

# **A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA E AS PECULIARIDADES DO USUÁRIO MINERADOR -CASO DA MINERAÇÃO DE FERRO NA BACIA DO RIO DAS VELHAS/MINAS GERAIS- PAP005638**

Autores: Maria de Lourdes Pereira dos Santos (Engenheira de Minas e Geóloga – Eng<sup>a</sup>.Master da VALE  
Luiz Cláudio de Castro Figueiredo (Engenheiro Civil – Eng<sup>o</sup> Sênior da Vale

## **Abstract**

The process for charging the water use in Velhas River basin began with the signing, in March 2009, of an Agreement for Technical and Financial Cooperation between the “AGB- Peixe Vivo”, entity similar to the “Basin Agency” and IGAM (Mining Institute of Water Management), the charging methodology was approved by the Committee on Normative Resolution No. 03, on 03.20.2009, and subsequently amended by NR No. 04 on 07.06.2009.

The equation of charge for the water usage in this basin includes the capturing values, consumption and sewage discharge.

As iron mining is one of the main industrial activities in the basin, with major usage and important interventions in their water courses, it was sought to portray their peculiarities in the charging methodology, in order to achieve a fair price, compatible to the sector's reality, relative to the authorized water usage.

## **Palavras-Chave**

Mineração – Cobrança - Água

## **I - Introdução**

### **I-1 - Aspectos Legais e Institucionais**

A água é um bem de domínio público, um recurso natural limitado, dotado de valor econômico. Estes fundamentos, que visam induzir ao uso racional da água, estão presentes tanto na Lei Federal nº 9.433/97 – a Lei das Águas do Brasil, quanto na Lei Estadual nº 13.199/99 – a Lei das Águas de Minas Gerais, que instituíram, nos seus respectivos domínios, as suas Políticas de Recursos Hídricos, e criaram os devidos Sistemas de Gerenciamento de Recursos Hídricos, onde a gestão das águas tem como base territorial a bacia hidrográfica, e deve ser implementada por meio de instrumentos de gestão.

Dentre vários desses instrumentos podemos destacar os Planos de Recursos Hídricos, o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes, a outorga de direito do uso da água e a cobrança pelo uso da água.

Sobre a cobrança pelo uso da água, o Art. 19 da Lei. 9.433/97 define que ela objetiva:

- i) reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;
- ii) incentivar a racionalização do uso da água;
- iii) obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

O Art. 22 da mesma lei cita que os valores arrecadados com a cobrança serão aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que forem gerados e serão utilizados:

- i) no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos planos de recursos hídricos;
- ii) no pagamento de despesas de implantação e custeio do SINGREH – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, limitados a 7,5% do total arrecadado.

Interessante observar que, em Minas Gerais, pelo Art. 28 da Lei nº 13.199/99, houve importante aperfeiçoamento quanto à aplicação dos recursos da cobrança, com os valores arrecadados sendo aplicados na bacia hidrográfica em que foram gerados, e utilizados:

- no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos no Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica, em valor correspondente a, pelo menos, dois terços da arrecadação total gerada na bacia hidrográfica;

- no pagamento de despesas de monitoramento dos corpos de água e custeio dos órgãos e entidades integrantes do SEGRH-MG - Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, na sua fase de implantação, sendo que a aplicação nessas despesas deve ser limitada a 7,5% do total arrecadado.

Além disto, em Minas Gerais a lei estabelece que os valores arrecadados com a cobrança poderão ser aplicados a fundo perdido em projetos e obras que passíveis de provocar alterações na qualidade, na quantidade e no regime de vazão de um corpo de água, considerados benéficos para a coletividade.

Em Minas Gerais, as competências legais dos integrantes do SEGRH-MG, no que tange especificamente à cobrança pelo uso da água, estão assim distribuídas:

- ao CERH-MG – Conselho Estadual de Recursos Hídricos, na condição de órgão deliberativo e normativo central do, cabe estabelecer os critérios e as normas gerais sobre a cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos;

- aos Comitês de Bacia Hidrográfica, órgãos deliberativos e normativos na sua área territorial de atuação, compete estabelecer critérios e normas e aprovar os valores propostos para cobrança pelo uso de recursos hídricos;

- às Agências de Bacias Hidrográficas e às entidades a ela equiparadas, na sua área de atuação, cabe:

- efetuar, mediante delegação do órgão outorgante, a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- analisar e emitir pareceres sobre os projetos e as obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança e encaminhá-los à instituição financeira responsável pela administração desses recursos;

- acompanhar a administração financeira dos valores arrecadados com a cobrança;

- propor ao comitê de bacia hidrográfica os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos e o plano de aplicação dos valores arrecadados com a cobrança;

- gerenciar os recursos financeiros gerados pela cobrança na bacia e outros estipulados em lei, por meio de instituição financeira, de acordo com as normas do CERH-MG e com as deliberações do comitê de bacia;

- analisar, tecnicamente, pedidos de financiamento, relacionados com recursos hídricos, segundo critérios e prioridades estabelecidos pelo comitê;

- propor ao comitê de bacia hidrográfica um plano de aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança, inclusive financiamentos de investimentos a fundo perdido;

- diligenciar a execução dos débitos de usuários.

## **I.2 - Histórico da Implementação da Cobrança pelo Uso da Água na Bacia do Rio das Velhas**

O processo para a implementação da cobrança pelo uso da água na bacia do rio das Velhas teve início com a assinatura, em março de 2009, de um Convênio de Cooperação Técnica e Financeira, entre a AGB-Peixe Vivo - Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo,, entidade equiparada à Agência de Bacia, e o IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas. No âmbito desse Convênio foram realizadas três consultas públicas em áreas representativas da bacia– em Corinto (baixo curso), Sete Lagoas ( médio curso) e Belo Horizonte( alto curso), com apresentação e discussão da proposta de cobrança, . Após essa mobilização foi contratado o cadastramento dos usuários de água na bacia, visando, dentre outros, a atualização dos dados das outorgas.

A metodologia de cobrança na bacia do rio das Velhas foi aprovada pelo Comitê na forma da Deliberação Normativa (DN) nº 03, de 20 de março de 2009 – que *“estabelece critérios e normas e define mecanismos básicos da Cobrança pelo Uso de Recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Das Velhas”*, posteriormente alterada em alguns dispositivos pela DN nº 04, de 06 de julho de 2009. Segundo consta em Parecer Técnico da GECOB-IGAM (2009), sobre a *“Proposição da Metodologia para Implantação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas”, “no caso da bacia do rio das Velhas, a proposta da adoção da metodologia foi inspirada na metodologia criada para a bacia do rio São Francisco, devido à experiência já adquirida na bacia federal (sic) e ao conhecimento dos impactos já observados com esta metodologia para os setores usuários dos rios de domínio da União”*.

Por ocasião da 58ª Reunião Ordinária do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH, realizada em 19 de agosto de 2009, a DN nº03/2009, com redação dada pela DN nº 04/2009, foi submetida ao CERH-MG, que a referendou na forma da DN CERH-MG nº 185, de 26 de agosto de 2009.

## II- Conceitos, Mecanismos e Valores

Com base na DN nº 03/2009, com redação dada pela DN nº 04/2009, a cobrança pelo uso da água na bacia do rio das Velhas baseia-se na seguinte equação:

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

Na qual:

**Valor<sub>total</sub>** = valor total constante no boleto a ser encaminhado para cada usuário;

Pagamento anual pela captação de água =

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

Pagamento anual pelo consumo de água =

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

Pagamento anual pelo lançamento de carga=

$$\text{Valor}_{\text{Lanç}} = \sum \{ \text{CA}_{\text{subs}(i)} \times \text{PPU}_{\text{Lanç}(i)} \times K_{\text{Lanç}(i)} \}, \text{ onde } i=1, \dots, n.$$

**Kgestão** = coeficiente que leva em conta o efetivo retorno à bacia do rio das Velhas dos recursos

Preço Público Unitário	PPU	Unidade	Valor(R\$)
De captação de água bruta, PPU <sub>cap</sub>	PPU <sub>cap</sub>	m <sup>3</sup>	0,01

arrecadados com a cobrança pelo uso da água, podendo ser igual a 1 (um) ou igual a 0 (zero).

Sendo:

- **Q<sub>cap</sub>** = volume anual de água captado, em m<sup>3</sup>/ano
- **Q<sub>cons</sub>** = volume anual de água consumida, em m<sup>3</sup>/ano
- **CA<sub>subs(i)</sub>** = carga anual da substância "i" efetivamente lançada, em unidade/ano, sendo a unidade compatível com a substância selecionada

O CBH-Velhas decidiu adotar, inicialmente, para a cobrança pelo lançamento de efluentes, apenas o parâmetro DBO (demanda bioquímica de oxigênio de 5 dias a 20°C de temperatura), como indicador da carga orgânica lançada nos corpos hídricos.

Assim: **CA<sub>subs(i)</sub> = CA<sub>DBO</sub>**

E seu valor: **CA<sub>DBO</sub> = C<sub>DBO</sub> x Q<sub>lanç</sub>**

Onde:

**C<sub>DBO</sub>** = concentração média da DBO anual lançada no corpo hídrico, em kg/m<sup>3</sup>

**Q<sub>lanç</sub>** = volume anual de efluente lançado no corpo hídrico, em m<sup>3</sup>/ano

- **PPU<sub>cap</sub>** = Preço Público Unitário para captação, em R\$/m<sup>3</sup>;
- **PPU<sub>cons</sub>** = Preço Público Unitário para o consumo de água em R\$/m<sup>3</sup>;
- **PPU<sub>Lanç(i)</sub>** = Preço Público Unitário cobrado para lançamento do substância "i", em R\$/m<sup>3</sup>

Os valores de PPU, idênticos aos aprovados para a bacia do rio São Francisco, pelo respectivo Comitê, foram assim definidos pelo CBH-Velhas :

De consumo de água bruta, $PPU_{cons}$	$PPU_{cons}$	$m^3$	0,02
De lançamento, $PPU_{lanç} - DBO$	$PPU_{lanç}(DBO_{5,20})$	kg	0,07

- $K_{cap}$  = coeficiente específico de captação de água
- $K_{cons}$  = coeficiente específico de consumo de água
- $K_{Lanc(i)}$  = coeficientes que levam em conta objetivos de qualidade de água na bacia relacionados à substância "i", estabelecidos no Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.

Para todos os setores usuários, aplicam-se os seguintes valores de  $K_{cap}$ , também idênticos aos aprovados para a bacia do rio São Francisco, pelo respectivo Comitê.

Classe de enquadramento do corpo de água superficial onde se faz a captação	Valor de $K_{cap}$ <sup>1</sup>
Especial e 1	1,1
2	1,0
3	0,9
4	0,8

- Para captações de águas subterrâneas, o  $K_{cap} = 1,15$ , até que se efetive o enquadramento das águas subterrâneas na bacia;
- Para o setor agropecuário o  $K_{cap} = 0,025$ ;
- Para o setor de mineração o  $K_{cap} = 0,5$  para empreendimentos onde ocorre rebaixamento de NA, e por 0,75 para os demais. Prevê-se que estes valores sejam posteriormente revistos para adequação aos vários tipos de atividades minerárias.
- Para todos os setores usuários o valor do  $K_{cons} = 1,0$
- Para o setor agropecuário o  $K_{cons}$  é multiplicado por 0,025;
- Para todos os setores usuários o valor do  $K_{lanç}(DBO) = 1,0$

## II-2 - Usos Insignificantes (ou usos de pouca expressão)

Os usos insignificantes (não passíveis de outorga pelo fato dos usos ou intervenções não provocarem alterações expressivas na quantidade, na qualidade ou no regime do corpo hídrico) não são cobrados, e devem ser definidos pelo Comitê de Bacia.

No caso da bacia do rio das Velhas, foram adotados os valores abaixo, dispostos na DN-CERH-MG nº 9, de 16 de junho de 2004 até que o CBH-Velhas defina valores diferentes,:

- I- vazões de captação e derivação de águas superficiais menores ou iguais a 1,0 l/s
- II- acumulações superficiais com volume máximo de 5.000  $m^3$
- III- captações subterrâneas menores ou iguais a 10,0  $m^3$ /dia

## II.3 – Destaques

Merecem destaque as seguintes decisões relativas aos mecanismos da cobrança:

- i) Poderá haver compensação ao usuário que comprovar, por medições referendadas pelas autoridades competentes, que o efluente lançado tem melhor qualidade que a água captada no mesmo corpo hídrico.

ii) No prazo de dois anos após o início dos repasses dos recursos da cobrança, os valores dos coeficientes K deverão ser aperfeiçoados, considerando, dentre outros, as boas práticas de uso e conservação da água, as faixas progressivas de consumo, as tecnologias de uso eficiente da água e o aumento da oferta hídrica por iniciativa do usuário.

### **III – O uso da água pelo setor minerário**

As peculiaridades relativas aos usos outorgáveis da água nas operações e nos processos inerentes aos empreendimentos de mineração foram reconhecidas e destacadas na Resolução CNRH nº 29/2002, que trata de diretrizes de outorga para o uso de água pelo setor minerário, e que teve como foco principal das diretrizes a elaboração do Plano de Uso da Água – PUA. Tal documento foi posteriormente detalhado na Resolução CNRH nº 55/2005, e prevê a apresentação, à autoridade outorgante, do balanço hídrico do empreendimento, o que significa dizer que as diversidades dos tipos de produto, tipos de operação e tipos de usos outorgáveis são retratadas no seu conjunto, fazendo com que o volume de água efetivamente consumido (= resultado do balanço hídrico) seja o volume a ser considerado para o deferimento da outorga, numa equação que considera entradas, saídas, recirculação e reuso de água.

Como a cobrança está vinculada à outorga, pode-se afirmar que o PUA, base da análise dos processos de outorga, busca adequar, de forma justa, o pagamento pelo real volume de água utilizado.

Dada a inexistência de diretrizes estaduais, a exemplo das Resoluções acima citadas, foi proposta e acatada pelo CBH-Velhas a sugestão de aplicação de um coeficiente redutor ao preço público de captação -  $PPU_{cap}$ , vinculado à ocorrência de rebaixamento de nível de água nos empreendimentos. Assim, conforme citado no item II do presente artigo, para o setor de mineração o  $K_{cap}$  é igual a 0,5 para empreendimentos onde ocorre rebaixamento de NA, e por 0,75 para os demais. O que se pretende com tal coeficiente é evitar que águas subterrâneas captadas com a finalidade de rebaixamento e incorporadas no balanço hídrico, ao serem novamente captadas para outras finalidades dentro do mesmo empreendimento, sejam novamente outorgadas e, conseqüentemente, sujeitas a uma dupla cobrança. Visando o detalhamento de tais situações e as devidas aplicações dos coeficientes, foi também aprovado que os valores do  $K_{cap}$  sejam revistos para adequação aos vários tipos de atividades minerárias.

### **IV - Operacionalização da cobrança pelo uso da água na bacia do rio das Velhas**

Conforme informado no site da AGB-Peixe Vivo ([www.agbpeixevivo.org.br](http://www.agbpeixevivo.org.br)), a cobrança pelo uso da água é feita por meio do Documento de Arrecadação Estadual (DAE) emitido pela Secretaria de Estado de Fazenda (SEF), sendo que no caso da bacia do rio das Velhas, o primeiro boleto apresentado aos usuários teve vencimento em abril de 2010.

Foi estabelecido que para valores anuais iguais ou superiores a R\$120,00, o montante poderia ser pago trimestralmente, em quatro parcelas iguais. Para valores anuais inferiores a R\$120 e superiores a R\$ 30,00, o montante foi cobrado em parcela única. Para valores anuais inferiores a R\$30,00 o boleto é enviado no ano seguinte.