

# GESTÃO PARTICIPATIVA E COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA: O CASO DO CEIVAP

Wilson Cabral de Sousa Júnior<sup>1</sup>

**Resumo** - O presente trabalho analisa o contexto institucional de implementação da cobrança pelo uso da água, a partir das atividades do Comitê para Integração da Bacia do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP. Trata-se de trabalho pioneiro do uso do instrumento de cobrança pelo uso dos recursos hídricos no Brasil em rios de domínio federal, razão pela qual o CEIVAP se tornou o projeto piloto para outras iniciativas de mesmo perfil. O estudo aponta os problemas de representação e legitimidade para respaldar a aplicação do instrumento econômico além de analisar a formulação de cobrança utilizada. As considerações a partir desta análise mostram uma necessidade de ampliação dos espaços de participação social bem como do aperfeiçoamento do instrumento de cobrança, o qual, na atual concepção, não incorpora as premissas preconizadas na legislação federal sobre o tema.

**Abstract** - This paper presents an analysis of the institutional context of water charging based on activities of the Paraíba do Sul River Committee - CEIVAP. That is the pioneer work on water charging in federal rivers in Brazil. For this reason, CEIVAP became the pilot project to similar initiatives. The work points the legitimacy and representation problems in supporting the economics tools implementation besides analyses the charging arrangement. The analysis show the needs to extend social participation besides to improve the charging arrangement whose actual conception doesn't includes the legislation principles about the theme.

**Palavras-chave** - gestão participativa, cobrança da água, Paraíba do Sul.

---

<sup>1</sup> ITA – Depto de Hidrologia. Pça. Mal. Eduardo Gomes, 50 – CEP 12228-900, SJCampos/SP. Fone/fax: (12) 39476880. E-mail: wilsonjr@infra.ita.br.

## INTRODUÇÃO

### Dados sócio-econômicos e demanda hídrica

A reascensão econômica do Vale do Paraíba, se pronunciou a partir de meados do século, com o advento da industrialização nacional. O eixo do desenvolvimento foi determinado com a construção da rodovia Presidente Dutra, impulsionando a formação de um extenso complexo industrial ao longo de seu trajeto. A população teve um crescimento acelerado a partir da década de 60, acompanhando o processo de industrialização. A população total é de cerca de 5.000.000 habitantes, a maior parte, 55%, residente no RJ. O grau de urbanização é alto, chegando a atingir cerca de 90% na porção paulista, denotando o processo de industrialização crescente do Vale do Paraíba. Em que pese o fato destas projeções serem calcadas em bases simplistas, ainda assim a estimativa de crescimento é preocupante enquanto demandante por recursos hídricos. A região se apresenta como uma das mais urbanizadas do país, fato que se consolidou nos últimos anos devido a pressões migratórias internas (campo-cidade) e fluxos migratórios positivos (migrantes de outras regiões).

Na região predomina a atividade industrial, em uma matriz diversificada de produção. A proximidade de grandes centros consumidores e eixos de escoamento de produção garante uma atratividade constante à novos empreendimentos industriais. O maior usuário industrial individual é a CSN (Companhia Siderúrgica Nacional), situada em Volta Redonda. Atualmente sua captação gira em torno de 10 m<sup>3</sup>/s, número que se iguala à demanda industrial total no trecho paulista. O uso mais acentuado de água para fins industriais, excetuando-se a CSN, é o do setor sucro-alcooleiro das indústrias de açúcar e álcool na cidade de Campos/RJ (MMA/CEIVAP, 2000).

A atividade agropastoril se restringe a pecuária, em geral de baixa produtividade, e culturas agrícolas de pequeno porte, numa espacialização não planejada e com a adoção de técnicas de uso do solo muitas vezes rudimentares. Exceção se faz às áreas beneficiadas por projetos oficiais, mais precisamente em Minas Gerais e em São Paulo. Em Minas, predominam as culturas de café e banana. Cerca de 25 m<sup>3</sup>/s de água, o que representa 61% do volume estimado para uso agrícola na bacia, é consumido nas lavouras mineiras. Em São Paulo, projetos do DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica) em conjunto com o DNOS (Departamento Nacional de Obras contra a Seca), possibilitaram a construção de diversos diques na várzea do Paraíba do Sul para plantio em regime de inundação permanente. Apesar da descontinuidade deste programa, a atividade agrícola mais intensa ainda é o plantio de arroz nestas áreas (mais da metade do consumo de água para irrigação no trecho paulista da bacia – em torno de 11,5 m<sup>3</sup>/s, segundo estimativas do DAEE). O regime de inundação permanente garante índices de produtividade superiores ao restante do Estado (MMA/CEIVAP, 2000).

Um fator importante do ponto de vista do gerenciamento dos recursos hídricos diz respeito à distribuição populacional ao longo do rio. As maiores densidades populacionais são verificadas na porção inicial do Paraíba do Sul (após as represas de Santa Branca e do Jaguari), aonde se localizam as cidades de Jacareí, São José dos Campos, Caçapava e Taubaté, em franco processo de conurbação, e no trecho mais próximo da região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro. No entanto, a influência destes adensamentos populacionais na qualidade do rio se dá de forma diferenciada. No primeiro trecho existem processos de captação de água para abastecimento e despejo de efluentes domésticos oriundos deste consumo. Já no trecho fluminense, apesar da grande captação, a água é transposta para as bacias do litoral fluminense, nas quais se dá o despejo das águas servidas.

A demanda hídrica da bacia apresenta um quadro crítico em termos de qualidade, uma vez que a maior parte dos municípios que a compõe não possuem sistemas de tratamento de esgoto. Há que se ressaltar ainda o recalque de aproximadamente 60% ( $180 \text{ m}^3/\text{s}$ ) do caudal do rio Paraíba do Sul no Estado do Rio de Janeiro para abastecimento do sistema Guandu, o qual supre 80% da demanda hídrica da região metropolitana da capital fluminense, além de gerar energia. Os principais afluentes à jusante do reservatório do Funil também atravessam regiões de industrialização e ou urbanização aceleradas, o que contribui com a manutenção dos níveis de poluição, caso dos rios Paraibuna (região de Juiz de Fora), Pomba (região de Cataguases) e Muriaé. Os dados preliminares do PQA (SIH/ANEEL, 1999) apontam usos para fins agrícolas, industriais e abastecimento doméstico. A poluição industrial é a que tem a maior taxa de tratamento, chegando a obter índices de remoção de carga poluidora de até 90%. O uso agrícola é o de mais difícil determinação por tratar-se de fontes difusas. Estima-se, no entanto, que a demanda agrícola venha diminuindo em função do acelerado processo de urbanização da região. Como mencionado anteriormente, o baixo índice de tratamento de esgotos domésticos determina o maior impacto às águas da bacia, com taxas de remoção do agregado da bacia abaixo dos 10%.

Outra fonte de degradação está relacionada à presença de sedimentos em suspensão na água, oriundos de processos erosivos e exploração de areia. A planície aluvionar formada no Vale do Paraíba proporcionou o acúmulo de grande quantidade de sedimentos de granulometria diversa. Esta conformação originou grandes depósitos de matéria prima para a construção civil. Como consequência, diversos portos de extração de areia se instalaram na região. Os danos vão desde a supressão da cobertura vegetal ciliar até o desmonte de margens devido à retirada de areia do leito. Todo o material suspenso na água, bem como os sedimentos carregados das margens, provoca um aumento nos índices de turbidez e assoreamento de porções mais a jusante dos rios. A concentração de areia ao longo da várzea do rio Paraíba do Sul determinou a escolha deste sítio como zona de

extração e aproveitamento mineral no Estado de São Paulo, estabelecendo condições para a mineração de leito de rio e de cava (SMA, 1996).

O impacto ao meio hídrico acompanha o modelo exploratório, apresentando uma carga excessiva de esgotamento sanitário e efluentes industriais, gerados, respectivamente, pela concentração urbana e pela industrialização. A poluição difusa oriunda do meio rural - irrigação e agrotóxicos - e, mais recentemente, a geração de resíduos sólidos em grande escala e a atividade minerária-extrativista de areia, também relacionadas à expansão urbana, tem ganhado destaque na condição de agentes de degradação. Tais fatores precisam ser incorporados ao planejamento, através do cruzamento de informações entre os planos diretores dos municípios, os perfis de uso do solo, o zoneamento econômico (onde existente) e, este mais atualizado, o zoneamento minerário do Estado.

## **GESTÃO: HISTÓRICO E CONTEXTO ATUAL**

### **O reenquadramento das águas**

Uma primeira tentativa de enquadramento das águas do Paraíba do Sul foi empreendida em 1981, pelo então Ministério do Interior. De acordo com as características apontadas à época, o rio apresentava três classes: classe 1 nas cabeceiras, classe 2 da barragem de Santa Isabel (SP) até a represa do Funil (RJ) e classe 3 da represa do Funil até a sua foz, em Atáfona/RJ (MMA/CEIVAP, 2000). O maior percurso, caracterizado como classe 2, indicava o uso para abastecimento doméstico após tratamento convencional, proteção das comunidades aquáticas, recreação de contato primário, irrigação de hortaliças e plantas frutíferas e aquicultura. A legislação então em vigor foi substituída em 1986 pela resolução CONAMA 20. No entanto, as características para classe 2 foram mantidas. Desde então, nenhuma iniciativa de reenquadramento foi tomada. Atualmente, dadas as características do rio, a maior parte dos parâmetros de qualidade extrapolam os limites da classe correspondente. Segundo o PPG-RE (MMA/CEIVAP, 2000), os parâmetros mais violados são o de coliformes totais e fecais, principalmente no trecho de classe 2, o fosfato (oriundo de composições de esgoto sanitário e lixiviação agrícola) em todo o percurso a partir da represa de Santa Branca, e, em menor grau, os metais pesados (Mg, Zc, Cu, Cd e Cr), no trecho de classe 2.

Atualmente se planeja o reenquadramento do rio, baseado em um amplo processo de levantamento e análise de dados de qualidade atualizados e interações com os colegiados de gestão da bacia, visto tratar-se de um processo político em essência. Quando se confronta a situação atual e as projeções futuras, percebe-se a importância de um planejamento das ações ao longo das bacias hidrográficas, denotando-se forte restrição no suprimento da demanda por recursos hídricos de qualidade. Qualquer projeção que se faça aponta para uma problemática de demanda em espaços relativamente curtos de tempo. De um certo modo, a estagnação econômica, sentida recentemente

no contexto geral dos municípios do Vale do Paraíba e Serra da Mantiqueira, relativiza o impacto do crescimento no uso dos recursos hídricos. No entanto, com a retomada do crescimento nos moldes tradicionais do desenvolvimento econômico, pairam sobre os recursos naturais como um todo, e em especial sobre a água, indicações de degradação, desperdício e consumo não sustentáveis.

### **Gestão participativa e conflitos de uso da água**

O rio Paraíba do Sul apresenta uma peculiaridade que implica em um arranjo institucional complicado: trata-se de um rio de domínio federal. O problema institucional se coloca devido à antecedência da legislação e institucionalização paulista na temática “recursos hídricos” em relação à legislação federal. Apesar das iniciativas do Governo Federal desde a década de 60, quando criou a COVAP - Comissão do Vale do Paraíba do Sul que se propunha a promover a utilização racional e integrada dos recursos hídricos naquela bacia e coordenar, com essa finalidade, as ações federais e estaduais – e posteriormente o CEEIVAP (Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul), sempre pairou sobre o Paraíba do Sul a sobreposição institucional de três Estados e da União, num conjunto redundante de gerenciamento que nunca produziu resultados consistentes. Este último órgão, dado sua estrutura colegiada, intencionava a superação de conflitos intra e intersetoriais. No entanto, apesar de cumprir suas funções regimentais, o CEEIVAP não foi investido de autonomia suficiente para dar consecução às suas ações.

Em março de 96 criou-se então nova estrutura colegiada, o CEIVAP (Comitê para Integração do rio Paraíba do Sul), extinguindo-se a anterior. A promulgação da Lei 9433, no ano seguinte, deu um impulso às atividades do CEIVAP, que passou a representar os interesses dos três Estados no tocante à gestão dos recursos hídricos do Paraíba do Sul. Porém, no Estado de São Paulo, já existia, desde 1994, a organização em torno do CBH-PSM (Comitê das Bacias Hidrográficas do Paraíba do Sul e Serra da Mantiqueira), amparado na legislação paulista de recursos hídricos (Lei 7663/91). Um novo ponto de sobreposição passa a se instalar a partir de então.

As expectativas eram de manutenção das duas estruturas (Minas e Rio não possuem comitês nas suas seções da bacia do Paraíba do Sul) e que ocorresse um repasse de responsabilidades do Comitê Federal para o Estadual na região de abrangência deste. Segundo o relatório do PQA (SIH/ANEEL, 1999), “*o papel do CEIVAP em relação ao Projeto de Qualidade das Águas será o de conseguir a hierarquização das ações elaboradas pelos três estados e de compatibilizar todo o programa de investimentos tendo em vista a integração dos planos e assim exercer um dos seus mais importantes objetivos que é o de ser o articulador da bacia.*” No entanto, as iniciativas de gestão dos dois comitês, federal e estadual, caminharam em sentidos nem sempre convergentes, conforme passamos a apresentar.

A partir da caracterização da bacia do rio Paraíba do Sul, acima, tem-se uma idéia das demandas e usos conflitantes da água. Trata-se de uma bacia cuja concentração econômica se dá em torno de atividades industriais. O uso doméstico (abastecimento e saneamento) também representa uma carga importante dado o crescimento das cidades ao longo do eixo industrial. As atividades agrícolas são dispersas e baseadas em pequenas propriedades, oriundas do fracionamento das grandes fazendas de café após seu declínio, a partir da década de 40.

O rio Paraíba do Sul possui três grandes barramentos, sendo dois na sua porção mais a montante (reservatórios de Paraibuna e Santa Branca) e um na sua porção média, no estado do Rio de Janeiro (reservatório do Funil). Os reservatórios de montante propiciaram a regularização de vazão do rio, permitindo a instalação de um dos maiores projetos de transposição do país: o complexo Guandu, que abastece a região metropolitana do Rio de Janeiro. O uso cada vez mais intenso por parte desta região, para fins de abastecimento de água e geração de energia hidrelétrica, tem ocasionado sérios conflitos, os quais ainda estão por resolver. Com as secas prolongadas originadas a partir do fenômeno El Niño (1997-1998 e 2002-2003) e o mau uso dos solos nas regiões adjacentes aos reservatórios de montante, o nível destes baixou consideravelmente, causando reclamações das populações que fazem uso destes reservatórios para diversos fins. O assunto, de certa forma ignorado pelo CEIVAP<sup>2</sup>, vem sendo discutido recentemente pelo Comitê Paulista, sendo um motivo de conflito que deverá estar presente nas próximas assembleias do comitê federal.

A situação conflitante instalada na bacia, a qual reúne os três mais importantes estados do país em termos econômico-financeiros (SP, MG e RJ), além das experiências anteriores do Governo Federal na organização do Comitê, determinou a ação da Agência Nacional de Águas – ANA, no sentido de acelerar a implantação das estruturas técnica e política do CEIVAP, até a possibilidade de sustentação financeira do colegiado, através da cobrança pelo uso da água.

O CEIVAP conta hoje com 60 membros, participantes do fórum colegiado de gestão das águas, sendo 3 representantes da União e outros 19 representantes por cada estado, divididos nos segmentos “poder público”, “usuários” e “sociedade civil”. A distribuição das vagas entre os segmentos participantes do colegiado do CEIVAP, de modo geral, parece refletir a predominância das atividades políticas e econômicas da bacia. A Tabela 1 mostra a distribuição das vagas no atual colegiado, bem como as vagas destinadas a cada setor e estado participante.

O setor monolítico mais bem representado é o industrial, dentro do segmento “usuários”, seguido pelas companhias de saneamento e abastecimento.

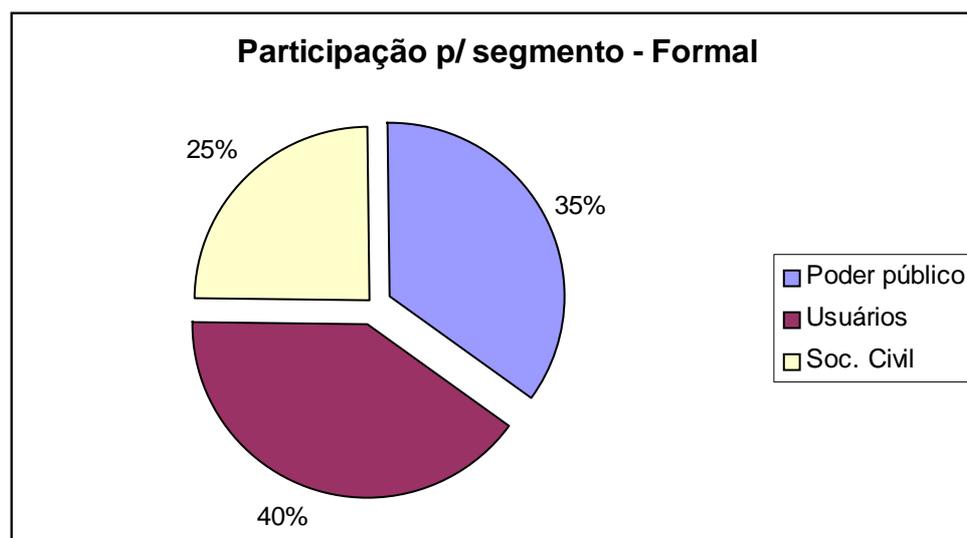
---

<sup>2</sup> A inação do CEIVAP em relação a este tema foi motivo de recente reunião do presidente do CBH-PS e prefeitos da região com os Ministérios das Minas e Energia e do Meio Ambiente, cujos representantes assumiram a responsabilidade pela resolução do problema junto ao Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

**Tabela 1 – Distribuição das vagas no colegiado do CEIVAP (2001/2002)**

Segmento	Setor	União	SP	MG	RJ	Totais	P/ Seg.
<b>Poder Público</b>	União	3	-	-	-	3	21
	Estados	-	3	3	3	9	
	Municípios	-	3	3	3	9	
<b>Usuários</b>	Industriais	-	3	3	5	11	24
	Agrícolas	-	1	1		2	
	Saneamento	-	2	3	2	7	
	Hidrelétrica	-	1	1	1	3	
	Lazer	-	1	-	-	1	
<b>Sociedade civil</b>	Ensino/Pesquisa	-	-	1	2	3	15
	Assoc. Técnicas	-	1	-	1	2	
	Ambientalistas	-	1	2	-	3	
	Consórcios	-	-	2	-	2	
	Assoc. Profissionais	-	1	-	2	3	
	Soc. Bairros	-	1	-	-	1	
	Sindicatos	-	1	-	-	1	
<b>Totais</b>		3	19	19	19	60	

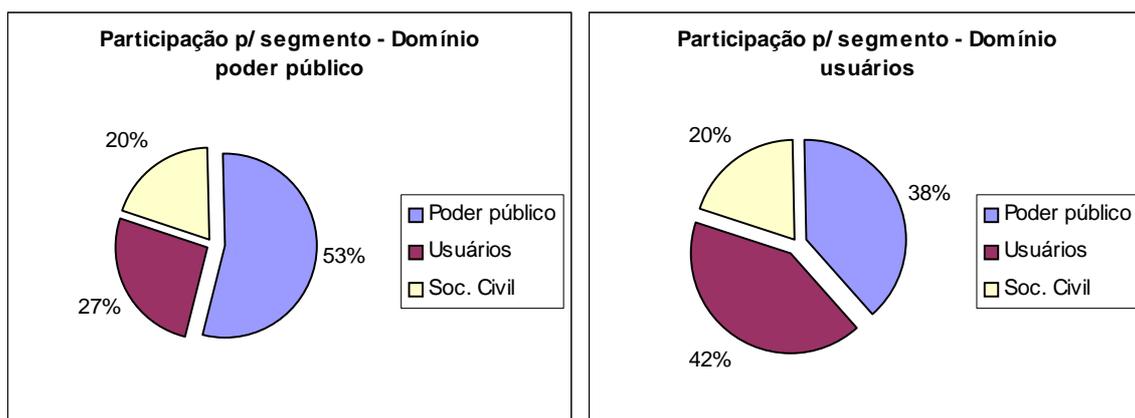
A Figura 1 apresenta o gráfico de distribuição formal por segmento na composição atual do CEIVAP.



**Fig. 1 – Participação por segmento no CEIVAP (2001/2002).**

No entanto, dada as peculiaridades de representação, conforme apresentado no primeiro estudo de caso (Comitê Paulista CBH-PS), pode-se considerar duas situações possíveis, dentre outras menos prováveis, no universo representativo deste colegiado. Tais situações consideram a origem de indicação da vaga atribuída aos setores e sua vinculação com os segmentos originais. Assim, as hipóteses que se colocam mais prováveis são de domínio ora pelo poder público, ora pelo segmento usuários.

Como pode ser visualizado na Tabela 1, dois setores, inseridos nos segmentos usuários e sociedade civil respectivamente, estabelecem o domínio dos dois segmentos majoritários. São eles os serviços estatais de saneamento (subordinados ao poder público ou municipal ou estadual) e os consórcios intermunicipais de bacia hidrográfica, os quais congregam representações municipais e, em alguns casos, de usuários de recursos hídricos. A atuação destes setores, ou seguindo a lógica de interesses do setor público ao qual estão subordinados ou atendendo aos interesses de usuários (no caso dos serviços de saneamento), determina o domínio setorial no colegiado. A Figura 2 ilustra estas duas situações.



**Fig. 2** – Gráfico representativo das participações no CEIVAP de acordo com o domínio.

É claro que outras conjunções políticas podem se realizar, mas o que chama a atenção é que nas duas situações colocadas, o segmento mais prejudicado é o da sociedade civil, o qual fica limitado à representação mínima legal de 20%.

### **A cobrança pelo uso da água no CEIVAP**

A aprovação, em assembléia no dia 04 de novembro de 2002, da Deliberação 15/2002 do CEIVAP foi o marco da instalação do instrumento de cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul. Como comitê piloto, o CEIVAP e sua Agência de Bacias passaram a realizar a cobrança pelo uso da água a partir do mês de março de 2003. O primeiro pagamento foi feito por uma empresa têxtil de Jacareí/SP, que capta água no aquífero subterrâneo (domínio

estadual) e lança efluentes no rio Paraíba do Sul (domínio federal). Os conflitos de dominialidade ficam claros a partir deste exemplo. A empresa é cobrada apenas pela diluição (lançamentos de efluentes) no rio de domínio federal, deixando incompleto o mecanismo de cobrança.

A formulação da cobrança instituída pelo CEIVAP<sup>3</sup> adota a seguinte expressão:

$$\text{Valor mensal} = Q_{\text{cap}} \{ K_0 + K_1 + (1 - K_1) \cdot (1 - K_2 \cdot K_3) \} \cdot \text{PPU}, \quad \text{onde:}$$

$Q_{\text{cap}}$  corresponde ao volume de água captada durante um mês ( $\text{m}^3/\text{mês}$ );

$K_0$  representa o multiplicador de preço unitário para captação (inferior a 1 e definido pelo Comitê).

O artigo 2º estabelece o valor de 0,4 (quatro décimos) para “ $K_0$ ”;

$K_1$  representa o coeficiente de consumo (uso consuntivo) para a atividade em questão, ou seja, a relação entre o volume consumido e o volume captado pelo usuário;

$K_2$  representa o percentual do volume de efluentes tratados em relação ao volume total de efluentes produzidos, ou a razão entre a vazão efluente tratada e a vazão efluente bruta;

$K_3$  representa a eficiência de redução da carga orgânica (medida em Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO) do tratamento de efluentes do usuário;

$\text{PPU}$  é o preço público unitário pelo uso da água, seja para captação, consumo e ou diluição de efluentes, estabelecido em  $\text{R}\$/\text{m}^3$ ; o valor definido pela Deliberação CEIVAP 08/2001 é de  $\text{R}\$0,02/\text{m}^3$ .

Numa análise hipotética, um usuário que tenha eficiência total de remoção de DBO, trata todo seu efluente e não tem uso consuntivo, ou seja, devolve toda a água captada à bacia, teria o valor de cobrança pelo uso da água definido em:

$$\text{Valor mensal} = Q_{\text{cap}} \cdot 0,4 \cdot 0,02 = Q_{\text{cap}} \cdot 0,008$$

Supondo que este usuário captasse  $100 \text{ m}^3/\text{hora}$ , o valor a ser pago seria de  $\text{R}\$57,60/\text{mês}$ .

No outro extremo, um usuário que captasse os mesmos  $100 \text{ m}^3/\text{hora}$ , mas não tratasse seus efluentes e os lançasse integralmente (sem uso consuntivo), teria o valor de cobrança definido em:

$$\text{Valor mensal} = Q_{\text{cap}} \{ 0,4 + 1 \} \cdot 0,02$$

O valor mensal neste caso seria de  $\text{R}\$201,60$ .

Um cálculo para um usuário típico (eficiência de remoção de DBO de cerca de 80%, tratamento de 80% dos efluentes e uso consuntivo de 30% da vazão captada), aponta um valor mensal de  $\text{R}\$137,08$ .

---

<sup>3</sup> Deliberação 08 CEIVAP, de 06/12/2001.

Em estudo de caso de uma indústria siderúrgica na bacia do rio Piracicaba, em Minas Gerais, Cândida de Souza (2002) utilizou a formulação de cobrança do CEIVAP e fez simulações para três cenários de uso da água pela indústria: o de meados dos anos 90 ( $Q_{cap} = 5.200\text{m}^3/\text{h}$ ;  $K_1=0,57$ ;  $K_2=0,8$  e  $K_3=0,8$ ); o de maio de 2000 ( $Q_{cap} = 1.720\text{m}^3/\text{h}$ ;  $K_1=0,51$ ;  $K_2=1$  e  $K_3=0,8$ ); e o atual ( $Q_{cap} = 837\text{m}^3/\text{h}$ ;  $K_1=1$ ;  $K_2= 1$  e  $K_3= 1$ ). Os cenários mostram a evolução do processo de otimização do uso da água pela indústria, independentemente da implementação do instrumento de cobrança pelo uso da água. A simulação mostrou uma economia de 81% em relação aos valores iniciais (meados dos anos 90) de uso e emissão de efluentes da indústria, dado o avanço no reuso da água e nos níveis de tratamento de efluentes da empresa. Uma vez que a empresa não se enquadra em um plano de cobrança pelo uso dos recursos hídricos, pode-se dizer que um *mix* de instrumentos foi responsável pelas mudanças no padrão de uso e emissão ao longo do tempo. Certamente a associação de instrumentos de comando e controle (estabelecendo padrões de emissão e penalidades) com instrumentos de mercado (adoção de estratégias de marketing e necessidade de superação de barreiras não tarifárias para inserção em mercados externos), além de uma análise abrangente da matriz de custos, foram os principais responsáveis por esta mudança nos padrões empresariais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

### Da gestão participativa

O monitoramento dos trabalhos do CEIVAP demonstra o surgimento de duas situações de domínio. Num primeiro momento, como as iniciativas de implantação da estrutura do Comitê partiram da União, com apoio dos Estados, principalmente do Rio de Janeiro, havia um domínio claro do poder público. Contribuía para isto a falta de mobilização da sociedade e da estratégia inicial dos setores usuários em não aderir à gestão para atrasar o estabelecimento do processo de cobrança pela água. Entretanto, a partir de quando o segmento “usuários”, liderados pelo setor industrial começou a se articular, o domínio se transferiu. Às vésperas<sup>4</sup> da instituição do aparato de cobrança (Agência de Bacias<sup>5</sup> e cadastramento de usuários), uma assembléia conturbada consolidou esta mudança. A preparação em torno das assembléias, na verdade eram duas (uma do CEIVAP que criaria a Agência de Bacias enquanto associação de direito privado e outra da própria Agência que, uma vez criada, instituiria seu Conselho de Administração), apontava para uma organização

---

<sup>4</sup> Assembléia extraordinária do dia 17 de dezembro de 2002, na OAB, em São José dos Campos, conforme registro em Ata.

<sup>5</sup> A deliberação 12/2002 do CEIVAP propõe a criação da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia do Rio Paraíba do Sul, referendada a operar como Agência de Bacias pela Resolução 26/2002 do CNRH. A Resolução 27/2002 do CNRH referenda os critérios de cobrança. A assembléia extraordinária do CEIVAP de 17/12/2002 institui os critérios de administração da Associação Pró-Gestão e a assembléia da Associação Pró-Gestão, na mesma data, criou e empossou o primeiro Conselho de Administração da Agência.

planejada pela direção do Comitê, na qual o domínio político do colegiado estaria mais bem distribuído. Porém, o setor industrial, demonstrando sua coesão e facilidade de aglutinação em torno de interesses comuns, através de reuniões paralelas e negociações junto aos demais membros usuários e até da sociedade civil, assegurou sua hegemonia de participação no Conselho Administrativo, inclusive elegendo o presidente do mesmo. Na sequência, por 20 votos contra 17, o segmento dos usuários conseguiu adiar a votação da Deliberação 15/2002, que estabelecia regulações complementares para a instalação da cobrança pelo uso da água na bacia, numa clara inversão das prioridades e expectativas da diretoria do CEIVAP.

O acompanhamento dos trabalhos realizados por ocasião desta assembléia pôde mostrar as consequências, na implantação do Comitê, do alijamento da sociedade civil nestas atividades. Este não se dá de forma aberta, pelo contrário. As distorções no esquema representativo e na distribuição das vagas, além da baixa visibilidade das atividades do CEIVAP junto à sociedade podem explicar, em boa parte, este processo. A organização dos demais segmentos, principalmente o de usuários da água, contribui para uma assimetria de qualidade participativa que necessita ser evitada para o avanço da gestão à luz do que se propõe a partir dos textos legais.

### **Dos aspectos econômicos**

As variáveis que definirão a existência ou não de estímulo financeiro para a melhoria dos sistemas de tratamento são o valor do insumo água no produto ou processo da empresa (custos de produção e preço de mercado do produto) e o tipo de efluente, caracterizando uma facilidade maior ou menor de remoção de DBO. Neste sentido, a simples taxa de redução da carga efluente não garante eficiência ao instrumento, conquanto empresas cujos efluentes sejam mais concentrados (e que representam mais danos ao sistema hídrico) acabam tendo o mesmo tratamento que outras com menor carga orgânica, desde que a taxa de remoção de DBO seja a mesma. Cabe ressaltar que indústrias do ramo alimentício, de modo geral, possuem maior carga orgânica em seus efluentes enquanto que a quantidade de substâncias recalcitrantes e persistentes é maior em indústrias de manipulação química e metal-mecânica.

Ainda, o instrumento de cobrança, a partir desta formulação, trata de maneira igual as empresas que hoje não possuem tratamento algum, quer façam uso consuntivo ou não, quer tenham efluentes concentrados ou não. Desta forma, uma empresa que capte água e utilize em processo fazendo retornar a água com um grau mínimo de contaminação, uma vez que não possua estações de tratamento de efluentes, estará sendo onerada na taxa máxima para aquela captação, da mesma forma que uma empresa que capte uma mesma quantidade e, também sem uso consuntivo, devolva a água com alto grau de contaminação.

Tais constatações evidenciam a necessidade de aperfeiçoamento imediato do arranjo de cobrança pelo uso da água, de forma a contemplar os princípios preconizados em lei, quais sejam: a valorização da água como bem econômico e com função social e a racionalização do uso dos recursos hídricos de modo geral.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Cândida de Souza, D. Uso racional da água na siderurgia – caso específico da Companhia Siderúrgica Belgo Mineira (Usina de Monlevade). *Monografia*. Faculdade de Ciências Humanas de Itabira. Out 2002.

Ministério do Meio Ambiente/Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul (MMA/CEIVAP). *Projeto preparatório para o gerenciamento dos recursos hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul - Consolidação dos estudos de enquadramento dos corpos de água em classes de uso*. MMA – PPG-RE-022-R0. Resende: CEIVAP, 2000.

Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SMA). *Resolução SMA 42*. São Paulo: SMA, 1996.

Superintendência de Estudos e Informações Hidrológicas/Agência Nacional de Energia Elétrica (SIH/ANEEL). *Programa Qualidade das Águas e Controle da Poluição Hídrica – Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul*. Brasília: SIH/ANEEL, 1999.