Os desafios à implementação do sistema de gestão dos recursos hídricos estabelecido pela Lei nº 9.433/97*

Adriana de Mello Luchini**

SUMÁRIO: 1. Introdução; 2. A evolução jurídica da gestão dos recursos hídricos no Brasil; 3. O moderno enfoque sistêmico das organizações e a Lei das Águas; 4. Os desafios à implementação do sistema de gestão dos recursos hídricos estabelecido pela Lei nº 9.433; 5. Considerações finais.

PALAVRAS-CHAVE: recursos hídricos; gestão descentralizada, integrada e participativa; desafios.

Este artigo busca identificar os principais desafios à implementação do sistema de gestão dos recursos hídricos estabelecido pela Lei nº 9.433/97. O estudo abrangeu pesquisa na literatura sobre gestão hídrica, análise de dispositivos legais e entrevistas aplicadas a consultores, pesquisadores e outros profissionais interessados no tema. As reflexões sobre as informações obtidas levaram à conclusão de que a ampliação e mudança da base institucional de decisão, a integração das entidades de recursos hídricos, a capacitação institucional e técnica, a mobilização social, a descentralização dos recursos financeiros e a integração da gestão em bacias transfronteiriças são os maiores desafios à efetivação da lei federal.

The challenges to the implementation of the water resources management system established by Law nº 9,433/97

This paper intends to identify the most important challenges to the implementation of the water resources management system established by Law nº 9,433/97. The study comprehended research on the literature on water management, regulation analysis, and interviews with consultants, researchers and other professionals involved. Analysis of the collected data revealed that the main challenges to the enforcement of that federal law are: the expansion and change of the decision making institutional framework; the integration of the water resources organizations; institutional and technical capacitation; social mobilization; decentralization of financial resources, and the integration of cross border basin management.

---

* Artigo recebido em nov. e aceito em dez. 1999.

** Mestre em administração pública pela EBAP/FGV.

1. Introdução

A situação crítica em que se encontra a água no mundo vem tornando a gestão deste recurso um dos maiores desafios da administração pública.

Em escala global, estima-se que 1.386.000km^3 de água estejam disponíveis, dos quais 2,66% são de água doce e o restante é de água salgada. Excluindo desse último percentual a parcela referente a geleiras, calotas polares e às águas subterrâneas profundas, é possível afirmar que restam para a satisfação das necessidades humanas cerca de 0,34% do total de água existente.

Esse percentual, além de precário, possui distribuição irregular, fator que vem gerando conflitos regionais e até internacionais, como os experimentados por Mauritânia e Senegal; Eslováquia e Hungria; Egito e nações do alto curso do rio Nilo; ou entre Turquia e Síria, envolvendo o rio Eufrates.

Para agravar a situação, estudos realizados por especialistas indicam que a demanda de água vem crescendo de forma desproporcional ao crescimento populacional. Nos últimos 60 anos a população mundial duplicou, enquanto o consumo de água foi multiplicado por sete.

Esses fatores vêm acarretando um "amadurecimento das políticas ambientais". Em vários países os órgãos ambientais estão substituindo sua ação puramente controladora, setorial, burocrático-cartorial e centralizadora por uma ação gerenciadora dos recursos hídricos e ambientais de caráter integrado, participativo, descentralizado e financeiramente sustentado (Sarmento, 1996:1).

No Brasil, os esforços em direção a uma gestão mais adequada dos recursos hídricos resultaram na sanção, em 8 de janeiro de 1997, da Lei nº 9.433, que institui a política nacional de recursos hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A Lei nº 9.433 estabelece princípios básicos para a gestão dos recursos hídricos: a adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento, associada ao reconhecimento da água como bem econômico, o reconhecimento da importância de seus usos múltiplos e a necessidade de um trabalho de gestão a um só tempo descentralizado e participativo. Estes princípios são praticados hoje em todos os países que avançaram na gestão desse recurso.

A lei também define um conjunto de instrumentos considerados essenciais à boa gestão do uso da água: os *planos de recursos hídricos*,[1] que são planos diretores que visam a fundamentar e a orientar a implementação da política nacional de recursos hídricos e o gerenciamento dos recursos hídri-

[1] Estes planos serão elaborados em três níveis: Plano Nacional de Recursos Hídricos, Plano Estadual de Recursos Hídricos e Plano de Bacia Hidrográfica.

cos; a *outorga de direito de uso dos recursos hídricos*,[2] instrumento através do qual o usuário assegura, por prazo determinado,[3] seu direito ao uso desse recurso; a cobrança pelo uso dos recursos hídricos,[4] instrumento capaz de promover as condições de equilíbrio entre as forças de oferta (disponibilidade de água) e de demanda, promovendo, em conseqüência, a harmonia entre os usuários; o enquadramento dos corpos d'água em classes de uso, que consiste, de certa forma, numa classificação que permite destinarem-se volumes de água de determinado padrão de qualidade a usos cuja exigência seja compatível com esse padrão; o *Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos*, conjunto de elementos organizados sob a forma de banco de dados, que auxilia no gerenciamento e planejamento dos recursos hídricos.

A Lei nº 9.433 também cria novos tipos de organização para a constituição do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos: o *conselho nacional* e os *conselhos estaduais de recursos hídricos*, que são os órgãos mais elevados da hierarquia do sistema de gerenciamento. A eles cabe, em linhas gerais, decidir sobre questões relevantes dessa gestão, assim como dirimir conflitos e contendas de maior vulto; os comitês de bacia, que representarão o fórum de decisão no âmbito de cada bacia hidrográfica, sendo constituídos por representantes dos usuários de recursos hídricos, da sociedade civil organizada e dos três níveis de governo; as *agências de água*, que servirão como o "braço técnico" de um ou mais comitês e, entre outras responsabilidades, terão a de realizar os estudos necessários para a gestão dos recursos hídricos em sua área de atuação, cobrar pelo uso desses recursos e gerir a receita oriunda dessa cobrança, elaborar o plano de recursos hídricos de sua bacia e submetê-lo à apreciação do comitê e gerir o sistema de informação sobre recursos hídricos em sua área de atuação.

Após um ano e cinco meses de aprovação da mencionada lei, foi regulamentado, através do Decreto nº 2.612, de 3 de junho de 1998, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Nessa ocasião também foram apresentados o anteprojeto de lei para as agências de água e as versões preliminares das propostas de regulamentação dos comitês de bacia, do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, da outorga e cobrança.

O desempenho positivo da Lei nº 9.433 depende em grande medida da regulamentação desses dispositivos. Neste sentido, vale lembrar que o prazo contido para regulamentação era de 180 dias após a promulgação, ou seja, a

---

[2] Independem de outorga pelo poder público o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais distribuídos no meio rural e as derivações, captações, acumulações e lançamentos considerados insignificantes.

[3] A versão preliminar da proposta de regulamentação da outorga estabelece que a mesma seja feita por prazo renovável, não superior a 35 anos.

[4] Serão cobrados os usos de recursos hídricos sujeitos a outorga.

regulamentação deveria estar pronta até aproximadamente o dia 6 de junho de 1997.

Mas a regulamentação da lei não é condição suficiente para a efetiva implementação de um sistema de gestão dos recursos hídricos no Brasil. Torna-se também crucial enfrentar as dificuldades que em geral permeiam qualquer tentativa de gestão integrada, descentralizada e participativa.

2. A evolução jurídica da gestão dos recursos hídricos no Brasil

A disponibilidade de água no Brasil ainda é significativa. O país detém cerca de 8% da oferta mundial de água. Entretanto, 80% da água doce do país encontram-se na região amazônica, restando apenas 20% para o abastecimento das demais áreas do território brasileiro, as quais concentram 95% da população. Esses 20% também não estão igualmente distribuídos. Como conseqüência, diversas regiões do país enfrentam um grave quadro de escassez de água.

Esse quadro vem-se tornando mais crítico em decorrência do desperdício e de ações predatórias comumente praticadas no meio ambiente. Os vazamentos e o uso inadequado da água tratada chegam a consumir perdulariamente cerca de 40% da água disponível. A destruição de florestas e matas ciliares dos rios, indispensáveis a preservação de água no solo, estão fazendo secar muitas nascentes. Imensas quantidades de lixo e efluentes industriais são jogadas nos rios, degradando a qualidade de suas águas.

Além do desperdício e da degradação ambiental, a falta de preocupação tanto com a elaboração de um planejamento integrado capaz de dar conta dos usos múltiplos da água, antes da execução de projetos desenvolvimentistas, quanto com a implantação de ferramentas de monitoramento ou acompanhamento permanente da situação ambiental também contribui para o agravamento da escassez de água no país. Incentiva-se a ampliação da indústria sem a prévia verificação se há, na região, água suficiente para abastecer o aumento populacional correspondente. Cadeias de captação para tratamento químico são criadas sem que suas conseqüências sejam analisadas em profundidade. O uso da irrigação é estimulado sem estudo prévio cuidadoso (Graziano, 1997).

Esse comportamento irracional em relação à água foi fruto da inexistência de uma política de gestão integrada desse recurso, na qual objetivos, estratégias e instrumentos fossem coordenados e articulados.

O país possui, desde a década de 1930, uma legislação abrangente sobre água: o Código de Águas, instituído pelo Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Esse código é considerado uma das leis de águas mais completas no mundo, pois diversos princípios e instrumentos adotados recentemente nos países que mais avançaram na gestão de suas águas já eram previstos em alguns de seus artigos.

Todavia, o Código de Águas foi criado num período em que a necessidade de novos modelos de desenvolvimento fazia com que as atenções se voltassem quase que inteiramente para o setor industrial, implicando a necessidade de geração de força elétrica para o acionamento de seus equipamentos. Dessa forma, somente os artigos do código que faziam referência ao aproveitamento energético foram totalmente regulamentados. Artigos de fundamental importância, tais como os que faziam referência ao uso comum das águas, gratuito ou retribuído, e à disciplina das águas nascentes, deixaram de ser regulamentados.

Além da ênfase especial aos atributos hidráulicos para geração de energia elétrica, o Código de Águas "ainda representa uma concepção de gestão dos recursos hídricos de forma convencional, setorizada", na qual a interdependência entre os usos é ignorada. Essa abordagem dissociada leva ao desperdício. Como resultado, "à medida que se intensifica a utilização da água, sobrevêm a escassez e o conflito" (Cabral, 1997:48).

Somente a partir da década de 1970 a complexidade do tema começa a despertar o interesse das comunidades técnica, acadêmica, governamental e política. Começa a ocorrer no país um processo dinâmico de debates, estudos e intervenções sobre gestão de recursos hídricos. Esse processo deu origem ao Projeto de lei nº 2.249, encaminhado pelo governo federal ao Congresso Nacional em 14 de novembro de 1991.

Esse projeto introduz princípios, objetivos e instrumentos para uma moderna gestão da água. Entretanto, mantém o *status quo* da hegemonia do setor elétrico quando estrutura o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Em conseqüência, o projeto recebe, consecutivamente, três substitutivos que vão gradativamente assegurando a visão moderna de integração entre os diversos usuários. Dessa forma, somente cinco anos após ser enviado ao Congresso, o Projeto de lei nº 2.249/91 é publicado no *Diário Oficial da União* na forma da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

3. O moderno enfoque sistêmico das organizações e a Lei das Águas

Nos últimos anos, o desenvolvimento, no campo da biologia, de uma moderna teoria dos sistemas abertos vem proporcionando novos conceitos que, adaptados às organizações, estão possibilitando esquemas conceituais diferentes e mais ricos que os oferecidos pela abordagem tradicional.

Os biólogos da moderna teoria dos sistemas abertos acreditam que os organismos não são entidades distintas e, portanto, não evoluem por adaptação às mudanças ambientais. A evolução é sempre "de um padrão de relações que abrangem os organismos e os seus ambientes. É o padrão e não somente as unidades separadas, incluindo esse padrão, que evolui" (Morgan, 1996:72).

A adaptação da moderna teoria dos sistemas abertos à teoria das organizações implica o entendimento de que as organizações e o ambiente não são fenômenos separados, pois, conforme afirma Morgan (1996:72), "as organizações e os seus ambientes estão engajados em um padrão de criação mútua, em que cada um produz o outro. Exatamente como na natureza, em que o ambiente de um organismo é composto de outros organismos, os ambientes organizacionais são, de forma ampla, compostos de outras organizações".

A tradicional teoria dos sistemas abertos, quando adaptada à teoria das organizações, conduz ao entendimento de que o ambiente e as organizações são fenômenos separados e que as mudanças ocorrem no ambiente, só restando às organizações o desenvolvimento da capacidade de adaptação. É o ambiente o primeiro a evoluir. A evolução das organizações ocorre à medida que elas conseguem desenvolver mecanismos de adaptação às mudanças do ambiente. A moderna teoria dos sistemas abertos rompe com essa concepção. As organizações passam a ser entendidas como elementos de um ecossistema complexo. À medida que ambiente e organização deixam de ser entendidos como fenômenos separados, as organizações passam a desempenhar um papel ativo no delineamento de seu futuro, pois elas começam a ser vistas como capazes de influenciar a natureza dos seus ambientes, especialmente quando agem em conjunto.

Dessa forma, nos últimos anos alguns teóricos do enfoque sistêmico da organização vêm enfatizando a colaboração entre as organizações. Eric Trist, por exemplo, investiga "a possibilidade de desenvolvimento de novos padrões de relacionamentos interorganizacionais que podem ajudar a configurar o futuro de maneira proativa" (Morgan, 1996:73).

A Lei nº 9.433 — mais conhecida como Lei das Águas — está em sintonia com o moderno enfoque sistêmico da organização. Os teóricos do moderno enfoque sistêmico, acreditando que as organizações são capazes de influenciar a natureza de seus ambientes, especialmente quando agem em conjunto, investigam a possibilidade de desenvolvimento de novos padrões de relacionamentos interorganizacionais. A Lei das Águas parte do princípio de que a colaboração é fundamental para o delineamento de um futuro mais adequado em termos de disponibilidade hídrica.

Para promover tal colaboração a Lei das Águas cria um sistema de gestão dotado das características descritas a seguir.

Descentralização e participação

A gestão dos recursos hídricos deixa de ser responsabilidade de um pequeno conjunto de órgãos públicos e passa a ser atribuída à União, aos estados, aos municípios, aos usuários e à sociedade civil.

Integração

Para que o sistema de gestão proposto ofereça resultados satisfatórios será necessário estabelecer mecanismos de convivência entre os vários usuários da água e mecanismos de integração das organizações de recursos hídricos.

Coordenação

A adequada gestão dos recursos hídricos também depende do estabelecimento de uma instituição central coordenadora.

Essa instituição deverá assegurar, em nome do poder público, uma repartição justa e a eqüidade no acesso ao recurso ambiental água, promover o seu uso racional e zelar pelo equilíbrio de sua gestão (Sarmento, 1996).

Na ocasião em que a lei foi promulgada, a Secretaria de Recursos Hídricos (SRH) foi indicada como a provável coordenadora do Sistema Nacional de Recursos Hídricos. Escolha coerente, pois, ficando a coordenação sob a responsabilidade de uma entidade não-usuária dos recursos hídricos, seria mais fácil promover o respeito a todos os usuários. Algum tempo depois começou-se a discutir a possibilidade de criação de uma agência executiva; a Agência Nacional da Água (ANA). A idéia foi adiante e, atualmente, está sendo concluído o projeto de lei de criação dessa entidade.

Além da coordenação do sistema, a ANA terá, desde que aprovado o projeto, a atribuição de emitir outorga para fins de geração de energia elétrica e arrecadar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio da União; responsabilidades antes previstas, respectivamente, para os órgãos ambientais e para as agências de água.

A justificativa para atribuir à ANA a cobrança pelo uso dos recursos hídricos nasce do fato de que a hipótese de a agência de água ser responsável pela cobrança, conforme previsto na Lei nº 9.433, não se sustenta juridicamente. Isto porque no Brasil a água é constitucionalmente definida como um bem público; sendo a cobrança por esse recurso caracterizada como uma receita patrimonial do Estado, vinculando-se, para efeitos legais, ao poder outorgante.

Dessa forma, tanto no nível federal quanto no estadual, a arrecadação deverá ser efetuada, conforme previsto no projeto de lei, pelo poder outorgante: ANA e entidades estaduais. Quanto à aplicação da receita, o projeto prevê um processo descentralizado. Esta descentralização poderá ser viabilizada através de contratos de gestão, a serem estabelecidos entre a ANA/entidades estaduais outorgantes e cada agência de água. Todo o processo se dará sob intermediação dos comitês e o repasse de recursos poderá ser feito diretamente pelo banco arrecadador.

Todavia, apesar de a medida atingir apenas a arrecadação, ela precisa ser questionada, na medida em que possui diversos pontos negativos. A arrecadação pelas agências possibilitaria o desenvolvimento de soluções locais inovadoras e mais baratas, evitaria a geração de custos administrativos para a ANA, desfavoreceria influências de esferas governamentais, entre outras vantagens. Aliás, a própria criação da ANA precisa ser questionada. Seria mesmo necessária uma ANA, uma vez que o órgão ambiental poderia perfeitamente ser responsável pela coordenação unificada do sistema? Será que a criação de agências executivas já se transformou em modismo?

Financiamento compartilhado

A cobrança pelo uso dos recursos hídricos garantirá a autonomia financeira das entidades gestoras e a sustentabilidade das operações, além de promover o uso racional desse recurso.

A cobrança será aplicada segundo a orientação dos planos de bacia e obedecerá ao princípio usuário-poluidor pagador.

Mas, em face da abordagem setorialista predominante no país e da tensão permanente entre o velho e o novo, a implementação desse sistema "certamente terá custos, causará incômodos, evidenciará conflitos" (Pereira Jr., 1997:19).

4. Os desafios à implementação do sistema de gestão dos recursos hídricos estabelecido pela Lei nº 9.433

Entre os inúmeros desafios à implementação do sistema de gestão proposto pela Lei das Águas é possível citar como principais a ampliação e mudança da base institucional de decisão, a integração das entidades de recursos hídricos, a capacitação institucional e técnica, a mobilização social e a descentralização dos recursos financeiros. Estes desafios serão analisados a seguir.

A ampliação e mudança da base institucional de decisão

A adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão dos recursos hídricos e a criação de comitês e agências acarretarão perda de poder por parte de órgãos públicos. Em conseqüência, as resistências à efetiva implementação dessas medidas serão fortes e se tornarão mais visíveis nas bacias hidrográficas de rios federais, pois, conforme afirmam Leal e Rovere (1997a:154), "os órgãos estaduais temem perder sua autonomia e indepen-

dência e as leis dos Estados muitas vezes são diferentes entre si, embora todos tenham que seguir uma diretriz única, dada pela lei federal".

Uma alternativa válida oferecida por esses autores para a resolução deste conflito é "admitir a autonomia dos Estados", ou seja, "as iniciativas dentro de cada Estado que não afetem os demais devem ser de responsabilidade dos próprios Estados". Os comitês e agências federais representariam, nesse caso, "entidades de compatibilização entre os Estados e um apoio às suas iniciativas". Para o desempenho dessa delegação é necessário, todavia, que os estados que compõem a bacia estejam em condições de assumir a gestão.

Mas a adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão dos recursos hídricos não é a única medida determinada pela Lei nº 9.433 que tem como conseqüência a alteração da base institucional de decisão. Logo, ela não será a única a gerar conflitos por perda de poder. A lei também altera a base institucional de decisão quando atribui à Secretaria de Recursos Hídricos a elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos, a coordenação do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos e a expedição de outorgas de direito de uso dos mananciais de domínio da União, entre outras atividades. A SRH passa a constituir-se, portanto, no órgão central da gestão dos recursos hídricos, no nível federal, fato que atinge diretamente o setor elétrico, uma vez que, conforme mencionado, a gestão da água no Brasil sempre esteve submetida às determinações desse setor.

No período em que a Lei nº 9.433 estava em projeto, essa proposta gerou intensos debates e um conflito entre o Ministério de Minas e Energia e o Ministério do Meio Ambiente. Alguns membros do setor elétrico consideravam a medida não como um avanço rumo à democratização do sistema, mas sim como uma perda de poder. Para amenizar o quadro, foram introduzidas algumas mudanças no substitutivo, sem que, contudo, o corpo do projeto fosse inviabilizado (Cedraz, 1997).

É importante observar que as restrições apresentadas pelo setor elétrico não podem ser consideradas apenas como resistência em delegar poder: muitas delas refletem, até certo ponto, a preocupação com a qualidade dos serviços de geração, transmissão e distribuição de energia. Cavalcanti e Cavalcanti (1998:10) abordam muito bem essa questão: "É importante reconhecer que muitas das restrições interpostas pelo setor elétrico deveram-se a fundamentados receios de que o compartilhamento do poder com atores nem sempre detentores do respaldo técnico e das bases administrativas e gerenciais necessárias poderá comprometer decisões e ações estratégicas da cadeia geração, transmissão e distribuição de energia, com efeitos graves para o país".

O reconhecimento dessa realidade pode ter contribuído para a introdução, na versão preliminar do decreto de regulamentação da outorga, da

necessidade de articulação entre a SRH e a Aneel no caso de expedição de direito de uso de recursos hídricos para aproveitamento de potenciais hidrelétricos. O art. 5º do referido documento determina que a SRH deverá avaliar o impacto da inserção do aproveitamento hidrelétrico na bacia hidrográfica, tendo em vista a disponibilidade hídrica e a eventual mudança de regime fluvial e seus possíveis efeitos nos demais usuários e usos da bacia; já a Aneel será responsável por avaliar o impacto da inserção do aproveitamento no sistema elétrico interligado, tendo em vista as eventuais restrições de fluxo energético nas linhas de transmissão e as eventuais expansões do parque gerador que fiquem impossibilitadas devido à nova outorga.

Viabilidade financeira das agências de água

As agências de água devem ser auto-sustentáveis financeiramente e, portanto, sua implementação depende da implementação da cobrança. Mas os estudos sobre os valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos são de responsabilidade das agências. Logo, surge um impasse: não há agência porque não se cobra e não se cobra porque não há agência. Para minimizar este problema, o anteprojeto de lei sobre as agências de água propõe que, enquanto a cobrança pelo uso dos recursos hídricos não assegure a viabilidade financeira das agências, os recursos financeiros necessários ao custeio das mesmas sejam complementados pela União, um terço dos municípios e usuários da bacia hidrográfica.

Uma outra proposta, esta apresentada na versão preliminar do decreto de regulamentação dos comitês, sugere que, enquanto as agências não estejam em funcionamento, os comitês possam dispor de secretarias executivas, organizadas com prazo determinado e personalidade jurídica. Essas secretarias proporcionariam apoio técnico, administrativo e recursos de custeio.

Outra alternativa válida seria cada estado e o governo federal realizarem, através da contratação de especialistas,[5] os estudos para o estabelecimento preliminar da cobrança nos corpos de água de seus domínios respectivos, possibilitando aos comitês a deliberação e sua introdução e, com isto, a criação das agências que tornariam o processo autônomo. Enquanto os estudos sobre a cobrança não fossem concluídos, a assistência técnica aos comitês poderia ser prestada por uma unidade executiva de caráter provisório. Essa opção parece a mais viável.

---

[5] O estado de São Paulo, por exemplo, contratou consultoria especializada para realizar os estudos sobre cobrança.

Integração das entidades de recursos hídricos

"Todos dependemos de todos. Alienados da consciência de inteireza, sofremos de um tipo de invalidez psíquica e de certa imbecilidade funcional."
Crema (1993:134)

As palavras de Crema evidenciam a necessidade de romper a cultura individualista-reducionista-setorial predominante em quase todas as sociedades. Grande parte dos problemas que diversas nações enfrentam em educação, saúde, segurança, meio ambiente e outras áreas resulta da incapacidade de perceber a inter-relação dessas áreas, e, dessa forma, implementar políticas integradas.

A Lei nº 9.433 tem como diretrizes básicas a integração do planejamento dos recursos hídricos com o planejamento das demais prioridades do país e a integração das organizações de recursos hídricos. Entretanto, em face da cultura predominante nas organizações, essa integração não será simples. Relatos da situação em São Paulo evidenciam as dificuldades: "o DAEE solicita uma informação que a Cetesb, eventualmente, tem. Mas a Cetesb não passa, porque vai ajudar o DAEE". Essas disputas são de origem puramente política — no nível técnico existe consenso — e inviabilizam por completo a integração (Governo do Estado de São Paulo, 1995:65).

Indubitavelmente, implementar um sistema integrado de gestão será mais um dos grandes desafios da Lei nº 9.433.

Determinação dos critérios para a cobrança e conscientização da importância desse instrumento

A cobrança pode ser considerada um dos instrumentos básicos da Lei nº 9.433. Será a implementação desse instrumento que fará com que a gestão de bacia crie um fato novo, pois ela "adquire um poder fiscal autônomo dos interesses setoriais".

Além do poder fiscal, a cobrança "consigna um poder político federativo ao comitê de bacia por gerar altas somas de recursos próprios" (Motta, 1998:47).

Mas a efetiva implementação desse instrumento é um processo complexo, pois a água é um recurso de difícil valoração. Ela é, por exemplo, usada para diversas finalidades e sua quantidade e qualidade são variáveis no tempo e no espaço. Essa sazonalidade introduz a necessidade de que os critérios

para a cobrança sejam flexíveis, definidos de acordo com a realidade de cada bacia hidrográfica.

A determinação desses critérios é também de significativa complexidade. A cobrança deve viabilizar os investimentos necessários à gestão dos recursos hídricos e promover a racionalidade no uso da água. Entretanto, preços ótimos para os investimentos podem não representar os preços adequados para atendimento de objetivos ambientais e vice-versa, e a experiência de outros países indica que a implementação de uma cobrança que atenda aos dois objetivos deve-se dar gradativamente. Inicialmente, a introdução da cobrança para geração de receita parece mais viável, pois o uso da cobrança para atender a objetivos ambientais "é tecnicamente complexo e requer, portanto, uma sofisticada capacidade institucional, em termos de informação, monitoramento e implementação" (Motta, 1998:57).

Motta (1998:55) faz as seguintes recomendações para a valorização da água no Brasil, caso a determinação da cobrança seja realizada com base em geração de receita:

- utilizar a regra de preços públicos na qual os preços por usuários são proporcionalmente inversos às suas elasticidades-preço da demanda e, no caso da poluição, às elasticidades-preço das curvas de controle;
- introduzir a cobrança da forma mais diferenciada possível por tipo de usuário, de acordo com sua contribuição na disponibilidade e qualidade hídricas na sua sub-bacia e nas outras bacias;
- cobrar toda emissão, mesmo que abaixo dos padrões de emissão individuais, e cobrar todo nível de poluição;
- propor descontos para investimentos em realização ou quando níveis de controle ou consumo estão abaixo de um padrão mínimo desejável;
- utilizar subsídios cruzados para diferenciar a cobrança por tipo de uso com critérios distributivos que sejam explícitos;
- estimar impactos no uso, geração de receita, capacidade de pagamento dos usuários e necessidades de financiamento da gestão com base nas curvas de custo, demanda e controle dos usuários;
- associar um modelo hidrológico para avaliar os impactos ambientais e as alterações de uso e estimar seus respectivos valores monetários;
- identificar as variáveis ambientais e econômicas que mais influenciam os resultados;
- adotar a criação de mercado somente quando as condições de garantia de direito e competitividade estiverem asseguradas (por exemplo, nas situações de racionamento);

- planejar a implementação do sistema de forma gradual, de acordo com o desenvolvimento da capacidade institucional que ofereça também uma gestão eficiente de baixo custo administrativo e de transação.

Mas a determinação de critérios de cobrança não é a única etapa complexa relativa a esse instrumento. É necessário, também, conscientizar as pessoas sobre a real situação dos recursos hídricos, a fim de diminuir as resistências à implementação desse instrumento.

Definição de critérios para repartição justa da água e descentralização da outorga

"A outorga de direitos de uso dos recursos hídricos é o ato administrativo mediante o qual o poder público outorgante faculta ao outorgado o uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato" (art. 1º da versão preliminar do decreto de regulamentação da outorga).

A outorga de direito de uso dos recursos hídricos não deve ser confundida com as concessões feitas às companhias de saneamento e abastecimento. A concessão desses serviços representa uma autorização para que outras organizações realizem os serviços de abastecimento de água, e não uma autorização para que tais organizações usem a água, a qual só será obtida através de outorga.

A implementação da outorga também é fundamental para o desempenho positivo da Lei nº 9.433. Kelman (1997:124) utiliza um exemplo que facilita a compreensão sobre a importância da outorga: "Suponhamos que o sr. *X*, fazendeiro, tenha implantado uma fruticultura irrigada, de alto custo. Passados um par de anos, antes mesmo que o sr. *X* tenha feito a primeira colheita, o sr. *Y*, vizinho a montante do sr. *X*, decide utilizar uma grande quantidade de água para irrigar uma nova lavoura. Imaginemos que o sr. *Y* consuma tanta água que inviabilize a fruticultura do sr. *X*. O que sucede?

Numa situação em que o sistema de outorga não esteja implantado, o sr. *X* perde o investimento e serve de exemplo contra iniciativas empreendedoras assemelhadas. A tendência é de manutenção do subdesenvolvimento, dada a inexistência de *garantia* quanto à disponibilidade de água, assumida como insumo básico do processo.

Se o sistema de outorga estivesse efetivamente implantado (...), o sr. *X* não se aventuraria a fazer o investimento sem antes obter a correspondente outorga. O pedido de outorga do sr. *Y* seria provavelmente negado, já que o Poder Público verificaria a impossibilidade de atender ao acréscimo de demanda. Caso o sr. *Y* insistisse em desviar água do rio, mesmo sem outorga, o sr. *X* poderia acionar a polícia para impedi-lo".

Mas a implementação e a gestão da outorga constituem outros desafios da nova lei.

Quanto à implementação, as dificuldades são semelhantes às da cobrança. Conforme mencionado, a disponibilidade de água, em termos quantitativos e qualitativos, varia no tempo e no espaço. Essa característica também representa um grande complicador no processo de emissão de outorgas, pois é difícil estabelecer critérios de divisão sem saber ao certo o tamanho do que está sendo dividido. Para que a sazonalidade seja levada em conta, Kelman (1997) sugere que a disponibilidade hídrica seja caracterizada por 12 distribuições (de probabilidades), uma para cada mês do ano.

Com relação à gestão da outorga, uma questão merece destaque: a descentralização. O art. 23 da versão preliminar do decreto de regulamentação da outorga estabelece que o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal poderá delegar, por intermédio da SRH, competência aos estados e ao Distrito Federal para conceder outorga de domínio da União e para a fiscalização correlata. A delegação será efetivada mediante instrumento específico em que o estado ou o Distrito Federal delegado compromete-se a observar especificamente as normas sobre essa atividade.

Ora, sendo a outorga o principal instrumento de comando-controle na gestão dos recursos hídricos, fortes resistências provavelmente surgirão quanto à sua descentralização. No meio técnico, já existe a justificativa de que muitos estados não possuem capacidade técnica para realizar essa atividade, justificativa coerente, "embora se possa também questionar aspectos do aparelhamento" da União (Cavalcanti & Cavalcanti, 1998:13).

As dificuldades aqui são da mesma origem daquelas referentes à alteração da base institucional de decisão. E, mais uma vez, capacitação institucional e negociação são as ações básicas.

Representação dos diferentes segmentos

A necessidade de participação eqüitativa nos processos decisórios de cada bacia também é uma questão que precisa receber atenção. É fundamental a representatividade de pequenos usuários; caso contrário, os usuários com maior força política e econômica, e, na maioria dos casos, os grandes responsáveis pela escassez e degradação das águas, terão acentuado domínio no processo de gestão.

A versão preliminar do decreto de regulamentação dos comitês de bacia propõe que os usuários de recursos hídricos sujeitos à outorga tenham até 40% do total de votos, enquanto os representantes da sociedade civil, o que inclui os pequenos usuários, desde que organizados em associações regionais, locais ou setoriais, poderão ter no máximo 20%. Essa diferença parece exagerada e precisa passar por revisão.

Sensibilização e mobilização da sociedade

É sabido que a mobilização da sociedade civil não será imediata, mas ela precisa ser alcançada, sendo necessário, portanto, o estabelecimento de um conjunto de medidas destinadas a estimular a formação de associações de usuários, associações técnicas e de ensino, associações profissionais, associações de moradores e ONGs. Em outras palavras, é preciso sensibilizar a sociedade quanto à situação em que se encontra a água no mundo, pois só assim a mobilização será possível. Da mesma forma que a cobrança funciona como um instrumento indutor de um comportamento racional por parte do usuário da água, a sensibilização é requisito crucial para a mobilização, e, conseqüentemente, para a participação da sociedade civil na gestão deste recurso.

A sensibilização, por sua vez, depende de um amplo trabalho de divulgação, abrangendo os principais meios de comunicação. Até o momento, as ações mais significativas nesta direção vêm sendo implementadas pelo Movimento de Cidadania pelas Águas, articulado pela SRH.

O Movimento de Cidadania pelas Águas possui centros de referências em diversas regiões. Seu objetivo é mostrar que cada um pode e deve fazer algo para a reversão da crítica situação em que se encontra a água no mundo. Apesar de sua concepção ter sido iniciativa de um órgão público, o movimento tem caráter autônomo: não está subordinado a instituições, partidos ou líderes (Romano, 1998).

Mas, ainda sobre a sensibilização, vale acrescentar que ela não se faz necessária apenas junto à sociedade civil. É preciso sensibilizar também os políticos, especialmente os prefeitos, cuja visão é limitada, para entender a gestão dos recursos hídricos como uma de suas prioridades.

Escassez de recursos para a elaboração dos planos e minimização dos obstáculos que cercam sua implementação

No início deste artigo, foi mencionado que os planos de recursos hídricos serão elaborados em três níveis: nacional, estadual e de bacia. O plano nacional abordará questões de relevância para todo o país e questões que, embora de impacto num só estado ou numa só bacia, por alguma limitação desses níveis precisam contar com tratamento complementar da União. O Plano Nacional de Recursos Hídricos não deve ser interpretado, portanto, como a consolidação dos planos estaduais e de bacia; ele é mais abrangente e também fornece — em vez de só receber — subsídios à elaboração desses últimos.

Os planos estaduais de recursos hídricos e os planos de bacia, por sua vez, tratam, como a análise realizada no parágrafo anterior leva a deduzir, de questões de impacto num só estado ou numa só bacia.

Dado o caráter de complementaridade entre os três planos, é possível presumir que a implementação e a gestão de cada um poderão conter desafios comuns e desafios peculiares. E, apesar de a experiência de planejamento no Brasil apontar "para a necessidade de se dar mais atenção aos demais mecanismos institucionais de articulação política e tomada de decisões em tempo real" (Cavalcanti & Cavalcanti, 1998:10), tais desafios devem ser analisados.

Como desafios comuns aos três planos, é possível citar a escassez de recursos para sua implementação, o que pode ser superado com a implementação da cobrança, e a necessidade de minimizar os obstáculos que em geral cercam a implementação de planos no Brasil, já que é significativo no país o número de planos que são elaborados com qualidade técnica e que não são implementados. Leal e Rovere (1997) destacam três fatores principais que contribuem para que isso aconteça:

- *falta de respaldo legal* — a legislação precisa prever a elaboração do plano diretor como um instrumento de gestão, pois esse mecanismo facilita a implementação do plano, uma vez que cria um compromisso legal; também, a entidade responsável pela elaboração do plano deve ter respaldo legal para colocá-lo em prática e ter essa incumbência prevista na lei;
- *participação dos usuários* — um plano diretor elaborado sem a participação dos usuários termina muitas vezes não atendendo às necessidades desses usuários e à sua formação cultural;
- *financiamento* — os mecanismos de financiamento das intervenções precisam estar previstos na fase de elaboração do plano; caso contrário, tais intervenções dificilmente serão realizadas.

A falta de participação dos usuários é um problema que ameaça a implementação dos planos estaduais e dos planos de bacia. No caso dos planos estaduais, alguns projetos de lei propõem um conselho composto somente por representantes do governo, mas as fortes reações que vêm ocorrendo a tais propostas deverão levar à introdução de alterações significativas.

Os planos de bacia, por sua vez, serão elaborados pelas agências de água, e, portanto, a efetiva participação dos usuários e da sociedade na implementação desses planos dependerá da composição de tais organizações. O anteprojeto de lei sobre as agências propõe que estas sejam fundações de direito privado dirigidas por um conselho de administração, um conselho fiscal e uma diretoria executiva.[6] Os comitês elegerão, entre os seus membros,

[6] Essas determinações deverão ser seguidas em bacias de rios federais. Nas bacias em que todos os corpos d'água forem de domínio de um único estado, caberá a este a decisão sobre a natureza jurídica e a composição administrativa das agências.

aqueles que comporão o conselho de administração e o conselho fiscal. Já a diretoria executiva será composta de um diretor-presidente e de diretores, em número a ser definido no estatuto das agências. Ao contrário dos conselhos, os diretores não poderão ser membros dos comitês.

O anteprojeto propõe ainda que a composição do conselho de administração e do conselho fiscal respeite a proporcionalidade dos setores representantes no comitê. Ora, conforme mencionado, a proposta de regulamentação dos comitês não está, no que tange à representatividade dos usuários e da sociedade civil, em sintonia com os princípios de uma gestão participativa. Logo, se a composição dos conselhos obedecer a esta proposta, os planos de bacia terminarão por não compatibilizar os interesses de todos os segmentos e, conseqüentemente, os conflitos não tardarão a surgir.

Viabilidade técnica e financeira dos sistemas de informações em recursos hídricos

Os sistemas de informações são componentes fundamentais de um sistema de gerenciamento integrado e participativo.

A Lei nº 9.433 estabelece que os sistemas de informações serão encarregados de "coletar, organizar, criticar e difundir a base de dados relativa aos recursos hídricos, seus usos, o balanço hídrico de cada manancial e de cada bacia". Através destas atividades, os sistemas de informações proverão os gestores, os usuários, a sociedade civil e outros segmentos das condições necessárias para opinar no processo decisório ou, mesmo, para tomar as decisões.

Mas o desenvolvimento de sistemas de informações em recursos hídricos traz algumas exigências. No contexto do Brasil, faz-se necessário ampliar a quantidade e a qualidade das informações sobre medições, qualidade e disponibilidade hídrica e principais usuários. É necessário também disponibilizar recursos, pois as experiências relatadas por diversos pesquisadores demonstram que os custos com aquisição de dados são significativos.

Descentralização dos recursos financeiros

A Lei nº 9.433 não tratou com precisão do destino dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Algumas legislações estaduais prevêem a criação de um fundo financeiro, mas esta não parece ser a melhor alternativa. O fundo é centralizador, característica que não combina com o modelo de gestão que se pretende implementar, e abre espaço para que os repasses de verbas sejam feitos por afinidades partidárias do governo, quando o que deve prevalecer são critérios técnicos.

A versão preliminar do decreto de regulamentação dos comitês e o anteprojeto de lei sobre as agências propõem a autonomia destas organizações quanto aos destinos da cobrança: os comitês aprovam a aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança e as agências administram tais recursos, em vez de somente acompanhar a administração. Essa parece ser a alternativa que melhor atende aos fundamentos da Lei nº 9.433.

Aproveitamento conjunto dos recursos hídricos em bacias transfronteiriças

O Brasil possui diversas bacias cujas águas são compartidas com um ou mais países vizinhos, sendo as principais: a Amazônica, a do Prata, a do rio Oiapoque, a do arroio Chuí, a da Lagoa Mirim e a do rio Jaguarão. O êxito do sistema de gerenciamento proposto pela Lei nº 9.433 depende também do estabelecimento de medidas de aproveitamento conjunto dos recursos hídricos nestas bacias, pois os diversos atos — tratados, estatutos e acordos de cooperação — criados até agora não foram capazes de promover o grau de integração necessário entre os diferentes países. Como medida inicial, a Lei nº 9.433 estabelece a participação de um representante do Ministério das Relações Exteriores nos comitês de bacias transfronteiriças.

Capacitação

Por fim, a capacitação também constitui um considerável desafio à implementação e sedimentação do modelo de gestão estabelecido pela Lei nº 9.433.

A análise feita neste artigo evidencia que a promoção da descentralização e a implementação da cobrança e da outorga exigem forte capacidade institucional e técnica.

Além disso, os problemas relacionados com a utilização da água apresentam-se como eminentemente mutáveis, intrinsecamente pluridisciplinares e progressivamente mais complexos, exigindo, deste modo, profissionais com conhecimento vasto e diversificado (Rodriguez et alii, 1997).

Com base nestas constatações foi implementado o Plano Nacional de Capacitação em Recursos Hídricos (PNCRH), que objetiva, em linhas gerais implementar as capacidades de avaliar os recursos hídricos, facilitar melhor planejamento no contexto do planejamento nacional do desenvolvimento e promover sustentabilidade financeira e ambiental mais eficiente, bem como fornecimento mais efetivo de serviços de água, nos seus diversos usos.

O PNCRH foi dividido em quatro programas: Programa Gerencial-Administrativo; Programa de Desenvolvimento Técnico, Científico e Profis-

sional; Programa de Conscientização Comunitária; Programa de Fomento Institucional. A cada um destes programas estão atrelados diversos subprogramas e projetos concebidos ao longo de horizontes temporais de curto, médio e longo prazos, como resultado da demanda inventariada.

Estima-se que para a implementação de todos os programas sejam necessários R$40 milhões, montante que deverá ser obtido via Cofiex ou pela compensação financeira prevista na Lei nº 9.433 (Rodriguez et alii, 1997).

5. Considerações finais

As diversas transformações que vêm marcando a sociedade mundial nas últimas décadas estão conduzindo governos e empresários a implementarem processos de reforma em seus modelos de gestão.

A hierarquia, a especialização, a impessoalidade, as normas, as decisões programadas — características básicas do modelo burocrático de administração — impedem esses segmentos de atender aos novos anseios da coletividade.

No caso específico do Estado, a cada dia torna-se mais evidente sua incapacidade em cumprir com seu papel básico — o bem estar coletivo —, pois, uma vez que a promoção desse bem-estar implica acesso por parte de todos a sistemas satisfatórios de saúde, educação, segurança, previdência, emprego e habitação, surge a seguinte questão: como assegurar o atendimento dessas necessidades num contexto de tamanha turbulência?

Ampliar o espaço decisório real da sociedade parece ser a melhor alternativa. O Estado contemporâneo precisa incorporar uma estrutura bem menos executiva. Suas funções básicas devem ser definir papéis, induzir comportamentos e uma nova consciência e promover alianças entre agentes públicos, agentes privados e sociedade civil.

Cientes dessa realidade, diversos governos vêm introduzindo ações para flexibilizar sua gestão. O novo modelo de gestão dos recursos hídricos que vem sendo gradativamente difundido e implementado em inúmeros países é um exemplo. A incerteza resultante da escassez de água no mundo vem acarretando a necessidade de introduzir práticas mais flexíveis de gestão desse recurso, passando pela descentralização, integração, participação e financiamento compartilhado, pois somente dessa forma as decisões de sustentabilidade serão incorporadas desde as políticas públicas até as ações dos empresários e dos cidadãos.

Mas, em qualquer sistema de gerenciamento, a introdução de princípios de democratização traz inúmeros desafios que, em última análise, indicam a necessidade de modificações profundas no âmbito cultural e administrativo do Estado.

Referências bibliográficas

Bourlon, Nicolas & Berthon, Dominique. Desenvolvimento sustentável e gerenciamento das bacias hidrográficas na América Latina. In: Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 12. *Anais*... 1997. p. 201-6.

Cabral, Bernardo. Em busca de eficiência. *Agroanalysis*. Rio de Janeiro, *18*(3):48, mar. 1997.

Cavalcanti, Bianor Scelza & Cavalcanti, Irapoan. Explorando as novas fronteiras da descentralização e da participação: o caso da gestão integrada dos recursos hídricos no Brasil. Rio de Janeiro, 1998.

Cedraz, Aroldo. Recursos hídricos: Lei 9.433 e o prejuízo dos vetos. In: Seminário Nacional sobre Gestão dos Recursos Hídricos. *Anais*... Rio de Janeiro, 1997. p. 16-8.

Crema, Roberto. *Rumo à nova transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento*. São Paulo, Summus, 1993.

Governo do Estado de São Paulo. Secretaria do Meio Ambiente. *Recursos hídricos: histórico, gestão e planejamento*. São Paulo, Coordenadoria de Planejamento Ambiental, 1995.

Graziano, Francisco. Agricultura: a produção de água limpa. *Agroanalysis*. Rio de Janeiro, *18*(3):61, mar. 1997.

Katz, Daniel & Kahn, Robert. *Psicologia social das organizações*. 3 ed. São Paulo, Atlas, 1987.

Kelman, Jerson. Gerenciamento de recursos hídricos. Parte I: outorga. In: Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 12. *Anais*... 1997. p. 124.

Leal, Marcia Souza & Rovere, Emílio Lébre La. Aspectos institucionais na implantação do modelo de gestão de recursos hídricos. In: Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 12. *Anais*... 1997a. p. 154-5 e 157.

———. Implantação e operacionalização do modelo de gestão de recursos hídricos. In: Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 12. *Anais*... 1997b. p. 164-7.

Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. *Discussão pública para a regulamentação da Lei nº 9.433/97*. 1998. (*Web site* do ministério.)

Morgan, Gareth. *Imagens da organização*. São Paulo, Atlas. 1996.

Motta, Ronaldo Seroa da. *Utilização de critérios econômicos para a valorização da água no Brasil*. Rio de Janeiro, Ipea, 1998.

Pereira Jr., José de Sena. Por que gerir os recursos hídricos? *Agroanalysis*. Rio de Janeiro, *18*(3):19, mar. 1997.

Ribeiro, Marcia Maria Rios & Lanna, Antonio Eduardo. Bases para a cobrança de água bruta: discussão de algumas experiências. In: Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 12. *Anais*... 1997. p. 2, 4-5.

Rodriguez, Fernando Augusto et alii. Uma estratégia para a capacitação em recursos hídricos: o plano nacional. In: Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 12. *Anais*... 1997. p. 97-8.

Romano, Paulo Afonso. A cultura da abundância levou à acomodação. *Agroanalysis*, *18*(3): 10, mar. 1998.

Sarmento, Jair. Gestão ambiental de recursos hídricos: uma nova estratégia de gestão do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável. 1996.