

1

FORMULAÇÃO DE PROGRAMAS





1-FORMULAÇÃO DE PROGRAMAS

1.1-GENERALIDADES

O caminho para conquistar o desenvolvimento sustentável do Ceará encontra um dos maiores obstáculos na oferta irregular de recursos hídricos, devido às características adversas do clima semi-árido.

Com as chuvas concentradas em período de três a quatro meses, associadas a uma formação geológica com predomi-

com o inchaço das grandes cidades e o surgimento de bolsões de miséria.

Ainda que o Ceará não mais exiba perdas de vidas humanas em razão direta da escassez de água, seus indicadores socioeconômicos ainda expressam um quadro de pobreza e de desenvolvimento em precárias condições de sustentabilidade.

Certamente afetam esses indicadores restrições como a limitação dos solos, desqualificação da mão de obra, deficiên-

A NOVA POLÍTICA DE ÁGUAS DO CEARÁ

A água pela sua própria natureza, como paradigma maior do estado líquido, tendo volume determinado, e não tendo forma definida, não pode ter uma função estática, necessitando na sua dinâmica de adaptar-se e ajustar-se a novos espaços e a novos caminhos. Sua automobilidade de deslocamento, sua possibilidade de movimentação multidirecional pressurizada, sua força de fluir naturalmente produzindo energia, são características do seu destino migrante, como a própria saga do povo cearense.

Hypérides Pereira de Macedo (A Nova Política de Águas do Ceará. **Revista da Secretaria dos Recursos Hídricos**, Fortaleza, n. 1, jan. 1992).

nância de rochas cristalinas, resultam rios que permanecem secos durante seis meses por ano, ou mesmo o ano inteiro. Além da inexistência de cursos d'água regulares, a maior parte do território estadual, assentando-se sob a formação cristalina, é pobre em mananciais subterrâneos.

No Ceará, o fenômeno das estiagens ocorre na dimensão temporal, intercalando anos úmidos com anos secos, e é agravado pela irregularidade espacial das precipitações, ocasionando baixíssimas ocorrências de chuvas em grande extensão de áreas isoladas do Estado.

Tal fenômeno desestrutura a economia rural e deteriora as condições de vida e de trabalho da população do interior, bem como provoca surtos de migração,

na infra-estrutura, atraso tecnológico, insuficiente capacidade de poupança dos setores público e privado, concentração de renda e elevados níveis de exclusão social. Entretanto, como restrição significativa está a maior vulnerabilidade advinda do clima semi-árido e da carência de recursos hídricos.

1.2-SUPERANDO BARREIRAS

A superação dessa vulnerabilidade, a partir da segunda metade dos anos 80, deixou de ser buscada através de ações pontuais, desarticuladas e puramente emergenciais. Bem típicas dessas soluções emergenciais são o deslocamento de rebanhos para áreas menos atingidas e o suprimento de água às comunidades

1- FORMULAÇÃO DE PROGRAMAS

por meio de carro-pipa, medidas que não deixam nenhuma contribuição para a população e à economia estadual, além de serem onerosas e de grande risco para a saúde.

A baixa disponibilidade de recursos hídricos pode ser eliminada no médio e longo prazo, e tem sido objeto de ações concretas do Governo. Resolvido esse fator impeditivo do desenvolvimento, o Ceará poderá vir a crescer de forma continuada e harmônica, pois as potencialidades existentes, se bem aproveitadas, poderão inseri-lo num círculo virtuoso de prosperidade. O maior potencial é representado pela população do Estado, que uma vez qualificada, poderá constituir-se em motor do desenvolvimento, similarmente a diversos países de base física limitada.

São, também, fatores positivos: a existência de aproximadamente trezentos mil hectares de terra irrigáveis que permitirão a implantação de pólos agro-indus-

triais no interior; a presença de empresários dinâmicos que vêm promovendo o crescimento em períodos recentes ao lado do setor público estadual que tem sido, nos últimos anos, o indutor do desenvolvimento, gerando poupança, realizando investimentos e mobilizando o setor privado para a geração do emprego e renda.

Outros fatores positivos para o crescimento futuro repousam na faixa litorânea de expressivo potencial turístico; na localização privilegiada do território estadual, próxima dos maiores mercados mundiais e das mais importantes rotas de navegação do Atlântico Norte; e, na razoável disponibilidade de infra-estrutura de transportes e comunicação ao lado das externalidades urbanas concentradas na região metropolitana, dentre outras.

1.3-GERENCIANDO AS ÁGUAS

Como forma de encaminhar a solução dos problemas de escassez de recursos hídricos, o Governo do Estado do Ceará

O CUSTO DO FORNECIMENTO DA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DE CARRO-PIPA: UM ESTUDO DE CASO

No Nordeste brasileiro uma grande parte da população que habita a região das Caatingas tem em pequenos reservatórios superficiais suas principais fontes de água "potável"(ou quase potável?). Todavia, muitos desses reservatórios são altamente vulneráveis às secas e incapazes de manterem os suprimentos de água em estiagens mais prolongadas. Nessas circunstâncias os suprimentos de água passam a ser feitos a partir da fonte permanente mais próxima através de carros-pipas. No estudo foram analisadas 787 rotas de carros-pipas distribuídas em 143 municípios do Estado do Ceará, representando um percurso médio diário de 118.201 km, atendendo um total de 302.850 pessoas a um custo mensal de US\$ 998.818,75. O custo médio de fornecimento de água no período foi de US\$ 6,60/m³ e de US\$ 3,30 por mês por pessoa atendida.

José Nilson Bezerra Campos et al. (O Custo do Fornecimento da Distribuição de Água Através de Carro - Pipa: Um Estudo de Caso. VI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 16 a 20/nov, Vitória, Brasil, 1997).



vem implantando uma Política Estadual de Recursos Hídricos, tendo como marcos importantes a criação de diplomas legais, organismos institucionais, instrumentos de apoio e todo um aparato institucional, formando o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos (SIGERH).

Nos últimos anos, três programas desenvolvidos pelo Governo Estadual começam a tomar forma para corrigir as distorções apontadas anteriormente:

- a construção de um sistema de barramentos, localizados em áreas conhecidas como “vazios hídricos”, isto é, naquelas onde se

observa uma baixa densidade de reservatórios;

- a construção de linhas adutoras, ligando as fontes d'água às cidades e/ou aos núcleos rurais;
- implantação do sistema de gestão dos recursos hídricos.

Uma importante etapa da gestão dos recursos hídricos está em implantação. Trata-se de dois decretos: o primeiro que regulamenta o controle técnico das obras de oferta hídrica e o segundo referente à outorga do direito de uso dos recursos hídricos e criação do sistema de outorga para uso da água.

O CEARÁ COMO REFERÊNCIA AO SEMI-ÁRIDO

Sem descer a detalhes específicos, a primeira alternativa é conformada pela experiência do Ceará, marcada pela busca de um modelo próprio ao semi-árido brasileiro. Em grande parte de seu percurso, apoiado por sucessivas operações de crédito com o Banco Mundial, o modelo adotado no Ceará pode ser assim caracterizado:

- administração de estoques de água reservados em açudes, dada a escassez decorrente da sazonalidade pluri-anual das precipitações e a elevada evapotranspiração presentes no semi-árido;
- alocação de água para usos múltiplos, respaldada em decisões socialmente negociadas em colegiados de usuários (associações de utilizadores dos açudes, principalmente), tendo como suporte à decisão o traçado de curvas-chaves (relações cota-volume) que oferecem projeções e estimativas relativamente confiáveis para as disponibilidades, em horizontes de curto e médio prazos;
- transporte de água bruta a longas distâncias, vencendo os limites das bacias hidrográficas rumo aos maiores centros de demanda, em especial para a Região Metropolitana de Fortaleza, onde se concentram as grandes demandas de consumo industrial e doméstico;
- tarifação dos serviços de reservação, transporte e distribuição de água não-potável aos usuários industriais e às concessionárias de saneamento, com larga diferenciação entre preços unitários, da ordem de R\$ 0,73/m³ (indústria) e R\$ 0,03/m³ (concessionárias), caracterizando subsídio cruzado em favor do abastecimento doméstico;
- adoção de mecanismo de negociação entre segmentos de usuários, de

1- FORMULAÇÃO DE PROGRAMAS

modo a permitir alterações na alocação das disponibilidades hídricas, para fins de aumento na eficiência de uso (setores com maior valor agregado efetuam pagamentos para subsidiar a redução ou suspensão de atividades irrigação, em particular - dos utilizadores com menor capacidade de pagamento);

- promoção do associativismo local de pequenos usuários, com vistas a facilitar os processos de negociação relativos à alocação das disponibilidades hídricas;
- o modelo é baseado na atuação de uma agência estatal única - a Companhia de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (COGERH) - com ação sobre todo o território estadual, na medida em que opera para além das bacias hidrográficas mediante a interligação de sistemas de açudes e adutoras, com demandas relativas à sua manutenção e operação;
- permanecem com a Secretaria dos Recursos Hídricos as competências próprias ao Estado, notadamente quanto à concessão de outorgas e à sistemática de fiscalização, devendo-se mencionar a existência complementar de uma entidade com especialização na construção de obras civis (a Superintendência de Obras Hidráulicas - SOHIDRA) e outra para coleta e sistematização de dados hidrometeorológicos (a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos - FUNCEME);
- atualmente, a COGERH auferir arrecadação mensal da ordem de R\$ 1 milhão, parte substantiva da qual cobre despesas operacionais com sistemas de reservação e transporte de água bruta;
- cumpre anotar, ainda, que permanecem pendentes problemas de remuneração e estabilidade dos quadros de pessoal da Companhia, parte deles mantidos por programas de cooperação (IICA) financiados no contexto das operações de crédito vigentes entre o Banco Mundial e o Estado do Ceará.

Esse modelo, em grande medida creditado à estabilidade das políticas estaduais e cujo pragmatismo na busca de resultados tem conferido ao Ceará elevado reconhecimento em todo o país, reúne potencial que respalda o seu espraio, observados os ajustes devidos, sobre quase todos os demais estados do semi-árido (Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas, além de parte importante do território da Bahia), com as seguintes exceções:

- porções da Bahia dotadas de reservas subterrâneas importantes, além das áreas próximas ao rio São Francisco, sem considerar as especificidades de natureza institucional que conferem importância ao papel das Casas de Recursos Naturais (CRN's), como estruturas de apoio ao sistema de gerenciamento de recursos hídricos em implementação naquele Estado;
- a experiência, porvir, da Agência de Regulação das Águas, Irrigação e Saneamento (AAGISA), em etapa inicial de implantação na Paraíba, englobando na mesma entidade as funções de gestão de recursos hídricos e regulação de setores usuários e de contratos de concessão para a prestação de ser-



- 
- viços de abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgotos domésticos; e
 - o caso de Sergipe, estado com pequena dimensão territorial e dotado de extensa rede de adutoras (cerca de 4 mil km), com adução de águas captadas no trecho de jusante do rio São Francisco e distribuídas a montante de suas principais bacias, caracterizando a possível convivência de uma Superintendência Estadual de Gestão de Recursos Hídricos e organizações autônomas (comitês e agências) em algumas de suas bacias hidrográficas (rio Sergipe, particularmente).

Francisco José Lobato da Costa (Série Água Brasil 1. **“Estratégias de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil: Áreas de Cooperação com o Banco Mundial”**. Brasília, D. F. 2003. p. 99-101).

