

Gestão democrática das águas: o caso da microbacia do rio Cachoeira, Antonina - PR.

Democratic management of the waters: the Cachoeira River basin case in Antonina - PR.

Ricardo da Silva GAMA*

Resumo: Desenvolve o artigo apresentação acerca da gestão de recursos hídricos na microbacia do Rio Cachoeira, Antonina - PR (Bacia Hidrográfica Litorânea do Estado do Paraná), com foco na influência da atividade de geração hidrelétrica na interação entre os sujeitos envolvidos nesta problemática. A base de análise dirige-se para a constatação de efeitos sociais e ambientais decorrentes dessa atividade, mediante uma prévia descrição das características da bacia e da usina hidrelétrica situada em seus limites, passando-se a uma discussão acerca de seus principais efeitos ambientais e sociais, confrontando, ao final, a hipótese levantada no artigo e esmiuçada ao longo do trabalho.

Palavras-chave: Gestão democrática. Recursos hídricos. Rio Cachoeira.

Abstract: This article introduces a study about the water resources management in the Cachoeira River basin in Antonina - PR (Paraná State Coastal River Basin), focusing on the influence of the activities regarding the generation of hydroelectric power on the relationship between the social actors involved on the issue. The analysis aims at identifying the social and environmental effects of this activity by presenting a description of the characteristics of the river basin and of the hydroelectric power station established in its limits, while also promoting a discussion about its environmental and social effects and confronting the hypothesis posed and detailed throughout the article in its conclusion.

Keywords: Democratic management. Water resources. Cachoeira River.

Recebido em: 10/12/2008. Aceito em: 24/09/2009.

* Advogado da Petrobras na área ambiental, especialista em Direito Empresarial pela PUC - PR e mestrando em Ciências Sociais Aplicadas pela UEPG. E-mail: ricardo0gama@hotmail.com.

1 Introdução

O autor deste artigo desenvolve pesquisa multidisciplinar na área de gestão de recursos hídricos, com a finalidade de obtenção do título de mestre pelo Programa de Mestrado em Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), no qual ingressou no segundo semestre de 2007.

Na mencionada investigação, buscamos resposta ao seguinte problema de pesquisa:

De acordo com a conjuntura apresentada no Brasil após a Constituição Federal de 1988 e a publicação da legislação federal de recursos hídricos (1997), qual tem sido a influência da atividade econômica de geração de energia hidrelétrica na relação entre os sujeitos que integram o sistema de gestão de recursos hídricos dentro do espaço geográfico da bacia hidrográfica do litoral do Estado do Paraná?

Para tanto, partimos da hipótese – formulada com base nos dados extraídos de pesquisa bibliográfica e colhidos em agências oficiais (IAP, SUDERHSA, IPARDES e IBGE) – que aponta para o sentido de que os administradores das sociedades empresárias responsáveis pela geração de energia elétrica, com atuação na bacia litorânea do Estado do Paraná, de modo geral, para consecução de seus interesses, não desenvolvem suas ações em conformidade com os dispositivos da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9433/1997) e da Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei Estadual nº 12726/1999).

Como os trabalhos de pesquisa se encontram em fase final, entendemos por bem apresentar alguns resultados parciais, em especial no pertinente à Usina Hidrelétrica (UHE) Governador Pedro Viriato Parigot de Souza, localizada no Município de Antonina - PR. Dessa forma, deve a hipótese acima ser direcionada especificamente para o objeto de investigação neste artigo, restando configurada da seguinte maneira:

- a operação da Usina Hidrelétrica Governador Pedro Viriato Parigot de Souza, de modo geral,

não vem sendo realizada com o desenvolvimento de ações em conformidade com os dispositivos da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9433/1997) e da Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei Estadual nº 12726/1999).

No sentido de comprovar ou refutar a hipótese, buscaremos apresentar de forma rápida a microbacia do rio Cachoeira – para o qual foi desviado o curso do rio Capivari com intuito de viabilização do aproveitamento de seu potencial hidráulico –, passando, em seguida, para as especificidades da UHE e suas características principais.

Em um momento seguinte, proporemos uma discussão acerca de alguns efeitos sociais e econômicos decorrentes da instalação da atividade de geração hidrelétrica naquela localidade, levando em conta as características específicas da usina trabalhada, para, finalmente, extrairmos conclusões decorrentes dos dados obtidos, os quais serão analisados à luz da carga cultural trazida pelo pesquisador, mantido o maior nível de objetividade possível.

2 Metodologia

A asserção parte de uma perspectiva holística de produção do conhecimento científico, na busca de elementos que possam representar a complexidade das relações que permeiam o objeto de pesquisa.

Partimos de um vértice que vê a atividade científica voltada para a aproximação de uma realidade social complexa, multifacetada e não linear, com relação à qual não se admite a simples relação de causa e efeito característica das ciências exatas. (CAPRA, 1996, p. 80; MORIN, 2000; BERTALANFFY, 1977).

A adoção dessa postura como regra comporta várias críticas e não é tomada como “verdadeira”, mas somente como a mais adequada – na visão do autor e no momento de nossa produção científica – para iluminar discussões acerca da forma de se produzir ciência num enfoque de multidisciplinaridade (FLORIANI; KNECHTEL,

2003, p.14), especialmente no campo ambiental,¹ onde a visão antropocêntrica perde muito sua força de persuasão e a produção do conhecimento pode se processar de diversas maneiras.

Sob outro aspecto, pretendemos seguir a direção da análise qualitativa da participação dos sujeitos mencionados, contudo, sem deixar de lado elementos quantitativos considerados importantes, especialmente no que diz respeito ao balanço hidráulico da bacia litorânea paranaense e ao Relatório de Administração e Demonstrações Contábeis de 2007, da Companhia Paranaense de Energia – COPEL (sociedade titular de concessão da União para exercer atividade econômica de geração de energia através da exploração do potencial hidráulico do rio Cachoeira, situado em Antonina - PR).

Parte dos elementos considerados importantes para a investigação foi obtida mediante pesquisa bibliográfica, sendo que outros foram colhidos em eventos científicos e busca de dados junto às instituições públicas e privadas responsáveis pela alimentação e manutenção do sistema de informações respectivo, a saber: SEMA - PR (SUDERHSA, CERH e IAP), IBGE, SANEPAR, IPARDES e COPEL, fontes às quais se fará remissão oportunamente.

Com a obtenção desses indicativos, propomos uma análise de viés crítico acerca do objeto investigado, além da apresentação de conclusões, as quais traçam a relação dos elementos apontados com o objeto investigado, proporcionando um breve mapeamento de sua influência no contexto social da região.

3 Da microbacia do rio Cachoeira

O Paraná tem seu território distribuído em 16 grandes bacias hidrográficas (SUDERHSA, 2008), dentre as quais a Bacia Litorânea, que se estende para além dos sete municípios integrantes

¹ Neste artigo, o autor se apropria do conceito de “campo” formulado por Pierre Bourdieu, definido como “uma trama ou configuração de relações objetivas entre posições” (BOURDIEU, 1993, s/n), contudo, de forma mais aberta e livre do que aquela mencionada pelo importante estudioso, considerada a presença de várias “zonas cinzentas” nos limites e intersecções entre os campos.

do litoral paranaense,² abrangendo corpos d’água que nascem na cabeceira da serra do mar – ainda nos municípios de Quatro Barras, Piraquara, São José dos Pinhais e Tijucas do Sul – e tomam curso em sentido ao Oceano Atlântico.

Possui a bacia litorânea paranaense uma área total de 5.630,8 km² e uma população de 283.028 habitantes (sendo 238.134 habitantes na área urbana e 44.894 na zona rural), o que representa 2,79% da população do Estado do Paraná. (SUDERHSA, 2008).

Dentre seus principais rios encontram-se o Guaraqueçaba, do Salto, Tagaçaba, Serra Negra, São Sebastião, Cachoeira, Cacatu, Ipiranga, Marumbi, Arraial, Matinhos, São João, Cubatão, Canavieiras, Saí-Guaçu, Cambará, da Onça, Cabaraquara, do Engenho, Nhundiaquara, Iporanga, Sagrado, do Meio, Mãe Catira e do Nunes (SEMA, 2005, p. 9-14).

As características geográficas do litoral paranaense se identificam por uma formação pré-cambriana (serra do mar) e uma ampla planície costeira – recortada pelas baías das Laranjeiras, de Antonina, de Paranaguá e de Guaratuba – que se estende desde o Canal do Varadouro, nas proximidades da Vila de Ararapira, Município de Guaraqueçaba, ao norte, limite com o Estado de São Paulo, até o Rio Saí-Guaçu, Município de Guaratuba, no limite sul com o Estado de Santa Catarina. (LANDUCCI; LUDWIG, 2005, p. 345-346).

Na bacia litorânea do Paraná, os rios e corpos d’água, em geral, possuem pequeno porte e vazão limitada (BARRETO; ARANHA, 2005, p. 153), motivo pelo qual estão mais vulneráveis à ação antrópica, que tende a provocar ou agravar o assoreamento³ (BIGARELLA,

² Compõem o litoral paranaense os seguintes municípios: Guaraqueçaba, Antonina, Morretes, Paranaguá, Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba.

³ O assoreamento consiste na “deposição contínua ou gradual do material transportado pelos cursos d’água no interior de um reservatório” (GUIMARÃES, 2007, p. 44), o que se dá por meio da diminuição da velocidade e turbulência das águas, com redução de sua capacidade de transporte de sedimentos, os quais passam a ser depositados nas margens dos leitos. De modo geral, a supressão da mata ciliar é fator determinante para favorecer o agravamento do assoreamento, que em sua gênese é um processo natural autorregulatório. (BIGARELLA, 2007, p. 138).

2007, p. 138-139; DE PAULA; CUNICO, 2007, p. 165-168), na medida em que afasta a resistência do acesso de sedimentos para as baías, o que, em curto prazo, ocasiona oscilações na qualidade hídrica (como a alteração na oxigenação, por exemplo) e, em médio e longo prazo, gera efeitos mais comprometedores, inclusive com a extinção definitiva de rios, córregos e outros corpos d'água, além da inutilização das condições de abrigo natural para instalações portuárias.

Com seu curso situado dentro da área de tombamento da serra do mar,⁴ na porção centro-norte da planície litorânea do Estado do Paraná, o rio Cachoeira nasce na serra, no município de Antonina - PR e desemboca no Oceano Atlântico, na baía de Antonina (BRANCO, 2008, p. 13), percorrendo um curso de 48 km de extensão recortada e permeada por declividades. Sua composição revela diferentes ecossistemas que se congregam da região serrana à planície de maré, tratando-se do principal curso de uma bacia hidrográfica com área de 700 km² (Ibidem, p.16), representativa da terceira maior sub-bacia do litoral paranaense.

A média anual da vazão do rio Cachoeira era de 21,13 m³/s (Ibidem, p. 13), até o ano de 1970, quando foi concluída a obra de represamento do rio Capivari e desvio de seu curso até o rio Cachoeira, para aproveitamento do potencial hidráulico, com uma queda de aproximadamente 740m.⁵ Os dados atuais remontam que a vazão média anual do Rio Cachoeira é de 31,45 m³/s (Ibidem), existindo pesquisadores que afirmam que o acréscimo de vazão após a transposição foi ainda

maior, na ordem de aproximadamente 50% sobre o seu volume original. (ODRESKI, et. al. 2003, p. 11).

O clima da região enquadra-se na classificação definida como subtropical úmido e mesotérmico, com média de temperatura acima dos 22°C no mês mais quente e entre 3° e 18°C no mês mais frio, com chuvas bem distribuídas durante o ano todo. (BRANCO, 2008, p.13).

O problema ambiental registrado pela literatura científica como mais grave na bacia do rio Cachoeira é o excessivo carregamento de material sedimentar, o que vem a contribuir para o assoreamento da baía de Antonina – que, embora possua causas naturais, é agravado pela atividade antrópica –, especialmente pelo aumento da vazão do rio Cachoeira, gerado pela instalação da UHE Governador Parigot de Souza, pelo desmatamento das cabeceiras dos rios e pela realização de dragagens e deposição do material dragado (ODRESKI, et. al., 2003, p. 12).

Brevemente caracterizada fisicamente a microbacia do Rio Cachoeira, passamos à apresentação e descrição dos dados obtidos com relação à Usina Hidrelétrica Governador Parigot de Souza.

4 Da UHE Governador Parigot de Souza

Na bacia litorânea paranaense registra-se a presença de quatro principais geradoras hidrelétricas (UHE Governador Pedro Viriato Parigot de Souza - Antonina; UHE Marumbi - Morretes; UHE Chaminé - São José dos Pinhais e, UHE Guaricana - Guaratuba), pelo que se vislumbra a influência desta atividade no uso das águas da bacia e, conseqüentemente, em sua gestão.

O Mapa abaixo indica que a atividade de geração hidrelétrica se faz presente de norte a sul do litoral paranaense, como se pode ver:

4 Inscrição Tombo nº 17-I, Processo Número nº 01/86, Inscrição em 13.08.1986, Livro Tombo Arqueológico Etnográfico e Paisagístico, da Coordenadoria do Patrimônio Cultural da Secretaria de Cultura do Estado do Paraná.

5 COPEL – COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA. **Usina Parigot de Souza**. Disponível em: <<http://www.copel.com/hpcopel/root/nivel2.jsp?endereco=%2Fhpcopel%2Froot%2Fpagcopel2.nsf%2F044b34faa7cc1143032570bd0059aa29%2F08013ddc621f4eed03257412005ed73b>>. Acesso em: 22 nov. 2008.

Figura 1 – Mapa das UHE localizadas no Estado do Paraná



Fonte: COPEL – COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA. Geração. Disponível em: <http://www.copel.com/hpcopel/root/nivel2.jsp?en_dereco=%2Fhpcopel%2Facopel%2Fpagcopel2.nsf%2Fdocs%2FA93BECD1BAF3210F03257412006227BB>. Acesso em: 18 jan. 2008.

Além disso, existe uma Pequena Central Hidrelétrica (PCH) em operação no município de Antonina - PR, denominada PCH – Cacatu, e outra inventariada em Guaraqueçaba - PR (Salto Morato), a qual não se encontra em funcionamento até a presente data. (COPEL, 2008).

Especificamente em relação à UHE Governador Pedro Viriato Parigot de Souza, situada no município de Antonina - PR, esta possui a mesma potência instalada de 260 MW, com reservatório no rio Capivari, às margens da rodovia BR-116 (trecho Curitiba - São Paulo), distribuído entre os municípios de Campina Grande do Sul e Bocaiúva do Sul, a cerca de 50 km de Curitiba. (Ibidem).

A usina entrou em funcionamento no final de 1970, com inauguração oficial em 26 de janeiro de 1971, quando entrou em operação comercial, tratando-se da maior central subterrânea do sul do país. (Ibidem).

Para a construção da UHE Parigot de Souza, houve o represamento das águas do rio Capivari, com a edificação de uma barragem de terra de 58 m de altura e 370 m de comprimento. Da barragem, as águas são transpostas para o rio Cachoeira por um aqueduto de 15,4 km, atravessando toda a extensão da Serra do Mar. (Ibidem).

Trata-se de um empreendimento considerado de grande porte, o qual possui efeitos sociais e econômicos mercedores de análise no âmbito das ciências sociais aplicadas.

5 Discussão

Propomos neste momento uma discussão acerca da equação encadeada neste artigo, condzente ao seguinte problema: há equilíbrio entre o resultado econômico gerado pela UHE Governador Parigot de Souza e o custo socioambiental

de sua instalação e operação? Ou seja, como pano de fundo, buscamos mais uma vez perseguir a resposta à seguinte questão: as políticas públicas (neste caso, de gestão de recursos hídricos) destinam-se a viabilizar o acesso aos bens ambientais, de forma racional, ao maior número possível de seres ou, de outra banda, tratam de meras possibilidades de reformulação do *modus operandi* de práticas capitalistas?

A resposta a essa pergunta nos remete à hipótese suscitada inicialmente, na medida em que a participação dos administradores da geradora hidrelétrica na gestão hídrica tem influência direta sobre o equilíbrio da equação delimitada.

Ressaltemos que o resultado econômico, neste caso, é destinado exclusivamente aos acionistas da COPEL GERAÇÃO S.A. – subsidiária integral da Companhia Paranaense de Energia (COPEL S.A.), e o custo socioambiental da instalação e operação da usina é sustentado pela coletividade, juma vez que atinge bens difusos,⁶ como o direito à água e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, na fórmula trazida pelo art. nº 225 da Constituição da República.

Sabidamente, a presença de atividade econômica do porte de uma geradora hidrelétrica gera riquezas à localidade e região onde esta se situa, com ganhos sociais e econômicos, como a criação de empregos diretos e indiretos; o aumento da arrecadação tributária (tanto do município, como do Estado e da União) e o incremento do consumo e da circulação de produtos e serviços. Considerado o porte do município de Antonina - PR (com cerca de 20 mil habitantes e aproximadamente 850 km² de extensão), podemos dizer que o impacto econômico da atividade empresarial para a municipalidade e seus habitantes é bastante significativo.

Porém, há outro lado, representado pelo principal problema ambiental com reflexos econômicos e sociais verificado na bacia do rio Cachoeira, que diz respeito ao aumento do transporte de sedimentos decorrente do acréscimo da

vazão do corpo hídrico à jusante da transposição do rio Capivari.

Há informações no sentido de que o rio Cachoeira já apresentava, desde as primeiras décadas do século XX, sinais de assoreamento devido ao uso e ocupação irregular do solo. Atividades econômicas como agricultura, pecuária e mineração foram realizadas de modo intenso no começo do século XX, muitas vezes em comprometimento das matas ciliares (BRANCO, 2008, p. 14). Menciona-se inclusive a existência de diversos estabelecimentos comerciais e outros produtores de gêneros alimentícios e utilitários em torno da baía de Antonina e ao longo dos rios que nela deságuam. Registrou-se ainda na região a existência de engenhos de mandioca, arroz e erva-mate, alambiques, estaleiros, fornos de caldeiras, plantações de arroz, café, banana e mandioca. (Ibidem).

No entanto, estudos mais recentes apontam para o fato de que a COPEL, ao instalar o canal de fuga da UHE Governador Parigot de Souza na microbacia do rio Cachoeira, Antonina - PR, agravou sobremaneira o assoreamento do rio e da respectiva baía, tornando-se o principal fator que provoca este efeito comprometedor do ecossistema e das atividades humanas, gerando a necessidade de frequentes dragagens para viabilizar a navegação até o respectivo terminal portuário. (DE PAULA, 2006, p.20). Outro efeito indesejado do transporte de sedimentos (bem como do represamento dos cursos hídricos) é o ocasionamento de alterações hidrológicas, hidroquímicas e hidrobiológicas (dentre as quais a diminuição da presença de oxigênio na água), acarretando a mortandade de espécies aquáticas animais e vegetais, o que é agravado pela mistura da água ao sedimento quando da sua passagem pelas turbinas da geradora e descarte à jusante. (JUNK; MELLO, 1990, p. 132).

Além de efeitos ambientais, essa alteração do processo hidrológico produz reflexos sociais, especialmente para aqueles que vivem do transporte aquático e da pesca, que restam prejudicados tanto pela alteração qualitativa da água como pela alteração do leito do próprio curso d'água. (Ibidem, p. 134). Isso sem falar nos efeitos ambientais e sociais decorrentes da inundação da represa e do desalojamento da população que

6 Interesses ou direitos difusos são aqueles transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas não determinadas e ligadas por circunstância de fato. (ZAVASCKI, 1993, p. 4).

habitava a área afetada pelo empreendimento, (Ibidem, p.133).

Em contrapartida à constatação dos pesquisadores, a empresa afirma em seu Relatório de Administração e Demonstrações Contábeis do ano de 2007, de forma categórica e taxativa, que:

[...] as simulações computacionais de modelagem do transporte de sedimentos na região da Baía de Antonina não detectaram influência da UHE Governador Pedro Viriato Parigot de Souza nos processos de deposição de sedimentos ao longo daquela baía.

Como é de conhecimento público, as dragagens nos corpos hídricos, via de regra, têm custos bastante elevados, os quais são normalmente adimplidos pelos cofres da União e do Estado, evidenciando situação de privatização dos bônus e distribuição social dos ônus pela geradora hidrelétrica, o que vem sendo combatido de forma cada vez mais consistente após o ganho de visibilidade do campo ambiental promovido pela Constituição de 1988 e pela Rio 92, dentre outros marcos representativos.

Atentos a esse dilema, buscamos uma abordagem a partir da política pública de recursos hídricos (estadual - Lei Estadual nº 12.726/1999; e nacional - Lei nº 9433/1997), propagadora de uma ideia de gestão descentralizada, democrática e participativa da água, mediante a implementação de instâncias locais de discussão e decisão, consistentes nos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Considerada a multiplicidade das formas contemporâneas de ação coletiva, que intervêm em diversos níveis no aparato social (MELUCCI, 2001, p. 23), têm-se defendido e proclamado – tanto pelos órgãos governamentais, como por técnicos e pesquisadores, dentre os quais Machado (2005, p. 554) – que o modelo de gestão hídrica adotado na atualidade pelo Brasil, após a publicação da Lei nº 9433/1997, possui caráter pluralista, democrático e participativo, atendendo ao fim de prestigiar os usos múltiplos da água.

O pensamento hegemônico – manifestado aqui, de forma exemplificada, pela exposição do atual Secretário de Meio Ambiente do Estado do

Paraná (PARANÁ, 2008) – é conduzido no sentido de se afirmar que:

O Paraná tem uma política acertada e também conhecida no Brasil pela consolidação dos Comitês de Bacias, em processo descentralizado e participativo. Ou seja, a transferência da responsabilidade hoje apenas do Estado, em cumplicidade com usuários e setores organizados.

Sustentando a mesma posição, o atual presidente da Agência Nacional de Águas, José Machado (PARANÁ, 2008), em entrevista concedida para a equipe de imprensa do Instituto Ambiental do Paraná, asseverou, sobre a política hídrica paranaense, que “está buscando a implementação da cobrança pelo uso da água e a instalação dos comitês de bacias. Achamos que este é o melhor caminho é o que prevê a legislação e vamos fortalecer esta política”. (MACHADO, 2008).

Por outro lado, autores de envergadura têm compreensão distinta, afirmando que, na prática, o argumento da participação e descentralização da gerência das águas é mero instrumento retórico da legislação que não se consolida no plano de aplicação e execução do comando. Exemplo deste posicionamento é aquele defendido por Caubet (2004, p. 115-116), no sentido de que, por mais que a Lei Nacional de Recursos Hídricos fale em descentralização da gestão do bem ambiental água, de acordo com o rigor técnico-jurídico, refere-se à mera desconcentração (delegação), pois não dá condições de influenciar as decisões àqueles que anteriormente não possuíam tal poder. Ademais, não é dada autonomia aos Comitês de Bacia (órgão local responsável pela gestão dos recursos hídricos), já que suas deliberações sempre estarão sujeitas à análise, em via recursal, pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, conforme o caso. A partir dessa visão de mundo, a lei apenas transfere a outros entes administrativos, através de delegação – com intenção de desafogar seus gabinetes – a competência e autoridade para realizar determinados atos. (BRANNSTROM, 2004, p. 214).

O pensamento dominante representado por aqueles que detêm posições chave na teia de

relacionamentos pertinente à gestão de recursos hídricos tende a manter a situação vigente, ou, no mínimo, inviabilizar o avanço de dinâmicas que possam alterar o estado das coisas. Mesmo diante da instauração de uma nova conjuntura, onde foram inseridos sujeitos, cenários e interesses, continuaram os defensores dos velhos paradigmas (apropriação privada dos recursos naturais) a manter seu lugar de hegemonia, haja vista as relações clientelistas que entabularam no curso da História com os detentores do poder político. Trata-se de um grave contrassenso advindo da tradição política e cívica brasileira (VAITSMAN, 2002, p. 38). O “particularismo das relações pessoais” (Ibidem, p. 39) se faz bastante enraizado na formação e composição dos órgãos responsáveis pelo gerenciamento do bem ambiental água, o que é um grave fator de exclusão e desigualdade no manejo do mesmo no Brasil. Os grandes usuários de recursos hídricos – muitos com participação acionária de conglomerados internacionais atuando em empreendimentos custeados pelo poder público – possuem fortes e antigos laços que atravessam os novos arranjos institucionais, fazendo com que permaneçam em posição de privilégio, em detrimento de toda a coletividade.

E defende-se que, historicamente, o setor hidrelétrico foi o maior beneficiado na gestão de recursos hídricos, já que por muito tempo teve a preferência no uso da água, em detrimento das demandas concorrentes. (VEIGA et al., 2006, p. 2).

Aqui é identificada a primeira grande dificuldade na tentativa de implementação da PNRH, que, de modo geral, ao contrário do que aparenta uma superficial análise das normas pertinentes, desprestigia a integração e participação conjurada pelos textos legais, em benefício dos interesses de setores dos usuários (como geradoras hidrelétricas e empresas de saneamento), apoiando-se no tecnicismo revestido pela nomenclatura “participação responsável”. É comum partes interessadas, como as populações ribeirinhas e costeiras, não serem consultadas sobre o manejo e uso das águas existentes nos locais onde vivem, sob o frágil argumento de que não possuem conhecimento suficiente para entender a complexidade técnica das questões envolvidas. Exemplo dessa visão foi explanada

pelo representante do CREA - PR no Comitê de Bacia Hidrográfica do Paraná 3, Calil Abumanssur, em entrevista concedida à revista do CREA - PR (2007, p. 29), dirigida à classe dos engenheiros e arquitetos, ao assinalar que:

As questões técnicas sobre o gerenciamento desses recursos, na maioria das vezes, não são da compreensão de um cidadão comum, daí a importância da participação dos profissionais das áreas tecnológicas. Porque nós temos o conhecimento sobre extração, exploração, proteção e conservação dos recursos naturais, principalmente da água.

Como se denota, essa visão centralizadora está, de forma geral, arraigada na cultura política e é preciso um maior aprofundamento para que sejam superadas as obscuridades existentes em seu discurso.

Vemos um desvio do foco da busca da isonomia e plena cidadania neste campo, o que encoberta raízes históricas da desigualdade na sociedade brasileira (COSTA, 2006a). Meras regras de estruturação dos sistemas de tomada de decisão na gestão hídrica não podem ser confundidas com uma gestão democrática de fato, já que servem, na prática, apenas para afastar o cidadão comum das articulações travadas na esfera pública.

Através da negociação sociotécnica (MACHADO, 2005, p. 125), os sujeitos envolvidos no manejo das águas, com base em critérios de sustentabilidade, deveriam orientar-se por um estilo de ação dirigido a superar o modelo tecnocrático, subjulgado, via de regra, a interesses econômicos e políticos.

Entretanto, na contramão dessa perspectiva, novamente Caubet (2004, p. 136) expõe consistente argumento que aponta para o fato de que:

[...] o viés tecnocrático e a justificção da centralização são corriqueiros, mesmo que os imperativos de participação e descentralização recebam os destaques, puramente retóricos que marcam o texto legal.

Em complemento, podemos afirmar que a participação democrática e plural só pode ser considerada quando efetivamente os agentes

conseguem se fazer representar no resultado das deliberações coletivas, mesmo que configurem minorias, situação que não é prestigiada em sua plenitude no atual sistema de gerenciamento de recursos hídricos (Ibidem, p.114).

Os sujeitos envolvidos no objeto deste artigo são basicamente agentes públicos, usuários de água, técnicos, organizações da sociedade civil e comunidades localizadas em áreas de interesse hídrico.

Salta aos olhos o fato de, sob a ótica da política pública respectiva, o consumidor final não participar em nenhum momento como sujeito legitimado a intervir no manejo dos recursos hídricos, na medida em que não é considerado usuário (que são somente aqueles que captam ou utilizam a água no estado bruto, como, por exemplo, indústrias, geradoras hidrelétricas, distribuidoras de água, empresas de saneamento, agricultores e navegadores), mesmo tratando-se de quem sofre diretamente maior impacto com os efeitos das posições adotadas no âmbito do sistema, o que confirma uma visão economicista e antidemocrática, a qual exprime grave contradição a ser superada no corpo do discurso competente. (CHAUÍ, 1990).

Uma complexa rede de relações de co-operação e conflito que enceta os agentes da administração pública, técnicos, pesquisadores, usuários, representantes da sociedade civil, comunidades ribeirinhas, dentre outros participantes da história do tempo presente, compõem o intrincado panorama do contexto social da gestão dos recursos hídricos, que também não deixa de se fazer presente na microbacia do rio Cachoeira, com as suas devidas especificidades.

Já os cenários nos quais se desenrolam as interconexões entre os sujeitos da rede responsável pela gestão hídrica constituem-se em: a) espaços institucionais governamentais, nos quais as tratativas políticas e de execução tomam corpo – como o CNRH (Conselho Nacional de Recursos Hídricos), ANA (Agência Nacional de Água), CERH (Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos), SUDERHSA (Superintendência Estadual de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental do Paraná) e Comitês de Bacia Hidrográfica; b) esfera pública, onde os

indivíduos organizados em coletividades congregam forças e iniciativas no intuito de influenciar as diretrizes ordenadoras que regem as decisões dos espaços governamentais ou mesmo fazer por conta própria as suas vezes; c) o mercado, no qual se articulam os interesses econômicos, como, por exemplo, os ligados à cobrança dos recursos hídricos, concessões de serviços de saneamento e de uso de potenciais energéticos; d) a sociedade civil, onde os indivíduos organizados congregam esforços para criar e fortalecer discursos que serão levados à esfera pública; e) o espaço físico-geográfico onde se passam todas estas dinâmicas.

Neste ponto, uma fragilidade bastante grave se apresenta no contexto do vácuo para a criação dos órgãos locais de gestão hídrica colegiada. No que alude à gestão por bacias hidrográficas, através da formação de Comitês específicos para tanto, a sua criação depende, em nível estadual, de adesão espontânea dos usuários (MOTTA, 2000, p. 27) e de ato do respectivo chefe do Poder Executivo (no Paraná a criação dos Comitês é regulamentada pelo Decreto Estadual nº 2315/2000, no qual está disposta tal exigência – art. 1º, §2º), o que exige forte presença de capital social,⁷ para promover articulação e pressionar a atuação da vontade política.

Criou-se abertura normativa para a instalação de órgãos governamentais de gestão compartilhada dos recursos hídricos, contudo, via de regra, não se tirou do papel essa instituição gestora, já que a responsabilidade pela sua criação, especialmente no Estado do Paraná (com relação às águas de domínio do próprio ente federado ou aquelas cuja gestão lhe foi repassada pela União), foi atrelada ao poder político do governador do Estado, que, de modo perspicaz, pode colocar em pauta as discussões de acordo com seus interesses.

Exemplo típico desta situação se vê no Estado do Paraná. Somente seis Comitês de

7 Concebido como elo de cooperação e coordenação em benefício de todos aqueles que se encontram vinculados à gestão hídrica, remete para a possibilidade de utilização deste marco teórico como potencial gerador de novos enfoques de observação, (analisando-se caso a caso, de forma cautelosa) com sua transposição adaptativa para outras conjunturas. (PUTNAM, 1995; COLEMAN, 2001; WOOLCOCK, 2002 e NARAYAN, 2001).

Bacia foram instalados até o momento, mesmo passados dez anos da promulgação da lei estadual de recursos hídricos. Na bacia litorânea paranaense, a instalação do respectivo Comitê de Bacia está prevista, conforme informação veiculada no *website* do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (<http://www.recursohidricos.pr.gov.br/>), somente para o ano de 2010, sem maiores detalhes.

No que alude a este ponto, o autor participou da primeira reunião que tratou da instituição futura do Comitê da Bacia Litorânea do Paraná – realizada em 11 de setembro de 2008, durante o III Seminário de Desenvolvimento Sustentável no Litoral do Paraná: Monitoramento Costeiro e Marinho (8 a 11 de setembro de 2008), promovido pela Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná, na Associação Banestado, em Praia de Leste, Município de Pontal do Paraná-PR –, na qual ficou claro ainda encontrar-se em estágio incipiente a adoção de tal iniciativa, por faltar, a princípio, viabilidade econômica para o regular funcionamento do órgão gestor.

Podemos constatar assim uma debilidade na gestão dos recursos hídricos da bacia litorânea paranaense, já que as decisões necessárias para o manejo deste recurso natural não são tomadas dentro do *locus* político institucional (MOTTA, 2000, p. 28) erigido pela lei para esta finalidade.

No pano de fundo desta situação destaca-se mais uma vez o interesse econômico dos usuários de recursos hídricos, na medida em que a cobrança pelo uso da água somente pode ser procedida onde haja primeiramente a instituição do respectivo Comitê de Bacia e, posteriormente, a elaboração de um Plano de Bacia e deliberação para instituição da cobrança, em face dos conflitos existentes. (Ibidem, p. 26). Até a ultimação destas providências, os usuários poderão utilizar gratuitamente as águas disponíveis na bacia litorânea paranaense, causando alterações em sua qualidade e quantidade. Trata-se de prestigiar a velha prática voltada para a privatização dos lucros e socialização dos prejuízos.

Além disso, a ausência da instância local de gestão torna menos viável o controle do uso da água, o que tende à adoção de práticas menos conscientes e eficientes pelos usuários.

Esta conjuntura dos cenários de interação dos sujeitos relacionados à gestão de águas favorece a imposição da vontade daqueles usuários possuidores de maior poder e influência, os quais normalmente estão vinculados a interesses econômicos e políticos e aproveitam-se destes para promover uma verdadeira apropriação privada dos recursos naturais, sem considerar as necessidades dos demais interlocutores. (MACHADO, 2005, p. 125). No caso do Paraná, os usuários ligados às áreas de geração de energia elétrica e saneamento, por se tratarem de fortes empresas controladas pelo Poder Executivo estadual, possuem grande poder de influência. (JUNK; MELLO, 1990, p.132).

Em decorrência do desnivelamento vislumbrado na participação e influências que permeiam a temática da gestão hídrica, geralmente as relações de forças que se apresentam são assimétricas e impositivas (relações de dominação). Verificamos com nitidez a presença de sujeitos estabelecidos (grandes usuários e agentes governamentais) – que assim se reconhecem e representam – e daqueles caracterizados como *outsiders* (sociedade civil de modo geral, comunidades ribeirinhas e consumidores finais), que não conseguem congregiar forças para que sua voz seja considerada para mudança no sentido da ideologia dominante. (ELIAS, 2000).

Em face desses elementos, podemos indicar que a existência de interesses (econômicos e políticos) maiores é um fator determinante que tem obstaculizado a plena implementação da política de gestão de recursos hídricos na microbacia do rio Cachoeira.

Como se vê a princípio, os usuários de maior influência na gestão hídrica têm dificultado a implementação do Comitê da Bacia Litorânea, pois, com o início das atividades do órgão gestor, há grandes probabilidades de que precisem adequar sua atuação, em respeito ao enquadramento dos corpos de água e à atuação dos demais agentes responsáveis pela gestão colegiada (usos múltiplos).

A aliança político-econômica mantém as condições estabilizadas com a intenção de evitar a necessidade de maiores disputas para perpetuação da hegemonia no respectivo campo. E,

no caso presente, a estabilidade das condições de perpetuação da lei do mais forte passa pela demora na instalação dos órgãos de deliberação colegiada de gestão hídrica.

Já no que tange ao meio ambiente, na prática, em regra, as águas superficiais que formam os córregos e rios das bacias da região litorânea – fontes do abastecimento local – dependem essencialmente do tipo de utilização hidrológica. Assim, o equacionamento das fontes e do abastecimento deve ser perseguido através do manejo integrado dos corpos de água, primando pelos usos múltiplos deste recurso natural, sob pena de comprometimento da sua qualidade e quantidade, sem deixar de considerar os estuários, baías e manguezais. (ANGULO, 2000).

Sob este enfoque, o uso do potencial hídrico para geração de energia deve, no mínimo, observar e respeitar os demais usuários, levando-se em conta que, em caso de escassez, de acordo com a lei, a prioridade de uso da água é para dessedentação de pessoas e animais. E, não havendo escassez desta ordem, devem-se prestigiar os usos menos consumptíveis e poluentes, em ordem decrescente.

6 Conclusões

Em vista dos elementos coletados e apresentados, podemos concluir pela sustentabilidade da hipótese levantada inicialmente, no sentido de que a atividade econômica de geração hidrelétrica na microbacia do rio Cachoeira (Usina Hidrelétrica Governador Parigot de Souza), na sua operação, de modo geral, não desenvolve ações que privilegiem a efetiva participação dos sujeitos envolvidos na gestão dos recursos hídricos, em conformidade com os dispositivos da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9433/1997) e da Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei Estadual nº 12726/1999).

Isso porque o uso da água pela geradora hidrelétrica compromete sobremaneira outras espécies de manejo deste bem ambiental, em prejuízo de toda a coletividade e inclusive do exercício de outras atividades econômicas como a pesca e a navegação, de importância para as comunidades locais. No entanto, não há fóruns

coletivos específicos de discussão acerca da gestão das águas da bacia do rio Cachoeira (nem mesmo da Bacia Litorânea do Paraná). O mais próximo que se tem disso é o Conselho de Desenvolvimento do Litoral (COLIT), órgão que trata da gestão territorial do litoral paranaense como um todo e não possui esta especialidade.

O Comitê de Bacia Hidrográfica do litoral paranaense não se encontra instalado, o que demonstra a não implementação completa da política pública de recursos hídricos na localidade sob foco, em prejuízo da gestão democrática e participativa.

Diante desse quadro, constatamos prevalecer na microbacia do rio Cachoeira, com relação à água, via de regra, a cultura de apropriação privada dos bens ambientais e compartilhamento social dos prejuízos decorrentes deste uso.

7 Referências

- ANGULO, R. J. As praias do Paraná: problemas decorrentes de uma ocupação inadequada. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 99. Curitiba, 2000.
- BERTALANFFY, L. V. **Teoria geral dos sistemas**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 1977.
- BIGARELLA, J. J. Problemas de assoreamento na Baía de Paranaguá (PR). In: BOLDRINI, E. B.; SOARES, C. R.; DE PAULA, E. V. **Dragagens portuárias no Brasil: licenciamento e monitoramento ambiental**. Antonina: SEMA, 2007.
- BOURDIEU, P. **Coisas ditas**. São Paulo: Brasiliense, 1990.
- _____. La lógica de los campos. **Zona Erógena**, n.16. Buenos Aires: Editorial de Belgrano, 1993.
- BRANNSTROM, C. Decentralizing water-resources management in Brazil. **European Journal of Development Research**, v.16, n.1, 2004.
- BRASIL. **Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF, 1997.
- CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996.

- CAUBET, C. G. **A água, a lei, a política... e o meio ambiente?** Curitiba: Juruá, 2004.
- CHAUÍ, M. **Cultura e democracia**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 1990.
- COLEMAN, J. **Capital social y creación de capital humano**. Zona Abierta 94/95, 2001, p. 47-82.
- COPEL GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO S.A. Disponível em: <www.copel.com>.
- _____. **Relatório da administração e demonstrações contábeis 2007**: subsidiárias integrais. Curitiba, 2007. Disponível em: <http://www.copel.com/pagcopel.nsf/arquivos/balancoger_07/\$FILE/balancoger_07.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2007.
- DE PAULA, E. V. O assoreamento da Baía de Antonina: aspectos naturais e antrópicos relevantes para a sua compreensão. **Revista Eletrônica Geografar**. Curitiba: UFPR, 2006.
- _____.; CUNICO, C. O assoreamento das baías de Antonina e de Paranaguá e a gestão de suas bacias hidrográficas. In: BOLDRINI, E. B.; SOARES, C. R.; DE PAULA, E. V. **Dragagens portuárias no Brasil**: licenciamento e monitoramento ambiental. Antonina: SEMA. 2007.
- ELIAS, N. **Os estabelecidos e os outsiders**. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.
- ESTADO DO PARANÁ. **Lei n. 12.726 de 26 de novembro de 1999**. Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências. Curitiba, PR, 1999.
- FLORIANI, D.; KNECHTEL, M. R. **Educação ambiental**: epistemologia e metodologia. Curitiba: Vicentina, 2003.
- GUIMARÃES, L. J. R. Potencialidade ao assoreamento na represa do Piraquara I. **Revista Eletrônica Geografar**, Curitiba, v. 2. Resumos do VI Seminário Interno de Pós-Graduação em Geografia, p. 44-44, 2007.
- JUNK, W. J.; MELLO, J. A. S. N. Impactos ecológicos das represas hidrelétricas na bacia amazônica brasileira. São Paulo: IEA/USP, **Estudos Avançados**, v. 4, n. 8, janeiro/abril, 1990, p. 126-143.
- LANDUCCI, M.; LUDWIG, T. A. V. Diatomáceas de rios da bacia hidrográfica Litorânea, PR, Brasil: Coscinodiscophyceae e Fragilariophyceae. **Acta Bot. Bras.**, 2005, v.19, n.2, p. 345-357.
- MACHADO, J. S. Descrição e análise das relações entre gestão de água doce e exercício da cidadania no Brasil contemporâneo. In MINAYO, M. C. S.; COIMBRA JUNIOR, C. E. A. (Org.). **Críticas e atuantes**: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.
- MELUCCI, A. **A invenção do presente**: movimentos sociais nas sociedades complexas. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MORIN, E. O pensamento complexo, um pensamento que pensa. In: MORIN, E.; LE MOIGNE, J. L. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000.
- MOTTA, R. S. Privatização do uso da água. Conferência proferida no Painel I – Água, bem econômico e de domínio público – In: Seminário Internacional “Água, bem mais precioso do milênio”. Centro de Estudos Judiciários do Conselho da Justiça Federal, de 17 a 19 maio 2000. Brasília-DF. **Anais...** no auditório do Superior Tribunal de Justiça.
- NARAYAN, D.; CASSIDY, M. F. A dimensional approach to measuring social capital: development and validation of a social capital inventory. Londres: SAGE Publications. **Current Sociology**, v. 49, n.2, 2001. p. 59-102.
- PARANÁ. Instituto Ambiental do Paraná – IAP. **Paraná realizará o mais importante encontro das Américas sobre águas**. Disponível em: <http://www.sema.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=378>. Acesso em: 17 maio 2008.
- _____. Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA. **Resolução nº 24 de 06 de junho de 2006**. Institui as diretrizes para a gestão de Bacias Hidrográficas no Estado do Paraná e dá outras providências. Curitiba, PR, 2006.
- PEREIRA, M. E. **Compartilhando a gestão dos recursos hídricos**: Joinville e o Rio Cubatão. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005. 142 p. Disponível em: <www.teses.usp.br>. Acesso em: 30 set. 2007.
- PUTNAM, R. D. Bowling alone: America's declining social capital. **Journal of Democracy**, v.6, p.1, 1995.
- REVISTA CREA-PR. Set./out. 2007. Ano 10, n. 47, p. 28 e 29.
- VEIGA, B. G. A.; DUARTE, L. G.; VASCONCELOS, L. T. Gestão das águas: cultura e participação social. In: CONGRESO IBÉRICO DE GESTÃO E PLANEAMENTO DA AGUA, 5. 2006. Anais...
- WOOLCOCK, M.; NARAYAN, D. **Capital social**: implicaciones para la teoría, la investigación e las políticas sobre desarrollo. Washington: World Bank, 2002.
- ZAVASCKI, T. A. Tutela jurisdicional dos interesses difusos no direito brasileiro. **Lex**: Jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça e Tribunais Regionais Federais, v.5, n. 44, 1993, p. 7-15.