

GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS: A PROBLEMÁTICA DO NORDESTE*

José Nilson Beserra Campos, PhD**
Vicente de P.P.B. Vieira, PhD***

1. Introdução; 2. Conceitos básicos; 3. A questão do domínio das águas; 4. Obstáculos ao estabelecimento de um sistema de outorga; 5. Conclusão.

Estabelecimento de sistema de gerenciamento de recursos hídricos para a região semi-árida do Nordeste. Conceito de dominialidade das águas como forte obstáculo para o seu gerenciamento racional.

WATER RESOURCES MANAGEMENT: THE SCENARIO OF BRAZIL'S NORTHEAST

This paper analyzes the present institutional and legal scenario of Brazil regarding to the establishment of a water resources management system for the semi-arid Northeast Region. The water laws in Brazil were, most of them, written based on the social and hydrologic conditions of the South of the Country. The Brazil's Constitution, promulgated in 1988, introduced a concept where the dominion of the water can change from that Union to the States according to the point on the river. Besides, there are situations where three institutions are responsible for providing license for withdraw. This shocks against basic principles of water management. The paper also presents some suggestions in order to establish, in the future, a more suitable juridic institutional basis for the regional water resources management system.

Palavras-chave:

Gerenciamento; recursos hídricos; região semi-árida do Nordeste.

1. Introdução

Nas últimas décadas, o tema do gerenciamento dos recursos hídricos tem sido o centro de muitas discussões e trabalhos técnicos e científicos de profissionais direta ou indiretamente ligados à área. Como resultado dessa tomada de consciência, o assunto foi contemplado na Constituição Brasileira, promulgada em 1988, pela qual compete à União instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso (art. 21, XIX).

*Os autores agradecem as sugestões gentilmente apresentadas pelo Engenheiro Antonio Gouveia Neto, um conhecedor profundo da história dos recursos hídricos do Nordeste brasileiro.

** Professor titular da Universidade Federal do Ceará. (Endereço: Caixa Postal 6006 — Fortaleza, CE).

*** Professor titular da Universidade Federal do Ceará.

A instituição do sistema e a definição dos critérios de outorga devem considerar as peculiaridades dos regimes hidrológicos de cada região, os condicionantes jurídicos e institucionais, e ainda respeitar as questões de interesse específico de cada estado. Historicamente, desde a promulgação do Código de Águas em 1934, a legislação tem sido estabelecida com base na realidade da região Sul do país, sendo em grande parte inadequada às condições do semi-árido nordestino. O Código de Águas está voltado, quase que totalmente, para o uso na geração de energia elétrica e também define vários pontos, a partir do conceito de navegabilidade, que não se aplicam a rios intermitentes.

A diversidade dos regimes hidrológicos das regiões Nordeste e Sul não passou despercebida ao jurista Alfredo Valadão, autor do anteprojeto do Código, que previu uma legislação específica para as regiões periodicamente assoladas pelas secas, a ser definida na sua regulamentação, que até hoje, 47 anos depois, não foi realizada. Por outro lado, o Nordeste não pode e não deve esperar que as propostas de legislação sobre água adequadas à sua realidade sejam originadas na região Sul. É mister que a comunidade nordestina estude sua problemática, examine o que lhe é apropriado e apresente propostas. O gerenciamento dos recursos hídricos regionais deve partir dessa premissa.

2. *Conceitos básicos*

A expressão *gestão de recursos hídricos*, é definida, em sentido amplo, como a forma pela qual se busca equacionar e resolver as questões da escassez relativa da água.¹ Barth engloba na gestão as seguintes funções: planejamento, administração e regulamentação.

Cesar Neto² define gerenciamento de recursos hídricos como sendo o conjunto de atividades que incluem, *no mínimo*: planejamento dos recursos hídricos; outorga e fiscalização de concessões de uso; coordenação dos múltiplos agentes setoriais que atuam ou interferem no setor; e monitoramento da quantidade e da qualidade da água.

Os conceitos dos dois autores são, em essência, iguais e podem ser resumidos em: conhecer os recursos hídricos, usá-los com sabedoria e regulamentar os seus usos para evitar e solucionar conflitos. Deve-se notar que o gerenciamento de águas é uma função ampla que exige conhecimento profundo da hidrologia regional, coordenação institucional e um aparato jurídico adequado. Os papéis das instituições federais e estaduais que lidam com o problema devem ser bem definidos, sob pena de indesejáveis conflitos.

¹ Barth, F. T. Fundamentos para a gestão de recursos hídricos. In: *Modelos para gerenciamento de recursos hídricos*. São Paulo, Nobel/ABRH, 1987.

² Cesar Neto, Júlio Cerqueira. *Política de recursos hídricos: instrumentos de mudança*. São Paulo, Pioneira/EDUSP, 1988.

3. A questão do domínio das águas

Uma questão de fundamental importância para o gerenciamento dos recursos hídricos é a definição do domínio das águas. O Código de Águas de 1934 estabelece como bens da União as águas que servem de limite entre dois ou mais estados ou que percorrem parte dos territórios de dois ou mais estados; como bens dos estados, as que servem de limite entre dois ou mais municípios ou que percorrem os territórios de dois ou mais municípios; como bens dos municípios, as águas situadas exclusivamente em seus territórios e que sejam navegáveis ou fluviáveis ou façam outras navegáveis ou fluviáveis.

A atribuição do domínio das águas de interesse de um único estado a esse mesmo estado partiu, provavelmente, do princípio de que nesse caso não existe motivo para intervenção da União; igual princípio valeu para determinar o domínio das águas municipais. A dominialidade das águas, como definida pelo Código de Águas, foi mantida pelas Constituições de 1934 e 1937. A Constituição de 18.9.1946 manteve as disposições relativas às águas da União e, ao declarar como bens estaduais as águas dos rios que têm nascente e foz no território estadual (art. 35), eliminou a categoria de rios municipais.³

A Constituição de 1988 estabelece:

“Art. 20 — São bens da União:

III — Os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terreno de seu domínio, ou que banhem mais de um estado, sirvam de limites com outros países ou se estendam a território estrangeiro ou deles provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais.”

“Art. 26 — Incluem-se entre os bens dos estados:

I — As águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósitos, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.”

Entende-se, nesse caso, que as águas de rios de domínio dos estados, quando armazenadas em reservatórios construídos pela União, são de domínio federal; quando fluentes, são de domínio do estado. Então, o princípio de que as águas de interesse de um único estado devem ser domínio desse estado não foi obedecido. Uma possível justificativa para a introdução desse texto na Carta Magna e suas conseqüências são avaliadas a seguir.

A falta de recursos dos governos estaduais fez com que a União investisse na construção dos grandes e médios açudes da região, principalmente através do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS). Ora, as águas desses reservatórios, de acordo com o texto da Constituição anterior, eram de domínio estadual. Assim, as águas em depósito eram, de direito, do domínio dos estados mas, de fato, eram de controle da União (DNOCS). Mantida a antiga estrutura de domínio,

³ Pompeu, Cid Tomanik. Aspectos jurídicos da gestão de recursos hídricos — contribuição para os termos de referência do plano estadual de recursos hídricos do Ceará. In: Governo do Estado do Ceará, Secretaria de Recursos Hídricos. *Termos de referência para contratação do plano estadual de recursos hídricos*, 1988.

mais cedo ou mais tarde, os estados, atualmente fortalecidos, iriam reivindicar o seu direito constitucional de gerenciar as águas reservadas naqueles açudes. Poderia advir daí um forte conflito envolvendo instituições estaduais e federais. Provavelmente alguém, antevendo este problema, intercalou no texto as palavras: "...res-salvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União".

Para exame das conseqüências, consideremos o caso de um rio com nascente e foz em um mesmo estado e no qual existem duas barragens construídas pela União. Então a água, quando em depósito no reservatório de montante, é de domínio da União; após liberada no leito do rio, passa a ser fluente e, em conseqüência, do domínio do estado; mais adiante, ao chegar ao reservatório de jusante, volta ao domínio da União, para, posteriormente, ao ser liberada por esse segundo reservatório, retornar ao domínio do estado. Adicionalmente, as reservas dos açudes infiltram-se no manto aluvial, passando à classificação de subterrâneas e, em conseqüência, ao domínio dos estados. Obviamente, este cenário de dominialidade poderá levar a conflitos estado *versus* União e tornar-se um forte entrave a um gerenciamento racional dos recursos hídricos. Note-se também que, se a União constrói um reservatório em um determinado local de um rio de domínio estadual, as águas captadas naquele local, que antes eram de domínio do estado, passam ao domínio da União.

4. *Obstáculos ao estabelecimento de um sistema de outorga*

As águas disponíveis para uso, e portanto para outorga, no semi-árido e, em particular, no estado do Ceará são em sua maioria as regularizadas pelos reservatórios públicos construídos pela União. Questiona-se: quem outorga que quantidade de água e em que condições? Antes de analisar esse ponto, veja-se um dos princípios básicos de gerenciamento de recursos hídricos: "Sendo o recurso hídrico um bem de uso múltiplo e competitivo, a outorga de direitos de seu uso é considerada instrumento essencial para o seu gerenciamento e deve atender os seguintes requisitos: a outorga de direitos de uso das águas *deve ser de responsabilidade de um único órgão, não setorial* (o grifo é nosso), quanto às águas de domínio federal, devendo ser atendido o mesmo princípio no âmbito dos estados e do Distrito Federal;..."

Seja, então, um rio estadual com uma barragem construída pela União. Existe um único recurso que é a vazão regularizada pelo reservatório. Esse recurso, a água, é de domínio da União ou do estado, dependendo do ponto em que se encontre ao longo do rio. Ora, as águas de domínio federal deverão ser outorgadas pelo Ministério da Agricultura, quando o uso se destinar à irrigação ou atividades decorrentes; e pelo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), quando o uso se destinar a outros fins (dois órgãos setoriais). Por sua vez, as águas de domínio estadual (no caso do estado do Ceará) deverão ser outorgadas, provavelmente, pela Secretaria de Recursos Hídricos — órgão setorial de irrigação. Nessa hipótese ter-se-ia: a outorga de direitos de uso da água — que, por princípio, deveria ser de competência de um único órgão, não setorial — como sendo da competência de *três órgãos setoriais*.

4.1 Da quantidade de água a outorgar

É fato conhecido que a vazão regularizada por um reservatório cresce com a frequência de falha com que se opera esse reservatório. Então, a simples decisão de fornecer água com maior probabilidade de falhas fará aumentar a quantidade de água a outorgar. Deve-se observar que a outorga para derivação de águas públicas, dentro da cultura brasileira, pode-se transformar em um elemento de prestação de favores e angariação de dividendos políticos. Na falta de critérios de definição da probabilidade de falha com que se opera um reservatório, é bastante tentador o uso de valores elevados para essa probabilidade, o que ocasiona mais água a liberar e, em consequência, maiores favores a conceder e maiores dividendos a angariar.

Então, uma questão a ser encarada de frente é o estabelecimento de critérios para definir regras de operação dos reservatórios e limites superiores de vazão para concessão de outorga. É evidente que um reservatório que se destina ao abastecimento de uma grande cidade deve ser operado com maior segurança do que outro que se destina à irrigação. Após definida a frequência de falha e, portanto, a vazão regularizada, a seguinte equação deve ser satisfeita:

$$Q_t \geq Q_e + Q_m + Q_d \quad (1)$$

onde Q_t representa a vazão regularizada e Q_e , Q_m e Q_d representam as vazões outorgadas pelo estado, pelo Ministério da Agricultura e pelo DNAEE. O elemento potencial de conflito agora é: como dividir Q_t entre as três instituições.

4.2 Dos recursos humanos necessários ao gerenciamento

O insumo básico ao exercício da gerência dos recursos hídricos é, sem margem de dúvidas, a qualidade dos recursos humanos disponíveis. Não se faz gerenciamento sem um quadro de pessoal competente e estimulado. Qualquer projeto que não se apóie nessa premissa estará fadado ao fracasso e tende a não extravasar as fronteiras da retórica. Essas são condições fundamentais.

Na atual conjuntura brasileira, duas questões têm desestimulado os servidores públicos — segmento de fundamental importância no gerenciamento — em busca da especialização: o baixo nível salarial, tanto nas repartições estaduais como federais — deve-se, entretanto, reconhecer que somente a elevação do salário não solucionará o problema; e o tratamento desigual dado a profissionais da área de engenharia no serviço público federal. Não existe justificativa lógica para que um engenheiro de recursos hídricos, trabalhando em um órgão de recursos hídricos, perceba três vezes menos que um colega da área de Direito e duas vezes que um colega da área de Agronomia.⁴ Não se pode, de sã consciência, esperar um trabalho entusiasmado desse profissional.

Nesse cenário, profissionais qualificados tendem a deixar as suas instituições de origem por duas razões fundamentais: seus poucos vencimentos e a percepção clara

⁴ Essa situação ocorre no DNOCS.

da injustiça à qual estão submetidos. Em conseqüência, as instituições públicas tendem a um esvaziamento qualitativo.

4.3 Do papel da União

Pode-se, inicialmente, questionar: é realmente papel da União exercer o domínio e a gerência dos recursos hídricos de interesse de um único estado? A resposta, obviamente, depende do papel que deva ter a União com relação aos estados que a compõem.

A questão foi enfocada por Barth,⁵ que sugere como funções da União:

1. Ações que dependam de grande capacidade financeira, inacessíveis aos estados.
2. Estabelecimento de diretrizes de desenvolvimento hídrico.
3. Assistência financeira no caso de eventos extremos.
4. Planejamento de ações que envolvam o interesse de mais de uma unidade da Federação.
5. Assistência técnica de caráter multidisciplinar.

Obviamente, no item 1, existe subjetividade no conceito de grande capacidade financeira: o que é pequeno para São Paulo pode ser astronomicamente grande para os estados do Nordeste. Para estes a construção de açudes de médio e grande portes pode ser enquadrada no item 1, em virtude da pobreza desses estados e da amplitude do problema regional. Porém, uma vez construído o açude, em rio de domínio estadual, o seu gerenciamento seria função da União ou do governo estadual? Dentro da ótica da democracia e da autonomia dos estados federados, pode-se esperar que a função de gerenciar águas de interesse de um único estado venha, a longo prazo, caber a este mesmo estado.

Entretanto, o exercício dessa função requer um quadro de pessoal especializado, com conhecimentos em hidráulica, hidrologia, geotecnia e gerenciamento de recursos hídricos. No momento, no caso do estado do Ceará, o DNOCS, mesmo com deficiência de pessoal para administrar todo o patrimônio que construiu, ainda é a instituição mais aparelhada para desempenhá-la. Por outro lado, o estado deve tomar consciência e aos poucos se preparar para assumir a função (mesmo sabendo que, pelo atual texto constitucional, as águas armazenadas nos grandes açudes são de domínio da União).

Recentemente, o DNOCS transferiu para o controle do governo do estado do Ceará o domínio do açude Realejo, atualmente usado para abastecer área de irrigação construída pelo estado. Esse fato reflete a tendência atual de descentralização e de maior autonomia dos estados. O fato foi contestado por uma ala mais conservadora da instituição. Entretanto, deve-se entender que o DNOCS, ao assim proceder, não se está desvalorizando mas, pelo contrário, engrandecendo, visto que poderá concentrar esforços em causas maiores, onde os governos estaduais não disponham de meios para agir por esforço próprio. A função da União na região deve ser promover

⁵ Barth, F. T. op. cit.

o desenvolvimento através da construção de obras de infra-estrutura e, no caso de estruturas de interesse de um único estado, transferi-las para os mesmos, logo que tenham condições de geri-las. Dentro dessa ótica, os estados irão adquirindo autonomia e os órgãos federais torna-se-ão cada vez mais especializados, situando-se na vanguarda do desenvolvimento. O fato de uma instituição como o DNOCS cuidar de problemas de pequeno porte, por razões imediatistas, pode significar um empecilho ao desenvolvimento da região e ao seu próprio engrandecimento como órgão de desenvolvimento regional.

Existem no Nordeste cerca de 100 açudes de pequeno e médio portes construídos pelo DNOCS sem pessoal no local para operar e zelar por esse patrimônio. Não se pode esperar, dentro da atual tendência, que o governo federal venha a ampliar o quadro funcional do DNOCS com vistas a suprir pessoal para todos esses açudes. Uma alternativa, através dos estados ou mesmo dos municípios, deve ser buscada para preservar a função pública dos reservatórios.

5. Conclusão

O que se mostrou até agora foi um cenário de distorções e potenciais conflitos gerados pela descontinuidade das ações, pelo centralismo e pela filosofia do casuismo que reinou no país nas últimas décadas. As distorções foram tantas que não se pode corrigi-las a curto prazo — sempre se leva mais tempo para desfazer do que para fazer um nó cego. Entretanto, a realidade tem que ser encarada, se se busca solução, pois não se pode ser otimista com o futuro se os erros do passado continuam a prevalecer. Alguns caminhos, como os listados a seguir, devem ser trilhados.

5.1 Formação de recursos humanos e estímulo à pesquisa

Esse tema tem sido um entrave para o desenvolvimento de diversos campos de atividade; embora muitas recomendações de caráter geral já tenham sido feitas, julgou-se conveniente insistir no assunto, propondo:

a) estabelecimento de planos de carreira no serviço público, com incentivos a técnicos com maior nível de especialização; há que eliminar de modo gradativo e planejado as distorções salariais — obviamente o planejamento deve ser feito com seriedade, estabelecendo metas e prazos a serem cumpridos, pois do contrário o que se conseguirá é partir para um diferente cenário de distorções;

b) apoio financeiro, por parte dos órgãos públicos que lidam com recursos hídricos, para o desenvolvimento de pesquisas de interesse da região;

c) apoio aos cursos de pós-graduação das universidades da região, sob a forma de equipamentos, material bibliográfico etc., por parte dos órgãos e empresas que lidam com recursos hídricos; tal apoio deverá vir também dos governos estaduais;

d) incentivo à formação e especialização de pessoal na área de recursos hídricos.

5.2 Dos papéis da União e dos estados

A União deve investir na infra-estrutura hídrica regional de maneira mais intensa. O que já se fez é ainda insuficiente, comparado às necessidades regionais ou mesmo ao que tem sido feito por outras regiões do país. A União deve investir nessas obras e, concomitantemente, auxiliar os estados na formação de pessoal para recebê-las. Propõe-se, então:

- a) incentivo, através dos órgãos regionais, ao planejamento integrado, em nível de semi-árido, com vistas à otimização dos usos múltiplos dos seus escassos recursos hídricos;
- b) estabelecimento de grupo(s) misto(s) — órgãos nacionais e/ou regionais, governos estaduais — para discutir os papéis do estado e da União no desenvolvimento da infra-estrutura hídrica regional e estudar critérios para outorga de uso de águas em rios intermitentes;
- c) formação de pessoal na área de recursos hídricos, no âmbito dos órgãos estaduais, com vistas a criar uma estrutura com recursos humanos capacitada a gerenciar as águas de domínio dos estados;
- d) transferência gradual, do DNOCS para os estados ou municípios, do controle dos açudes para os quais o departamento não dispõe de pessoal para administrar;
- e) criação, a longo prazo, da mentalidade de que as águas de interesse de um único estado devem ser geridas pelo respectivo estado.

5.3 Do estabelecimento de um sistema de outorga

Como foi visto, é competência da União definir critérios para outorga de direito de uso das águas. Esses critérios, se definidos em caráter nacional, certamente não serão apropriados às condições do Nordeste. O conhecimento do regime hidrológico e dos costumes regionais são indispensáveis às suas definições. A harmonia entre estado e União nos rios estaduais com reservatórios construídos pela União também é condição *sine-qua-non* ao correto gerenciamento das águas. Propõe-se, então:

- a) definição de regras de operação dos reservatórios com vistas a determinar volumes mínimos de garantia para abastecimento humano, níveis que, uma vez atingidos, cessam as retiradas para outras finalidades;
- b) estabelecimento de níveis de confiabilidade no fornecimento de águas para determinação do volume regularizável pelo reservatório; em locais onde o conhecimento do regime hidrológico é escasso, convém utilizar valores conservadores para as vazões a outorgar, sob pena de outorgar um recurso inexistente.

5.4 Do estabelecimento de uma legislação especial para o semi-árido

Em face do exposto, e sendo o Nordeste uma região problemática do ponto de vista hidrológico — fato amplamente reconhecido não só pelo Código de Águas (art. 5), como pela própria Constituição (art. 21 — item XVIII; art. 42) — faz-se mister o estabelecimento de uma legislação especial para o Nordeste. Essa legislação

torna-se cada dia mais necessária em virtude da crescente demanda de água, dos conflitos emergentes e do processo de co-gestão com a participação dos governos federal, estadual e municipal. A intermitência dos rios, as secas periódicas, a escassez de água como fator limitante ao desenvolvimento — não custa repetir — estão a exigir, em curto prazo, os instrumentos legais adequados ao efetivo e eficaz gerenciamento de recursos hídricos da região.