 de dezembro de 2009	Dispõe sobre os procedimentos administrativos relativos à arrecadação decorrente da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos no Estado de Minas Gerais (CRH/MG), e dá outras providências.
Nota Técnica GECOB nº 01/2010	Procedimentos e prazos relativos à Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos no Estado de Minas Gerais, com algumas especificidades relativas à Bacia Hidrográfica no rio das Velhas.
Portaria IGAM nº 045, de 20 de abril de 2010	Aprova a Nota Técnica GECOB nº 01/2010.

### BACIAS COM A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA INSTITUÍDA

BACIA	2016		Acumulado	
	Cobrado	Arrecadado	Cobrado	Arrecadado
Velhas	2.899.766,87	2.394.624,32	102.670.856,00	91.519.558,20
Araguari	1.165.095,80	1.019.805,43	56.644.155,60	55.104.460,50
PJ	32.187,41	31.684,38	930.032,14	924.072,74
Piranga	633.611,95	526.641,04	17.754.287,16	17.409.555,53
Piracicaba	1.727.348,67	1.428.269,00	46.887.303,49	45.972.299,21
Santo Antônio	449.661,84	250.167,06	10.589.040,16	10.253.870,31
Suaçui	129.362,29	82.490,78	3.727.407,83	3.533.100,20
Caratinga	247.679,16	134.484,62	4.428.207,52	4.041.586,11
Manhuaçu	193.185,76	31.917,54	4.334.440,21	4.034.740,60
Preto/Paraibuna	299.729,19	224.246,12	1.688.249,41	1.299.639,68
Pomba/Muriaé	437.533,87	268.532,34	1.781.696,16	1.201.874,03
<b>Total</b>	<b>8.215.162,81</b>	<b>6.392.862,63</b>	<b>251.435.675,69</b>	<b>235.294.757,11</b>
Dados atualizados até 08/01/2016				

Fonte: <http://www.igam.mg.gov.br/>

## BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS PIRACICABA E JAGUARI

$$\text{Valor}_{\text{Total}} = (\text{Valor}_{\text{cap}} + \text{Valor}_{\text{cons}} + \text{Valor}_{\text{DBO}} + \text{Valor}_{\text{PCH}} + \text{Valor}_{\text{Rural}})$$

$$\text{Valor}_{\text{cap}} = (\text{K}_{\text{out}} \times \text{Q}_{\text{cap out}} + \text{K}_{\text{med}} \times \text{Q}_{\text{cap med}}) \times \text{PUB}_{\text{cap}} \times \text{K}_{\text{cap classe}}$$

**Valor<sub>cap</sub>** = pagamento anual pela captação de água;

**K<sub>out</sub>** = peso atribuído ao volume anual de captação outorgado;

**K<sub>med</sub>** = peso atribuído ao volume anual de captação medido;

**Q<sub>cap out</sub>** = Volume anual de água captado, em m<sup>3</sup>, em corpo d'água de domínio da Estado de Minas Gerais, segundo valores da outorga, ou verificados pelo IGAM, enquanto o uso não estiver outorgado;

**Q<sub>cap med</sub>** = Volume anual de água captado, em m<sup>3</sup>, em corpo d'água de domínio do Estado de Minas Gerais, segundo dados de medição;

**PUB<sub>cap</sub>** = Preço Unitário Básico para captação superficial ou subterrânea;

**K<sub>cap classe</sub>** = coeficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo d'água no qual se faz a captação.

Classe de Uso do corpo d'água	K <sub>cap classe</sub>
Água Subterrânea	1,0
1	1,0
2	0,9
3	0,9
4	0,7

## BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS PIRACICABA E JAGUARI

$$\text{Valor}_{\text{cons}} = (Q_{\text{capT}} - Q_{\text{lançT}}) \times \text{PUB}_{\text{cons}} \times (Q_{\text{cap}} / Q_{\text{capT}})$$

**Valor<sub>cons</sub>** = pagamento anual pelo consumo de água;

**Q<sub>cap</sub>** = volume anual de água captado, em m<sup>3</sup>, (igual ao Q<sub>cap med</sub> ou igual ao Q<sub>cap out</sub>, se não existir medição, em corpos d'água de domínio do Estado de Minas Gerais);

**Q<sub>capT</sub>** = volume anual de água captado total, em m<sup>3</sup>, (igual ao Q<sub>cap med</sub> ou igual ao Q<sub>cap out</sub>, se não existir medição, em corpos d'água de domínio do Estado de Minas Gerais, da União mais aqueles captados diretamente em redes de concessionárias dos sistemas de distribuição de água);

**Q<sub>lançT</sub>** = volume anual de água lançado total, em m<sup>3</sup>, (em corpos d'água de domínio do Estado de Minas Gerais, da União ou em redes públicas de coleta de esgotos);

**PUB<sub>cons</sub>** = Preço Unitário Básico para o consumo de água.

## Cobrança pela transposição

Não existe critério específico para uso de água na transposição. Desta forma pode-se depreender que valha o critério de captação, sendo que o Preço Unitário Básico PUB<sub>transp</sub> a ser adotado é R\$ 0,015/m<sup>3</sup>.

$$\text{Valor}_{\text{Rural}} = (\text{Valor}_{\text{cap}} + \text{Valor}_{\text{cons}}) \times K_t$$

**Valor<sub>Rural</sub>** = pagamento anual pela captação e pelo consumo de água para usuários do setor Rural;

**Valor<sub>cap</sub>** = pagamento anual pela captação de água

**Valor<sub>cons</sub>** = pagamento anual pelo consumo de água

**K<sub>t</sub>** = coeficiente que leva em conta as boas práticas de uso e conservação da água no imóvel rural onde se dá o uso de recursos hídricos.

Sistema de Irrigação	K <sub>t</sub>
gotejamento	0,05
micro aspersão	0,10
pivô central	0,15
tubos perfurados	0,15
aspersão convencional	0,25
sulcos	0,40
inundação	0,50

$$\text{Valor}_{\text{DBO}} = \text{CO}_{\text{DBO}} \times \text{PUB}_{\text{DBO}} \times K_{\text{lanç classe}} \times K_{\text{PR}}$$

**Valor<sub>DBO</sub>** = pagamento anual pelo lançamento de carga de DBO<sub>5,20</sub>;

**CO<sub>DBO</sub>** = carga anual de DBO<sub>5,20</sub> efetivamente lançada, em kg;

**PUB<sub>DBO</sub>** = Preço Unitário Básico da carga de DBO<sub>5,20</sub> lançada;

**K<sub>lanç classe</sub>** = coeficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo de água receptor;

**K<sub>PR</sub>** = coeficiente que leva em consideração a percentagem de remoção (PR) de carga orgânica (DBO<sub>5,20</sub>), na Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos – ETEL (industriais e domésticos), a ser apurada por meio de amostragem representativa dos efluentes bruto e tratado (final) efetuada pelo usuário.

## BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE

$$\mathbf{Valor_{total}} = (\mathbf{Valor_{cap}} + \mathbf{Valor_{lanç}} + \mathbf{Valor_{transp}} + \mathbf{Valor_{PCH}}) \times \mathbf{K_{gestão}}$$

**Valor<sub>total</sub>** = valor anual total de cobrança, em R\$/ano;

**Valor<sub>cap</sub>** = valor anual de cobrança pela captação de água, em R\$/ano;

**Valor<sub>lanç</sub>** = valor anual de cobrança pelo lançamento de carga orgânica, em R\$/ano;

**Valor<sub>transp</sub>** = valor anual de cobrança pela transposição de água, em R\$/ano;

**Valor<sub>PCH</sub>** = valor anual de cobrança pela geração de energia elétrica por meio de PCHs, em R\$/ano;

**K<sub>gestão</sub>** = coeficiente que leva em conta o efetivo retorno à bacia do rio Doce dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

§ 1º O valor do K<sub>gestão</sub> será definido igual a 1 (um);

§ 2º O valor de K<sub>gestão</sub>, referido no § 1º, será igual a 0 (zero), se: I - na Lei de Diretrizes Orçamentárias 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, pela ANA, do Contrato de Gestão celebrado entre a ANA e a entidade delegatária de funções de agência de água ou de instrumento similar celebrado entre a ANA e a agência de água.

## BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE

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

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

**Valor<sub>cap</sub>** = valor anual de cobrança pela captação de água, em R\$/ano;

**Q<sub>cap</sub>** = volume anual de água captado, em m<sup>3</sup>/ano;

**PPU<sub>cap</sub>** = Preço Público Unitário para captação, em R\$/m<sup>3</sup>;

**K<sub>cap</sub>** = coeficiente que considera objetivos específicos a serem atingidos mediante a cobrança pela captação de água.

§ 2º O K<sub>t</sub> será igual a 1, exceto para os usos agropecuários para os quais K<sub>t</sub> será igual a 0,025.

Enquadramento do corpo de água superficial onde se faz a captação	Valor de K <sub>capclasse</sub>
Especial	1,15
1	1,1
2	1,0
3	0,9
4	0,8

## BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS PIRACICABA E JAGUARI

**Art. 4º** A cobrança pela captação de água, no caso em que o usuário possuir medição de vazão, será feita de acordo com a seguinte equação:

$$\text{Valor}_{\text{cap}} = (K_{\text{out}} \times Q_{\text{cap out}} + K_{\text{med}} \times Q_{\text{cap med}}) \times \text{PUB}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap classe}}$$

**§ 1º** Os valores de  $K_{\text{out}}$  e  $K_{\text{med}}$  serão definidos conforme segue:

**a)** quando  $(Q_{\text{med}}/Q_{\text{out}})$  for maior ou igual a 0,7 será adotado  $K_{\text{out}} = 0,2$  e  $K_{\text{med}} = 0,8$ ; ou seja:

$$\text{Valor}_{\text{cap}} = (0,2 \times Q_{\text{out}} + 0,8 \times Q_{\text{med}}) \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap}}$$

**b)** quando  $(Q_{\text{med}}/Q_{\text{out}})$  for menor que 0,7 será acrescida à equação definida no *caput* deste artigo, a parcela de volume a ser cobrado correspondente à diferença entre  $0,7 \times Q_{\text{out}}$  e  $Q_{\text{med}}$  com  $K_{\text{med extra}} = 1$ ; ou seja:

$$\text{Valor}_{\text{cap}} = [0,2 \times Q_{\text{out}} + 0,8 \times Q_{\text{med}} + 1,0 \times (0,7 \times Q_{\text{out}} - Q_{\text{med}})] \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap}}$$

**c)** quando não existir medição de volumes captados será adotado  $K_{\text{out}} = 1$  e  $K_{\text{med}} = 0$ ; ou seja:

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

**d)** quando  $Q_{\text{med}}/Q_{\text{out}}$  for maior que 1 (um), será adotado  $K_{\text{out}} = 0$  e  $K_{\text{med}} = 1$ .

## BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE

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

**Valor<sub>lanç</sub>** = valor anual de cobrança pelo lançamento de carga orgânica, em R\$/ano;

**CO<sub>DBO</sub>** = carga anual de DBO<sub>5,20</sub> lançada, em kg/ano;

**PPU<sub>lanç</sub>** = Preço Público Unitário para lançamento de carga orgânica, em R\$/kg.

$$\text{Valor}_{\text{transp}} = \text{Q}_{\text{transp}} \times \text{PPU}_{\text{transp}} \times \text{K}_{\text{classe}}$$

**Valor<sub>transp</sub>** = valor anual de cobrança pela transposição de água, em R\$/ano;

**Q<sub>transp</sub>** = volume anual de água transposto da Bacia Hidrográfica do Rio Doce para outras bacias, em m<sup>3</sup>/ano;

**PPU<sub>transp</sub>** = Preço Público Unitário para a transposição de bacia, em R\$/m<sup>3</sup>;

**K<sub>classe</sub>** = coeficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo d'água no qual se faz a transposição.

## BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE

$$\text{ValorPCH} = \text{EH} \times \text{TAR} \times \text{K}$$

**ValorPCH** = valor anual de cobrança pela geração de energia elétrica por meio de PCHs, em R\$/ano;

**EH** = energia anual de origem hidráulica efetivamente verificada, em MWh;

**TAR** = Tarifa Atualizada de Referência - TAR, relativa à compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos, fixada, anualmente, por Resolução Homologatória da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, em R\$/MWh;

**K** = igual a 0,75% (setenta e cinco centésimos por cento).

## COBRANÇA NA BACIA DO RIO DAS VELHAS

BACIA	CAPTAÇÃO (R\$/m <sup>3</sup> )	CONSUMO (R\$/m <sup>3</sup> )	LANÇAMENTO(R\$/m <sup>3</sup> )
Rio das Velhas	0,01	0,02	0,07
Preto/Paraibuna e Pomba/Muriaé	0,01	0,02	0,7

Nessas Bacias não há diferenciação entre captação em águas superficiais ou subterrâneas.

## Cobrança no Estado de Minas Gerais

Bacia	CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUPERFICIAL (R\$/m <sup>3</sup> )	CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA (R\$/m <sup>3</sup> )	CONSUMO (R\$/m <sup>3</sup> )	TRANSPOSIÇÃO DE BACIA (R\$/m <sup>3</sup> )	LANÇAMENTO(R\$/Kg de DBO)
Rio Araguari	0,010	0,0115	0,020	0,0150	0,070
Rio Piracicaba e Jaguari	0,010	0,0115	0,020	0,0150	0,070
Rio Doce	0,030	0,033	-	0,040	0,160

Na Bacia do Rio Doce não há valor relativo à parcela “Consumo” que representa a diferença entre a vazão de água outorgada para captação e a vazão do efluente lançada no corpo hídrico.



**OBRIGADA!**

**DIRETORIA DE RECURSOS HÍDRICOS**

**CONTATOS**

**(024) 3355-8389**

**GUANDU@AGEVAP.ORG.BR**

