

A ALOCAÇÃO E O USO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO CEARÁ

Ticiania Marinho de Carvalho Studart¹

José Nilson Beserra Campos²

Antônio Martins da Costa³

Resumo - Este artigo aborda como o Estado do Ceará está efetuando a alocação inicial de seus recursos hídricos, enfocando as três questões fundamentais neste processo de gestão: quem vai outorgar, qual o valor máximo a alocar e quem vai receber os direitos iniciais. Analisa ainda as motivações para a solicitação, ou não, da outorga pelos usuários.

Abstract - This paper shows how Ceará State is dealing with its water resources' initial allocation, focusing 3 important questions: what is the maximum volume to be allocated, which institution will concede the water rights and who will get the initial rights. It also analyses the motivations to ask, or not, for water rights in Ceará.

Palavras-Chave - Alocação inicial, outorga.

¹ Professor Assistente-Universidade Federal do Ceará. Campus do Pici - Centro de Tecnologia Bl. 713 Fone(085) 288.9623 Fax (085) 288.9627 E-mail ticiania@ufc.br

² Professor Titular-Universidade Federal do Ceará. Campus do Pici - Centro de Tecnologia Bl.713 Fone(085) 288.9623 Fax (085) 288.9627 E-mail nilson@ufc.br

³ Diretor da DGH - SRH Fone (085) 231.0826 Fax (085) 231.4846

INTRODUÇÃO

A água, reconhecida como um recurso escasso em escala mundial, apresenta duas causas para sua escassez, quais sejam, as limitações qualitativas e quantitativas. No Ceará, o enfoque maior é na **escassez quantitativa**, devido às condições climáticas e hidrogeológicas adversas, exacerbada ainda pelo uso ineficiente, principalmente na agricultura. O crescimento populacional e a urbanização são fatores relevantes na demanda por água. A nível de Ceará, a expectativa é que, no ano 2020, a população do Estado atinja a casa dos 9 milhões de habitantes, dos quais 82% se localizarão nas áreas urbanas, incrementando ainda mais as pressões por água, para os usos doméstico, municipal e industrial.

O Ceará tem recebido nos últimos anos um considerável volume de investimentos, decorrentes da instalação de unidades fabris pertencentes a grandes grupos empresariais, tendência que certamente se consolidará quando da conclusão do Complexo Portuário do Pecém. Além de incentivos fiscais e facilidades variadas, as empresas recebem do governo do Estado a garantia no fornecimento de água, tanto no aspecto quantitativo como na sua distribuição temporal.

No Ceará, assim como em todo o Nordeste, os **arranjos institucionais** para alocação da água sempre encorajaram o uso de quantidades excessivas para a agricultura. Ademais, o fornecimento da água a um custo muito baixo, ou mesmo zero, não incentivam o usuário a conservá-la; pelo contrário, o usuário, em geral, adota práticas perdulárias, como se a água estivesse disponível em quantidades ilimitadas.

Hoje, com a água se tornando crescentemente escassa, as implicações econômicas das “misallocations” são incrivelmente altas. As demandas crescentes por água, em função da rápida urbanização e industrialização observadas no Estado, tanto em termos absolutos como em relação àquela alocada para agricultura, a qual responde pelo consumo de mais de 80% do total água ofertada, vão certamente provocar o surgimento de sérios conflitos entre os usuários municipais e de irrigação.

GESTÃO DA OFERTA x GESTÃO DA DEMANDA

O aproveitamento da água tem sido caracterizado historicamente pela **gestão da oferta**, ou seja, quando a água se tornou escassa, buscaram-se soluções para o aumento da oferta através de novos investimentos na infra-estrutura (Kemper, 1996). Entretanto, não é mais possível que se recorram a medidas de aumento do suprimento de água exclusivamente pelo aumento da oferta de água, para ajustar à demanda (Bhatia et al., 1994).

Medidas de aumento da capacidade do sistema também passam pelo **gerenciamento da demanda** (Kemper, 1996), principalmente quando os recursos financeiros e a água são ambos escassos. Estas ações, de caráter técnico e regulatório, tais como cobrança do uso da água, taxaço da poluição, realocação para usos de maior valor, campanhas educativas, entre outras, visam controlar e diminuir o consumo através de medidas que influenciam o comportamento do usuário, o qual, não obstante a provável redução do volume consumido, terá o mesmo nível de serviço (Bhatia et al., 1994).

UM MODELO DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA O CEARÁ

Existe um número infinito de modelos de gestão dos recursos hídricos. Eles podem variar nas características daqueles que tomam decisões - o governo, os usuários de água, um órgão independente ou todos os atores; na definição dos direitos à água - personalizado, ligado à terra, transferível, intransferível, quantificação absoluta ou proporcional à vazão atual e na alocação inicial baseada em ordem de prioridade de chegada, critérios administrativos e técnicos, ou leilões. As combinações possíveis são infinitas (Kemper, 1996).

Muito se tem discutido quanto ao melhor modelo de alocação de águas para o Ceará. Tanto o modelo de mercado, semelhante ao adotado no oeste dos Estados Unidos, como o modelo diametralmente oposto, o Modelo de Negociação, como o adotado na França (Kemper, 1996), são

freqüentemente defendidos como ideais. Entretanto, considerando o conceito de **dependência da trajetória**, qualquer um deles, se for simplesmente transportado para a realidade do Ceará, dificilmente produzirá o mesmo sucesso obtido nos países de origem.

Independentemente da adoção de um sistema de gestão bem estruturado, o Ceará já definiu alguns parâmetros para a outorga do direito de uso, ou seja, direito personalizado e intransferível e quantificação absoluta da quantidade outorgada, e vêm efetuando, através da Secretaria de Recursos Hídricos - SRH, a alocação inicial dos direitos de uso.

DIREITOS DE USO - ALOCAÇÃO INICIAL NO CEARÁ

Conquanto o processo de outorga ainda está em sua fase embrionária, ou seja, não existem direitos formais de uso de água no Ceará, surgem três questões básicas no processo de gestão dos recursos hídricos: **quem vai outorgar, qual a quantidade máxima outorgável e quem vai receber os direitos iniciais?**

A questão da competência para outorgar

Posto que a quase a totalidade dos rios do Ceará fluem entre suas fronteiras sendo, portanto, estaduais, a concessão destas outorgas é de competência do Estado, através da SRH. A exceção à regra é a bacia do Poti, única a não estar integralmente contida no Estado, estando portanto sob jurisdição federal, através do DNAEE ou do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, conforme seja o uso.

Grande parte das águas outorgáveis do Estado são regularizadas por obras da União, e portanto, federais enquanto em estoque, segundo a Constituição de 1988. Por analogia, as águas do Açude Jaburu, construído pelo governo cearense no rio de mesmo nome (de domínio da União) são estaduais.

Assim surge a questão: no que se refere às águas armazenadas nestes reservatórios e nos rios por eles regularizados, que órgão - estadual ou federal - vai efetivamente outorgar os direitos iniciais? E quanto aos

pedidos de outorga que se avolumam na SRH, solicitando direito de uso de pequenos riachos federais como o Piau, Ararê e Pejuaba, afluentes do Rio Parnaíba, cujas nascentes se encontram na Serra da Ibiapaba - deve-se negar a outorga por não ser de jurisdição da SRH?

A Lei Federal nº9.433/97 tenta desfazer estes prováveis conflitos de competência entre estados e a União (Tabela 1), quando afirma em seu Art. 4º que “ a União articular-se-á com os Estados tendo em vista o gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum” e no Art. 14 §1º que o “Poder Executivo Federal poderá delegar aos Estados e ao Distrito Federal competência para conceder outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União”, consolidando assim as tendências de fortalecimento dos estados e da existência de um órgão gestor único.

Quanto alocar

Um outro ponto fundamental na gestão das águas é a determinação da quantidade máxima outorgável. Se forem seguidos os critérios técnicos, se adotará pequenas quantidades como referência; caso o critério seja político, a tendência será a de se aumentar o volume de água passível de outorga, o que logicamente acarretará decréscimo nos níveis de garantia.

Segundo o Decreto Estadual nº 23.067/94, o valor máximo outorgável será de 9/10 da vazão regularizada com garantia de 90% - Q_{90} . Entretanto, os elevados valores dos coeficientes de variação dos deflúvios anuais acarretam uma imensa variabilidade nos valores de Q_{90} (Campos et al.,1997) , e assim sendo, este número certamente não se constitui em um estimador eficiente das disponibilidades hídricas. Posto isso, há que se aprofundar os estudos desse conceito e considerar sua variabilidade no processo de outorga.

Tabela 1 - Instituições responsáveis pela gestão dos recursos hídricos a nível estadual (Ceará) e federal - situações atual e anterior

Situação	Esfera	Critérios Técnicos	Critérios Políticos	
		Disponib. Máxima	Competência (Total Outorgado)	
			Irrigação	Eletricidade e outros usos
Anterior	Estadual (Ceará)	não definido	não praticada	não praticada
	Federal	não definido	Minist. do Interior ⁽¹⁾ (não definido)	DNAEE ⁽⁵⁾ (não definido)
			Irrigação e outros usos	Eletricidade
Atual	Estadual (Ceará)	Q ₉₀ ⁽²⁾	SRH ⁽³⁾ (não definido)	* ⁽⁷⁾
	Federal	não definido	Minist. do Meio Ambiente, Rec. Hídricos e Amazônia Legal/ SRH ⁽⁴⁾ (não definido)	DNAEE/ ANNEL ⁽⁶⁾ (não definido)

(1) - Lei Federal nº6.662/79 - (2) - Decreto Estadual nº 23.067/94 -(3) - Lei Estadual nº 11.996/92

(4) - Lei Federal nº 9.433/97 - (5) - Decreto-Lei nº 689/69 - (6) - Lei Federal nº9.427/96

(7) - Constituição Federal, Art.176 §4º - O Ceará não dispõe de grandes aproveitamentos de energ. hidráulica

Alocação Inicial dos Direitos de Uso

No que se refere ao direitos iniciais, a literatura cita três modalidades de alocação: aquela baseada no uso histórico e no benefício potencial do uso da água, semelhante ao adotado no Colorado, EUA; a alocação feita em leilões de direitos de uso de água, observada em Victoria,

Austrália e, finalmente, honrando os direitos pré-existentes , conforme ocorrido no Chile (Bhatia et al., 1994).

Ciente do seu desconhecimento em torno das vazões regularizáveis de seus rios, o Ceará está efetuando a outorga somente através de **autorizações** - modalidade de outorga passada unilateralmente ao particular, seja ela pessoa física ou jurídica. Nenhuma cessão ou concessão foi ainda outorgada pelo Estado até o momento; os prazos diminutos das validades, em geral em torno de 6 meses a 1 ano, e principalmente, o caráter precário das outorgas refletem esta preocupação.

Procedimentos Administrativos

Os pedidos de outorga são feitos em formulários próprios que reúnem as informações mínimas necessárias para que a SRH possa proceder uma análise e concluir acerca da expedição, ou não, da outorga demandada.

Caso o pedido de outorga se destine ao abastecimento humano ou uso industrial, estas informações consistem, basicamente, de dados sobre o requerente, volume requerido, fonte de suprimento de água, forma de captação, coordenadas do pontos de captação, uso a que se destina, horas de bombeamento e informações sobre o sistema de bombeamento e adução. No caso de uso agrícola, além das informações anteriormente citadas, deverão ser anexadas o tipo de cultura, o método de irrigação utilizado, período de plantio e área a ser irrigada.

Muitas vezes o volume outorgado é inferior (ou superior) ao volume solicitado. As principais causas são a disponibilidade hídrica e a adequação do volume de água necessária ao tipo de cultura e o método de irrigação empregado. Estas correções, feitas sistematicamente pelas Câmaras Técnicas da SRH, no lugar de serem interpretadas pelo usuário como uma demonstração de boa vontade do órgão gestor, têm encorajado-os a cada vez mais agirem com displicência quanto ao volume adequado a ser solicitado.

Outorgas Concedidas

Nos 3 anos que sucederam a publicação do Decreto Estadual nº 23.067/94, que institui a outorga de direito de uso no Ceará, 294 pedidos de outorga foram deferidos pela SRH, distribuídos espacial e temporalmente conforme Figura 1.

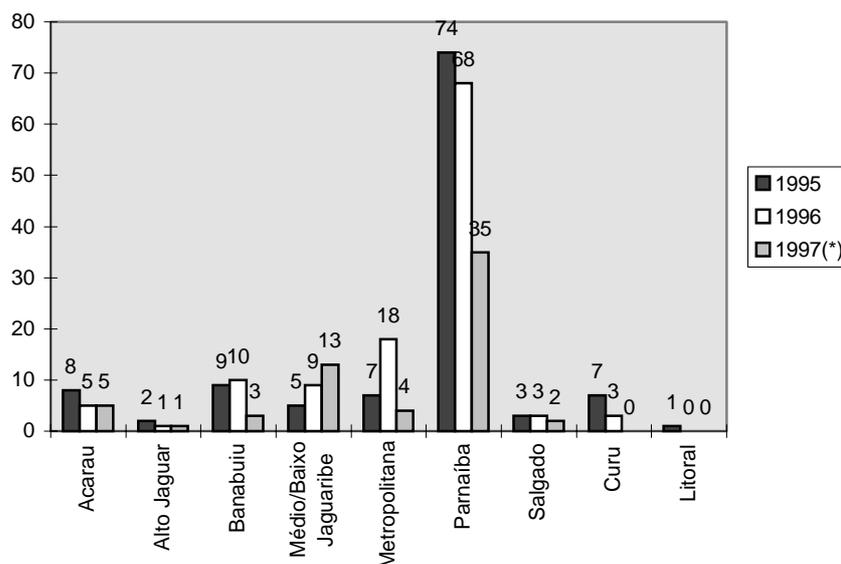


Figura 1 - Distribuição das outorgas concedidas, por bacia hidrográfica, nos anos de 1995, 1996 e 1997 (até junho/97 - Fonte: SRH)

Observa-se que as outorgas concedidas não se distribuem de uma maneira equitativa entre as bacias. Somente as deferidas na Bacia do Parnaíba, correspondem a 65% do total em 1995, 58% em 1996 e 55% em 1997. As bacias do Banabuiu, do Médio e Baixo Jaguaribe e Metropolitana, em menor escala, também se destacam.

Motivação para a solicitação da outorga

O nível de conscientização da importância da solicitação da outorga como instrumento de formalização de seu direito ainda é muito va-

riado, indo de extremos como, garantir o fornecimento de água para empreendimentos futuros, através de uma outorga “pré-datada”, o chamado **compromisso de outorga**, como fez a Cervejaria Antartica, ao completo desinteresse pelo assunto.

No tocante ao setor da agricultura, é interessante notar que estes comportamentos distintos não constituem um padrão para uma determinada categoria de irrigante. Ambas as atitudes são observadas tanto em pequenos irrigantes como em grandes agroindústrias.

Entretanto, nota-se que, independentemente do nível de conscientização do solicitante, a principal motivação das solicitações de outorga, notadamente na Bacia do Parnaíba (que a rigor, não é da competência da SRH), se constitui, sem dúvida, na exigência da outorga pelas instituições bancárias - Banco do Brasil, Banco do Estado do Ceará-BEC e Banco do Nordeste do Brasil -BNB - para liberação das linhas de crédito solicitadas pelos irrigantes.

Na bacia Metropolitana, em especial, devem ser destacados os pedidos para uso industrial de empresas de grande porte, como Siderúrgica Açonorte, Elizabeth Têxtil, Lee do Nordeste e Vicunha, entre outras, que desejam assegurar o seu direito, e solicitaram, no que foram atendidas, outorgas com validade de 10 anos.

Renovação do pedido de outorga

Os índices de renovação de outorgas, de uma maneira geral, com exceção da Bacia do Parnaíba, são baixíssimos.

Nas bacias do Banabuiu e Curu, nenhuma outorga foi renovada, inclusive as das cooperativas de irrigação e das grandes agroindústrias locais. Uma delas, por sinal, não chegou nem a solicitar seu pedido de outorga. Nas bacias do Alto Jaguaribe e do Acarau, apenas 1 outorga foi renovada (em cada uma), sendo solicitadas por irrigantes de médio porte. No Médio/Baixo Jaguaribe, apenas 1 pequeno irrigante solicitou renovação, ao contrário de uma agroindústria e do Distrito de Irrigação Jaguaribe/Apodí. Na Bacia Metropolitana, apenas 2 renovações - 1 pequeno irrigante e 1 abastecimento humano. No Salgado, 2 renovações foram soli-

citadas por associações de irrigantes e finalmente, na Bacia do Parnaíba, as renovações foram uma constante.

CONCLUSÕES

O pequeno número de pedidos de outorga pode ser atribuído à falta de conscientização da necessidade de se formalizar o direito de uso da água como modo de assegurar o futuro acesso à água. Sem dúvida, o decreto estadual que implantou o sistema de cobrança pelo uso da água, além de não incentivar a solicitação da outorga, influiu sobremaneira na decisão do usuário de não renovar a solicitação, sob pena de assumir perante o órgão gestor, o consumo da quantidade demandada. Ainda pode ser citada como causa, a falta de aparelhamento, por parte da SRH, para efetuar a fiscalização, o que faz com que as medidas de sanção não pareçam iminentes.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Eng. Edmundo Sales Vitoriano, pela disponibilização dos dados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BHATIA, R.; CESTTI, R.; WINPENNY, J.-- **Water conservation and reallocation: "best practice" cases in improving economic efficiency and environmental quality**".-- A World Bank, 1994.
- KEMPER, KARIN E. – **The cost of free water- Water resources allocation and use in the Curu valley, northeast Brazil.** -- Linköping, 1996.
- CAMPOS, J.N.B.; SOUZA F°, F.A.; ARAÚJO, J.C. – **Errors and Variability of Reservoir Yield Estimation as a Function of the Coefficient of Variation of Annual Inflows.** IN: 27° Congresso da IARH, São Francisco, EUA, 1997.