

## A PROTEÇÃO DAS ÁGUAS: RECURSO NATURAL LIMITADO

Margarida Regueira da Costa<sup>1</sup>, Alexandre Luiz Souza Borba<sup>2</sup>, José Liberato de Oliveira<sup>3</sup>, Henrique Rodrigo de Oliveira Pereira<sup>4</sup>, Albino Ferreira de França<sup>5</sup>, .

**Resumo:** A heterogeneidade da distribuição da água doce no Planeta, conjugada com a omissão de um gerenciamento desse recurso, são as suas principais causas de escassez hoje. Apresenta-se neste trabalho algumas considerações a respeito da evolução da proteção das águas brasileiras ocorrida nos últimos anos. Depois de séculos considerada como bem apropriável pelo particular, perdeu essa característica. Suscita-se, por fim, a questão dos conflitos de uso desse recurso no mundo, mas com uma abordagem focada no Estado de Pernambuco.

**Abstract:** The heterogeneity of the fresh water in the Planet, conjugated with its management omission is, today, the main causes of this resource shortage. This paper deals with some considerations regarding the protection evolution of the Brazilian waters happened in the last years. After centuries considered as public welfare suitable to any people, nowadays it lost that characteristic. It is rised the work resource conflicts use but with a broach to the state of Pernambuco.

**Palavras-chave:** escassez, recursos hídricos, conflitos de uso.

---

<sup>1</sup> Engenheira Civil – Pesquisadora em Geociências da CPRM – Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais. E-mail: regueira.costa@uol.com.br

<sup>2</sup> Geólogo – Pesquisadora em Geociências da CPRM — Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais. E-mail: aborba @re.cprm.gov.br

<sup>3</sup> Geólogo – Secretaria de Recursos Hídricos do Estado de Pernambuco. E-mail: [liberatodeoliveira@gamil.com](mailto:liberatodeoliveira@gamil.com)

<sup>4</sup> Graduando em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. E-mail: [henriqueopereira@yahoo.com.br](mailto:henriqueopereira@yahoo.com.br)

<sup>5</sup> Graduando em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

## 1. CONFLITOS DE USO DA ÁGUA

A partir da constatação de que a escassez é um limitador ao desenvolvimento vê-se que, assim como aconteceu com o petróleo no passado, a água pode vir a ser motivo de confrontos futuros em pelo menos cinco regiões do mundo. A tensão maior parece acumular-se entre Etiópia e Egito, pelas águas do Rio Nilo. Mas existem pelo menos outros quatro pontos potenciais de conflitos, na avaliação de entidades ambientalistas como The Worldwatch Institute: a região do Mar de Aral, na ex-União Soviética, e as bacias do Ganges, Jordão, Tigre e Eufrates.

Um outro exemplo de conflito é a zona do Altiplano ou Puna, uma vasta região que compreende Equador, Peru, Bolívia, Chile e Argentina, caracterizada por ser uma zona árida onde a escassez de água tem gerado tensões, bem como os recentes atritos entre Bolívia e Chile por um pequeno curso d'água conhecido como Silala.

A água é o recurso mais precioso no Oriente Médio. A disputa pelas águas do Rio Jordão foi uma das principais causas da guerra de 1967. Enquanto a população da região aumenta, a água se torna mais escassa, agravando as tensões.

Com a limitação crescente na oferta de água, a agricultura deve percorrer duas rotas alternativas para alimentar uma população cada vez maior na avaliação de especialistas: adaptar geneticamente as plantas para ambientes mais secos e aperfeiçoar ao máximo as técnicas de irrigação.

Porém, sabe-se que novos conflitos internacionais, motivados na disputa pela água, deverão aparecer nas próximas décadas. Crescem as previsões de que, em regiões como o Oriente Médio e a bacia do Rio Nilo, na África, a água irá substituir o petróleo como o grande causador de discórdia.

As Nações Unidas prevêem que o acesso a água talvez seja uma das principais causas de conflito e guerra na África, nos próximos 25 anos. Em 1991, o Egito advertiu: “Sem Gestão dos Recursos Hídricos, o futuro será um lugar devastado e poluído, árido, com escassez de comida e de

outros recursos vitais”. Para cerca de 55 milhões de pessoas que vivem na bacia do Mar de Aral, na Ásia Central, esse futuro aterrorizante é a dura realidade presente.

O Brasil, apesar de ter uma situação de disponibilidade hídrica privilegiada (maior disponibilidade hídrica do planeta), correspondendo a mais da metade da água da América do Sul e a 13,8 % do total mundial, somando-se a isto cerca de 2/3 de um manancial subterrâneo que corre por baixo dos países do Mercosul, o aquífero Guarani, com extensão superior à Inglaterra, França e Espanha juntos, apresenta problemas relacionados à disponibilidade hídrica intra e inter-regionais, sendo afetado tanto pela escassez quanto pela abundância; assim como também pela degradação causada em decorrência da poluição de origem doméstica e industrial.

Enquanto a Região Norte possui água em abundância, concentrando 68 % dos recursos hídricos brasileiros numa área com apenas 7 % da população, a Região Nordeste apresenta como característica a de possuir grande parte do seu território coincidindo em área de clima semi-árido, com uma precipitação anual média na casa dos 900 mm, chegando próxima a 400 mm em algumas regiões. Nesta, além de uma elevada variabilidade na distribuição espacial e temporal das chuvas (sazonalidade inter anual), existem limitações nas possibilidades de extração de águas subterrâneas, devido tanto à existência de rochas cristalinas, quanto ao fato dos solos serem rasos, esparsos e com pouca ou nenhuma vegetação (caatinga e cerrado), o que agrava os picos de cheias devido a incapacidade de reter a água da chuva, fazendo com que a mesma escoe rapidamente para os rios, além de altos índices de evapotranspiração. De acordo com o BANCO MUNDIAL (2003), é o maior contingente populacional vivendo em área semi-árida do mundo, onde em muitas áreas rurais não existe um acesso garantido à água potável.

Um agravante a toda esta situação é que os recursos naturais permanecerão os mesmos e a população da Terra duplicará em 41 anos, segundo Freitas et al (1998). No Brasil, a Lei nº 9.433/97, ao traçar as linhas gerais quanto às prioridades para os usos da água estabelece que: “em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais”.

## 2. ÁGUA: UM BEM DE DOMÍNIO PÚBLICO NO BRASIL

A proteção jurídica das águas brasileiras sofreu grande mudança com a aprovação e sanção da Lei nº 9.433/97, que passou a considerar a água como um *bem de domínio público, recurso natural limitado e dotado de valor econômico*.

O sistema jurídico, anterior à Constituição da República de 1946, denominava a água como bem público e particular. Em 1849 o Suprimento do Tribunal de Justiça do Império, proclamou que um ribeiro pertencia ao *domínio particular* (Cruz, 1999). Também, em 1916, reconheceu as nascentes como sendo de propriedade particular.

O Código Civil brasileiro, em vigor desde 1916, ao dispor sobre as águas, diz em seu art. 565 que: “o proprietário de fonte não captada, satisfeitas as necessidades de seu consumo, não pode impedir o curso natural das águas pelos prédios inferiores”.

Porém, é com o Código de Águas (Decreto nº 24.643 de 10 de julho de 1934) que se têm importantes avanços jurídicos sobre as águas. Na verdade, foi ele o primeiro a legislar sobre a sua classificação e utilização. A esse respeito Granziera (1993) ensina que “o Código de Águas dispõe sobre sua classificação e utilização, dando bastante ênfase ao aproveitamento do potencial hidráulico que, na década de 30, representava uma condicionante do progresso industrial que o Brasil buscava. Contudo, a evolução da legislação ambiental no Brasil veio demonstrar a necessidade de revisão do Código de Águas”.

Esse diploma legal classificou as águas como *públicas* - que podem ser de uso comum ou dominical - *comuns, particulares e comuns de todos*.

De acordo com o art. 5º do referido Código são consideradas públicas, de uso comum, todas as águas situadas nas zonas periodicamente assoladas pelas secas. Já o art. 3º do Decreto-lei nº 852, de 11 de novembro de 1938, diz que “são públicas de uso comum, em toda sua extensão, as águas dos lagos, bem como dos cursos de águas naturais que, em algum trecho, sejam fluviáveis ou navegáveis por um tipo qualquer de embarcação”. E consoante o art. 6º do supramencionado Código “são públicas dominicais todas as águas situadas em terrenos que também o sejam, quando

as mesmas não forem do domínio público de uso comum, ou não forem comuns”. As águas *comuns*, por sua vez, estão disciplinadas no art. 7º dessa mesma Norma, como sendo “as correntes não navegáveis ou fluviáveis e de que essas não se façam”.

Diferentemente são as águas *comuns de todos*. Estas são todas as águas que se destinem às primeiras necessidades da vida (art. 34 do Código de Águas). Finalmente, as águas particulares também protegidas pelo Código de 1934, foram assim conceituadas: “art. 8º - são particulares as nascentes e todas as águas situadas em terrenos que também o sejam, quando as mesmas não estiverem classificadas entre as águas comuns de todos, as águas públicas ou as águas comuns”.

No tocante ao tratamento dado às águas subterrâneas pelo referido Código, artigos 96 ao 101, nota-se que estas também poderiam ser apropriadas pelo particular, desde que não inutilizassem ou prejudicassem o uso da água localizada “abaixo da superfície”. E para exploração dessas, não era exigida do particular concessão administrativa, salvo se a abertura desses poços se dessem em áreas de domínio público.

Outras legislações posteriores ao Código de Águas foram editadas, entretanto, não houve grandes modificações a respeito do domínio das águas. Mas em 1945 com a publicação do Decreto-lei nº 7.841, ao disciplinar sobre as águas minerais, assim conceituou: “águas minerais são aquelas possuidoras de composição química ou propriedades físico-químicas distintas das águas comuns, com característica que lhes confirmam uma ação medicamentosa (art. 1º)”.

Na Constituição de 1946, o domínio público das águas sofreu considerável mudança (inciso III do art. 29 do Código de Águas), passando a pertencer à União e aos Estados-membros, retirando dos municípios qualquer domínio fluvial ou lacustre. Nesta estabeleceu-se como competência da União legislar sobre águas, permitindo aos Estados apenas legislar sobre essa matéria supletiva e complementarmente.

A Constituição Federal promulgada em 1988, no que diz respeito ao domínio das águas, manteve como bens da União “os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais (art. 20, III)”. Passaram a pertencer aos Estados “as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes,

emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União (art. 26, I)”.

Com a edição da Lei nº 9.433/97, conforme Meirelles (1999) foram “revogados os dispositivos do Código Civil que tratavam da reposição das águas entre vizinhos e os do Código de Águas que lhe forem contrários”, a exemplo do dispositivo referente às águas particulares. Esse é também o entendimento de Freitas et al (1998) ao se referir à propriedade dos recursos hídricos na Constituição vigente: “o disciplinamento dado pelo constituinte não é compatível com os antigos conceitos previstos no Código de Águas (Decreto 24.643 de 10/07/34), que classificava as águas em: águas públicas, águas particulares e águas comuns. As águas serão sempre públicas”. Assim, os antigos proprietários de poços, lagos ou qualquer outro corpo de água deveriam se adequar ao novo regramento constitucional e legislativo passando à condição de meros detentores dos direitos de uso dos recursos hídricos, desde que obtenham a necessária outorga prevista na lei citada.

### **3. CONFLITOS DE USO DA ÁGUA EM PERNAMBUCO**

A forte escassez de chuvas ocorridas nos anos de 1998/99 agravou ainda mais as reservas hídricas do Estado. A falta de chuvas repercutiu não só nas lavouras e criações como também nos próprios reservatórios de abastecimento público. Por conseguinte, a Companhia Pernambucana de Saneamento - COMPESA se viu obrigada a determinar um grande racionamento num momento em que a demanda mais aumentava. Essa situação levou parte da população, a intensificar as perfurações de poços em seus prédios.

Boa Viagem - bairro de Recife - é um exemplo da excessiva exploração dos recursos hídricos subterrâneos. Esses desregramentos vêm ocasionando problemas devido ao brusco rebaixamento dos níveis, com alterações negativas da composição hidroquímica das águas, necessitando a cada nova perfuração de profundidade superiores para alcançar água em quantidade e qualidade razoáveis.

Na tentativa de minorar tais problemas o governo estadual (órgão gestor dos Recursos Hídricos), vem limitando a captação da água por poço a até no máximo 30 m<sup>3</sup>/dia no bairro de Boa Viagem.

Por outro lado, a valoração econômica da água e a dificuldade em consegui-la com boa qualidade, tem incentivado empresas a explorar águas minerais. Mercado este altamente promissor devido ao preço que varia de R\$ 0,90 a R\$ 5,50, em média, o garrafão de vinte litros.

Ocorre que as águas classificadas como minerais são bem de domínio federal, regulamentadas por lei específica e controlada pelo Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM. Diferem, portanto, da água subterrânea não mineral que, como bem estadual, a este compete administrá-la. Dessa forma, os interessados em explorar água mineral deve requerer autorização ao órgão competente. A estes o Decreto nº 62.934 de julho de 1968 - aprova e regulamenta o Código de Mineração (artigo 29) e autoriza o DNPM a conceder área de pesquisa, para exploração de até 50 hectares. Por essa razão têm sido inevitáveis os conflitos entre os concessionários de águas minerais e os outorgados pelo órgão gestor de recursos hídricos estadual de água não mineral, pois as áreas concedidas pelo DNPM, em regra, não pertencem em sua totalidade, ao titular da concessão, mas sim, a vários outros com os mais diversos interesses, inclusive, o de explorar água para comercializar através de caminhão pipa.

Nos rios e açudes estaduais a realidade não é diferente. Nesses, os conflitos mais comuns são entre as usinas de cana de açúcar e álcool e pequenos irrigantes.

#### **4. CONCLUSÕES**

O Brasil é um país privilegiado em recursos hídricos, tanto em quantidade quanto em qualidade. Mesmo avançando na proteção jurídica de suas águas, não consegue imprimir uma dinamicidade na regulamentação de suas normas e na estruturação de seus órgãos, responsáveis pelo gerenciamento. É preciso, dessa forma, investir na real implantação da outorga, na real cobrança pelo uso da água e, principalmente, em uma eficaz fiscalização desses mecanismos de controle.

O Estado de Pernambuco, nos últimos anos vem trabalhando na instituição de uma política de recursos hídricos comprometida com o gerenciamento. Aprovou as Lei n<sup>os</sup> 11.426 e 11.427, ambas de 17.1.1997, regulamentadas pelos respectivos Decretos n<sup>os</sup> 20.269, de 24.12.1997 e 20.423, de 26.3.1998 que dispõem sobre a política e o plano estadual de recursos hídricos, institui o sistema integrado de gerenciamento de recursos hídricos e dá outras providências; e sobre a conservação e a proteção das águas subterrâneas, respectivamente. Em 1998 implantou o sistema de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, aprovou o plano estadual através do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, e vem fomentando a participação da sociedade, na administração desses recursos, através dos Comitês de Bacias Hidrográficas e dos Conselhos de Usuários de Água.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO MUNDIAL. *Estratégias de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil: áreas de cooperação com o Banco Mundial*, 1<sup>a</sup> ed., Brasília - DF, 2003, 204p.

Código de Águas – Decreto n<sup>o</sup> 24.643, de 10 de outubro de 1934

Constituição da Republica Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988

CRUZ, H. P., COIMBRA, R. M., FREITAS, M. A. V., Vulnerabilidade climática e recursos Hídricos do nordeste. In: FREITAS, M. A. V. (Ed) “O Estado das Águas no Brasil – 1999”. ANEEL/ MMA/ SRH – OMM, 1999, p 273-283.

Decreto-lei n<sup>o</sup> 852, de 11 de novembro de 1938

Decreto-lei n<sup>o</sup> 7.841, de 8 de agosto de 1945 – Código de Águas Minerais

Decreto n<sup>o</sup> 62.164, de 2 de julho de 1968 - Aprova o regulamento do Código de Mineração

FREITAS, Vladimir Passos de (1998)–“Direito Ambiental em Evolução”-Juruá Ed., Curitiba-PR.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado (1993) – “Direito de Águas e Meio Ambiente” – Ed. Ícone, São Paulo-SP

Lei n<sup>o</sup> 9.433, de 8 de janeiro de 1997 – Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos.

MEIRELLES, Hely Lopes (1999) – “Direito Administrativo Brasileiro” – Malheiros Editores, São Paulo-SP