

Participação do público no processo decisório: açude Castanhão, um estudo de caso*

José Nilson Beserra Campos**

Sumário: 1. Introdução; 2. A participação do público na tomada de decisões: conceitos; 3. O projeto Castanhão: um estudo de caso; 4. Conclusões.

Palavras-chave: planejamento de recursos hídricos; processo de decisão; participação do público.

Participação do público em uma política de recursos hídricos.

Participation of the citizens in decision-making: açude Castanhão, a case study

In stable democracies, the public is usually involved in the planning process of water resources projects. In Brazil, this practice is embryonic and still involves a cultural change. At Ceará state, it was formulated recently a water resources policy at the same time of the water resources state plan. Simultaneously, the state lived the discussion about the construction of the Castanhão reservoir. The article presents a theoretical referential for public involvement in the planning process, as well as some important points of the debate.

1. Introdução

O termo política significa, entre outras coisas, “o conjunto de objetivos que enformam determinado programa de ação governamental e condicionam sua execução”. Em um horizonte largo de uma política estão os objetivos da nação, como a promoção da qualidade de vida, a preservação da qualidade ambiental, o desenvolvimento econômico, o desenvolvimento regional etc. Esses objetivos gerais podem ser atingidos através de objetivos substitutos, mais específicos. Assim, o fornecimento de água potável é um meio de promoção da qualidade de vida, o esgotamento sanitário é um modo de zelar pela saúde das pessoas e proteger o meio ambiente de uma agressão. Sendo a água um elemento essencial à vida humana, uma política de recursos hídricos torna-se parte indispensável de uma política nacional de qualidade de vida.

O processo de formação de uma política é dinâmico: mudando-se a política nacional, a política de águas também é passível de mudanças. Se, em dado momento, a industrialização assume prioridade mais alta entre os objetivos nacionais, a política de águas privilegia o aproveitamento hidrelétrico. Quando a produção de álcool combustível passa a ter mais prioridade, a ênfase na política de águas passa para a irrigação. Isso significa que a destinação do uso da água é mu-

* Artigo recebido em jul. e aceito em dez. 1994.

** Professor titular do Departamento de Hidráulica da Universidade Federal do Ceará.

tável ao longo do tempo e, em conseqüência, essas mudanças podem beneficiar segmentos da sociedade em detrimento de outros, tudo com o objetivo maior de beneficiar o conjunto da sociedade. Entretanto, é importante para a nação que não aconteçam mudanças bruscas e generalizadas, que desestabilizam a administração das águas. Em outras palavras, é importante que haja uma base estável, que assim permaneça, mesmo com mudanças no comando político do país. Essa base estável, que forma o alicerce da política, é composta por um conjunto de princípios e denomina-se doutrina. Na doutrina das águas, o princípio da prioridade máxima do abastecimento para atender às necessidades básicas das populações deve garantir ao cidadão que, em períodos de crise, os escassos recursos em água não serão transferidos a outras finalidades.

Delineada a política, sua implementação se dá através do estabelecimento de leis, de regulamentos e de ações administrativas. Esse estabelecimento de leis e regulamentos deve partir de uma ausculta aos cidadãos, e não ficar restrito às casas legislativas ou repartições públicas. Por sua vez, as ações que envolvam a construção de grandes obras hídricas devem ser precedidas de cuidadoso planejamento e sucedidas por monitoramento com vistas a avaliar seus impactos. Nesse contexto, o sucesso de uma política de recursos hídricos depende do enfrentamento de quatro grandes desafios: a) o envolvimento do público nas tomadas de decisão; b) a definição clara dos papéis dos municípios, dos estados e da União; c) o entrosamento com a política ambiental; e d) a valorização e a qualificação dos recursos humanos.

No Brasil, talvez por força do empenho da Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH), está em curso um processo de busca do estabelecimento de uma política nacional de recursos hídricos. A Constituição Federal estabelece como competência da União (art. 21, inciso XIX): “Instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direito de seus usos”. Em diversos estados da Federação esse movimento também vem-se desenvolvendo com relativo sucesso. No estado do Ceará, a sociedade local também está em busca do estabelecimento de sua política. Várias etapas já foram vencidas, como a elaboração de um Plano Estadual de Recursos Hídricos, a instalação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, a promulgação da lei para o uso das águas de domínio do Estado.

Todo esse processo tem contado, de alguma maneira, com a participação da sociedade, através de organizações ligadas ao meio ambiente e aos recursos hídricos, de profissionais da área de engenharia sanitária e agronomia, e de organizações não-governamentais. Foi nesse contexto de participação que se deu o debate sobre a conveniência ou não de construir o açude Castanhão. A análise desse debate e sua influência na evolução do projeto da barragem é que serão tomadas como caso para estudo da participação do público em uma política de recursos hídricos.

2. A participação do público na tomada de decisões: conceitos

Sempre que devem ser tomadas decisões envolvendo o interesse público e grandes investimentos públicos, inicia-se um processo político. Grandes projetos de recursos hídricos, como grandes barragens, envolvem, naturalmente, recursos públicos e conflitos de interesses. Os interesses em jogo podem variar desde alguns altruístas, como a defesa desinteressada da parcela da população que sofrerá os impactos iniciais, até aqueles egoístas, que só buscam os cifrões, ou promoções pessoais, a auferir no processo. Entretanto, como não se pode *a priori* separar altruístas de egoístas, incluí-los no debate é garantir a democracia do processo. O certo é que existe, em democracias consolidadas, o consenso de que o público deve participar do processo de planejamento das grandes obras desde os seus estágios iniciais.

A condução hábil das discussões públicas tende a gerar melhores projetos e a eliminar problemas que surgem quando o público defronta-se com uma decisão já tomada, por segmentos da alta burocracia, sobre uma obra que poderá exercer grande influência no seu futuro. Ademais, a imposição, mesmo de bons projetos, nem sempre é bem aceita por seres livres e pensantes. Um projeto que chega ao público pronto e acabado, perfeito segundo seus idealizadores ou seus futuros construtores, gera, com justa razão, um sentimento de reação. Nessas circunstâncias, realçam-se os pontos negativos do projeto e esquecem-se seus pontos positivos. Em conseqüência, mesmo um bom projeto, quando mal conduzido em termos de participação do público, pode ter seu início bastante retardado ou mesmo ser inviabilizado.

No debate, um ponto vital é a convivência entre técnicos e especialistas e o público leigo. Se, por um lado, o especialista, dentro da sua especialidade, é capaz de avaliar melhor as conseqüências e impactos de uma dada obra, por outro, o público leigo é formado por pessoas livres que desejam e têm o direito de influenciar seu próprio futuro. Obviamente, o estabelecimento desse *modus vivendi*, público-especialista, depende da cultura, do grau de educação e do nível de qualidade de vida da população. No Brasil, onde a desigualdade social atinge níveis alarmantes, existe um grande contingente de pessoas cujo único futuro a influenciar são as horas que as separam da próxima e geralmente distante refeição. Esse segmento da população, que deveria, direta ou indiretamente, ser incluído entre os beneficiários dos bons projetos, certamente estará fora dos debates, mesmo porque já lhe foram negados os direitos básicos da educação, da saúde e do trabalho. Contudo, não é razoável que, em seu nome e não por desejo próprio, se procure impedir o desenvolvimento de projetos de obras hídricas que beneficiam grande parcela da sociedade.

Um segundo ponto diz respeito à participação de técnicos ligados às entidades governamentais e às entidades não-governamentais ou às universidades — consideradas em sua autonomia. Grande parte dos debates acerca de obras hídricas tende a ser politizada (no sentido político-partidário). O governo apresenta o projeto como seu e, naturalmente, busca dividendos políticos para as próximas eleições.

A oposição, em busca dos mesmos eleitores, procura convencê-los de que aquele não é um bom projeto. Na realidade, esse embate é mais intenso nos projetos em que a população não participa desde as etapas iniciais, pois eles, com a evolução do debate, passam a ser da sociedade e não mais do partido da situação.

La Rovere (1992) enfatiza a importância da participação do público desde os estágios iniciais do planejamento. Considera que envolver o público somente na audiência pública do Rima, “quando já houve a tradução do EIA em Rima (que muitas vezes é imperfeita e precária), no final do processo talvez seja o oposto do que se poderia chamar de participação efetiva do público”.

Mecanismos de participação da sociedade

No meio técnico, há muitas discussões sobre que mecanismos são apropriados para a participação da sociedade no planejamento de grandes obras de interesse público. Dentre os mecanismos de participação do público podem ser citados: a representação da sociedade em conselhos, a formação de grupos de pressão, debates na imprensa e em instituições privadas e públicas.

Representação em conselhos. Há hoje uma tendência à participação de representantes de organizações não-governamentais. No Ceará, existem dois conselhos por onde deve tramitar a decisão da construção de uma obra hídrica: o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Conerh) e o Conselho Estadual do Meio Ambiente (Coema), ambos contando, em maior ou menor proporção, com a participação da sociedade civil. Ao Coema ficam afetas principalmente as discussões sobre os aspectos relacionados aos impactos ambientais. Ao Conerh cabem, preponderantemente, os aspectos hidrológicos e de planejamento de recursos hídricos. Obviamente, como não se trata de assuntos estanques, existem pontos que podem ser abordados pelos dois conselhos.

O Coema, criado pela Lei nº 11.411 de 28 de dezembro de 1987, do estado do Ceará, é vinculado diretamente ao governador do estado, com jurisdição em todo o estado, e tem por objetivo assessorar o chefe do Poder Executivo em assuntos de política de proteção ambiental. O Coema, presidido pelo secretário de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, é composto de representantes de quatro secretarias estaduais, dois representantes de instituições federais (Ibama e Sudene), um representante das universidades existentes no estado, dois representantes da Assembléia Legislativa, um representante do Ministério Público, um representante da Procuradoria Pública do Estado do Ceará, um representante da associação de prefeitos do estado e oito representantes de associações de profissionais e trabalhadores (Sociedade Cearense da Cultura e do Meio Ambiente, Federação das Indústrias do Estado do Ceará, Associação dos Geógrafos do Brasil, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes) — Seção Ceará, Instituto dos Arquitetos do Brasil — Seção do Ceará, Associação dos En-

genheiros Agrônomos do Estado do Ceará e Federação dos Trabalhadores da Indústria).

O Conerh, reformulado pela Lei nº 11.896 de 24 de julho de 1992, tem por objetivo coordenar a execução da política estadual de recursos hídricos. Presidido pelo secretário dos Recursos Hídricos, é composto por 6 representantes de seis secretarias do governo estadual, um representante da Procuradoria Geral do Estado, um representante da Comissão de Agropecuária e Recursos Hídricos da Assembléia Legislativa, um representante da Associação de Prefeitos do Estado do Ceará, um representante do Departamento Nacional de Obras contra as Secas (Dnocs), um representante da Universidade Federal do Ceará, um representante da ABRH e um representante da Abes.

No Coema a representação de associações não diretamente ligadas ao governo é bastante significativa, enquanto que no Conerh predominam as instituições governamentais.

Formação de grupos de pressão. Alguns profissionais de planejamento defendem a formação de grupos de pressão como componentes de uma sociedade democrática. Para certos autores, essa tendência é um reflexo de que a democracia não é somente uma batalha entre altos ideais mas também, e principalmente, o embate: *poder contra poder*. A conveniência ou não da formação desses grupos parece não ser uma discussão importante: na verdade esse processo tem se mostrado inevitável. Seria ingenuidade supor que uma grande empreiteira de terraplenagem não exerça pressões para que uma obra, com grandes movimentos de terra, seja executada. Seria igualmente ingenuidade esperar que grupos de ecologistas, alarmistas ou moderados, não atuem em sentido contrário. O certo é que o debate em torno de uma grande obra hídrica é uma boa oportunidade para a atuação desses grupos, que irão contribuir para a formação de uma cultura de democracia.

Debates na imprensa. Esse também é um mecanismo de participação do público. Ele se dá através de entrevistas em emissoras de rádio e de televisão e de artigos na imprensa escrita. Normalmente participam desses debates as elites intelectuais ligadas ao projeto em discussão. Essas elites executam o papel de formadores de opinião e, em consequência, passam a ter uma grande responsabilidade. Contudo, por vezes, nesses debates acontecem mistificações, lances sensacionalistas, distorções — esse é um preço, se não justo, pelo menos inevitável. Não é justificável, todavia, que os detentores dos dados técnicos, geralmente instituições governamentais, neguem ao público o direito à informação correta, sem distorções ou ruídos. Da mesma forma, é um dever dos especialistas, detentores do conhecimento, principalmente aqueles ligados às universidades, participar dos debates.

Em alguns casos, um determinado segmento da imprensa pode incorporar em sua linha editorial a defesa de uma dada posição e passar de mecanismo de divulgação do debate a integrante de uma corrente do debate. Isso também é inevitável e apenas confirma que democracia “é poder contra poder”. Entretanto, se

uma grande parte da sociedade estiver na posição contrária, certamente contará com o apoio de outro segmento da imprensa. No estado do Ceará, por ocasião do debate sobre o Castanhão, a imprensa, de maneira geral, abriu espaço sem preconceitos para os diferentes pontos de vista.

Debates em instituições. Trata-se de um legítimo e desejável mecanismo de participação da sociedade. As instituições não-governamentais, não envolvidas diretamente com o projeto, promovem debates para que seus associados tomem posições. Geralmente são convidados especialistas ou autoridades de governo que se destacam nos debates promovidos na imprensa. A universidade é, por excelência, um fórum para essas discussões. Os sindicatos, as federações, as associações de classes também costumam participar dos debates em evidência na mídia.

Mecanismos de “pseudoparticipação” do público

Algumas vezes tem acontecido no Brasil, bem como em outras partes do mundo, a tentativa de considerar que um determinado projeto é do interesse de toda a sociedade, tornando-se impatriótico qualquer questionamento de pontos dos projetos. Esse processo funciona em seqüência. Inicialmente, lança-se à sociedade um projeto ou um plano, via de regra apressado, para solucionar antigos problemas. Rapidamente, faz-se que todos acreditem ser aquela a única saída possível. Dá-se ao projeto um nome fantasia. Os questionamentos passam a ser indesejáveis. Os condutores do plano procuram convencer a sociedade; mais que isso: se autoconvencem. A partir daí o plano torna-se irretocável e irretorquível. Novas alternativas, se aparecem, são ignoradas. O assunto é tratado como uma questão de sobrevivência da pátria: uma operação de guerra. A mídia entra em ação. Todos querem ser convencidos. Todos são convencidos. Os poucos questionadores calam-se: questionar para quê? Não passa de um ato quixotesco. O otimismo se espalha por toda a sociedade. “É para o bem de todos e felicidade geral da nação.”

O resultado, grande parte das vezes, tem sido obras irreversíveis, que acabam sendo paralisadas. Os otimistas cansam-se. Aos poucos nos tornamos uma sociedade de otimistas cansados — afinal de contas, o brasileiro não pode ser pessimista.

3. O projeto Castanhão: um estudo de caso

No estado do Ceará aconteceu recentemente, e ainda continua ocorrendo, agora em menor intensidade, um debate acerca da conveniência ou não de implantar a barragem do Castanhão. Em debates acirrados, como foi o caso, é comum uma polarização e que a sociedade se divida a favor e contra. Em conseqüência, parte do debate deixa o campo do racional e migra para o emocio-

nal. Nessas circunstâncias, os contra tendem a atribuir ao projeto combatido defeitos que ele não tem ou que são comuns a todos. Os a favor tendem a atribuir ao projeto desejado virtudes que ele não tem ou que, por desnecessárias, não são virtudes. Dá-se aí uma infrutífera dissipação de energia: os contra passam a condenar a obra por não ter as imaginadas virtudes atribuídas pelos a favor; os a favor validam a obra por não ter os falsos defeitos a ela atribuídos pelos contra. Contudo, concomitantemente, às vezes no mesmo espaço, com esse “antidebate” dá-se uma frutífera discussão no campo do real.

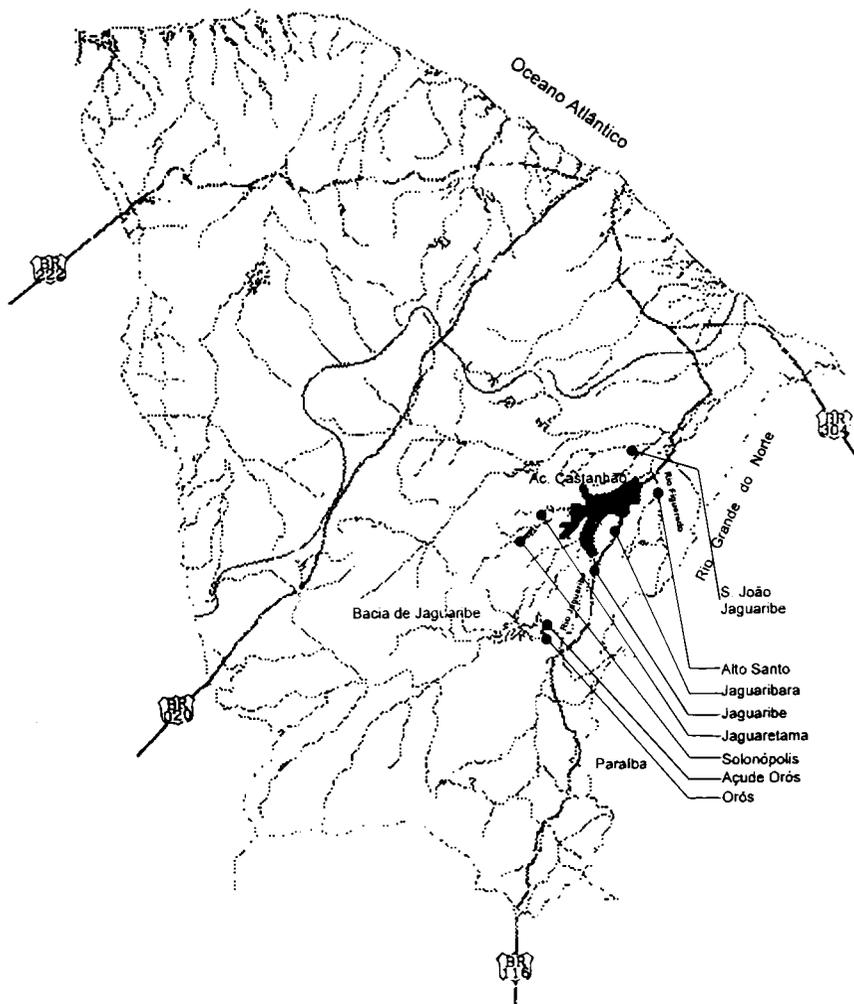
Muitas dessas situações ocorreram no debate Castanhão. Esse debate constituiu-se em um processo de aprendizado, uma experiência nova e valiosa para a sociedade cearense, que a direciona no caminho do fortalecimento da democracia. Por esses motivos o debate em torno do Castanhão foi selecionado como caso para o presente estudo.

Características gerais do empreendimento

O local previsto para o barramento (ver figura), Boqueirão do Cunha, é o último sítio barrável do rio Jaguaribe com capacidade de acumular grande volume de água. O Castanhão representa a oportunidade de minimizar as perdas para o mar das águas provenientes das bacias não controladas do alto e médio vale, bem como das águas extravasadas pelos reservatórios da montante. Logo em seguida à barragem, o vale alarga-se, formando uma superfície de aproximadamente 60.000ha de solos aluviais irrigáveis. Nesse aspecto, o sítio da barragem mostra-se conveniente para a implantação de uma obra de amortecimento das cheias que freqüentemente atingem a planície aluvial do baixo Jaguaribe.

O reservatório projetado armazena um volume total de 6,760 bilhões de metros cúbicos, dos quais 2,3 bilhões são o volume, controlado por comportas de setor, destinado ao amortecimento de cheias no baixo vale. O lago a ser formado na cota 100 (que corresponde ao volume armazenado de 4,46 bilhões) apresenta uma superfície de 325km², um comprimento máximo de 48km e uma largura média de 8,75km. O projeto prevê uma barragem do tipo homogêneo de argila arenosa com uma extensão de 3,4km e uma altura máxima de 60m. Para tomada d'água são previstas quatro válvulas dispersoras de 1,524m de diâmetro.

O reservatório a ser formado inundará a cidade de Jaguaribara, que conta com uma área urbana de 2.455 habitantes e um total de 500 moradias (Dnocs, 1992). Um trecho da rodovia federal BR-116 será encoberto pelo lago e deverá ser relocado. O custo previsto para a obra, com soleira do sangradouro na cota 100, é de US\$141,9 milhões, sendo US\$121,6 milhões referentes à barragem e US\$20,3 milhões referentes ao custo de oportunidade da área inundada (Porto et alii, 1991).



O aspecto legal

De acordo com a Constituição Federal, art. 225 § 1º, item 4, incumbe ao poder público “exigir, na forma da lei, para instalação de obra potencialmente causadora de degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;...”.

Na Constituição Estadual, no art. 264, lê-se:

“Para licitação, aprovação ou execução de qualquer obra ou atividade pública ou privada potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente e/ou que comporte risco à vida e à qualidade de vida, é obrigatório, nos termos da lei estadual, a realização de estudo prévio de impacto ambiental, com a publicação do respectivo relatório conclusivo do estudo no *Diário Oficial* do Estado.

§ 1º — A lei estabelecerá os tipos de obras ou atividades que podem ser potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental e/ou que comportem risco à vida e à qualidade de vida, e disporá sobre o Conselho Estadual do

Meio Ambiente, órgão diretamente subordinado ao governador do estado, em que é garantida a participação da comunidade através das entidades representativas de classe de profissionais de nível superior das áreas de engenharia, arquitetura, agronomia, biologia, medicina e direito.

§ 2º — Só será licitada, aprovada ou executada a obra ou atividade, cujo relatório conclusivo do estudo prévio de que trata o *caput* deste artigo, apreciado pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente, for favorável à licitação, aprovação ou execução.”

Baseado nos artigos das Constituições Federal e Estadual e na hipótese de que um grande açude, como o Castanhão, seja “uma obra potencialmente causadora de significativa degradação ambiental e/ou que comporta risco à vida ou à qualidade de vida”, o Coema só permite o início de qualquer grande ou médio açude após a aprovação do Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (Rima) e o Estudo dos Impactos Ambientais (EIA).

Observe-se que, segundo o texto da Constituição Estadual, a própria licitação da obra só deve ter lugar após a aprovação do Rima. Obviamente, quando o processo licitatório antecede a aprovação do Rima, é de se esperar que a empresa vencedora procure exercer pressões e apressar o processo de aprovação do Rima.

Os estudos iniciais do açude

O açude Castanhão começou a ser estudado no âmbito do estudo de viabilidade da transposição das águas do rio São Francisco para algumas bacias do Nordeste. O segmento desse estudo relativo ao vale do Jaguaribe previa diversas obras, como estações de bombeamento, túneis e canais, usinas hidrelétricas de reversão, áreas de irrigação e alguns grandes reservatórios — dentre os quais o Castanhão. Coube ao Departamento Nacional de Obras e Saneamento (Dnos) a responsabilidade pela elaboração do projeto. Nessa fase, os estudos foram desenvolvidos longe da região, sem a participação do público-alvo ou da comunidade técnica local. Vale ressaltar que esse processo teve início durante o último governo militar, quando ainda predominava a cultura do planejamento não-participativo.

O início do debate na imprensa

O debate passou a envolver o público e a comunidade técnica a partir de um artigo do eng^o Hypérides Pereira de Macedo sob o título De Castanhão a Castanhão, publicado no *Diário do Nordeste* de Fortaleza em abril de 1986. Nesse artigo, o autor questionou alguns pontos do projeto. Em seguida, diversos técnicos de diferentes formações passaram a participar dos debates e a ocupar espaços nos meios de comunicação. Muitos artigos em jornais, muito tempo em televisões e rádios foram dedicados ao assunto. A discussão então espalhou-se. Mais e mais pessoas, representantes de instituições governamentais e não-governamentais,

passaram a participar dos debates. Lideranças políticas da região do projeto posicionaram-se. A população de Jaguaribara formou um grupo para defender seus legítimos interesses. O debate evoluiu no lado político e no lado técnico. Tratava-se, evidentemente, de uma discussão multidisciplinar: advogados discutiam engenharia; engenheiros discorriam acerca de teorias sociológicas; geógrafos falavam de aspectos jurídicos etc.

Enfim, gerou-se um quadro confuso, característico de um processo de aprendizado do debate.

A contratação do projeto executivo e da construção da obra

A contratação do projeto executivo deu-se em 1987, com licitação em 1986. O órgão contratante foi o Dnos e os trabalhos foram executados já no ambiente de questionamento, porém ainda sem uma participação efetiva da população. Já era algum avanço. O estudo hidrológico foi por mais de uma vez submetido a um painel de especialistas em seções públicas, com a participação de instituições públicas, universidades e empresas de consultoria.

O projeto continuou a ser executado, sendo algumas vezes interrompido por falta de verbas no orçamento. Em dezembro de 1989, a obra foi licitada com os elementos construtivos fornecidos pelo projeto básico. Observe-se que, pelo texto da Constituição Estadual promulgada em outubro daquele ano, o processo licitatório deveria ser precedido da licença do Coema (isso na hipótese, adotada nos processos posteriores, de que um grande açude “é potencialmente causador de significativa *degradação* do meio ambiente”). Entretanto, o aparato administrativo para aplicar a Constituição ainda era precário.

O debate no Conselho Estadual do Meio Ambiente

Esse debate teve início quando o Dnocs (1990) concluiu o Rima e o submeteu à aprovação no Coema e persistiu até dezembro de 1992, quando foi concedida a licença para a instalação da obra. O relatório de impacto ambiental foi questionado em diversos pontos e uma série de estudos adicionais foi solicitada ao Dnocs. Um dos pontos questionados por alguns conselheiros do Coema foi a falta de estudos alternativos ao Castanhão. A partir dessa solicitação, foram elaborados um estudo de tamanhos alternativos da barragem do Castanhão (Dnocs, 1990) e um estudo conjunto do sistema de reservatórios do médio e alto Jaguaribe. Esses documentos constituíram um substancial enriquecimento do estudo hidrológico. Nele, foram estudadas as possibilidades de construção da barragem com coroamento nas cotas 80, 85, 90, 95 e 100m.

Uma atenção especial à questão da sismicidade também foi solicitada por alguns conselheiros. Esse questionamento também serviu para enriquecer o projeto. Técnicos da Universidade do Rio Grande do Norte e do Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo prestaram assessoria e consultoria.

Do debate, ficou também evidente que a época em que o engenheiro simplesmente abordava os aspectos de engenharia, relegando as questões ambiental e social, está finda ou muito próxima do fim. Também tornou-se patente a necessidade de integração das políticas de recursos hídricos e do meio ambiente.

A participação da comunidade de Jaguaribara nas sessões públicas do Coema que discutiram os impactos da obra foi de grande importância. Espera-se que, em virtude desse processo, na implantação do Castanhão não se repitam os erros ocorridos quando da implantação do Orós. Neste, as propriedades alagadas da bacia hidráulica do açude foram inundadas sem o pagamento da justa e devida indenização — e isso ocorreu em um governo democrático. Essa vigilância da sociedade em relação aos direitos de pequenos agricultores foi também um ganho do processo.

Em resumo, apesar dos exageros de alguns em determinados momentos do debate; apesar do tempo consumido pela sociedade na discussão; apesar de, em alguns momentos, o debate ter-se tornado embate, o resultado geral, como se poderia esperar, foi altamente positivo.

O debate na imprensa: teses e antíteses

O debate na imprensa caracterizou-se pela participação de técnicos especialistas e leigos. Várias teses hidrológicas foram levantadas. Parte delas baseou-se em sentimentos empíricos, ou vontades, que não representam o comportamento da natureza. Várias dessas teses, com comentários, são discutidas a seguir.

Grandes açudes são menos eficientes que pequenos açudes. Essa é uma discussão que teve início nos primórdios deste século. Já em 1902 o assunto era debatido no *Diário de Natal* por Phellippe Guerra. Recentemente, Campos (1989) mostrou que, mantidas constantes as demais condições, os grandes açudes são, em geral, mais eficientes que os pequenos açudes. Exemplificando: um reservatório de 1 bilhão de metros cúbicos evapora mais que um reservatório de 200 milhões; entretanto, evapora menos que cinco de 200 milhões. Aliás, o cenário das reservas hídricas no estado do Ceará, na seca de 1993, mostrou que os pequenos açudes, incluídos os de pouco uso, foram os primeiros a secar, alguns médios resistiram e os grandes mantiveram os estoques estratégicos que evitaram o desastre da seca total.

Uma obra faraônica e inútil. Em determinados momentos chegou-se a afirmar que o Castanhão seria o maior açude do mundo. Obviamente, trata-se de um exagero e/ou de um desconhecimento. Tomando-se os números da *Enciclopédia Barsa* tem-se: o maior reservatório artificial do mundo é o de Owen Falls, em Uganda, com 270km^3 (40 castanhões); o quarto maior está situado no Egito e tem 168km^3 de capacidade (25 castanhões); na 11ª posição está o açude de Sobradinho, no Nordeste brasileiro, com 36km^3 . Na realidade, o Castanhão, com seus $6,8\text{km}^3$, apesar de grande, não será sequer o maior açude do Nordeste, mas

somente o maior do Ceará. Quanto ao conceito de inútil, trata-se evidentemente de uma impropriedade. Água inútil? No Ceará?

A obra redentora do Ceará. Trata-se, obviamente, de um exagero dos defensores do Castanhão. Os problemas sociais no estado do Ceará, como no Brasil, são tão grandes e graves que a solução não há de vir através da construção de uma ou mesmo várias obras de engenharia, por maiores que sejam. Esse argumento atribui à barragem propriedades que ela não tem e vende a imagem de que após a construção da obra estarão findos os problemas com as futuras secas. Contudo, as secas voltarão a acontecer e — a menos que haja reformas estruturais profundas — a flagelar um grande número de nordestinos. Essa linha de argumentação, calcada em expectativas utópicas, pode criar barreiras à construção de outros importantes açudes e alimentar a falácia de que “aplicar em reservatórios no Nordeste não soluciona o problema das secas”. As secas do Nordeste têm várias facetas: a hidrológica, a climatológica, a sociológica, a agrícola e outras. As secas agrícolas geram miséria, ou a agravam, porém nem toda a miséria é gerada por ela. No Nordeste, no Brasil e no mundo a miséria também se deve a causas estruturais.

O fim das enchentes no baixo Jaguaribe. Essa propriedade, que alguns atribuem às grandes barragens, é geralmente frustrada pelos acontecimentos. Uma das características dos rios do Nordeste é a alta variabilidade dos deflúvios anuais. O coeficiente de variação desses deflúvios em alguns casos supera 1,4. Um açude com capacidade de acumular cerca de três vezes o volume afluente médio anual não pode ter essa propriedade. O açude Cedro, por exemplo, que acumula aproximadamente oito vezes o volume afluente médio anual, já extravasou, no presente século, por seis vezes: 1924, 1925, 1974, 1975, 1988 e 1989. No ano de 1989 escoaram pelo sítio da barragem do Castanhão mais de 7 bilhões de metros cúbicos. Isso significa que em um ano como aquele a capacidade de retenção de cheias do açude seria esgotada. As cheias que ocorressem após o enchimento dos açudes seriam transmitidas para jusante, atenuadas pelo poder de laminação do açude. Significa sim reduzir as cheias, mas acabá-las não.

O açude nunca enche. Essa foi uma posição dos contrários ao açude que também não encontra amparo nos números (cheia de 1989). O importante é observar como, em posições extremas, as pessoas se colocam, sem perceberem, contra seus próprios argumentos. Os “contra” argumentavam que o Castanhão nunca encheria, porém não aceitavam que ele acabasse com as cheias no baixo vale. Ora, um açude que nunca enche, nunca extravasa, logo acaba com as cheias. Por outro lado, os “a favor” argumentavam que o açude acabava com as cheias, porém enchia e sangrava com uma frequência razoável. Ora, um açude que extravasa amortece as cheias, mas não as elimina.

A população de Jaguaribara será prejudicada pela obra. É verdade. Entretanto não é fato irremediável. Se o Castanhão vai trazer grandes benefícios, nada mais

justo que destinar parte destes à população que sofrerá inicialmente os impactos. Os benefícios destinados a esta parcela devem cobrir suas perdas e agregar alguns ganhos. Aí cabe a vigilância de políticos do município, de entidades não-governamentais e do povo em geral. A transferência da população deve ser feita para um local em que seja garantida a continuidade da atividade econômica, evitando erros já acontecidos no passado.

Convém, entretanto, reconhecer que os brasileiros, mormente os nordestinos, têm mostrado sintomas de descrédito nas autoridades; este fato foi agravado recentemente quando um candidato à Presidência da República prometeu à nação um choque de credibilidade e, após eleito, deu um choque, mortal, na credibilidade. Dessa forma, compete aos dirigentes atuar no sentido de mostrar à população atingida que os erros cometidos no passado não serão repetidos. (Não se trata de uma tarefa fácil.)

Existe um potencial hidráulico já acumulado sem uso: o ideal seria usá-lo antes de iniciar novas obras. A primeira parte da afirmativa é correta (pelo menos nos atuais padrões de risco de esvaziamento dos açudes). Vários estudos de aproveitamento hidroagrícola com fontes hídricas identificadas, ainda por serem implantados, corroboram esse ponto. A segunda parte da afirmativa não pode ser tomada como tese. O processo racional de planejamento dos recursos hídricos dá-se em etapas: primeiro é feito um plano de médio e longo prazos, onde são estimadas e projetadas as ofertas e demandas; com base neste plano, traça-se um cronograma de construção de obras nos dois lados: oferta e demanda; é boa política que haja sempre um saldo pelo lado da oferta. Como o plano é feito para o futuro, com o passar do tempo o cenário projetado tende a se afastar do cenário real, resultando na necessidade de correções do mesmo. Infelizmente, o planejamento racional não tem sido o forte na cultura brasileira. Como não existe esse planejamento, não existem evidências de qual seja o momento tecnicamente recomendável para a execução da obra. Por outro lado, a construção de um grande açude é fator tão importante para o desenvolvimento do estado que é perfeitamente justificável utilizar o momento político em vez de esperar o momento “técnico”, mesmo porque a simples acumulação de água em um estado seco como o Ceará é capaz de gerar uma série de benefícios e induzir um pólo de desenvolvimento. Deve-se considerar ainda que o Castanhão, por ser um açude de proteção contra as cheias, é uma obra importante também para a utilização das terras do baixo vale do Jaguaribe.

As grandes empreiteiras serão as únicas beneficiadas. A nação brasileira vem tomando conhecimento de escândalos envolvendo o superfaturamento em grandes obras. A CPI do orçamento de 1993 mostrou claramente essa situação. A corrupção é uma onda que nasce no topo da pirâmide do poder e propaga-se para a base, comprimindo os que nela se encontram. A correção só se dá a partir de uma onda de descompressão oriunda da base. Em outras palavras: a degradação de um país, em termos de corrupção, dá-se de cima para baixo, enquanto a correção só

se dá de baixo para cima. A única saída é a demanda cheia, não a oportunista, por parte dos segmentos da sociedade, e a posterior punição dos faltosos pelo Poder Judiciário. Somente essa soma de esforços poderá atenuar o problema, e não acabar com ele.

4. Conclusões

Conclui-se que o processo de participação do público no planejamento de obras hídricas é, no Brasil, um processo incipiente. No estado do Ceará, onde está em fase de implementação uma nova política de recursos hídricos, essa participação foi exercitada recentemente durante o debate que antecedeu à concessão da licença, por parte do Conselho Estadual do Meio Ambiente, para construção do açude Castanhão. Apesar de alguns senões, próprios do processo de aprendizado, o debate público mostrou-se extremamente valioso, não só pela melhoria que proporcionou ao próprio projeto, mas também, e principalmente, pela mudança cultural que iniciou. É de se esperar que essa mudança cultural resulte em um ganho de qualidade nos futuros projetos de obras hídricas.

Referências bibliográficas

- Campos, J. N. B. *Estudo comparativo entre a eficiência de pequenos e grandes reservatórios no Nordeste*. VIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Foz do Iguaçu, 1989.
- . A questão do açude Castanhão: teses e antíteses. *Engenharia*, Fortaleza, Astef, Imprensa Universitária da Universidade Federal do Ceará, 7 (9), 1991.
- Dnocs (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas). *Açude público Castanhão*. Fortaleza, Sirac, 1990. 6 v. (Relatório de impacto no meio ambiente.)
- . *Estudo de alternativas da barragem Castanhão*. Fortaleza, Sirac, 1990. 154 p.
- . *Estudo para relocação da cidade de Jaguaribara*. Fortaleza, Sirac, 1992.
- Governo do Estado do Ceará/Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente/Superintendência Estadual do Meio Ambiente. *Meio ambiente — legislação básica*. Fortaleza, Imprensa Oficial do Ceará, 1990.
- Guerra, Phelippe. Série de artigos publicados no *Diário de Natal*, transcritos in *Secas contra a seca*. 3 ed. Coleção Mossoroense, v. XXIX, p. 111; Lencastre, A. & Franco, F. M. *Lições de hidrologia*. Lisboa, Universidade Nova de Lisboa, 1984.
- La Rovere, Emilio Lèbre. A sociedade tecnológica, a democracia e o planejamento. In: Mirian Golderberg (coord.). *Ecologia, ciência e política*. Rio de Janeiro, Revan, 1992.
- Porto, A. S.; Vieira Neto, J. F.; Nascimento, N. G. & Fontenele, R. E. S. Análise hidrológica, econômica e ambiental da barragem do Castanhão. *Anais do IX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos*. Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 1991. v. 2, p. 594-602.
- Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace). *Meio ambiente: legislação básica*. Fortaleza, Imprensa Oficial do Ceará, 1990.