

# Água, cobrança e commodity: a geografia dos recursos hídricos no Brasil

*Agua y cobros: la geografía del  
agua en Brasil*

*Water, charges and commodity:  
the geography of water in Brazil*

**Antônio A. R. Ioris**

Mestre e Doutor em Geografia,

Senior Policy Officer (SEPA)

Scottish Environment Protection Agency (SEPA)

Erskine Court, Castle Business Park,

Stirling FK9 4TR, Escócia, Reino Unido

*antonio.ioris@sepa.org.uk*

**Resumo:** Durante toda a história brasileira, mas principalmente no último século, a atividade econômica levou a progressivo estranhamento entre sociedade e meio ambiente, ao mesmo tempo que cristalizou uma situação de grave injustiça social. A industrialização da economia foi responsável por consolidar um modelo de produção que se beneficia da exploração dos recursos hídricos e da exclusão social como ferramentas de acumulação de capital. Crescentes níveis de escassez hídrica e desigualdade de acesso à água são sintomas desse antagonismo entre sociedade e meio ambiente. Mudanças institucionais recentes vêm promovendo uma nova epistemologia de gestão de águas e enfatizando o espaço hidrográfico como unidade de intervenção. O principal instrumento de gestão passa a ser a cobrança pelo uso da água, o que atende aos interesses de uma aliança estratégica entre forças de mercado e ambientalistas conservadores. A cobrança tem apenas reproduzido a mesma lógica anterior de mercantilização da água, responsável pelas distorções sócio-ambientais do processo de desenvolvimento econômico. Passado e presente demonstram que os problemas de recursos hídricos têm origem na contradição básica entre as relações de produção capitalista e as condições naturais de produção.

**Palavras-chave:** Cobrança pelo uso da água; Lei de recursos hídricos; Gestão de bacia hidrográfica; Justiça ambiental; Paraíba do Sul.

**Resumen:** A lo largo de la historia de Brasil, particularmente durante el siglo pasado, las actividades económicas produjeron una divergencia progresiva entre las necesidades sociales y ambientales. Al mismo tiempo que reforzó una situación de grave injusticia social. La industrialización del país fue responsable de la consolidación de un modelo de producción que originó repetidamente injusticias sociales y ambientales. Ejemplos de este antagonismo entre sociedad y naturaleza son el incremento de los niveles de escasez del agua y un acceso asimétrico al recurso. Los cambios institucionales y jurídicos recientes promovieron una nueva epistemología del manejo del agua, enfatizando el espacio hidrográfico como unidad de intervención. Uno de los instrumentos novedosos para regular el manejo del recurso, son los cobros por el uso del agua que han sido promovidos por alianzas estratégicas entre las fuerzas del mercado y los movimientos ambientalistas conservadores. Estos cobros reproducen en última instancia el razonamiento anterior del manejo de agua, que en el pasado ocasionó un sin número de distorsiones socio-ambientales. En este sentido, el pasado y el presente han demostrado que los problemas de agua en Brasil fueron originados por las contradicciones básicas entre las relaciones capitalistas de producción y las condiciones naturales de la misma.

**Palabras-clave:** Cobros por uso de agua; Legislación de recursos hídricos; Manejo de cuencas; Justicia ambiental; Cauce de Paraíba do Sul.

**Abstract:** Throughout the Brazilian history, but particularly in the last century, economic activity has led to a progressive divergence between social and environmental needs. The country industrialisation was responsible for consolidating a mode of production that repeatedly creates social and environmental injustices. Examples of that antagonism between society and nature are the escalating levels of water scarcity and uneven access to water resources. Recent legal and institutional changes have promoted a new epistemology of water management, while emphasises the hydrological space as the unit of intervention. One of the new management instruments is water use charges, what have been promoted by a strategic alliance between market forces and conservative environmentalist movements. Water charges ultimately reproduce the previous rationale of water management, which in the past crated most of the socio-environmental distortions. Past and present demonstrate that water resource problems in Brazil fundamentally originate from the basic contradiction between the capitalist relations of production and the natural conditions of production.

**Keywords:** Water use charges; Water resources legislation; Catchment management; environmental justice; Paraíba do Sul River basin.

## Introdução

Esse texto tenta desvendar os problemas subjacentes da gestão de recursos hídricos no Brasil à luz de um enfoque histórico-geográfico. À primeira vista, pode parecer exagerada a afirmação de que um país como o Brasil, com vastos rios e aquíferos, necessite reavaliar suas práticas de uso e conservação da água. Não é demais lembrar que os rios brasileiros correspondem a 12,54% da vazão hidrológica do Planeta (WRI, 2003), o que poderia, em princípio, sugerir uma condição de irrestrita abundância. Contudo, as próximas páginas irão demonstrar como fatores político-econômicos têm sido responsáveis por crescentes níveis de escassez hídrica e desiguais oportunidades de acesso à água entre grupos sociais. Durante toda a história brasileira, mas principalmente no último século, a atividade econômica foi responsável por um gradual estranhamento entre sociedade e meio ambiente, ao mesmo tempo que provocou um distanciamento entre parcelas da sociedade com maior ou menor condição político-econômica. Ao longo do Século 20, consolidou-se um modelo de produção industrial que se beneficia da exploração dos recursos hídricos e da exclusão social como ferramentas de acumulação de capital. Isso faz com que os problemas de recursos hídricos se caracterizem profunda e indissociavelmente como questões sócio-ambientais, tendo origem na contradição básica entre as relações de produção capitalista e as condições naturais de produção.

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 e submetidas a aceleradas taxas de urbanização. O controle dos recursos hídricos foi e continua sendo um dos pilares da industrialização brasileira na medida em que responde a monumentais demandas por água e energia elétrica. A história registra o esforço épico empregado na construção de grandes barragens e redes de distribuição, o qual envolveu um exército de cientistas, engenheiros, burocratas e operários. Sob a ideologia do 'desenvolvimentismo' (i.e. vencer rapidamente séculos de atraso econômico sem modificar as bases de uma sociedade desigual), 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. Essa transformação da geografia da água ocorreu na escala local das bacias hidrográficas, mas refletiu influências nacionais e mundiais, como a transferência de tecnologias, equipamentos e racionalidades de gestão.

O vetor determinante desse vigoroso processo modificação do ambiente aquático foi o tratamento dos recursos sócio-naturais como mercadorias passíveis de apropriação privada. O controle da geografia da água, sob a liderança de governos autoritários, foi altamente funcional para a expansão econômica e, em última análise, para a acumulação de capital. Por outro lado, a apropriação dos recursos hídricos inexoravelmente levou a conflitos entre setores de usuários e unidades espaciais, ao mesmo tempo que negligenciou os impactos negativos decorrentes, tais como destruição de habitats, interrupção do fluxo de sedimentos, modificação do regime sazonal de vazões, expulsão de populações tradicionais, etc.

A última década foi cenário de significativa expansão legal e institucional em busca da atualização dos procedimentos de gestão de recursos hídricos no Brasil. Enquanto no passado a ênfase recaía sobre a expansão da infra-estrutura hídrica, os atuais métodos de gestão, mais

uma vez provenientes dos países capitalistas centrais, exigem a flexibilização da atuação do Estado, notadamente através de privatização de empresas governamentais, terceirização de serviços públicos e adoção de instrumentos econômicos de regulação ambiental.

Para facilitar a introdução das reformas, vem sendo extensamente promovida uma nova 'epistemologia dos recursos hídricos', através da reformulação da linguagem de gestão e da redefinição dos espaços de representação. Um dos princípios desta nova epistemologia é o reconhecimento do 'valor econômico' da água, apresentado como benéfico a toda a sociedade. Uma consequência fundamental da nova epistemologia é a mistificação do progressivo distanciamento entre o discurso formal do novo marco regulatório ('valorizar e conservar a água') e seus reais beneficiários ('permitir a acumulação privada do valor econômico da água').

Apesar de intensa mobilização dos atores envolvidos, 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. Isto sugere que a racionalidade subjacente do século passado vem sendo agora reproduzida na experiência presente, não obstante a tentativa de articular uma epistemologia supostamente inovadora. Há, assim, uma velada dissimulação daquilo que é aparentemente novo, mas genuinamente velho na gestão brasileira das águas, o que demonstra como os problemas sócio-ambientais estão enraizadas no sistema político e econômico dominante. Alternativas efetivas para a superação de tais problemas requerem mudanças estruturais nos padrões 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.

### A dialética sócio-ambiental das águas

Antes de analisar o caso brasileiro, é importante esclarecer as bases teóricas da abordagem aqui proposta. A geografia da água se baseia no reconhecimento de que há uma permanente e dialética interação entre a atividade humana e meio ambiente. A água é essencial a incontáveis processos naturais e, ao mesmo tempo, é parte integral das relações sociais. Não é possível dissociar a circulação das águas da interferência humana, nem ignorar as circunstâncias hidrológicas de comunidades e civilizações. Há, portanto, uma relação de interdependência entre sociedade e recursos hídricos, criando um ciclo que, ao invés de ser puramente hidrológico, é fundamentalmente 'hidrosocial'.

Conforme Swyngedouw (2004), natureza e sociedade se transformam em uma nova categoria sócio-natural que é o resultado de transformações em configurações preexistentes que são em si mesmas naturais e sociais. Desse modo, o mundo descreve um processo de metabolismo perpétuo no qual processos sociais e naturais se combinam na produção de sócio-natureza ['socio-nature'], o qual nunca termina, mas é altamente politizado, contestado e contestável. A própria paisagem da água ['water landscape' ou 'waterscape'] demonstra esse caráter dialético entre o social e o natural, uma vez que o espaço hidrográfico é produto da circulação e manipulação de água pela sócio-natureza. A gestão dos recursos hídricos é

um processo de intervenção e redirecionamento dessa dialética entre sociedade e natureza que envolve a transformação do ciclo 'hidrosocial' para a satisfação de demandas humanas e preservação ambiental.

Ainda que presente em outros modos de produção, esse estranhamento entre sociedade e natureza passou a ocorrer em escala global com a expansão do capitalismo industrial e imposição de novos padrões de produção e consumo, o que é reflexo dos preceitos iluministas de emancipação humana e auto-realização, que fundaram o argumento filosófico para o avanço do capitalismo (HARVEY, 1996). Problemas advindos da gestão, tais como poluição e escassez de água, demonstram natureza e sociedade como externas uma à outra, ou seja, como se a relação sócio-natural estivesse ocorrendo em dois campos separados. A atividade capitalista impõe que, ao invés de manter condições de sustentação social e biológica, as potencialidades sócio-naturais passem a servir de substrato para a acumulação de capital e alienação entre sociedade e natureza, fazendo com que as interações prévias (pré-capitalistas) entre sociedade e ambiente passem a ser consideradas como um obstáculo ao desenvolvimento, uma vez que 'não exploram devidamente' o potencial econômico, por exemplo, de rios, aquíferos e águas costeiras.

Evidentemente que os problemas ambientais são sempre determinados por situações materiais específicas e pelo contexto sócio-cultural local. Contudo, as questões ambientais do mundo moderno têm origem na contradição básica entre as relações de produção e as condições naturais de produção, dado que o sistema capitalista demanda recursos naturais além dos limites sustentáveis para produzir mercadorias dissociadas de valor de uso e comercializadas com o único propósito de gerar lucro (O'CONNOR, 1998). Nesse sentido, conforme descrito por Marx (1976), o mecanismo fundamental para o avanço da atividade capitalista é a comodificação ['commodification'] de recursos e processos, que passam a ser tratados como mercadoria ['commodity'] e são submetidos à lógica do mercado para alocação, uso e gestão.

No caso específico da apropriação da natureza, Castree (2003) identifica comodificação em diversos processos, tais como privatização (controle privado dos recursos naturais), alienação (separação entre a natureza sendo vendida e os antigos controladores), individualização (separação entre recurso e seu contexto), abstração (homogeneização dos recursos naturais) e 'valorização' (atribuir valor aos recursos naturais). A comodificação da natureza é determinada por circunstâncias locais e não ocorre automaticamente, mas através de lutas políticas e conflitos institucionais em diferentes escalas, significando uma "resposta (política) do capital à degradação ecológica quando esta se torna uma barreira à acumulação de capital" (BENTON, 1996, p. 192).

Nas últimas duas décadas, a comodificação da natureza tem sido influenciada pelos princípios neoclássicos (neoliberais) de eficiência de mercado e empreendedorismo. O neoliberalismo vem forçando uma gradativa transformação de um modelo de desenvolvimento capitaneado pelo Estado, típico do período pós-guerra, para um novo modo de regulação que promove desnacionalização, inovação técnica, subordinação das políticas sociais a prioridades econômicas, assim como novas formas de participação e organização (JESSOP, 2002). As pressões do neoliberalismo têm induzido a uma reforma exógena do Estado e à adoção

de mecanismos sofisticados de regulação, os quais têm impactado na organização social e redefinido o espaço da democracia.

Sob inspiração neoliberal, tem sido propalada a idéia de que o investimento privado no setor de abastecimento e saneamento é indispensável para melhorar o acesso e o nível de serviços (AL-HMOUD e EDWARDS, 2005). Segundo Bakker (2002), no setor de águas, 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 autora ainda afirma que:

"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, p. 772)

Em muitos casos, a tensão entre mercado e preservação ambiental tem resultado em um híbrido de abordagens e racionalidade que combinam preocupações de sustentabilidade ambiental com posturas neoliberais (RACO, 2005). Contudo, a contradição fundamental da economia de mercado não desaparece com a mera inclusão de sustentabilidade nos princípios de gestão. Pelo contrário, a abordagem neoliberal aplicada à gestão de recursos hídricos predominantemente induz a uma transformação do centro de poder sobre o valor, uso, acesso e controle da água, antes detidos pelas populações locais e agora transferidos para estruturas externas (JOHNSTON, 2003) e acabe reduzindo as possibilidades de reaproximação entre natureza e sociedade.

Em oposição a tais transformações, populações tradicionais e grupos de contestação têm crescentemente denunciado a injusta distribuição de resultados, mas persistentes e generalizados impactos da reforma neoliberal. Harvey (2005) também denuncia que a privatização de empresas públicas é comparável à 'acumulação capitalista primitiva' por despojo, fraude e roubo (i.e. privatização como um processo de 'acumulação por expropriação' do patrimônio coletivo). Críticos propõem mudanças estruturais em diferentes escalas (do local ao global), encontrando justificativa no conceito de justiça ambiental (i.e. remoção dos mecanismos que afetam assimetricamente as condições de vida e o acesso à natureza de diferentes grupos sociais (DUNION, 2003).

A oposição às políticas hegemônicas defende que o acesso à água seja equitativo e justo para todos os grupos sociais, bem como garanta uma continuação indefinida das propriedades ambientais (TROTIER, 2004). 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). Nesse sentido, é extremamente relevante a reação contra a mega-transposição de águas do Rio São Francisco, no Nordeste brasileiro, o qual é visto como um projeto que dissimula o problema agrário do semi-árido e que serve a interesses de construtores e políticos tradicionais. A busca de alternativas ao modelo dominante de gestão de águas advoga, assim, uma transformação no uso do ambiente que é parte de mudanças mais gerais nas relações de poder e na prática da democracia.

## Desenvolvimento econômico e recursos hídricos no Brasil

Desde o começo de sua história no Século 16, até as primeiras décadas do século passado, a divisão internacional de trabalho atribuiu ao Brasil a função de fornecedor de matérias primas e, mas tarde, consumidor de mercadorias dos países capitalistas centrais. A exportação de açúcar, ouro e café, entre outras mercadorias, foi responsável por sucessivos ciclos de acumulação seguidos por períodos de estagnação e desorganização social. A base agrícola e extrativista da economia brasileira começa a se transformar substancialmente a partir de 1930, por meio de uma industrialização facilitada pelo Estado. O projeto 'desenvolvimentista' brasileiro teve o objetivo fundamental de promover um crescimento econômico o quanto possível autônomo, fundado na criação de um mercado interno de importância, capaz de mitigar e eventualmente superar a condição de completa dependência que caracteriza um país cuja economia estava fundada unicamente na exportação de bens primários. A principal estratégia para tanto foi a chamada 'substituição de importações', em que as áreas consideradas estratégicas eram estimuladas e protegidas da competição de produtos importados por meio de barreiras tarifárias. A liderança governamental serviu aos setores hegemônicos para superar a estrutura agrícola e ceder espaços cada vez mais favoráveis à circulação e acumulação privada de capital. Como observa Faoro (1977), o desenvolvimento econômico e o controle político no Brasil historicamente se basearam no 'patrimonialismo', definido por uma ordem burocrática que compreende dimensões públicas e privadas, combinando elementos de paternalismo, repressão, hierarquia e autoritarismo.

Ao longo do processo de expansão industrial no Brasil, a economia gradualmente incorporou elementos da geografia da água com o propósito de facilitar a criação e acumulação de capital. Em outras palavras, o processo de desenvolvimento econômico significou uma crescente comodificação da água, seja através de capitais investidos em infra-estrutura hídrica, seja por meio da provisão de água e energia elétrica às atividades produtivas. Essa transformação da geografia da água para atender aos imperativos do crescimento econômico acabou por modificar não somente as características físicas, químicas e biológicas dos recursos hídricos, mas produziu uma hierarquia de oportunidades sociais que reflete a estratificação da sociedade brasileira entre proprietários e despossuídos.

Os benefícios da expansão hídrica foram apropriados pelas parcelas mais avantajadas da sociedade, mas as conseqüências negativas do desenvolvimento afetaram especialmente as populações mais pobres, como comunidades expulsas dos locais destinados à construção de reservatórios (muitas vezes reassentadas em periferias urbanas ironicamente sujeitas a enchentes). Desse modo, a industrialização capitalista gerou uma comodificação dos recursos hídricos responsável pela geração de conflitos sociais e ambientais crescentes. Isso demonstra como *os problemas sociais e ambientais do desenvolvimento e gestão de águas são, na verdade, problemas do próprio desenvolvimento brasileiro.*

As contradições do modelo de industrialização levaram a que, na década de 1980, o Estado tivesse exaurido sua capacidade de liderança e intervenção, sendo 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 Estado traduzida por flexibilização fiscal e macroeconômica. Contudo, tais mudanças têm representado apenas magros resultados em termos de crescimento do 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. Velhas e novas estratégias governamentais seguem apoiando a comodificação da natureza e levado, invariavelmente, à produção de resultados injustos e insustentáveis. Para os propósitos deste texto, o desenvolvimento hídrico no século 20 no Brasil é esquematicamente descrito em três fases principais:

1) Pré-industrialização (1900-1930): nas primeiras décadas do século, 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 restrito mercado interno e progressiva urbanização. Nesse período, a população chegava a 17,5 milhões de pessoas, 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 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. Barragens de acumulação começaram a ser construídas ainda no final do século anterior e, em 1919, é criada uma agência (DNOCS) com o propósito específico de minimizar os efeitos das secas recorrentes, embora tenha obtido resultados extremamente limitados.

2) Industrialização (1930-1980s): com a revolução populista de 1930, a oligarquia agrária passa a dar lugar uma emergente burguesia comercial e industrial, a qual, todavia, mantém um estilo de governo autoritário e centralizador. Entre períodos de democracia nominal e ditadura formal (civil e militar), houve um processo de rápida industrialização, responsável por uma taxa anual de crescimento da economia de 7% entre 1945-1980 (OECD, 2001). Parte integrante desse processo, a expansão da infra-estrutura hídrica incluiu pesados investimentos e uma reconfiguração da estrutura administrativa. Na década de 1950, quase toda a geração privada de energia foi nacionalizada e o setor expandiu de modo expressivo, com a potência instalada aumentando de 615 MW para 44,900 MW entre 1930 e 1990 (ANEEL, 1999). No setor de abastecimento de água, em 1934 é introduzido um sistema centralizado de planejamento e uma agência coordenadora (DNOS) foi criada em 1940 para subvencionar companhias públicas locais. Em 1971, foi lançado o plano nacional de saneamento (PLANASA), mas já no começo da década de 1980 o mesmo enfrentava sérios problemas para manter tarifas ajustadas à inflação, receber pagamento de investimentos contratados e manter a capacidade de expansão de serviços.

A área de irrigação cresceu a uma taxa de 30% por década, desde 1950, e se expandiu do Sul para outras regiões do país, especialmente para o Sudeste e Nordeste (Rodríguez, 2000). Irrigação foi um dos pilares da Revolução Verde, que fez do Brasil um dos principais exportadores do agronegócio mundial, ainda que tenha sido responsável por impactos ambientais e crescentes conflitos pelo uso de água. No semi-árido, apesar de diversos projetos e da criação da CODEVASF (1948) e SUDENE (1959), a escassez de água continuou a afetar largas parcelas da população regional. Segundo Hall (1978), o problema da seca se relaciona à estrutura agrária nordestina, onde a terra historicamente se concentra nas mãos de uma oligarquia política, deixando a maioria da população vulnerável mesmo às menores vicissitudes climáticas.

Esse quadro de desigualdade hídrica continua até os dias atuais, uma vez que os reservatórios de água ainda 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). Não é por outra razão que em períodos de seca, as ações emergenciais sempre são controladas pela oligarquia agrária. Em razão de corrupção e descontrole, um relatório confidencial do Banco Mundial chegou a afirmar que apenas 4% da iniciativa de combate à seca chegam às mãos das pessoas atingidas (mencionado em CALVERT e READER, 1998). Apesar de notórios desmandos, políticos geralmente preferem lançar novos programas, ao invés de apurar responsabilidades (IORIS, 2001).

3) Flexibilização Econômica (a partir de 1990): em consequência de uma crescente desorganização da produção causada pela perda de hegemonia política, o governo passa a adotar medidas de impacto para fortalecer a moeda e controlar a pressão inflacionária. Fazendo eco a exigências de organismos internacionais, criaram-se condições mais favoráveis para atrair investidores estrangeiros, em particular para a privatização de bancos e empresas públicas. Diferentes estratégias de privatização são adotadas no setor hidroelétrico, como a venda de parcela minoritária de ações (e.g. empresas COPEL e CEMIG), venda de parcela majoritária de ações e transferência do controle da empresa (e.g. ESCELSA e COELBA), ou divisão em empresas menores e venda a investidores privados (e.g. CESP). O setor hidroelétrico sozinho foi responsável por negócios de 23,5 bilhões de dólares, o que representou um terço do programa federal de desestatização (valores de 1999), ainda que, para favorecer os investidores, o governo passasse a oferecer empréstimos de bancos oficiais (15 bilhões de dólares entre 1995-2001). Como benefício adicional, o governo passou 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).

Os serviços de água e esgoto constituem, até hoje, um dos setores públicos com maior demanda por investimentos, uma vez que, segundo a página eletrônica do Ministério das Cidades, 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; nas áreas rurais, mais de 80% das moradias não é servida por redes gerais de abastecimento de água e quase 60% dos esgotos de todo o país são lançados, sem tratamento, diretamente nos mananciais de água. 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). Com tais valores envolvidos, há um declarado interesse de investidores privados em participar da reestruturação do setor (algumas das principais multinacionais já se instalaram no país, como Lyonnaise des Eaux, Générale des Eaux e Thames Water), uma vez que existem 318 empresas estaduais e municipais de abastecimento e saneamento, mas apenas 3% foram privatizadas até o momento (segundo SERÔA DA MOTTA, 2004).

O setor é objeto de um exaltado debate político no congresso nacional, com idas e vindas de diversos projetos de lei, mas ainda sem acordo que permita a aprovação de um novo marco legal. Uma das questões mais controvertidas a respeito da privatização do saneamento é a nítida estratificação social da prestação de serviços consolidada ao longo da história. Isso significa que grupos de maior renda são mais bem servidos, em especial em termos de coleta e tratamento de efluentes (SERÔA DA MOTTA e REZENDE, 1999). A menos que a nova legislação crie rigorosos mecanismos sociais compensatórios, é de se esperar que a privatização do setor de abastecimento de água e saneamento agrave a desigualdade entre grupos da população, uma vez que os investidores naturalmente preferem adquirir empresas que servem às populações de maior renda, por duas razões básicas: esses grupos têm uma maior demanda por serviços e, mais importante, são as zonas onde, no passado, a maioria dos investimentos foi feita e já conta com uma infra-estrutura instalada.

As próximas páginas irão discutir como as consequências desse processo de desenvolvimento hídrico vêm sendo tratadas pelo Estado e pelo mercado brasileiros através de uma nova estrutura administrativa e supostos instrumentos inovadores de gestão.

### A nova epistemologia da água

Conforme descrito acima, o controle e a manipulação dos recursos hídricos foram elementos fundamentais da 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. Gradualmente, em razão de impactos e desperdício, as contradições da expansão hídrica transformaram uma situação 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 passam a crescer proporcionalmente. Ao mesmo tempo, o poder público passou a ser pressionado pelas classes médias, as quais começaram a sentir diretamente o efeito dos impactos ambientais que historicamente apenas afetavam as parcelas mais pobres da população. Paralelamente, há uma busca por novas alternativas de acumulação de capital que possam se beneficiar de mudanças nos processos de apropriação e consumo dos recursos sócio-naturais.

Em consequência, a ênfase da gestão de recursos hídricos começa a se distanciar da simples expansão da oferta para estratégias baseadas no controle da demanda e na recuperação ambiental. Uma estrutura específica de regulação é introduzida na década de 1990, culminando com a aprovação da lei de recursos hídricos em 1997. A nova lei determina, entre outras inovações, que a água tem valor econômico e que a cobrança pela água serve para indicar

aos usuários o seu valor real. O processo de implementação do marco regulatório, fazendo uso extensivo da mídia e do valor simbólico da água, tem contribuído para estabelecer uma nova 'epistemologia dos recursos hídricos', através da reformulação da linguagem de gestão e da redefinição dos espaços de representação popular (privilegiando a bacia hidrográfica com unidade de intervenção). Para implementar a nova legislação, foi criado um Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), incluindo o Conselho Nacional de Recursos, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e, desde 2001, a Agência Nacional de Águas (ANA). Em cada estado da federação há uma estrutura equivalente para regular a gestão de rios sob domínio estadual (essa dupla dominialidade dos corpos hídricos, federal e estadual, é responsável por recorrentes conflitos nas bacias hidrográficas onde o rio principal está sob responsabilidade da União, mas os afluentes são rios estaduais).

Apesar de uma nova estrutura institucional envolvendo dezenas de agências e milhares de técnicos, tem sido possível verificar mudanças apenas marginais no tratamento das questões de recursos hídricos, haja vista que o mesmo continua a concentrar esforços no controle técnico-econômico do uso da água, ao invés de produzir respostas de longo prazo para os problemas sociais e ambientais, criados pelo próprio desenvolvimento econômico. Em outras palavras, o antigo paradigma de desenvolvimento hídrico foi transferido para o presente de modo não dialético e sem avaliação crítica.

Mesmo existindo canais aparentemente democráticos de representação, a estrutura de gestão de recursos hídricos é dominada por uma 'aliança estratégica' entre interesses de mercado e grupos ambientalistas. Essa aliança tem conseguido preservar e ampliar os privilégios sócio-econômicos historicamente estabelecidos no setor hídrico pela negação sistemática da vinculação entre melhoria na gestão de águas e mudanças político-econômicas mais amplas. A tentativa de dissociar a agenda de recursos hídricos das relações estruturais de poder demonstra que a reforma em curso não busca responder a problemas ambientais e sociais, mas constitui um mecanismo de apoio a novas formas de minimização de conflitos e acumulação de capital.

O exemplo mais nítido da perpetuação da moda do passado na nova roupagem da gestão foi a adoção de instrumentos de mercado (ou simuladores de mercado) para o controle dos recursos hídricos, em especial o instrumento de *cobrança pelo uso da água*. Segundo a legislação aprovada em 1997, a captação de água e o lançamento de efluentes estão 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. 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 neoclássico 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). Ao mesmo tempo, a cobrança é defendida como alternativa mais eficiente do que a tradicional arrecadação de impostos para financiar ações de regulação e recuperação ambiental.

Apesar da fundamentação legal e teórica, a implementação da cobrança foi inicialmente lenta no Brasil, principalmente em razão de complexas disputas técnicas e políticas dentro e fora do governo. A controvérsia existe desde o ano 2000, quando a mesma lei que criou a Agência Nacional de Águas estabeleceu que a geração hidroelétrica fosse o primeiro setor sujeito à cobrança, contribuindo com o 0,75% do valor da eletricidade gerada como pagamento pelo uso água (equivalente a 58,9 milhões de reais em 2002, segundo CTCOB, 2003). Entretanto, naquele momento diversas questões vieram a impedir a utilização dos recursos para as finalidades a que se destinavam. Um primeiro obstáculo era a exigência de constituição de comitê e agência de bacia para a operacionalização dos valores arrecadados. Um segundo obstáculo foi o a inesperada classificação tributária da cobrança como imposto ordinário, o que a deixa sujeita ao costumeiro decreto presidencial de contingenciamento ['contingency'] da execução do orçamento público (até novembro 2005, somente soluções temporárias foram obtidas para minimizar os cortes orçamentários e buscavam-se ainda alternativas para reduzir o impacto do contingenciamento). Uma terceira fonte de controvérsia era a persistente resistência de alguns setores de usuários em aceitar a expansão da cobrança para além da geração de energia hidroelétrica. Devido a esse contexto desfavorável, nos primeiros anos o instrumento da cobrança se encontrava em uma situação de impasse, colocando em risco a credibilidade de toda a nova estrutura governamental de gestão de águas (cf. entrevista do autor com superintendentes da ANA em 2003).

Depois de um longo processo de avanços e recuos, um novo patamar de consenso permitiu que, em março de 2005, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos aprovasse duas históricas Resoluções (respectivamente, a 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 pelo uso de recursos hídricos). Essa decisão do Conselho definiu os detalhes operacionais da cobrança, a qual passa a ser aplicada à captação da água e descarga de efluentes em todos os rios sob responsabilidade da União. Como pôde ser visto nos jornais do período, a imprensa nacional e internacional imediatamente congratulou o governo pela 'coragem' de introduzir a cobrança pelo uso da água em todo o território nacional.

A primeira unidade a adotar as novas determinações foi a bacia hidrográfica do Paraíba do Sul, a qual conta com um processo avançado de mobilização para fazer frente a uma herança de degradação ambiental deixada pela produção de café, industrialização, geração hidroelétrica e abastecimento urbano. Nesta bacia, a metodologia de cobrança inclui 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<sup>3</sup> para captação e mais R\$ 0,02 por m<sup>3</sup> consumido (BRAGA et al., 2005).

É preciso se perguntar como foi possível avançar de uma situação de impasse em 2001 para a aprovação final da cobrança em 2005. Na realidade, a resistência política foi removida tão logo ficou claro, para a maioria dos agentes produtivos, que a cobrança pelo uso da água, além de não ameaçar a rentabilidade econômica, pode ser altamente instrumental, já que permite a recuperação do passivo ambiental e cria oportunidades inéditas de negócio (i.e. acumulação de capital). Foi percebido pelos interesses de mercado que a degradação

ambiental, herança do modelo de desenvolvimento nas décadas anteriores, é fator limitante para as atividades econômicas, uma vez que passa a comprometer a qualidade e disponibilidade de água.

Nesse sentido, a cobrança é um instrumento que divide a conta da recuperação com toda a população, já que os usuários de energia elétrica e serviços de abastecimento deverão arcar com a maior parcela a ser arrecadada. Por exemplo, no Paraíba do Sul, em 2004, o setor de saneamento gerou 4,1 milhões de reais, contra apenas 2,2 milhões das indústrias, segundo dados da ANA e estima-se que chegue a 7 milhões em 2005, segundo mencionado nas atas do Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Desse modo, ao invés de cobrar daqueles que diretamente foram responsáveis pela degradação do ambiente aquático (indústria e agricultura, em particular), o ônus é distribuído com toda a sociedade.

Para convencer a população de que a cobrança é um instrumento vantajoso para toda a sociedade, organizou-se uma sofisticada 'política de mistificação' que promove a idéia que todos são igualmente responsáveis pela degradação do meio ambiente, mas encobre o fato de que os benefícios do desenvolvimento hídrico foram desproporcionalmente apropriados por diferentes grupos sociais. Essa mistificação impede o questionamento sobre as causas dos problemas relacionados ao uso e conservação de água, omitindo que a sociedade apresenta desigualdades sócio-econômicas e, com uma cobrança universal pelo uso da água, cria-se um canal de perpetuação de injustiças. A suposta eficiência da gestão promovida pela cobrança ignora diferenças geográficas entre áreas (bacias) degradadas e localidades que se beneficiam com energia elétrica ou abastecimento de água. Com a subordinação das políticas ambientais às forças de mercado, somente bacias hidrográficas com maior expressão econômica terão condições de arrecadar recursos para recuperação ambiental, abandonando as bacias em regiões mais desprovidas. Além disso, a política de mistificação cria condições favoráveis para uma comodificação ainda mais explícita através da criação de mercados de água (como proposto no projeto de lei nº 6969/2002, o qual propõe a institucionalização de um 'mercado especial' de autorizações de uso da água para induzir 'racionalidade').

Uma outra faceta da comodificação promovida pela cobrança é o incentivo ao envolvimento de agentes privados nacionais e internacionais em transações econômicas relacionadas ao uso da água em função de que, uma vez deixando explícito o valor econômico dos recursos hídricos, outros mecanismos de mercado podem operar mais facilmente. Tal incentivo é evidente no setor de abastecimento e saneamento público, o qual, como mencionado acima, apresenta uma imensa necessidade de investimento, haja vista a deterioração do nível de serviço pelo envelhecimento da rede de distribuição e crescente expansão urbana. Como os investimentos nesse setor são normalmente pouco atraentes para a acumulação capitalista, em razão da necessidade de imobilização de vastas somas de capitais na construção e operação da infra-estrutura, o governo vem acenando com o aporte das receitas da cobrança pelo uso da água na expansão da infra-estrutura, no estímulo à formação de parcerias público-privadas (FRONDIZI, 2004).

Mais precisamente: a cobrança pelo uso da água pode ser revertida em investimento nas empresas de água e esgoto, tornando-as mais atraentes aos investidores privados, já que, desse modo, precisam mobilizar menos capital na recuperação das empresas. Esse sinergismo

é ainda mais evidente no projeto de lei nº 5.296/2005, o qual propõe que os "recursos de outorga onerosa do direito de (...) cobrança pelo uso de recursos hídricos" poderão constituir fundo especial com a finalidade de custear os serviços públicos de saneamento básico ou poderão ser utilizados como fonte ou garantia em operações de crédito para financiamento de investimentos.

Um exemplo concreto da conexão entre a cobrança pelo uso da água e novas oportunidades de negócio é dado pelo Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas (PRODES). Esse programa foi lançado em 2001 pela ANA e cria um fundo de investimentos para a bacia, o qual é materializado em contrato assinado entre ANA e o provedor de serviços de saneamento (público ou privado). O contrato garante o pagamento pelo tratamento de esgoto, criando condições para que o provedor realize investimentos na expansão da infraestrutura. 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 Paraíba do Sul, o contrato estabelece que a cobrança pelo uso da água contribui com 25% e o PRODES contribui com 75% dos investimentos em tratamento de esgoto (PEREIRA, 2003). Isso abre novas oportunidades para o envolvimento do setor privado, com possibilidades mais vantajosas para a privatização de empresas públicas. É sintomático que uma consultoria paga pela ANA para apoiar a implementação da cobrança no Paraíba do Sul faz referência direta ao benefício da cobrança para a privatização dos serviços municipais de saneamento:

[Como] "os municípios – e também os estados – encontram-se com baixa capacidade de endividamento e pouca ou nenhuma condição de atender às contrapartidas exigidas pelos organismos financiadores tradicionais, o aporte de capital privado, principalmente no setor de saneamento básico, será, com certeza, importante alternativa a ser considerada. (...) Para que a participação do setor privado seja viável é, contudo, necessária a prática de tarifas realistas, associada a garantias legais que reduzam os riscos políticos dos investimentos". (FUNDAÇÃO COPPETEC, 2002, p. IV-2)

Fazendo uso da cobrança, o poder público tem 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 aqueles que no passado nunca tiveram acesso a serviços públicos 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. A interação entre sociedade e natureza relacionada à água passa, assim, a ser mais uma vez dominada por 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. Contudo, a questão crucial para aqueles que dependem dos serviços públicos de saneamento é que nem os atuais investimentos, nem as iniciativas do passado são conduzidas de modo a atender a maioria da população (BUDDS e McGRANAHAN, 2003), uma vez que se mantém inalterada a mesma lógica de exclusão social que favorece os interesses daqueles que controlam as relações 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 auto-

ritário 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, o que é diretamente associado a poderosos mecanismos de controle político que historicamente dominaram o desenvolvimento sócio-econômico no Brasil.

## Conclusão

Os problemas relacionados ao uso e conservação da água no Brasil são consequência direta de um modelo econômico excludente de produção industrial implantado por um Estado autoritário. A incorporação da geografia da água ao processo de produção capitalista, largamente financiada por organismos internacionais, foi responsável por uma progressiva comodificação do meio ambiente aquático, o que resultou em complexas contradições sociais e ambientais, particularmente em uma crescente 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 (SINGERH). A nova lei define a água com valor econômico e determina que seu uso deve ser cobrado. Apesar do discurso oficial de sustentabilidade ambiental, a prática da 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 da natureza, haja vista que a racionalidade econômica continua garantindo o avanço de forças de mercado sobre os recursos sócio-naturais.

A nascente 'democracia da água' que vem sendo promovida nos últimos anos como vetor de mobilização popular no contexto das bacias hidrográficas tem alterado a percepção social das questões hídricas e vem consolidando uma diferenciada epistemologia de gestão. A implementação desse novo tratamento dos recursos hídricos é dominada por uma aliança estratégica entre agentes econômicos e grupos ambientalistas conservadores, a qual tem produzido uma sofisticada mistificação da funcionalidade dos novos instrumentos de gestão para os interesses de mercado. Encoberta pelo véu da mistificação, a reforma do setor de recursos hídricos, em particular a introdução da cobrança, não apenas cria condições para a exploração dos recursos sócio-naturais, como também divide a conta da recuperação ambiental com a sociedade como um todo, ao invés de responsabilizar diretamente os causadores da degradação. Desse modo, 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. Parafraseando a conhecida expressão da novela de Tomasi di Lampedusa (1958, p. 21), na gestão de recursos hídricos no Brasil "tudo tem que mudar para que nada realmente mude".

A conclusão fundamental é que os problemas hídricos no Brasil são resultantes de processos discriminatórios na relação entre sociedade e natureza, decorrentes da contradição entre

relações e condições de produção. A abordagem proposta na nova lei de águas apenas reforça um processo de comodificação da natureza que beneficiou e continua a beneficiar uma pequena minoria da população. Injustiça ambiental e práticas autoritárias de gestão continuam a ser a característica marcante da ação do poder público e dos principais agentes econômicos.

Segundo uma perspectiva histórico-geográfica, respostas efetivas aos problemas da água 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. 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 Biblioteca Central da Universidade de Glasgow e do centro de documentação da Agência Nacional de Águas em Brasília.

#### Referências

- AL-HMOUD, Rashid B. e EDWARDS, Jeffrey. Water Poverty and Private Investment in the Water and Sanitation Sector. *Water International*, n. 30, 3, p. 350-355, 2005.
- ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). *O Estado das Águas no Brasil: Perspectivas de Gestão e Informação de Recursos Hídricos*. Brasília: ANEEL, SRH/MMA e MME, 1999.
- BAKKER, Karen. From State to Market? Water Mercantilization in Spain. *Environment and Planning A*, n.34, p. 767-790, 2002.
- BELLO, Carlos A. *O Racionamento de Energia e o Apagão da Cidadania: Expressões de um Novo Neopatrimonialismo Estatal*. Disponível em: <<http://www.unesco.org/most/globalisation/rapfinal-nedic.htm>>. Acesso em: 02 de Ago. 2005.
- BENTON, Ted (Org.). *The Greening of Marxism*. London e New York: Guilford, 1996.
- BRAGA, Benedito P. F., STRAUSS, Clarice e PAIVA, Fátima. Water Charges: Paying for the Commons in Brazil. *Water Resources Development*, n. 21, 1, p. 119-132, 2005.
- BUDDS, Jessica e McGRANAHAN, Gordon. Are the Debates on Water Privatization Missing the Point? Experiences from Africa, Asia and Latin America. *Environment and Urbanization*, n.15, 2, 2003.
- CALVERT, Peter e READER, Melvyn. Water Resource Management in Brazil. In: VAJPEYI, D. K. (Org.). *Water Resource Management: A Comparative Perspective*. Westport e London: Praeger, 1998. p. 71-92.
- CASTREE, Noel. Commodifying what Nature? *Progress in Human Geography*, n. 27, 3, p. 273-297, 2003.
- CEPAL (Comissão Econômica para América Latina e Caribe). *Equidad, Desarrollo y Ciudadanía: Documento LC/G.2071 SES.28/3*. Santiago: CEPAL, 2000.

CTCOB (Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos, Conselho Nacional de Recursos Hídricos). *A Evolução do Processo de Implantação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos no Brasil em 2002 e 2003*. Brasília: CTCOB, 2003.

DUNION, Kevin. *Troublemakers: The Struggle for Environmental Justice in Scotland*. Edinburgh: University Press, 2003.

FAORO, Raymundo. *Os Donos do Poder: Formação do Patronato Político Brasileiro*. Porto Alegre: Globo, 1977.

FRONDIZI, Isaura. A Administração dos Recursos da Cobrança – a Visão da Secretaria do Tesouro Nacional e dos Agentes Financeiros. *Anais do Simpósio "A Cobrança pelo Uso da Água – Fluxos de Arrecadação e Aplicação dos Recursos"*. Brasília, 9 a 10 Março 2004.

FUNDAÇÃO COPPETEC. *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*. Rio de Janeiro: Agência Nacional de Águas e Fundação Coppetec, 2002.

GARRIDO, Raymundo. Price Setting for Water Use Charges in Brazil, *Water Resources Development*, n. 21, 1, p. 99-117, 2005.

HALL, Anthony. *Drought and Irrigation in North-East Brazil*. Cambridge: University Press, 1978.

HARVEY, David. *Justice, Nature and the Geography of Difference*. Oxford: Blackwell, 1996.  
\_\_\_\_\_. *The New Imperialism*. Oxford: University Press, 2005.

IORIS, Antônio A. R. Water Resources Development in the São Francisco River Basin (Brazil): Conflicts and Management Perspectives. *Water International*, n. 26, 1, p. 24-39, 2001.

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Visão Geral da Prestação dos Serviços de Água e Esgotos – 2003*. Brasília: Ministério das Cidades e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2004.

JESSOP, Bob. Liberalism, Neoliberalism and Urban Governance: A State-theoretic Perspective. In: BRENNER, N. e THEODORE, N. (orgs.). *Spaces of Neoliberalism: Urban Restructuring in North America and Western Europe*. Oxford: Blackwell, 2002, p. 105-125.

JOHNSTON, Barbara. The Political Ecology of Water: An Introduction. *Capitalism Nature Socialism*, n. 14, 3, p. 73-90, 2003.

KELMAN, Jerson. Evolution of Brazil's Water Resources Management System. In: CANALI, G. V., CORREIA, F. N., LOBATO, F. e MACHADO, E. S. (orgs.). *Water Resources Management: Brazilian and European Trends and Approaches*. Porto Alegre: ABRH, 2000. p. 19-36.

KELMAN, Jerson, PEREIRA, Mário, NETO, Tristão e SALES, Paulo. Hidreletricidade. In: REBOUÇAS, A. BRAGA, B. P. F. e TUNDISI, J. (Orgs.) *Águas Doces do Brasil: Capital Ecológico, Uso e Conservação*. São Paulo: Escrituras, 1999. p. 371-418.

LAMPEDUSA, Giuseppe. T. *Il Gattopardo*. Milano: Feltrinelli, 1958.

LEMONS, Maria C. e OLIVEIRA, João L. F. Water Reform across the State/Society Divide: The Case of Ceará, Brazil. *Water Resources Development*, n. 21, 1, p. 133-147, 2005.



MARX, Karl. *Capital: A Critique of Political Economy*. Volume 1. Traduzido por B. Fowkes. Original publicado em 1867. New York: Penguin, 1976.

O'CONNOR, James. *Natural Causes: Essays in Ecological Marxism*. New York e London: Guilford, 1998.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). *Economic Surveys 2000-2001: Brazil*. Paris: OECD, 2001.

PEREIRA, Dilma. *Governabilidade dos Recursos Hídricos na Brasil: A Implementação dos Instrumentos de Gestão na Bacia do Rio Paraíba do Sul*. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2003.

RACO, Mike. Sustainable Development, Rolled-out Neoliberalism and Sustainable Communities. *Antipode*, n. 37, 2, p. 324-347, 2005

RODRIGUEZ, Fernando A. The Role of Dams in the Brazilian Agriculture. In: *Proceedings of the Seminar Dams, Development and Environment*. São Paulo, 14 a 16 Fevereiro 2000, Inter-American Development Bank, 2000. p. 103-116.

SEN, Amartya. *Development as Freedom*. New York: Anchor Books, 1999.

SERÔA DA MOTTA, Ronaldo. *Questões Regulatórias do Setor de Saneamento no Brasil. Notas Técnicas n. 5*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2004.

SERÔA DA MOTTA, Ronaldo e REZENDE, Leonardo. The Impact of Sanitation on Waterborne Disease in Brazil. In: MAY, P. H. (Org.). *Natural Resource Valuation and Policy in Brazil: Methods and Cases*. New York: Columbia University Press, 1999. p. 174-187.

SWYNGEDOUW, Erik. *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*. Oxford Geographical and Environmental Studies. Oxford: University Press, 2004.

TROTTIER, Julie. Introduction. In: TROTTIER, J.; SLACK, P. (Orgs.). *Managing Water Resources: Past and Present*. Oxford: University Press, 2004. p. 1-11.

WINPENNY, James. *Managing Water as an Economic Resource*. London: Routledge, 1994.

WRI (World Resources Institute). *World Resources 2002-2004: Decisions for the Earth: Balance, Voice, and Power*. Washington, D.C.: UNDP, UNEP, World Bank e World Resources Institute, 2003.