



Organizações & Sociedade

ISSN: 1413-585X

revistaoes@ufba.br

Universidade Federal da Bahia

Brasil

Santos, Elisabete; Rossi, Renata

A REGULAÇÃO DAS ÁGUAS NO SEMI-ÁRIDO BAIANO

Organizações & Sociedade, vol. 12, núm. 32, enero-marzo, 2005, pp. 63-77

Universidade Federal da Bahia

Salvador, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=400638273005>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# A REGULAÇÃO DAS ÁGUAS NO SEMI-ÁRIDO BAIANO

**Elisabete Santos\***  
**Renata Rossi\*\***

## RESUMO

Este trabalho discute as formas de articulação entre os instrumentos de comando e controle (C&C) e instrumentos econômicos (I&E) no âmbito da política de recursos hídricos implementada por instituições financeiras bilaterais, como o Banco Mundial, nas bacias hidrográficas do Salitre e do Itapicuru no semi-árido brasileiro. Este trabalho explicita, ainda, as motivações da escolha do semi-árido baiano para a implementação de uma política das águas por parte do Banco Mundial, sua estratégia de intervenção para esta região e os modos de reestruturação das esferas pública e privada decorrentes de sua implementação. O texto discute a hipótese de que a política implementada subordina os instrumentos de comando e controle aos instrumentos econômicos, atribuindo ao mercado o principal papel de regulação das águas. Este novo padrão de gestão coloca como principal desafio o risco de agravamento das condições sócio-ambientais em uma região que se caracteriza pela extrema escassez de recursos hídricos, grandes índices de pobreza e baixa capacidade de organização social. Adicionalmente, a incorporação dos usuários no processo de gestão em um contexto de baixo nível de organização social, particularmente dos segmentos sociais que defendem interesses coletivos e difusos, poderá resultar na privatização da esperança pública, desvirtuando, assim, os princípios que associam descentralização e democratização.

## ABSTRACT

This paper discusses the ways of articulation between the command and control tools and the economical tools within the scope of the hydro-resource policy implemented by bilateral financial institutions, like the World Bank, at the Salitre and Itapicuru Basins in the Brazilian semi-arid lands. This work also explains the motivations for the choice of the *Bahian* semi-arid lands for the implementation of a water policy by the World Bank, its intervention strategy for that region and the restructuring ways of the public and private spheres resulting from its implementation. This text discusses the hypothesis that the implemented policy brings the command and control tools under the control of the economical tools, assigning the market the main role in the regulation of water. That new management pattern poses as main challenge the risk of making worse the social-environmental conditions in a region that is characterized by extreme lack of hydro resources, high poverty rates and low capacity for social organization. Besides, the incorporation of users in the management process in a low level context of social organization, particularly of the social segments that defend collective and diffuse interests, may result in the privatization of the public sphere, thus misrepresenting the principles which associate decentralization with democratization.

\* Profª. NPGA/UFBA.

\*\* Mestranda em Ciências Sociais FFCH/UFBA

## INTRODUÇÃO

**E**mplo o raio de ação do Banco Mundial no âmbito da gestão das águas. Essa instituição financia projetos de implementação de infra-estrutura hídrica e saneamento, como também de modernização institucional, em todos os continentes e, no Brasil, tem atuado neste setor desde os anos setenta. A partir de 1994, o Banco começou a implementar uma "nova geração" de projetos que se caracterizam, sobretudo, pela incorporação de preocupações acerca da "sustentabilidade" dos mesmos. Isto tem levado esta instituição a firmar acordos que condicionam a liberação de investimento em infra-estrutura hidráulica e saneamento à adoção de novas práticas institucionais, ou seja, de uma nova política de gestão dos recursos hídricos. No Brasil, o Banco Mundial financia projetos em vários estados com especial destaque para o Proágua no semi-árido nordestino e o projeto de gestão implementado pelo governo do Ceará o qual institui uma política de alocação negociada de águas e que é considerada exemplar pelo Banco Mundial.

Atualmente, o Banco Mundial financia projetos de gerenciamento de recursos hídricos em duas bacias hidrográficas no estado da Bahia: a primeira é a bacia do Itapicuru, através da implementação da Política de Gerenciamento de Recursos Hídricos (PGRH) pela Superintendência de Recursos Hídricos (SRH) do governo do estado da Bahia; a segunda experiência é da bacia do rio Salitre, tributário do rio São Francisco, com o Plano de Gerenciamento Integrado da Bacia do Rio Salitre (PLANGIS), vinculado ao Projeto de Gerenciamento Integrado das Atividades Desenvolvidas em Terra do São Francisco, financiado pelo GEF/PNUMA/OEA e implementado pelo Grupo de Recursos Hídricos (GRH) da Escola Politécnica de Engenharia da Universidade Federal da Bahia.

Este trabalho discute as formas de articulação entre os instrumentos de comando e controle (C&C) e instrumentos econômicos (I&E) no âmbito da política de recursos hídricos implementada por instituições financeiras bilaterais, como o Banco Mundial, nas bacias hidrográficas do Salitre e do Itapicuru no semi-árido brasileiro. Procuramos explicitar, ainda, as motivações da escolha do semi-árido baiano para a implementação de uma política das águas por parte do Banco Mundial, sua estratégia de intervenção para esta região e os modos de reestruturação das esferas pública e privada decorrentes de sua implementação. Discutiremos, então, a hipótese de que a política implementada subordina os instrumentos de comando e controle aos instrumentos econômicos, atribuindo ao mercado o principal papel de regulação das águas. Este novo padrão de gestão coloca como principal desafio o risco de agravamento das condições sócio-ambientais em uma região que se caracteriza pela extrema escassez de recursos hídricos, grandes índices de pobreza e baixa capacidade de organização social. Adicionalmente, a incorporação dos usuários no processo de gestão em um contexto de baixo nível de organização social, particularmente dos segmentos sociais que defendem interesses coletivos e difusos, poderá resultar na privatização da esperança pública, desvirtuando, assim, os princípios que associam descentralização e democratização. As principais referências teóricas utilizadas são as contribuições de Joachim Hirsch, Robert Kurz, Boaventura de Souza Santos, Francisco de Oliveira e José Luiz Fiori, com a reflexão sobre os atuais processos de reestruturação das relações entre estado e sociedade, sobre a crise das sociedades produtoras de mercadorias e a crise ambiental. As questões suscitadas pela problemática das águas e sua gestão são abordadas a partir da literatura internacional e nacional que discute o significado social da instituição de novas formas de regulação dos recursos hídricos.

A metodologia de investigação utilizada neste trabalho tem um caráter analítico-interpretativo, sendo inspirada nos trabalhos de Boaventura de Souza Santos, que sugere a ruptura com os pressupostos mais tradicionais da tese da neutralidade axiológica, mesmo em sua versão mais amenizada da sociologia compreensiva. Isto implica a explicitação da parcialidade que informa e conforma todo processo

de conhecimento, da afirmação da íntima associação entre fato e valor em todo o processo de produção do conhecimento, não apenas quando da seleção do objeto de estudo. Deste modo, informa e orienta este trabalho o reconhecimento de que uma opção teórica, que conforma o objeto de pesquisa, implica necessariamente em um posicionamento político (implícito ou explícito) acerca das questões mais estruturais da sociedade contemporânea. A análise realizada resultou da articulação de dados quantitativos (particularmente de indicadores sócio-ambientais) e de informações qualitativas, fruto de documentos oficiais do Banco Mundial e de entrevistas realizadas com agentes públicos e privados diretamente vinculados ao processo de implementação dos referidos projetos. A realidade sócio-ambiental das bacias foi caracterizada a partir de estudos e relatórios técnicos, além de dados secundários, a exemplo do censo demográfico do IBGE de 2000.

## **REFLEXÃO TEÓRICA**

O entendimento do papel das instituições de financiamento bilaterais na definição dos novos modos de regulação dos recursos ambientais em países como o Brasil, requer uma reflexão crítica sobre o modo como o país se insere no atual processo de globalização, sobre o atual processo de redefinição das atribuições do estado e o significado da problemática das águas no âmbito da crise ambiental. A sociedade brasileira foi forjada no âmbito das relações de dependência instituídas pelo capitalismo internacional e, ainda que relutemos em explicar tais relações a partir de conceitos como centro e periferia, vale aqui registrar o caráter subordinado da sua inserção no atual processo de globalização. Como afirma Boaventura de Souza Santos (2000), o que distingue o atual processo de globalização de processos de transnacionalização anteriores é o fato desse ocorrer após décadas de intensa regulação estatal e de implicar a redefinição da capacidade de intervenção do estado na sociedade contemporânea, reordenando institucional e normativamente suas funções. Reafirmando esta posição, Hirsch (2003) relaciona três aspectos característicos do atual processo de transformação das relações entre sociedade e estado, quais sejam: a desnacionalização do estado e o consequente fortalecimento de relações de dependência econômica que transcendem as fronteiras estatais; a privatização da política, com a transferência para novos atores políticos de atribuições até então consideradas como exclusivas do estado, passando este a ocupar uma função de *primus inter pares*, um moderador e coordenador de ações e processos que articulam novos agentes sociais e a internacionalização da regulação política, uma vez que a globalização produz externalidades que ultrapassam a fronteira e capacidade de equacionamento do estado nacional (HIRSCH, 2003).

Porém, as atuais formas de acumulação e de regulação modificam qualitativamente também as relações entre sociedade e natureza. Reportamo-nos então a Robert Kurz, para quem a crise ambiental é expressão de uma crise mais profunda, estrutural, resultado da extensão das relações mercantis de produção e reprodução da sociedade às mais recônditas formas de vida e organização social (KURZ, 1993). A ampliação de tais relações para a esfera da gestão dos recursos ambientais (considerada por alguns como uma solução diante dos problemas de escassez e de carência de investimentos por parte do estado), resultado da subordinação da sociedade às determinações do mercado, se constitui em Leitmotiv do que se qualifica como crise das sociedades produtoras de mercadorias e por extensão da crise ambiental.

Não pretendemos aqui, de modo inflexível, explicar os atuais modos de regulação dos recursos ambientais a partir de uma genérica teoria do capitalismo, mas tão-somente afirmar a necessária relação entre regimes de acumulação social (aqui compreendidos como modos específicos de produção, distribuição e consumo do produto social) e formas de regulação (ou seja, o conjunto de formas institucionais e relações sociais), "cada um deles contendo suas formas historicamente diversas

de valorização do capital, relações de classe, processos políticos e crises" (HIRSCH, 1998). Essa abordagem remete-nos à teoria de regulação de inspiração francesa, a qual abriga distintas concepções acerca da crise do capitalismo contemporâneo. Retomamos aqui a tese defendida por Hirsch de que a crise do capitalismo deve ser abordada no âmbito da contradição entre os regimes de acumulação e modos de regulação, deslocando, assim, para o âmbito das estruturas econômicas e políticas a explicação da constituição de modos hegemônicos de regulação. Analisando, por exemplo, a consolidação do modo fordista de regulação ele chama atenção para a dimensão propriamente econômica, política e social desse processo. Efetivamente foi a organização do conjunto da sociedade norte americana que a transformou em uma nação competitiva internacionalmente. Para Hirsch

isso significa que a dominação internacional, econômica e política foi compreendida não tanto como resultado do mero tamanho da economia, da disponibilidade massiva de capital, da mão de obra qualificada, de recursos naturais ou simplesmente do poder militar, mas, sobretudo, como determinada pelas estruturas socioeconômicas e pelos processos internos (HIRSCH, 1998).

O foco central da teoria da regulação pode ser traduzido da seguinte forma: como pode o capitalismo – cuja marca são a fragmentação e a competição, a permanente luta entre indivíduos e instituições – manter-se estável (ainda que por períodos circunscritos), e como faz para reproduzir-se? Melhor dizendo: por que o conflito de classes não destrói o sistema? (HIRSCH, 1998:12) A resposta a essa questão central, colocada pela econômica clássica, e estranhamente atual, não pode ser respondida a partir de uma mera recorrência a processos econômicos, requer fundamentalmente a análise das normas de comportamento social, dos valores instituídos e das instituições que as consubstanciam.

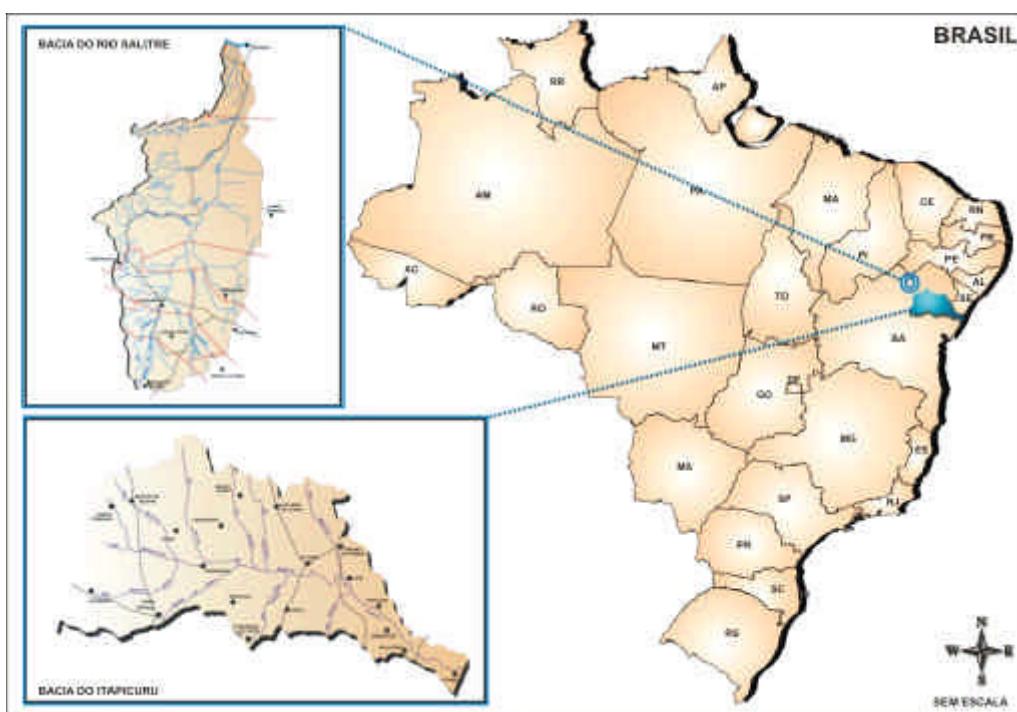
A constituição de novas formas de gestão dos recursos ambientais, particularmente de cunho gerencialista deve ser compreendida no âmbito destes processos mais gerais de transformação do modo de regulação social. O contexto sob o qual se torna possível falar de políticas públicas nos tempos atuais caracteriza-se, sobretudo, pelos seguintes aspectos: (i) ruptura do pacto social que estruturou o estado desenvolvimentista e de bem estar social; (ii) ampliação do poder de agências internacionais e a instituição de novas formas de regulação transnacionais, alterando as condições de exercício da "soberania nacional", de elaboração e implementação das políticas públicas; (iii) ajuste do aparato institucional à matriz da economia globalizada através da abertura de mercados, privatizações, redução dos gastos públicos e desmonte das políticas sociais; (iv) formação de um "estado ampliado" e, por extensão, o estímulo à emergência de "novos atores sociais" (a exemplo do "terceiro setor") com a implantação de novos dispositivos de descentralização e participação institucional no âmbito das políticas públicas; (v) enfraquecimento das tradicionais formas de mediação e representação política; (vi) constituição de uma oposição entre o paradigma da "eficácia institucional" e os princípios universais e consagrados de justiça social, com a transformação da estrutura de direitos em fator de não governabilidade; (vii) implementação de projetos de "modernização" institucional (que tem consistido, sobretudo, na transferência para o mercado da função reguladora anteriormente atribuída ao estado), sem alteração de relações políticas autoritárias, clientelistas e patrimonialistas. Essa nova economia política pró-mercado redefine a divisão internacional do trabalho e desestatiza a política, o que se reflete na transição do conceito **de government** para o de **governance**, no qual o estado passa a ter uma função de coordenação, um primus inter pares. No fundamental, a sociedade, de forma cada vez mais radical, subordina-se ao mercado (SANTOS 2002:35).

No contexto da gestão das águas, a implementação de novos modos de regulação tem como fundamento a superação da chamada política de comando e controle e a constituição de modelos de gestão cujo fundamento é a implementação de instrumentos econômicos (IEs) – considerados como uma alternativa eficiente do ponto de vista econômico como também ambiental. É nesse contexto que situamos a proposta de descentralização da gestão e de participação, em particular do usuário das águas.

## CARACTERÍSTICAS SÓCIOAMBIENTAIS DAS BACIAS DO ITAPICURU E DO SALITRE

As bacias do Itapicuru e Salitre estão localizadas no Nordeste brasileiro, região que, apesar da constituição de pólos de desenvolvimento modernos e articulados com o mercado internacional, preserva um conjunto de relações pré-capitalistas e atividades econômicas tradicionais — com especial peso para pecuária extensiva, mineração decadente e agricultura familiar pouco produtiva. Estas relações não chegam a se interpenetrar e os pólos de desenvolvimento pouco se desdobram no semi-árido, permanecendo intactos os chamados bolsões de pobreza. Tradicionalmente são os seguintes os principais problemas econômicos do Nordeste: (i) baixo nível de produtividade da economia regional, particularmente da agricultura, e menor elasticidade emprego-produto; (ii) reduzida qualificação da mão-de-obra e baixos níveis de rendimento; (iii) insuficiente dotação de infra-estrutura econômica; (iv) suscetibilidade da agropecuária diante da carência de recursos hídricos; (v) insulamento econômico da região como resultado da desestruturação dos segmentos exportadores mais tradicionais; (vii) baixo nível de modernização e baixo grau de integração dos pólos industriais mais expressivos da região (Agenda 21 Brasileira: Encontro Regional/Nordeste, Ministério do Meio Ambiente, Banco do Nordeste, SUDENE, Brasília, novembro de 2001). O fato é que a inserção marginal desta região não conferiu a esta porção do território nacional a dinâmica necessária para superar os problemas estruturais de pobreza.

As bacias do Itapicuru e Salitre se inserem exatamente neste contexto, e juntas ocupam 8,8% do território (6,4% do Itapicuru e 2,4% do Salitre) e 12,2% da população do estado da Bahia (9,2% do Itapicuru — com 1.203.812 mil habitantes e 3,0% do Salitre — com 433.673 mil habitantes). A bacia do Itapicuru tem extensão e diversidade de ecossistemas maior do que a bacia do Salitre, entretanto, ambas apresentam temperatura e evaporação consideradas como relativamente altas, estando ambas inseridas no nordeste semi-árido.



Fonte: Projeto Marca D' Água, 2003.

O comportamento demográfico das referidas bacias exemplifica a tendência demográfica do conjunto do semi-árido do Nordeste brasileiro de redução do ritmo de crescimento populacional. No caso específico do estado da Bahia, o semi-árido ocupa 65,3% do território estadual e agrupa 48,4% da população (o Litoral com 14,4% da área concentra 47,9% da população e o Cerrado com área de 20,3%, concentra 3,7% da população). Os municípios que integram a bacia do Salitre apresentam uma média de crescimento de 0,89%, enquanto os da bacia do Itapicuru apresentam taxa negativa de -0,79%, índices inferiores ao do estado e que se aproximam do comportamento demográfico do conjunto do semi-árido (IBGE, 2000).

A estrutura econômica desta região espelha a concentração espacial e setorial do desenvolvimento econômico estadual e nacional. As referidas bacias estão inseridas no contexto que atualmente se qualifica como o velho "rural", à margem dos processos mais globais de modernização econômica, apresentando significativos índices de população situada nas menores faixas de renda e precários indicadores de acesso aos serviços de saneamento básico e de consumo coletivo. Completa este quadro os problemas decorrentes da estrutura fundiária regional. É quase lugar comum a afirmação de que a estrutura agrária do semi-árido é tão danosa quanto à seca e que esta atinge de forma diferenciada os distintos agentes econômicos — principalmente pelo diverso acesso ao aparelho do estado, aos recursos financeiros e tecnológicos disponíveis. Nesse contexto, o fenômeno da seca termina por favorecer a concentração fundiária, uma vez que diante da impossibilidade de utilização da terra o pequeno agricultor termina por vendê-la e migrar. Segundo dados do último Censo Agropecuário (1995), em torno de 73% das propriedades do semi-árido têm áreas inferiores a 20 ha, consideradas insuficientes para o sustento da família — no conjunto, estas ocupam em torno de 10% da área total do semi-árido (o módulo rural no semi-árido varia de 25 a 35 ha).

A título de exemplo, na bacia do Salitre, em um universo de 26.046 estabelecimentos registrados, 52,0% possuem menos de 10 ha, sendo o município de Campo Formoso o que apresenta os maiores percentuais de pequena propriedade da região. Por outro lado, as propriedades com áreas superiores a 1.000 ha e que representam menos de 0,5%, concentram em torno de 32% da área agrícola da região (CAR, 1995:22). Vale registrar que são as propriedades com área inferior a 20 ha que empregam 94% da mão-de-obra regional, o que resulta em uma disponibilidade de área por pessoa de 0,2 a 0,9 ha (considerando o grupo familiar de 4,8 pessoas) gerando uma grande pressão em relação aos recursos ambientais. Como contraponto, tem-se o registro de que a Bahia possui metade das suas terras qualificadas como ociosas, estando estas localizadas em latifúndios por dimensão e por exploração (CAR, 1995:25).

Dados como estes reeditam a questão regional brasileira, entendida como expressão, em várias escalas, das desigualdades econômicas e sociais brasileira. A constatação da impossibilidade de continuar a conviver com tais padrões de desigualdade não tem levado, efetivamente, a superação de tal padrão de desenvolvimento ou de subdesenvolvimento (com todas as implicações teóricas e políticas de tais conceitos). É nesse quadro de desigualdade que o Banco Mundial implementa a política de recursos hídricos no semi-árido.

## **O BANCO MUNDIAL E A POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL – AS EXPERIÊNCIAS DAS BACIAS DO ITAPICURU E DO SALITRE**

### **PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS DA POLÍTICA**

Os documentos oficiais que definem e explicitam a atual estratégia do Banco Mundial para os recursos hídricos são "Water Resources Management Policy Paper" (WRMPP), datado de 1993, e "Water Resources Sector Strategy: Strategic Directions for World Bank Engagement", publicado em janeiro de 2003. O primeiro define os fundamentos da política do Banco e o segundo se propõe a complementar a WRMPP e a absorver as lições advindas da aplicação prática dos princípios definidos no começo da década de noventa. Segundo a WRMPP, a política do Banco Mundial tem como fundamento a dialética relação entre os princípios de "gestão integrada e de subsidiariedade" enunciados na Declaração de Dublin, datada de 1992. Outro ponto de referência do Banco é a Agenda 21, aprovada em 1992.

São os seguintes os principais pontos da Conferência de Dublin aos quais o Banco Mundial se reporta:

- (i) a água doce é um recurso finito e vulnerável; (ii) gerenciamento e desenvolvimento da água deverão ser baseados numa abordagem participativa, envolvendo usuários, planejadores, legisladores em todos os níveis; (iii) a água tem valor econômico em todos os usos competitivos e deve ser reconhecida como um bem econômico (DUBLIN, 1992).

Estes princípios são introduzidos no âmbito da política do Banco Mundial a partir da incorporação ao discurso desta instituição do conceito de desenvolvimento sustentável (conceito que surge no seio do movimento ambientalista com o objetivo de qualificar o genérico conceito de desenvolvimento), que passa a referir-se à necessidade de mudar as formas de gestão dos recursos hídricos com o objetivo de melhorar as condições de vida da maioria da população, como também de viabilizar financeiramente a gestão das águas. Deste modo, encontra-se nos referidos textos oficiais um enfático discurso sobre o significado estratégico da água na garantia de melhores condições de vida em tempos vindouros e, também, a defesa do mercado como o instrumento mais adequado para a sua alocação. Segundo os textos analisados, a discussão em torno da gestão das águas não mais se situa no âmbito da pertinência ou não do uso dos instrumentos de mercado, trata-se, atualmente, de discutir "the degree to which they should operate without regulation and governmental interference" (SIMPSON, 1997:4).

No Brasil, tais princípios se materializam em um novo *modus operandis* através da Lei das Águas, que introduz no âmbito da gestão dos recursos hídricos os princípios de descentralização e instrumentos econômicos, como a cobrança e o mercado de outorga. Como afirma Jerson Kelman, "a parceria do Banco Mundial com o Brasil no setor água tem ido muito além de empréstimos. Tem sido, principalmente, um importante apoio no sentido de desenvolver a capacidade institucional para tornar efetiva a administração das águas" (KELMAN, 2000:5). Segundo trabalhos técnicos de avaliação desenvolvidos pelo Banco, o

Brazil has recognized the need to introduce bulk water pricing reform, and already made significant progress in creating the legal and institutional framework to enable its implementation. However, without specific policies and regulations in place to guide would-be reformers, there is a risk that the current momentum behind implementing bulk water pricing may be hindered or lost altogether (ASAD, 1999:10).

Segundo documentos oficiais do governo brasileiro, como também do Banco, uma política eficiente de combate à escassez demandaria a adoção de novos mecanismos de regulação, a associação dos tradicionais mecanismos de C&C, considerados como pouco eficientes, aos instrumentos de mercado, devendo estes viabilizarem novos investimentos no setor de recursos hídricos. A descentralização administrativa, a gestão por bacia hidrográfica, a outorga e a cobrança passam então a ser considerados como elementos estruturantes nas iniciativas que buscam inserir as águas no mercado, transformando-as em um bem econômico. A política do Banco para as regiões consideradas como "pobres" parece-nos também clara na afirmação segundo a qual "water pricing is viable even in poor regions, where it can play a decisive role in better water management and increased user participation" (ASAD, 1999:10). Ademais, participação e descentralização passam a ser elementos-chave na implementação desta política.

Bulk water pricing is easier to introduce, then, if water user see that they are receiving something in return for their payments, such as, greater transparency in decision making, more secure access to water through the introduction of appropriate contractual arrangements (...) (ASAD, 1999:10).

Isto significa atribuir aos instrumentos de mercado um papel que anteriormente eles não possuíam, o que reforça a posição de transferir para a formação do preço o custo das águas. Esta nova política tem como fundamento uma crítica à tradicional política de comando e controle, agora qualificada como onerosa e pouco eficaz. Implementa-se, então, um novo modo de regulação das águas no país que transfere para o mercado, particularmente para os usuários, a responsabilidade pela gestão, sendo a participação um elemento considerado como estratégico.

Estes são os fundamentos da política implementada nas bacias dos rios Salitre e Itapicuru. Vale registrar que estas bacias se situam em uma região que tradicionalmente tem se constituído em objeto das políticas governamentais, cuja marca tem sido o combate à seca, sendo os seguintes seus traços mais característicos: (i) a realização de obras hidráulicas pontuais, desvinculadas de um processo de desenvolvimento integrado, o que tem resultado na privatização de muitas das obras públicas realizadas; (ii) tal componente "cultural" faz com que a água que percorre terras particulares seja concebida como particular, disponível para qualquer uso de caráter privado, sem que exista nenhum tipo efetivo de controle público; (iii) o paternalismo da política oficial com a realização de obras emergenciais nos períodos de seca criou uma situação de dependência e reforçou a situação de carência. Assim, apesar da Constituição Federal colocar claramente a água como um bem público (diferentemente da propriedade da terra), no semi-árido, cercas e placas de "propriedade privada" estão em torno de ações, nascentes, lagoas e rios (GARJULLI et alli, 2001). A implementação desta nova política, segundo entrevistas realizadas com os técnicos responsáveis pelos projetos desenvolvidos nas referidas bacias, tem como um dos seus objetivos superar tais práticas e definir novos parâmetros de gestão no semi-árido brasileiro.

### **A IMPLEMENTAÇÃO DE INSTRUMENTOS ECONÔMICOS NA GESTÃO DAS ÁGUAS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS SALITRE E ITAPICURU**

Em linhas gerais, existe uma grande semelhança entre os princípios que fundamentam a política e os instrumentos de gestão implementados pelo Banco Mundial nas bacias do Salitre e do Itapicuru. As diferenças entre estas duas experiências se circunscrevem em relação aos modelos de gestão propostos e implantados em cada bacia, o que resulta da diversidade de posições do governo do estado da

Bahia e da Universidade (que segue a orientação da política nacional) em relação à questão da descentralização da gestão.<sup>1</sup> Como afirmado anteriormente, a implementação de uma nova política de gestão das águas no Nordeste, e particularmente nas referidas bacias, se justifica pela conjugação entre pobreza e escassez de recursos hídricos. Segundo os termos do próprio Banco Mundial (i):

The Northeast of Brazil is the poorest region of the country, containing more than half of the country's poor. The State of Bahia is the largest state in the Northeast, with a population of 12 million inhabitants and an area covering over one half million km<sup>2</sup>. Bahia boasts Brazil's fifth largest economy, with significant agricultural and industrial sectors, the latter dominated by the petrochemical industry. Despite its economic importance, the State suffers from an incidence of poverty almost twice the national average. Poverty is most pronounced in the rural areas, where more than 60 percent of the population lives. Nearly three-quarters of rural heads of household have monthly incomes under US\$80, less than one minimum wage per month, and more than half are illiterate. Less than a quarter of the rural population has access to proper sanitation facilities and only 10 percent has reliable access to safe water." (ii) Nearly 70 percent of Bahia's land area falls within the Northeast "drought polygon". The scarce and highly irregular rainfall which characterizes this semi-arid region reduces crop yields and quality and their subsequent market value. Rural poverty in the semi-arid region is correlated with these variable agro-climatic conditions that make the region vulnerable to drought. In contrast, the area encompassing the west, south and coastal regions, is marked by plentiful water supplies, greater rainfall and fertile soils, and is the more productive agricultural and livestock area. Nonetheless, conflicts over water use in this area, such as that noted in the western region between hydroelectricity and irrigation, have intensified (WORLD BANK, 1997).

Além dos motivos relacionados, a necessidade de transformar a tradicional política de combate à seca é um dos argumentos de defesa da implementação de um novo modo de gestão no semi-árido baiano.

Segundo "Bahia Water Resources Management Pilot Project", são os seguintes os objetivos do projeto de gestão implementado na bacia do Itapicuru:

- a. provide realizable and sustainable access to water for potable, municipal, industrial and irrigation uses in priority river basins of the State of Bahia, Brazil, primarily in areas with high concentration of poor rural households;
- b. promote participatory management and rational use of water resources in the State of Bahia;
- c. Develop sustainable administration, operation and maintenance (A,O&M) systems for rural water supply and irrigation infrastructure by supporting: (i) water users' organizations;
- (ii) water resources management decentralization;
- (iii) allocation and enforcement of water use rights;
- (iv) sustainable cost-recovery mechanisms; and
- (v) construction and / or installation of storage and conveyance structures, and distribution networks to optimize the storage, delivery, and use of potable and irrigation supplies within selected areas of the Itapicuru river basin;
- d. Develop a model to be used for the rest of the River Basins with Bahia (WORLD BANK, 1997:2).

<sup>1</sup> A Universidade Federal da Bahia implementou no Salitre um modelo de gestão que se assemelha ao proposto pela Lei das Águas (Comitê de Bacia – que se constitui em um "braço" do estado com poder de deliberação acerca da política de recursos hídricos), enquanto o governo do estado instituiu um Consórcio Municipal de Usuários das Águas (entidade de caráter privado e consultivo). Atualmente, o governo do estado está elaborando uma nova legislação de recursos hídricos que adota o Comitê de Bacia como modelo de organização.

Ainda segundo o mencionado documento, "one of the objectives of this project is to develop an institutional prototype for all the river basins within Bahia, with concepts which could be applicable to other States within Brazil (WORLD BANK, 1997b:2). Objetivos semelhantes são relacionados nos documentos oficiais da bacia do Salitre.

Em linhas gerais, são as seguintes as ferramentas de gestão a serem implementadas nas bacias do Salitre e do Itapicuru: o plano de recursos hídricos, a outorga, o sistema de informação, a descentralização por bacia e a cobrança. Entretanto, o que se constata nas entrevistas realizadas com o corpo técnico e dirigentes dos órgãos estaduais e nos textos oficiais é que todos os instrumentos relacionados convergem no sentido de assegurar a efetividade da cobrança da água bruta e um possível mercado de outorga. Segundo os referidos documentos, a implementação de um mercado das águas e de tarifas capazes de cobrir os custos da água são elementos centrais nesta nova política:

According to Bank policy, rational water use is achieved through the establishment of free water markets, with water charges reflecting water's economic value. To this end, Bank experience indicated that this can be achieved only once sufficient institutional, legal and regulatory frameworks are in place. In addition, successful assessment and collection of such tariffs is dependent upon the public's appreciation of the benefits to be derived from participating.

Neste âmbito, segundo a experiência do próprio Banco, a realização de programas de educação ambiental é de fundamental importância:

experience points to the need for sound educational and multi-media promotion programs. Based on these findings, the project would be dedicated to developing legal frameworks, implementing the water rights allocation system and conducting extensive public education programs (Water Resources Management Policy, World Bank, 1995).

A descentralização administrativa e a participação do usuário na gestão das águas são exatamente os elementos que asseguram a eficácia da política:

The Bank's experience has unfailingly demonstrated the need to emphasize decentralization and greater stakeholder participation in resource management. Specific experiences in Brazil in water management projects, and particularly in the Northeast, have shown that firm government commitment to the project objectives is absolutely essential to help overcome many institutional weaknesses. In this regard, the State Government's commitment to the project is assured. Building on the Bank's experience, the project would be premised on the need to reinforce water users association so that these become the primary agents for local water resources management, including operations and maintenance (Design and Operation of Smallholder Irrigation in South Asia, World Bank, 1995).

São os seguintes os aspectos que compõem o conceito apresentado pelo Banco: (i) *institutional sustainability* [que implica a ampliação e consolidação das atribuições do órgão gestor dos recursos hídricos (a SRH) - no caso do Itapicuru, isto se reporta ao fortalecimento institucional do Consórcio Intermunicipal de Usuários das Águas, e no caso do Salitre na formação do Comitê do Rio Salitre]; gestão descentralizada e participativa com a incorporação dos usuários das águas, no nível da bacia hidrográfica; desenvolvimento de programas de educação ambiental; (ii) *economic sustainability* (que se traduz na implantação de um mercado das águas, em um sistema de cobrança pela água bruta capaz de cobrir os custos da água e na participação dos usuários na administração, operação e manutenção da infraestrutura de recursos hídricos instalada e no estímulo ao aumento da produtividade agrícola); (iii) *social sustainability* (cujo objetivo é possibilitar o aumento da qualidade de vida nas áreas rurais); (iv) *environmental sustainability* (racional

administração da água; consciência do valor da água por parte do usuário e adequada seleção de investimentos de projetos em infraestrutura); (v) *financial sustainability* (eficiente administração dos projetos; adequado uso dos recursos provenientes dos usuários e compartilhamento de custos com os usuários) (WORLD BANK, 1995).

Este mesmo discurso acerca da sustentabilidade encontra-se presente nos documentos oficiais do Banco, na Lei das Águas, no Plano de Gerenciamento Integrado da Sub-bacia do Rio Salite, elaborado pela Universidade Federal da Bahia. Em linhas gerais, segundo o Banco Mundial,

the proposed project would promote the sustainable inter-sectoral use of water and the consolidation of water-related functions in the State. The future costs of operating and maintaining the program's activities and infrastructure after project completion would be well within the financial capabilities of SRH, taking into account cost recovery schemes and water tariff collection (WORLD BANK, 1997a:2).

Deste modo, o conceito de sustentabilidade, apesar de se referir às várias dimensões da política, termina por focar, sobretudo, a dimensão financeira da gestão das águas.

A implementação da cobrança no Itapicuru e no Salitre ainda é um projeto. Entretanto, o discurso oficial do Banco coloca claramente a cobrança como um instrumento central na implementação da nova política e isto se explica no discurso do governo do estado, responsável pelo projeto em desenvolvimento no Itapicuru, a partir dos seguintes argumentos: (i) a cobrança deverá financiar o gerenciamento da demanda e da oferta de água (fator que influencia a locação / distribuição espacial de atividades econômicas); (ii) redistribuir os custos sociais, impondo preços diferenciados para os diferentes usuários; (iii) melhorar a qualidade dos efluentes lançados; (iv) formar fundos para projetos e intervenções; (v) reduzir externalidades negativas; (vi) criar mercados de direitos comercializáveis (o que, do ponto de vista financeiro, pode ser mais eficiente do que a cobrança); (vii) combater o desperdício e se constituir em fator de mudança de comportamento. A defesa da cobrança é algo menos explícito no PLANGIS; entretanto, entrevistas realizadas com os técnicos vinculados ao projeto revelam a defesa do uso deste instrumento como forma de combate à escassez e de fonte de financiamento.

A generalização da defesa da cobrança torna cada vez mais atual a discussão sobre as implicações da transformação de um bem público como a água (por muitos, qualificada como um direito universal) em mercadoria, bem como o debate sobre as implicações sócio-ambientais da introdução dos instrumentos de mercado em regiões com as características do semi-árido. A análise das experiências de gestão em curso nos estados do Ceará, São Paulo, Rio Grande do Sul e Bahia coloca em questão o discurso único acerca da cobrança, assim como a crença na capacidade do mercado instituir modos mais "racionais" de utilização dos recursos ambientais.

Segundo os defensores da política nacional de recursos hídricos, a cobrança é um imperativo, sobretudo, para as regiões que apresentam escassez ou conflitos de usos. Até então, apenas alguns poucos estados / bacias implementaram um sistema de cobrança, com destaque para o estado do Ceará, cuja iniciativa fez parte de compromissos firmados com o Banco Mundial e a Bacia do Paraíba do Sul. Em muitos estados brasileiros encontra-se em curso um lento processo de debate e negociação em torno da implantação da cobrança. É neste contexto, no qual a descentralização ainda é um desafio ou corresponde tão-somente à incorporação do interesse privado, que a política do Banco Mundial introduz os mecanismos de mercado no semi-árido baiano. Efetivamente, a introdução dos mecanismos de mercado se dá sem que se tenha verificado um processo de descentralização política que democratize efetivamente a gestão dos recursos ambientais.

Poderíamos afirmar que política implementada pelo Banco Mundial no semi-árido baiano, ao atribuir aos instrumentos econômicos e ao mercado um papel de

destaque na regulação das águas, poderá agravar as condições sócio-ambientais em uma região caracterizada pela escassez, pobreza e baixo nível de organização social – resultando assim no acirramento da privatização de recursos até então considerados como escassos, uma das características mais marcantes desta região. Nesse sentido, a reflexão desenvolvida por Hirsch sobre a privatização da política é de fato extremamente apropriada para o entendimento da política das águas implementada no semi-árido.

## CONCLUSÕES

Estudos de casos de gestão das águas em países capitalistas desenvolvidos, como em realidades como as da Indonésia, Malásia e Tailândia, por exemplo, colocam em questão a política de recursos hídricos implementadas pelo Banco Mundial. Este debate reedita a clássica discussão sobre a crise dos comuns, coloca como foco a natureza dos sistemas de dominação e de utilização da natureza e questiona o papel do estado, do mercado e da sociedade na gestão das águas.

A experiência internacional de implementação de instrumentos econômicos sugere alguns elementos importantes para pensar as experiências de gestão dos recursos hídricos implementadas nas bacias do Itapicuru e do Salitre. Em primeiro lugar, não se sustenta o argumento de que a cobrança poderá vir a resolver os problemas de financiamento deste setor. Em geral, o montante arrecadado com a cobrança se constitui em um percentual pouco significativo diante das demandas financeiras colocadas pela necessidade de gestão de recursos hídricos. Em segundo lugar, a implementação da cobrança (pelo uso ou comprometimento do recurso), de forma isolada, não chega a ser um fator inibidor de práticas degradadoras e, em terceiro lugar, a implementação da cobrança associada à privatização dos serviços de distribuição tem acirrado o processo de estratificação de acesso ao serviço e, deste modo, reduzido a universalização do direito à água — e isto é particularmente grave em uma região com a concentração fundiária, de renda e precariedade de acesso aos serviços de consumo coletivo como o semi-árido baiano. Estes são os desafios da implementação de instrumentos econômicos no semi-árido. Diante do quadro de pobreza e de escassez das águas existente no semi-árido, a implementação da política do Banco Mundial pode trazer algumas mudanças em relação às tradicionais políticas de combate a seca, mas também pode provocar consequências sócio-ambientais graves para esta região — com o risco inclusive de acirramento dos conflitos já existentes, em função da escassez das águas.

Ainda que seja possível falar de avanços do ponto de vista da descentralização da gestão, a implementação desta política, sem que sejam equacionados os graves problemas fundiários e de desigualdade socioeconômica, a médio prazo, deverá agravar os problemas estruturais existentes no semi-árido. Deste modo, torna-se cada vez mais atual a discussão sobre as implicações da transformação de um bem público como a água em mercadoria, como também sobre as implicações sócio-ambientais da introdução dos instrumentos de mercado em regiões nas quais a sociedade não tem força política e autonomia suficientes para interferir nas políticas públicas.

De forma adicional, a relação entre descentralização e participação nas experiências analisadas traz alguns elementos interessantes de conclusão. A adoção do modelo de Comitê na bacia do Salitre (apesar das limitações apresentadas) constitui-se aparentemente em um avanço em relação à forma de organização adotada no Itapicuru. Neste contexto, a defesa de “peculiaridades regionais” por parte do governo do estado não justifica a adoção de uma forma de organização como a proposta, uma vez que o que está em jogo é a resistência do estado em descentralizar a política de recursos hídricos. O discurso oficial acerca da especificidade local ou a falta de uma rede de organizações (que aparece como fator limitante mas que é, na verdade, uma das condições necessárias à manutenção do clientelismo) e a recusa à padronização e ao “autoritarismo” das instâncias

federais não conseguem justificar o modelo implantado na bacia. A recusa da estrutura proposta pela Lei das Águas não indicou, portanto, a possibilidade de avanço no processo de democratização da gestão (e na superação de limitações e equívocos desta lei), uma vez que o Consórcio é uma entidade de caráter voluntário e privado, é executivo e não deliberativo, não existindo, portanto, nenhuma obrigatoriedade por parte do estado em consultá-lo. Convém lembrar que a própria decisão acerca da implementação de uma nova forma de gestão se constitui em uma exigência “externa” à sociedade local e até mesmo ao próprio estado.

Neste sentido, a criação dos novos organismos, inspirados na Lei das Águas, a exemplo da experiência do Salitre, se constitui em novo elemento em relação ao modelo anteriormente existente. Ainda que também originário de um estímulo externo à região, o modelo de organização instituído pelo Banco Mundial no Salitre constitui redes e consolida relações. Porém, vale ressaltar, a proposta de participação implementada pelo Banco Mundial nas duas bacias se insere no contexto de reforma liberal do estado, conferindo-lhe um caráter eminentemente instrumental (e isto em uma região cuja marca é a ausência de organizações não governamentais autônomas).

Deste modo, ainda que seja possível falar de avanços pontuais do ponto de vista da descentralização e da participação, o estímulo à participação pode traduzir-se, tão somente, na transferência de responsabilidade por parte do estado e na sobrevalorização de um conjunto de interesses privados. Articulados, estes elementos poderão resultar no acirramento da privatização da esfera pública, um dos traços mais característicos da realidade nordestina.

Este tipo de consideração aponta no sentido de aprofundar a reflexão sobre o significado da incorporação do usuário das águas no processo de gestão. O conceito de *usuário*, peça central deste processo de descentralização, é extremamente amplo e ambíguo, englobando o pequeno produtor, o grande fazendeiro irrigante, o grande empresário industrial, como também órgãos públicos, responsáveis pelo sistema de abastecimento de água. Deste modo, sob uma única denominação, reúnem-se atores sociais os mais distintos — que inclusive regionalmente apresentam perfis os mais variados. O uso deste conceito tem diluído diferenças e encoberto contradições estruturais que perpassam a problemática ambiental e a complexa relação entre economia e ambiente. Inspirados em Hirsch vale ainda registrar que a hegemonia deste conceito se concretiza em um contexto no qual as formas de organização existentes revelam a pouca expressão das organizações civis (forjadas nas franjas de um estado capturado e privatista, e dispostas a assumir atribuições que até então eram consideradas como de responsabilidade pública) e a baixa capacidade de constituir-se em interlocutores de interesses qualificados como coletivos e difusos.

Levando em conta as formulações de Hirsch, consideramos que o elemento que efetivamente explica a adoção de tais instrumentos de gestão pelo Banco Mundial é a determinação política de criar as condições necessárias à implementação de um mercado das águas, em um contexto político que conjuga de forma ímpar escassez das águas, pobreza, baixo nível de organização social e relações políticas marcadamente autoritárias. Deste modo, consideramos que, na bacia do Itapicuru e, em menor escala, no Salitre, os instrumentos de comando e controle se subordinam aos instrumentos de mercado, e que os interesses coletivos e mesmo difusos encontram-se verdadeiramente ausentes nas políticas implementadas. Neste contexto, a participação tem um caráter tão somente instrumental, distanciando-se do projeto de construção de uma gestão pública e de uma sociedade democrática. Recorrendo às várias experiências de gestão de bens comuns, gostaríamos de destacar a dimensão propriamente política de tais processos, sendo a realização plena da democracia a condição necessária para a construção de novas formas de relação entre sociedade e natureza.

## REFERÊNCIAS

- ASAD, Musa et alli. **Management of Water Resources.** Series: Directions in Development, The World Bank Washington, D. C, 1999.
- BARRAQUE, Bernard. A gestão da água em alguns países europeus. **Revista Espaço & Debates**, Nº 35, 1992.
- CAVALCANTI, Raquel Negrão & RODRIGUES, Francisco de Assis. Gestão das águas, limitações atuais e desafios. In **IV Diálogo de Gerenciamento das Águas**, Governo Federal, Secretaria de Recursos Hídricos / MMA, Organizações dos Estados Americanos - OEA, Rede Interamericana de Recursos Hídricos, Foz do Iguaçu, 2001.
- FIORI, José Luiz. **Os moedeiros falsos.** Petrópolis, Vozes, 1997.
- GARJULI, Rosana. O estado e a gestão dos recursos hídricos no semi-árido. In: **IV Diálogo de Gerenciamento das Águas**, Governo Federal, Secretaria de Recursos Hídricos / MMA, Organizações dos Estados Americanos - OEA, Rede Interamericana de Recursos Hídricos, Foz do Iguaçu, 2001.
- HABERMAS, Jürgen. **Mudança estrutural da esfera pública: investigações quanto a uma categoria da sociedade burguesa.** Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1984.
- HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na sociologia.** Petrópolis:Vozes, 2000.
- HISCH, Joachim. Globalização e mudança social: o conceito da teoria materialista do Estado e a Teoria da Regulação. In: **Ensaios FEE**. Porto Alegre, v.19, n.1.p.9-31, 1998.
- \_\_\_\_\_ La globalización del capitalismo y la transformación del estado: hacia el estado nacional competitivo. In: **Globalización, Transformación del Estado y Democracia**, Cordoba, 1997.
- \_\_\_\_\_ Democracia, ciudadanía y sociedad civil. In: **Globalización, Transformación del Estado y Democracia**, Cordoba, 1997.
- \_\_\_\_\_ **La Internacionalización del Estado: acerca de algunas preguntas actuales de la teoría del Estado.** (mimeo), 2003.
- \_\_\_\_\_ **The Democratic Potential of Non Governmental Organisations**, (mimeo), 2003.
- \_\_\_\_\_ **The State's New Clothes: NGOs and the internationalization of states**", (mimeo), 2003.
- KELMAM, Jerson. O Banco Mundial e as reformas no setor água no Brasil. In: **The World Bank and the Water Sector**. PIC, Brasília, 2002.
- KURZ, Robert. **Os últimos combates**, Petrópolis: Vozes, 1997.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE / SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS, **Política Nacional de Recursos Hídricos – Legislação**, Brasília, 2001.
- MOTTA, Ronaldo Seroa. Uso de Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental da América Latina e Caribe: Lições e Recomendações, **Textos Para Discussão Nº 440**, Rio de Janeiro, IPEA, nº 440, 1996.
- OLIVEIRA, Francisco de Oliveira. **Os direitos do anti-valor: a economia política da hegemonia imperfeita**, Petrópolis: Vozes, 1998.
- POLANYI, Karl. **A grande transformação: as origens da nossa época**. Rio de Janeiro, Campus, 1980.

SANTOS Boaventura de Souza. A queda do Angelus Novus: para além da equação moderna entre raízes e opções.In: **Novos Estudos CEBRAP**, nº47, Março de 1997.

\_\_\_\_\_ **A crítica da razão indolente – contra o desperdício da experiência**, vol. 1, São Paulo: Cortez, 2002.

SIMPSON, Lary & RINGSKOG, Killas. **Water markets in the Americas**. Series: Directions in Development, The World Bank Washington, D. C, 1997.

THAME, Antonio Carlos de Mendes, (Org.). **A cobrança pelo uso da água**, Instituto de Qualificação e Editoração LTDA, São Paulo: IQUAL, 2000.

TUCCI, Carlos E. M., ESPAÑOL, Ivanildo e Neto, Oscar de M. Cordeiro. **A gestão da água no Brasil: uma primeira avaliação da situação atual e das perspectivas para 2025**. (mimeo), Janeiro, 2000.

WORLD BANK, **Water Resources Management Policy Paper, (WRMPP)**, Banco Mundial, Washington, DC, 1993.

\_\_\_\_\_ **Water Resources Sector Strategy: Strategic Directions for World Bank Engagement**. In bancomundial.org.br, 2003.

\_\_\_\_\_ **La Ordenacion de los Recursos Hídricos**. Banco Mundial, 1994.

\_\_\_\_\_ **Brazil-Bahia Water Resources Management Project**, In World Bank Project Search Results, 1995a.

\_\_\_\_\_ **Brazil-Bahia Water Resources Management Project**, In World Bank Project Search Results, 1995b.

\_\_\_\_\_ Brazil Small Localities Water and Sanitation Projet in World Bank Project Search Results / Brazil Natural Resources Management and Rural Poverty Reduction Project in World Bank Project Search Results / Brazil-Ceará Integrated Water Resources Management Project in World Bank Project Search Results / Brazil Low Income Sanitation Technical Assistance Project in World Bank Project Search Results / Brazil Nacional Environmental Project in World Bank Project Serch Results in World Bank Project Search Results / Brazil Federal Water Resources Management Project in World Bank Project Search Results / Brazil Water Sector Modernization Project in World Bank Project Search Results / Brazil -Bahia Water Resources Management Project in World Bank Project Serach Results / Brazil -Ceara - Water Pilot Project / Brazil-Bahia Municipal Infrastructure & Management Project-PRODUR in World Bank Project Search Results / Brazil-Ceara - Urban Development & Water Resource Management Project in World Bank Project Search Results / Brazil-São Paulo Water Quality and Pollution Control Project. In World Bank Project Search Results, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, **Projeto de Gerenciamento Integrado das Atividades Desenvolvidas em Terra na Bacia do São Francisco**, ANA/GEF/PNUMA/OEA, Relatório Final, Salvador, Bahia, 2003.