

ANÁLISE DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DA SUB-BACIA DO BAIXO JAGUARIBE

Renata Mendes Luna¹ & Vicente P.P.B. Vieira²

Resumo - O presente estudo pretende mostrar como o gerenciamento dos recursos hídricos está sendo realizado no Estado do Ceará, baseado em um trabalho sobre os processos de gerenciamento publicado pela Comissão Econômica das Nações Unidas para América Latina e Caribe (CEPAL). Escolheu-se uma das bacia gerenciadas pelo governo do Estado, a Sub-Bacia do Baixo Jaguaribe, onde foram estudadas as atas de todas as reuniões, e analisado o processo de gerenciamento sob a ótica da CEPAL. Conclui-se que o mesmo, embora ainda parcial e incipiente, já contempla significativas ações e promissoras perspectivas.

Abstract - This paper intends to show how water resources management has been done in the State of Ceará, based on a CEPAL document about management processes. One of the basins managed by the State has been chosen – the Low Jaguaribe Sub-basin – from where all the meetings aied-memoirs were analysed taking into account the management processes pointed out by CEPAL. The conclusion is that the management, allthough yet partial and incipient, presents allready significant actions and promising perspectives.

Palavras – chave - Recursos Hídricos, Gerenciamento, Ceará.

INTRODUÇÃO

O gerenciamento dos recursos hídricos constitui uma das formas de se prevenir e resolver conflitos, objetivando a sustentabilidade da sua utilização. O problema da irregularidade das

¹ Engenheiro Civil. Especialista em Sensoriamento Remoto - Mestre em Recursos Hídricos pela Universidade Federal do Ceará. E-mail: renataluna@fortalnet.com.br

² PhD Professor Titular do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental – Universidade Federal do Ceará. Campus do Pici, Centro de Tecnologia, Bl. 713, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP 60.451-970, Fone: (85) 288.9623, Fax: (85)288.9627 e-mails: vpvieira@ufc.br

chuvas no Ceará fez com que o processo de gerenciamento da água bruta, neste estado, se concretizasse de forma sólida e concisa, sendo este um dos estados de referência no setor.

Em 1992, a lei Estadual disciplinou a Política Estadual de Recursos Hídricos, cujo objetivo, dentre outros é o de planejar e gerenciar, de forma integrada, descentralizada e participativa os recursos hídricos. Para facilitar a concretização deste objetivo em 1993 foi criada a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH), tendo como princípio fundamental a participação da sociedade no processo por meio de Comitês de Usuários e de Comitês de Bacias Hidrográficas.

Para garantir um eficiente gerenciamento das águas é conveniente haver uma coordenação central, e se trabalhar os aspectos sócio-econômicos, físicos e técnicos envolvidos no processo.

GERENCIAMENTO DAS ÁGUAS NO CEARÁ

Segundo Andrade (2002), com a Constituição de 1988, o novo enfoque dado a água como um bem público permitiu que o protecionismo desse lugar a uma política mais democrática de uso da água, em especial no Nordeste, onde as secas periódicas sempre a tornaram um bem de extrema necessidade.

Em 1987, foi criada a Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, com a atribuição de promover o aproveitamento racional e integrado dos recursos hídricos do Estado, coordenar, gerenciar e operacionalizar estudos, pesquisas, programas, projetos, obras produtos e serviços tocantes a recursos hídricos, e promover a articulação dos órgãos e entidades estaduais do setor com os federais e municipais (Lei Estadual 11.306/87).

A Constituição Estadual de 1989, cita em seu artigo 326, parágrafo primeiro como deverá ser realizada a gestão das águas no Estado do Ceará.

Em 1992, com a Lei Estadual 11.996, disciplinando a política das águas no Estado, o Ceará avança no sentido de um gerenciamento quantitativo e qualitativo, descentralizado e participativo, vislumbrando-se a cobrança pelo uso da água e a outorga do direito de uso como instrumentos essenciais. Esta mesma lei instituiu o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos SINGERH com o objetivo de coordenar e executar a Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como ensejar a formulação, atualização e execução do Plano Estadual de Recursos Hídricos, o SINGERH, é composto por instituições estaduais, federais e municipais intervenientes no Planejamento, Administração e Regulamentação dos Recursos Hídricos (Sistema de Gestão), responsáveis pelas obras e serviços de Oferta, Utilização e Preservação dos Recursos Hídricos (Sistemas Afins) e serviços de Planejamento e Coordenação Geral, Incentivos

Econômicos e Fiscais, Ciência e Tecnologia Defesa Civil e Meio Ambiente (Sistemas Correlatos), bem como aqueles representativos dos usuários de águas e da sociedade civil.

A lei 11.996 criou também o primeiro Comitê de Bacia instalado no Ceará, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Curu; após um ano de experiência deste comitê deveriam ser instalados os outros comitês no Estado.

Com a criação da COGERH, Lei Estadual 12.217, de 1993, cuja *finalidade é a de implantar um sistema de gerenciamento da oferta de água superficial e subterrânea do Estado, compreendendo os aspectos de monitoramento dos reservatórios e poços artesianos, manutenção, operação de obras hídricas e organização de usuários nas 11 bacias hidrográficas do Ceará* (COGERH, 2002), inicia-se o processo de gerenciamento da água bruta no Estado, a partir de 1997, baseado na Lei 9.433, que Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Em 2001, o Decreto Estadual 26.462 estabelece diretrizes para a formação e funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas - CBHs, de forma a implementar o Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos.

PROCESSOS ENVOLVIDOS NO GERENCIAMENTO

O gerenciamento dos recursos hídricos pressupõe uma série de procedimentos para atingir um certo grau de eficiência. A Comissão Econômica das Nações Unidas para América Latina e Caribe cita dez processos que devem ser observados no gerenciamento de bacias (CEPAL, 2001), quais sejam: comunicação e chamamento; formação de alianças e acordos; legalização de operações; desenvolvimento de cenários, avaliação e diagnóstico; consolidação operacional de cada usuário; organização administrativa; avaliação econômica e preparação de estratégias; operação do sistema hidráulico compartilhado; conservação dos corpos de água, habitats naturais e biodiversidade; controle de poluição, restauração do canal fluvial e recuperação da capacidade de drenagem rural e urbana; descritos a seguir:

Comunicação e chamamento: processo recomendado antes de propor o estatuto de qualquer bacia; nesta etapa deve-se explicar aos atores envolvidos no processo de gerenciamento a conveniência e necessidade de uma agência coordenar os trabalhos. Neste estágio deve-se reunir informações, identificar conflitos e compilar dados bibliográficos. É conveniente estabelecer quais órgãos operarão a bacia, qual distribuirá a água, como será feita a medição, se será mantido um informe sobre a qualidade da água, se haverá programa de emergência e como serão operados os sistemas hídricos existentes e com quais recursos.

Formação de alianças e acordos: deve ser organizada uma aliança preliminar com os atores envolvidos no processo, buscando-se uma preparação para as ações que progredirão

gradualmente no estabelecimento de um sistema de gerenciamento global para a bacia. Os atores podem incluir organizações públicas e privadas, não governamentais, municipais, universidades e organizações profissionais. O objetivo da aliança poderá ser ampliado com o passar do tempo. As alianças devem ser formalizadas e serem estabelecidas metas concretas para os seus trabalhos. Esta atividade presume um aumento das mesas redondas para coordenação e diálogo.

Legalização de operações: a estrutura legal para organização da bacia pode ser consolidada gradualmente. Caso não exista uma legislação específica sob a qual se cria o sistema de gerenciamento o processo pode ser executado com um simples entendimento. O objetivo final do processo é dar ao gerenciamento da bacia personalidade jurídica e identificar claramente competências para gerir a água da bacia. Existem vários caminhos para proporcionar condições legais às ações relacionadas ao gerenciamento da bacia, incluindo resoluções executivas determinando programas e projetos especiais e responsabilidades que são fixadas por lei que em seguida darão o status de condição legal.

Desenvolvimento de cenários, avaliação e diagnóstico: um mínimo de concordância e entendimento deve ser obtido entre os atores das alianças sobre o que eles desejam realizar na bacia, não obstante as ações de ajuste. Isto necessitará de um grupo interdisciplinar e pode ser definido como um procedimento de gerenciamento para o desenvolvimento sustentável. Os atores devem ser estimulados a participar de debates públicos sobre as questões em discussão. É também importante o uso de Sistemas de Informações Geográficas e, em geral, de todas as técnicas de avaliação disponíveis para descrever o que acontece na bacia, quem é afetado e quem são os grupos responsáveis e os custos e benefícios envolvidos no programa.

Consolidação operacional de cada usuário: o objetivo deste processo é auxiliar cada ator envolvido no gerenciamento das águas da bacia, para assegurar que eles irão cumprir completamente com suas responsabilidades. A consolidação do processo inclui o suporte proporcionado pelo governo local para ajudá-los a cumprir com suas responsabilidades e para auxiliá-los a cumprir seu papel no controle ambiental para outras entidades incluindo organizações não governamentais.

Organização administrativa: todos os estágios devem ser cumpridos com uma adequada estrutura administrativa, incluindo uma relação de pagamentos, registro dos atores, contas, controle financeiro, monitoramento, compilação de garantias, obtenção de equipamentos e custos com empregados e consultores. O sistema administrativo fica mais complexo à medida que o processo avança. Caso a organização permaneça, ele se fará indispensável, mas isso somente acontecerá se a mesma gerar confiança no seu gerenciamento financeiro e na qualidade do seu trabalho.

Avaliação econômica e preparação de estratégias: planos e estratégias devem ser apresentados na forma de trabalho, os quais deverão ter apoio técnico e financeiro. Uma vez iniciado o processo de planejamento nunca se concluirá. O planejamento deve ser visto como um sistema de regras e informação, padrões e critérios que facilitam a decisão entre múltiplos atores. Os fatores usados no cálculo do custo benefício, no esboço de estratégias e na redação de um plano vêm dos estágios de identificação dos atores, seus critérios, problemas e objetivos, construção de cenários, avaliação da situação existente, elaboração de diagnóstico e identificação de obstáculos e restrições. O plano deve servir para comunicação de intenções e ajustes quando necessário.

Operação do sistema hidráulico compartilhado: são necessários técnicos qualificados para operar e manter o sistema hidráulico e dar suporte à conservação e manejo das águas, além da participação dos usuários no processo. A bacia e os sistemas hidráulicos devem ser equipados com estações de monitoramento e sistema de informação por satélite ou deverá ser reavaliado o sistema já existente. Modernos sistemas de comunicação são essenciais para permitir um correto funcionamento global.

Conservação dos corpos de água, habitats naturais e biodiversidade: não é suficiente operar o sistema hidráulico construído, é necessário recobrir as áreas avariadas ao longo e às margens dos rios e reabilitar o habitat biológico. É essencial mitigar o efeito dos conflitos relacionados com a água e com o manejo da bacia, garantindo que os planos de uso e ocupação do território respeitem o barramento natural e as condições do escoamento na bacia. Isto é necessário para manter todos os rios da bacia com suas funções originais, em particular para conservar a biodiversidade e a paisagem.

Controle de poluição, restauração do canal fluvial e recuperação da capacidade de drenagem rural e urbana: na maioria dos rios, especialmente nas áreas urbanas, este processo requer uma mudança da situação atual existente, a qual já alterou profundamente o curso e vazão dos rios. Esta é uma longa tarefa e talvez a mais desafiadora de todas. Não é possível conservar a bacia ou os cursos de água se eles estiverem totalmente deteriorados.

GERENCIAMENTO DA SUB-BACIA DO BAIXO JAGUARIBE

O Vale do Jaguaribe e Banabuiú é uma região estratégica no processo de planejamento, sendo uma região de importância sócio-econômica e política no Estado do Ceará (Relatório Técnico, 1995).

Pela sua própria missão a COGERH, desde sua criação, trabalha a água como um bem público e partindo desta premissa realiza reuniões e seminários objetivando organizar os diversos usuários de água em fóruns de discussão buscando a formação de comitês de usuários.

Não é tarefa das mais fáceis gerir democraticamente as águas, em especial quando há escassez, o que exige ainda mais esforço por parte dos gestores e da sociedade para discutir sua utilização, seu controle e a preservação dos rios e açudes.

O gerenciamento das águas na região do Jaguaribe iniciou-se em julho de 1994, com a realização do I Seminário dos Usuários das Águas dos Vales do Jaguaribe e Banabuiú, culminando no planejamento da operação dos açudes Orós e Banabuiú e com a criação da Comissão dos Usuários os quais tiveram participação efetiva no seminário.

Em março de 1999, o decreto no. 25.391, cria os comitês das sub-bacias hidrográficas do Baixo e do Médio Jaguaribe e institui seus estatutos.

Os processos envolvidos no gerenciamento da Sub-Sub-Bacia do Baixo Jaguaribe, Figura 1, seguem uma linha semelhante à sugerida pela CEPAL, onde têm-se:

Comunicação e chamamento: a convocação dos integrantes do sistema e usuários de água da Sub-Bacia do Baixo Jaguaribe, para a criação do Estatuto do Comitê, resultou na resolução no. 001/98 criando o grupo de trabalho composto por representantes de cada uma das prefeituras dos municípios integrantes da bacia, de algumas secretarias municipais, dos irrigantes, de associações de moradores, de cooperativas agropecuárias, da Secretaria de Recursos Hídricos, do Departamento de Obras Contra as Secas, dentre outras e presidida por um representante da COGERH.

As reuniões são divulgadas através de ofício para a Comissão de Usuários da Bacia, a qual mobiliza a sociedade para participar, através da divulgação nas rádios locais e convites. Todas as reuniões têm início com a discussão da participação da COGERH: o porquê ela gerencia, como e qual sua função. Nas reuniões discute-se a operação dos açudes e define-se como operá-lo, discute-se a questão da cobrança da qualidade e define-se como será feito o acompanhamento das decisões tomadas na reunião.

Formação de alianças e acordos: oficialmente não existe a formação de alianças ou acordos. Os usuários se reúnem para conseguir liberações de água ou para discutir o aumento ou diminuição de vazões e para promover determinadas ações. Existe uma aliança, informal, perceptível entre o Setor Público Municipal e Estadual e os Carcinicultores e Agricultores. Nesta bacia verifica-se a existência, ainda que incipiente, de uma preocupação ambiental, por parte de



Figura 1 . Bacia do Baixo Jaguaribe

algumas instituições públicas (Conselho Regional de Educação, Poder Público Municipal, dentre outras) e por alguns representantes da sociedade civil.

Legalização de operações: as operações são legalizadas pela Lei Federal 9.433/97 (Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos), Lei Estadual 11.996/92 (Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos – SIGERH e dá outras providências) Decretos 25.391/99 (Cria os Comitês das Sub-bacias Hidrográficas do Baixo e do Médio Jaguaribe e institui seus estatutos) 26.462/01 (Regulamenta os arts.24, inciso V e 36 da Lei nº 11.996, de 24 de julho de 1992, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e institui o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos - SIGERH, no tocante aos Comitês de Bacias Hidrográficas - CBHS, e dá outras providências), dentre outras.

Desenvolvimento de cenários, avaliação e diagnóstico: existe um grupo multidisciplinar, com integrantes de vários municípios do Vale do Jaguaribe e Banabuiú, os quais verificam a demanda de água, os impactos ambientais e junto com os técnicos chegam a acordos sobre o gerenciamento; no entanto, os cenários são de curto prazo. Na COGERH são desenvolvidos estudos para a simulação de vários cenários de oferta de água, inclusive, de forma insipiente, começou-se a trabalhar utilizando sistemas de informações geográficas.

Consolidação operacional de cada usuário: o suporte mencionado na consolidação do processo é proporcionado, na Sub-Bacia do Baixo Jaguaribe, por uma parceria existente entre a COGERH e a Comissão de Usuários, onde a primeira, informalmente, presta suporte operacional sobre o cumprimento das responsabilidades apresentando as suas conseqüências, em especial, no controle hídrico e ambiental.

Organização administrativa: o sistema administrativo é composto pelo Comitê da Sub-Bacia, formado por pessoas jurídicas de direito público e privado, com caráter consultivo e deliberativo. Os profissionais qualificados que fazem o sistema, neste caso, são os técnicos das Gerências de Bacias. Os membros do Comitê não são remunerados. Existem ainda instâncias intermediárias, não oficializadas, mas reconhecidas pelo sistema, com espaço para negociação, são elas: A Comissão do Vale Perenizado e Conselho Gestor de Açude.

Avaliação econômica e preparação de estratégias: o processo de planejamento é contínuo, com reuniões periódicas, intervalos de 30 a 40 dias, com acompanhamento do grupo de operações repassando as informações, subsídios para a tomada de decisão. Existe um planejamento anual do Comitê baseado no Plano da Bacia do Jaguaribe. Em verdade o comitê ainda não está deliberando sobre obras, investimentos, ou valores de cobrança, somente sobre vazão liberada. Os membros do Comitê participam das reuniões mas não estão tendo, ainda, poder de decisão.

Operação do sistema hidráulico compartilhado:

existem técnicos qualificados aptos a realizar a manutenção e operação do sistema hidráulico (COGERH), não havendo atuação dos usuários no processo. Atualmente são feitas medidas de vazão, com molinete, e de nível, com régua, em sete seções no rio Jaguaribe. Em 2003, pretende-se instalar nesta bacia quatro Plataformas de Coleta de Dados (PCD's).

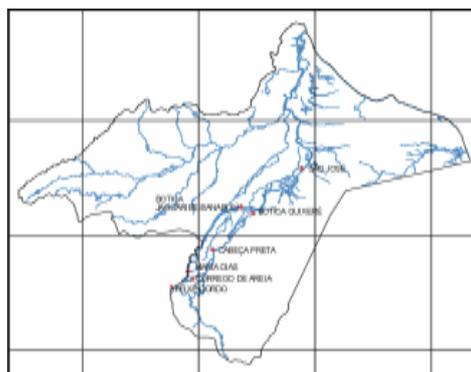


Figura 2 . Seções de Medição

Conservação dos corpos de água, habitats naturais e biodiversidade: existe um planejamento piloto para recuperação da mata ciliar (município de Aracati); ademais somente existe a preocupação em relação a preservação e conservação, não existindo nenhum trabalho neste sentido. Na área da bacia hidráulica dos açudes gerenciados pela COGERH existe um sistema de vigilância realizada por um Agente de Guarda e Inspeção de Açudes (AGIR), o qual toma conta da abertura e fechamento de válvula, verifica danos nos aparelhos e nas paredes do açude, da vegetação ao longo do açude. Existe um projeto para realização de estudos, no ano de 2003, pela Secretaria do Meio Ambiente (SEMACE) juntamente com a COGERH, ao longo do Rio Jaguaribe, onde serão tratados a questão da qualidade da água, degradação do meio ambiente, nível de assoreamento dos rios e estudo do ecossistema.

Controle de poluição, restauração do canal fluvial e recuperação da capacidade de drenagem rural e urbana: não existe nenhum projeto implementado visando os objetivos deste processo. Em muitos trechos do rio ocorreram mudanças de curso além do assoreamento. Nesta bacia existe o monitoramento da qualidade de água do açude Santo Antônio de Russas.

CONCLUSÕES SOBRE O GERENCIAMENTO DA BACIA DO BAIXO JAGUARIBE

O gerenciamento das águas na Sub-Bacia do Jaguaribe tem contemplado vários dos processos citados pela CEPAL, alguns destes já bem trabalhados, enquanto outros ainda no âmbito das discussões. Em uma linha geral os trabalhos estão sendo realizados com sucesso.

Nota-se que a participação popular no processo de gestão constitui um fator determinante, alguns segmentos são mais participativos (Sociedade Civil, Cáritas), mas a conscientização da sociedade enseja um uso mais racional da água e a minimização de conflitos.

A construção de cenários ainda é imediatista; espera-se que com a instalação de instrumentos de medição ao longo da bacia, em breve se possa realizar projeções de maior tempo e melhor precisão.

Observa-se também uma preocupação inicial em relação ao meio ambiente como um todo, fator de grande importância, pois, como citado por ECLAC (2001), enquanto a maioria dos países desenvolvidos estão em processo de reabilitação dos corredores de seus rios, na maioria dos países em desenvolvimento o processo é de destruição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrade, I.A.L. de. **A política de águas no Nordeste: o conflito entre o público e o privado e as alternativas de democratização.**

In: www.cienciapolitica.org.br/encontro/estpol3.4.doc. 2002

CEPAL. **Network for cooperation in Integratye Water Resource Management for Sustainable Development in Latin America an the Caribbean.** No. 12. Jan 2001. 8p

COGERH. Relatório Técnico. **II Seminário dos Usuários das Águas dos Vales Jaguaribe e Banabuiú.** COGERH. Agosto, 1995. 15p.

COGERH. In: www.cogerh.com.br. 2002