

A Política Regulatória do Uso da Água: Estudo de Caso para o Estado do Paraná

Autoria: Marcia Gonçalves Pizaia, Rozane Alves, Márcia Regina Gabardo da Câmara, Antônio Edésio Jungles, Rita de Cássia de Oliveira Gomes

Resumo

Este artigo objetiva analisar as principais formas de políticas de regulação existentes para o uso da água bruta. Para tanto, apresentam-se os aspectos da teoria da regulação econômica e da experiência nacional e internacional do uso da água. Respondeu-se às seguintes perguntas: O que vem a ser regulação? Quais os objetivos da regulação? Que formas a regulação poderá estar tomando? Os resultados aqui obtidos permitiram inferir que apenas uma legislação abrangente e bem-definida não é garantia de uma regulação eficiente. A regulação será melhor executada se o poder público dispuser de recursos materiais suficientes e de pessoal qualificado. Embora seja difícil avaliar como a relação entre política e regulação funcionará na prática, é evidente que essas novas leis federais e estaduais dotaram os órgãos reguladores de enorme poder, seja pela atribuição de funções de extrema relevância, seja pelo fato de poder interferir na própria definição das políticas estratégicas para os seus setores.

1. introdução

O presente estudo objetiva apresentar os principais aspectos da teoria da política regulação econômica, assim como analisar a experiência nacional e internacional da regulação econômica do uso da água bruta, analisando a relação entre política e regulação, ou seja, como esta funcionará na prática para o caso do Brasil.

Trata-se de estudo relevante, em virtude das mudanças ocorridas na gestão de recursos hídricos no Brasil, com a aprovação da Lei nº 9.433, em janeiro de 1997, a qual institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. A presente Lei prevê como instrumento de controle e gestão das águas a cobrança pelo uso das águas (BRASIL, 1997).

Além da Lei Nacional, diversos Estados brasileiros promulgaram leis semelhantes. Estas leis prevêm a utilização do instrumento de cobrança e determinam que os recursos daí derivados devem ser destinados para a bacia onde foram gerados. A maior parte dessas leis encontram-se na fase de regulamentação (PARANÁ, 1999).

O Estado ficará responsável pela votação da lei que cria a agência reguladora do uso da água de suas bacias, para fazer convênio com a Agência Nacional de Águas (ANA), também responsável pela regulação do setor. "... Caberá à agência regular a utilização dos rios de domínio da união, estabelecendo contratos de gestão com as agências de bacia, que atuam em cada bacia hidrográfica" (BRASIL, 2000).

Neste momento surgem no país os marcos regulatórios para o setor de água, surgindo, os organismos constituídos pelo poder público, para regulamentar cada atividade específica desse setor. O governo pretende com a regulamentação do setor de saneamento obter um melhor desempenho das empresas de água, regulando o preço, a quantidade e a qualidade desse produto.

Pretendendo atingir os objetivos aqui propostos, este trabalho é dividido em duas seções, incluindo a introdução e a conclusão. Inicialmente, nas seções de 1.1. a 1.4 apresentam-se aspectos da regulação econômica, nos quais se pretende responder às seguintes perguntas: 1º) o que vem a ser regulação - em que consiste regular um setor, no caso

estudado, o mercado de água; 2º) por que está sendo adotada a regulação no país? 3º) quais os objetivos da regulação? 4º) que formas a regulação poderá estar tomando.

Na seção dois almejando abranger parte da literatura existente acerca da regulação do uso da água, investigam-se quatro assuntos; são eles: 1º a experiência da cobrança pelo uso da água em outros países; 2º a regulação da água no Brasil e no Estado do Paraná; 3º a Política Nacional de Recursos Hídricos - Lei nº 9.433/97 (BRASIL, 1997) e Lei nº 12726/99 (PARANÁ, 1999); 4º uma comparação do Brasil com modelos adotados em outros países. No último tópico, discutem-se as considerações finais de todas as seções.

1.1 O Que Vem a Ser Regulação

A literatura econômica traz diversos conceitos de regulação, os quais são bastante amplos, abrangendo diversos setores, entre os quais de saneamento e empresas propensos à regulação. O termo “regulação”, quando aqui mencionado, vai estar associado aos moldes da regulação americana, sendo que o termo “regulamentação” é utilizado com o mesmo significado.

Rodrigues (1998) apud Barros (1997) define: regulação é o conjunto de leis e controles administrativos que se originam do governo e afetam o funcionamento dos mercados, ao interferir na eficiência interna e alocativa de empresas e setores na economia. O governo limita os mercados ora adotando preços administrados, ora fixando barreiras legais à entrada e saída de mercados e exigindo qualidade de bens e serviços. O Estado institui um marco jurídico e econômico que induz a decisões privadas condizentes com os interesses dos consumidores.

Para Mitnick (1989) apud Vinhaes (1999), uma definição adequada de um conceito de regulação seria: A regulação é a política administrativa pública impondo regra a uma atividade privada, com referência ao interesse público. Assim, como o processo de regulação tem um caráter dinâmico, uma definição melhor seria: “A regulação é um processo que consiste na restrição intencional da escolha de atividades de um sujeito e provém de uma entidade que não é parte direta, nem está estabelecida na atividade em questão”.

Já Carvalho (1999, p. 4) compreende a regulação como um processo, no qual as relações sociais criam as formas estruturais ou instituições sociais que se entrecruzam para produzir um conjunto de regularidades. O conceito de regulação contém um conjunto de idéias que constituem uma explicação alternativa do sistema capitalista. Para os regulacionistas, o sistema capitalista funciona pela combinação de ajustes econômicos específicos que se derivam, em cada mercado, das instituições ou estruturas específicas que têm uma relativa autonomia.

Tem-se a influência da teoria da regulação como alternativa para explicar as crises do capitalismo norte-americano dos anos 70. Para Boyer (1990, p. 46) apud Vinhaes (1999, p. 9): regulação é o conjunto de:

“... procedimentos e de comportamentos, individuais ou coletivos, com a tripla propriedade de: reproduzir as relações sociais fundamentais através da conjunção de formas institucionais historicamente determinadas; sustentar e “pilotar” o regime de acumulação em vigor; garantir a compatibilidade de um conjunto de decisões descentralizadas, sem que seja necessária a interiorização dos princípios de ajustamento do sistema como um todo por parte dos atores econômicos”.

Araújo (1999) indaga sobre, exatamente, a que se refere o termo regulação. Na prática, as experiências indicam que há um primeiro universo de tratamento do assunto, que abrange a legislação pertinente, o contrato de concessão, o agente regulador propriamente dito e o concessionário, acrescentando-se que também se encontra presente neste primeiro universo, o elemento da formulação de políticas, isto é, o conjunto de diretrizes e estratégias

desenhados pelo Executivo para aquele serviço público e cuja implementação precisa ser observada pelos organismos reguladores.

As principais relações envolvidas no processo de regulação são apresentadas em Fiani (1999). O autor procura identificar as principais relações estabelecidas na atividade regulatória. São elas:

1. Firma Regulada: firma na qual a entidade reguladora exerce sua atividade. Será vista como monopólio ou como oligopólio, a firma com maior poder de mercado. No caso da água, a firma regulada é representada pelas empresas de saneamento, indústrias e produtores rurais.

2. Estrutura Institucional: representa o conjunto das entidades imediatamente responsáveis pela atividade regulatória da empresa monopolista e todas as instituições de caráter governamental que tenham a possibilidade de interferir na atuação dessas entidades.

3. Fornecedores: trata-se do segmento da indústria nacional responsável pela oferta de equipamentos para a firma regulada.

4. Usuários: trata-se dos consumidores finais dos produtos da firma regulada e também de empresas, que, para serem diferenciadas das famílias, serão denominadas empresas usuárias.

5. Competidores da Firma Regulada: são os competidores efetivos e potenciais, atuantes no mesmo mercado ou em mercados de produtos substitutos próximos, com capital de origem nacional ou transnacional.

6. Mercado Externo: englobam as exportações de empresas usuárias que utilizam como insumo os produtos ou serviços da firma regulada ou de suas competidoras.

A partir desses conceitos, julga-se ter precisado, com certo detalhamento, a visão que alguns teóricos da regulação têm sobre este conceito principal. É claro que muitas definições poderão ainda ser acrescentadas, mas, para os objetivos deste trabalho, não se aprofundará além das já apresentadas.

1.2 Objetivos da Regulação

Mueller (1998, p. 12) enumera os onze objetivos potenciais do processo regulatório. São eles: 1º preços baixos para os consumidores; 2º concessão de uma receita que permita à firma obter um lucro razoável; 3º incentivo ao desenvolvimento de infraestrutura; 4º atendimento a todos os consumidores (alcance do serviço); 5º eficiência econômica; 6º geração de um ritmo rápido de inovação tecnológica; 8º garantia de um serviço confiável e sem quedas; 9º introdução de um processo regulatório estável; 10º aceitação pública das decisões regulatórias e 11º fomento à competição.

Porém, de acordo com Possas et. al. (1999, p. 4), ao contrário do que pode parecer, o objetivo central da regulação de atividades econômicas não é promover a concorrência como um fim em si mesmo, mas aumentar o nível de eficiência econômica dos mercados correspondentes (este é o quinto objetivo).

Algumas vezes esses objetivos são coincidentes, de tal forma que um aumento da concorrência conduz a uma maior eficiência. Porém, outras vezes tais objetivos não coincidem. Caso típico é examinado em Economia Industrial. Trata-se dos chamados “monopólios naturais”, caracterizados pela presença de economias de escala a tal ponto significativas em relação ao tamanho do mercado que este comporta apenas um pequeno número de plantas de escala mínima eficiente. Assim, qualquer tentativa de ampliar o número de produtores na indústria, leva à presença de plantas de escala subótima, e a custos médios mais elevados que o mesmo nível de produção realizado pela oferta monopolista existente.

Tais casos são incluídos entre as convencionalmente chamadas “falhas de mercado”. Se Aceita a regulação pública do mercado, de forma a impedir a prática de preços monopolísticos, mantendo-os próximos do nível de custos médios (entre outros objetivos regulatórios). Abre-se mão, em nome da eficiência econômica de uma estrutura de mercado mais competitiva, capaz de maior grau de concorrência.

Baumol & Sidak (1995) apud Vinhaes (1999, p. 11) destacam que a política adotada pelas agências reguladoras deve ser condizente com a eficiência econômica e, se possível, com o Ótimo de Pareto¹:

“... Nós presumimos aqui que o único objetivo da regulação é executar a eficiência econômica, onde o Estado negocia a oportunidade de promover o bem-estar, e a política adotada pelas agências reguladoras deve ser consistente com a eficiência econômica e se possível com o Ótimo de Pareto” (op. cit: 18).

A economia da regulação apoia-se na eficiência econômica, isto é quase uma discussão universal entre os economistas, e essa regulação deve intervir em mercados onde as forças competitivas são frágeis para defender o interesse público (BAUMOL & SIDAK, 1995).

1.3 Formas de Regulação Econômica

Conforme Possas et. al. (1999), a regulação econômica envolve dois padrões básicos: (1) a regulação dos serviços públicos de infra-estrutura (*utilities*), em que o caráter interventivo é denominado de regulação ativa; e (2) a regulação de mercados em geral, destinada à prevenção e repressão de condutas anticompetitivas (antitruste) normalmente denominada de regulação reativa.

A regulação ativa é o tipo de intervenção que não induz à concorrência, mas tende a substituí-la por mecanismos e metas regulatórias. Reconhece-se a presença de importantes economias externas, externalidades, para outros setores, as quais contribuem para o desenvolvimento de outros setores na economia, sendo, por isso, os efeitos das externalidades um elemento importante quando se reforma o arcabouço regulatório. A teoria neoclássica, ao tratar das questões relativas à interferência de um agente sobre outro, denomina este fenômeno como externalidade, por estas constituírem-se de desempenhos externos a uma determinada atividade que afetam uma outra parte, sendo provenientes de conflitos referentes aos direitos de propriedade. Assim, uma definição adequada para o conceito “externalidade”, seria que esta constitui-se de um efeito externo de uma decisão econômica, que beneficia ou prejudica uma pessoa que não era partidária da decisão MUELLER (1999).

A regulação “reativa” de mercados apóia-se na lei de defesa da concorrência, que basicamente lhe oferece como mecanismos apenas o controle preventivo de atos de concentração econômica (no Brasil, pelo Art. 54 da Lei 8884/94), os quais podem no limite serem desconstituídos se houver forte presunção de graves prejuízos à concorrência; bem como multas e outras sanções no caso de infrações à lei decorrentes de condutas consideradas anticompetitivas (Art. 20 da mesma Lei).

Portanto, a discussão sobre mecanismos de regulação restringe-se essencialmente à regulação “ativa” dos setores de *utilities* em suas várias modalidades. Nesta seção são feitas referências sucintas aos tipos de instrumentos nela utilizados.

Porém, a característica mais marcante da água é que ela tem diferentes preços. As principais doutrinas econômicas têm procurado determinar de que dependem e como se estabelecem essas diferenças de preços. Isso constitui, hoje, um dos pontos mais controvertidos da economia. A doutrina clássica defende a idéia de que o valor real de um bem depende da quantidade de trabalho utilizada para produzi-lo. A doutrina marxista

modifica a teoria clássica do valor-trabalho, introduzindo o tempo de trabalho "socialmente" necessário à produção do bem FERNANDEZ (1996) apud SANTOS (2000).

Pode-se definir um regime tarifário a partir das regras de fixação dos preços das empresas reguladas, bem como da estrutura de produtos/serviços sobre a qual incidem. Entre as modalidades mais utilizadas de regimes tarifários, destacam-se os seguintes:

(i) Tarificação pela taxa de retorno

Adotado por longo tempo nos E.U.A., consiste na adição, aos custos de margem, de uma taxa de retorno considerada adequada como custo de oportunidade. Os principais problemas são: a dificuldade de avaliar custos, que servem de base para a determinação do preço, especialmente devido à assimetria de informações entre empresa e regulador; o caráter controvertido da definição dos custos; a indefinição a priori sobre a taxa de retorno arbitrada. De modo geral, o método é criticado por induzir à ineficiência (falta de estímulo à redução de custos, na ausência de competidores) e possivelmente ao sobreinvestimento, além de acarretar elevados custos de regulação (obtenção e processamento de informações, monitoração de desempenho, consultoria, etc.).

No entanto esse método oferece a vantagem de manter o retorno do investimento, a partir dos custos, à qual se contrapõe a desvantagem de gerar incentivo à ineficiência, não contribuindo para a criação de um mercado competitivo (MORAES, 1999).

(ii) Tarificação pelo custo marginal

A ocorrência de oferta de multiprodutos em vários segmentos dos setores de infraestrutura (eletricidade, telecomunicações, transporte e saneamento, por exemplo) leva à preocupação crescente com a distribuição mais racional dos custos. A tarificação pelo custo marginal de cada serviço/produto poderia favorecer tal resultado, reduzindo as ineficiências decorrentes de subutilização da capacidade. As dificuldades principais referem-se a que critério adotar para cobertura dos custos fixos e à complexa informação necessária sobre custos em geral, com os tradicionais problemas de assimetria de informação envolvidos.

(iii) Regulação pelo desempenho (yardstick competition)

Baseia-se na introdução de incentivos à maior eficiência pela eliminação de excessos de assimetria de informações quando há várias empresas reguladas - por exemplo, quando ocorre distribuição em âmbito regional dos serviços. O desempenho da firma regulada é aferido pela comparação com uma referência média, um benchmark, que induza ao acompanhamento de aumentos de produtividade e redução de custos praticados por outras firmas do setor. Um inconveniente é a possível colusão entre essas firmas para apropriar-se de sobrelucros. A vantagem desse tipo de regulação é que a introdução da competição aumenta os incentivos para que a firma se comporte eficientemente (OLIVEIRA, 2000).

(iv) Price cap

Introduzido no contexto da reestruturação com privatização realizada na Inglaterra no setor elétrico, este mecanismo de fixação de tarifa compreende uma regra de reajuste por índice público de preços, acompanhada de previsão de redução de custos por aumento de produtividade, com o objetivo de estimular, de forma muito simples e transparente, a busca de aumento de eficiência microeconômica. A fórmula típica:

$$p = IP - X,$$

Onde IP é um índice de preços (originalmente ao consumidor, mas isso não é estritamente necessário) e X um redutor de produtividade predeterminado, que ainda pode ser incrementado pelo acréscimo de um componente Y de “choque de custos”, isto é, não corriqueiro e basicamente imprevisível:

$$p = IP - X + Y.$$

Este último, em princípio pensado para absorver aumentos abruptos dissociados do comportamento incremental de longo prazo da tecnologia e da produtividade, pode evidentemente abranger também reduções imprevistas de custos. As desvantagens usualmente atribuídas a esse mecanismo consistem, principalmente: na dificuldade em lidar com situações de multi produto - o que também está presente em outros métodos; e na definição inicial do preço básico do qual se parte da fórmula em questão para reajustes periódicos (POSSAS et. al., 1999).

A regulação de preço teto, da mesma forma que a regulação de taxa de retorno, fixa os preços por um determinado tempo. Porém, elas diferem em vários aspectos. A regulação de preço teto é prospectiva, isto é, o custo histórico da firma não é usado com base para a determinação dos preços futuros. Em segundo, a firma tem flexibilidade para diminuir preços, o que pode ser importante para ajustar a estrutura de preços relativos. Em terceiro, a distância entre revisões regulatórias é exógena (OLIVEIRA, 2000).

2 Regulação do uso da água

A experiência internacional de regulação do uso da água é bastante diversificada. Observa-se, nos países que possuem o setor de saneamento devidamente regulado e cobrando pelo seu uso efetivo da água, elevada recuperação dos custos de administração, operação e manutenção da infra-estrutura hídrica. Todavia, isso não é visto nos países onde o uso da água é livre – nestes os sistemas de abastecimento de água são operados e mantidos inadequadamente, ocorrendo índice elevado de perdas e ineficiência do uso da água.

Devido a essa concepção de bem livre, a água é desfrutada de forma irracional em diversos países, surgindo a necessidade de precificar a água, atribuindo preços que reflitam o seu real valor econômico. Existem atualmente no Brasil diversas leis que estipulam o valor econômico da água. Entre elas a Lei Federal nº 9.433 (BRASIL, 1997) e a Lei para o Estado do Paraná nº 12.726 (PARANÁ, 1999). Essas leis adotam o princípio poluidor pagador, mesmo princípio adotado pela comunidade européia, sendo aplicado por meio de regulamentação direta, na medida em que são transferidos para o poluidor os custos estabelecidos nas normas vigentes (OCDE e CEE, 1975 apud THAME, 2000, p.115).

De acordo com Santos (2000, p.16), o objetivo mais importante da cobrança pelo uso e poluição da água é garantir aos usuários de mananciais o uso eficiente desse bem, funcionando como um elemento educativo, combatendo o desperdício e garantindo a preservação da água. Objetivando abranger parte da literatura atual acerca da regulação do uso da água, investiga-se a experiência da cobrança pelo uso da água em outros países, como o caso da França e Inglaterra, com uma descrição de modelos adotados nesses países.

2.1 A Experiência Internacional

2.1.1 A Experiência Francesa

No dizer de Tarquínio (1994), a França conta com um território de 549 mil km², duas vezes e meia a superfície do Paraná. Esse país iniciou a gestão de recursos hídricos em

1898, recebendo diversas contribuições em termos de regulamentação de caráter setorial, culminando com a Lei de dezembro de 1964, que permitiu a criação de um sistema de gestão de águas bastante racional. Conforme Santos (2000) atualmente está em vigor na França a Lei 92-3, de 03/01/1992, que é um aperfeiçoamento da Lei de 1964, relativa à propriedade e à repartição das águas e à luta contra a poluição (CADIOU, 1995).

Nessa legislação destacam-se a adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão e a criação de um fundo de investimento, formado da contribuição dos usuários, base atual do sistema de cobrança pelo uso da água, através das chamadas "*redevances*". A taxa de uso ("*redevance de prélèvement*") é aplicada sobre a retirada e sobre o consumo da água. Toda pessoa ou instituição que capta água para um uso qualquer é submetida à taxa de uso. O objetivo da taxa de uso é racionalizar o uso deste recurso escasso, graças ao mecanismo de preços (TARQUÍNIO, 1994). As agências das bacias foram criadas na década de sessenta, abrangendo as seis regiões hidrográficas do país, atuando como entidades financeiras e técnicas do sistema, apoiando os comitês de bacias de sua área de abrangência (FERNANDEZ, 1996).

A Agência de Bacia objetiva receber as taxas de poluição e de uso e financiar as operações referentes à organização dos recursos hídricos e à luta contra a poluição. O Comitê de Bacia é um organismo de decisão política em nível de bacia hidrográfica; ele tem a responsabilidade de aprovar os programas plurianuais de desenvolvimento, o valor da taxa de poluição e da taxa de uso "*redevance*", as despesas programadas pela Agência de Bacia e o conjunto de atividades correlatas Tarquínio (1994). Este comitê também elege metade dos membros do conselho de administração da Agência de Bacia (BORSOI; TORRES, 1997).

O objetivo da cobrança pelo uso da água na França é recuperar todos os custos do sistema. O princípio do financiamento da política de recursos hídricos da França pelos usuários foi plenamente alcançado. No entanto, a fatura da água é complexa, incluindo os serviços de água e esgotamento, algumas taxas e a parcela "*redevance*" que é canalizada para a Agência de Bacia. Para um preço base de US\$1,00 por metro cúbico, tem-se adicionalmente US\$0,013 por metro cúbico a título de "*redevances*" das agências de água, além da contribuição do FNDAE, equivalente a US\$0,02 por metro cúbico, e a TVA, da ordem de US\$0,05 por metro cúbico, totalizando US\$1,09 por metro cúbico. Essa mesma fatura deve ser aumentada da taxa de saneamento, correspondente a US\$0,56 por metro cúbico, além da "*redevances*" de poluição das agências de água (US\$0,10/m³) e da TVA de US\$0,03 por metro cúbico. (CADIOU, 1995) apud (SANTOS, 2000, p. 62).

As receitas oriundas da cobrança são investidas nas próprias bacias na forma de gastos com gestão, estudos e pesquisa, investimentos de interesse comum e empréstimos aos usuários. Com as receitas, os comitês conseguem aportar 40% dos investimentos das bacias. Os outros 60% são cobertos por dotações orçamentárias do governo central.

O papel das Agências de Bacia é promover ajuda aos executores das obras e intervenções aprovadas pelo correspondente comitê de cada bacia. No Brasil serão os contratos de gestão entre a Agência Nacional da Água (ANA) e as Agências de Bacia que permitirão tal apoio

De acordo com Motta (1998a), a França utiliza o critério do custo de provisão para o consumo de quantidade e o de custo de tratamento no caso da poluição. Tais critérios guardam coerência com os critérios de preços públicos e custo-eficiência. A receita com a cobrança por poluição representa o triplo da arrecadada com a cobrança de quantidade.

Motta (1998a) ainda comenta que o sistema de cobrança francês pelo uso da água é considerado muito bom. Calcula-se que a cobrança pela quantidade e pela qualidade da água signifique um acréscimo de 15% no preço total da água. Quanto ao investimento, a taxa de tratamento de efluentes domésticos cresceu de 50%, em 1982, para 72 % em 1992. Porém,

pouco é sabido sobre ganhos de eficiência com relação à maximização dos benefícios do uso da água, da redução do dano ambiental e da minimização dos custos de controle.

2.1.2 A Experiência Britânica

O Reino Unido compreende a Inglaterra, o País de Gales, a Escócia e a Irlanda do Norte. A legislação em vigor para a Inglaterra é a mesma para o País de Gales. A regulação das águas se deu com a Lei das Águas de 1973. O governo central tem as principais responsabilidades pela política de gestão das águas em nível nacional. A Autoridade Nacional da Água é o órgão que determina a estratégia geral do uso dos recursos hídricos para a Inglaterra e para o País de Gales e tem representantes do Ministério da Agricultura, Pesca e Alimentos e das secretarias.

Hills (1995) apud Ribeiro, Lanna e Rocha (1998) define o sistema de cobranças, aplicado através da *National Rivers Authorities*, que assume as funções regulatórias e ambientais a partir de 1991. O sistema de cobrança objetiva cobrir os custos administrativos e de monitoramento do sistema de permissões de lançamentos a partir da seguinte fórmula:

$$\$/\text{ano} = CV \times CE \times CR \times \text{ACFF}$$

Onde CV é um coeficiente em função do volume máximo diário admissível de efluente; CE é um coeficiente em função do tipo de efluente; CR é um coeficiente dependente do corpo hídrico receptor (superficial ou subterrâneo) e a cobrança anual *Annual Charge Financial Factor* (ACFF) é uniforme para todas as regiões do país (RIBEIRO; LANNA; PEREIRA, 1998).

Por outro lado, em termos de inovação em regulação econômica, para Fiani (1998, p. 25): "... uma das inovações em regulação econômica dos anos oitenta de mais rápida difusão foi o preço-teto (*price cap*), na sua versão inglesa batizado como RPI-X (*Retail Price Index Minus X*)". Inicialmente aplicado para a *British Telecom* em 1984, expande-se para outros setores na Inglaterra, como companhias regionais de fornecimento de água.

O uso do *price cap* na regulação da infra-estrutura econômica no Reino Unido foi proposto por Littlechild, em 1983, para regular a *British Telecom* após sua privatização, argumentando que o objetivo principal da regulação é proteger o consumidor. Cinco critérios foram escolhidos para serem utilizados na avaliação dos esquemas regulatórios: 1º) proteção contra monopólio; 2º) estímulo à eficiência e à inovação; 3º) minimização da carga regulatória; 4º) promoção da concorrência; e 5º) total dos lucros provenientes da privatização e perspectivas da firma (ARMSTRONG et. al., 1995 apud MACIEL, 1999).

2.2 A Regulação do Uso da Água no Brasil e no Paraná

Em 1933 ocorreu a primeira experiência brasileira na gestão de recursos hídricos. Foi então criada a Diretoria de Águas, depois Serviço de Águas, no Ministério da Agricultura. Em 1934, esse serviço foi transferido para a estrutura do Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (DNPM). Nessa época, é editado o Código de Águas (BRASIL, 1984), o qual permanece em vigor atualmente, estabelecido pelo Decreto nº 24.643, de 10.07.34 (BORSOI; TORRES, 1997).

A década de trinta foi uma etapa da administração dos recursos hídricos no Brasil denominada modelo burocrático. A administração pública tinha como objetivo predominante cumprir e fazer cumprir os dispositivos legais sobre águas, com extensa legislação a ser obedecida, relativa a concessões e autorizações de uso, licenciamento de obras, ações de fiscalização, interdição e multa, etc.

A segunda etapa da gestão dos recursos hídricos brasileiros começou com a criação da Cia. de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODESVASF), em 1948. Denominada modelo econômico-financeiro, caracterizou-se pelo uso de instrumentos econômicos e financeiros, por parte do poder público, para a promoção do desenvolvimento nacional ou regional, além de induzir à obediência às normas legais vigentes. Sem conseguir alcançar a utilização social e economicamente ótima da água, gerava conflitos entre os setores na mesma intensidade do modelo burocrático de gestão.

As principais mudanças na estrutura governamental de gestão dos recursos hídricos foram: em 1961, o DNPM passou a integrar o Ministério das Minas e Energia e, em 1965, o Serviço de Águas tomou a configuração de Departamento Nacional de Águas e Energia (DNAE); nos anos setenta, incorporando o movimento ecológico pós-Conferência Mundial do Meio Ambiente de Estocolmo foi criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA).

Nos anos 80, verificava-se que o setor de energia era o único que criava demanda por regulação, assumindo o papel de gestor dos recursos hídricos, pois detinha todas as informações disponíveis sobre a água. Em 1984 foi criado o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

A partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, foram criadas as condições iniciais para inaugurar a terceira etapa da gestão de recursos hídricos, denominada "modelo sistêmico de integração participativa". Esse modelo examina o crescimento econômico e verifica a equidade social e o equilíbrio ambiental. Essa Constituição introduziu diversos novos aspectos relativos à gestão das águas. Com relação ao Código de Águas (BRASIL, 1984), a alteração mais importante foi a extinção do domínio privado da água. Nesse código é fixada a competência da União para instituir um sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos do uso da água (art. 21, inciso XIX).

Algumas constituições estaduais, promulgadas em seguida à Constituição Federal, já detalharam e expandiram essa preocupação com o gerenciamento dos recursos hídricos. Além disso, vários Estados detentores de domínios sobre as águas como São Paulo, Ceará, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Bahia, Sergipe, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pará e Pernambuco, além do Distrito Federal, já têm suas leis de organização administrativa para o setor de recursos hídricos.

Em janeiro de 1997 foi, finalmente, sancionada a Lei nº 9.433 (BRASIL, 1997) que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei a ser discutida detalhadamente na próxima seção.

O Estado de São Paulo está avançado no processo de gestão de recursos hídricos, dispondo de entidade reguladora, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos contando com 20 comitês de bacia instalados. A proposta das secretarias paulistas é que todos que captam água paguem. O cálculo do valor a ser cobrado será baseado no volume captado, no efetivamente consumido e naquele que é devolvido ao rio, incluídos os efluentes industriais e domésticos.

Outro exemplo interessante é o do Estado do Ceará, que, além da cobrança já instituída pelo uso da água, avançou institucionalmente, criando a Companhia de Gerenciamento de Recursos Hídricos (COGERH). Essa companhia administra a oferta de água bruta, enquanto a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) compra e trata a água para distribuição (BORSOI; TORRES, 1997).

Atualmente, pelo menos 18 Estados brasileiros promulgaram suas leis estaduais no intuito de instituir suas políticas e seus sistemas de gerenciamento de recursos hídricos. Alguns as elaboraram baseados em dispositivos da Constituição Federal de 1988, outros já com base na nova Lei nº 9.433. Todas as leis admitem que a água é um bem público dotado de valor econômico, de uso múltiplo, porém tendo o consumo humano como uso prioritário. Todas instituem a outorga de uso e a cobrança pelo direito de uso e, ainda, todas consideram bacia hidrográfica como unidade territorial de gestão e planejamento.

O Estado do Paraná, de modo análogo ao dos outros dezessete Estados brasileiros, estimulado e orientado pela Lei Federal, também procurou formular a sua legislação de recursos hídricos - Lei Estadual nº 12.726. A partir da análise dos princípios da lei Federal, à qual a legislação estadual deve obedecer, pode-se depreender: a gestão por bacia reconhece que o uso da água é múltiplo; a unicidade da outorga permite uma melhor definição e garantia de direitos de uso da água; o plano de gestão introduz os elementos de disponibilidade e demanda de recursos no tempo; e, por fim, a cobrança determina diretamente um preço para a água. Assim, as características da nova Lei estão estritamente associadas a uma visão econômica da água na medida em que a própria Lei reconhece o valor econômico da água e o instrumento de cobrança almeja a racionalização do seu uso.

2.3 AS POLÍTICAS DE RECURSOS HÍDRICOS - LEI 9.433/97

A Lei Nacional nº 9.433 foi sancionada em 08.01.97, estabelecendo a Política Nacional de Recursos Hídricos. Essa Lei incorpora princípios, normas e padrões de gestão de água já aceitos e praticados em diversos países. O governo Federal espera que essa nova Lei realize uma transformação na gestão dos recursos hídricos e do meio ambiente (BORSOI; TORRES, 1997).

Quatro princípios dessa Lei são responsáveis pela alteração dos padrões existentes até então: gestão por bacia; unicidade da outorga; exigência de um plano de gestão e instrumento de cobrança. O uso da água tem que ser autorizado através da outorga e será cobrado. Com a cobrança os excessos serão minimizados, pois até hoje tem sido difícil implementar penalidades para usuários que despejam seus resíduos nos corpos de água. Porém, essa Lei não prevê a cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos, contemplando apenas a cobrança pelo uso efetivo desses recursos na forma de captação, consumo e diluição de efluentes.

Entre os princípios e fundamentos básicos da Lei brasileira estão: 1º) a bacia hidrográfica é a unidade para a implementação da PNRH e para a atividade de gestão desses recursos; 2º) o gerenciamento dos recursos hídricos deve possibilitar sempre o múltiplo uso da água; 3º) a água é recurso natural limitado e tem valor econômico; 4º) o gerenciamento dos recursos hídricos deve ser descentralizado e envolver a participação do governo, dos usuários e das comunidades locais; 5º) a água é propriedade pública; 6º) quando há escassez, a prioridade no uso da água é para o consumo humano e dos animais.

Com os limites da bacia estipulados pelo perímetro da área a ser planejada, torna-se mais simples a realização do balanço hídrico. A adoção do princípio dos usos múltiplos termina com o tradicional comando do setor elétrico sobre o processo de gestão da água e iguala todos os usuários em termos de acesso. O reconhecimento do valor econômico da água induz ao uso racional desse produto, visto que serve de base para a instituição da cobrança pela utilização dos recursos hídricos.

Quanto a gestão descentralizada, pretende-se que os governos regionais e locais tenham a responsabilidade pela tomada de decisão, retirando-se de Brasília e das capitais estaduais esse encargo. Quanto a administração dos recursos hídricos, orienta-se: a integração da gestão dos recursos hídricos com a gestão do meio ambiente; a coordenação do planejamento de recursos hídricos com os setores usuários e a coordenação da gestão de recursos hídricos com o uso da terra.

Quanto aos instrumentos de gestão, a Lei define como necessários à boa gestão do uso da água na administração dos recursos hídricos os seguintes itens: 1º) Plano Nacional de Recursos Hídricos - consolida todos os planos diretores de recursos hídricos de cada bacia hidrográfica; 2º) outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos - instrumento pelo qual o

usuário recebe uma autorização para fazer uso da água; 3º) cobrança pelo uso da água - instrumento necessário para o equilíbrio entre oferta e demanda; 4º) Enquadramento dos corpos de água em classes de uso - mecanismo necessário à manutenção de um sistema de vigilância sobre a qualidade da água; 5º) Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos - compreende a coleta, a organização, a crítica e a difusão da base de dados dos recursos hídricos.

Quanto à estrutura de gerenciamento, estão previstos o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e seus equivalentes nos Estados e no Distrito Federal, os Comitês de Bacias Hidrográficas e as Agências de Água. Os Comitês de Bacias Hidrográficas conta com a participação de usuários, das prefeituras, de organizações civis e de representantes estaduais e federais e as Agências de Água são o órgão técnico dos respectivos comitês, destinados a gerir os recursos oriundos da cobrança pelo uso da água.

2.3.1 Lei 12.726/1999 – Política Estadual de Recursos Hídricos

A Lei nº 12.726/99 (PARANÁ, 1999) institui, no Estado do Paraná, a Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH) e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH/PR), nos termos da Constituição Estadual e na forma da Legislação Federal. Visa dar seqüência a essas normas de gerenciamento dos recursos hídricos já editadas. Essa Lei possui os mesmos fundamentos, objetivos, diretrizes gerais de ação, instrumentos, enquadramento dos corpos de água em classes, entre outros objetos, da Lei Nacional nº 9.433/97 (BRASIL, 1997).

A outorga de direitos de uso de recursos hídricos é prevista nessa Lei, tendo como objetivo principal assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

Essa Lei estabelece os mecanismos para a fixação dos valores para a cobrança e a forma pela qual será efetuada, assim como as entidades por ela responsáveis. A Cobrança pelo Direito de Uso de Recursos Hídricos é definida na seção V, Art. 19, objetivando: I. constituir-se instrumento de gestão; II. conferir racionalidade econômica ao uso de recursos hídricos; III. disciplinar a localização dos usuários, buscando a conservação dos recursos hídricos de acordo com sua classe preponderante de uso; IV. incentivar a melhoria do gerenciamento nas bacias hidrográficas onde forem arrecadados; V. obter recursos financeiros para implementação de programas contemplados em Plano de Bacia Hidrográfica.

A forma como será efetuada a cobrança é estipulada no Art. 20: No cálculo do valor a ser cobrado pelo direito de uso de recursos hídricos - excluídos os usos definidos como insignificantes e não sujeitos à outorga - devem ser levados em consideração os seguintes fatores: I. a classe de uso preponderante em que esteja enquadrado o corpo de água, objeto do uso; II. as características e o porte da utilização; III. as prioridades regionais; IV. as funções social, econômica e ecológica da água; V. a época da retirada; VI. o uso consuntivo - o uso consuntivo da água consiste no diferencial entre o volume que é distribuído pela rede pública e o que retorna ao sistema superficial como efluente líquido, que equivale a 0,85 do volume distribuído de água (SIGPROM/RMC, 1999); VII. a vazão e o padrão qualitativo de devolução da água; VIII. a disponibilidade e o grau de regularização da oferta hídrica local, entre outras formas.

O órgão responsável da cobrança pelo uso da água será o SEGRH/PR, órgão criado na Seção I, Art. 32, objetivando: coordenar a gestão integrada das águas; arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos; implementar a PERH/PR; planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos e dos ecossistemas aquáticos do Estado e promover a cobrança pelos direitos de uso de recursos hídricos.

O SEGRH/PR é composto pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos; pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos; pelos Comitês de Bacia Hidrográfica e pelas Agências de Água e consórcios e associações a elas equiparadas.

Os valores arrecadados com a cobrança pelo direito de uso da água serão aplicados na bacia hidrográfica em que foram gerados, respeitando-se o percentual mínimo de 80%, à exceção de proposição expressamente aprovada pelo respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica, sendo os valores arrecadados utilizados para o financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídas no Plano de Bacia Hidrográfica.

O pagamento de despesas de monitoramento dos corpos de água e de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do SEGRH/PR será limitado em 7,5% do total arrecadado.

2.3.2 Enfoque no Modelo de Gestão Poluidor-Pagador

O emprego deste princípio poluidor-pagador (PPP) foi estabelecido pela Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 1972, como princípio de base da política ambiental dos países filiados à OCDE. De acordo com Franke (1998, p.5) o princípio poluidor-pagador (PPP) ou usuário-pagador (PUP) entende que a empresa deve pagar pelos recursos ambientais que utiliza, da mesma forma que ela paga pelos demais recursos.

No Brasil, o Código de Águas (BRASIL, 1984), instituído em 1934, já previa o princípio poluidor-pagador (PPP), o qual, contudo, nunca foi aplicado (THAME, 2000). A aplicação desse princípio efetiva-se apenas na década de noventa, a partir das Leis Federal nº 9433/97 e Estadual nº 12.726/99 que tratam da obrigatoriedade de pagamento da água, incidente tanto sobre quem estiver retirando uma determinada quantidade de água dos mananciais superficiais ou subterrâneos, quanto sobre quem estiver despejando efluentes nos cursos de água.

Atualmente, no Brasil, tanto o despejo de resíduos, quanto à retirada de água sem controle dos cursos de água são gratuitos. No entanto, à medida que o desenvolvimento econômico evolui, cresce a renda per capita e a população do país. O crescimento populacional sem a devida infra-estrutura faz com que o despejo do esgoto bruto de volta ao rio exceda sua capacidade autodepurativa, provocando degradação do manancial. E, a partir da retirada de água excessiva em relação à capacidade do manancial, ocorrerá problema de ordem quantitativa. Pelo exposto, verifica-se que quando não se cobra pelo uso da água, o manancial poderá ser poluído e tornar-se escasso, não sendo mais possível a livre utilização do rio, a um preço zero.

É nessa situação que a população pode decidir pela intervenção do Poder Público, estabelecendo que o Estado assuma a propriedade da água, passando a não ser mais de livre acesso. Surge o princípio poluidor-pagador (PUP) como instrumento desse racionamento e racionalização, implicando em dois preços para a água: preço correspondente à retirada, que será acrescido à conta de água tratada, no sentido de frear o consumo; e preço correspondente ao despejo de esgotos no rio, e que acompanhará a tarifa de esgoto, reduzindo o seu lançamento. Esses preços integram o chamado princípio usuário-pagador (PUP) e constituem um instrumento crescentemente utilizado no sentido de viabilizar os diversos usos de um curso d'água que se tornou escasso (CÁNEPA, 2001). O princípio usuário-pagador refere-se a pagamentos efetuados antes do fato gerador, enquanto nas situações de litígios judiciais é aplicado para pagamentos depois do fato ocorrido; como exemplo, têm-se as indenizações (MOTTA, 1998a).

2.3.3 Comparação com Modelos de Outros Países

Atualmente existe uma tendência mundial com relação à política ambiental, no sentido de melhor utilização das águas, mediante a administração do seu uso correto pelos consumidores e usuários. É dever do Estado implantar mecanismos econômicos que induzam os agentes para utilizar racionalmente os corpos de água, quer no que tange à quantidade, quer no que tange à qualidade.

O Brasil vem-se adequando à tendência mundial, a partir do estabelecimento da propriedade estatal dos recursos hídricos na Constituição Federal de 1988, na Lei Nacional 9.433, e leis Estaduais, que instituem diversos sistemas de gestão de recursos hídricos. O Princípio Usuário-Pagador passou a ter um papel de destaque nesses instrumentos de gestão. Assim, temos hoje um razoável conjunto de leis que incorporam esse instrumento: Lei Estadual nº 763/91, de São Paulo, Lei Estadual nº 10.350/94, do Rio Grande do Sul, Lei Federal nº 9.433/97, Lei Estadual nº 12.726, do Estado do Paraná, entre outras (CÁNEPA, 2001).

Conforme Motta (1998b), a nova gestão de recursos hídricos no país adota os princípios franceses de gestão por bacia. Porém, o que ocorre na França não ocorre no Brasil. Nesse país os comitês de bacia são criados espontaneamente por seus usuários e a cobrança é facultativa e depende da decisão dos comitês. Legalmente evita-se a cobrança como um tributo, que requereria uma Lei específica e um processo político bastante difícil.

Amparo (2000) discute a estrutura de regulação implantada na Inglaterra e no País de Gales. Esta estrutura trouxe novos horizontes para o setor de saneamento nesses países. Porém, pode-se afirmar que a aplicação do modelo inglês, em outros países, constitui tarefa extremamente complexa. O marco regulatório implantado possui especificidades que são próprias da economia e política britânica e o tornam de difícil implantação em outros países. Sua aplicação requer cautela.

4 Considerações Finais

Dentre os conceitos existentes na literatura sobre regulação econômica, a definição mais utilizada é a de BOYER (1990): a regulação deverá ser entendida como a conjunção de mecanismos que promovem a reprodução geral, tendo em vista as estruturas econômicas e as formas sociais vigentes. Deste modo, a regulação deverá ser mais abrangente do que a simples intervenção do Estado ou de outras organizações na atividade econômica.

Entre as formas que a regulação poderá estar tomando, existem quatro formas mais utilizadas de regimes tarifários, a saber: (i) Tarificação pela taxa de retorno, (ii) Tarificação pelo custo marginal, (iii) Regulação pelo desempenho e (iv) Price cap. O método da taxa de retorno tem sido severamente questionado, devido a vários problemas originados pela aplicação do método. Já o método dos price cap vem ganhando crescente aceitação. Ele determina que o reajuste máximo das tarifas seja igual à variação de um índice geral de preços, ajustado pelo crescimento esperado na produtividade.

É conveniente lembrar que apenas uma legislação abrangente e bem-definida não é garantia de uma regulação eficiente. Como função do Estado, a regulação será melhor executada se o poder público dispuser de recursos materiais suficientes e de pessoal qualificado (RIGOLON, 1997).

As leis dos recursos hídricos, tanto nacional quanto estaduais, configuram as forças políticas regionais responsáveis pela arrecadação de recursos, a partir da cobrança pelo uso da água, promovendo o seu uso adequado. Com essas leis, o país alcança condições para entrar em

nova fase de gerenciamento de seus recursos hídricos, na qual todos os usuários decidem pelo melhor uso da água e pelos investimentos necessários, organizados em torno de suas bacias.

É observável nos Art. 13 e 20 da Lei 12.726/99 (PARANÁ, 1999), que estipula as políticas de recursos hídricos para o Estado do Paraná, a exclusão de todo setor agrícola quando da outorga e cálculo do valor a ser cobrado pelo direito de uso de recursos hídricos. Esta decisão deixa de fora 60% do território do Estado, que é ocupado por atividades agrícolas.

Embora seja difícil avaliar como a relação entre política e regulação funcionará na prática, é evidente que essas novas leis federais e estaduais dotaram os órgãos reguladores de enorme poder, seja pela atribuição de funções de extrema relevância, seja pelo fato de poder interferir na própria definição das políticas estratégicas para os seus setores.

Referências

AMPARO, P. P.; CALMON, K. M. N. **A experiência britânica de privatização do Setor Saneamento**. Brasília, 2000. 30 p. (Texto para Discussão, n.701).

ARAÚJO, RICARDO. **Regulação da Prestação de Serviços de Saneamento Básico: Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. Infra-estrutura Perspectivas de reorganização**, Rio de Janeiro: IPEA, maio 1999. 27 p.

BARROS, J.R.M. & GOLDENSTEIN, L. Avaliação do Processo de Reestruturação Industrial Brasileiro. **Revista de Economia Política**, vol.17, n.º 2 (66), abril-junho, 1997, pp.10-31.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação: Apresentação de citações em documentos: NBR 10520**. Rio de Janeiro, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação: Trabalhos acadêmicos, apresentação: NBR 14724**. Rio de Janeiro, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação: Referências - elaboração: NBR 6023**. Rio de Janeiro, 2000.

BARTH, Flavio Terra. Regulamentação da lei da água entra na reta final. **Jornal Gazeta Mercantil**, 15 fev. 2001. Meio Ambiente, 2 p.

BORSOI, Z. M. F.; TORRES, S. D. A. A política de recursos hídricos no Brasil. **Revista do BNDS**, Rio de Janeiro, v.4, n.8, p.143-166, dez., 1997.

BRASIL. Departamento Nacional da Produção Mineral. **Código das Águas**. Brasília, 1984.

BRASIL. Lei 9.984, de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas – ANA. **Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil**, Brasília, 18 jul. 2000. p 1.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Lei n. 9.433: Política Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 1997. 72p.

CADIOU, A.; TIEN DUC, N. **The use of pollution charges in water management in France**. Paris : OECD, 1995.

CÁNEPA, E. M. **Fundamentos econômicos ambientais da cobrança pelo uso dos recursos hídricos**. [Sl: sn.], 2001. 17p.

CARVALHO, Cícero Pércles de. “**Teoria da Regulação e Crise do Modelo Fordista**”. Porto Alegre: IV Encontro Nacional de Economia Política, junho/1999. Jel: B20, . 21 p.

COUTINHO, Paulo C. **Prolegômenos da Economia da Defesa da Concorrência**. Departamento de Economia, Universidade de Brasília, maio de 2000. 23p.

FERNANDEZ, J. C. **Projeto de implantação da cobrança pelo uso e poluição da água os mananciais do Alto Paraguaçu e Itapicuru**. Salvador: Superintendência de Recursos Hídricos da Bahia, 1996. 126 p.

FIANI, R. Teoria da regulação econômica: Estado atual e perspectivas futuras. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 1998. 30 p.

FIANI, Ronaldo. Uma abordagem abrangente da regulação de monopólios: exercício preliminar aplicado a telecomunicações. 1999. 30 p.

KLEIN, Michael; IRWIN, Timoth. **Public police for the private sector**. The World Bank Group b Finance, Private Sector, and Infrastructure Network. Note nº 77, maio 1996. 6 p.

MACIEL, C. S. **A recente experiência regulatória no Reino Unido**. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. 45 p. (Texto para Discussão, n.684).

MORAES, Luiza Rangel de. **A reestruturação dos setores de infra-estrutura a definição dos marcos regulatórios**. IPEA. 1999. 41 p.

MOTTA, R. S. da. **Utilização de critérios econômicos para a valorização da água no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA/DIPES, 1998a. 85 p. (Texto para Discussão, n.556).

MOTTA, R. S. da. **Manual de valoração econômica de recursos ambientais**. Brasília: IPEA/MMA/IBAMA, 1998b.

MUELLER, Bernardo. **Instituições regulatórias**. Brasília, Departamento de Economia. Universidade de Brasília, 1998. 36 p.

MUELLER, Bernardo. **Teoria política positiva da regulação**. Brasília, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, 1999. 60 p.

OLIVEIRA, ANDRÉ L. ROSSI. Formas de regulação Econômica, Seminário realizado no ano 2002, na Cidade de Londrina. 18 p.

PARANÁ. Constituição (1967). **Constituição do Estado do Paraná**: decreto n. 3926, de 17 de outubro de 1988. Regulamentos dos Serviços Prestados pela SANEPAR. Curitiba, 1988.

PARANÁ. Lei n.12.726, de 17 de novembro de 1999. Lei do Sistema Estadual de Recursos Hídricos: Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos Paraná. Curitiba: Assembléia Legislativa do Estado do Paraná, 1999. 14p.

POSSAS, Mario L.; PONDÉ, João L. & FAGUNDES, Jorge. **Regulação da concorrência nos setores de infra-estrutura no Brasil**: elementos para um quadro conceitual. IPEA, 1999. p. 31.

RIBEIRO, M. M. R. R.; LANNA, A. E.; PEREIRA, J. S. Cobrança pelo lançamento de efluentes: discussão de algumas experiências. In: SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO NORDESTE, Campina Grande, 1998. **Anais...** Campina Grande, ABRH, 1998.

RIGOLON, F. J. Z. **Regulação da infra-estrutura**: A experiência recente no Brasil. Brasília: BNDS, 1997. 33 p. (Nota Técnica AP/Depec, n.29/96).

SANTOS, D. G. dos. **A cobrança pelo uso da água**. 2000. 136 p. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) - Universidade de Brasília. Brasília, 2000.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO E PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS (SIGPM/RMC). **Estudos de cobrança pelo direito de uso situações de racionamento e incentivos para controle da poluição**. Curitiba, 1999. 101 p.

TARQUÍNIO, T. T. **Taxa de poluição ambiental**: Simulação de instrumentos econômicos à gestão dos recursos hídricos no Paraná: Curitiba: IAP-GTZ. 1994. 52p. Coletânea de textos traduzidos.

THAME, A. C. M. et. al. **A cobrança pelo uso da água**. São Paulo: Instituto de Qualificação e Editoração, 2000. 256 p.

VINHAES, Elbia. **Regulação nos setores de infra-estrutura**: Algumas Considerações Sobre o Tema. Capítulo 2 da dissertação: A Reestruturação da Indústria de Energia Elétrica Brasileira: Uma avaliação da Possibilidade de Competição Através da Teoria de Mercados Contestáveis. UFSC/Fevereiro/99. 21p.

Nota

[1] De acordo com Coutinho (2000, p. 1) "... um ótimo de Pareto é uma situação na qual não se pode melhorar o bem-estar de um indivíduo sem piorar o bem-estar de algum outro indivíduo. Qualquer conceito de ótimo social, gerado por qualquer princípio ético, deve sempre satisfazer o critério de ótimo de Pareto".