

## 7. QUESTÕES BÁSICAS DA REGULAÇÃO DO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS E DO SANEAMENTO

**A**pós a análise da legislação brasileira e internacional, torna-se conveniente fazer uma avaliação das principais questões relacionadas à regulação dos recursos hídricos, em geral, e do saneamento, em particular.

Para tanto, faremos uma referência à experiência americana, no campo do desenvolvimento dos recursos hídricos,<sup>18</sup> e à experiência inglesa no campo do saneamento, já analisada anteriormente.

### 7.1. A experiência dos Estados Unidos

A experiência americana de planejamento, desenvolvimento e gerenciamento de recursos hídricos tem algumas indicações úteis para a perspectiva brasileira.<sup>19</sup>

#### 7.1.1. Política de recursos hídricos

Até 1965 o governo federal era a força dominante no desenvolvimento dos recursos hídricos (Viessman e Welty, 1985). A partir desse ano iniciou-se um processo de descentralização, aumentando de im-

---

18 A análise da experiência americana não estava incluída no escopo do presente trabalho, mas entendem-se que algumas indicações dessa experiência são relevantes para o programa de recursos hídricos e saneamento do Brasil.

19 A nossa referência básica para este tópico é o excelente artigo de Warren Viessman Jr. sobre Gerenciamento de Água, Desafios e Oportunidades, publicado no Journal of Water Resources Planning and Management, vol. 116, nº 2, março/abril, 1990).

portância o papel dos estados. Por outro lado, a ênfase das políticas passa a concentrar-se mais na qualidade da água e do meio ambiente do que no abastecimento de água (Holmes, 1972).

Nos dez anos seguintes, que vão de 65 a 75, deu-se também maior importância ao gerenciamento abrangente dos recursos hídricos.

Na década mais recente (75/85), continuou o processo de redução do volume de transferências federais, em decorrência dos esforços do governo central para controlar o déficit público.

Observou-se, ainda, crescente conscientização da sociedade no sentido de que as atividades de recursos hídricos devem contemplar o planejamento integrado, com análise abrangente de várias opções.

Fortaleceu-se, também, a convicção de que os usuários da água devem pagar uma parcela maior dos custos dos serviços.

As projeções feitas para o futuro indicam que essas tendências serão mantidas, prevendo-se ainda que:

- a ênfase estará concentrada muito mais nos problemas de qualidade do que no abastecimento de água;
- serão adotados, mais intensamente, métodos de análise de custo/eficiência;
- serão incentivadas as medidas conservacionistas e focalizadas mais intensamente as necessidades de manutenção de sistemas naturais (habitats de vida selvagem, pântanos, etc.).

No ponto de vista institucional, alguns eventos importantes devem ser assinalados, como:

- a publicação, em 1973, do relatório Políticas de água para o Futuro (Water Policies for the Future), pela Comissão Nacional de águas (NWC);
- o documento do governo Carter sobre Iniciativas de Política de Águas (Water Policy Initiative);
- a criação, em 1981, pelo Presidente Reagan, do Conselho do Meio Ambiente e Recursos Naturais.

### **7.1.2. Sistema de Saneamento**

No campo do saneamento básico os sistemas dos Estados Unidos se caracterizam por serem basicamente públicos e operados de forma descentralizada, predominantemente em nível municipal.

Até muito recentemente não havia grandes incentivos para a participação privada, não apenas porque não se fazia a separação entre propriedade de ativos e gestão dos serviços (como no caso francês), como também porque as empresas públicas dispunham de significativas vantagens fiscais no levantamento de fundos para investimento nos mercados de capitais.

Essa situação está se modificando, inclusive com a entrada no mercado americano das empresas inglesas e, principalmente, francesas, especializadas no gerenciamento de serviços de abastecimento de água, como mencionado anteriormente.

A regulação do saneamento básico é feita principalmente em nível estadual, através das Public Utilities Comissions (PUCs - Comissões de Serviços Públicos).

No plano ambiental, as normas e padrões são fixados pela poderosa e controvertida Environmental Protection Agency (EPA - Agência de Proteção Ambiental). A fiscalização neste campo é feita pelas agências municipais e estaduais de proteção ambiental e, em alguns poucos casos, pela própria EPA.

As práticas de controles de preços variam muito de uma região para outra, dependendo da abundância ou escassez de água, e todo o processo de fixação de tarifas é bastante flexível, sofrendo, porém, forte influência de fatores políticos, inclusive com intensa participação da respeitada e tradicional associação profissional do setor, a American Waterwork Association.

O critério básico para fixação de tarifas é o da taxa de retorno, ao contrário do price cap, utilizado pelos ingleses.

O controle de qualidade da água deve obedecer aos padrões da EPA e das agências ambientais dos estados e municípios. A EPA também colabora na definição de padrões técnicos e operacionais, relacionados à construção e gestão de sistemas de abastecimento de água.<sup>20</sup>

## **7.2. Recursos hídricos: questões básicas de política e regulação**

Com base na experiência americana (e fundamentados na análise de Viessman) podemos identificar algumas questões prioritárias de política e regulação no campo do desenvolvimento de recursos hídricos.

Essas questões dizem respeito aos seguintes aspectos:

---

<sup>20</sup> Coopers & Lybrand, op. cit.

- Políticas e diretrizes
- Requisitos para o planejamento
- Problemas tecnológicos
- Aspectos políticos e institucionais
- Problemas de gestão

Viessman observa que os problemas de gerenciamento de água são complexos e multidimensionais, abrangendo aspectos de natureza econômica, tecnológica, política e institucional. Entre estes, aumentam de importância, a cada dia, os políticos e institucionais. Soluções tecnológicas modernas podem ser viabilizadas no plano da engenharia, mas a sua implementação pode ser prejudicada, ou até mesmo impossibilitada, em função de dificuldades gerenciais ou obstáculos de natureza política.

Mesmo os países desenvolvidos têm dado crescente atenção aos problemas institucionais e de gestão. Em relação aos Estados Unidos, Viessman observa que “a capacidade de gerenciar os recursos hídricos com eficiência frequentemente depende mais de nossa capacidade de lidar com limitações institucionais do que com inovações tecnológicas. Nossa capacitação com a engenharia está mais avançada do que sua aplicação. Métodos de ontem estão sendo aplicados nos problemas de amanhã e problemas regionais estão sem solução, porque sempre tentamos resolvê-los em escala local. Há uma clara necessidade de uma reforma institucional, mas o caminho para sua efetivação é vago” (op. cit.).

### **7.2.1. As diretrizes da Comissão Nacional de Águas**

No tocante à definição de políticas e diretrizes, vale a pena citar as diretrizes do Relatório da Comissão Nacional de Águas, elaboradas

em 1970. A despeito de inovações posteriores, essas diretrizes permanecem válidas ainda hoje. As diretrizes da CNA/US envolviam sete temas principais:

- As demandas futuras de águas não são inevitáveis, mas são resultado de decisões políticas, ao alcance do controle da sociedade. O bom planejamento deve basear-se numa variedade de alternativas futuras plausíveis;
- As prioridades nacionais estão se deslocando dos recursos hídricos para a restauração da melhoria da qualidade da água;
- Deve-se enfatizar a eficiência do uso da água e fomentar políticas que incentivem o uso racional e as práticas conservacionistas;
- Devem ser incorporados princípios econômicos às decisões sobre a construção de equipamentos relacionados ao uso da água. Os beneficiários devem pagar pelos custos dos serviços prestados. Os subsídios injustificados, que distorcem a alocação de recursos escassos, devem ser eliminados;
- A legislação e o arranjo institucional devem ser reexaminados à luz dos problemas contemporâneos;
- O desenvolvimento, o gerenciamento e a proteção dos recursos hídricos devem ser controlados pela instância de governo mais próxima e mais capacitada para representar efetivamente os interesses vitais em questão.

### **7.2.2. Requisitos para o planejamento de recursos hídricos**

O gerenciamento adequado de recursos hídricos requer a implementação de instrumentos de planejamento, coordenação e articulação entre os diferentes níveis de governo.

Novamente observa Viessman: “geralmente os planos de recursos hídricos padecem de muitas limitações. Frequentemente não representam mais do que listas de intenções. Outras vezes são elaborados sob forma de exercícios acadêmicos. Em muitos casos são mais reativos do que pro-ativos, são difíceis de implementar e se tornam irrelevantes, exercendo pouca influência na definição das políticas”.

Nesse sentido, alguns requisitos fundamentais devem ser estabelecidos para o processo de planejamento:

- Os planos de gerenciamento devem ser pro-ativos e não emergenciais. Devem adotar uma perspectiva global, acomodando tanto os cenários de curto prazo quanto os de longo prazo;
- Os planos precisam ser eficientes e objetivos, no sentido de que devem reconhecer e confrontar problemas reais, identificar conflitos e propor soluções;
- Os planos devem contemplar múltiplos objetivos, levando em consideração a destinação da água para todas as finalidades, mas devem apresentar, ao mesmo tempo, uma síntese do que se pretende alcançar;
- Os planos devem incluir variedades de alternativas, opções e

critérios, que permitam orientar a decisão dos administradores;

- Os planos devem ser elaborados de forma participativa, incorporando em sua elaboração e avaliação os diversos atores sociais que têm interesse na questão de recursos hídricos;
- Os planos devem ser operacionais, traduzindo, de forma adequada, as diretrizes e políticas estabelecidas pelo governo e definidas no processo regulatório. Devem também incluir mecanismos, procedimentos e estratégias de implementação, monitoramento, avaliação e controle.

Um bom plano deve ter, pelo menos, os elementos básicos contidos no diagrama da página ao lado (Viessman & Biery Hamilton, 1986).

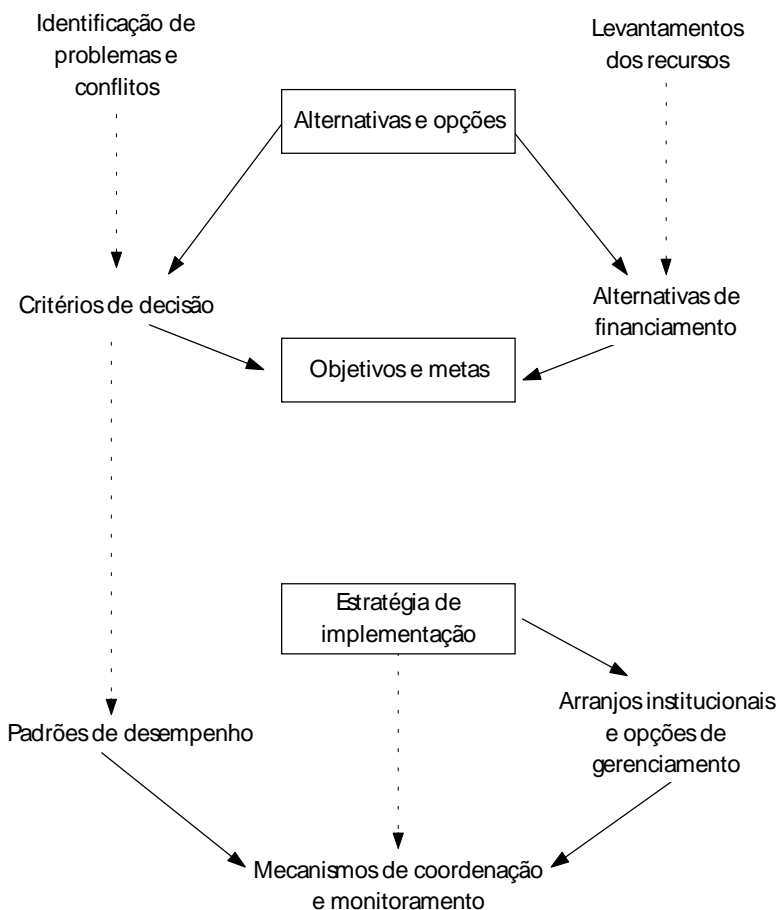
### **7.2.3. Questões tecnológicas prioritárias**

Algumas questões tecnológicas deverão receber uma atenção especial no futuro, como:

- mudanças climáticas globais;
- gerenciamento de resíduos sólidos, tendo em vista que os atuais sistemas de disposição de resíduos sólidos (em grande parte, mediante aterros) podem gerar sérios problemas de contaminação de águas;
- preservação de águas para sistemas naturais; muito pouco foi



## Elementos básicos para um sistema de planejamento de recursos hídricos



feito até agora, tanto em termos de ações quanto de pesquisas, para determinar as necessidades de água dos pântanos, dos habitats de água para a vida selvagem, dos habitats localizados na confluência de água doce e água salgada e assim por diante;

- avaliação das disponibilidades de recursos hídricos e de sua distribuição entre seus múltiplos usos;
- políticas para ações emergenciais, em caso de secas e enchentes;
- alternativas para a renovação ou reutilização da água, o que vai implicar um esforço para melhorar a eficiência do uso da água, particularmente no que se refere à irrigação;
- preservação e melhoria da qualidade da água, envolvendo aspectos de padrões de qualidade, melhores políticas de gerenciamento, monitoramento, proteção de mananciais, tratamento de águas servidas, gerenciamento de solo, etc.;
- gerenciamento de recursos hídricos entre fronteiras, tanto interestaduais quanto internacionais. Sob esse aspecto, Viessman observa que a transferência entre bacias, como tem ocorrido na Califórnia, tem sido extensivamente utilizada para aumentar o suprimento da água. “Todavia”, diz ele, “nos anos recentes, estas transferências tem sido combatidas. A escassez de água em nível local pode ser resolvida dessa forma, mas os custos desses empreendimentos são altos, tanto em termos econômicos quanto ecológicos. Assim, antes da tomada de decisões acerca de transfe-

rência de água interfronteiras deve-se explorar todas as alternativas viáveis, analisando-as tanto em nível técnico quanto econômico”.

Além dessas questões tecnológicas fundamentais, dois outros problemas devem ser enfatizados, do ponto de vista tecnológico propriamente dito e do ponto de vista do planejamento integrado do aproveitamento dos recursos naturais, em particular dos recursos hídricos.

O primeiro deles diz respeito ao gerenciamento e proteção de águas subterrâneas. Em algumas áreas dos Estados Unidos, como na Flórida, por exemplo, metade do suprimento da água potável provém de fontes subterrâneas.

A importância das águas subterrâneas exige ações no sentido de proteção de sua qualidade, legislação de uso do solo, análise de alternativas de recarga artificial e do uso combinado de águas superficiais e subterrâneas, regulamentação de sua exploração e estratégia de gerenciamento dos mananciais.

Uma segunda questão está relacionada ao gerenciamento integrado do uso do solo e da água. Eles são inseparáveis. Por isso, as políticas de gerenciamento do solo e da água devem ser bem coordenadas entre si, embora tradicionalmente as decisões sobre esses assuntos sejam tomadas em diferentes níveis e órgãos do governo.

### **7.2.4. Providências no campo institucional**

Do ponto de vista institucional, algumas prioridades estão bem estabelecidas. Em primeiro lugar, há necessidade de um amplo esforço de divulgação e de disseminação de informações, com o objetivo de conscientizar os cidadãos sobre os problemas e necessidades do geren-

ciamento dos recursos hídricos.

Em segundo lugar, as instituições precisam ser modernizadas e reformadas, dado que a sua estrutura reflete padrões históricos que não se coadunam mais com os desafios do futuro.

Em terceiro lugar é preciso articular as diferentes perspectivas nacionais, regionais e locais, embora a tendência seja no sentido de uma progressiva descentralização, transferindo-se, sempre que possível, a gestão dos recursos hídricos para o nível local. Todavia, em muitas circunstâncias, os problemas locais tem dimensões regionais. Há necessidade, assim, de estabelecer algum sistema de coordenação onde esses problemas possam ser avaliados.

Como exemplos de organizações regionais bem sucedidas são mencionados os Floridas Water Management Districts, os Nebraska Natural Resource Districts e as British Water Authorities.

Um quarto aspecto extremamente importante é que os usuários paguem pelo uso da água, de modo a se sentirem estimulados a fazer um uso eficiente desse recurso.

Os subsídios devem ser eliminados, e os mecanismos de financiamento concebidos para financiar projetos onde não há uma relação direta entre a prestação de serviço e o usuário.

Como exemplo desse tipo de mecanismo incomum é citado o caso do programa Floridas save our rivers (SOR). Esse programa foi criado em 1981 com o objetivo de proteger os cursos de água, pântanos e fontes de água potável do estado da Florida. Procurou-se transferir as terras mais vulneráveis, situadas próximas aos rios, das mãos de particulares para o governo, de modo que elas pudessem ser administradas de uma maneira que maximizasse sua utilidade como meio de proteção e conservação de recursos hídricos.

Para financiar o programa foi estabelecido que 10% dos recursos provenientes do imposto sobre transmissão de propriedade imobiliária (que cobrava uma alíquota de 0,25% sobre o valor da transação) fossem destinados a um fundo de gerenciamento de águas, a ser utilizado no programa SOR.

Em quinto lugar, observa-se ser necessário articular o desenvolvimento tecnológico e a negociação política com a sociedade. Muitas soluções estritamente técnicas algumas vezes são inaceitáveis do ponto de vista social. Por isso impõe-se buscar um acordo que permita a tomada de decisões no plano político, de forma coerente com as melhores soluções técnicas possíveis.

Finalmente, recomenda-se melhorar a capacidade de planejamento dos estados e governos locais e alterar o papel das companhias de saneamento, que deverão transformar-se em companhias de águas e preocupar-se muito mais com problemas tecnológicos, gerenciais e institucionais do que com a realização de obras físicas.

### **7.3. Avaliação da experiência inglesa**

A experiência inglesa de privatização do setor de saneamento básico, que foi extensamente analisada no capítulo 3 da segunda parte deste trabalho, oferece também um bom quadro de referência para identificação das questões básicas de regulação do setor de saneamento.

Justifica-se, assim, uma avaliação mais profunda de suas características principais, na busca de lições que possam ser de interesse ou utilidade para o PMSS. Nesse sentido, parece conveniente fazer uma revisão dos temas que foram debatidos em um seminário patrocinado pelo Banco Mundial, em Londres, de 28 de janeiro a 1º de fevereiro de

1991. Aí foi apresentado um importante documento sobre Major Economic Issues in Privatisation and Regulation, por Dermont Clynn, Bill Baker, Chris Jones e Jeremy Liesner.

### **7.3.1. Características do setor de saneamento**

Nesse documento são apresentadas, como características fundamentais da indústria de saneamento básico, as seguintes:

- as empresas do setor se caracterizam como monopólios naturais, o que significa dizer que um só ofertante pode suprir o serviço de forma mais barata do que dois ou mais ofertantes;
- tanto na produção quanto no consumo surgem importantes externalidades econômicas, seja para indivíduos ou comunidades. Estas externalidades podem ser positivas ou negativas;
- os ativos do setor tendem a ter uma vida útil muito longa; muitos desses ativos são enterrados, de modo que a negligência na sua manutenção somente vai se revelar mais tarde, na qualidade dos serviços de água e esgoto;
- o suprimento de água para diversos consumidores do sistema representa, de certa forma, um produto conjunto. Uma das dimensões do serviço é a quantidade demandada, porém existem outras dimensões de natureza qualitativa, associadas à qualidade da água, mas que não podem ser separadas pelo consumidor;

- finalmente, uma outra característica é a assimetria de informação, no sentido de que as empresas do setor geralmente têm melhores informações do que a agência reguladora, e a posse dessa informação é elemento principal na determinação do balanço de poder entre regulador e regulado.

### **7.3.2. Objetivos da privatização inglesa**

A privatização do setor de saneamento da Inglaterra visava alcançar diversos objetivos, em termos de:

- eficiência técnica;
- eficiência alocativa;
- saúde pública; e
- condições ambientais favoráveis.

É evidente que alguns desses objetivos são conflitantes entre si. Por exemplo, o atendimento dos objetivos de saúde, sob a forma de melhoria de serviços sanitários, pode ter efeitos ambientais negativos.

A privatização do setor de saneamento foi parte de uma sequência de iniciativas do governo que se iniciou em 1980 com venda de empresas que não eram do setor de serviços básicos, como a Jaguar e a British Aero Space. A primeira companhia que foi privatizada, dentro de outro ambiente específico de regulação, foi a British Telecom, em 1984. Ela foi seguida pela British Gas, em 1986, e pela antiga British Airports Authority, em 1987.

Os argumentos principais que fundamentaram o programa de privatização do setor de saneamento foram, basicamente, de três naturezas.

Em primeiro lugar, esperava-se que esse processo facilitasse o acesso das companhias de água aos capitais privados para financiar um programa de investimentos estimado em 26 bilhões de libras (a preços de 1989, ou cerca de 50 bilhões, a preços de 1992) num período de dez anos. Isso era particularmente importante, porque se estimava uma grande necessidade de novos investimentos para recuperar o atraso das décadas anteriores.

Em segundo lugar, pensava-se que a privatização permitiria estabelecer uma separação entre as decisões de investimentos de longo prazo e as considerações políticas de curto prazo. Como a insuficiência de investimentos e as deficiências de manutenção somente se tornaram evidentes muito tarde, há uma tentação dos políticos se preocuparem mais com o curto prazo, dando uma prioridade muito baixa aos investimentos em infra-estrutura de longa maturação.

Para garantir a realização dos investimentos do período da pós-privatização, as empresas eram obrigadas a preparar um Plano de Gestão de Ativos (Asset Management Plans). Além disso, a segurança de revisão na fórmula de controle de preços, no prazo de cinco anos, associada à injeção de recursos de capital no período anterior à privatização, facilitaria o planejamento nos investimentos de longo prazo.

Em terceiro lugar, previa-se que a privatização contribuiria para maior eficiência técnica, custos mais baixos e enfoques mais inovadores em relação aos serviços de água e esgotos. Os administradores seriam influenciados pelas pressões dos acionistas, pelo escrutínio dos mercados de capitais e também pela instituição reguladora, que usaria técnicas de comparação de padrões entre firmas para identificar aquelas que eram eficientes ou não (yardstick regulation).

Em síntese, o objetivo era conseguir que a indústria privatizada



suprisse de forma eficiente um serviço de alta qualidade, que atendesse às exigências de longo prazo dos consumidores, no contexto de um sistema regulatório cujas diretrizes básicas seriam a preservação da qualidade do serviço e a consideração dos impactos ambientais.

As principais questões da regulação do setor estavam relacionadas aos aspectos de controle de preços, qualidade dos serviços, controle de investimentos, considerações ecológicas e, finalmente, à interação entre todos esses diferentes aspectos (preços, qualidade, investimento e impactos ambientais).

### **7.3.3. Controle de preços**

Uma das obrigações principais da agência reguladora é tentar estabelecer um ambiente competitivo para o setor. Na área de saneamento isso é bastante difícil; as empresas do setor tendem a ser monopólios naturais, surgindo a possibilidade de abuso de poder de mercado. Nessas condições, um dos instrumentos básicos de controle é a fixação do preço do serviço ou das tarifas.

Existem dois enfoques principais para o controle de preços: um é conhecido como de custo do serviço ou taxa de retorno (rate of return, muito comum nos Estados Unidos), e outro é o de limite de preço (price cap, utilizado na Inglaterra).

O modelo da taxa de retorno permite que as empresas estabeleçam os preços em função dos seus custos e de uma taxa de retorno especificada sobre o seu investimento de capital.

A principal desvantagem desse sistema é a de que ele propicia incentivos muito fracos para que a empresa trabalhe de forma eficiente e introduza inovações, porque os ganhos da maior eficiência são trans-

feridos rapidamente para os consumidores.

Esse sistema pode também induzir as empresas à realização de investimentos desnecessários, dado que é somente em função da expansão da base dos seus ativos que mais lucros podem ser obtidos.

Finalmente, a implementação desse tipo de regulação é geralmente muito complicada, exigindo longas negociações.

A outra alternativa, que foi adotada no Reino Unido, é a do limite de preço (price cap). A percentagem de aumento de tarifas está limitada de acordo com a fórmula  $RPI + K$ , sendo RPI a variação percentual do índice de preços no varejo e K um valor fixo incorporado na fórmula para refletir as obrigações assumidas pela empresa em termos de grandes investimentos de capital, considerando, porém, uma redução para refletir as metas de melhoria de eficiência.

Dessa forma, o preço não depende apenas do nível de custos e do volume de ativos, e a empresa tem todo o incentivo para minimizar os seus custos, como ocorre em qualquer mercado competitivo.

A dificuldade com esse sistema é a dificuldade de especificar com antecedência o nível de preços adequado, ou seja, suficiente para permitir que as empresas obtenham lucros normais, mas não excessivos. Esse sistema de controle pode ser revisto de tempos em tempos, de acordo com algumas condições previamente estabelecidas, como, por exemplo, um desvio muito grande entre a elevação do índice de preços de construção comparado com o índice de preços do varejo.

No caso do Reino Unido, o sistema de controle de preços sofre revisão depois de cinco ou dez anos. A agência reguladora pode usar técnicas de competição comparativa para enfrentar o problema da revisão da fórmula de preço. Uma alternativa é ajustar os limites de preços de maneira que as empresas só possam ter uma razoável taxa de retor-

no se alcançarem o nível de eficiência da firma mais eficiente do setor.

Existe alguma flexibilidade através de um sistema de ajustamento do fator K, em função do qual as firmas podem reivindicar, junto ao OFWAT (Office of Water Services), em determinadas circunstâncias, ajustamentos nos limites de preços para levar em conta alterações inesperadas nos seus programas de investimentos decorrentes de novas exigências ambientais ou de qualidade da água, ou ainda ajustamentos para baixo nas estimativas de investimentos feitos.

O sistema existente na França é mais flexível porque as empresas privadas que operam os serviços de abastecimento, mediante contratos de administração (affermage), podem negociar cláusulas de revisão de preços com as municipalidades, exigindo uma base razoável de ajustes às variações de níveis de preços.

As empresas têm liberdade para pedir revisões elevadas, mas elas estão limitadas pelo fato de que qualquer pessoa, organização ou companhia, e até mesmo um futuro prefeito da municipalidade, pode acionar a companhia de águas junto a um juiz administrativo sob o argumento de que os preços são exorbitantes.

### **7.3.4. Controle de qualidade**

O segundo problema é o controle de qualidade. No sistema francês de affermage existem algumas pressões competitivas sobre as companhias de águas que dão um certo incentivo para a manutenção da qualidade. Se as empresas permitem que a qualidade se deteriore, a sua posição competitiva fica prejudicada, quando for o momento da negociação e da competição por novos contratos, ou por uma parcela maior do mercado que atendem.

Um exemplo típico da utilização de uma estratégia de competição comparativa é o da municipalidade de Paris, que contratou serviços de administração de saneamento de uma empresa para a margem esquerda do Sena e de outra empresa para a margem direita.

No Reino Unido, o problema tem sido tratado mediante a fixação de um conjunto de regulamentos e restrições, que incluem:

- regulamento sobre a qualidade da água potável, estabelecida não só pelo governo do Reino Unido como pela Comunidade Econômica Européia, e reforçado por provisões legais que fazem os diretores das companhias de águas pessoalmente responsáveis perante a Justiça, se a água suprida for considerada imprópria para o consumo humano (o que pode ser punido com prisão por um período de até dois anos);
- controles de poluição estabelecidos por uma combinação de instituições, como a Autoridade Nacional dos Rios, o Inspetor de Poluição e vários departamentos do governo;
- padrões de atendimento ao consumidor, incluindo regulamentos que são monitorados pelo OFWAT (Office of Water Services).

### **7.3.5. Controle dos investimentos**

Os dois sistemas de controle de preços podem gerar distorções no investimento. A garantia de uma taxa de retorno pode estimular o investimento excessivo. A fixação de um limite para o preço do serviço pode gerar subinvestimento.

Por isso, algum tipo de controle de investimento deve ser adotado, como é o caso do plano de gestão de ativos utilizado no Reino Unido (Asset Management Plan). Esse sistema fixa o plano de investimento para a firma nos próximos dez anos, e apresenta ainda previsões de dispêndios nos dez anos subsequentes.

O grande problema desse enfoque é o dilema que a agência reguladora enfrenta entre a necessidade de monitorar os investimentos e a conveniência de não intervir demais nas decisões da empresa. Quando os investimentos efetivos são menores que os previstos, fica difícil, algumas vezes, identificar se isso resultou de maior eficiência ou se foi decorrência de uma previsão exagerada inicial, ou ainda se isso deve ser caracterizado como inadimplência da empresa, prejudicial aos usuários.

Uma forma de resolver o problema é monitorar os resultados do investimento, particularmente as metas de qualidade do serviço. A grande dificuldade é que as consequências no subinvestimento somente se manifestam com bastante atraso. Outra alternativa é monitorar os insumos do programa de investimento, ou os insumos intermediários, para identificar qualquer possibilidade de subinvestimento.

De qualquer modo, talvez não seja justificável um escrutínio muito rigoroso dos programas de investimento, tendo em vista que as empresas não têm interesse de que seus ativos se deteriore, porque no futuro deverão ser recuperados, e, quanto mais tarde isso for feito, mais caro irá custar.

### **7.3.6. Considerações ambientais**

Existem dois enfoques básicos para analisar o problema das externalidades. O primeiro deles é o de internalizar a externalidade, ou

seja, atribuir à entidade que gera a externalidade a responsabilidade pelo seu impacto. Esse foi o enfoque adotado na reorganização do setor de saneamento do Reino Unido em 1974, quando foram criadas as Autoridades Regionais de Águas, com a dupla responsabilidade de prover serviços de água e esgotos e gerenciar os recursos hídricos, em determinadas áreas geográficas. Dessa forma, durante 15 anos (até 1989), os serviços de saneamento tiveram de levar em conta, necessariamente, os problemas ambientais.

No início do programa de privatização pretendia-se atribuir essas mesmas funções às empresas privatizadas. Todavia, houve um consenso no sentido de que a preservação ambiental era incompatível com o objetivo de maximização de lucros. Por isso, as responsabilidades de controle ambiental foram transferidas para a Autoridade Nacional de Rios (NRA - National Rivers Authority).

A NRA cobra taxas tanto pela captação de águas quanto pelas descargas de águas servidas, mas, até há pouco tempo, essas taxas não tinham por objetivo internalizar os custos dos impactos ambientais.

Os instrumentos de controle mais importantes são as licenças e permissões, que estabelecem limites para os volumes de captação e descargas e para a intensidade de poluentes (no caso de descargas).

Existem propostas para alterar a forma de cobrança de taxas, não relacionadas aos custos ambientais, mas tão somente aos custos de monitoramento e controle da NRA.

Detecta-se, no entanto, uma tendência na Comunidade Econômica Europeia de estabelecer sinalizadores que reflitam, de forma mais acurada, as externalidades impostas sobre o ambiente por produtores e consumidores de serviços de saneamento.

Um problema que tem suscitado controvérsias é a separação en-

tre a autoridade reguladora de preços e a autoridade reguladora dos problemas ambientais (no caso inglês, OFWAT, de um lado, e NRA e Secretaria de Meio Ambiente, de outro).

Essa separação faz com que o regulador ambiental (ou da qualidade de água) tenda a ignorar as implicações econômicas de suas decisões, em termos de aumentos de custos para as empresas e para os usuários de serviços de água.

Finalmente, a interação entre esses diversos elementos de custos, qualidade e impactos ambientais exige que o sistema de price cap tenha alguma flexibilidade, para permitir ajustamentos decorrentes de desvios inesperados entre custos previstos e custos efetivos.

O modelo inglês prevê um conjunto de ocorrências que justifiquem uma revisão das decisões do OFWAT (clawback, ou recuperação de custos), em função de circunstâncias inesperadas. Isso é considerado essencial para o sucesso do sistema de controle de preços.

Em síntese, a experiência inglesa mostra os benefícios que podem advir do desenvolvimento do setor privado na provisão de serviços de saneamento, desde que seja possível neutralizar os riscos e custos potenciais desse envolvimento, o que exige um eficiente sistema de regulação.

A privatização enseja maior eficiência, torna mais fácil reajustar tarifas e mobilizar capitais para a manutenção e expansão dos sistemas. Temos de comparar esses benefícios com os custos da regulação, que podem ser mais elevados do que o previsto inicialmente.

Além disso, para ser eficiente, a regulação deve evitar o excesso de controle, que pode resultar na eliminação dos incentivos à busca de eficiência, que são a própria razão de ser da privatização.