

ÁGUA, EXCLUSÃO, MERCADO E COBRANÇA: Um Debate Necessário

Antônio Augusto Rossotto Ioris

RESUMO --- O modelo de exploração econômica no Brasil foi responsável por um progressivo estranhamento entre sociedade e meio ambiente, ao mesmo tempo que consolidou uma situação de grave injustiça social. Crescentes níveis de escassez hídrica e desiguais oportunidades de acesso à água são sintomas dessa dupla contradição do desenvolvimento. A industrialização da economia ao longo do último século permitiu a exploração dos recursos hídricos como ferramenta auxiliar de acumulação de capital e dominação política. As reformas econômicas em andamento aprofundam a mercantilização da água através da privatização de serviços públicos. Mudanças institucionais vêm concomitantemente promovendo uma nova epistemologia de gestão e enfatizando o espaço hidrológico como contexto de representação e intervenção. A principal novidade é a cobrança pelo uso de água bruta, a qual, ao atribuir valor monetário à água, apenas reproduz a mesma lógica anterior de mercantilização dos recursos naturais. Cobrança, regulamentação e privatização atendem basicamente aos interesses de uma aliança estratégica formada entre forças de mercado e ambientalistas conservadores que se beneficiam das distorções sócio-ambientais do desenvolvimento econômico. Passado e presente demonstram que os problemas da água no Brasil têm origem na contradição básica entre relações e condições de produção.

Palavras-chave: cobrança pelo uso da água, justiça ambiental, Paraíba do Sul.

¹
Engenheiro agrônomo (UFRGS), mestre (Oxford) e doutor (Aberdeen) em gestão ambiental, Senior Policy Officer, Scottish Environment Protection Agency (SEPA), Erskine Court, Castle Business Park, Stirling, FK9 4TR, Escócia, Reino Unido. Fone: 0044 1786 452594 – Fax: 0044 1786 446885, antonio.ioris@sepa.org.uk, www.sepa.org.uk

I Simpósio de Recursos Hídricos do Sul-Sudeste (2006)

INTRODUÇÃO

Esse texto discute algumas questões básicas da ecologia política dos recursos hídricos à luz de um enfoque histórico-geográfico e convida para uma análise crítica sobre passado, presente e futuro do setor no Brasil. É inegável que existe uma crescente tomada de consciência a respeito de impactos ambientais e recorrentes situações de escassez hídrica, poluição e enchentes em diferentes partes do país. Porém, o debate, na maioria das vezes, tem se restringido a processos hidrológicos ou institucionais, sem estabelecer uma relação clara entre exploração econômica do meio ambiente e exploração político-econômica da sociedade. Deixa-se, assim, de reconhecer que a degradação ambiental causada pelas exigências do desenvolvimento nada

mais é do que a outra face da degradação social causada pela exploração da maioria da população. Ignora-se que o modelo econômico dominante tem levado a um progressivo estranhamento entre sociedade e meio ambiente, ao mesmo tempo que tem provocado um distanciamento entre grupos sociais. Historicamente, essa dupla exploração (i.e. exploração dos recursos hídricos e da exclusão social) sempre serviu aos interesses agro-industriais como instrumentos para acumulação de capital e poder político.

Os problemas dos recursos hídricos se caracterizam profunda e indissociavelmente como questões sócio-ambientais, tendo origem na contradição básica entre as relações de produção capitalista e as condições ambientais de produção (O'Connor, 1998). O avanço da produção capitalista requer o tratamento dos recursos naturais como mercadoria passível de apropriação privada, ou seja, com a expansão da influência do capital a natureza passa a ser tratada como mercadoria [*commodity*] (Castree, 1995). A comodificação da natureza é determinada por circunstâncias locais e não ocorre automaticamente, mas através de lutas políticas e conflitos em diferentes níveis e escalas espaciais (Robertson, 2002). Invariavelmente, a comodificação resulta, por um lado, em acumulação de riqueza nas mãos de poucos, e, por outro lado, em degradação ambiental e injustiça social. A degradação ambiental ocorre tanto em períodos de crescimento econômico, quanto em fases de crise, porque quando a economia cresce, mais recursos naturais são necessários, mas quando a economia se arrefece, há uma pressão extra para facilitar o acesso aos recursos como forma de fomentar um novo ciclo de crescimento (Kovel, 2002).

As próximas páginas irão argumentar que o ponto de partida para se entender a problemática da água no Brasil é precisamente a análise da produção e reprodução econômica implantadas em uma situação de capitalismo industrial periférico. O controle dos recursos hídricos foi e continua sendo um dos pilares da industrialização e da urbanização no Brasil na medida em que responde a monumentais demandas por água e energia elétrica. Sob o imperativo do desenvolvimento, financiamentos externos tiveram um papel importante para tornar o setor de recursos hídricos em componente essencial da infra-estrutura e, assim, detentor de alto valor de mercado. A história registra o esforço épico empregado na construção de grandes barragens e redes de distribuição, o qual envolveu um exército de cientistas, engenheiros e operários. Esta transformação da geografia da água ocorreu na escala local das bacias hidrográficas, mas refletiu influências diretas de tecnologias, equipamentos e racionalidades importadas dos países capitalistas centrais. O texto concluirá que os efeitos colaterais da comodificação dos recursos hídricos, tanto no passado, quanto no presente, têm sido uma grossa negligência com impactos ambientais (e.g. destruição de habitats, modificação do regime sazonal de vazões e interrupção de processos ecológicos), produção de conflitos, desagregação social e desigual atendimento da população.

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

Existe uma permanente e dialética interação entre a atividade humana e o meio ambiente, a qual inclui, como um de seus componentes básicos, a relação de interdependência entre sociedade e recursos hídricos. A água é essencial a incontáveis processos naturais e, ao mesmo tempo, é parte

integral das relações sociais, não sendo possível dissociar a circulação das águas da interferência humana, nem ignorar as circunstâncias hidrológicas de comunidades e civilizações. Conforme Swyngedouw (2004), a circulação de água descreve um ciclo que, ao invés de ser puramente hidrológico, é fundamentalmente ‘hidrossocial’. Natureza e sociedade se transformam em uma nova categoria sócio-natural [*socionature*] que é o resultado de transformações em configurações preexistentes que são em si mesmas naturais e sociais. A própria paisagem demonstra esse caráter dialético entre o social e o natural, uma vez que o espaço hidrográfico [*water landscape* ou *waterscape*] é produto do uso e manipulação de água pela sócio-natureza. O mundo descreve, assim, um processo de metabolismo perpétuo no qual processos sociais e naturais se combinam na produção de sócio-natureza, metabolismo esse que nunca termina, mas é altamente politizado, contestado e contestável. A intervenção e transformação do ciclo ‘hidrossocial’ para a satisfação de demandas humanas e expressão de valores culturais pode ser descrito como *desenvolvimento hídrico*. Sob pressão da economia capitalista, o desenvolvimento hídrico gradualmente incorpora elementos ‘hidrossociais’

com o propósito de facilitar a acumulação de capital. Em outras palavras, o processo de desenvolvimento econômico quando determinado pela necessidade de produção e circulação de capital resulta em uma crescente comodificação da água, seja através de capitais investidos em infra-estrutura, seja por meio da provisão de água e energia elétrica às atividades produtivas. A transformação da geografia da água para atender aos imperativos do crescimento econômico acaba por modificar não somente as características físicas, químicas e biológicas dos recursos hídricos, mas produz uma estratificação de oportunidades sociais que é típica do capitalismo. Ou seja, os benefícios da expansão hídrica são apropriados pelas parcelas mais avantajadas da sociedade, mas as consequências negativas do desenvolvimento afetam especialmente as populações mais pobres (e.g. comunidades expulsas dos locais destinados à construção de barragens).

Esse padrão internacional de expansão do capitalismo foi claramente reproduzido no Brasil, especialmente ao longo do Século 20, com a industrialização e a modificação dos padrões de produção e consumo da sociedade. A expansão do mercado nacional foi responsável por uma

progressiva comodificação dos recursos hídricos e geração de conflitos sociais e ambientais crescentes. Isso sugere que *os problemas sociais e ambientais do desenvolvimento e gestão de águas são, na verdade, problemas do próprio desenvolvimento brasileiro*. Fazendo uma breve retrospectiva histórica, nas primeiras décadas do século (1900-1930) a economia brasileira contava

com uma base fundamentalmente agrícola e dependente de café, borracha e cacau como principais produtos de exportação. A abolição da escravidão e, especialmente, a chegada de imigrantes italianos, japoneses e alemães, entre outros povos, passaram a contribuir para a emergência de um mercado interno e progressiva urbanização. Nesse período, a população chegou a 17,5 milhões de pessoas, com 80% ainda vivendo na zona rural. O serviço público de abastecimento de água era circunscrito às áreas mais aquinhoadas dos maiores centros urbanos. Grande parte do abastecimento era controlado por empresas particulares, muitas delas estrangeiras. Havia apenas algumas poucas

empresas de geração e distribuição de energia, com destaque para Light no Rio de Janeiro e AMFORP em São Paulo (Kelman *et al.* 1999). A irrigação agrícola se restringia à produção meridional de arroz, a primeira cultura a ser produzida de modo industrial. A região Nordeste era castigada por crônica insegurança hídrica em razão da inadequada organização sócio-econômica frente ao ambiente semi-árido.

Com a revolução populista de 1930, a oligarquia agrária passa a dar lugar uma emergente burguesia comercial e industrial (mantendo, todavia, o estilo político autoritário). Em razão da decrescente lucratividade da produção cafeeira, o capital acumulado pela exportação agrícola passou a ser investido na nascente indústria nacional (Furtado, 1997). A liderança do Estado foi

fundamental para garantir altas taxas de crescimento da economia, chegando a 7% ao ano entre 1945-1980 (OECD, 2001). Parte importante do processo de industrialização, a expansão da infra-estrutura hídrica incluiu uma reconfiguração da estrutura legal e administrativa que conduzissem a

investimentos contínuos. O Código de Águas, sancionado em 1934, estabeleceu as bases legais para a construção e operação de novas obras de infra-estrutura hídrica. Quase toda a geração privada de hidreletricidade foi nacionalizada na década de 1950 e o setor elétrico se valeu de diversas formas de incentivo para expandir a potência instalada de 615 MW em 1930 para aproximadamente 60.000 MW em 1999 (Santos e Freitas, 2000). Atualmente, existem 573 grandes unidades hidrelétricas instaladas no país, mas grande parte da expansão se volta para os rios amazônicos, onde novos empreendimentos apresentam um potencial incalculável de degradação sócio-ambiental.

A partir de 1950, diversas políticas públicas estimularam o crescimento da área de irrigação a uma taxa de 30% por década (Rodríguez, 2000). A

irrigação foi um dos pilares da Revolução Verde, que fez do Brasil um dos principais exportadores do agronegócio mundial. Por outro lado, a produção irrigada é responsável por severos impactos ambientais e crescentes conflitos pelo uso de água. As distorções produzidas pela irrigação são mais evidentes no semi-árido nordestino onde, apesar de diversos projetos e da criação de DNOCS (1919), CODEVASF (1948) e SUDENE (1959), a escassez de água continuou e continua a afetar numerosos contingentes da população regional. Na verdade, o problema da seca decorre da estrutura agrária nordestina, onde terra e água historicamente se concentraram nas mãos de uma oligarquia política (Hall, 1978). Ainda hoje os reservatórios de água se concentram em **terras** de grandes proprietários, deixando ao redor de 92% das famílias de agricultores sem acesso à irrigação (IBGE, 1996, citado em Lemos e Oliveira, 2005).

Um relatório confidencial chega a afirmar que apenas 4% da iniciativa de combate à seca chega às mãos das pessoas atingidas (mencionado em Calvert e Reader, 1998). Apesar de notórios desmandos, políticos e empresários preferem lançar novos e mais dispendiosos programas de irrigação, ao invés de apurar responsabilidades e punir culpados (Ioris, 2001). Semelhantes distorções sócio-naturais foram produzidas no setor de abastecimento público de água durante a fase de urbanização e industrialização. A partir de 1934, o governo federal passou a interferir cada vez mais nos sistemas municipais de abastecimento através do financiamento das companhias públicas locais (por meio do DNOS, criado em 1940). O grande salto no setor ocorreu em 1971 com o lançamento do plano nacional de saneamento (PLANASA), o qual centralizou mais ainda o sistema de financiamento por meio de transferências de verbas do governo federal para companhias estaduais. Os municípios foram induzidos a ceder a operação às companhias estaduais por meio de contratos com 30 anos de vigência, muitos dos quais estão expirando na presente década (ver abaixo sobre as conseqüências do término dos contratos nos próximos anos). Entre 1970 e 1990, a taxa de abastecimento de água expandiu de 60,5% para 86,3% dos domicílios e a taxa de esgotamento aumentou de 22,2% para 47,9% (IPEA, 2004). Conduto, devido a sérios problemas para manter tarifas ajustadas à inflação, receber pagamento de investimentos contratados e manter a capacidade de expansão de serviços, o nível de investimento no setor foi progressivamente decaindo (i.e. 0,34% do PIB nos anos 1970s para 0,28% nos anos 1980s e apenas 0,13% nos anos 1990s). O PLANASA foi formalmente extinto em 1992 e, desde então, o setor passou a mover em direção a uma maior flexibilização dos serviços e ser mais influenciado por regras de mercado.

Os serviços de água e esgoto constituem, atualmente, um dos setores públicos com maior demanda por investimentos, uma vez que quase a metade da população não é ainda atendida por sistemas de esgotos e um quarto ainda

carece de serviços de distribuição de água potável. Como quase 60% dos esgotos de todo o país são lançados, sem tratamento, diretamente nos mananciais hídricos, doenças relacionadas à falta de saneamento são responsáveis por grande parcela das internações hospitalares no país (Camargo *et al.* 2002). Para tornar a situação ainda mais séria, existe uma nítida estratificação social na prestação de serviços de água e esgoto, já que grupos de maior renda são mais bem servidos, em especial em termos de coleta e tratamento de efluentes.

Enquanto 61,2% da população com renda acima de cinco salários mínimos tem serviços de coleta de esgoto, apenas 24,2% da população com renda abaixo de dois salários mínimos é atendida (Serôa da Motta e Rezende, 1999). Para reverter esse quadro, criado por anos de negligência e má administração, estima-se que seriam necessários investimentos de 0,45% do PIB ou R\$ 6 bilhões por ano por duas décadas (IPEA, 2004).

O modelo de desenvolvimento hídrico descrito acima começou a ser questionado a partir de 1990, quando o governo passou a ser, cada vez mais, constrangido por um descontrole do déficit público, escalada inflacionária, desorganização da produção e crise de hegemonia política. Como em muitos outros países, a resposta a tais questões foi uma redefinição do papel do Estado, traduzida por flexibilização fiscal e macroeconômica. Fazendo eco a exigências de organismos internacionais, criaram-se a partir de então condições mais favoráveis para atrair investidores estrangeiros, em particular para a privatização de bancos e empresas públicas. O setor de abastecimento e saneamento, assim como irrigação e energia elétrica, passou a ser pressionado por políticas públicas liberalizantes e pela busca de novas alternativas para acumulação de capital. Tais mudanças têm representado apenas modestos resultados em termos de crescimento da produto nacional às expensas de instabilidade, deterioração das condições de trabalho e perpetuação de injustiças (CEPAL, 2000), uma vez que não alteram a lógica fundamental de exploração sócio-natural. Pelo contrário, as novas estratégias de apoio às forças de mercado têm servido para aprofundar a comodificação da natureza, o que leva, invariavelmente, à multiplicação de resultados injustos e insustentáveis.

A PRIVATIZAÇÃO DA ÁGUA NO BRASIL

Nas últimas duas décadas, a comodificação dos recursos hídricos tem sido influenciada pelos princípios neo-clássicos (neo-liberais) de eficiência de mercado e empreendedorismo. O neo-liberalismo vem forçando a uma gradativa transformação de um modelo de desenvolvimento capitaneado pelo Estado, típico do período pós-guerra, para um novo modo de regulação que promova desnacionalização, inovação técnica, subordinação das iniciativas sociais a prioridades econômicas, assim como novas formas de organização e participação política. Sob inspiração neo-liberal, tem sido propalada a idéia de

que investimentos privados são indispensáveis para melhorar o acesso e o nível de serviços. Segundo Bakker (2002), esse processo teve início não no mercado, mas foi proposto pelo Estado através de um processo de ‘re-regulação’ ao invés de ‘de-regulação’, o qual não modifica as bases históricas de exploração de recursos e exclusão social, mas gera novas oportunidades econômicas embutidas na premissa de que o mercado é mais eficiente que os governos no provimento de serviços básicos relacionados à água. “A perspectiva de escassez de água, falta de recursos públicos e a tese da falência do Estado emergiram na última década do século 20 como poderosas justificativas para a expansão da esfera dos mercados como uma instituição social para a alocação de recursos hídricos” (Bakker 2002: 772).

A crise fiscal do Estado brasileiro tem levado à adoção de diversas estratégias liberalizantes, tais como o chamado “*project finance*”, o qual prevê a entrada agressiva de empresas privadas em áreas de infra-estrutura e serviços básicos. No setor elétrico, empresas privadas foram incentivadas, financeira e institucionalmente, a construir, operar e vender energia a compradores predeterminados ou até mesmo em um mercado livre. Não por acaso, existe uma forte pressão de empresários, jornalistas e políticos sobre os órgãos ambientais com vistas a acelerar a instalação de novos empreendimentos. Em muitos casos (e.g. UHE Cana Brava em Goiás) bancos nacionais e internacionais financiaram os investimentos em hidreletricidade e se tornaram sócios dos contratos de fornecimento. Ou seja, a fase neo-liberal da economia brasileira tem levado a uma renovada mercantilização do valor comercializável dos recursos hídricos por meio de transações de mercado baseadas no controle da água.

A venda de empresas públicas do setor hidroelétrico é outro elemento fundamental da comodificação da água. A privatização foi inicialmente estimulada pela redução de investimentos governamentais nos anos que precederam as licitações. Do mesmo modo, o governo passou a oferecer financiamentos por meio de banco públicos (US\$ 15 bilhões entre 1995-2001) e estima-se que ao redor de 48% do pagamento feito pelos compradores privados venha dos próprio governo, especialmente via BNDES. O governo passou também a aceitar cláusulas contratuais que protegem as empresas privatizadas contra oscilações de câmbio, além de permitir o reajuste de tarifas de eletricidade acima da inflação e tolerar a eliminação de subsídio a famílias de baixíssima renda (Bello, 2005). A legislação foi devidamente ajustada para eliminar a diferença entre investidores nacionais e estrangeiros, permitindo assim que os interessados pudessem participar de licitações por conta própria ou em consórcios. Com tantos favores oferecidos pelo governo, não deve ser difícil de se compreender como algumas das empresas privatizadas conseguiram um aumento circunstancial de produtividade e aumento de receita.

Contudo, a melhoria dos indicadores comerciais das empresas privatizadas não esconde a redução na taxa de investimentos e no pagamento de impostos pelos novos donos (Anuatti-Neto *etal.* 2003). A privatização resultou, na maioria dos casos, em tarifas mais elevadas aos consumidores, suspeitas de corrupção, instabilidade no fornecimento e desemprego de trabalhadores (i.e. 53.230 postos de trabalho foram perdidos entre 1995 e 1999, segundo dados do Ministério do Trabalho, citado por Anuatti-Neto *et al.* 2003). Após mais de uma década, a conclusão a que se chega é que a privatização do setor de hidreletricidade tem sido tecnocrática, impopular e pouco transparente. A racionalidade do mercado tem também inibido a capacidade do governo de responder às demandas de longo prazo da sociedade. Importante ressaltar que o serviço elétrico ainda deixa de atender a 12% da população e o consumo médio de eletricidade é de apenas 200 kwh/ano (80 no mundo).

Existem dificuldades de se avançar em programas de conservação de energia, entre outras razões, porque interessa às empresas de fornecimento aumentar a venda de energia ao invés de reforçar as taxas de eficiência. A racionalidade do lucro determina que apenas seja considerado o horizonte de curto prazo, o que contribui pra manter uma situação de ineficiência pela falta de programas estratégicos (i.e. estima-se em 15% as perdas de energia no sistema). Além disso, a privatização e o enfraquecimento do papel do governo aumentam os riscos de falha no sistema, como ocorreu durante o ‘apagão’ em 2001, quando um evento hidrológico mal administrado se transformou em conflito político e drama social.

Também o setor de abastecimento de água e saneamento básico desperta o interesse de empresas atraídas para sua privatização (algumas das principais multinacionais já se instalaram no país, como Lyonnaise des Eaux, Générale des Eaux e Thames Water). Contudo, os serviços de água e esgoto têm enfrentado maiores dificuldades do que o setor hidrelétrico para incorporar empresas privadas em razão de impedimentos legais e institucionais (Vargas e Lima, 2004). O problema fundamental é que a Constituição de 1988 manteve uma disputa entre estados e municípios em relação à propriedade dos serviços, conflito esse que é mais aguçado em áreas metropolitanas onde as redes têm maior interconexão (Conforto, 2000). Até o momento, a privatização tem basicamente se restringido a contratos de operação terceirizada, ao invés da venda definitiva de empresas, como no setor elétrico. Contudo, ainda que em menor escala que na hidreletricidade, a privatização dos serviços de água e esgoto tem produzido distorções similares. Avaliações empíricas detectam que a entrada de operadores privados não tem aumentado o volume de investimentos, nem contribuído para atender àquelas faixas da população que foram esquecidas no passado. Pelo contrário, a desigualdade entre ricos e pobres aumenta com a privatização, uma vez que as empresas preferem operar nos bairros com consumidores de maior renda.

Mesmo relativamente modesto, o processo de privatização tem criado instabilidade, aumentos de tarifas, alegações de corrupção e complexas disputas jurídicas (Castro, 2004; Mello, 2001; Vargas, 2005). Existem 318 empresas estaduais e municipais de abastecimento e saneamento no país, mas apenas 3% foram totalmente privatizadas (vendidas) até o momento (segundo Serôa da Motta, 2004). Para deslançar a privatização, além de mudanças na Constituição, falta a aprovação de uma legislação específica, o que ainda deve se demorar por muitos anos no Congresso Nacional (o mais recente Projeto de Lei foi submetido pelo executivo em 2005, mas não há ainda perspectivas de entrada na pauta de votações). Porém, é importante ressaltar que a confusão regulatória no setor de saneamento, ao invés de afastar o interesse de operadores privados, tem sido vista como uma oportunidade ‘heterodoxa’ para o avanço da privatização.

Enquanto os legisladores deixam de legislar, os investidores privados aproveitam para firmar contratos com prefeituras que, após o término dos contratos com as empresas estaduais (estabelecidos ainda sob a égide do PLANASA), passaram a receber de volta a responsabilidade de operar os serviços municipais. Ou seja, os prefeitos vêm sendo tentados a tomar para si a responsabilidade direta dos serviços e, como tem ocorrido em diversas cidades, firmar acordos com a iniciativa privada. Em outras palavras, o vácuo legal propicia que se estabeleçam concessões dos municípios a empresas nacionais e internacionais de saneamento. Pode-se chamar a esse processo de verdadeira ‘privatização pela porta dos fundos’.

Em resumo, os setores de geração hidrelétrica e os serviços de água e esgoto passaram de uma situação de controle municipal e operação privada, no começo do Século 20, para um crescente controle pelo governo federal e operação estatal após a Revolução de 1930. Tal situação começou a se reverter na década de 1990, quando ambos os setores descreveram um movimento circular de volta à descentralização e operação privada (Baer e McDonald, 1997). Todas as três fases de desenvolvimento hídrico no país (i.e. privatização, nacionalização, re-privatização) foram impulsionadas pela conversão da água em uma mercadoria comercializável e sua incorporação à lógica de acumulação de capital. Durante a fase de substituição de importações (1930s-1980s), sucessivos governos autoritários garantiram as condições necessárias para a expansão da infra-estrutura e dominação política. Os usuários dos serviços e a população em geral foram mantidas afastados do projeto nacional de desenvolvimento hídrico, apenas contribuindo como mão de obra nos canteiros de obras ou como clientes das empresas de água e eletricidade. Com a reforma neo-liberal dos anos 1990, a mercantilização da natureza se deslocou do raio de ação predominantemente estatal para novas oportunidades de utilização da água como fonte de lucro (em especial, pela aquisição facilitada de empresa públicas). Simultaneamente, uma nova linguagem de gestão ambiental tem levado a novas formas de alienação do

público e negação das contradições sócio-ambientais do desenvolvimento econômico. O clímax da comodificação ocorre quando a captação da água de mananciais passa a ser licenciada e cobrada volumetricamente, podendo ser, assim, transformada em mercadoria *par excellence*, passível de ser rotulada, medida e comercializada, o que é analisado a seguir.

REGULAÇÃO AMBIENTAL E A 'NOVA' DIMENSÃO ECONÔMICA DA ÁGUA

Conforme resumidamente descrito acima, o controle e a manipulação dos recursos hídricos foram elementos fundamentais para a industrialização e urbanização no Brasil. Um esforço nacional comandado pelo Estado foi responsável pela construção de grandes barragens, regularização de rios e controle do regime hidrológico com o propósito de fornecer energia elétrica, água potável e meios para irrigação. Seguindo o padrão excludente do desenvolvimento brasileiro, o controle da água serviu como instrumento auxiliar de expansão econômica, ainda que a riqueza gerada ficasse acumulada nas mãos de poucos. Em razão de impactos ambientais e falta de compromisso com o restante da população, o desenvolvimento hídrico gradualmente transformou uma condição de relativa abundância em relativa escassez. Com recursos progressivamente mais escassos e o agravamento da degradação ambiental em todas as regiões brasileiras, os custos de produção passaram a crescer proporcionalmente. As contradições do progresso passaram a requerer novos investimentos em infra-estrutura e na recuperação de rios e aquíferos. Houve também uma crescente pressão das classes médias da sociedade, as quais começaram a sentir diretamente o efeito dos impactos ambientais que antes afetavam principalmente as parcelas mais pobres da população.

Paralelamente, empreendedores privados passaram a buscar novas alternativas de acumulação que aprofundassem a manipulação dos recursos hídricos segundo mecanismos de mercado. Esse contexto de demandas e contradições serviu como catalisador de uma reconfiguração institucional e modernização dos procedimentos de gestão de recursos hídricos na década de 1990.

Uma estrutura de regulação específica foi introduzida em 1997 com a aprovação da Lei da Política Nacional dos Recursos Hídricos (9433/1997), a qual institui o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). Enquanto no passado a ênfase recaía sobre a expansão da infra-estrutura, os novos métodos de intervenção passam a exigir uma radical flexibilização da atuação do Estado por meio de instrumentos supostamente inovadores. A nova lei também determinou, entre outras medidas, que a água tem valor econômico e que a cobrança pela água bruta (i.e. uso da água de mananciais) serve para indicar aos usuários o seu valor real. Em 2005, depois de um longo processo de discussão, o Conselho Nacional de Recursos

Hídricos aprovou duas Resoluções que definem os detalhes operacionais da cobrança a ser aplicada em todos os rios de domínio federal (Resolução No. 48, que estabelece critérios gerais para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, e a Resolução No. 49, que estabelece as prioridades para aplicação dos recursos provenientes da cobrança).

Segundo a legislação, a captação de água e o lançamento de efluentes estão agora sujeitos à outorga prévia junto ao órgão regulador (federal ou estadual) e devem pagar uma taxa anual proporcional aos custos sociais criados pelas externalidades econômicas (Tolmasquim, 2001). Formalmente, a cobrança tenta remover ineficiências relacionadas ao 'antigo paradigma de gestão', o qual conduzia ao desperdício, uma vez que a água estava disponível gratuitamente aos usuários (Kelman, 2000). Tal justificativa se baseia no princípio econômico neo-clássico de que incentivos de mercado promovem uma eficiente alocação e uso de recursos (Winpenny, 1994), de modo que, dependendo do preço pago pelos usuários, se estabelece um nível racional e sustentável de utilização (Garrido, 2005). A cobrança é também defendida como alternativa mais eficiente do que a tradicional arrecadação de impostos para financiar ações de regulação e recuperação ambiental (Campos e Studart, 2000).

A adoção de instrumentos de mercado (ou simuladores de mercado) para o controle dos recursos hídricos no Brasil, como no caso da cobrança pelo uso da água de mananciais, foi mais uma medida importada dos países capitalistas centrais e trazida ao país como panacéia para os problemas de gestão ambiental. Na prática, porém, apesar de uma nova estrutura institucional envolvendo dezenas de agências e milhares de técnicos, tem sido possível verificar apenas mudanças superficiais no tratamento das questões de recursos hídricos. Como no passado, concentram-se esforços no controle tecnocrático do uso da água, ao invés de se questionar os problemas sociais e ambientais criados pelo próprio desenvolvimento econômico. Apesar de canais aparentemente democráticos de representação (notadamente os comitês de bacia), a nova estrutura de gestão é dominada por uma *aliança estratégica* entre grupos ambientalistas conservadores e empresas privadas beneficiárias de verbas públicas (particularmente empreiteiros e consultores). Essa aliança tem conseguido preservar e ampliar os privilégios sócio-econômicos historicamente estabelecidos no setor hídrico pela negação sistemática da vinculação entre melhorias na gestão de águas e mudanças político-econômicas amplas e profundas. Em outras palavras, o antigo paradigma de desenvolvimento hídrico foi transferido para os atuais procedimentos de gestão de forma instrumentalizada e sem avaliação crítica.

A tentativa de dissociar a agenda de recursos hídricos das relações estruturais de poder demonstra que a reforma em curso não tenta responder aos graves problemas sociais e ambientais relacionados à água, mas, pelo

contrário, busca minimizar conflitos e manter a acumulação de capital (como demonstrado por Velencio e Martins, 2004). Nesse sentido, *a insistência no 'valor econômico' da água constitui uma das grandes falácias da política ambiental no Brasil, porque, ao apresentar demagogicamente a cobrança pelo uso da água como 'benéfica a toda a sociedade', faz uma defesa abstrata do meio ambiente, deixando de indicar quem no passado foi responsável por sua degradação e quem ganha agora com as novas ferramentas de gestão.* Para convencer a população de que a cobrança é um instrumento vantajoso a toda a sociedade, uma sofisticada *política de mistificação* vem promovendo a idéia que todos são igualmente culpados pela degradação do meio ambiente, mas encobrendo o fato de que os benefícios do desenvolvimento hídrico foram e são desigualmente apropriados pelos diferentes grupos sociais. Ou seja, essa mistificação omite que, em uma sociedade com seríssimas desigualdades sócio-econômicas, uma cobrança universal cria um canal de perpetuação de injustiças, uma vez que os recursos arrecadados pela cobrança atendem principalmente aos interesses de setores econômicos hegemônicos.

Localizado no Sudeste, a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul representa uma das mais nítidas provas desta relação entre cobrança e renovada comodificação da água. Historicamente, a água sempre foi objeto de profunda comodificação no Paraíba do Sul por meio da intensa industrialização e crescimento urbano, particularmente para abastecer a cidade do Rio de Janeiro (envolvendo a transferência de 2/3 da vazão em seu leito médio) e para manter a geração de 1.500 MW de hidreletricidade (existem projetos para 2.300 MW adicionais). As contradições do desenvolvimento deixaram uma séria herança de degradação ambiental na bacia do Paraíba do Sul, a qual tem sistematicamente levado a conflitos entre comunidades locais, autoridades e empresas (IPPUR, 2004). Uma vez que as autoridades foram e são incapazes de resolver os problemas sócio-ambientais da bacia, o Paraíba do Sul foi visto como área prioritária para a implementação da cobrança pelo uso da água. A metodologia de cálculo adotada pelo Comitê da Bacia (CEIVAP) em 2003 incluiu três variáveis: volume captado, percentagem efetivamente consumida e volume requerido para diluição de efluentes, o que resulta em valores médios de R\$ 0,08/m para captação e R\$ 0,02/m para consumo (Braga *et al.* 2005).

Conforme valores publicados pela Agência Nacional de Águas (ANA), o total de recursos arrecadados em 2004 foi de R\$ 4,48 milhões (excluindo a arrecadação pelo uso da água para geração de energia hidrelétrica). Como 67,45% da arrecadação provém das companhias de abastecimento de água (somente 32,43% é pago pelo do setor industrial), fica claro que a cobrança implantada no Paraíba do Sul é um instrumento que divide a conta da recuperação ambiental com toda a população. Haja vista que os usuários de serviços públicos arcam com a maior parcela de contribuição, o ônus da (futura) recuperação ambiental é distribuído com toda a sociedade, ao invés de

ser cobrada àqueles que foram diretamente responsáveis pela degradação do ambiente aquático (indústria e agricultura, em particular).

Pesquisa recente conduzida por Féres *et al.* (2005) demonstra que os grandes grupos econômicos locais percebem que a cobrança pelo uso da água, além de não ameaçar a rentabilidade econômica, pode ser altamente instrumental aos seus interesses, já que permite a recuperação do passivo ambiental, permite melhorar a imagem externa das empresas e cria oportunidades inéditas de negócio (i.e. acumulação de capital). Por outro lado, pequenos empresários e usuários individuais têm uma percepção muito menos favorável e mais céptica da cobrança. Isto confirma a tese de que a cobrança pelo uso da água foi proposta pelas estruturas de poder político-econômico como mais um mecanismo que permite a manutenção de uma realidade excludente e injusta.

Talvez a faceta mais perversa da cobrança seja que, ao deixar explícito o valor monetário dos recursos hídricos, criam-se incentivos indiretos a agentes privados para se envolverem em negócios relacionados ao uso da água. Tais incentivos são mais evidentes no setor de abastecimento e saneamento público, o qual, como mencionado acima, apresenta uma imensa necessidade de novos investimento em razão do envelhecimento da rede de distribuição e crescente expansão urbana.

Como investimentos nesse setor são normalmente pouco atraentes para investidores capitalistas, em razão da necessidade de imobilização de vastas somas de capitais, o governo vem acenando com o aporte das receitas da cobrança para expansão e operação da infra-estrutura hídrica (ver, por exemplo, Frondizi, 2004). Assim, a cobrança pelo uso da água pode ser revertida em investimento nas empresas locais de água e esgoto, tornando-as mais atraentes aos agentes privados que, desse modo, precisam mobilizar menos capital na recuperação do sistema de abastecimento e saneamento.

Esse mecanismo é claramente defendido no Plano Nacional de Recursos Hídricos, lançado em 2006 (especialmente em seu segundo volume), assim como foi proposto pelo Projeto de Lei 5296/2005 que os recursos da cobrança poderão ser utilizados como fonte ou garantia em operações de crédito para financiamento de investimentos.

Nesse sentido, o financiamento dos sistemas de abastecimento de água e saneamento básico com recursos da cobrança constitui um dos mais sofisticados mecanismos de vinculação entre instrumentos econômicos de gestão ambiental e circulação de capital. O exemplo mais concreto é atualmente dado pelo Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas (PRODES). Esse programa foi lançado em 2001 pela ANA e garante o pagamento pelo tratamento de esgoto, dando condições financeiras para que o provedor dos serviços (público ou privado) realize a expansão da infra-estrutura local. As normas da ANA requerem que, para se tornar elegível aos

recursos do PRODES, em primeiro lugar a bacia deve implementar um sistema de cobrança. No caso da bacia do Paraíba do Sul, o contrato estabelece que a cobrança pelo uso da água responde por 25% e o PRODES contribui com 75% dos investimentos em tratamento de esgoto (Pereira, 2003). Desse modo, o programa abre novas oportunidades para o envolvimento do setor privado ao oferecer condições mais vantajosas para a privatização de empresas públicas. Seguindo a racionalidade neo-liberal da nova legislação ambiental brasileira, não causa a menor surpresa que o planejamento pago pela ANA para apoiar a implementação da cobrança no Paraíba do Sul estabeleça uma relação direta entre os benefícios da cobrança e a privatização dos serviços municipais de saneamento (como pode ser visto em Fundação Coppetec, 2002: p. IV-2).

Fazendo uso da cobrança, o poder público tem, assim, mais um instrumento de arrecadação, além dos impostos ordinários, para dividir a conta da reestruturação dos serviços públicos e recuperação ambiental com toda a população, mesmo com aqueles que no passado nunca tiveram acesso a serviços de água e esgoto. Com o apoio explícito do governo através de programas como PRODES, a operação dos serviços públicos se torna mais atraente e menos arriscada a investidores privados. Contudo, a questão crucial é que, tal qual as iniciativas do passado, os atuais investimentos em saneamento deixam sempre de atender à maioria da população brasileira (Budds e McGranahan, 2003). As novas políticas públicas mantêm inalterada a mesma lógica de exclusão social que favorece os interesses daqueles que controlam as relações e os meios de produção. Por todas essas razões, a cobrança pelo uso da água é uma solução mistificadora que responde a um falso problema, ou seja, a geração de recursos para manter um modelo autoritário e excludente de desenvolvimento hídrico. A cobrança pela captação de água e lançamento de efluentes termina reforçando a comodificação da natureza e aprofunda a inserção do ambiente aquático na circulação de capital.

Mais uma vez, o ciclo 'hidrossocial' se torna objeto de modelos importados dos países do capitalismo pós-industrial, trazidos ao Brasil de forma mecânica e com o propósito de abrir novos canais de comodificação e acumulação de capital. Tais processos estão diretamente associados a poderosos mecanismos de controle político que historicamente dominaram o desenvolvimento sócio-econômico no Brasil.

REAÇÕES POLÍTICAS E JUSTIÇA AMBIENTAL

Como descrito acima, o sistema oficial de gestão ambiental tem produzido respostas incapazes de atender à complexidade sócio-natural das questões da água em função de uma subordinação explícita a prioridades econômicas e exigências tecnocráticas. Isso sugere que a racionalidade

subjacente do século passado vem sendo agora reproduzida na experiência presente, não obstante a tentativa de articular um modelo de gestão supostamente inovador. Há, assim, uma veladíssima simulação daquilo que é aparentemente novo, mas genuinamente velho na gestão brasileira das águas. Alternativas efetivas para a superação de tais problemas requerem mudanças estruturais nos padrões econômicos de produção e consumo, as quais precisam estar alinhadas com uma profunda reconfiguração do sistema político representativo, do papel do Estado e da divisão internacional do trabalho. Nesse sentido, a busca de alternativas ao modelo dominante de gestão de águas advoga uma transformação no uso do ambiente que é parte de mudanças mais gerais nas relações de poder.

Defende que, ao invés de subordinar o acesso à água a transações de mercado, serviços públicos deveriam ser geridos por programas que valorizassem a participação ativa e consciente dos atores locais (Sen, 1999). A reação contra a nova estrutura neo-liberal de gestão de águas vem tímida, mas persistentemente, ocupando espaços de resistência política no Brasil.

Contestando a idéia de que a água possa ser tratada como uma mercadoria econômica, grupos de protesto defendem os direitos de comunidades locais e populações tradicionais. Setores da sociedade brasileira vêm enfrentando o poder de agências financeiras internacionais por meio de uma articulação coordenada de grupos organizados por localidade ou atividade (Hall *et al.* 2005). Nesse sentido, o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) congrega uma campanha de resistência contra 63 barragens que oferece um ataque frontal ao modelo de desenvolvimento econômico dominante (Vainer, 2004). É também relevante mencionar a ampla reação contra a mega-transposição de águas do Rio São Francisco, projeto este que dissimula o problema agrário do semi-árido e que serve principalmente a interesses de construtores e oligarquias tradicionais. Outro exemplo é a Frente Nacional do Saneamento Básico, constituída por 17 organizações da sociedade civil, como profissionais liberais, sindicalistas, ambientalistas e líderes comunitários.

A resistência contra o modelo estabelecido de desenvolvimento hídrico se baseia na busca de 'justiça ambiental' ao defender que a interação entre natureza e sociedade deve produzir oportunidades iguais de acesso à água para todos os grupos sociais, bem como garantir a conservação do equilíbrio sócio-ambiental. Contudo, apesar de importantes demonstrações de mobilização popular, até o momento essa reação contra a comodificação da água no Brasil vem obtendo resultados modestos e parciais. Por um lado, tem forçado os bancos de desenvolvimento a rever suas políticas de financiamento de modo a incorporar exigências sociais básicas (cf. World Bank, 2003). Por outro lado, as pressões do mercado têm compelido quase todos os partidos políticos a adotarem o estandarte neo-liberal. O caso mais grave de recuo programático é oferecido pela presente administração federal a qual, quando na oposição

lutou contra a privatização, mas desde que assumiu o poder vem implementando uma agenda semelhante à administrações anteriores. Além de evitar a condenação das privatizações, o atual governo trabalhou para aprovar a legislação das Parcerias Público Privadas (PPPs), que nada mais são do que a nova face da privatização na América Latina (Isto É, 2006).

CONCLUSÃO

Ao invés de buscar o consenso (como defendido pelos gestores públicos tradicionais), esse texto procurou denunciar uma das mais sérias injustiças historicamente cometidas no país: a apropriação da água para acumulação privada e excludente de capital. Tentou-se demonstrar que os problemas relacionados ao uso e conservação da água no Brasil são conseqüência direta de um modelo de produção industrial elitista e implantado por um Estado autoritário. A incorporação da geografia da água ao processo de produção capitalista, largamente incentivada por organismos internacionais ao longo do Século 20, foi responsável por uma progressiva comodificação do ambiente aquático. A comodificação da água resultou em complexas contradições sociais e ambientais, particularmente em uma assimetria entre benefícios econômicos e impactos decorrentes da degradação do meio ambiente. Com uma expansão urbano-industrial irrefreada, os níveis de degradação ambiental passaram a restringir a própria expansão econômica e forçaram respostas institucionais diversas, culminando com a promulgação da legislação de águas em 1997 e institucionalização de um sistema nacional de gestão. O ponto central da nova lei é a definição do valor monetário da água de mananciais e a determinação de que seu uso deve ser cobrado.

O novo modelo de gestão vem sendo promovido no contexto das bacias hidrográficas, o que tem alterado a percepção social das questões hídricas e vem consolidando uma diferenciada epistemologia de gestão. Mas a implementação desse novo tratamento dos recursos hídricos é dominada por uma aliança estratégica entre agentes econômicos e grupos ambientalistas conservadores. Encoberta pelo véu de uma sofisticada mistificação, a reforma do setor de recursos hídricos, em particular a introdução da cobrança, não apenas cria condições para um maior exploração dos recursos sócio-naturais, mas também divide a conta da recuperação ambiental com a sociedade como um todo, ao invés de responsabilizar diretamente os causadores da degradação.

Portanto, a cobrança pelo uso da água representa uma solução restrita e temporária para a questão ambiental, deixando sem resposta as contradições entre interesses econômicos e justiça ambiental que sempre caracterizaram o sistema produtivo no país. Apesar do discurso oficial de sustentabilidade, a cobrança pela captação de água e lançamento de efluentes termina por reproduzir as mesmas contradições do período anterior e nada mais faz do que criar novas oportunidades de comodificação, haja vista que a racionalidade

econômica continua garantido o avanço de forças de mercado sobre os recursos sócio-naturais.

A conclusão fundamental é que os problemas hídricos no Brasil são resultados de processos discriminatórios na relação entre sociedade e natureza decorrentes da contradição entre relações e condições de produção. A abordagem proposta pelo novo modelo de gestão apenas reforça o processo de comodificação da natureza que beneficiou e continua a beneficiar uma pequena elite político-econômica. Injustiça ambiental e práticas autoritárias continuam a ser as características marcantes da ação do poder público e dos agentes econômicos dominantes. Segundo uma perspectiva histórico-geográfica, respostas efetivas aos graves problemas da água no país dependem do reconhecimento das responsabilidades pelos impactos sócio-naturais que se projetaram do passado para o presente. As questões da água se configuram, assim, como elementos importantes da democratização do Estado e da revisão de padrões de produção e consumo. Mas somente com uma gestão ambiental independente das forças de mercado será possível começar a estabelecer novas bases para a construção de uma relação mais justa e menos contraditória entre sociedade e o resto da natureza.

AGRADECIMENTOS

O autor agradece o suporte bibliográfico da Universidade de Glasgow, da Fundação Getúlio Vargas (Rio de Janeiro) e da Agência Nacional de Águas (Brasília).

BIBLIOGRAFIA

- ANUATTI-NETO, F.; BAROSSO-FILHO, M.; CARVALHO, A.G; MACEDO, R. (2003). *Costs and Benefits of Privatization: Evidence from Brazil*. Inter-American Development Bank, Washington, DC, 56 p.
- BAER, W.; McDONALD, C. (1997). “Um Retorno ao Passado? A Privatização de Empresas de Serviços Públicos no Brasil: O Caso do Setor de Energia Elétrica”. Planejamento e Políticas Públicas 16.
- BAKKER, K. (2002). “From State to Market? Water Mercantilización in Spain”. Environment and Planning-A 34, pp.767 – 790.
- BELLO, C.A. (2005). “O Racionamento de Energia e o Apagão da Cidadania: Expressões de um Novo Neopatrimonialismo Estatal”. Disponível eletronicamente em: www.unesco.org/most/globalisation/rapfinal-nedic.htm, 02 Agosto 2005.
- BRAGA, B.P.F.; STRAUSS, C.; PAIVA, F. (2005). “Water Charges: Paying for the Commons in Brazil”. Water Resources Development 21(1), pp. 119 – 132.
- BUDDS, J.; McGRANAHAN, G. (2003). “Are the Debates on Water Privatization Missing the Point? Experiences from Africa, Asia and Latin America”. Environment and Urbanization 15(2), pp. 87 – 114.

- CALVERT, P.; READER, M. (1998) “*Water Resource Management in Brazil*”, in *Water Resource Management: A Comparative Perspective*. Org. por Vajpeyi, D.K., Westport e London: Praeger, pp.71 –92.
- CAMARGO, A.; CAPOBIANCO, J.P.; OLIVEIRA, J.A.P. (2002). *Meio Ambiente Brasil: Avanços e Obstáculos pós-Rio-92*. FGV, Instituto Socioambiental & Estação Liberdade, São Paulo, 460 p.
- CAMPOS, J.N.B.; STUDART, T.M.C. (2000). “*An Historical Perspective on the Administration of Water in Brazil*”. *Water International*, 25(1), pp.148 – 156 .
- CASTREE, N. (1995). “*The Nature of Produced Nature: Materiality and Knowledge Construction in Marxism*”. *Antipode* 27(1), pp.12 – 48.
- CASTRO, J.E. (2004). “*Final Report, PRINWASS Project, European Commission, Framework V – INCO-DEV Project Contract: PL ICA4-2001- 10041*”. Oxford University, 153 p.
- CEPAL (2000). *Equidad, Desarrollo y Ciudadanía: Doc. LC/G.2071 SES.28/3*. CEPAL, Santiago, 379 p.
- CONFORTO, G. (2000). “*A Regulação e a Titularidade dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário no Brasil*”. *Revista de Administração Pública* 34 (5), pp. 165 – 180.
- DIZ, D.; SOEFTESTAD, L. (2004). “*Water Resources as a Common Good in Brazil: Legal Reform between Theory and Practice*” in *Anais da IX Conferência Bianual, International Association for the Study of Common Property (IASCP)*. Oaxaca, México, Ago. 2004.
- FÉRES, J.; THOMAS, A.; REYNAUD, A.; SERÔA DA MOTTA, R. (2005). *Demanda por Água e Custo de Controle da Poluição Hídrica nas Indústrias da Bacia do Rio Paraíba do Sul. Texto para Discussão No. 1084*. IPEA, Rio de Janeiro, 62 p.
- FRONDIZI, I. (2004). “*A Administração dos Recursos da Cobrança – a Visão da Secretaria do Tesouro Nacional e dos Agentes Financeiros*” in *Anais do Simpósio “A Cobrança pelo Uso da Água – Fluxos de Arrecadação e Aplicação dos Recursos”*. Brasília, Mar. 2004.
- FUNDAÇÃO COPPETEC (2002). *Plano de Recursos Hídricos para a Fase Inicial da Cobrança na Bacia do Rio Paraíba do Sul. Metas de Racionalização de Uso, Aumento da Quantidade e Melhoria da Qualidade dos Recursos Hídricos*. Agência Nacional de Águas & Fundação Coppetec, Rio de Janeiro, 8 volumes.
- FURTADO, C. (1997). *Os Ares do Mundo – Obra Autobiográfica*. Paz e Terra, São Paulo, Tomo III.
- GARRIDO, R. (2005). “*Price Setting for Water Use Charges in Brazil*”. *Water Resources Development* 21(1), pp. 99 – 117.
- HALL, A. (1978). *Drought and Irrigation in North-East Brazil*. Cambridge University Press, 152 p.
- HALL, D.; LOBINA, E.; DE LA MOTTE, R. (2005). “*Public Resistance to Privatisation in Water and*

- Energy*". *Development in Practice* 15(3-4), pp. 286 – 301.
- IORIS, A.A.R. (2001). "Water Resources Development in the São Francisco River Basin (Brazil): Conflicts and Management Perspectives". *Water International* 26(1), pp. 24 – 39.
- IPEA (2004). *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Visão Geral da Prestação dos Serviços de Água e Esgotos – 2003*. Ministério das Cidades & IPEA, Brasília, 142 p.
- IPPUR (2004). *Mapa dos Conflitos Ambientais no Estado do Rio de Janeiro*. IPPUR & FASE, Rio de Janeiro, CD-ROM.
- ISTO É (2006). "PPPs: Lentidão Federal". Edição N 1.890, 11 Janeiro 2006.
- KELMAN, J. (2000). "Evolution of Brazil's Water Resources Management System", in *Water Resources Management: Brazilian and European Trends and Approaches*. Org. por Canali, G.V., Correia, F.N., Lobato, F. e Machado, E.S. ABRH, ed. UFRGS, Porto Alegre – RS, pp. 19 – 36.

Page 20

I Simpósio de Recursos Hídricos do Sul-Sudeste (2006)
20

- KELMAN, J.; PEREIRA, M.; NETO, T.; SALES, P. (1999). "Hidreletricidade", in *Águas Doces do Brasil: Capital Ecológico, Uso e Conservação*. Org. por Rebouças, A. Braga, B. P. F. e Tundisi, J. Escrituras Editora, São Paulo, pp.371-418.
- KOVEL, J. (2002). *The Enemy of Nature: The End of Capitalism of the End of the World*. Zed Books, London & New York, and Fernwood Publishing, Halifax, 273 p.
- LEMONS, M.C.; OLIVEIRA, J.L.F. (2005). "Water Reform across the State/Society Divide: The Case of Ceará, Brazil". *Water Resources Development* 21(1), pp. 133 – 147.
- MELLO, M. (2001). *Privatização do Setor de Saneamento no Brasil: Quatro Experiências e Muitas Lições*. Texto para Discussão No. 447 . Departamento de Economia, PUC, Rio de Janeiro, 23 p.
- ROBERTSON, M. (2002). "No Net Loss: Wetland Restoration and the Incomplete Capitalization of Nature". *Antipode* 32(4), pp. 463 – 493.
- O'CONNOR, J. (1998) *Natural Causes: Essays in Ecological Marxism*. Guilford, New York, 350 p.
- OECD (2001). *Economic Surveys 2000-2001: Brazil*. OECD, Paris, 235 p.
- PEREIRA, D. (2003). *Governabilidade dos Recursos Hídricos na Brasil: A Implementação dos Instrumentos de Gestão na Bacia do Rio Paraíba do Sul*. Agência Nacional de Águas, Brasília, 77 p.
- RODRIGUEZ, F.A. (2000). "The Role of Dams in the Brazilian Agriculture" in *Anais do Seminário Dams, Development and Environment*. São Paulo, Fevereiro 2000, pp. 103 – 116.
- SANTOS, A.H.M.; FREITAS, M.A.V. (2000). "Hydropower and Development in Brazil" in *Anais do Seminário Dams, Development and Environment*. São Paulo, Fevereiro 2000, pp. 59 – 72.
- SEN, A. (1999). *Development as Freedom*. Anchor Books, New York, 266 p.

- SERÔA DA MOTTA, R. (2004). *Questões Regulatórias do Setor de Saneamento no Brasil. Notas Técnicas*
No.5. IPEA, Rio de Janeiro, 28 p.
- SERÔA DA MOTTA, R.; REZENDE, L. (1999). “*The Impact of Sanitation on Waterborne Disease in Brazil*”, in *Natural Resource Valuation and Policy in Brazil: Methods and Cases*. Org. por May, P.H.
Columbia University Press, New York, pp.174 – 187.
- SWYNGEDOUW, E. (2004). *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*, Oxford University Press, 209 p.
- TOLMASQUIM, M.T, (2001). “*Perspectivas de Uso de Instrumentos Fiscais para a Proteção do Meio Ambiente no Brasil*”, in *Gestão Ambiental de Bacias Hidrográficas*. Org. por Magrini, A. e Santos, M.A.
COPPE/UFRJ & Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais, Rio de Janeiro, pp. 237 – 242.
- VAINER, C. (2004). “*Águas para a Vida, Não para a Morte. Notas para uma História do Movimento de Atingidos por Barragens no Brasil*,” in *Justiça Ambiental e Cidadania*. Org. por Acelrad, H. Herculano, S. e Pádua, J. Relume Dumará, Rio de Janeiro, pp. 185 – 215.
- VALENCIO, N.F.L.S.; MARTINS, R.C. (2004). “*Novas Institucionalidades na Gestão de Águas e Poder Local: Os Limites Territoriais da Democracia Decisória*”. *Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, 5(8), pp. 55 – 70.
- VARGAS, M. (2005). *O Negócio da Água - Riscos e Oportunidades das Concessões de Saneamento à Iniciativa Privada: Estudos de Caso no Sudeste Brasileiro*. Annablume, São Paulo, 269 p.
- WINPENNY, J. (1994). *Managing Water as an Economic Resource*. Routledge, London, 133 p.
- WORLD BANK (2003). *Implementing the World Bank Group Infrastructure Action Plan*. World Bank, Washington, D.C., 24 p.