

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 684

A Regulação do Setor de Infra-Estrutura Econômica: uma comparação internacional

Annibal V. Villela
Cláudio S. Maciel

Brasília, novembro de 1999

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 684

A Regulação do Setor de Infra-Estrutura Econômica: uma comparação internacional

Annibal V. Villela*
Cláudio S. Maciel**

Brasília, novembro de 1999

* *Consultor.*

** *Professor do Instituto de Economia da UNICAMP e pesquisador do Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (NEIT).*

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
Martus Tavares – Ministro
Guilherme Dias – Secretário Executivo



Presidente

Roberto Borges Martins

DIRETORIA

Eustáquio J. Reis

Gustavo Maia Gomes

Hubimaier Cantuária Santiago

Luís Fernando Tironi

Murilo Lôbo

Ricardo Paes de Barros

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o IPEA fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais e torna disponíveis, para a sociedade, elementos necessários ao conhecimento e à solução dos problemas econômicos e sociais do país. Inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro são formulados a partir dos estudos e pesquisas realizados pelas equipes de especialistas do IPEA.

TEXTO PARA DISCUSSÃO tem o objetivo de divulgar resultados de estudos desenvolvidos direta ou indiretamente pelo IPEA, bem como trabalhos considerados de relevância para disseminação pelo Instituto, para informar profissionais especializados e colher sugestões.

Tiragem: 115 exemplares

COORDENAÇÃO DO EDITORIAL

Brasília – DF:

SBS Q. 1, Bl. J, Ed. BNDES, 10^o andar

CEP 70076-900

Fone: (61) 315 5374 – Fax: (61) 315 5314

E-mail: editbsb@ipea.gov.br

Home page: <http://www.ipea.gov.br>

SERVIÇO EDITORIAL

Rio de Janeiro – RJ:

Av. Presidente Antonio Carlos, 51, 14^o andar

CEP 20020-010

E-mail: editrj@ipea.gov.br

SUMÁRIO

ABSTRACT

SINOPSE

| | | |
|---|---|------------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 7 |
| 2 | CONSIDERAÇÕES SOBRE A NECESSIDADE DE REGULAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA | 8 |
| 3 | ALGUNS ASPECTOS IMPORTANTES DA REGULAÇÃO | 10 |
| 4 | A EXPERIÊNCIA REGULATÓRIA NOS ESTADOS UNIDOS | 19 |
| 5 | A RECENTE EXPERIÊNCIA REGULATÓRIA NO REINO UNIDO | 54 |
| 6 | A RECENTE EXPERIÊNCIA REGULATÓRIA EM PAÍSES DA AMÉRICA LATINA | 87 |
| 7 | RESUMO E CONCLUSÕES | 105 |
| | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 110 |



A produção editorial deste volume contou com o apoio financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, por intermédio do Programa Rede de Pesquisa e Desenvolvimento de Políticas Públicas, Rede-IPEA, operacionalizado pelo Projeto BRA/97/013 de Cooperação Técnica com o PNUD.

ABSTRACT

This paper deals with the regulatory experiments in the United States, United Kingdom and three Latin American countries - Argentina, Chile and Mexico. The social mechanisms that limit regulatory discretion (laws, legislative and executive institutions, etc.) determine the framework in which explicit regulatory constraints (tariff schemes, the entry of new firms, interconnections, etc.) will be traced. Network regulation to guarantee access on fair terms is crucial, but it is still not well accepted by the network owners.

British regulator shares the decision-making with other institutions, but that is not true for US regulatory standards. However, American judicial reviews are widespread. In particular, the increasing movement of mergers and takeovers, mostly in the US, weakens the agency regulation and strengthens antitrust regulation. British and American regulators are supposed to either publishing careful reports and recommendations or providing interested groups with information about new rules. At Argentina and Chile, stands the split of regulatory powers which raises questions about the credibility of regulatory efficiency.

Resources specifically allotted to the regulatory agencies have revealed to be an important way to deter others from modifying regulatory system toward their own interests.

International experience has shown that rate-of-return or price-cap criteria, both enforced by the regulator, are somewhat arbitrary. As far as electric power and telecommunications are concerned, a very important regulatory matter at the American States is the increasing application of incentive regulation. Hybrid schemes are being applied in Argentina and Chile; in other words, price-cap, rate-of-return and benchmark.

SINOPSE

Este trabalho apresenta as experiências regulatórias nos Estados Unidos, no Reino Unido e em três países da América Latina – Argentina, Chile e México. A regulação básica, isto é, os mecanismos usados pela sociedade para limitar a discricção regulatória (leis, instituições legislativas e executivas, etc.), cria o marco a partir do qual a regulação detalhada (regras de tarifação, ingresso de novas firmas, interconexão, etc.) deverá ser feita. Desse conjunto, a regulação do acesso às redes é fundamental, mas ainda tropeça na relutância dos proprietários em aceitá-la.

O regulador britânico partilha seu poder com outros órgãos, o que não ocorre nos EUA. Todavia, a interferência do Judiciário dos EUA é muito intensa. Em particular, o movimento crescente de fusões e *takeovers*, principalmente nos EUA, acaba diminuindo a função da regulação específica, e aumentando a dos órgãos de regulação antitruste. Os reguladores britânicos e estadunidenses dão publicidade aos estudos de revisão de preços e outras providências ou informam aos grupos interessados as mudanças nas regras e diretrizes. Na Argentina e no Chile, há divisão de poderes regulatórios que podem enfraquecer a eficiência regulatória.

A dotação de fontes de recursos independentes às agências tem-se revelado uma das maneiras de evitar a captura da agência regulatória pelas empresas reguladas ou por grupos políticos de pressão.

As experiências relatadas mostraram que os critérios da taxa de retorno ou do preço máximo aplicados pelo regulador têm, ambos, seu grau de arbitrariedade. Uma característica marcante da regulação da energia elétrica e das telecomunicações nos estados dos EUA é o crescente uso da regulação por incentivos. Na Argentina e no Chile já estão sendo usados esquemas híbridos, isto é, preços máximos com taxa de retorno e gabarito (*benchmark*).

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho trata da regulação da infra-estrutura econômica em geral, mas aborda particularmente a regulação das tarifas. No entanto, não se examinam detalhes relativos ao cálculo de tarifas nem às estruturas tarifárias. Os setores abordados são energia elétrica, telecomunicações e transporte ferroviário.

Nos capítulos 2 e 3 são discutidos aspectos conceituais da regulação, com o objetivo de propiciar ao leitor comum uma visão geral do problema da regulação, de sua importância e de seus instrumentos.

Nos capítulos 4 a 6 são apresentadas as experiências regulatórias nos Estados Unidos, no Reino Unido e em três países da América Latina – Argentina, Chile e México. A escolha desses países deve-se ao fato de que os Estados Unidos têm a mais longa experiência regulatória de infra-estrutura econômica, que foi sempre operada por empresas privadas; o Reino Unido, porque passou a ter sua infra-estrutura econômica operada por empresas privatizadas a partir de 1984; e Argentina, Chile e México, porque também privatizaram recentemente sua infra-estrutura econômica.

Nos capítulos relativos à experiência regulatória nos Estados Unidos e no Reino Unido, a disponibilidade de informações é bem maior do que nos demais países analisados neste estudo. Por isso, esses capítulos são mais extensos. Além disso, no caso do Reino Unido, pareceu-nos útil sumariar como evoluiu o processo regulatório em um período relativamente curto (treze anos em telecomunicações; sete anos em energia elétrica; e apenas um em ferrovias), principalmente porque estava sendo usado um esquema regulatório de controle de preços inteiramente novo.

O abrangente estudo *Industry Structure and Regulation in Infrastructure: a Cross Country Survey* (1996), editado por Philip Gray, do corpo técnico do Banco Mundial, foi de suma utilidade na elaboração deste trabalho, como será facilmente percebido.

Finalmente, este estudo não poderia ter sido completado sem a valiosa colaboração de Werner Baer, Luiz Villela e André Villela, que obtiveram, no exterior, o indispensável material bibliográfico não disponível no Brasil. Guilherme A. Accioly obteve, na biblioteca do BNDES, uma coleção recente de artigos da imprensa estrangeira especializada, referentes à privatização e à regulação da infra-estrutura econômica.

2 CONSIDERAÇÕES SOBRE A NECESSIDADE DE REGULAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA

2.1 O Porquê da Regulação Entende-se por regulação o estabelecimento de meios para exercer o controle social por meio de regras explicitadas em leis, decretos, concessões, contratos, decisões de órgãos reguladores, etc.

A infra-estrutura econômica tem as seguintes características:

- (1) suas tecnologias são normalmente consideradas específicas, isto é, seus investimentos não são recuperáveis (*sunk investments*);
- (2) tem características de monopólio natural, com economias de escala e de escopo na prestação de serviços básicos; economias de escala no planejamento e gerenciamento da rede; e externalidades de rede;
- (3) seus produtos são consumidos em grande escala, normalmente por consumidores cativos e com demanda bastante rígida [Guasch e Spiller, 1994, p.1].

Como muitas atividades de infra-estrutura econômica são monopólios naturais (uma única firma pode suprir o mercado ao custo mínimo), *e.g.* linhas ferroviárias, redes de transmissão de energia elétrica, etc., o monopolista pode abusar de seu poder de mercado para cobrar preços altos e/ou baixar a produção para níveis não competitivos. Em razão disso, a maioria dos governos regula os preços cobrados pelos monopólios para proteger os consumidores.

Pressionados pelos usuários, os governos tendem a regular os preços, para fixá-los aos custos de suprimento. Os investidores privados, por sua vez, tornam-se vulneráveis à ação arbitrária dos governos, uma vez que os investimentos em infra-estrutura são irrecuperáveis. Desse modo, a regulação também é um meio de proteger os investidores, ao induzi-los a fazer investimentos a um custo razoável.

Assim, pode-se dizer que a regulação é necessária para proteger tanto os usuários quanto os investidores. Contudo, implica custos diretos como administração e observância da lei, e indiretos, como a assimetria de informações (as empresas reguladas têm sempre mais informações que os órgãos regulatórios) e a captura regulatória. Esse aspectos serão discutidos adiante.

Segundo a percepção atual de boa parte dos especialistas, a regulação deve ser repensada: a necessidade de regular, sempre que for possível, deverá ser substituída por soluções competitivas. Para isso, entretanto, é fundamental que se leve em conta a estrutura do mercado que está sendo regulado; as barreiras ao ingresso; o número de concorrentes reais e potenciais (estrutura horizontal); e vinculações verticais que afetam o poder de mercado (estrutura vertical). Ora, nos EUA, a promoção da con-

corrência até algum tempo atrás não era associada à regulação da infra-estrutura econômica. As comissões regulatórias (principalmente as estaduais) têm tradicionalmente resistido ao ingresso de novas firmas. Stigler (1971) mostrou que o propósito real da regulação era proteger as empresas já estabelecidas (*incumbents*). Será visto mais adiante que, tanto na experiência regulatória estadunidense quanto na inglesa, a promoção da concorrência adquiriu grande importância.

2.2 Efeitos Imprevistos da Regulação Frequentemente, as características institucionais de um país não se ajustam bem a seu marco regulatório, o que produz efeitos imprevistos. Serão considerados aqui três desses efeitos: insucesso regulatório (*regulatory failure*), política de grupos de interesse e baixo crescimento da produtividade [Guasch e Spiller, 1994, p. 4-5].

2.2.1 Insucesso Regulatório As agências regulatórias são sujeitas a sérias restrições quanto à informação, à política e às instituições, as quais podem causar graves dificuldades à implementação das políticas regulatórias – o *insucesso regulatório*.

Diz-se que a agência regulatória é sujeita à assimetria de informações porque é custoso para ela obter informações, que, entretanto, são conhecidas pela firma. É, pois, crucial, que os sistemas regulatórios formulem políticas para contrabalançar essa desvantagem de informação. Contudo, essas políticas exigem discricionariedade e capacidade administrativa. Quando o país não tem capacidade administrativa, a implementação de uma estrutura regulatória sofisticada pode levar ao insucesso, pois, ou a empresa regulada manipulará o processo, ou a agência regulatória não seguirá a linha especificada, e usará métodos regulatórios *ad hoc*.

2.2.2 Política de Grupos de Interesse Em um país em que o Executivo tem preponderância na interpretação legislativa ou as leis eleitorais e o Legislativo dão a um único partido o controle tanto do Executivo quanto do Legislativo, conceder substancial discricionariedade ao Executivo no que diz respeito à regulação pode levar a política de grupos de interesse a preterir o processo regulatório e afetar os resultados. A discricionariedade irrestrita pode levar à captura regulatória, mesmo quando permite a diferentes grupos de interesse auferirem benefícios do processo.

2.2.3 Efeitos sobre a Produtividade Como a regulação, em sua essência, restringe a concorrência, de uma maneira ou de outra, por hipótese, a regulação excessiva pode aumentar os custos de transação e reduzir a competição. Isso afeta negativamente o crescimento da produtividade e da eficiência, e os investimentos e a inovação tecnológica, além de levar a preços mais altos para os usuários. Como as firmas reguladas podem repassar os aumentos de

custos para os usuários ao aumentarem os preços, têm pouco incentivo a baixar custos e obter ganhos de produtividade.

Deduz-se do que se afirmou que existem ganhos positivos com a desregulação, *e.g.*, produtos melhores ou tecnologias que reduzem custos induzidos pela competição não regulada.

Willig e Baumol (*apud* Guasch e Spiller, 1994, p. 6) citam uma avaliação dos efeitos da regulação dos transportes de carga de superfície nos Estados Unidos, segundo vários estudos. Em resumo, entre 1950 e 1980 (em US\$ de 1977), mais de US\$ 1 bilhão anuais foram desperdiçados no transporte de carga por rodovias ao invés de ferrovias; outro US\$ 1 bilhão anuais foram desperdiçados no transporte de carga em rotas ferroviárias que eram ou muito longas ou que tinham baixa densidade de tráfego; e cerca de US\$ 1,5 bilhão anuais foram desperdiçados em quilometragem desnecessária percorrida por vagões vazios e em sobreestadia desnecessária entre o descarregamento e o novo carregamento de vagões.

Deve-se assinalar que Guasch e Spiller (1994, p. 6) têm o cuidado de recordar que, como em qualquer trabalho empírico nessa área, podem ser levantadas várias dúvidas sobre a robustez dos resultados dos estudos revisados por Willig e Baumol.

A excessiva regulação nos Estados Unidos mostra que, embora a regulação teoricamente tenha como objetivo corrigir insucessos do mercado, algumas vezes esta passou a ser a resposta à incapacidade de um setor em manter níveis de lucratividade, ou para facilitar a apropriação de lucros de monopólio por grupos de interesse influentes. Assim, a regulação do transporte rodoviário de carga foi uma resposta às pressões competitivas sentidas pelas ferrovias. A Interstate Commerce Commission (ICC) passou a exercer o papel de administrador de um cartel.

3 ALGUNS ASPECTOS IMPORTANTES DA REGULAÇÃO

Neste capítulo serão discutidos alguns dos principais aspectos da regulação tais como: regulação básica e regulação detalhada; esquemas regulatórios e capacidade administrativa; e política de concorrência e agências regulatórias.

A implementação de um sistema regulatório depende da capacidade administrativa e das instituições existentes em um país. Por isso, é útil considerar a regulação como um problema de *engenharia* [Guasch e Spiller, 1994, p. 7], no qual distinguem-se a engenharia básica e a engenharia detalhada. Assim, define-se a engenharia básica de um sistema regulatório como os mecanismos pelos quais a sociedade cria limitações substantivas ou de procedimento na discricção regulatória e resolve os conflitos que surgem com relação a essas limitações. A engenharia detalhada é o conjunto de regras referentes à tarifação, subsídios cruzados ou diretos, ingresso, interconexão, etc.

3.1 Engenharia Básica da Regulação

Sem maiores detalhes, pode-se dizer que as escolhas de instrumentos da engenharia básica da regulação são limitadas por três tipos de características institucionais: o Judiciário, o formato das instituições legislativas e executivas e a existência de normas informais freqüentemente aceitas.

Em primeiro lugar, um Judiciário forte e independente e com firme tradição de direito administrativo facilita os procedimentos da engenharia básica da regulação. Em segundo lugar, instituições legislativas e executivas que permitem ao Executivo forte controle sobre as agendas legislativas e sobre os resultados não favorecem a legislação específica da engenharia básica da regulação. Nessas circunstâncias, os poderes legislativos tendem a se alternar entre os partidos políticos, e é provável que as mudanças dos partidos no governo levem a mudanças na lei. Por fim, a grande aceitação de normas informais ajuda a definir o que é o comportamento legislativo aceitável e o ambiente adequado para que a legislação específica se torne o instrumento da engenharia básica da regulação.

3.2 Engenharia Detalhada da Regulação

As teorias da regulação partem da hipótese que as escolhas da engenharia detalhada da regulação podem ser calculadas e implementadas em qualquer ambiente político e institucional. Elas não levam em conta que, se não houver correspondência razoável entre a engenharia detalhada e a engenharia básica na qual ela se fundamenta, a engenharia detalhada não produzirá os resultados almejados [Guasch e Spiller, 1994, p. 18].

Se, por exemplo, a engenharia básica da regulação em um país é expressa por regras muito específicas a fim de limitar o oportunismo regulatório, não será praticável o uso de esquemas de preços muito flexíveis e que requerem julgamentos regulatórios. Desse modo, não será possível utilizar um esquema de preços *second best*, e a criação de um sistema regulatório com flexibilidade não terá credibilidade. Contudo, se a engenharia básica da regulação permitir um marco regulatório flexível, a adoção de esquemas regulatórios discricionários pode tornar-se digna de fé.

Em resumo, alguns países podem ter maior flexibilidade no desenho regulatório do que outros. Em especial, países com normas informais que restringem normas administrativas arbitrárias ou com processos de tomada de decisão institucionalizados que requerem a formação de consenso poderão limitar a desapropriação administrativa sem especificar de maneira detalhada o marco regulatório necessário para isso. Esse é o caso dos Estados Unidos. Entretanto, mesmo nos EUA, a credibilidade do sistema regulatório baseia-se, em última análise, no compromisso do sistema judiciário em garantir que as empresas de serviços públicos recebam uma taxa de retorno razoável (embora mal definida). Em países cujos recursos institucionais não têm tais características, há que se adotar um desenho de engenharia detalhada da regulação

mais inflexível, e, nestes, o *trade-off* entre flexibilidade e compromisso (*commitment*) será mais visível.

Nos países em que o aparato institucional não permite o desenho de sistemas regulatórios operacionais e com credibilidade, a alternativa é a propriedade estatal da infra-estrutura econômica. Ao *trade-off flexibilidade x compromisso* no desenho da engenharia detalhada da regulação estão relacionados dois tipos de política: políticas (esquemas) regulatórias de preços e política de concorrência, as quais serão discutidas a seguir.

3.3 Principais Esquemas Regulatórios de Preços

Esse tipo de regulação, comumente utilizado nos Estados Unidos, consiste em limitar os preços de tal maneira que a firma regulada ganhe apenas uma taxa de retorno razoável sobre seus investimentos.

3.3.1 Taxa de Retorno

Três são os componentes dessa regulação: a base da taxa, o nível da tarifa e a estrutura da tarifa. A base da taxa diz respeito aos investimentos sobre os quais se permite ganhar uma taxa de retorno; o nível da tarifa refere-se à relação entre as receitas totais e os custos; e a estrutura da tarifa determina como os preços individuais são fixados para os diversos serviços ou usuários.

De maneira simples, pode-se dizer que uma empresa de infra-estrutura econômica *public utility* é autorizada a fixar tarifas que cubram os custos de operação e que resultem em uma taxa de retorno razoável sobre seu investimento. Para se obter a taxa de retorno é necessário calcular o total da receita da empresa, que pode ser expressa da seguinte maneira:

$R = O + (V - D)r$, em que R é o total de receita necessário; O representa as despesas operacionais; V é o valor bruto do investimento; D é a depreciação acumulada do investimento; e r é a taxa de retorno. [Encyclopaedia Britannica, 1974, vol. 15].

$(V - D)$ é a base da taxa (*rate basis*). É bom recordar que todas as despesas das empresas são sujeitas à revisão de sua razoabilidade pela comissão regulatória.

A avaliação dos ativos da empresa tem sido sempre motivo de controvérsia. Assim, as empresas favorecem a avaliação pelo custo de reprodução e a maioria das comissões favorece o custo histórico. A base da taxa inclui ainda uma provisão para capital de giro e, em algumas circunstâncias, montantes para os juros durante a construção, direito de uso da água, etc.

Se a taxa de *retorno razoável* em relação à base da taxa for 7% e a base da taxa for US\$ 100 milhões, o retorno seria US\$ 7 milhões. A essa quantia deve ser somado o total dos custos de operação para se obter a receita total necessária.

Não há fórmula para se calcular a *taxa de retorno razoável*, pois, como em outros aspectos da regulação, trata-se de um julgamento. O retorno autorizado deve ser razoável no sentido de evitar o confisco do capital dos investidores e de preservar a

posição creditícia da firma, para possibilitar seu acesso ao mercado de capitais. É importante entender que a empresa não tem a *garantia* de uma taxa razoável de retorno, mas apenas o direito de obtê-la.

Considera-se que os principais percalços desse tipo de regulação são: (i) dá pouco incentivo à eficiência produtiva, pois as firmas podem repassar os custos de produção para o usuário final via aumento de preços; (ii) leva a investimento e uso excessivo de capital, pois a firma tem direito a um retorno sobre os investimentos; e (iii) dá alto grau de discricão à agência regulatória para determinar a base da taxa. Além disso, a taxa de retorno estimula a firma regulada a procurar lucros extras.

Cave (1991, p. 224-225) discute a possibilidade de investimento excessivo se a taxa de retorno autorizada é fixada acima do custo de capital da firma, pois, nesse caso, a firma investiria em excesso, porque cada unidade de capital geraria um lucro acima do normal. Inversamente, se a taxa de retorno autorizada se situasse abaixo do custo de capital, a firma não investiria. Se duas taxas são iguais, o investimento fica indeterminado. Acreditava-se que as agências regulatórias seriam capturadas pelas firmas, razão pela qual a alternativa de investimento excessivo era considerada a mais provável, apesar do fato de investimento excessivo presumivelmente elevar o custo de capital.

O que aconteceu nos Estados Unidos, a partir de 1974, foi justamente o contrário. A prática do atraso regulatório (*regulatory lag*), i.e., o atraso da resposta das agências regulatórias aos pedidos de aumento de tarifas, combinada com a recusa à inclusão de alguns investimentos na base da taxa e a politização das agências regulatórias quanto aos interesses de curto prazo dos usuários, fez que as taxas de retorno alcançadas fossem freqüentemente inferiores às taxas permitidas. Um exemplo disso é o que aconteceu na indústria de eletricidade, em que a recusa à permissão de que se instalassem usinas nucleares reduziu o retorno das empresas, e, conseqüentemente, os investimentos. Isso aconteceu em tal escala que, segundo alguns analistas, colocou em risco o suprimento de energia elétrica.

Em decorrência dos percalços citados da regulação pela taxa de retorno foram desenvolvidas alternativas a esse tipo de regulação, descritas a seguir.

3.3.2 Escala Móvel (*sliding scale*)

É um mecanismo que permite a distribuição de riscos e recompensas entre os proprietários e usuários. É um tipo intermediário entre a regulação *cost plus* e a regulação por custo fixo.

3.3.3 Regulação por Incentivos

É uma variante da regulação por preço máximo, que será vista adiante, em que são consideradas outras cláusulas de incentivo. Ao estudarmos a regulação da indústria de ener-

gia elétrica e de telecomunicações nos Estados Unidos, serão vistos os diversos mecanismos de regulação por incentivos adotados.

3.3.4 Preços Máximos (*price-caps*) Quando foi feita a privatização da British Telecom (BT), em 1984, após discutir-se inicialmente a possível adoção de um esquema regulatório do tipo de uma taxa de retorno modificada, decidiu-se adotar um controle de preços ou preços máximos (*price-caps*), que, com algumas variantes, foi utilizado em outras empresas de infra-estrutura privatizadas.

Em síntese, as principais características desse esquema são: para um período pré-especificado de quatro a cinco anos, a empresa pode fazer qualquer modificação nos preços, desde que o preço médio de uma cesta especificada de bens e serviços não aumente mais rápido do que $IPC - X$, em que IPC é o índice de preços ao consumidor (a taxa de inflação) e X , um número especificado pelo governo, em forma de porcentagem e que deve refletir os ganhos de produtividade (principalmente os devidos às modificações tecnológicas). No final do período acordado, X é refixado pelo regulador, repetindo-se o processo [Beesley e Littlechild, 1989, p. 202].

Foram vistos anteriormente os percalços ou deficiências do uso da regulação pela taxa de retorno. Serão vistas agora as vantagens e as desvantagens que os especialistas vêem no uso da regulação pelos preços máximos, conforme praticada no Reino Unido.

Em primeiro lugar, o critério $IPC - X$ é menos suscetível a influências do tipo *cost plus* e de excessiva capitalização (que parecem ocorrer na regulação pela taxa de retorno). Isso se deve ao fato de que a empresa tem o direito de reter quaisquer lucros gerados durante o período especificado (devendo também absorver as perdas), o que preserva o incentivo à produção, pois não há restrição à maximização de lucros. Parte do aumento de eficiência esperado pode ser repassado aos usuários, por meio do nível de X . Logo, os preços tendem a ser mais baixos do que seriam na regulação pela taxa de retorno, sem que os produtores piorem sua situação.

Em segundo lugar, o critério $IPC - X$ dá à firma maior flexibilidade para ajustar a estrutura de preços na cesta e, em princípio, não há restrições aos preços fora da cesta. Isso foi de grande importância no caso da British Telecom; acreditava-se que os preços iniciais estavam bastante desalinhados dos custos, mas os *preços ótimos* não podiam ser imediatamente determinados e alcançados devido ao conhecimento inadequado dos custos e das demandas, assim como pelas restrições políticas à velocidade do ajustamento.

Em terceiro lugar, o $IPC - X$ é mais simples de se operar pelo regulador e pela empresa. O critério é mais transparente e enfoca melhor os parâmetros de maior interesse para os usuários, o que lhes proporciona maior segurança [Beesley e Littlechild, 1989, p. 202].

Quanto às desvantagens alegadas, podem ser resumidas como se segue. Na prática, o nível de X precisa ser fixado e repetidamente ajustado para garantir uma taxa de retorno razoável. Se não for refixado, surgirão ineficiências alocativas (pelo fato de os preços estarem desalinhados dos custos) e haverá pressões políticas da firma ou dos usuários. Ademais, se os critérios para ajuste de X não forem claros, isso aumentará o custo do capital e/ou desestimulará o investimento. Assim, devem ser estabelecidas claras diretrizes, ou estas devem surgir da diretriz anterior. Tais diretrizes devem conter um *feedback* explícito da redução de custo para uma eventual redução de preços. Isso negaria o superior efeito de incentivo de $IPC - X$. Em outras palavras, as empresas podem acreditar que as vantagens de curto prazo de maior eficiência e custos mais baixos serão mais que compensadas por um X mais desfavorável e, portanto, haveria preços mais baixos no período seguinte. Tal situação poderia até induzir uma modificação adversa de X durante o período corrente. Segundo essa percepção, $IPC - X$ nada mais é do que uma forma especial de controle pela taxa de retorno, e não há nenhuma vantagem especial em relação a esse tipo de regulação quanto à eficiência econômica.

Questiona-se ainda se o $IPC-X$ significa maior flexibilidade de preços e transparência como é alegado, e sugere-se que maior flexibilidade de preço pode ser uma desvantagem em vez de uma vantagem, porquanto permite subsídios cruzados, que são alocativamente ineficientes e podem ser utilizados de maneira anticompetitiva [Beesley e Littlechild, 1989, p. 203].

Tais críticas contra a regulação por preços máximos parecem ser contestadas pelo crescente uso desse esquema regulatório na indústria de telecomunicações nos Estados Unidos, como será visto adiante.

3.3.5 Regulação por Gabarito (*yardstick* ou *benchmark*) Trata-se de introduzir concorrência em situação de mercado de uma só firma para induzir comportamento eficiente. A idéia é introduzir a disciplina do mercado por meio da comparação do desempenho de firmas semelhantes em diferentes mercados ou de um protótipo eficiente. A autorização de lucros para a firma regulada é baseada em seu desempenho relativo. Argumenta-se que esse tipo de regulação simula concorrência para estimular comportamento eficiente.

3.3.6 Franquias Nesse esquema regulatório, a variável econômica regulada (o preço máximo para os usuários) é determinada pelas franquias potenciais por meio de licitação. Ganha a concessão a firma que oferecer o preço mais baixo. O princípio é eliminar-se o lucro de monopólio pela licitação competitiva. Para isso, deve ser criada uma entidade independente para a concessão de franquias.

São várias as vantagens apresentadas pelas franquias: (i) reduzem as oportunidades de captura da agência regulatória, pois diminuem as chances de interferência política na administração do monopólio natural; somente haveria necessidade de intervenção

estatal nos casos não previstos no contrato; *(ii)* há incentivo à eficiência nos custos, pois os contratos de franquia estipulam preços máximos para qualidades estabelecidas de bens e serviços, e, como os contratos permitem que as reduções de custo sejam apropriadas pela empresa franqueada, estimula-se a eficiência produtiva; e *(iii)* a própria natureza da licitação competitiva, cujo objetivo é obter os preços mais baixos possíveis (mas que cubram os custos e gerem taxa de retorno), estimula a eficiência produtiva.

Quanto às desvantagens, podem ser mencionadas: *(i)* a necessidade de sistemas complexos de formulação e monitoração nos casos de licitação para objetivos múltiplos; *(ii)* a dificuldade de executarem-se os contratos; e *(iii)* a má qualidade do serviço e a falta de incentivo aos investimentos próximo ao término dos contratos, que têm duração fixa.

3.4 Política de Concorrência

O avanço tecnológico tornou sem sentido a noção de que os monopólios integrados verticalmente eram a maneira eficiente de organização. Assim, os melhoramentos tecnológicos na transmissão deixaram claras as economias de escala na geração praticamente em qualquer tipo de mercado. No tocante à transmissão e à distribuição, apesar da necessidade de coordenar-se o despacho, não é claro que a rede deva ser de propriedade de um único operador. É por isso que, em vários países, estão sendo implementados esquemas regulatórios que não outorgam direitos exclusivos a companhias distribuidoras. Nas telecomunicações, já é aceito que as comunicações de longa distância não são monopólio natural. Mais adiante, serão apresentadas as modificações que estão ocorrendo na regulação dessas indústrias nos Estados Unidos e no Reino Unido. O importante é enfatizar que a tendência é usar a concorrência como importante instrumento na regulação de vários setores da infra-estrutura econômica.

Não é fácil delimitar as fronteiras da concorrência em razão da possibilidade de se deslocar esses limites por razões oportunistas, como a transferência de um segmento previamente competitivo para a área de regulação ou vice-versa. Daí, advém a necessidade de se explicitar claramente quais os produtos que são sujeitos à competição e quais os que não são, como se faz no Reino Unido, nas licenças concedidas.

3.5 Esquema Regulatório e Capacidade Administrativa

A escolha entre esquemas regulatórios, em última instância, é influenciada pela intensidade de suas demandas administrativas em relação à entidade regulatória. Embora não seja fácil definir com precisão a intensidade de demandas administrativas, é suficiente que sejam considerados dois aspectos relevantes: *(i)* as tarefas pesadas, consumidoras de tempo e controversas, impostas à agência regulatória; e *(ii)* quão difícil de se entender e, portanto, de implementar corretamente é o esquema regulatório. Para levar a cabo esses dois aspectos da intensidade administrativa, é necessário que o país tenha um bom estoque de capital humano.

3.6 Agncias Regulatórias Parte-se do princpio de que as agncias regulatórias são necessrias; passa-se, ento, a descrever suas principais caractersticas e problemas, sem qualquer preocupao em discutir sua localizao no âmbito governamental, nem suas atribuies detalhadas.

As agncias regulatórias, com risco de repetir aqui o bvio, devem gozar de independncia, *i.e.*, seu processo de tomada de deciso deve ser protegido da captura por presses polticas de curto prazo, pela indútria regulada ou outros grupos de interesse.

Normalmente, são adotadas algumas das seguintes salvaguardas para fortalecer a sua independncia [Smith e Shin, World Bank, s.d., p. 1-2]:

(a) que os reguladores tenham mandatos, para que sejam extintas ou limitadas as presses polticas;

(b) que os reguladores sirvam por prazos fixos;

(c) que os reguladores tenham competncia profissional ou outras qualificaes e que sua nomeao envolva os poderes Executivo e Legislativo;

(d) que os prazos dos reguladores não sejam coincidentes, para que se reduza a relao com um governo em particular;

(e) isentar as agncias das escalas salariais dos servidores públicos, o que irá atrair profissionais mais qualificados;

(f) estipular padrões elevados de transparncia nos atos regulatórios; e

(g) dotar as agncias de fonte independente de financiamento com vistas a reduzir a dependncia de verbas orçamentárias politicamente dirigidas.

É crucial que as medidas destinadas a isolar os reguladores do processo político sejam contrabalançadas com a necessidade de se responsabilizar os reguladores por suas aes. As medidas mais comuns para manter o equilíbrio entre autonomia e responsabilizao (*accountability*) são:

(a) demitir o regulador em caso de irregularidade comprovada;

(b) estipular claramente os deveres na lei;

(c) estipular elevados padrões de transparncia nos procedimentos regulatórios;

(d) estipular exigências rigorosas na feitura de relatórios, inclusive um relatório anual; e

(e) estipular escrutínio legislativo das propostas orçamentárias da agência.

Viu-se que uma das medidas para proteger a agência regulatória de interferência política é dotá-la de fontes próprias de financiamento, pois pode acontecer (e acontece) que o Executivo use seu controle das verbas orçamentárias para enfraquecer o exercício de um julgamento independente. No entanto, como é preciso reconciliar a

independência com a responsabilização, o financiamento das agências regulatórias é normalmente um ponto-chave do regime de responsabilização. É essa a razão pela qual as agências financiadas por contribuições das indústrias reguladas ou outras fontes ainda são submetidas à revisão de seus orçamentos. Por sua vez, isso pode reintroduzir oportunidades de manipulação política, como será visto adiante.

Em geral, os métodos utilizados para financiar as agências regulatórias são os emolumentos para serviços específicos e taxas sobre as empresas reguladas ou usuários. Os emolumentos para serviços específicos abrangem relatórios, revisão discricionária ou processos de certificação. Em geral, correspondem a uma parte muito pequena das fontes de financiamento. Por sua vez, as taxas regulatórias podem ser impostas diretamente (como um item em sua conta) ou indiretamente aos usuários (se a taxa é paga pela firma regulada, que a repassa aos usuários sob a forma de tarifas mais altas).

No Reino Unido, as taxas sobre as firmas reguladas são chamadas de taxas de licenças (*license fees*) e, nos Estados Unidos, são comumente chamadas de avaliação regulatória (*regulatory assessments*).

Mais adiante, ao se examinar a experiência regulatória dos Estados Unidos, Reino Unido e alguns países da América Latina, apresentam-se dados relativos a pessoal empregado, orçamentos e fontes de financiamento das principais agências regulatórias.

Uma consideração importante no que diz respeito ao montante de fundos à disposição de uma agência regulatória, com o fim de protegê-la de interferência política, é fixar o nível da taxa em lei, para que a agência não fique sujeita à discricionariedade política. Todavia, na prática, é extremamente difícil estabelecer uma taxa que gere nível razoável de financiamento sem reajustes regulares, pois não há fórmula ideal que permita resolver esse problema. Por isso, em alguns países ou em algumas agências regulatórias, estabelece-se que a taxa varie em um intervalo determinado, ou que não ultrapasse um teto.

A vantagem do estabelecimento de um nível máximo para as taxas é evitar-se excessiva rigidez e fixar limite ao tamanho da agência. Entretanto, isso não as protege de interferência política no financiamento. As medidas descritas a seguir são utilizadas para coibir ou atenuar essa interferência:

(a) o montante anual dos gastos pode ser fixado pelo Legislativo, em vez de pelo Executivo;

(b) as necessidades orçamentárias podem ser avaliadas por um processo transparente, *i.e.*, a agência regulatória faz uma exposição pública em um comitê do Legislativo;

(c) as taxas poderiam ser fixadas por períodos de dois ou três anos de cada vez, a fim de reduzirem-se as oportunidades de interferência política.

Quando houver real possibilidade de interferência política, talvez seja viável decidir que o Executivo não tenha nenhuma discricão para modificar a proposta orçamentária apresentada pela agência regulatória ao Legislativo.

4 A EXPERIÊNCIA REGULATÓRIA NOS ESTADOS UNIDOS

4.1 Breve Histórico da Regulação

Nos EUA, as primeiras comissões regulatórias foram criadas antes de 1870, e eram, basicamente, órgãos de assessoria que tinham como principal objetivo as ferrovias. As comissões faziam recomendações às assembleias estaduais e às administrações das ferrovias; avaliavam a propriedade tomada pelas ferrovias sob o direito de domínio eminente; faziam cumprir os padrões de segurança das ferrovias, etc. Em síntese, serviam como órgãos coletores de informações, mas não mantinham controle sobre as tarifas [Britannica, 1974, vol. 15].

Pouco depois do movimento Granger no Meio-Oeste (um movimento de fazendeiros que tentava fazer aprovar legislação estadual para controlar as tarifas ferroviárias e dos silos), foram criadas as primeiras comissões com poderes mandatórios. Assim, entre 1871 e 1874, os estados de Illinois, Iowa, Minnesota e Wisconsin criaram comissões com poderes para fixar tarifas máximas, evitar discriminação e proibir fusões de ferrovias concorrentes. Embora as chamadas leis Granger tenham sido revogadas, exceto em Illinois, criaram um padrão que foi seguido por outros estados. Em 1887, o Congresso criou a Interstate Commerce Commission, para regular as ferrovias. Nessa época, 25 estados tinham comissões reguladoras.

Em 1907, foram criadas duas poderosas comissões em Nova York e em Wisconsin. Nesses dois estados, as assembleias estaduais ampliaram os poderes regulatórios das comissões. Além das ferrovias, foram abrangidas empresas de gás, energia elétrica, telefones e telégrafos. Essas duas comissões receberam poderes extensivos como regulação da segurança, exame da contabilidade, fixação de tarifas, exigência de relatórios detalhados em forma prescrita e o direito de fazer adotar-se um sistema unificado de contas. Essas comissões foram tão bem-sucedidas que, em 1920, mais de dois terços dos estados já possuíam comissões regulatórias.

Em meados da década de 70, todos os estados e o Distrito Federal estadunidense tinham comissões conhecidas como comissões de utilidades públicas ou de serviços públicos. Os poderes dessas comissões estaduais aumentaram após a crise de 1929. Além disso, várias comissões federais foram criadas para regular as atividades interestaduais das utilidades públicas.

As comissões federais existentes em meados dos anos 70 eram:

(i) a Interstate Commerce Commission, cuja jurisdição tinha-se expandido para incluir oleodutos (1906), veículos a motor (1935), transportes em águas estaduais e

costeiras (1940), e expedidores de fretes (1942); (ii) a Civil Aeronautics Board, criada em 1940 (pela reorganização da Civil Aeronautics Authority), que regula o transporte aéreo comercial; (iii) a Federal Power Commission, criada em 1930, com poderes regulatórios sobre os projetos hidroelétricos e a transmissão e venda de eletricidade por atacado (desde 1935) e gás natural (desde 1938); (iv) a Federal Communications Commission, criada em 1934 (substituiu a Federal Radio Commission de 1927), com jurisdição sobre a radiodifusão e, por transferência de poderes da Interstate Commerce Commission, sobre os serviços telefônicos interestaduais e serviços telegráficos; (v) a Securities and Exchange Commission; organizada em 1934, recebeu poderes do *Public Utility Holding Company Act* de 1935, para regular as finanças e as estruturas empresariais das companhias *holding* de eletricidade e gás. Como será visto, no decorrer do tempo, algumas comissões foram substituídas por outras (recém-criadas e com maior área de jurisdição) ou simplesmente abolidas, em razão da desregulação crescente iniciada na administração Reagan.

4.2 Exemplos da Experiência Regulatória: Energia Elétrica

4.2.1 Visão Geral

A partir de 1935, com a aprovação do *Federal Power and Public Utilities Holding Company Act*, a indústria de energia elétrica passou a ser um dos setores mais regulados da economia dos EUA.

Procedimentos complicados e litigiosos das comissões federais e estaduais regulam os preços, investimentos e estruturas financeiras e organizacionais de cerca de 250 empresas privadas de eletricidade, as quais operam, *de jure* ou *de facto*, com franquias de monopólios.

A indústria de energia elétrica nos Estados Unidos é formada por três tipos de produtores: empresas privadas, empresas públicas (federais, estaduais e autarquias elétricas municipais) e cooperativas elétricas rurais. As empresas privadas são responsáveis por 76% do total das vendas a varejo; as empresas públicas (que não são sujeitas à regulação dos estados), por 16%; as cooperativas rurais, por 8% [White, 1996, p. 218].

Em 1995, as vendas a varejo de eletricidade totalizaram US\$ 208 bilhões, isto é, mais de 3% do PIB, e ultrapassaram, em muito, as receitas de outros setores recentemente sujeitas a políticas de desregulação como: serviços telefônicos de longa distância (US\$ 71 bilhões), serviços telefônicos locais (US\$ 76 bilhões), empresas aéreas (US\$ 84 bilhões), gás natural (US\$ 70 bilhões), transporte por caminhão (US\$ 125 bilhões) e transporte ferroviário (US\$ 29 bilhões) [White, 1996, p. 202].

A maior parte das empresas privadas é verticalmente integrada, e opera na geração, transmissão e distribuição de eletricidade. Tipicamente, as empresas procuraram adquirir suficiente capacidade geradora e de transmissão, para atender à demanda de seus clientes no varejo. Geralmente, essas empresas operam com franquias de longo prazo, que são *de jure* ou *de facto* exclusivas, de modo que não enfrentam concorrência

direta de outras empresas. Acredita-se, por isso, que, se tivessem liberdade de fixar tarifas para maximizar seus lucros, as tarifas a varejo cobradas seriam preços de monopólio bem acima das tarifas normais [Joskow e Schmalensee, 1986, p. 3]. Como será visto, essa situação tende a mudar.

As empresas privadas vendem eletricidade entre si. Tais vendas para revenda são chamadas transações por atacado e são sujeitas à regulação da Federal Energy Regulatory Commission (FERC). Porém, muitas dessas transações eram reguladas frouxamente. Por isso, em 1992, a legislação federal expandiu as oportunidades competitivas para os produtores de eletricidade por atacado, e deixaram, para os estados, a opção de efetuar reformas regulatórias do mercado a varejo [White, 1996, p. 201].

4.2.2 Regulação Federal A regulação federal é feita pela Federal Energy Regulatory Commission, criada, em outubro de 1977, pelo *Department of Energy Organization Act*. Nessa ocasião, foi abolida a Federal Power Commission (FPC), estabelecida em 1930, e a FERC herdou a maior parte das tarefas regulatórias daquela comissão. A FERC regula os oleodutos e os gasodutos interestaduais, assim como as vendas por atacado de eletricidade e os serviços de transmissão interestaduais.

As atividades da FERC, em energia elétrica, são [FERC Annual Report, 1996, p. 1]:

(a) supervisão das tarifas por atacado e dos padrões de serviço, bem como da transmissão de eletricidade no comércio interestadual. Entre as suas responsabilidades estão a revisão dos *poolings* e a coordenação dos acordos;

(b) coordenação e provisão de serviços de transmissão, quando solicitados (*wheeling*), e autorização a certos tipos de produtores de eletricidade por atacado, isentos de regulação pela Securities and Exchange Commission (SEC);

(c) responsabilidade regulatória quanto a certas atividades empresariais das companhias de energia elétrica, como a emissão de certos tipos de ações e debêntures, fusões e consolidações. Além disso, a FERC revisa as diretorias recíprocas (*interlocking directorates*) que envolvem empresas de eletricidade, fornecedores de equipamento elétrico e entidades autorizadas a subscreverem ações de empresas de serviços públicos; e

(d) revisão das tarifas fixadas pelas *federal power marketing administrations* e verificação da qualificação de pequenos produtores de eletricidade e das instalações para cogeração.

4.2.3 Procedimentos Regulatórios nos Estados

É útil descrever o procedimento regulatório das tarifas das empresas de eletricidade no âmbito estadual [Joskow e Schmalensee, 1986, p. 4-8], o qual é seguido, com pequenas modificações, pelos demais setores de infraestrutura econômica.

As comissões estaduais de serviços de utilidade pública regulam os preços das vendas a varejo de energia elétrica, assim como itens referentes à qualidade do serviço, impacto ambiental, permissão para expandir-se a capacidade, etc.

Qualquer proposta de modificação no nível ou na estrutura das tarifas deve ser submetida antecipadamente pela empresa. A comissão pode aceitar ou não tais modificações. Por iniciativa própria, a comissão pode ordenar à empresa que modifique o nível e a estrutura de suas tarifas, se julgar que estão em desacordo com a legislação estadual. Em alguns estados, há cláusulas que permitem o reajuste automático das tarifas, que são alteradas de acordo com os custos dos insumos. Em outras palavras, fixa-se uma fórmula para a determinação dos preços.

Em geral, as comissões estaduais recebem mandatos estatutários vagos, segundo os quais devem fixar tarifas que sejam justas, razoáveis e não discriminatórias. Assim, por exemplo, a lei estadual pode ordenar que os equipamentos devem ser *usados e úteis*, a fim de que os custos a estes relacionados sejam incorporados nas tarifas, ou especificar que apenas os custos que foram incorridos prudentemente podem ser incluídos nas tarifas. Aparentemente, só em meados da década de 80 as assembleias estaduais passaram a dar orientações específicas às comissões, como nas cláusulas de ajuste do preço do combustível e no tratamento dos custos das usinas geradoras em construção.

As comissões estaduais regulam as tarifas de eletricidade com base no princípio de que os preços devem refletir o custo do serviço. Assim, em teoria, os preços das empresas são fixados de modo que as receitas totais igualem os custos totais, ou, em outras palavras, que a receita média por unidade de eletricidade vendida iguale o custo médio de fornecimento. Apesar de os economistas argumentarem que o custo marginal deve determinar os preços dos serviços individuais, historicamente os reguladores têm tentado definir e empregar custos médios de serviços específicos.

Teoricamente, as tarifas são fixadas pelas comissões estaduais de maneira que tanto os custos operacionais (combustíveis, mão-de-obra, matérias-primas) quanto os custos de capital sejam cobertos. Os custos operacionais são obtidos da contabilidade da empresa se as tarifas forem fixadas na base dos custos reais em um ano-teste no passado, ou podem ser estimados se um ano-teste futuro for empregado. O custo de capital, por sua vez, é igual à depreciação mais um *retorno razoável* do investimento real ou estimado. Deve ser assinalado que, durante muito tempo, houve grande debate sobre o método de se computar o retorno razoável do investimento a que as empresas fazem jus. Em um caso entre a Federal Power Commission *versus* Hope National Gas Co. (1944), a Corte Suprema decidiu que os reguladores podiam ter grande liberdade quanto ao método usado, desde que gerasse lucros que permitissem à empresa obter fundos no mercado de capitais [Joskow e Schmalensee, 1986, p. 6].

Deve-se dizer que, na prática, a regulação não segue o princípio antes exposto de maneira fiel. Há duas características práticas importantes na fixação de tarifas de

energia elétrica. A primeira é que as comissões não ajustam os preços continuamente no tempo quando os custos mudam. As tarifas só são modificadas por iniciativa da empresa ou da comissão e, mesmo assim, após a comissão ter convocado demoradas audiências. Os preços podem permanecer os mesmos durante anos, como aconteceu nas décadas de 50 e 60, para algumas empresas. Essa tendência de as tarifas reguladas serem reajustadas vagarosamente em relação às mudanças de custo é chamada de atraso regulatório, como já foi visto. Devido a isso, as taxas reais de retorno das empresas de energia elétrica podem ficar acima ou abaixo da taxa de retorno razoável fixada pela comissão.

A segunda característica advém do fato de que as comissões não são obrigadas a fixar tarifas que cubram todos os custos incorridos pela firma regulada. Os reguladores têm autoridade para não aprovar os custos de capital nem os custos operacionais que normalmente seriam incluídos nas tarifas, se for considerado que essas despesas foram imprudentes ou desnecessárias.

Além disso, as comissões estaduais têm poderes para determinar outros itens tais como extensão das linhas; procedimentos para faturamento; índices de qualidade dos serviços; emissão de certificados de conveniência e necessidade para permitir o aumento da capacidade da usina; aprovação de fusões e aquisições, etc. Esses itens de regulação não relacionados aos preços variam muito mais entre os estados do que na regulação por preços.

4.2.4 Regulação por Incentivos nos Estados Depois de apontar-se como os estados procedem na regulação tarifária, é apropriado apresentar os tipos de regulação por incentivos, iniciados por várias comissões estaduais [Joskow e Schmalensee, 1986, p. 39-43].

Fator de Capacidade da Unidade Geradora/Disponibilidade

Em 1984, a Arizona Corporation Commission deu início a um programa de incentivos, tendo como objetivo o desempenho das unidades geradoras da Arizona Public Service Company.

O alvo de desempenho da usina nuclear da empresa (Palo Verde 1) é o fator de capacidade da usina: a quantidade real de eletricidade gerada dividida pela quantidade de eletricidade que poderia ser produzida se a usina operasse continuamente durante todo o ano. Ora, fatores como manutenção e desligamentos forçados não permitem atingir um fator de capacidade de 100%; porém, a idéia é encorajar a empresa a manter a usina em operação tanto quanto for possível economicamente. É estabelecida uma faixa morta (*dead band*) para o fator de capacidade da usina entre 60% e 75%, como norma de desempenho da usina. Se a usina atingir um fator de capacidade dentro da faixa, não há recompensas nem penalidades. Se o fator de capacidade ficar entre 75% e 85%, a empresa ganha uma recompensa igual a 50% da economia do custo de combustível pelo fato de usar mais essa usina, e menos as usinas mais

caras. Um fator de capacidade acima de 85% dá direito a uma recompensa igual a 100% da economia do custo de combustível resultante. Por outro lado, fatores de capacidade entre 50% e 60% levam a uma multa igual a 50% dos custos extras de combustível incorridos por cair abaixo da norma. Se o fator de capacidade cai para o intervalo de 35% a 50%, a multa é igual ao total dos custos adicionais de combustível incorridos. Para fatores de capacidade abaixo de 35%, a comissão deverá reavaliar o tratamento da tarifa básica de Palo Verde 1.

Coefficiente de Calor da Unidade Geradora

O coeficiente de calor de uma unidade geradora é a quantidade de combustível (em BTU) necessária para gerar um KWh de eletricidade. Quanto mais baixo for esse coeficiente, mais eficiente é uma unidade geradora em transformar combustível em eletricidade e, *ceteris paribus*, mais baixo é o custo dessa eletricidade. Alguns estados dos EUA usaram pagamentos de incentivos para o coeficiente de calor alcançado por uma ou mais unidades geradoras, quer separadamente, quer em acréscimo aos incentivos ao *equivalent available factor* (EAF). O EAF, fator de disponibilidade equivalente de uma unidade geradora, mede a fração do ano durante a qual uma unidade geradora está disponível para gerar eletricidade em sua capacidade total.

Em 1981, a California Public Utility Commission começou um programa de pagamento de incentivos para quatro unidades geradoras a carvão, operadas pela Southern California Edison Company. O programa estabelece metas para os fatores de capacidade das unidades geradoras e seus coeficientes de calor. O gabarito do fator de capacidade é uma média de quatro anos do fator de capacidade bruto de cada unidade. O gabarito do coeficiente de calor é também uma média de quatro anos do coeficiente de calor bruto de cada unidade. Foi fixada uma *faixa morta*, baseada em limites de probabilidade de aproximadamente 50% dos gabaritos. Desempenhos fora dessa faixa recebem penalidades (se piores) e recompensas (se melhores). Penalidades e recompensas baseiam-se nos aumentos ou reduções do custo de combustível, mas há limite para ambos.

Incentivos para o Custo de Combustível e da Energia Comprada

A New York Public Service Commission iniciou, em 1983, um programa de pagamento de incentivos para encorajar as empresas a minimizar seus custos de combustível e da energia comprada. As empresas devem fazer previsões para um ano do custo de combustível. Esses custos previstos são incluídos nas tarifas. As diferenças entre os custos reais e os custos previstos são repartidas entre as empresas e seus usuários. As tarifas são modificadas para recuperar 80% da diferença e a empresa fica com os 20% restantes. Há um limite no montante da recompensa ou penalidade da empresa. Quando a diferença chegar a US\$ 50 milhões, a repartição das diferenças adicionais repassadas como aumentos ou reduções nas tarifas aumenta para 90%, ou seja, a parte da empresa cai para 10%. Finalmente, quando a diferença chegar a US\$ 100 milhões, o mecanismo de ajuste volta a ser o de um repasse total do custo de

combustível. A idéia básica é que grandes diferenças entre as previsões e a realidade são devidas, provavelmente, de maneira desproporcional, a fatores aleatórios, fora do controle da empresa.

Incentivos aos Custos de Construção

Esses incentivos foram introduzidos por vários estados para o caso específico das usinas nucleares em construção. Como exemplo, em 1983, a New Jersey Board of Public Utilities fez um acordo com a Jersey Central Power & Light Company, com o intuito de controlar os custos de construção da usina nuclear de Hope Creek. Se os custos de construção ultrapassassem US\$ 3,79 bilhões, a empresa poderia recuperar apenas 80% dos custos até 110% da meta do custo de construção, e apenas 70% dos custos em excesso de 110% da meta do custo de construção. Se os custos de construção fossem inferiores a US\$ 3,55 bilhões, a empresa teria permissão para reter 20% da economia. Não havia recompensa ou penalidade se os custos de construção se situassem na *faixa morta* de US\$ 3,55 a US\$ 3,79 bilhões.

Em vários estados, as comissões impuseram limites ao custo de construção de usinas nucleares, o que implica que os custos acima desses limites, presumidamente, foram incorridos imprudentemente.

Custos Totais

Em 1983, a Utah Public Services Commission iniciou um amplo programa de incentivos a ser aplicado à Utah Power & Light Company, denominado *Total Factor Productivity Cost Factoring Program*.

Usou-se um modelo de regressão em quatro partes, obtido a partir da experiência histórica da empresa para estimar os custos anuais esperados. Foram computadas as despesas de produção de eletricidade, despesas de operação e de manutenção, despesas de capital nas usinas geradoras e despesas de capital em transmissão e distribuição (a partir de equações de regressão de séries históricas), para que se chegasse a um número do *custo esperado* e uma faixa normal de flutuação. Depois, os custos estimados eram comparados com os custos reais da empresa. Caso fossem inferiores aos custos estimados, a empresa e os usuários partilhavam igualmente a diferença. Não havia nenhuma penalidade para a empresa se os custos reais ultrapassassem os custos esperados. Por haver dúvida se a legislação estadual permitia esse tipo de regulação, o programa foi abandonado.

A seguir, são resumidas as críticas a esses programas de incentivos [Joskow e Schmalensee, 1986, p. 43-47]. A ênfase dada aos custos de operação e ao desempenho da unidade geradora tem o mérito de evitar muitos dos percalços presentes ao se aplicar esquemas abrangentes de ajustamento no mundo real, tais como problemas de contabilidade de custo, inflação, heterogeneidade dos investimentos, tecnologias múltiplas, incerteza da demanda, preços dos insumos e progresso tecnológico. São de tal monta as dificuldades dos sistemas regulatórios contábeis que os incenti-

vos para minimizar o custo de capital podem levar a decisões equivocadas de investimento.

Por sua vez, a ênfase dada ao desempenho da unidade geradora, em detrimento de uma medida mais abrangente dos custos gerais de geração, pode induzir as empresas a realizarem gastos excessivos em manutenção e na melhoria do equipamento para aumentar seu desempenho, segundo essas normas. Além disso, essa estreita definição de desempenho também pode distorcer decisões de compra de eletricidade de outras empresas e de geração de energia para revenda.

No tocante aos programas de incentivos relativos aos custos de combustível e da energia comprada, Joskow e Schmalensee (1986) consideram que não foram estruturados de maneira adequada. Os custos de combustível têm oscilado muito no passado e ninguém pôde prever tais oscilações com a acuidade necessária. Por isso, não faz sentido exigir-se que uma empresa preveja seus custos de combustível um ano ou mais no futuro, e faça, então, pagamentos de incentivos na forma de modificações nas tarifas com base nas diferenças entre os valores reais e os previstos. Grande parte desse diferencial entre os valores reais e os previstos pode ser devida a fatores fora do controle da administração da empresa, como antes se mencionou. É então sugerido, que, ao invés de fazerem previsões dos custos nominais de combustível, as empresas prevejam a taxa real de consumo de combustível (em toneladas de carvão e barris de petróleo, por exemplo) para diferentes níveis de produção. Tais previsões podem ser facilmente avaliadas pelos reguladores, a partir da experiência histórica. A partir daí, previsões aceitáveis do consumo de combustível poderiam ser combinadas com índices de preços de combustíveis; desse modo, se conseguiria uma função de custo aplicável apenas ao combustível. Tal função poderia, por sua vez, ser utilizada para fazer ajustamentos tarifários em resposta a mudanças nos custos de combustível e da energia comprada.

4.2.5 A Recente Reforma Desregulatória na Califórnia [White, 1996]

Nos Estados Unidos, embora a eletricidade seja vendida principalmente por franquias de monopólios, já existe alguma concorrência, apesar de limitações. Isso ocorre primordialmente nas vendas de eletricidade pela nova capacidade geradora. O *Public Utility Regulatory Policy Act* (PURPRA), de 1978, não obstante ter como objetivo promover fontes de energia renovável e tecnologias eficientes de co-geração, ensejou oportunidade para concorrência para a nova capacidade geradora ao dar às *qualifying facilities* o direito de vender energia a firmas do setor elétrico verticalmente integradas. Os estados implementaram o PURPRA de várias maneiras. Daí, adveio o enorme crescimento da geração de energia não proveniente de firmas do setor elétrico (*incumbents*) nas regiões com empresas franqueadas que produziam a custos elevados. Tal situação afetou negativamente as receitas de algumas empresas do setor, além de não contribuir diretamente para a concorrência na indústria de eletricidade, porque o PURPRA não permitia às novas firmas (*entrants*) contratar diretamente com os consumidores, nem tampouco

que vendessem fora do território da empresa hospedeira. Acredita-se, entretanto, que o PURPRA teve um impacto importante ao demonstrar a viabilidade do ingresso competitivo na área de geração de eletricidade, que é altamente intensiva de capital.

Em 1992, o *Energy Policy Act* deu à FERC autoridade para ordenar às empresas verticalmente integradas a transmitirem energia para outras nas linhas regionais de transmissão (*wheeling*), que eram o ponto de estrangulamento a uma forte concorrência por atacado. As empresas proprietárias das redes regionais de transmissão devem agir como transportadores comuns (*common carriers*) de energia elétrica, ao fornecerem serviço de interconexão entre os produtores independentes de eletricidade e os compradores por atacado nas mesmas condições em que eles fornecem esses serviços a si próprios.

Essa medida de regulação das redes de transmissão, embora importante para desenvolver mercados competitivos, não deveria causar impacto imediato para os consumidores. O *Energy Policy Act*, de maneira específica, deixou a desregulação das vendas a varejo à discricção dos estados, isto é, manteve a separação jurisdicionária entre a FERC e as comissões regulatórias dos estados quanto aos mercados por atacado e a varejo. Têm sido raros os estados que levaram adiante experiências de *retail-wheeling*, nas quais usuários selecionados (basicamente indústrias) têm permissão para contratar a compra de energia com um fornecedor de sua escolha e pagar apenas as tarifas de conexão e transmissão (*wheeling*) à empresa local. Essa relutância dos reguladores da maioria dos estados é devida ao problema da realocação de custos no contexto da prática regulatória tradicional de fixação de tarifas.

Em abril de 1994, a California Public Utilities Commission preparou um ambicioso plano para desregular a geração de energia elétrica. Nesse plano, a comissão regulatória tinha como objetivo separar (*unbundle*) a geração e venda de energia elétrica de sua transmissão e distribuição, com desregulação de preço e de ingresso para aquelas operações, além de um tratamento híbrido de transportador comum e distribuidor regulado.

De acordo com o plano, para facilitar a concorrência na geração, propunha-se a criação, para todo o estado, de uma bolsa de energia elétrica ou *pool*, a qual compensaria ofertas para suprir energia elétrica em cada hora do dia seguinte, *vis-à-vis* as previsões da demanda. As redes regionais de transmissão seriam integradas horizontalmente sob a égide de um operador de sistema independente (ISO) – uma entidade regulada não afiliada a nenhum comprador ou vendedor e encarregada de assegurar que qualquer programa de entrega de eletricidade não ameaçasse a integridade física da rede. Consumidores individuais poderiam contratar com fornecedores fora do *pool* e programar a entrega por meio do ISO (embora sujeitos a várias restrições).

Espera-se que, durante algum tempo, a maioria dos consumidores continuará a ser servida por empresas locais reguladas que oferecem serviços conjuntos (*bundled*) de energia e entrega de energia. O componente *commodity* de energia desse serviço

conjunto seria oferecido ao preço médio do *pool*, mas o preço dos serviços relacionados a entrega e outros custos (custos de medição, programas de subsídios, etc.) continuariam a ser fixados pelo regulador.

Essa radical proposta de reorganização dos serviços de energia elétrica afetou violentamente as finanças das empresas do setor, na Califórnia. As três principais empresas elétricas, ao final de 1993, quando começou a ser formulado o plano de desregulação, tinham um valor de mercado total acima de US\$ 30 bilhões, o qual teve uma queda de mais de US\$ 12 bilhões durante os seis meses subseqüentes, quando começaram os procedimentos da reestruturação.

Em agosto de 1996, a Assembléia Legislativa estadual aprovou as reformas propostas pela California Public Utilities Commission, mas determinou que as empresas já existentes tivessem permissão para recobrar os custos de investimento anteriores em equipamentos geradores de energia que se tornaram não lucrativos devido às modificações na política.

A provisão feita, na lei, para a recuperação dos custos já incorridos pelas empresas provocou demoras nos efeitos da reforma regulatória sobre os preços aos consumidores finais até depois da virada do século, o que refletiu a reação das firmas existentes às mudanças na regulação. Os estados de Massachusetts, New York e New Hampshire adotaram políticas semelhantes às da Califórnia, e houve reações similares nos mercados financeiros.

Em mais de quarenta e cinco estados dos EUA iniciaram-se estudos sobre a reestruturação da indústria de energia elétrica, mas a maioria deles está procedendo com muito mais cautela do que a Califórnia e a Nova Inglaterra.

É importante lembrar que, nesses últimos estados, os reguladores defrontam-se com uma disparidade crescente entre o preço a varejo da eletricidade e o preço no mercado por atacado. Dados do Dow Jones Electricity Price Index espelham bem essa situação. Assim, em 1996, o preço médio da eletricidade entregue na divisa Califórnia-Oregon foi de 1,6 centavos de US\$ por KWh nas horas de pico, e 1,0 centavo por KWh nas horas fora do pico. Os principais compradores dessa energia são as empresas elétricas privadas da Califórnia, que a revendem ao preço médio de varejo de 9,8 centavos por KWh. Mais adiante, será discutido como se desdobrou o problema da desregulação da energia elétrica na Califórnia e em outros estados.

4.2.6 Aspectos Institucionais da Regulação

Vimos que as principais entidades regulatórias da energia elétrica nos Estados Unidos são a Federal Energy Regulatory Commission (FERC), em nível federal, e as comissões estaduais de serviço público ou comissões de utilidades públicas. Além da eletricidade, a maioria das comissões estaduais tem jurisdição sobre gás natural, água, esgotos e telecomunicações. Algumas comissões regulam também os transportes [Gray, 1996, p. 17-22].

A administração da FERC é feita por cinco comissários nomeados pelo presidente e confirmados pelo Senado para períodos não coincidentes de cinco anos. No máximo, três podem ser do mesmo partido. O número de empregados da FERC era de 1 742 em 1990, e seu orçamento foi de US\$ 131,3 milhões em 1995. A FERC arrecadou em emolumentos e contribuições anuais, em 1995, US\$ 181,3 milhões, e devolveu US\$ 50 milhões ao Tesouro. É, pois, inteiramente autofinanciada [*FERC Annual Report*, 1996, p. 2].

As comissões estaduais têm de três a sete membros, que servem durante três a oito anos. Na maioria dos estados, os períodos não são coincidentes. A maior parte dos comissários é indicada pelos governadores e confirmada pelo Senado estadual. Cerca de um quarto dos estados escolhe os comissários por eleição. Há uma grande disparidade no número de empregados, que variou entre 1 029, na Califórnia, e 23 em Delaware, em 1993.

Embora o financiamento da FERC provenha de contribuições gerais e específicas, seu orçamento anual deve ser aprovado pelo Executivo e pelo Legislativo. As comissões estaduais são financiadas por impostos gerais e taxas sobre as empresas por estas reguladas. Aqui também os orçamentos devem ser aprovados pelo Executivo e pelo Legislativo. A título de exemplo, no ano fiscal de 1992, os orçamentos da Florida Public Service Commission e da New York Public Service Commission, foram, respectivamente, US\$ 23,2 milhões e US\$ 52,9 milhões [*NARUC—Yearbook of Regulatory Agencies – 1992/1993*].

Quanto aos poderes para se fazer cumprir a regulação, não pode haver confisco dos ativos das empresas, mas as comissões têm poderes para não aprovar investimentos a serem remunerados pelas tarifas. Os tribunais devem interpretar as leis e decidir se as comissões cumpriram a intenção do Legislativo e a Constituição. As Assembleias Legislativas podem mudar as leis sob as quais operam as comissões estaduais. Os investidores têm direito à razoabilidade dos procedimentos, a um processo adequado e às regras da evidência.

Quanto aos direitos dos consumidores, os procedimentos das comissões estaduais e da FERC permitem a participação dos grupos interessados nos processos regulatórios quase judiciais. Em muitos estados, há advogados públicos ou advogados oficiais do consumidor que tomam parte nas audiências. Os grandes usuários também são representados perante as comissões.

Por fim, as audiências legislativas constituem um outro foro para a discussão dos problemas regulatórios.

4.2.7 Marco Regulatório:

Legislação, Regras e Diretrizes

(PUHCA); (ii) *Public Utility Regulatory Policies Act*, de 1978 (PURPRA); (iii) *Clean Air Act*

A legislação relevante à regulação da indústria de energia elétrica é: (i) *Public Utility Holding Company Act*, de 1935

Amendment, de 1990; e (iv) *Energy Policy Act* (EPACT), de 1992, que altera a PUHCA, cria os geradores por atacado (isentos de regulação) e permite à FERC ordenar o *wheeling* por atacado [Gray, 1996, p. 23-29].

Na maioria dos estados, as comissões não têm autoridade sobre as tarifas das empresas públicas ou das cooperativas, que são reguladas pelos governos municipais ou outras agências governamentais. As comissões estaduais decidem quanto à permissão para que as empresas privadas do setor recebam receita suficiente para recuperar os custos mais uma taxa de retorno sobre a base da taxa. A taxa de retorno aprovada e o método de cálculo da base da taxa variam muito entre os estados. Além disso tem ocorrido uma grande disseminação da regulação por incentivo.

Surgiram também problemas regulatórios sobre como incluir os impactos ambientais na fixação das tarifas. Para isso seriam usados os chamados *adicionadores* (*adders*) ambientais, para se considerarem as externalidades na produção de eletricidade, o planejamento integrado de recursos e os mecanismos de ajuste tarifário (ERAMS), que separam as receitas das vendas incrementais.

A FERC e as comissões estaduais têm ordem de PURPRA para publicarem diretrizes para a compra de energia pelas empresas das chamadas instalações qualificadas (*qualifying facilities*), ou seja, uma classe de produtores de energia elétrica não regulados que exercem importante papel na separação da geração de outros aspectos da indústria.

Ainda de acordo com a PURPRA, as empresas são instruídas a comprar eletricidade de terceiros na base do *custo evitado* (*avoided cost basis*), *i.e.*, os custos em que a empresa incorreria se tivesse que gerar a eletricidade. Atualmente, o cálculo do *custo evitado* é baseado no mercado, e não por determinação regulatória.

A PUHCA foi promulgada para aliviar os abusos praticados pelas companhias *holding*. Esta é considerada como uma das leis mais restritivas promulgadas pelo Congresso. Isso possibilitou que a Securities and Exchange Commission (SEC) aumentasse o escrutínio dos papéis das empresas de serviço público e simplificasse a estrutura das companhias *holding*. A PUHCA restringe as companhias *holding* à propriedade de apenas um sistema integrado de serviço público.

O número de barreiras ao ingresso na geração diminuiu. A cogeração, os produtores independentes de eletricidade e os geradores isentos (não regulados) constituem concorrentes legais das empresas de energia elétrica no mercado gerador. É claro que não se trata de categorias inteiramente separadas, pois uma empresa de co-geração também pode ser um gerador isento por atacado.

A maior concorrência no mercado por atacado aumenta a importância do acesso à transmissão, uma vez que as empresas procuram fornecedores a um custo mais baixo, mas cuja capacidade geradora pode estar localizada longe de seus mercados de varejo.

Quase todas as comissões estaduais têm poder para estabelecer padrões de segurança para as empresas privadas. A maioria destas regula a segurança das cooperativas e menos da metade regula as empresas públicas.

O *Energy Policy Act*, de 1992, contém as seguintes medidas:

(a) dá incentivos tributários às empresas geradoras que usam vento e sistemas fechados de biomassa;

(b) autoriza a emissão de títulos isentos de impostos para reparar danos ambientais de usinas hidroelétricas públicas;

(c) determina que a Agência de Proteção Ambiental estabeleça novos padrões para a remoção de lixo nuclear de alto nível de periculosidade; e

(d) autoriza as comissões a regular a remoção do lixo nuclear de baixo nível de periculosidade.

4.2.8 Mudanças Recentes A desregulação iniciada na Califórnia e seguida em outros estados tem causado um acirrado debate, tanto nas empresas quanto nos órgãos reguladores. Em 6 de maio de 1997, os reguladores da Califórnia decidiram que, a partir de janeiro de 1998, os usuários de eletricidade poderiam escolher os fornecedores que cobrassem tarifas mais baixas.

A decisão da Califórnia fez que um grande número de projetos de lei fosse enviado ao Congresso e vários estados estão discutindo se seguem o exemplo daquele estado. Em Rhode Island e Pennsylvania, foram promulgadas, unilateralmente, leis para implementar a concorrência no setor de energia elétrica.

O debate é protagonizado por dois grupos de interesse: um pressiona para que a concorrência seja introduzida o mais rápido possível; outro argumenta ser necessário que a concorrência seja introduzida em ritmo mais vagaroso. No primeiro grupo estão incluídos os grandes consumidores industriais tais como a indústria automobilística e química (ansiosas por tarifas mais baixas) e algumas empresas elétricas como a Indianápolis Power & Light, que esperam resultados positivos da concorrência, assim como empresas da área energética como a Enron, que tem grandes investimentos em gás e que vê na concorrência o caminho para se ganhar dinheiro.

Os membros do primeiro grupo não só exaltam os benefícios da concorrência (estimam que as contas médias de eletricidade cairiam entre 15% e 43%), como também avisam que as indústrias com elevado consumo de eletricidade poderão migrar para outros lugares se as tarifas não caírem.

O segundo grupo, centrado em torno do Edison Electric Institute (EEI), representa os investidores privados da indústria de eletricidade, que suprem cerca de oitenta por cento da eletricidade do país, e cuja maioria teme que a concorrência reduzirá seus lucros. Nesse grupo estão também a Brotherhood of Electrical Workers, que teme a perda de seus empregos, e outros grupos produtores como as cooperati-

vas rurais e as empresas municipais de eletricidade, que receiam que se torne público quanto de incentivos e subsídios recebem.

Um dos pontos mais controvertidos é o relativo aos chamados *stranded costs*, isto é, os investimentos realizados pelas empresas e que elas esperam se tornar antieconômicos quando a concorrência for introduzida e as tarifas caírem. Estes incluem as usinas nucleares que não são mais competitivas e os contratos de longo prazo, que incluem vários fornecedores de fontes alternativas de energia.

Para o EEI, as empresas devem ser compensadas pelos *stranded costs*, pois os investimentos foram realizados com base no princípio que ganhariam uma taxa de retorno razoável, antes que se iniciassem as conversações sobre a concorrência. A FERC, o Departamento de Energia e membros influentes do Congresso concordam que deve haver certa compensação pelos *stranded costs* e, agora, o ponto crucial é saber de quanto deve ser a compensação e como deverá ser paga. As estimativas oscilam entre US\$ 117 bilhões e US\$ 300 bilhões. Somente na Califórnia, as empresas ganharam US\$ 28,5 bilhões em compensação pelos *stranded costs*, ou seja, uma quantia superior a suas receitas anuais [The Economist, 1997, May 3rd, p. 21-22].

No que diz respeito ao ritmo com que deve ser introduzida a concorrência, e se deve ser forçada aos estados pelo governo federal, o grupo do EEI parece ter suas pressões bem-sucedidas, mas não se sabe se um mandato federal com esse objetivo seria constitucional.

4.3 Telecomunicações

4.3.1 Visão Geral [Crandall e Waverman, 1995]

O setor de telecomunicações abrange uma vasta gama de serviços como radiodifusão, telégrafos, telefones, rádio privado e televisão a cabo. Neste trabalho serão discutidos apenas os serviços telefônicos, que constituem, de longe, o segmento mais importante das telecomunicações.

Até 1960, a American Telephone & Telegraphic Company (AT&T) era proprietária das empresas telefônicas locais, com franquias de monopólios em comunidades que respondiam por mais de 80% dos assinantes e proviam cerca de 100% dos serviços de longa distância interestaduais. Era uma empresa verticalmente integrada na provisão de serviços locais e de longa distância em suas áreas de serviço.

Em 1959, a Federal Communications Commission (FCC) aprovou o uso privado de microondas por grandes empresas que desejavam estabelecer suas próprias redes. Em 1969, uma nova empresa de telecomunicações – Microwave Communications Inc. (mais tarde MCI) foi autorizada, pela FCC, a oferecer circuitos de linhas privadas a assinantes comerciais que não podiam ou não queriam construir suas próprias redes. A MCI cresceu no início dos anos 70. Vendia serviços a tarifas inferiores às da AT&T, além de oferecer serviços de dados digitalizados, os quais, inicialmente, não eram oferecidos pela outra companhia.

Na metade dos anos 70, a MCI passou a oferecer serviços de longa distância por *switches* comuns sem a aprovação da FCC, e, após ter sido ordenada a não prosseguir, conseguiu uma decisão favorável do Judiciário. Na mesma época, contra a objeção dos reguladores estaduais, a FCC forçou as empresas telefônicas a permitirem que seus usuários conectassem equipamentos competitivos em suas linhas, o que extinguiu o monopólio dos equipamentos terminais (*handsets*, secretárias eletrônicas, PBS, *modems* e telefones por teclas) mantidos pela AT&T e outras empresas.

Com o desenvolvimento da concorrência de equipamentos terminais e dos serviços de longa distância, passou a haver grande controvérsia quanto às cláusulas pelas quais os concorrentes podiam ter acesso aos circuitos locais da AT & T – questão crucial, pois as companhias telefônicas locais controlavam a única rota para a maioria dos assinantes de telefones. A AT&T usou o processo regulatório, assim como táticas dilatórias, para atrasar o progresso de seus concorrentes, e isso despertou as suspeitas das autoridades antitruste. Em 1974, o Departamento de Justiça processou a AT&T com base na Lei Sherman (antitruste), alegando que tentava usar seu acesso ao mercado local para monopolizar os mercados de equipamentos e de chamadas de longa distância. Finalmente, em 1982, foi tomada uma decisão: a AT&T perdeu a posse das empresas operadoras locais Bell, que se tornaram sete empresas regionais. Todavia, isso só ocorreu em 1º de janeiro de 1984. As empresas desapossadas foram autorizadas a oferecer serviços locais e serviços limitados de longa distância nas proximidades. A AT&T ficou com a maior parte dos serviços de longa distância, com a produção de equipamentos e com os laboratórios Bell. Foi criada uma nova organização de pesquisa (Bellcore) para as sete empresas operadoras regionais Bell (Regional Bell Operating Companies – RBOCS).

Pela decisão de 1982, as sete empresas operadoras regionais (RBOC) foram proibidas de exercer atividades industriais ou de fornecer serviços de longa distância fora de cada uma de suas áreas de acesso local e transporte (Local Access and Transport Areas – LATAS), em número de 161. Além disso, as Bell locais receberam ordem de converter suas redes de distribuição (*switching networks*) para prover igual acesso aos provedores competitivos de longa distância. A partir daí, a concorrência começou a se desenvolver bem mais rapidamente no mercado interLATA, que paga taxa de acesso tanto nos estados multiLATA quanto entre os estados. O serviço de longa distância passou a ser fornecido por três grandes empresas (AT&T, MCI e Sprint), várias outras empresas que possuem toda ou parte de sua rede de distribuição e um grande número de revendedores (empresas que operam basicamente como *arbitrageurs*, e revendem os serviços de outras empresas para os usuários finais).

Em 1984, o Congresso aprovou o *Communications Policy Act*, pelo qual a regulação da televisão a cabo foi bastante reduzida e as empresas telefônicas foram proibidas de prestar serviços de televisão a cabo em suas áreas locais de franquia. Dessa maneira, as principais companhias telefônicas locais foram excluídas dos serviços de longa

distância, serviços de televisão a cabo, fabricação de equipamento e até dos serviços de informação, em meados dos anos 80. Quanto aos serviços de informação, uma decisão judicial anulou aquela proibição, decidindo uma ação de uma companhia Bell.

O vertiginoso progresso tecnológico na eletrônica e na compressão digital está reduzindo o custo de fornecimento de uma ampla gama de serviços de telecomunicação via fios, cabos coaxiais, cabos de fibras óticas e circuitos de rádio. Em consequência, estão se obscurecendo as distinções entre serviços e as distinções entre as empresas. Assim, a AT&T, por exemplo, entrou nos mercados locais de telefone por meio da compra de uma grande empresa de telefone celular – McCaw Cellular. A MCI, a segunda maior empresa de telefonia de longa distância, estava se preparando para entrar no mercado de acesso local; a Sprint, por sua vez, aliou-se a três empresas de televisão a cabo para concorrer em uma grande licitação para serviços pessoais de comunicação (PCS).

As Bell regionais também ampliaram sua área de atuação ao comprarem ações de empresas de televisão a cabo fora de suas regiões de franquia. Aparentemente, a razão disso é o desejo das empresas telefônicas de usar as redes de faixa larga das empresas de televisão a cabo fora de suas regiões de franquia, para construir redes interativas sofisticadas que transmitam serviços de vídeo, dados e voz. Desse modo, a concorrência entre as grandes empresas telefônicas talvez seja feita de modo diferente do que se esperava quando a AT&T foi fragmentada.

Deve-se mencionar, ainda, que as empresas Bell regionais, nesse ínterim, haviam questionado as restrições de participarem na fabricação de equipamentos e nos mercados interLATA. Várias delas haviam também contestado a constitucionalidade do *Cable Act*, de 1984, que restringia sua participação nos serviços de televisão a cabo. Finalmente, como será visto adiante, o *Telecommunications Act*, de 1996, revolucionou mais ainda a indústria de telecomunicações nos Estados Unidos.

Entre 1980 e 1993, a participação do PIB gerado pelo setor de telecomunicações aumentou de 2,7% para 3,1%. As sete Bell regionais servem à maior parte das áreas metropolitanas, isto é, 50% do território dos Estados Unidos e 75% da população. As demais empresas locais incluem mais de mil pequenas empresas telefônicas independentes e algumas empresas grandes como a GTE [*FCC Annual Report*, 1995, p. 45].

Em 1995, as receitas totais das empresas locais ultrapassaram US\$ 100 bilhões. Cerca de US\$ 60 bilhões corresponderam a serviços locais e assinaturas; mais de US\$ 25 bilhões foram cobrados das empresas de longa distância, e os restantes US\$ 15 bilhões corresponderam basicamente a chamadas de curta distância completadas em seus próprios territórios [*FCC Annual Report*, 1995, p. 45].

Quanto aos serviços de longa distância, em 1995, a AT&T proveu 56%; a MCI, cerca de 18%; a Sprint, 9%; as centenas de firmas pequenas, os 17% restantes. Ao todo,

as empresas de longa distância proveram US\$ 75 bilhões de serviços [FCC Annual Report, 1995, p. 45].

4.3.2 Regulação dos Serviços Telefônicos Em 1934, o Congresso criou a Federal Communications Commission (FCC) por meio do *Federal Communications Act*, encarregando-a de racionar o espectro eletromagnético e regular os serviços de comunicação internacionais e interestaduais. Essa comissão foi expressamente proibida de regular os serviços de comunicação intra-estaduais. Posteriormente, essa exclusão foi limitada, por decisão judicial, aos assuntos que são separáveis e não afetam substancialmente a execução ou o desenvolvimento das comunicações interestaduais. Por isso, a FCC passou a exercer autoridade regulatória com relação ao cálculo e à divisão da base da taxa, fixação interna e equipamentos.

O sistema de regulação federal e estadual sempre tem produzido certa tensão entre os reguladores estaduais e a FCC. Segundo a lei de 1934, era necessário criar um órgão conjunto federal/estadual para fazer recomendações sobre a separação adequada da propriedade e das despesas entre as jurisdições estaduais e federal para a fixação de tarifas. No entanto, a FCC tem autoridade final nesses assuntos. Até o começo dos anos 80, os reguladores usavam mecanismos de taxa de retorno sobre uma base da taxa. Atualmente, esse mecanismo passou a ser considerado ineficiente, tanto pela indústria de telecomunicações quanto pelos acadêmicos e um crescente número de reguladores. Como será visto, novos mecanismos estão substituindo a regulação pela taxa de retorno nos Estados Unidos, tanto no nível federal quanto no estadual.

Pode-se dizer que, de maneira geral, a FCC tem promovido uma vagarosa transição para a concorrência e para que as tarifas se movam em direção aos custos, ao passo que as comissões reguladoras estaduais têm resistido a deixar de proteger o *status* de monopólio das empresas e de manter distorções tarifárias como subsídios cruzados. Na maioria dos casos, a FCC tem conseguido sair na frente dos estados no movimento em direção à liberalização e à competição [Crandall e Waverman, 1995, p. 42].

4.3.2.1 Regulação Federal Até meados dos anos 60, a regulação federal dos serviços telefônicos interestaduais consistia, em grande parte, em supervisão informal das tarifas da AT&T. Dava-se pouca atenção à estrutura tarifária e a AT&T só devia requerer à FCC mudanças tarifárias para manter um máximo de taxa de retorno padrão [Crandall e Waverman, 1995, p. 49-55].

Com o aparecimento da tecnologia de microondas e as conseqüentes reduções reais nos custos de longa distância, a situação começou a mudar. Como já se afirmou, em 1959, a FCC decidiu permitir que os usuários privados instalassem suas próprias redes de microondas. Na mesma época, a FCC e os reguladores estaduais entra-

ram em acordo para começar a aumentar a quota dos custos da AT&T alocados às atividades interestaduais, embora o custo do serviço de longa distância estivesse caindo em relação aos custos das ligações locais. Com isso, evitou-se que as tarifas de longa distância caíssem tão rápido como deviam, e as tarifas locais foram mantidas artificialmente baixas. Essas decisões atraíram, para os serviços de longa distância, novas empresas baseadas em microondas. A primeira foi a MCI, que requereu seu ingresso à FCC em 1963, e que somente teve decisão favorável para prover serviços limitados de linha privada em 1969. Todavia, a FCC e as comissões estaduais continuaram a deslocar os custos das atividades da AT&T para as atividades interestaduais de longa distância para fins de fixação de tarifas.

Pouco a pouco, a FCC convenceu-se que deveria haver liberalização do ingresso de novas empresas. No entanto, embora esta não desejasse a competição nos serviços de longa distância antes da metade dos anos 70, em 1974, a MCI entrou no mercado de serviços de mensagens telefônicas (MTS), quando lançou seu serviço Execunet sem a permissão da FCC. A decisão judicial foi favorável à MCI e, no final dos anos 70, a FCC convenceu-se que era do interesse público a competição em todos os serviços interestaduais, assim como no equipamento terminal.

Nos EUA, o governo federal, tradicionalmente, tem-se empenhado muito mais do que os governos estaduais e municipais na reforma regulatória e na liberalização. Na verdade, freqüentemente, os estados resistiram às tentativas federais de reduzir o grau de regulação das telecomunicações.

Após a divisão da AT&T, a FCC concluiu que os benefícios da separação estrutural nas BOC e na AT&T eram ultrapassados por seus custos. Isso porque não havia maneira de identificar os equipamentos que ofereciam serviços básicos dos equipamentos que ofereciam serviços incrementados (*enhanced services*). Além disso, a preocupação com os subsídios cruzados era bastante contrabalançada pela preocupação de que a separação estrutural tiraria dos usuários os benefícios de economia de escopo nas operações das empresas telefônicas. Por isso, a FCC decidiu abolir as exigências de separação estrutural para as BOC, substituindo-as por uma arquitetura de rede aberta separada (ONA) (*unbundled open network architecture*), pela qual as BOC deveriam cobrar, aos provedores externos e a suas próprias afiliadas, as mesmas tarifas para cada elemento da rede oferecido.

Em 1989, a FCC impôs à AT&T um esquema regulatório de preços máximos bastante restritivo. Em 1990, preços máximos foram também impostos às operações interestaduais (tarifas de acesso) das BOC e às operações locais da GTE. Esses preços, entretanto, eram opcionais para as outras empresas locais.

As regulações por preço máximo da AT&T estabeleciam três cestas: uma para serviços residenciais e pequenas empresas, uma para oitocentos serviços e uma terceira para todos os demais serviços de negócios (exceto tarifas para usuários específicos). As tarifas em cada cesta podiam ser aumentadas pela taxa de inflação menos 3%,

anualmente, para contrabalançar o crescimento da produtividade. As tarifas individuais em cada cesta não podiam aumentar mais de 4% a 5% ao ano.

Em 1993, os oitocentos serviços foram desregulados e, em outubro de 1995, todos os demais serviços, exceto os internacionais, também foram desregulados, porque a FCC decidiu que a AT&T não tinha mais posição dominante no mercado local [Crandall e Waverman, 1995, p. 53].

No caso das empresas de serviços locais (*local exchange carriers*), os preços máximos são mais complicados do que na AT&T. Em primeiro lugar, os serviços de acesso interestaduais dessas empresas são divididos em quatro categorias: serviços de linha comum, serviços sensíveis ao tráfego, serviços de acesso especial e serviços de longa distância. Além disso, acrescentou-se uma cláusula de repartição de receita aos preços máximos, e isso afetou desfavoravelmente seus efeitos nos incentivos de eficiência. Por fim, as empresas não podem nem aumentar nem baixar as tarifas em mais de 5% ao ano sem uma justificação de custo. Em 1995, a FCC ajustou X: este aumentou para entre 4% e 5,3% ao ano. As tarifas de acesso baixaram muito, e isso levou as BOC a apelar da decisão.

4.3.2.2 Regulação Estadual Apresentam-se, a seguir, exemplos dos esquemas regulatórios estaduais atualmente adotados [Sappington e Weisman, 1996, p. 72-98]. Pode-se dizer que, talvez com exceção da regulação pela taxa de retorno (padrão), todos são esquemas regulatórios por incentivos.

Regulação pela Taxa de Retorno (padrão)

Alguns estados ainda continuam regulando os lucros dos principais provedores de serviços de telecomunicações pela taxa de retorno (padrão). A taxa de retorno pode ser considerada uma forma de regulação *cost-plus*, em que os custos de operação são estimados e, em seguida, os preços dos serviços são fixados para cobrir esses custos mais uma taxa de retorno razoável sobre o investimento (base da taxa). O objetivo é garantir a saúde financeira da firma regulada, para torná-la capaz de prover adequadamente produtos e serviços. O resultado desse tipo de regulação é a inibição dos incentivos para inovação e redução de custos.

É bom lembrar que a adoção da regulação pela taxa de retorno por um estado não significa que seja o sistema preferido pela comissão regulatória estadual. Assim, em Illinois e South Carolina, por exemplo, os tribunais decidiram que as comissões regulatórias tinham ultrapassado seus poderes quando autorizaram planos de regulação por incentivos, nos quais a firma regulada repartia parte de seus lucros com os usuários. Isso explica o fato de esses estados terem voltado a regular pela taxa de retorno.

Regulação pela Taxa de Retorno por Faixas

Trata-se de uma variante da taxa de retorno padrão, pela qual se especificam os limites ou faixa de variação dos lucros autorizados. Inicialmente, fixam-se os preços para gerar lucros que se situem dentro (freqüentemente no ponto médio) da faixa autorizada para os lucros. Em geral, revisões importantes dos preços não são feitas enquanto os lucros da firma se situarem dentro da faixa autorizada. Em alguns casos autoriza-se uma faixa estreita de lucros apenas para evitar a necessidade de se realizarem audiências de tarifas se os lucros variam ligeiramente em relação à meta.

Moratórias dos Pedidos de Ajuste Tarifário

É outra maneira de proporcionar alguma flexibilidade aos lucros da empresa. Em sua forma mais simples, essas moratórias são acordos para suspender as investigações dos lucros da firma e da revisão correspondente dos preços, necessária para que a firma retorne ao nível de sua meta de lucros. Normalmente, essas moratórias têm uma vigência específica para institucionalizar os benefícios do atraso regulatório, isto é, o incentivo à firma para reduzir seus custos operacionais, porque esta se beneficia dos lucros mais altos provenientes das reduções de custo até que as tarifas sejam revisadas. Embora o período entre as revisões de tarifas seja geralmente aleatório e possa variar bastante na regulação pela taxa de retorno, o atraso mínimo entre as revisões é conhecido por todos nas moratórias de pedidos de ajuste tarifário. Essa certeza poderia estimular a firma a realizar investimentos para reduzir custos, pois poderá auferir lucros durante certo período. Obviamente, não se trata do incentivo ideal para investir, pois as moratórias são geralmente adotadas em períodos relativamente curtos.

Normalmente, as moratórias de pedidos de ajuste tarifário exigem que a firma atinja certos níveis específicos de qualidade do serviço. Também é comum que as moratórias concedam maior flexibilidade de preços nos serviços que são prestados por concorrentes, o que limita claramente a capacidade da firma em elevar os preços de serviços cruciais como os serviços residenciais básicos, fornecidos pelas empresas locais. Em outras palavras, as moratórias são parte de um contrato social mais amplo, que concede mais liberdade para a firma em troca de certos benefícios garantidos para os usuários.

Esquemas de Repartição de Lucros

Um forma de regulação por incentivos bastante popular é a que dá à firma regulada maior flexibilidade de auferir lucros, mas requer que reparta uma parte dos lucros extras gerados com seus usuários. Nos EUA, planos de repartição de lucros são adotados em quinze estados e no Distrito de Colúmbia.

A Flórida adota um plano de repartição de lucros bastante simples. Segundo esse plano, os lucros da Southern Bell são limitados a 12,5% sobre o capital próprio. Retornos entre 12,5% e 14,5% são repartidos com os usuários da empresa: 60% vão para os usuários e 40% para a empresa. O retorno final da Southern Bell (após a re-

partição) não pode ser superior a 14,5 % do capital próprio, de modo que retornos acima de 14,5% vão inteiramente para os usuários.

É de se notar que planos de repartição de lucros como o da Flórida assemelham-se a uma regulação da taxa de retorno por faixas, em uma região de lucros mais altos na qual os retornos adicionais são repartidos com os usuários.

Esquemas de Repartição de Receitas

Às vezes, os planos de regulação por incentivo são feitos a partir da repartição das receitas em vez de repartição dos lucros. Tais planos têm sido empregados em Idaho e no Oregon. No plano quinquenal iniciado no Oregon, em 1992, é estipulada anualmente uma meta de receitas intra-estaduais por linha de acesso para a US West. As receitas acima da meta são repartidas igualmente com os usuários, contanto que a US West alcance retorno sobre o capital próprio (entre 8,53% e 18,53%). A empresa retém todas as receitas que gerou, até chegar à meta de receita especificada.

A regulação por repartição de receitas evita o problema bastante acentuado na regulação pela taxa de retorno e que é aliviado, mas não eliminado, nos planos de repartição de lucros. Sempre que os lucros reais finais não sobem um dólar para cada dólar de redução de custo que a firma alcança, o incentivo da firma para reduzir os custos é atenuado. Na regulação pela taxa de retorno padrão não há incentivo para reduzir os custos, uma vez que a taxa de retorno autorizada é obtida. Na regulação pela repartição de lucros, a firma tem algum incentivo para reduzir custos quando os lucros estão na região em que ocorre a repartição, mas a repartição significa que os lucros da firma não crescem tão rapidamente quanto os custos decrescem. Desse modo, o incentivo da firma para se esforçar e reduzir os custos é diminuído. Por sua vez, se as receitas (e não os lucros) são repartidas com os usuários, os lucros da firma aumentam um dólar para cada dólar de redução de custos que a firma realiza (desde que os lucros da firma se mantenham na faixa em que a repartição de receitas se efetue). Portanto, os planos de repartição de receitas podem propiciar incentivo maior para a redução de custos do que os planos de repartição de lucros.

Esquema de Preços Máximos

A idéia básica desse tipo de regulação é controlar os preços cobrados pela firma regulada, ao invés de seus lucros. Recorde-se que, em síntese, os preços da empresa regulada por esse esquema devem ser reajustados pela taxa de inflação/índice de preços ao consumidor – IPC menos um fator X, que representa o ganho de produtividade (expresso em %): $IPC - X$. Em sua versão mais simples, na regulação por preços máximos, a firma tem liberdade para fixar tarifas para os serviços individuais. Assim, pode aumentar suas tarifas para alguns serviços, contanto que reduza suficientemente as tarifas de outros serviços para garantir que, em geral, as tarifas médias reais sejam reduzidas no valor exigido.

Em 1989, a FCC impôs um sistema de preços máximos às tarifas da AT&T e das Bells locais. Mais recentemente, diversos estados passaram a adotar esse esquema e, em 1996, dez estados já o adotavam na versão mais simples e três (Califórnia, New Jersey e Rhode Island) adotavam variantes em que os preços máximos eram acompanhados de requisitos de repartição de lucros.

No estudo da regulação no Reino Unido, onde esse sistema foi originalmente empregado, será vista, em detalhe, a evolução que sofreu naquele país.

Desregulação dos Serviços Competitivos

Além dos preços máximos, existem outros esquemas que proporcionam flexibilidade de preços. É comum, nos planos regulatórios dos estados, conceder-se flexibilidade de preços de acordo com a concorrência enfrentada pelo tipo de serviço. Essa maior flexibilidade é associada a diferentes formas de regulação.

Como exemplo, no plano de regulação por taxa de retorno por faixas iniciado na Virgínia, em 1989, os serviços da firma foram classificados em quatro categorias: básicos, discricionários, potencialmente competitivos e realmente competitivos. Os serviços considerados realmente competitivos foram desregulados.

Essa tendência a permitir grande flexibilidade de preços aos serviços que enfrentam concorrência e muito pouca flexibilidade aos serviços que tradicionalmente têm sido monopolísticos está bastante difundida. Trata-se de uma reação à crescente competição na indústria de telecomunicações, a qual ocorre em serviços específicos, grupo de usuários e/ou regiões geográficas.

Por outro lado, em vários estados, os planos de regulação contêm cláusulas como o congelamento explícito de tarifas básicas residenciais locais durante períodos relativamente longos. Assim, em New Jersey, por exemplo, o plano iniciado em janeiro de 1993 determinou que as tarifas residenciais básicas locais não deviam aumentar antes do ano 2000.

Desregulação

É digno de nota um caso único nos planos de regulação: a desregulação implementada em Nebraska desde janeiro de 1987. Com exceção dos serviços de telefonia básica local, nem as tarifas nem os lucros dos demais serviços são regulados. Mudanças nas tarifas e tarifas de novos serviços entram em vigor (automaticamente) dez dias após terem sido solicitadas à Nebraska Public Service Commission.

Quanto às tarifas dos serviços básicos locais, basta que as companhias telefônicas notifiquem seus usuários com uma antecedência de cento e vinte dias sobre qualquer mudança prevista nessas tarifas, e convoquem reuniões para explicar o aumento. Se pelo menos 20% dos usuários solicitarem uma investigação sobre a mudança de tarifas proposta, a Nebraska Public Services Commission deverá realizá-la.

Em resumo, nesse caso especial, nem a US West nem as companhias telefônicas independentes que operavam no estado tiveram vantagem nessa grande liberdade de controle regulatório. As tarifas básicas subiram muito pouco (embora um grande aumento tenha ocorrido antes da desregulação). Além disso, a US West continuou modernizando sua rede no estado e não teve aumentos substanciais em seus lucros.

Conclusão

Sappington e Weisman (1996, p. 291-327), após examinarem diversos estudos empíricos dos efeitos da regulação por incentivos, chegaram às seguintes conclusões:

(a) não há evidência sistemática de que esse tipo de regulação tenha afetado negativamente os indicadores de desempenho do setor de telecomunicações;

(b) os preços, de modo geral, decresceram ou não sofreram modificações;

(c) a produtividade, o serviço universal (acesso de número crescente de pessoas aos serviços telefônicos) e o nível de lucros também aumentaram ou mantiveram-se em seus níveis históricos; e

(d) há alguma evidência de que a regulação por incentivos estimula o desenvolvimento da infra-estrutura e não há nenhuma evidência de piora importante na qualidade dos serviços.

No entanto, não há também evidência de que a regulação por incentivos tenha dado origem a reduções significativas nos custos operacionais. Em geral, a evidência empírica existente, apesar de coerente em relação às previsões teóricas, não permite conclusões definitivas sobre os efeitos desse tipo de regulação. É necessário, pois, que sejam feitas mais pesquisas nessa área.

4.3.2.3 Aspectos Institucionais da Regulação

Como foi visto, nos Estados Unidos, as principais agências regulatórias são a Federal Communications Commission, que regula as comunicações interestaduais e internacionais, e as comissões de serviços públicos, no âmbito estadual [Gray, 1996, p. 193-199].

As principais tarefas da FCC são:

(a) regular todas as comunicações interestaduais e internacionais por meio de rádio, televisão, fio, cabo ou satélite, e monitorar a concorrência entre os operadores;

(b) verificar se as empresas telefônicas (*common carriers*) cobram tarifas justas e razoáveis no comércio interestadual e internacional;

(c) aprovar todas as fusões e aquisições;

(d) distribuir frequências, horas de operação e potência entre estados e comunidades; regular a alocação do espectro para usos não federais;

(e) resolver disputas entre as empresas; e

(f) autorizar o uso de equipamentos.

As comissões estaduais, cujas tarefas e objetivos variam entre os estados, regulam, por meio de vários mecanismos, as tarifas e a qualidade dos serviços das empresas telefônicas locais.

A FCC é administrada por cinco comissários nomeados pelo presidente e confirmados pelo Senado. Eles servem por períodos de cinco anos, não coincidentes. No máximo, três comissários podem ser do mesmo partido. Em 1995, o número de empregados totalizava 2 022, dos quais 1 042 em Washington, e 380 no campo. Seu orçamento foi de US\$ 185,2 milhões, dos quais US\$ 50,6 milhões provieram de emolumentos e licenças cobrados das empresas reguladas. O Congresso aprova seu orçamento.

A tomada de decisões, pela FCC, é feita após a audiência das partes interessadas, quer por sua própria iniciativa, quer porque as partes fizeram uma petição. As decisões devem ser registradas por escrito, e há padrões objetivos para sua revisão final. Como já foi afirmado, no caso de haver sobreposição de jurisdição, os problemas podem ser resolvidos por meio de diretorias conjuntas de reguladores federais e estaduais. Entretanto, as recomendações dessas diretorias não são obrigatórias para a FCC.

Se a FCC considerar as tarifas da empresa muito altas ou com taxa de retorno excessiva, pode suspender a petição. A FCC pode iniciar audiências perante um juiz de direito administrativo em resposta a reclamações ou inquéritos públicos referentes à interrupção de serviço ou preços excessivos. Suas decisões podem ser apeladas em tribunais federais. Os procedimentos de formulação de regras e as decisões finais podem ser apelados ao Tribunal de Apelação dos Estados Unidos. Por sua vez, as decisões do Tribunal de Apelação podem ser revistas pela Suprema Corte dos Estados Unidos.

De acordo com o *Administrative Procedures Act*, é necessária a participação pública. Os grupos interessados devem receber comunicação sobre os assuntos encaminhados à FCC e devem ter oportunidade de comentá-las. A comunicação é feita por intermédio de uma Comunicação de Pedido de Informação (*Notice of Inquiry*) ou de uma Comunicação de Proposta de Elaboração de Normas (*Notice of Proposed Rule-making*).

A FCC conduz audiências abertas, mas um período de comentários por escrito é usado mais frequentemente do que as audiências. Os usuários podem reclamar à comissão reguladora estadual ou à FCC, que, então, passam a investigar as empresas.

**4.3.2.4 Marco Regulatório:
Legislação, Regras e Diretrizes
[Gray, 1996, p. 200-209]**

A esse respeito, boa parte do assunto já foi analisada, mas é útil recapitulá-lo. O *Communications Act*, de 1934, dá à FCC amplos poderes, anteriormente exerci-

dos pela Interstate Commerce Commission (ICC). Em 1943, as emendas feitas ao *Communications Act*, de 1934, permitem consolidações e fusões das empresas do setor.

Em 1949, a emenda feita ao *Rural Electrification Act*, de 1936, concede empréstimos a juros baixos para o desenvolvimento do serviço telefônico em áreas remotas. O *Communications Satellite Act*, de 1962, cria a Communications Satellite Corporation e dá à FCC autoridade para regulá-la.

A *Modification of Final Judgement*, de 1984, desapossou a AT&T e dividiu os Estados Unidos em 161 LATAS. O *Pole Attachment Act*, de 1978, aumentou a autoridade da FCC para resolver questões relativas a emolumentos de aluguel de condutos e tarifas de acessórios de postes entre as empresas usuárias e as empresas de telecomunicação. O *Cable Communications Act*, de 1984, proíbe as companhias telefônicas de investir em televisão a cabo.

Com referência às regras e diretrizes de regulação tarifária, vale a pena registrar que os municípios também podem cobrar emolumentos de franquia e taxas de serviço (*right-of-way charges*).

A FCC deve aprovar os investimentos estrangeiros em telecomunicações. Esses investimentos são limitados em 20%, e podem ser aumentados para 25%, ao serem aprovados pela FCC. A aprovação verifica se o investimento resulta em perda de controle pela empresa nacional. As empresas estrangeiras de propriedade governamental não podem investir nas companhias estadunidenses de telecomunicações.

Há propostas de eliminação de barreiras ao capital estrangeiro, mas apenas para países em que os regimes de telecomunicações são tão liberais como o dos EUA, o que, na prática, inclui apenas o Reino Unido e a Suécia. Essas propostas permitiriam que empresas estrangeiras desses países comprassem até 100% das firmas estadunidenses.

4.3.2.5 Mudanças Recentes Em fevereiro de 1996, foi sancionado, pelo presidente dos EUA, o *Telecommunications Act*, que, dadas suas novidades, tem seus principais pontos apresentados a seguir [*Telecommunications Act*, 1996]:

— emenda ao *Telecommunications Act*, de 1934; determina que as empresas de telecomunicações devem: (i) interligar-se direta ou indiretamente com as instalações e equipamentos de outras empresas; (ii) não instalar em suas redes características, funções ou aparelhos que não sigam os padrões ou diretrizes específicas;

— obriga as empresas telefônicas locais a: (i) não proibirem a revenda de seus serviços; (ii) proverem paridade de discagem; (iii) permitirem acesso aos postes, dutos, condutos e servidões consistentes com as especificações relativas à colocação de acessórios nos postes; (iv) reestabelecerem os arranjos de compensação recíproca para o transporte e término das telecomunicações;

— tira dos estados e municípios a faculdade de emitirem regulações que proíbam ou tenham o efeito de proibir qualquer entidade de fornecer serviços interestaduais ou intra-estaduais de telecomunicações. Contudo, preserva a autoridade dos estados de impor, em uma base competitiva neutra e consistente com a provisão de um serviço universal, os requisitos necessários para manter e fazer progredir o serviço universal, proteger a segurança pública e o bem-estar, etc.;

— define serviço universal como um nível progressivo de serviços de telecomunicações que a FCC estabelecerá periodicamente, levando-se em conta os avanços nas tecnologias de telecomunicações e informação;

— determina que a FCC estabeleça procedimentos para sua supervisão do planejamento coordenado da rede pelas empresas e outros provedores de serviços de telecomunicações, para a interconexão efetiva e eficiente das redes públicas de telecomunicações;

— ordena à FCC que instrua as empresas locais a partilharem suas redes, tecnologias e informações com empresas qualificadas (*qualified carriers*), quando tais empresas solicitarem essa partilha para prover serviços de telecomunicações ou acesso a serviços de informação em áreas onde a empresa é designada como uma empresa essencial (*essential carrier*);

— exige que qualquer BOC obtenha autorização da FCC antes de oferecer serviços interLATA (*i.e.*, serviços de longa distância) em sua região, a não ser que esses serviços tenham sido previamente autorizados ou sejam incidentais ao fornecimento de outros serviços;

— ordena à FCC a não aplicar nenhuma regulação ou cláusula da lei a uma empresa de telecomunicações ou a um serviço se for constatado que: (i) isso não é necessário para assegurar que os preços, práticas e classificações sejam justos e razoáveis e

não discriminatórios; (ii) não é necessário obrigá-la no que diz respeito à proteção dos usuários. A lei também ordena à FCC a considerar se essa isenção promoverá condições de competitividade. Permite ainda que qualquer empresa de telecomunicações requiera essa isenção; da FCC é exigido um pronunciamento no prazo de um ano. A lei proíbe os estados de aplicarem qualquer regulação ou cláusula legal após a FCC haver concedido isenção;

— determina à FCC, a cada ano par, a partir de 1998, a: (i) rever todas as regulações emitidas na lei relativas às operações ou atividades de um provedor de serviços de telecomunicações; (ii) averiguar se essa regulação ainda é necessária. A FCC deverá revogá-la ou modificá-la, se for o caso.

Nesse primeiro semestre de 1997, a imprensa tem dado contínua atenção às dificuldades de se implementar o *Telecommunications Act*, de 1996, [*Business Week*, March 31, April 7 e May 12, 1997; *Financial Times*, May 5, 1997] no que se refere aos entraves para promover a concorrência. Essa resistência é liderada pelas antigas Baby Bells (as atuais BOC) e pela GTE.

Outra dificuldade é a implementação do serviço universal, que exige um montante de subsídios estimado em US\$ 23 bilhões. Isso levou o presidente da FCC a solicitar o adiamento da implementação dessa medida por um ano [*Wall Street Journal*, April 8, 1997].

A propalada fusão entre a AT&T e a SBC, que possibilitaria àquela empresa entrar no mercado de telefonia local, sofreu a oposição da FCC e, antes de ser anunciada oficialmente, entrou em colapso. Todavia, continuam os rumores de que a AT&T continuará procurando outra aquisição, e que os alvos seriam a GTE e/ou a Southern New England Telephone Co., com as quais aquela empresa já havia discutido o assunto [*Business Week*, July 14, 1997]. Anteriormente, já havia sido anunciada a fusão da MCI com a British Telecom, e acredita-se que ainda poderão ocorrer outras fusões.

4.4 Transporte de Superfície O setor de transporte de superfície nos Estados Unidos é o que apresenta a mais longa tradição regulatória, que foi instituída, em 1887, pela Lei de Comércio Interestadual, que criou a Interstate Commerce Commission (ICC) como agência regulatória federal [Thompson, 1995, p. 1-14].

4.4.1 Breve Histórico da Evolução Regulatória do Transporte de Superfície

A Lei de Comércio Interestadual de 1887 estabelecia que:

(a) todas as tarifas ferroviárias devem ser justas e razoáveis;

(b) não deve haver discriminação tarifária para pessoas, e são proibidos os descontos disfarçados;

(c) não é permitida a discriminação geográfica (tarifas que favorecem um porto em detrimento de outro);

(d) não é permitido que, para percursos longos, fossem pagas tarifas inferiores às tarifas para percursos curtos;

(e) não é permitido o *pool* de tráfego;

(f) todas as tarifas devem ser públicas e cobradas segundo a tabela publicada (sem descontos disfarçados); e

(g) seria criada a Interstate Commerce Commission (ICC) para exercer a regulação e coletar informações.

Os objetivos da Lei de Comércio Interestadual, segundo algumas opiniões, eram mais políticos do que econômicos. Assim, a noção de tarifas razoáveis e justas, aliás uma exigência prescrita em outros setores da infra-estrutura econômica (mas de difícil definição), era baseada na equidade e não na eficiência econômica. O mesmo pode ser dito no que diz respeito à equalização geográfica. Segundo Beshers, citado por Thompson (1995, p. 1), parecia haver o mito da ferrovia milagrosa, isto é, as ferrovias eram ricas, poderosas e sem escrúpulos, e obtinham lucros exorbitantes devido ao sistema de monopólio. Por isso, podiam suportar um ônus social mais alto (tarifas baixas para servir fins políticos), uma vez que eram protegidas da concorrência pela regulação.

É importante entender que os objetivos de regulação das ferrovias contou com o apoio simultâneo das próprias ferrovias, dos principais expedidores (*shippers*) e de parte da população, embora por razões diferentes. Assim, às ferrovias interessava entrar em conluio e elevar as tarifas; muitos expedidores desejavam equalizar as tarifas (qualquer que fosse seu nível) para controlar a concorrência. Por sua vez, alguns poderosos políticos como os produtores rurais do Centro-Oeste foram estimulados a pensar que estavam recebendo algo gratuito.

Entre 1903 e 1920 foram feitas várias tentativas de mudanças na regulação ferroviária por intermédio da Lei Elkins (1903), Lei Hepburn (1906), Lei Mann-Elkins (1910) e Lei de Transporte (1920). Todas essas tentativas tinham como objetivo diminuir a concorrência entre as ferrovias e estabilizar as tarifas.

Em 1933, a Lei de Transporte de Emergência determinou nova regra para a fixação de tarifas. Foi exigido que a ICC levasse em conta o impacto da tarifa no tráfego, a necessidade de transporte adequado ao custo mais baixo e o recebimento de receitas suficientes para poder oferecer serviços. Foi exigida também a criação do cargo de coordenador federal de transportes, para melhorar a coordenação das rotas e dos movimentos entre as ferrovias concorrentes, facilitar a criação de *pools* de tráfego, etc.

Em 1935, com a promulgação da Lei do Transporte Motorizado, foi incluído o transporte por caminhão no marco regulatório que regia as ferrovias. Era uma con-

seqüência da Grande Depressão, que quase destruiu as ferrovias, pois houve falências e o seu enfraquecimento até as décadas de 60 e 70. O fator que levou à regulação dos transportes rodoviários foi o mesmo que levou à regulação das ferrovias, ou seja, a redução da concorrência e a estabilização das tarifas. Eram três as áreas abrangidas pela lei: ingresso, tarifas e serviço. Foram criados três tipos de serviço de transporte por caminhão: comum, por contrato e isento. A transportadora do tipo comum transporta mercadorias para qualquer usuário que aceite as condições e tarifas da transportadora. A transportadora por contrato oferece serviços especializados, sob condições contratuais definidas, com um expedidor determinado, e não oferece serviços similares aos usuários em geral. A transportadora isenta não segue a regulação quanto a ingresso e tarifas. As transportadoras comuns e as por contrato, para poderem operar, necessitam de um certificado de conveniência pública e necessidade (*public convenience and necessity* - PC&N). Além disso, devem publicar suas tarifas e terem suas rotas, mercadorias e destinos especificados. O mesmo não se aplica às transportadoras isentas, que geralmente transportam produtos agrícolas, peixes, etc. entre localidades próximas.

A estrutura básica antes descrita ainda subsiste em grande parte nos EUA. Os proponentes da Lei do Transporte Motorizado foram principalmente as ferrovias, as grandes empresas de transporte por caminhão (que se beneficiavam da cláusula por direitos adquiridos), a ICC e os sindicatos operários. Os grandes expedidores e as pequenas transportadoras eram contrários à lei. Aqueles, porque não queriam restrições à concorrência; estes, porque temiam por sua sobrevivência se tivessem de concorrer com grandes empresas protegidas.

O Congresso continuou legislando sobre o assunto. A Lei de Transportes, de 1940, incluiu, na regulação, o transporte hidroviário interno. Todavia, o Congresso isentou imediatamente da regulação cerca de 85% do tráfego por hidrovias, em uma nova política de transporte que visava preservar as vantagens inerentes de cada categoria modal. Em 1942, a regulação começou a incluir os transitórios (com acesso similar ao das transportadoras por contrato e com tarifas semelhantes às das transportadoras regulares). Em 1948, a Lei Reed-Bulwinkle legalizou os *bureaux tarifários* (cartéis para as transportadoras regulares) que ficaram sob controle da ICC. A Lei de Transporte de 1958 foi a última tentativa para ajustar o sistema regulatório do setor. Tentou-se, de maneira experimental, liberar as ferrovias para competir com o transporte hidroviário não regulado. Contudo a ICC, na prática, ignorou essa legislação.

4.4.2 As Mudanças na Década de 80

Desde a Segunda Guerra mundial, o serviço ferroviário interurbano de passageiros vinha declinando a uma taxa bastante rápida. Em 1970, estimava-se que as perdas anuais das ferrovias eram de US\$ 300 milhões por ano nos serviços de passageiros, o que ameaçava a viabilidade financeira de todo o setor. Decidiu-se, então, no governo Nixon, em 1971, criar a National Railroad Passenger Corporation, melhor conhecida por Amtrak, para oferecer serviços ferroviários interurbanos de passageiros. Trata-se

de uma empresa com fins lucrativos e de propriedade exclusiva do governo federal. Adotou-se uma gestão idêntica à das empresas privadas, mas inteiramente livre das restrições a preços e frequência de serviço que afetavam as operações de passageiros a cargo das empresas privadas. Embora a Amtrak tenha liberado as ferrovias de carga do ônus de ter prejuízos com os serviços de passageiros, custou ao governo federal, desde sua criação, em 1971, até meados da atual década, cerca de US\$ 19 bilhões, incluindo-se nesse montante subsídios operacionais, aportes de capital e US\$ 2,2 bilhões investidos no projeto de melhoria do serviço de passageiros entre Washington e Boston.

Em 1970, a Penn Central (resultante da fusão da Pennsylvania, New York Central e New Haven em 1967) faliu. Esperava-se que a fusão solucionasse os problemas do tráfego ferroviário no nordeste do país. Inicialmente, o Congresso ignorou o caso, mas acabou autorizando subsídios operacionais por conta do impacto negativo da falência na economia regional. A solução foi a nacionalização da empresa em 1973, que passou a ser chamada Conrail.

Foi feita completa reestruturação da empresa. Entre as medidas adotadas destacaram-se a devolução dos serviços de passageiros suburbanos aos governos municipais e a introdução de mais flexibilidade para reduzir a mão-de-obra. Afinal, após ter gasto cerca de US\$ 7,8 bilhões, o governo privatizou a Conrail pelo preço de US\$ 2 bilhões.

Diante desses problemas, o governo federal dos EUA acreditou ter chegado o momento para uma profunda reforma na regulação dos transportes. Assim, em 1980, duas iniciativas legislativas – a Lei Staggers e a Lei do Transporte Motorizado – tiveram forte impacto na regulação do transporte e na solidez das empresas do setor. A Lei Staggers mudou radicalmente a capacidade das ferrovias em comercializarem seus serviços, tanto no que se refere a preços quanto a qualidade. As medidas mais importantes foram:

(a) foi liberalizada a regulação de preços (baseada na relação entre a tarifa e o custo variável) ao grau de predomínio no mercado (posição monopolística) da transportadora e o serviço envolvido, assim como à adequação geral das receitas da transportadora;

(b) foi explicitamente legalizada a fixação das tarifas por contrato;

(c) houve muito mais flexibilidade para as ferrovias abandonarem as linhas não rentáveis; e

(d) as restrições na fixação de tarifas foram substituídas pelas limitações antitruste.

A Lei do Transporte Motorizado introduziu mudanças ainda mais radicais, das quais destacam-se:

(a) o ingresso das transportadoras comuns e por contrato foi, em sua maior parte, desregulado. As transportadoras isentas foram autorizadas a competir com as transportadoras reguladas nos casos em que estas últimas não tinham frete de retorno;

(b) as tarifas foram desreguladas, exigindo-se, porém, que fossem publicadas e cumpridas; e

(c) como na Lei Staggers, as restrições antitruste substituíram os controles regulatórios prévios.

4.4.3 Aspectos Institucionais da Regulação Ferroviária

Após examinarmos como evoluiu a regulação dos transportes de superfície, com ênfase nas ferrovias, resumimos, a seguir, a maneira pela qual foi exercida essa regulação nos últimos anos, até meados da presente década [Gray, 1996, p. 141-145].

Como foi visto, as agências regulatórias são a ICC e as comissões estaduais de serviços públicos. Nos últimos anos, as principais atribuições da ICC eram:

(a) simular resultados competitivos em áreas de domínio do mercado;

(b) avaliar a situação financeira das ferrovias, principalmente no que se refere à adequação das receitas, fusões, consolidações e aquisições, para assegurar a livre concorrência; e

(c) supervisionar questões trabalhistas, abandono de linhas, novas construções, avaliação da jurisdição de frete interestaduais, serviços de passageiros e regulação tarifária.

A ICC pode isentar de regulação partes do setor ferroviário, e recertifica os estados, a cada cinco anos, para regular as tarifas intra-estaduais. Até 1995, havia 23 estados certificados, vinte estados regulados pela ICC e oito estados não regulados (inclusive o Distrito de Colúmbia). Era permitida a participação do público em todas as audiências da ICC.

Os assuntos relativos a segurança, trabalho e questões federais eram objeto de audiências no Congresso.

4.4.4 Marco Regulatório: Legislação, Regras e Diretrizes

Atualmente, as principais leis relativas à regulação ferroviária são o *Railroad Revitalization and Regulatory Reform Act* de 1976 (conhecido como *4R Act*), e o *Staggers Rail Act* de 1980 [Gray, 1996, p. 146-151]. O *4R Act* restringe a intervenção da ICC a áreas de domínio do mercado e o *Staggers Rail Act* define domínio do mercado em termos de tarifas ferroviárias que ultrapassam um limiar específico. O *4R Act* determina que a ICC estabeleça padrões de adequação de receita, enquanto o *Staggers Rail Act* estabelece que a ICC use aqueles padrões para determinar quais ferrovias estão auferindo receitas adequadas e se as ta-

rifas são razoáveis. Em 1995, cerca de três quartos de todo o tráfego ferroviário estavam isentos de regulação tarifária.

4.4.5 Mudanças Recentes

A crescente desregulação no setor de transportes de superfície tinha retirado da ICC a maior parte de sua autoridade regulatória, principalmente na fixação de tarifas. Finalmente, em 1995, o Congresso aprovou a *ICC Sunset Act*, que aboliu tal comissão. Foi, então, criada o Surface Transportation Board, no Departamento de Transportes, para exercer o pequeno número de tarefas regulatórias que haviam permanecido com a ICC. Terminou, assim, a mais longa história de experiência regulatória nos Estados Unidos e, provavelmente, no mundo.

Desde o início da desregulação, em 1980, tem-se observado consolidação das empresas ferroviárias, o que provocou aumento da participação das ferrovias no transporte de carga interurbano, que passou de 35%, em 1978, a 40,6%, em 1995 [*Business Week*, March 17, 1997]. Em março de 1997, a consolidação chegou a um novo patamar com o acordo de venda da Conrail Inc. à CSX Corp. e à Norfolk Southern Corp. Desse modo, persistiram apenas quatro ferrovias importantes e abriu-se o caminho para uma possível consolidação final em que existirão apenas duas grandes ferrovias, cada uma atravessando o continente.

Os dados a seguir (ver tabela 1) mostram o mercado ferroviário de carga nos Estados Unidos antes e depois da recente consolidação, notando-se que o número de ferrovias importantes, após as consolidações reduziu-se de 7 para 4, enquanto o volume de t/milha cresceu 30% entre 1990 e 1996.

TABELA 1
Estados Unidos — Ferrovias de Carga — 1990 e 1996

| 1990 | | 1996 | |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Santa Fé | 7,5% | Norfolk Southern ² | 12,9% |
| Conrail | 8,1 | CSX | 15,1 |
| Southern Pacific | 8,3 | Burlington Northern Santa Fé | 30,6 |
| Norfolk Southern | 10,5 | Union Pacific ³ | 35,9 |
| CSX | 14,5 | Outras | 5,5 |
| Burlington Northern | 22,7 | | |
| Union Pacific | 18,7 | | |
| Outras | 10,1 | | |
| Total¹ | 1,03 trilhão t/milha | Total | 1,34 trilhão t/milha |

Fonte: Business Week, March 17, 1997, p.41.

Notas: ¹Inclui as maiores ferrovias do país.

²Reapresentado como se a CSX e a Norfolk Southern tivessem dividido a Conrail em 1996. A separação das t/milhas da Conrail é aproximada.

³Reapresentado como se a Union Pacific e a Southern Pacific estivessem fundidas durante todo o ano de 1996.

Obs.: Entre 1990 e 1996, a Burlington e a Santa Fé se fundiram, e a Union Pacific absorveu a Southern Pacific.

4.4.6 Comentários Ao se estudar a regulação da infra-estrutura econômica nos Estados Unidos, é visível a íntima relação entre a legislação antitruste e a legislação específica sobre a regulação. No momento atual, esse aspecto passou a ter maior importância porque a tendência é de desregulação; deixa-se para a legislação sobre a concorrência o peso crescente da supervisão do setor de infra-estrutura econômica.

Observa-se tendência crescente ao uso da regulação por incentivos nos estados dos EUA, tanto na indústria de energia elétrica quanto na de telecomunicações. Entretanto, ainda existem dificuldades na implementação dos esquemas de incentivos e os estudos empíricos ainda não permitem julgamento definitivo do impacto sobre a eficiência das empresas. Trata-se, sem dúvida, de esforços meritórios e inovadores que não podem ser desprezados.

A aceleração recente na tendência à desregulação, na indústria de energia elétrica e na de telecomunicações, levou ao contra-senso dos *stranded costs* provenientes dos *stranded assets*, que, como foi visto, são resultados de concorrência forçada, o que, na verdade, é uma mudança nas regras do jogo para empresas que operavam sob franquias. As estimativas de quanto baixariam as tarifas se não houvesse permissão para que os *stranded assets* fossem recuperados variam de 20%, no caso da eletricidade, a 6%, nas telecomunicações [*Business Week*, April 28, 1997, p. 55]. O resultado é que os reguladores de ambas as indústrias estão enfrentando reclamações e processos legais. Nessas ocasiões, como é natural, as estimativas dos prejuízos atingem somas enor-

mes, nem sempre fáceis de serem avaliadas. O mesmo certamente acontece com as estimativas de redução de tarifas, caso os *stranded assets* não possam ser recuperados.

O principal objetivo do *Telecommunications Act*, de 1996, é reduzir a regulação, para forçar os operadores à concorrência. Ora, paradoxalmente, para isso, a FCC terá de se tornar cada vez mais presente no âmbito das empresas e nas comissões regulatórias estaduais. Em outras palavras, a FCC terá de se transformar em uma superagência regulatória, pois cuidará desde os aspectos tecnológicos até a verificação de se as empresas estão permitindo acesso a suas redes ou praticando estratégias para evitar tal acesso. Além disso, a FCC deve ainda zelar para que as comissões estaduais reduzam a desregulação.

Quanto ao setor de transportes de superfície, a desregulação chegou ao auge com a extinção da ICC, em 1995. O transporte ferroviário de carga tornou-se cada vez mais concentrado, ao ponto de o número de grandes empresas diminuir de sete, em 1990, para quatro, em 1997. Especula-se que, na virada do século, provavelmente só existirão duas grandes empresas de carga, ambas transcontinentais. Nessas condições, como se pode falar em concorrência? A divisão antitruste do Departamento de Justiça estará tão sobrecarregada com os demais setores da economia que, certamente, terá sérias dificuldades para exercer suas funções.

As avaliações do desempenho do transporte de superfície após as mudanças regulatórias, ou mais precisamente, da desregulação iniciada em 1980, indicam que o tráfego ferroviário manteve-se relativamente estável, enquanto a produtividade da mão-de-obra e dos ativos físicos aumentou bastante. As taxas de acidentes foram reduzidas em 60%. As tarifas médias de carga vêm caindo continuamente desde a desregulação, em termos reais e em termos correntes. Estima-se que mais de 60% do tráfego ferroviário é operado sob contrato, o que permite que as ferrovias e os usuários criem relações vantajosas de longo prazo. Por fim, a lucratividade atingiu níveis que não eram alcançados desde o início do século [Thompson, 1995, p. 10].

No transporte rodoviário, os indicadores físicos estão em alta. Acredita-se que o movimento inicial de falências das transportadoras (no ambiente desregulado) já completou o seu ciclo, pois está caindo. O número de transportadoras cresceu mais de 50% desde 1980, devido à facilidade de acesso, apesar de esse crescimento ter ocorrido nas transportadoras pequenas, enquanto o total das transportadoras grandes e médias tem diminuído (Thompson, *op. cit.*, p. 11).

Farina e Schembi (*in* Pesquisa e Planejamento Econômico, 1990, p. 325-352) examinaram a desregulação no transporte aéreo, transporte de carga por caminhão e telecomunicações, e concluem que, nessas áreas, houve ganhos reais para os usuários, mas a experiência também mostra que a concentração continua sendo importante para o ambiente competitivo. As autoras consideram que é importante que a legislação antitruste evite não apenas as fusões com objetivo monopolístico, mas também proíba comportamentos anticompetitivos. Farina e Schembi (*op.cit.*) apa-

rentemente acreditam que a competição imperfeita (competição oligopolística) apenas leva a resultados favoráveis aos usuários se houver a supervisão da legislação antitruste.

É interessante recordar que, há alguns anos, a visão que se tinha dos objetivos da regulação era basicamente a de proteger as firmas existentes (*incumbents*) do ingresso de concorrentes. O trabalho clássico de Stigler (1971) mostrou que a regulação do transporte por caminhões visava dificultar o ingresso de novas empresas, a fim de proteger as existentes. A abordagem recente é caracterizada pela ênfase dada à concorrência como instrumento de redução dos preços e, para isso, a prescrição é desregular-se sempre que possível, isto é, quando os serviços prestados não forem típicos de monopólio.

Finalmente, pode-se concluir que a experiência regulatória nos Estados Unidos tem sido realizada em ambiente de constante litígio entre as empresas reguladas e as agências regulatórias. Por isso, algumas vezes as decisões regulatórias chegam a levar anos para se tornarem efetivas. Tudo isso, como é óbvio, implica grandes custos para as partes.

5 A RECENTE EXPERIÊNCIA REGULATÓRIA NO REINO UNIDO

5.1 Breve Histórico da Regulação por Preço Máximo (*price-cap*)

O uso do preço máximo na regulação da infra-estrutura econômica no Reino Unido foi proposto por Littlechild, em 1983, para regular a lucratividade da British Telecom (BT) após sua privatização. Em seu relatório, argumentava que o objetivo principal da regulação é proteger o consumidor. Além disso, Littlechild afirmava que o ingresso competitivo, quando factível, deveria ser preferido à regulação. Nessa proposta, cinco critérios foram escolhidos para serem utilizados na avaliação dos esquemas regulatórios: (i) proteção contra monopólio; (ii) estímulo à eficiência e à inovação; (iii) minimização da carga regulatória; (iv) promoção da concorrência; e (v) total dos lucros provenientes da privatização e perspectivas da firma [Armstrong *et alii*, 1995, p. 165-168].

Também foram cinco os esquemas regulatórios examinados por Littlechild: (i) nenhuma regulação explícita; (ii) máxima taxa de retorno; (iii) um esquema de tributação do lucro em relação à produção; (iv) um teto ao lucro; e (v) o sistema IPC - X, que limita a taxa média de crescimento dos preços regulados à taxa de crescimento do Índice de Preços ao Consumidor (IPC) menos X%. Obviamente, o primeiro esquema foi descartado. Na página 34 de seu relatório [Armstrong *et alii*, 1995, p. 167], afirma Littlechild: “A taxa de controle de retorno, qualquer que seja a variante, apresenta dois defeitos principais: primeiro, porque é uma operação complexa e dispendiosa, reduz o incentivo à eficiência e à inovação, e distorce os padrões do investimento. Em segundo lugar, porque abrange a totalidade do negócio, ou grande parte

dele, e não enfoca diretamente os serviços específicos, nos quais são mais relevantes questões como o poder do monopólio e o interesse público.” (tradução do editor).

Assim, Littlechild recomendou o esquema IPC - X, que denominou *esquema de redução da tarifa local*, pois supunha que esse esquema só seria aplicado aos serviços telefônicos locais. Considerando-se os cinco critérios por ele escolhidos, o IPC - X tinha um bom desempenho: protegeria contra o monopólio, pois se concentraria basicamente nos serviços com tal característica. Como esse esquema limitava os preços e não os lucros, a firma seria estimulada a atingir eficiência produtiva e promoveria a inovação, pois poderia ficar com qualquer redução de custo. A carga da regulação seria baixa, pois somente seria necessário calcular simples índices de preços, e não os ativos ou a taxa de retorno. Mais ainda, não seria preciso que houvesse alocação de custo entre as partes competitivas e monopolísticas, assim como não se precisava prever os movimentos de custo e de demanda. Como a regulação era relativamente simples, haveria menos risco de captura do regulador, e isso com a regulação de lucros.

Quanto à promoção da concorrência, o esquema de preço máximo (IPC - X) também tinha vantagens porque, embora reduzisse o incentivo ao ingresso nos mercados de telefonia local, não afetaria o incentivo à entrada no mercado de longa distância, no qual o ingresso competitivo era mais provável. Por fim, Littlechild afirmava que esse sistema traria boas perspectivas às firmas e isso faria que os lucros da privatização fossem altos.

Beesley e Littlechild (1989, p. 204) reconhecem que o critério de geração de lucro só é relevante se X é fixado na ocasião em que a empresa é privatizada, pois nos futuros reajustes de X o regulador tem menos graus de liberdade para tornar a fixar X, devendo levar em conta os interesses dos acionistas da firma.

No reino Unido, o aparente sucesso do uso da regulação por preço máximo no caso da BT (que veremos a seguir) fez que padrões semelhantes fossem aplicados à indústria de gás em 1986; a aeroportos, em 1987; à água em, 1989/1990; à eletricidade, em 1990; e a ferrovias, em 1996. Esse sistema passou a ser utilizado nos Estados Unidos a partir de 1989.

5.2 A Experiência em Telecomunicações

Atualmente, todas as empresas no setor são de propriedade privada, exceto a Kingston Communications (Hull), de propriedade do Hull City Council.

5.2.1 Visão Geral

Existem duas grandes empresas de telefonia fixa, a British Telecom (BT) e a Mercury Communications Ltd. (MCL), e várias outras subsidiárias de empresas de serviço público, principalmente do setor elétrico.

Há diversas empresas de telefonia móvel e são numerosas as empresas de cabo que operam regionalmente, das quais algumas fornecem serviços de telecomunica-

ções; são típicas subsidiárias de empresas de mídia e de companhias de telecomunicações internacionais. Existem ainda várias operadoras de serviços de valor adicionado (*value-added network and data services* - VANS), inclusive de empresas de *paging* [Gray, 1996, p. 212].

Estimativas para 1993 indicavam que a BT detinha 87% do mercado telefônico de negócios (contra 94% em 1991), 76% do mercado internacional (contra 85% em 1991) e 97% do mercado de chamadas residenciais (contra 100% em 1991). A Mercury era responsável pela maior parte do restante desses mercados.

Quanto ao suprimento de equipamento, a BT, entre 1987 e 1995, teve sua quota de mercado estabilizada em torno de 52% na produção de telefones, e aumentada de 25% para 56% na de secretárias eletrônicas [Oftel, 1996, p. 148].

Quanto à telefonia celular, o número de assinantes mais que triplicou entre 1993 e 1996: passou de 1,5 milhão a 5,8 milhões (Oftel, *op. cit.*, p. 144). Nessa área, a Vodafone tem mais de metade do mercado.

Ao todo, existem mais de duzentos detentores de licenças de operação no Reino Unido, e mais de cinquenta empresas importantes com participação em diferentes setores do mercado (Oftel, *op. cit.*, p. 26).

5.2.2 A Situação na Época da Privatização [Armstrong et alii, 1995, p. 213-218]

No início dos anos 80, ainda não se pensava na privatização da BT. Ao contrário, apertou-se o controle financeiro da firma e foram dados alguns passos em direção à liberalização. O *British Telecom Act*, de 1981, separou a BT dos Correios, aboliu o monopólio de operação da rede e do fornecimento de serviços da rede, a maior parte do suprimento de equipamentos e os VANS; porém, não permitia a simples revenda. A revenda é o arrendamento de linhas por mês; os serviços são revendidos por minuto, adicionando-se valor (fornecimento de dados aos assinantes, por exemplo) ou não (simples revenda).

Uma vez quebrado o monopólio legal da BT, foi licenciada a Mercury, em 1982, para operar a rede nacional de telefonia fixa. Além disso, o fim do monopólio da BT na oferta de telefones permitiu que os usuários, ao invés de alugarem um telefone da companhia, pudessem ter a opção de comprá-lo, da própria BT ou de qualquer outro fornecedor independente. É claro que todas essas medidas pouco ameaçavam a posição dominante da British Telecom, mas abriram caminho para a competição.

As políticas de contenção monetária não permitiam que BT investisse adequadamente na modernização da rede. Por outro lado, não foi possível à BT recorrer ao mercado de capitais via emissão de títulos, em razão da alegação de ser difícil distinguir-se essa operação das demais operações do setor público. Daí, adveio a decisão de venderem-se as ações.

Uma vez decidida a privatização, a principal pergunta era saber se a BT devia ser fragmentada, isto é, se sua rede de serviços locais, de longa distância e as atividades industriais deviam ser separadas a fim de diminuir o potencial para um comportamento anticompetitivo. Ao invés de seguir o que havia sido feito com a AT&T, o governo inglês decidiu então privatizar a BT exatamente como estava, isto é, uma firma integrada e dominante. A administração da firma era contra a fragmentação e o governo queria privatizá-la rapidamente.

Entretanto, a privatização foi realizada com algumas importantes restrições estruturais: a BT deveria manter contas separadas para operação da rede, produção de equipamentos e fornecimento de VAN. Além disso, tanto a operação da rede móvel quanto qualquer negócio futuro de fabricação de equipamento deveriam ser feitos por subsidiárias diferentes. A BT estava também proibida de transmitir serviços de TV em sua rede pública, embora pudesse ser acionista de empresas de TV a cabo. Com isso, desejava-se obstar a possibilidade de realização de subsídios cruzados entre essas diversas atividades.

Não tendo realizado nenhuma reestruturação, o governo do Reino Unido passou a cuidar da política de ingresso na indústria. Em novembro de 1983, foi anunciada a política de duopólio, ou seja, nos sete anos seguintes, apenas a BT e a Mercury seriam licenciadas para operar uma rede nacional de telefonia fixa. Essa política proibia ainda que as empresas de TV a cabo suprissem serviços de telecomunicações, a não ser como agente de um dos duopolistas. Além disso, a proibição de revenda irrestrita foi prorrogada até 1989.

Tais políticas limitaram bastante a concorrência no principal serviço telefônico até o fim da década. Seu objetivo era proteger a Mercury, induzindo-a a penetrar no mercado e, também, dar tempo à BT para que se ajustasse à futura concorrência. Deve-se mencionar que a política de duopólio, assim como a de manter a BT intacta, era do interesse da administração da empresa. Além disso, o governo inglês necessitava da cooperação da BT para alcançar seu objetivo de rápida privatização. Na licença da BT, quando foi privatizada, as cláusulas segundo as quais outros concorrentes (na época, só a Mercury) no setor de telefonia fixa poderiam interconectar-se com sua rede eram vagamente descritas.

Quanto à regulação de preços, foi adotado o esquema de preço máximo, que deveria ter vigência de cinco anos (até julho de 1989), e X foi fixado em 3%. A forma de aplicação do preço máximo foi a do tipo *cesta de tarifas*, na qual o aumento percentual dos preços dos serviços regulados da BT (chamadas no país, exceto das cabines públicas e aluguéis de linhas), ponderados pelo índice pelas participações desses vários serviços na receita da empresa, não devia ultrapassar $IPC - 3\%$. Com exceção dos aluguéis de linhas, que não deviam aumentar em mais de $IPC + 2\%$ em qualquer ano, a BT tinha grande discricção para variar os preços relativos que participavam da cesta regulada. Entretanto, a companhia foi proibida de discriminar suas tarifas para chamadas telefônicas em rotas semelhantes, e nem podia variar o valor do aluguel ou

das tarifas de conexão de acordo com o custo para servir qualquer usuário. Estavam fora da regulação as chamadas internacionais, as tarifas de arrendamento de linhas privadas, as tarifas de conexão, as tarifas de VAN e os preços de fabricação e suprimento de equipamentos de telecomunicações. Quando houve a privatização, não havia nenhuma regulação explícita da qualidade dos serviços. O *Telecommunication Act*, de 1984, estabelecia as seguintes medidas principais:

(a) conceder licença à BT para operar sua rede, pelo secretário de Estado da Indústria e Comércio;

(b) criação do cargo de diretor geral de Telecomunicações (DGT), como chefe do Office for Telecommunications (OfTel); e

(c) a política futura de regulação deveria ser formulada pelo OfTel e pelo Departamento de Comércio e Indústria (DTI).

O DGT deve assegurar que as demandas razoáveis de serviços de telecomunicação sejam satisfeitas e que possam ser financiadas, devendo ainda promover a concorrência. O diretor é ainda responsável pelo cumprimento das condições da licença, além de emitir decisões cuja não-observância pode causar danos a terceiros. O não-cumprimento das instruções do DGT pode levar a BT a perder sua licença, por ordem do secretário de Estado.

O secretário de Estado tem poder de licenciar o ingresso de novas firmas, com delegação de certas decisões ao DGT, ou ainda de opinar sobre outras questões. O DGT pode modificar as condições das licenças ao entrar em acordo com a firma licenciada, ou levar o caso à Comissão de Monopólios e Fusões (MMC) e receber parecer favorável. De qualquer modo, entretanto, deve haver consulta pública antes de mudarem-se as condições de uma licença. Tal situação implica, na realidade, a existência de três órgãos reguladores: o DTI, o OfTel e a MMC. Esse arranjo foi adotado em outros setores da infra-estrutura econômica.

É interessante assinalar que a regulação exercida pelo OfTel é uma espécie de regulação implícita, isto é, por barganha entre o OfTel e a BT, pois há sempre a ameaça de o OfTel recorrer à MMC para obter uma modificação na licença da BT. Há aqui grande diferença em relação ao estilo de regulação legalista nos Estados Unidos [Armstrong *et alii*, 1995].

5.2.3 Evolução da Concorrência e da Regulação [Armstrong *et alii*, 1995, p. 218-231]

com a rede da BT. Ninguém poderia usar as linhas de longa distância da Mercury sem usar as linhas locais da BT em qualquer ponta, a menos que a Mercury construísse uma grande rede local em todo o país. Isso seria altamente ineficiente e não atrairia a Mercury devido às condições de monopólio natural nas operações da rede local (ex-

A Mercury só podia competir efetivamente com a BT, e o mesmo acontecia com qualquer firma que ingressasse no mercado, na medida em que pudesse se interconectar

ceto no caso de grandes usuários de telecomunicações). Mesmo que a Mercury conseguisse ter vários de seus usuários diretamente conectados à sua rede, de maneira que não necessitassem acesso às linhas locais da BT, na maioria das vezes esses usuários estariam telefonando para um usuário da BT, e as linhas dessa companhia seriam necessárias para efetuar a chamada. Existia, pois, o monopólio da BT de um insumo necessário à operação da Mercury, o que implicava que o preço e a qualidade desse insumo fossem bem controlados para que houvesse efetiva concorrência. Como já foi visto, tal problema ainda ocorre nos Estados Unidos, e requer a ação contínua das agências regulatórias para que se cumpram as determinações legais.

Havia, portanto, um dilema, pois a BT tinha que cobrir seus custos fixos de suprimento e operação de sua rede local e suas obrigações de serviço público, em parte, pelas tarifas das chamadas locais, uma vez que era sujeita a restrições em suas tarifas de aluguel da rede. Se a BT tivesse um *déficit de acesso* e a Mercury tivesse acesso à rede local da BT ao custo marginal de uso, no decorrer do tempo isso poderia levar a um *cream-skimming* ineficiente, e a BT não poderia cobrir esses custos fixos. Contudo, por outro lado, dada a esmagadora preponderância da BT quando foi privatizada, a concorrência tenderia a ser muito pequena, ou até mesmo nula.

A BT e a Mercury não chegaram a acordo sobre as cláusulas da interconexão e o Oftel teve de intervir para fixar a tarifa de interconexão da Mercury. Pela licença da BT, a Mercury tem direito a tarifas que cubram integralmente os custos alocados ao fornecimento de interconexão, inclusive os *overheads* relevantes e uma taxa de retorno razoável nos ativos relevantes. A decisão do Oftel exigia que a Mercury pagasse todos os custos diretos de fornecimento da interconexão (mão-de-obra, colocação de cabos, alterações nas estações telefônicas, etc.) e que também pagasse uma tarifa por minuto por seu uso da rede local da BT. Tal tarifa dependeria da hora do dia e da distância, nas redes da BT, em que a Mercury recebia e transmitia as chamadas. Se (o que parecia pouco provável) os pagamentos anuais da Mercury por interconexão ultrapassassem 7% da receita anual da BT proveniente de chamadas internas, esses pagamentos seriam aumentados. A menos que qualquer um dos participantes desejasse mudar o acordo, as tarifas de interconexão seriam automaticamente ajustadas por IPC - 3%.

Na ocasião, não foi revelado o método utilizado para se chegar às condições que o Oftel estabeleceu para a interconexão com a BT. Mais tarde, o DGT declarou que a decisão de 1985 objetivava isentar a Mercury de qualquer contribuição ao alegado déficit de acesso da BT, pelo menos até que o nível de 7% tivesse sido atingido. Assim, a Mercury ganhou vantajosas condições de interconexão para que pudesse se lançar no mercado. Em outras palavras, os termos do acordo de interconexão foram um meio de ajudar o ingresso da Mercury, *vis-à-vis* a vantagem da BT como empresa já em operação.

A decisão tomada pelo Oftel parecia favorecer a Mercury, mas, no decorrer do tempo, essa empresa passou a reclamar da BT: Não conseguira penetrar como se es-

perava na quota de mercado de longa distância da BT, e isso levou o Oftel a modificar os arranjos de interconexão em 1988 e 1989. Em 1991, o duopólio foi extinto, e o provável ingresso de outras firmas trouxe novamente à tona o problema da interconexão, como veremos adiante.

Qualidade dos serviços

Inicialmente, a qualidade dos serviços não foi explicitamente regulada, e houve forte reação à sua má qualidade, principalmente em 1987, quando ocorreram uma greve e fortes tempestades. A BT havia decidido cessar a publicação de indicadores de qualidade após a privatização, e isso contribuiu para piorar a situação. Assim, o Oftel foi obrigado a intervir. O DGT concluiu que a BT devia recomeçar a publicar suas estatísticas de qualidade a cada seis meses, e deveria ainda ser penalizada financeiramente, como ocorre em mercados competitivos.

As opções eram a incorporação de alguma variável de qualidade na fórmula de controle de preços ou uma mistura de multas fixas e obrigação contratual por mau desempenho. Adotou-se essa segunda opção em casos como reparos e demoras de instalação, com compensações padrão para os usuários residenciais e compensações maiores para usuários comerciais, a depender dos danos causados. É bem verdade que seria pouco prático para a BT oferecer compensações por chamadas telefônicas não completadas, mas tanto isso quanto outros aspectos da modernização da rede têm sido estimulados por persuasão moral, além da ameaça implícita de o Oftel recorrer à MMC ou de a BT ter, no futuro, revisões de tarifas mais severas.

Tem sido observada grande melhoria na qualidade dos serviços. Assim, entre 1987 e 1992, a porcentagem de chamadas não completadas caiu de 4,3% para 0,2%, e a porcentagem de defeitos reparados no prazo de dois dias úteis aumentou de 74% para 98%, no mesmo período.

O *Competition and Services (Utilities) Act*, de 1992, emendou o *Telecommunications Act*, de 1984, e ao DGT foram proporcionados novos poderes estatutários relativos à qualidade do serviço da BT, especialmente a autoridade para fixarem-se padrões de desempenho e condições de compensação para as empresas telefônicas.

Em 1996, o Oftel publicou o primeiro conjunto comparável de indicadores de qualidade de serviço, por meio dos quais os usuários podem comparar o desempenho de diferentes empresas de telecomunicações. Foram cinco as áreas enfatizadas: instalação de serviços a tempo, provimento de redes confiáveis, reparo de defeitos a tempo, rápido atendimento às reclamações e emissão de contas corretas [*Oftel Annual Report*, 1996, p. 15].

Os dados da tabela 2 mostram os indicadores comparáveis de desempenho para o conjunto de empresas de telefonia fixa no período janeiro/junho de 1996. Calcula-se o desempenho a partir da satisfação do usuário. Observa-se que tal satisfação foi maior no caso dos usuários residenciais do que no dos usuários comerciais.

TABELA 2
Indicadores Comparáveis de Desempenho das Principais Empresas
de Telefonia Fixa no Reino Unido — Janeiro/Junho de 1996
(valores médios)

| | (Em porcentagem) | | | |
|--|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| | Residencial | | Comercial | |
| | Medida de Desempenho | Satisfação do Usuário | Medida de Desempenho | Satisfação do Usuário |
| Prestação do serviço (pedidos que cumpriram a data prometida ao usuário) | 96 | 94 | 90 | 81 |
| Defeitos reportados (por 100 linhas por trimestre) | 4,7 | n.d | 3,3 | n.d. |
| Reparos de defeitos (realizados na data prevista) | 87 | 85 | 89 | 84 |
| Atendimento de reclamações (resolvidas em vinte dias úteis) | 92 | 57 | 92 | 43 ¹ |
| Acuidade das contas (reclamações por 1 mil contas emitidas) | 1,6 | n.d. | 1,5 | n.d. |

Fonte: *Ofel Annual Report*, 1996, p. 66.

Nota: ¹Dados para a BT.

Rebalanceamento das Tarifas

Em 1985, quando a BT fez suas primeiras mudanças de preços como empresa privada, surgiu o problema do rebalanceamento das tarifas. Justificava-se algum rebalanceamento porque havia grandes subsídios cruzados das elevadas tarifas das chamadas de longa distância para as baixas tarifas das chamadas locais e as tarifas de aluguel de linhas. Isso adveio da estrutura de preços vigente na época em que a BT era empresa pública. Além disso, os avanços tecnológicos como a fibra ótica e as centrais digitais aumentaram ainda mais esses subsídios cruzados.

A BT desejava rebalancear suas tarifas não apenas por razões de custo, mas também porque temia a concorrência da Mercury, cuja estratégia era servir basicamente aos usuários comerciais, responsáveis por uma grande proporção das chamadas de longa distância no horário de pico. Havia, assim, um incentivo adicional para a BT desejar reduzir as tarifas nessa área.

O rebalanceamento proposto pela BT tendia a favorecer os grandes usuários (especialmente dos serviços de longa distância na hora de pico), em detrimento dos pequenos. Ademais, o rebalanceamento implicava redução de preços nas áreas em que a concorrência era mais forte e aumento naquelas em que o poder de mercado da BT era patente. Portanto, se o rebalanceamento fosse exagerado, poderia enfraquecer a liberalização, mesmo na limitada forma de duopólio.

O Ofel concluiu que o rebalanceamento até 1986 era justificado pelos custos relativos, mas que não era mais necessário rebalancear daquela época em diante. É de se supor, entretanto, que seria possível que a Mercury tivesse penetrado mais no mercado de longa distância se a BT não tivesse sido autorizada a rebalancear por meio do controle de preços separados, isto é, diferentes preços máximos para os serviços de longa distância e os serviços locais.

Revisão de Preços de 1988

Desde sua privatização, em 1984, a BT foi submetida a três revisões de preços (1988, 1992 e 1996), as quais serão resumidas a seguir.

A revisão de 1988 determinou o regime de controle de preços para o período após julho de 1989 até 1993. Os principais pontos do acordo com o Oftel, isto é, sem que a MMC tivesse de intervir, foram:

(a) um aperto, de 3% para 4,5%, em X na principal cesta sem que a BT aumentasse seus preços regulados antes de agosto de 1989;

(b) aumento na abrangência do controle, que também incluiria tarifas de conexão e chamadas com ajuda da telefonista;

(c) continuação do preço máximo separado $IPC + 2\%$ para as tarifas de aluguel de linhas residenciais e sua ampliação para incluir aluguéis de linhas comerciais; e

(d) exigência para a BT introduzir um esquema de *pequeno usuário*.

Além desses pontos, os circuitos residenciais arrendados que não eram regulados passaram a ter um preço máximo separado de $IPC - 0\%$.

O fator crucial no aumento de X, de 3% para 4,5% foi a taxa de retorno nominal da BT. Embora esse dado seja uma informação pública, o DGT declarou que X havia sido fixado em um nível que dava à BT uma expectativa de cobrir o custo do capital aplicado nos serviços controlados, e que levava em conta o risco da BT para alcançar metas estritas de melhoria de serviços aos usuários e de aumento de eficiência.

Mudanças de Preços Devidas à Revisão do Duopólio

Antes de descrevermos a revisão de preços de 1992, é importante discutir as mudanças de preços resultantes da revisão do duopólio, em 1991, em que ocorreram entre duas revisões regulatórias de preços, o que contraria a filosofia de regulação por preço máximo que garante à empresa um regime de preços durante certo período fixo.

O Departamento de Comércio e Indústria (DTI) do Reino Unido, em um *White Paper* de 1991, anunciou que o DGT e a BT haviam concordado que o X na cesta principal de serviços devia aumentar de 4,5% para 6,25%, e que os serviços telefônicos internacionais deviam ser incluídos na cesta principal de tarifas, com uma redução imediata de 10% nas chamadas internacionais (a ser computada na redução geral IPC - 6,25%). Além disso, os circuitos internacionais privados foram controlados por um preço máximo de IPC - 0%, que havia sido imposto aos circuitos internos privados na revisão de 1988. Devido a essas mudanças, os serviços regulados da BT passaram a somar 70% de seu faturamento, em comparação com os 50% de 1989.

A BT, ainda como resultado da revisão do duopólio, teve permissão do DGT para oferecer maior flexibilidade tarifária, mas sujeita a algumas condições. A empresa passou a poder oferecer tarifas com desconto por quantidade junto a esquemas tarifários opcionais tais como tarifas baixas de chamadas, combinadas com um alto preço de aluguel da linha, desde que fossem razoáveis em relação aos custos e não fossem indevidamente discriminatórias.

É importante monitorar os efeitos desses esquemas tarifários porque poderão dar à BT um meio de realizar reduções de preços seletivas no mercado de grandes usuários, no qual existe maior ameaça de concorrência da Mercury e de outras firmas que entrarão no mercado. Por isso, o *White Paper* de 1991 especifica que os descontos por quantidade oferecidos pela BT devem ser dados a uma ampla categoria de usuários, o que eventualmente, faz que as receitas obtidas de diferentes classes de usuários sejam proporcionais aos custos incrementais de serviço a esses usuários. Desse modo, tal situação não constitui uma prática (ou política) de preços predatória.

No que se refere ao rebalanceamento após a revisão do duopólio, o DGT foi contra o abrandamento do preço máximo de IPC + 2% no aluguel de linhas e nas tarifas de conexão dos usuários residenciais e comerciais com uma única linha, embora concordasse com um aumento de IPC + 5% para os usuários comerciais de várias linhas.

Revisão de Preços de 1992

A revisão de preços de 1992 fixou as tarifas que deveriam prevalecer no período de julho de 1993/julho de 1997. Mais uma vez, não houve necessidade de o DGT recorrer à MMC. Os principais pontos acordados foram:

(a) aumento no aperto de X no preço máximo da principal cesta de tarifas, de 6,25% para 7,5%;

(b) redução no preço da conexão padrão de L 152,75 para L 99;

(c) continuação do preço máximo de IPC + 2% no aluguel das linhas residenciais e comerciais de uma só linha;

(d) exigência de que nenhum outro preço individual aumentasse em mais de IPC + 0% em qualquer ano;

(e) cláusula de que qualquer desconto por quantidade oferecido pela BT não fosse levado em conta quando se avaliasse o cumprimento, pela empresa, da cláusula relativa ao preço máximo de IPC - 7,5%, ou seja, que esses descontos ficassem fora da cesta de tarifas; e

(f) ampliação do esquema do *pequeno usuário* introduzido na revisão de preços de 1988, para cobrir em torno de um quarto dos usuários da BT que menos utilizassem a rede.

Como se pode notar, a revisão de 1992 representou um forte aperto na regulação, quando comparada à de 1988 e à revisão do duopólio. Armstrong *et alii* (1995, p. 229) fazem referência a uma declaração do DGT de que, nessa revisão, a BT deveria poder ganhar entre 16,5% e 18,5% em relação ao capital empregado no final de 1997 (na base do custo histórico), o que condiz com a estimativa do custo de capital da BT pelo Oftel.

Revisão de Preços de 1996

Essa revisão foi feita para fixar os preços que deveriam entrar em vigor a partir de agosto de 1997, por um período de quatro anos [*Oftel Annual Report*, 1996, p. 27-31]. Um aspecto-chave dessa revisão de preços foi a identificação dos serviços insuficientemente competitivos em 1º de agosto de 1997. Nos mercados competitivos, a BT passou a ter liberdade para fixar seus preços a varejo sem controles diretos, em conformidade com as cláusulas de sua licença e o *Competition and Services (Utilities) Act*, de 1992. Não houve necessidade, como nas demais revisões, de o DGT recorrer à MMC.

A análise da concorrência em diversos segmentos do mercado por grupos de usuários indica que passou a haver concorrência efetiva no mercado comercial para firmas grandes e médias, além de crescente escolha para os usuários residenciais que gastam muito. Por isso, os serviços para o setor comercial não foram mais controla-

dos, e, no mercado residencial, os controles propostos foram focalizados nos primeiros 80% dos usuários, de acordo com seus gastos.

Os principais pontos da proposta foram:

(a) Um preço máximo de IPC - 4,5% em uma cesta de serviços que englobou tarifas de aluguel e tarifas de chamadas locais, nacionais, internacionais e chamadas com auxílio de telefonista. O preço máximo, como é baseado nas receitas dos serviços usados pelos primeiros 80 % dos usuários ordenados pelo gasto, focaliza a redução de preços nas chamadas locais, nas quais a BT enfrenta menos concorrência. Os usuários que gastam menos gozarão, na realidade, de reduções de preço maiores do que têm gozado nos controles de preço máximo anteriores.

O Oftel exigiu ainda garantias da BT que os usuários residenciais não tivessem aumentos reais em suas contas (para o mesmo padrão de uso e de chamadas normais) durante o período de controle de preços.

(b) O Oftel requereu ainda a garantia da BT para que fornecesse um pacote de salvaguarda de tarifas para as pequenas empresas. As tarifas de chamadas seriam ligadas às tarifas residenciais controladas e o aluguel de linhas não aumentaria mais do que o IPC em cada ano, a partir de 1º de agosto de 1997, com o mais baixo aluguel de linha oferecido aos usuários comerciais. Com isso, ficaria garantido que as pequenas empresas também se beneficiariam das reduções gozadas pelos usuários residenciais.

Na revisão de preços, o Oftel considerou se o controle de preços deveria ser estendido a outros serviços; concluiu-se que não. Como se nota, a revisão de 1996 abrandou bastante o controle de preços, eliminando-o no setor de usuários comerciais grandes e médios. Por outro lado, procurou proteger os usuários residenciais que menos gastam e os pequenos usuários comerciais. Isso decorreu da pesquisa que identificou os segmentos do mercado em que a BT era insuficientemente competitiva.

A partir de 1997, os controles de preços abrangeram cerca de um quarto das receitas de varejo da BT, em marcante contraste com os dois terços existentes antes da revisão. Trata-se de um importante recuo da regulação detalhada, como contrapartida ao aumento da concorrência, segundo as palavras do DGT [*Oftel Annual Report*, 1996, p. 5].

Para terminar, é interessante observar o panorama de longo prazo das variações dos preços de alguns serviços selecionados da BT desde sua privatização (ver tabela 3). Nota-se que a variação total dos preços passou a ser consistentemente negativa a partir de 1991/1992. Por outro lado, o aluguel de linhas residenciais sempre cresceu. Já as tarifas das chamadas nacionais (longa distância) em hora de pico caíram dramaticamente, ano a ano. As chamadas nacionais com tarifas baixas também tiveram fortes quedas.

Resumo das Variações dos Preços de Alguns Serviços Seleccionados da BT (1984- 1997)

(Em percentagem)

| | 1984/85 | 1985/86 | 1986/87 | 1987/88 | 1988/89 | 1989/90 | |
|----------------------------|---------|---------|----------|---------|------------|---------|---------|
| Varição total ¹ | + 2 | +3,7 | -0,3 | 0,0 | 0,0 | +3,5 | |
| Aluguel de linhas resid. | + 7,1 | +8,5 | +3,7 | 0,0 | 0,0 | +10,0 | |
| Chamadas locais | | | | | | | |
| Pico | + 6,8 | +6,4 | +18,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Com tarifa baixa | + 6,8 | +6,4 | - 3,6 | 0,0 | 0,0 | +3,7 | |
| Chamadas nacionais | | | | | | | |
| Pico | -10,3 | -14,0 | -12,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Com tarifa baixa | + 6,8 | + 6,4 | | -12,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | 1990/91 | 1991/92 | 1992/93 | 1993/94 | 1994/95 | 1995/96 | 1996/97 |
| Varição total ¹ | + 5,3 | - 0,7 | - 0,5 | - 6,9 | - 7,3 | - 1,8 | - 3,2 |
| Aluguel de linhas resid. | +11,6 | +7,8 | + 5,9 | + 3,2 | + 4,6 | +19,8 | 0,0 |
| Chamadas locais | | | | | | | |
| Pico | - 4,5 | +3,5 | 0,0-22,6 | | n.i | n.i | n.i |
| Com tarifa baixa | +10,1 | +4,6 | 0,0,0 | | - 1,2-10,0 | 0,0 | |
| Chamadas nacionais | | | | | | | |
| Pico | - 9,9 | 0,0 | 0,0-23,3 | | n.i | n.i | n.i |
| Com tarifa baixa | - 10,0 | +4,9 | 0,0,0 | | - 6,9-10,0 | - 19,7 | |

Fonte: *Ofel Annual Report* 1996, p.56.Nota: ¹Média ponderada. Inclui serviços não identificados na tabela da página 56 do *Ofel Annual Report*-1996, como linhas partilhadas, chamadas com auxílio da telefonista, esquemas de usuários com baixa utilização, etc.Obs.: ¹Valores de X: 1984-1989, X = 3%; 1989-1991, X = 4,5%; 1991-1993, X = 6,25%; de 1º de agosto de 1993 até 31 de julho de 1997, X = 7,5%.²n.i= não incluído na cesta de serviços controlados.

5.2.4 As Condições de Ingresso após a Revisão do Duopólio

O *White Paper*, de 1991, do Departamento de Comércio e Indústria concluiu que a política de duopólio devia terminar e que qualquer solicitação para uma nova licença de oferta de serviços domésticos de telefonia deveria ser considerada na base de seus méritos. Porém, a política de duopólio nas chamadas internacionais seria mantida durante um curto período [Armstrong *et alii*, 1995, p. 230-232].

Os serviços internacionais têm características especiais porque requerem acordos com empresas operadoras no exterior no que se refere aos pagamentos. A maior parte das operadoras no exterior são monopólios em seus países; há, pois, o perigo de essas empresas se articularem com suas competidoras britânicas para elevar os pagamentos de interconexão e, em conseqüência, os preços no Reino Unido. Por isso, o Ofel determinou que a BT e a Mercury fizessem em comum os pagamentos de interconexão (e que recebessem os mesmos pagamentos para conectar as chamadas do exterior), a fim de se ter forte posição na negociação.

Pela revisão do duopólio, as companhias de TV a cabo tiveram permissão para usar suas redes de cabos para oferecer serviços de telecomunicações por sua própria conta, sem associação com a BT ou a Mercury. Ao mesmo tempo, essas duas empresas não tinham permissão para transmitir serviços de TV em suas redes de telecomunicações durante dez anos. Essas medidas, obviamente, negaram à BT e à Mercury economias de escopo no fornecimento de serviços de TV nas mesmas linhas de serviços telefônicos. Receava-se que nenhuma empresa de TV a cabo pudesse concorrer com a BT se esta tivesse permissão para fornecer serviços de TV, o que eliminaria uma fonte de concorrência à BT nas telecomunicações locais.

A revisão do duopólio autorizou as operadoras de telefonia móvel a fornecer serviços de telefonia fixa e o uso das instalações da rede de empresas públicas como a British Rail foi estimulado. Com a recente privatização das ferrovias, em 1996, esse tipo de arranjo pode ter sido sujeito a modificações. Foi proposto ainda que a alocação dos números dos telefones fosse administrada pelo Oftel e não pela BT, e também que o número do usuário fosse *portátil* (*portable*), de uma companhia telefônica para outra, desde que o endereço do usuário permanecesse o mesmo. Desse modo, tornou-se mais fácil a transferência dos usuários da BT para outra empresa. O fim do duopólio fez que numerosas empresas solicitassem licenças para novas redes.

5.2.5 Como Regular a Interconexão

Com o fim do duopólio, as complicadas discussões no Oftel para fixar as tarifas de acesso da Mercury à rede da BT tiveram de ser substituídas por um processo mais simples.

O Oftel acabou propondo um sistema que ainda está em vigor. Passou a haver uma separação da contabilidade da BT segundo duas organizações denominadas, respectivamente, BT-Varejo e BT-Rede. A BT-Rede venderia serviços por atacado a todas as empresas de varejo (inclusive a BT-Varejo) a preços não discriminatórios e regulados. A BT-Varejo venderia tais serviços aos usuários finais. Essas organizações, com contabilidades separadas, estariam proibidas de praticar subsídios cruzados entre si, pois, sem isso, não faria sentido a separação.

A BT controla as conexões diretas de mais de 90% dos usuários do Reino Unido. Os pagamentos de interconexão representam elevada proporção dos custos das outras empresas operadoras. A BT é obrigada a cobrar de si própria, por meio de tarifas de transferência, os mesmos preços que cobra das outras operadoras pelo uso de sua rede.

No momento atual, o Oftel fixa a maioria das tarifas de interconexão. Anualmente, o Oftel especifica a tarifa para cada serviço de interconexão, com base nos custos históricos da BT, integralmente alocados. Esses custos são obtidos nos relatórios financeiros (contas regulatórias) que a BT é obrigada a preparar e publicar, os quais mostram as atividades da BT-Network como um negócio separado da BT-Varejo. A BT é obrigada a atribuir custos da rede aos componentes separados *unbundled*, em conformidade com os princípios que constam nos documentos contábeis publicados. Os custos separados dos componentes constam nos relatórios financeiros, que também mostram como os custos dos serviços de interconexão são seus derivados [*Oftel Annual Report*, 1996, p. 33].

Segundo o Oftel, o sistema atual requer o seu envolvimento básico na fixação de tarifas, e dá pouca oportunidade para que o mercado determine as tarifas à medida que a concorrência aumenta. Assim, o Oftel considerou que, com o aumento da competição no nível da rede, deve-se acabar com a regulação detalhada na fixação de tarifas.

Em dezembro de 1996, o Oftel propôs que fossem introduzidos limites máximos nas tarifas de interconexão (de modo semelhante aos que vigoram nas tarifas de varejo) nos serviços que não são competitivos, durante o período de controle. Tais mudanças deveriam vigorar a partir de agosto de 1997, juntamente com os novos controles de tarifas antes enumerados. As medidas introduzidas pelo Oftel [*Oftel Annual Report*, 1996, p. 34-35] foram:

(a) Mudança na base de custo para as tarifas de interconexão, de custos históricos integralmente alocados para *custos incrementais de longo prazo*. Acredita-se que isso refletiria melhor a base sobre a qual as empresas comerciais em mercados competitivos tomam suas decisões de investimento, o que propicia à indústria sinalização de preços mais adequada.

(b) Fim da necessidade de decisões anuais e intervenção regulatória detalhada. O Oftel estabelecerá amplo marco de controles no qual a BT terá flexibilidade para fixar suas próprias tarifas. O grau de controle dependerá da competitividade do serviço em referência:

– para os serviços competitivos, a BT terá liberdade de fixar as tarifas (sujeitas às cláusulas da licença);

– para os serviços com perspectiva de se tornarem competitivos (aqueles que têm probabilidade de tornarem-se competitivos durante o período dos controles), o Oftel fixará seu preço máximo de salvaguarda de $IPC + 0\%$, de maneira que as tarifas não subam em termos reais;

– em serviços com pontos de estrangulamento e não competitivos serão introduzidos preços máximos em duas cestas separadas de serviços de interconexão, para garantir que as tarifas reflitam a eficiência que a BT pode alcançar na redução de seus custos de rede. A tarifa média ponderada dos serviços nas cestas terá permissão para aumentar em não mais de $IPC - X\%$ cada ano, segundo o mesmo princípio de controle por preço máximo. Haverá uma cesta para os serviços de final de chamada e outra para serviços gerais de rede;

– para os serviços específicos de interconexão (que a BT presta a outras operadoras, mas que não usa), serão necessários controles específicos, porque, nesse caso, a BT tem pouco incentivo para reduzir os custos.

5.2.6 Aspectos Institucionais da Regulação

Serão recapitulados aqui, de maneira sistemática, os aspectos institucionais da regulação das telecomunicações no Reino Unido [Gray, 1996, p. 214-217]. São três as entidades regulatórias: o Departamento de Comércio e Indústria (DTI), o Oftel e a Comissão de Monopólios e Fusões (MMC). O Oftel é o órgão regulador específico, sob a direção do diretor geral de Telecomunicações (DGT). Suas principais funções são:

- (a) assegurar que as empresas de telecomunicações licenciadas cumpram as cláusulas de suas licenças e que tenham capacidade financeira para prestar serviços;
- (b) garantir a prestação universal de serviços em todo o Reino Unido;
- (c) promover a pesquisa e o desenvolvimento de novas técnicas;
- (d) supervisionar as empresas de telecomunicações e assegurar-se de que não discriminam os usuários e não favorecem seus próprios negócios, o que colocaria outras empresas em situação desvantajosa em termos de competição; e
- (e) regular as tarifas da BT pelo esquema de controle pelo preço máximo.

O DGT tem como seus principais deveres: (i) manter e promover a concorrência nas redes e nos serviços; e (ii) dar consentimento ou não aos padrões operacionais desenvolvidos pelo secretário de Estado. A nomeação do DGT pelo governo é feita após a escolha por um comitê de seleção. A decisão final é do secretário de Estado, que serve por um período renovável de cinco anos.

Em 1996, o Oftel tinha 164 funcionários. Todos eles, exceto o DGT, são funcionários públicos, cedidos por outros departamentos do governo. Os funcionários são nomeados pelo DGT, mas a nomeação é sujeita à aprovação do Tesouro. O orçamento no ano fiscal terminado em 31/3/1996 foi de US\$ 16 milhões de receitas e US\$ 15,2 milhões de despesas. As taxas de licenças contribuíram com US\$ 15,7 milhões para as receitas.

As decisões do DGT devem seguir um procedimento. Assim, ele inicia um processo de notificação e consulta quando revê os controles de preço da BT ou toma outras decisões. Ele deve informar o público quando propõe modificar uma licença, e frequentemente publica as opiniões das partes interessadas. O DGT tem grande discricção na formulação de políticas. Por intermédio do National Audit Office e do Public Accounts Committee, presta contas à Câmara dos Comuns. Anualmente, deve submeter um relatório ao secretário de Estado, para ser enviado ao Parlamento.

O DGT pode emitir ordens provisórias e finais para assegurar o cumprimento das licenças, as quais podem ser postas em execução via tribunais. O Oftel só intervém e arbitra quando as empresas não chegam a um acordo. É dever do DGT investigar reclamações dos usuários e levar em conta qualquer representação feita por eles. Nor-

malmente, porém, ele concede tempo para que a empresa resolva a disputa diretamente com o usuário.

A empresa que discorda das mudanças propostas pelo regulador pode apelar  MMC. No entanto, o Oftel pode ampliar o escopo do apelo inicial da empresa. A BT nunca apelou das decisões do DGT. As empresas de telecomunicaes podem questionar as ordens do DGT e levar o caso aos tribunais, que examinam a razoabilidade da decisão e determinam se ele deve ou não suspender a ordem. Nos processo de consulta tomam parte vários interessados. A participao pública  normalmente feita por intermédio da mdia.

5.2.7 Marco Regulatório: Legislao, Regras e Diretrizes

A legislao relevante  representada pelo *Fair Trading Act*, de 1973; o *Competition Act*, de 1980; o *Telecommunications Act*, de 1984; o *Competition and Service (Utilities) Act*, de 1992; além das licenças individuais de cada empresa [Gray, 1996, p. 219-222].

 importante acentuar que o Oftel não regula os preços das demais empresas de telecomunicaes. Assim, as tarifas da Mercury não são reguladas por preço máximo, nem necessitam de aprovao prévia. O Oftel estabelece os padrões de qualidade para a operao das empresas. Cabe ao secretário de Estado outorgar licenças para a operao de novas empresas. No que diz respeito ao problema crucial da interconexão com a BT, o assunto já foi tratado com suficiente detalhe na subseo 5.2.5.

5.3 A Experiência Regulatória em Energia Elétrica

5.3.1 Visão Geral [Gray, 1996, p. 35-38]

Na Inglaterra e no País de Gales, as atividades de gerao e transmissão são separadas; existe competio nas atividades de gerao e fornecimento, como será visto adiante. Na Escócia, a Scottish Power e a Scottish Hydro-Electric são empresas verticalmente integradas que dominam o mercado, e há algumas outras empresas no fornecimento. A Scottish Nuclear, com várias usinas, fornece energia  Scottish Power e  Scottish Hydro-Electric.

Na Irlanda do Norte, a gerao  separada de todas as demais atividades sob controle da Northern Ireland Electricity, mas há alguma competio no fornecimento. Com a exceo dos geradores nucleares que deviam ser privatizados em 1996, todas as empresas de eletricidade no Reino Unido são de propriedade privada. No momento atual, a gerao de energia elétrica no Reino Unido  feita por meio das seguintes empresas:

- (a) National Power, que contribui com 35% da gerao;
- (b) PowerGen, com contribuio de 25%;

(c) National Grid Company (NGC), que possui 3% da capacidade de geração sob a forma de uma usina de bombeamento;

(d) Nuclear Electric, companhia estatal, que gera 13%;

(e) Scottish Power e Scottish Hydro-Electric, que contribuem com 11%;

(f) Scottish Nuclear, empresa estatal, que contribui com 3,5%;

(g) Na Irlanda do Norte: Ballylumford Power Ltd., com participação de 1,5%; Coolkeeragh Power, com 0,6%; e Nigen Ltd., com 1,3%; e

(h) o restante é de propriedade de um número crescente de geradores independentes que operam, basicamente, usinas a gás.

Na Inglaterra e no País de Gales, a transmissão é feita pela NGC, que é de propriedade de doze empresas privadas de distribuição. Na Escócia, a transmissão é feita pela Scottish Power, no sul e pela Scottish Hydro-Electric, no norte. Na Irlanda do Norte, a Northern Ireland Electricity controla a transmissão e a distribuição.

Quanto à distribuição, na Inglaterra e no País de Gales, doze empresas têm monopólio estatutário para distribuir eletricidade a todos os usuários em uma dada região. Elas são conhecidas como Regional Electricity Companies (REC): London Electricity PLC, Eastern Electricity PLC, Midlands Electricity PLC, East Midlands Electricity PLC, South Western Electricity PLC, South Wales Electricity PLC, MANWEB, NORWEB, Northern Electricity PLC, Yorkshire Electricity PLC, South Eastern Electricity PLC e Southern Electricity PLC. Na Escócia, a Scottish Power opera o monopólio de distribuição no sul e a Scottish Hydro-Electric opera o monopólio no norte.

Na Inglaterra e no País de Gales, os usuários de eletricidade que consomem acima de 100 KWh podem escolher seus fornecedores. Os fornecedores compram eletricidade do *pool* ou via contratos, e pagam pelo uso dos sistemas de transmissão e distribuição. Os fornecedores são principalmente as REC e os geradores com licença para fornecer diretamente a grandes usuários. Na Escócia, há competição no fornecimento, mas a Scottish Power e a Scottish Hydro-Electric são os principais fornecedores. Na Irlanda do Norte, há competição no fornecimento, mas a Northern Ireland Electricity domina o mercado.

5.3.2 Antecedentes da Privatização A complexidade do sistema de energia elétrica no Reino Unido antes da privatização torna necessária uma revisão sumária para que se possa compreender a reestruturação realizada e que levou à situação antes descrita, assim como ao esquema regulatório adotado [Armstrong *et alii*, 1995, p. 290-292].

Antes da nacionalização, em 1947, havia centenas de fornecedores locais de eletricidade, estabelecimentos municipais e empresas privadas reguladas. A nacionalização criou uma estrutura altamente centralizada, pela qual a Central Electricity Authority

(CEA) tornou-se responsável pela geração e fornecimento de eletricidade em grosso e com controle de quatorze Regional Area Boards.

Na Escócia, mais tarde, foi criado um sistema com duas empresas independentes e verticalmente integradas — South of Scotland Electricity Board e a North of Scotland Hydro-Electric Board. Em 1957, o *Electricity Act* deu mais autonomia às quatorze Regional Area Boards na Inglaterra e no País de Gales, e criou a Central Electricity Generation Board (CEGB), para geração e transmissão. A CEA foi substituída por um Electricity Council, como um foro para a indústria. Entretanto, não foi criada nenhuma agência regulatória independente, e continuou o controle ministerial. Em outras palavras, a geração e a transmissão foram verticalmente separadas da distribuição e do fornecimento, embora participassem de uma estrutura geral coordenada. A CEGB fornecia energia em grosso aos Area Boards em condições fixadas na tarifa de fornecimento em grosso (*bulk supply tariff*).

No decorrer do tempo foram adotados princípios de tarifação pelo custo marginal, e houve subsídios implícitos à indústria do carvão. No fim dos anos 70 e nos anos 80, quando começaram a ocorrer limitações financeiras, exigiu-se, da indústria, a geração de grandes transferências de caixa para o Tesouro, o que provocou substanciais altas de preços, antes da privatização.

Antes da privatização, o *Energy Act*, de 1983, constituiu uma importante medida regulatória que extinguiu o monopólio legal de geração da CEGB.

Em 1988, foram anunciadas as propostas básicas para a reestruturação da indústria no *White Paper Privatising Electricity* e, em 1989, o *Electricity Act* tornou viável a privatização, quando criou o Office of Electricity Regulation (OFFER) e o posto de diretor geral de Electricity Supply (DGES). A regulação de preços adotada foi pelo preço máximo (IPC - X) e os poderes regulatórios, como nos demais setores de infraestrutura econômica, são compartilhados pelo diretor geral, secretário de Estado e a Comissão de Monopólios e Fusões (MMC).

5.3.3 Reestruturação e

Privatização da Indústria

Será discutida aqui a reestruturação da indústria de energia elétrica na Inglaterra e no País de Gales, pois, na Escócia e na Irlanda do Norte, as mudanças foram muito mais simples, como se viu na seção 3.1 [Armstrong *et alii*, 1995, p. 293-295]. É útil recordar que, na Inglaterra e no País de Gales, estão concentradas mais de 73% da capacidade geradora do Reino Unido, mas, apesar disso, essa região ainda importa eletricidade da França (Electricité de France) e da Escócia. A abordagem utilizada foi a divisão da CEGB em quatro partes. As atividades de transmissão ficaram com a National Grid Company (NGC) e as atividades de geração ficaram com três empresas: National Power, PowerGen e Nuclear Electric.

Inicialmente, cogitou-se em privatizar todas as usinas da CEGB (inclusive as nucleares), que deveriam ficar com a National Power. Por esse plano, a National Power

teria dois terços da capacidade de geração da CEGB, o restante ficaria com a PowerGen. A principal razão para isso era facilitar a venda das centrais nucleares, agregando-as a uma grande capacidade de geração não nuclear, pois essas centrais não atraem investidores privados devido aos enormes custos futuros de desmobilização e recolhimento do refúgio radioativo. No novo regime, os passivos futuros são financiados pela exigência de os fornecedores regionais de eletricidade comprarem proporção específica de sua energia de fontes não fósseis, que são virtualmente de origem nuclear em sua totalidade. Para isso, foi criada uma taxa sobre o combustível fóssil, que é um imposto sobre as compras de eletricidade e que é pago à Nuclear Electric.

Apesar dessa tentativa de tornar atraente a venda das centrais nucleares, estas não puderam ser vendidas, e o governo teve de abandonar seu plano de privatizar integralmente. A decisão final foi privatizar a National Power e a PowerGen, e as usinas nucleares foram deixadas à empresa estatal Nuclear Electric.

A rede de transmissão foi verticalmente separada da geração e verticalmente integrada com a distribuição. As doze Regional Electricity Companies (REC) que sucederam as Area Boards passaram a ser proprietárias da NGC. Essa integração (via propriedade conjunta) da transmissão e da distribuição, que historicamente haviam sido separadas, teve como objetivo facilitar a venda, pois os investidores provavelmente seriam mais propensos, como na verdade o foram, a comprar a rede se estivesse agregada a outros ativos.

Logo após a reestruturação foram privatizadas todas as empresas de eletricidade na Inglaterra e no País de Gales, exceto as nucleares [Armstrong *et alii*, 1995, p. 301]. Inicialmente, em dezembro de 1990, as doze REC e a NGC, que é propriedade delas, foram vendidas por 8 bilhões. Em maio de 1991, 60% das ações da National Power e da PowerGen foram vendidas por 2,2 bilhões. Os 40% restantes ficaram temporariamente de propriedade do Estado. Em junho de 1991, foram privatizadas a Scottish Power e a Scottish Hydro-Electric por 2,9 bilhões. A Northern Ireland Electricity foi privatizada em 1993.

5.3.4 Regulação das Tarifas Na Inglaterra e no País de Gales foi criado um *pool* de eletricidade por atacado, com a finalidade de permitir a coordenação estreita entre a geração e a transmissão. O *pool* é uma espécie de *spot market* para a energia em grosso, operado pela NGC [Gray, 1996, p. 45-46]. Os preços de geração são derivados do *pool* e a NGC estima a quantidade de eletricidade de que necessitará a cada meia hora do dia seguinte; as empresas geradoras são convidadas a apresentar uma oferta para atender à demanda esperada.

As empresas geradoras são chamadas a operar na ordem ascendente das ofertas. O preço recebido por estas é a soma do preço marginal do sistema, o preço da última empresa chamada e o elemento de capacidade, que é determinado pela multiplicação da probabilidade de queda de carga (*loss of load probability*) pelo valor da perda

de carga. Esse valor é determinado pelo regulador e, atualmente, é de cerca de 2 libras esterlinas por KWh. O preço total da eletricidade recebido pelas empresas geradoras é o preço de compra no *pool* (*pool purchase price* - PPP). Os demais custos do sistema são divididos pelo total de unidades vendidas aos usuários e são chamados de *uplift payments*. A soma do PPP e do *uplift* constitui o preço pago pelos usuários, que é conhecido como o preço de oferta do *pool* (*pool supply price* - PSP).

Os compradores e vendedores podem fazer contratos de longo prazo, chamados *contracts for differences*, a fim de se protegerem da volatilidade dos preços de cada meia hora do *pool*. As principais empresas geradoras não são reguladas de maneira explícita quanto aos preços, embora um preço máximo temporário tenha sido aplicado até 1996. Entretanto, as atividades são monitoradas para garantir-se que não ocorram práticas anticompetitivas. O DGES fixa limites para as tarifas de transmissão, distribuição e fornecedores de primeira linha (fornecimento a usuários que consomem menos de 100 KWh).

A seguir, são apresentadas informações sobre o controle de preços vigentes em 1995. As tarifas de transmissão da NGC são controladas por um limite à receita de IPC - 3%, de 1993 a 1997. Tanto o IPC quanto a demanda são especificados previamente, o que constitui efetivamente um limite à receita, que retira qualquer incentivo ao aumento da demanda.

Inicialmente, o X para transmissão foi fixado em zero. O limite (*cap*) é aplicado à receita média pelo *uso do sistema* e as tarifas de conexão existentes; a receita média é definida como a receita total dividida pela demanda anual máxima média em anos recentes, ajustada por um período médio de temperatura baixa (*average cold spell*). As tarifas pelo uso do sistema consistem de: (i) uma tarifa de serviço do sistema; e (ii) tarifas de infra-estrutura, que variam segundo a região. As tarifas para novas ligações à rede de transmissão estão sujeitas à regulação pela taxa de retorno, como são as tarifas pelo uso dos interconectores franceses e escoceses.

Na distribuição, os controles de tarifas das doze REC variam entre IPC + 0% a IPC + 2,5%. À semelhança da indústria de água, a necessidade de financiarem-se os investimentos é a razão de se permitir que as tarifas cresçam em relação à inflação.

Os usuários com demanda máxima até 100 KWh formam o mercado com direito à tarifa (*right to tariff*), *i.e.*, o direito de serem supridos com as taxas de tarifa publicadas. Os usuários maiores negociam as condições do contrato. O controle de preço para cada REC foi feito na revisão de preços de 1993. Segundo o critério IPC - X + Y. X, este foi fixado em zero para todas as REC. O termo Y é o repasse de custo e é formado por $Y = T + U + E + F$ mais as taxas de administração do *pool*; T e U são relacionados às tarifas de transmissão e distribuição, que são reguladas separadamente; E diz respeito aos custos de compra de eletricidade; e F é relacionado ao imposto sobre combustíveis fósseis. Esse imposto serve para subsidiar os custos não

evitáveis de compra de energia nuclear, pois as REC, em suas licenças, são obrigadas a comprar essa energia [Armstrong *et alii*, 1995, p. 297-298].

Na Escócia, as tarifas de transmissão da Scottish Power e da Scottish Hydro-Electric foram fixadas em IPC - 1% e IPC - 1,5%, de abril de 1994 a março de 1999. Lá também o preço máximo é efetivamente um limite à receita. Os controles dos preços de distribuição são: IPC - 0,5%, na Scottish Power; e IPC - 0,3%, na Scottish Hydro-Electric. Os fornecedores somente podem aumentar o componente de preço relacionado ao fornecimento por IPC - 2%.

Na Irlanda do Norte, o controle de preços da transmissão/distribuição é fixado em IPC + 3,5% no componente fixo, e IPC + 1% no componente que varia com o número de unidades vendidas. O componente fixo corresponde a 75% da receita regulada.

Os controles de preço iniciais para transmissão, distribuição e fornecimento foram fixados para três, quatro e cinco anos, respectivamente, a partir de 31 de março de 1990. A primeira revisão foi a dos preços de transmissão da NGC, em 1992, para o período posterior a 1^o de abril de 1993.

5.3.5 Mudanças Recentes Foi visto que a indústria de energia elétrica no Reino Unido, principalmente na Inglaterra e no País de Gales, foi drasticamente reestruturada pouco antes da privatização. Como as modificações continuaram após a privatização, é útil resumir o que tem ocorrido mais recentemente, tanto na estrutura da indústria quanto na regulação [OFFER *Annual Report*, 1995, p. 18-57].

Preços

No último trimestre de 1995, os preços reais para os usuários industriais eram entre 4% e 13% mais baixos do que no ano anterior, e entre 14% e 20% mais baixos do que na privatização. Antes do VAT, os preços reais para os usuários residenciais eram 4% mais baixos em 1995/1996, do que em 1994/1995, e 11% mais baixos do que na privatização. Na Escócia, os preços reais para os usuários residenciais foram 1,7% mais baixos do que em 1994/1995, e 6% mais baixos do que na privatização.

As reduções de preços para os usuários residenciais, na Inglaterra e no País de Gales, refletem o impacto das reduções nas tarifas de distribuição das REC a partir de 1^o de abril de 1995, quando da revisão dos controles de preço da distribuição.

Concorrência no Fornecimento

No ano de 1995 ocorreram mudanças no que diz respeito ao mercado competitivo de fornecimento, que, atualmente, cobre metade da eletricidade vendida na Grã-Bretanha. A proporção de locais com demanda acima de 1 MWh, em relação aos fornecedores de segunda fila, subiu de 28%, em 1990/1991 (o primeiro ano do mercado competitivo) para 44%, em 1994/1995, e 52%, em 1995/1996.

A proporção de locais entre 100 KWh e 1 MWh que tomaram fornecedores de segunda fila aumentou de 25%, em 1994/1995 (ano em que esses locais tiveram pela primeira vez acesso ao mercado competitivo), para 33%, em 1995/1996. Isso indica que a capacidade de compra de eletricidade em um mercado competitivo e a negociação de preços e condições de maneira comercial passaram a ser consideradas importantes por um crescente número de usuários industriais, comerciais e do setor público.

Concorrência na Geração

Ocorreram importantes avanços no mercado de geração em 1995. Assim, foram incorporados acima de 2 500 MWh de capacidade de geração de firmas independentes, o que elevou para 5 800 MWh a capacidade total dessas empresas. À época, buscava-se, ainda, uma capacidade geradora acima de 2 000 MWh por parte desses geradores. Em janeiro de 1996, a Scottish Hydro-Electric e a British Gas anunciaram planos para a construção de uma usina de 755 MWh, próxima a Bristol.

No final de 1995, a National Power e a PowerGen tomaram medidas para vender cerca de 6 000 MWh de usinas a concorrentes, de acordo com seu compromisso formal com o DGES. A PowerGen havia concordado em vender 2 000 MWh de usinas ao Eastern Group em abril de 1996. Por sua vez, a National Power estava discutindo com vários compradores a venda de 4 000 MWh de usinas.

Apesar desse progresso, os grandes usuários industriais têm manifestado seu descontentamento, ao alegarem que o sistema de geração ainda é controlado por algumas poucas grandes empresas geradoras que usam sua posição dominante no mercado de eletricidade para manter os preços altos. Esses grandes usuários querem ser representados no *Electricity Pool* para participar na fixação de tarifas, o que não foi atendido pelo DGES [*Financial Times*, March 25, 1997].

Segundo o professor Colin Robinson, da Universidade de Surrey, tem havido grande ingresso de novas empresas na geração, mas isso não teve o efeito esperado. Os dois principais geradores, a National Power e a PowerGen, ainda dominam o mercado e, mesmo tendo sua participação no mercado diminuída, mantiveram o poder de fixar os preços.

Na opinião do DGES, não havia, à época, necessidade de inquérito imediato sobre a geração; devia-se esperar como o mercado iria evoluir nos dois anos seguintes. Para isso, diz ele, devia-se apressar a entrada de novas empresas para desafiar as existentes.

Serviços aos Usuários e Eficiência Energética

Houve contínua melhoria no desempenho das empresas fornecedoras de energia (*public electricity suppliers* - PES) quanto aos padrões de qualidade, que foram *apertados* a partir de abril de 1995.

A tendência foi declinante no número de reclamações atendidas pelo OFFER e pelos Electricity Consumers' Committees. Em seu conjunto, elas caíram, em 1995, quase 20% em relação a 1994; e 45% em relação a 1991, ano inicial da privatização. Todas as empresas REC, exceto uma, reduziram o número de reclamações. Inicialmente, houve grande aumento nas reclamações: do total de 15 264, em 1991, para 17 432, em 1992. Nos anos seguintes, a queda foi crescente e chegou a 8 337 em 1995.

Cerca de metade das reclamações diziam respeito a disputas nas contas. Embora essa porcentagem tenha-se mantido mais ou menos constante entre 1991 e 1995, caiu 39% em termos absolutos: de 7 120 para 4 363. Ao todo, as reclamações sobre padrões de fornecimento, que incluem reclamações sobre interrupção e qualidade de fornecimento, não decresceram e são a segunda principal causa das queixas: totalizaram 1 127 em 1991, e mantiveram-se relativamente estáveis (em torno de 1 260) nos anos seguintes; em 1995, foram 1 294, isto é, 15% a mais do que em 1991.

As reclamações relativas a arranjos de pagamentos de dívidas e disputas sobre a alegação de que tinha ocorrido interferência nos medidores caíram 70% entre 1991 e 1995: de 4 027 a 1 218. Na opinião do DGES isso reflete, entre outras causas, a reação positiva das empresas à política do OFFER de reduzir os desligamentos de consumidores residenciais.

Problemas de Controle de Preços

Em julho de 1995, foi publicado o estudo do controle das tarifas de distribuição. A proposta revisada do DGES implicava mais redução real nas tarifas de distribuição, entre 10% e 13% a partir de abril de 1996, para as doze REC, e um controle de preços mais firme de IPC - 3% (ao invés de IPC - 2%) para os anos seguintes, até 2000. Agregadas às propostas anteriores do DGES, o corte real nos anos 1995/1996 e 1996/1997 varia entre 20% e 28% [OFFER, *The Distribution Price Control: Revised Proposals*, July 1995, v].

Tais propostas equivalem a aumentar os valores de X de 2% a entre 6% e 7,5%. Junto às reduções feitas em 1995/1996, equivalem a valores de X entre 8% e 11%. Ao todo, são equivalentes a mais de 1,25 bilhão de libras esterlinas para os usuários nos quatro anos até 2000, além da soma de 2,75 bilhões de libras esterlinas resultante das propostas de agosto.

Em novembro de 1995, foi publicado o estudo da revisão do controle de preço de transmissão da National Grid Company (NGC). Ao contrário do estudo do controle de preço de distribuição, essa análise não chegou a formular propostas. No final do estudo, o DGES expressava seu desejo de receber comentários até 31 de janeiro de 1996. É ilustrativo transcrever os principais pontos para os quais o DGES solicitou comentários, embora ainda não estivesse disponível a publicação do OFFER:

(a) providências para promover a eficiência de energia e o tratamento das perdas de transmissão, inclusive a estrutura das tarifas do *pool* e os incentivos à NGC para reduzir tais perdas, além de suas implicações para o meio ambiente;

(b) estrutura das tarifas da NGC e as suas implicações para o investimento futuro no sistema de transmissão, e o impacto de mudanças na estrutura tarifária;

(c) se o controle deve cobrir as tarifas do uso do sistema e das conexões;

(d) em que extensão e de que maneira os serviços de transmissão poderiam ser incluídos no escopo do controle;

(e) qual deve ser a duração do próximo controle; e

(f) se a forma do controle deve continuar sendo do tipo IPC - X, ou se deve relacionar-se aos lucros ou alguma forma de escala móvel (*sliding scale*) que abranja preços, lucros e talvez dividendos.

Takeovers

Desde a oferta de *takeover* da Northern Electric pela Trafalgar House em dezembro de 1994 até 31 de dezembro de 1995, o número de ofertas de *takeovers* de RECs chegou a nove. É da esfera do secretário de Estado de Comércio e Indústria, após receber opinião do *director general* of Fair Trading, considerar se os problemas suscitados por ofertas individuais de *takeover* são de tal monta que ele deve encaminhar a oferta à Comissão de Monopólios e Fusões (MMC) ou se deve aprovar o *takeover* levando em consideração as garantias das empresas interessadas. O *director general* of Fair Trading e o DGES entram em acordo sobre o caso. Seis das ofertas de *takeover* foram aprovadas pelo secretário de Estado.

É opinião do DGES que a possibilidade de *takeover* é um acicate à eficiência gerencial. No entanto, ele se preocupa em garantir que os usuários sejam protegidos e que possa ter acesso a informações para poder regular efetivamente as empresas resultantes do *takeover*. *Takeovers* de REC independentes até aquele momento significavam que essas empresas tornaram-se, pela primeira vez, subsidiárias de um grupo mais amplo. Em tais casos, o DGES fez mudanças nas licenças para assegurar acesso a informações relevantes de outras companhias no grupo, para proteger os ativos das *public electricity suppliers* e para garantir que as PES continuariam a ter acesso aos recursos financeiros necessários [*OFFER Annual Report* 1996, p. 10].

5.3.6 Aspectos Institucionais da Regulação

Descreveremos, sistematicamente, os aspectos institucionais da regulação da energia elétrica no Reino Unido [Gray, 1995, p. 39-43]. O órgão específico de regulação é o OFFER, sob a direção do DGES. Participam também do processo regulatório o secretário de Estado de Comércio e Indústria e a Comissão de Monopólios e Fusões (MMC).

O OFFER é um órgão não ministerial do governo. O DGES é o único regulador do Reino Unido com o dever precípua de promover a concorrência. O DGES e o secretário de Estado de Comércio compartilham poder, ficando limitada a capacidade de o DGES agir unilateralmente.

Em 31 de dezembro de 1995, o OFFER tinha 217 empregados em regime de funcionalismo público. O custo de operação do OFFER, no ano fiscal terminado em março de 1995, foi de £ 8,7 milhões (US\$ 13,9 milhões). Tais custos são recuperados pelas taxas pagas pelas empresas licenciadas. Essas taxas são baseadas na quantidade de MWh gerada, transportada, distribuída ou fornecida, conforme o tipo de licença. Como o OFFER é um departamento não ministerial do governo, seus recursos financeiros são votados pelo Parlamento.

A nomeação do DGES é feita de acordo com as cláusulas do funcionalismo público civil, sendo ele recrutado no funcionalismo público, ou não. A decisão é do secretário de Estado e seu período de serviço é de cinco anos, renováveis pelo secretário de Estado. Para a tomada de decisões, o OFFER distribui documentos de consulta identificando os problemas e solicitando opiniões sobre assuntos diversos como controles de preços, conservação de energia, medição de energia, etc. O DGES dá as razões para as decisões após o processo de consulta e o OFFER as publica.

O DGES tem bastante discricção em suas decisões devido à tênue obrigatoriedade de prestar contas ao Parlamento e aos riscos incorridos pelas empresas em apelar contra suas decisões. As empresas que não concordarem com modificações em sua licença propostas pelo DGES podem apelar à MMC. Contudo, o DGES pode ampliar os termos da apelação à MMC, além da matéria original da disputa.

O secretário de Estado tem poder de vetar qualquer modificação de licença proposta pelo DGES, assim como controles de preços fixados pelo DGES. Esses poderes do secretário de Estado são definidos pelo *Electricity Act*, de 1989, e são muito mais amplos do que nos demais setores de infra-estrutura privatizados.

O OFFER presta contas ao Parlamento, e é supervisionado, em suas atividades financeiras e operacionais, pelo National Audit Office e o Public Accounts Committee da Casa dos Comuns. Anualmente, o DGES deve enviar um relatório ao secretário de Estado para ser encaminhado ao Parlamento.

Os grupos de usuários podem participar dos processos de consulta. Existem quatorze comitês de usuários, residenciais, comerciais e industriais, nas áreas supridas por cada fornecedor público de eletricidade (*public electricity superei* - PES). O *Public Electricity Act* exige que eles se reportem pelo menos uma vez por ano ao DGES.

**5.3.7 Marco Regulatório:
Legislação, Regras e Diretrizes
[Gray, 1996, p. 44-51]**

A legislação relevante é constituída pelas leis de concorrência, pelo *Electricity Act*, de 1989, e pelo *Competition and Service (Utilities) Act*, de 1992. Esta última

lei fortaleceu a regulação no que se refere à qualidade dos serviços.

As atividades de geração, transmissão, distribuição e fornecimento requerem licenças para serem exercidas. As principais empresas geradoras são monitoradas para evitar práticas anticompetitivas.

O *Electricity Act*, de 1989, determina que o DGES e o *director general* of Fair Trading (DGFT) compartilhem funções na regulação da concorrência. Isso é feito por meio de um acordo oficial (*concordat*), pelo qual os dois se consultam em assuntos relevantes. Esse processo de consulta tem sido feito informalmente.

Quanto ao acesso às redes de transmissão e de distribuição, os arranjos necessários foram estabelecidos nas licenças das empresas de transmissão e distribuição. As empresas de distribuição devem oferecer sistemas como transportadores comuns (*common carriers*) e não devem discriminar. A NGC não deve praticar nenhuma discriminação contra os usuários da rede, seja em termos de acesso ou de tarifa.

A cláusula 8B das licenças de eletricidade (aplica-se às 12 REC) requer que a licenciada distribua eletricidade como representante de qualquer fornecedora de segunda fileira (*second tier supplier*), do sistema até os pontos de tomada de força apropriados.

A NGC só pode ser proprietária de capacidade de geração para manter a integridade do sistema. As fusões de empresas não são proibidas e não há restrições a investimentos estrangeiros diretos.

Como foi dito, a *Competition and Services (utilities) Act*, de 1992, fortalece a regulação da qualidade dos serviços; para isso, são atribuídos poderes ao DGES, os quais podem ser exercidos com o consentimento do secretário de Estado e após consulta às empresas públicas de fornecimento de eletricidade (PES). Esses poderes consistem em:

- (a) estabelecer padrões individuais de desempenho para as PES;
- (b) definir a quem as PES devem informar os direitos dos usuários aos padrões;
- (c) exigir direitos de compensação pelo não-cumprimento dos padrões;
- (d) decidir sobre as disputas resultantes desse processo; e

(e) prescrever padrões gerais a serem alcançados pela empresa e providenciar sua publicação.

Em julho de 1991, foram estabelecidos padrões de desempenho para as PES, dos quais dez são garantias aos indivíduos. O não cumprimento dos padrões acarreta o pagamento de compensações.

5.4 A Experiência Regulatória das Ferrovias

À época das propostas para privatização (1993), a British Rail era estruturada da seguinte maneira:

5.4.1 Visão Geral

(a) InterCity, que operava serviços expressos de passageiros entre centros importantes e tinha vários centros de lucro (como a East and

West Coast Mainlines, a Great Western, etc.), os quais em sua maioria correspondiam às empresas ferroviárias da linha principal original;

(b) Network SouthEast (NSE), que operava os serviços de passageiros na região do sudoeste da Inglaterra, e transportava a maior parte dos passageiros que viajam diariamente por ferrovia para Londres, exceto nas rotas de curta distância, operadas pelo London Underground. A NSE operava ainda serviços locais em uma grande área, muitos dos quais eram semelhantes aos serviços rurais das Regional Railways. Essa empresa tinha nove centros de lucro;

(c) Regional Railways, que operava a maior parte dos demais serviços de passageiros, e incluía os fluxos de passageiros que viajam diariamente para as conurbações e os serviços nas zonas rurais. Havia cinco centros de lucros, dos quais um (a Scotrail) operava a maior parte dos serviços ferroviários na Escócia; e

(d) European Passengers Services, Trainload Freight e Railfreight Distribution.

A InterCity e as Freight tinham obrigação de ser lucrativas. Uma doação global (*The Public Service Obligation Grant*) era dada à British Rail Board para ser repassada à Network Southeast e às Regional Railways [Glaister e Travers, 1993, p. 13-14].

Em abril de 1994, a British Rail foi reestruturada. Os seus ativos foram transferidos para empresas *holding* para aguardar a privatização. O elemento de rede permaneceu público no momento, e abrangia estações, vias, sinalização, etc., na Railtrack. Foram criadas 25 empresas operadoras de trens (*train operating companies* – TOC), que ofereciam serviços de passageiros e que deveriam ser franqueadas a licitantes privadas, em uma base regional. O serviço de carga deveria ser privatizado em três empresas independentes.

Os serviços de infra-estrutura da British Rail (British Rail Infrastructure Services – BRIS) foram reorganizados em sete empresas de manutenção (Infrastructure Maintenance Companies – IMC) e seis empresas de renovação da via permanente (Track Renewal Companies – TRC), que prestam serviços de manutenção para a Railtrack em uma base geográfica mediante contratos que variam de cinco a sete anos, a partir de abril de 1994.

Em 1995, começou o processo de privatização. Em meados de 1996, sua posição era a seguinte [NatWest Securities, 1996, p. 14-15]:

(a) 5 das 7 empresas IMC e 4 das 6 empresas TRC haviam sido vendidas. O restante seria vendido até o fim do ano;

(b) 6 das 25 empresas TOC tinham sido franqueadas, e representavam 38% das receitas de passageiros do setor, na base das receitas de passageiros em 1994/1995; e

(c) a Railtrack e os três serviços de frete em grosso foram privatizados.

O processo de privatização continua. A Railtrack é o pivô da atual estrutura do sistema ferroviário britânico. É proprietária de quase toda a infra-estrutura ferroviária na Grã-Bretanha, o que inclui vias permanentes, sinalização, pontes, túneis, estações e depósitos. Seu principal negócio é, pois, vender acesso à via permanente e às principais estações. Em virtude de sua posição no setor ferroviário as principais atividades da Railtrack são [NatWest Securities, 1996, p. 19]:

(a) vender rotas aos operadores de trens, administrar a alocação de rotas e elaborar os horários;

(b) operar a rede (inclusive sinalização) e fornecer energia elétrica aos operadores de trens;

(c) operar as quatorze principais estações;

(d) arrendar estações e depósitos de manutenção leve às TOC;

(e) manter e renovar a infra-estrutura ferroviária;

(f) planejar e executar os principais programas de investimento; e

(g) administrar o portfólio de bens imóveis.

5.4.2 Aspectos Institucionais da Regulação

As principais entidades envolvidas no processo regulatório são o Departamento de Transporte (chefiado pelo secretário de Estado); o Office of the Rail Regulator (um regulador não ministerial) e o Franchising *director*, que supervisiona o processo de licitação das franquias e é responsável pela alocação e pagamento do subsídio aos operadores da franquia, com fundos de um orçamento geral de subsídios, aprovado pelos ministros [Kopicki e Thompson, 1995, p. 232].

As principais funções do regulador ferroviário são [NatWest 1996, p. 16]:

(a) proteger os interesses dos usuários dos serviços ferroviários;

(b) promover a utilização da rede ferroviária para o transporte de passageiros e de carga, desenvolvendo-a o máximo possível do ponto de vista do que é economicamente praticável;

(c) promover a eficiência e a economia por parte dos fornecedores de serviços ferroviários;

(d) promover a competição na prestação dos serviços ferroviários;

(e) impor aos operadores dos serviços ferroviários as restrições mínimas consistentes com o desempenho de suas funções; e

(f) tornar possível aos prestadores de serviços ferroviários planejar o futuro de seus negócios com razoável segurança.

Essas funções tornam o regulador responsável pelo licenciamento de operadores ferroviários e pela aprovação e orientação no que diz respeito aos acordos de acesso. Do ponto de vista da Railtrack, os acordos de acesso e a estrutura das tarifas correspondentes constituem os elementos-chave dos deveres do regulador. O regulador ferroviário é nomeado pelo secretário de Estado de Transportes, e serve por um prazo de cinco anos.

De acordo com o *Railway Act*, de 1993, todas as propostas para modificações nas licenças das empresas operadoras devem ser publicadas, e respostas públicas devem surgir em 28 dias.

Quando o regulador e uma companhia operadora (TOC) ou a Railtrack discordarem sobre a necessidade de modificar a licença, o regulador pode remeter o caso à Comissão de Monopólios e Fusões (MMC), que envia recomendação não obrigatória ao secretário de Estado, levando-se em conta apenas as obrigações do regulador (e não o interesse geral, segundo o *Fair Trading Act*). Entretanto, o regulador pode ampliar os termos da remessa do caso à MMC, além do que se referia à disputa original.

É possível revisão judicial no que diz respeito à legalidade, racionalidade, etc. das ações do regulador. O regulador é tecnicamente responsável em relação ao Parlamento (National Audit e Public Accounts Committee) e o House of Commons Select Committee tem poder de investigação.

O regulador nomeia e financia comitês de consumidores para revisar os serviços de passageiros em suas áreas. Ao contrário do que ocorre em outros setores da infraestrutura econômica privatizada, cabe ao diretor geral de Transportes enviar relatório anual ao Parlamento.

5.4.3 Marco Regulatório:

Legislação, Regras e Diretrizes

A legislação relevante em seus aspectos gerais está contida em *Fair Trading Act*, de 1973, *Competition Act*, de 1980, *Restrictive Trade Practices Act*, de 1976 e, nos aspectos específicos das ferrovias, no *Railway Act*, de 1993, e em contratos de franquia e licenças exigidas para todos os operadores de serviços ferroviários. No que diz respeito às tarifas, a situação é a seguinte [NatWest, 1996, p. 16-17]:

(a) *renda das franquias de passageiros* – ajuste das tarifas básicas de 1994/1995 por IPC - 8% em 1995/1996; e IPC - 2% para cada ano de 1996/1997 a 2000/2001. Na estrutura tarifária, 90% são fixados com o elemento residual variável com volumes de

trem que transitam na rede. Um regime de desempenho recompensa e penaliza acima ou abaixo da pontualidade média dos trens;

(b) *renda de frete* - não é regulada por preço máximo, mas fixada (com a aprovação do regulador) para recuperar pelo menos os custos evitáveis relacionados ao tráfego de carga;

(c) *renda de propriedade* - um nível de renda de propriedade é incluído no *controle total* da renda regulada conforme acordado na fixação da tarifa de acesso. Acima daquele nível, a Railtrack pode ficar com 75% de toda a renda, e 25% são revertidos aos operadores por meio do regime de tarifas de acesso; e

(d) *outras rendas* - consiste na renda do acesso aberto de serviços não prestados pelas TOC ou operadores de frete. No presente momento, trata-se, em boa parte, das tarifas de acesso do European Passenger Services, mas poderá vir a incluir outras rendas de serviços.

Na fixação do regime das tarifas de acesso, o regulador teve completo conhecimento das previsões financeiras da Railtrack, inclusive os planos de investimento. O regime é fixado até o ano fiscal 2000/2001, levando-se em conta reduções de custo antecipadas na Railtrack.

No tocante às questões de qualidade de serviços, cumpre ao diretor de Franquias, ao avaliar as licitações, incluí-las no contrato de franquia, especificando os padrões a serem seguidos. Como a maioria dos serviços ferroviários é deficitária, o investimento no sistema será em grande parte determinado pelo secretário de Estado. A operação eficiente do sistema após a privatização dependerá crucialmente de investimento público durante algum tempo.

Nos dois primeiros anos, o secretário de Estado e o regulador de Ferrovias detêm poderes conjuntos, alguns dos quais poderão, após esse período, ser transferidos para o regulador.

5.5 Comentários O processo regulatório no Reino Unido parece sofrer alguma sobreposição dos atos das agências reguladoras e do secretário de Estado. A razão disso é o desejo de se estabelecer mecanismo de *checks and balances* que limite a ação do regulador específico. Entretanto, isso pode vir a tornar o processo demorado ou até mesmo enfraquecer a posição do regulador específico.

A característica principal do processo regulatório atualmente adotado é sua originalidade, pois havia a intenção de se evitar a regulação pela taxa de retorno, em uma situação de transição causada pela privatização da British Telecom. Com isso, evitou-se, principalmente, o problema da redução de investimentos, estimulando-se a melhoria da qualidade dos serviços que, nos primeiros anos após a privatização, ainda era bastante baixa.

Não se pode deixar de assinalar que a solução adotada na privatização da British Telecom (estimular a concorrência por meio do duopólio com a Mercury) foi *second best*, pois a BT tinha um domínio esmagador no mercado e o OFTEL teve de forçar uma solução para o problema da interconexão, sem o qual não haveria nenhuma chance de a Mercury penetrar no mercado. Até hoje, a interconexão é objeto de regulação bastante estrita, anos depois de o duopólio ter acabado e de várias outras empresas terem ingressado no setor. Deve-se lembrar que a BT ainda detém forte domínio no mercado de telefonia no Reino Unido.

Por outro lado, é importante recordar que o governo teve de privatizar a BT intacta, sem nenhum desmembramento, porque queria fazer a privatização rapidamente e necessitava do apoio da administração da empresa, que era contrária a uma fragmentação como a da AT&T.

O sistema britânico de regulação das telecomunicações é mais simples que o dos EUA, pois o diretor geral de Telecomunicações (DGT) pode sempre ameaçar a BT de modificar sua licença de operação ao recorrer à Comissão de Monopólios e Fusões (MMC), mas negocia antes com a empresa. Isso contrasta com o sistema legalista dos Estados Unidos. Na verdade, até agora as negociações surtiram efeito e todas as mudanças foram feitas sem que fosse necessário recorrer à MMC.

O DGT tem permitido que a BT goze de grande flexibilidade tarifária, mas sempre em conformidade com as condições especificadas em sua licença. A revisão tarifária da BT, em 1992, enrijeceu os controles pelo preço máximo, não apenas em termos dos aumentos de X na fórmula $IPC - X$, mas também na abrangência dos serviços incluídos. Já a revisão de 1996 abrandou substancialmente os controles: reduziu-se X , em decorrência de pesquisa encomendada pelo OFTEL que identificou os segmentos de mercado em que a BT não era suficientemente competitiva. Para esses segmentos, os controles continuam; para os segmentos competitivos, o controle foi abolido. A partir de agosto de 1997, os controles de preços cobrem apenas cerca de um quarto das receitas de varejo da BT, em marcante contraste com os dois terços anteriores.

Antes da privatização, o setor elétrico foi forçado a transferir recursos substanciais ao Tesouro, o que era feito por meio de grandes aumentos de tarifas. Tanto os preços da eletricidade quanto os das telecomunicações baixaram bastante após a privatização e o início da regulação. Na realidade, foi a ação dos reguladores que forçou tais quedas de preços. No entanto, no caso da eletricidade, os grandes usuários industriais estão reclamando muito dos preços da geração, que foram sujeitos a controle por preço máximo, entre 1994 e 1996, e por terem aumentado muito desde a privatização, mas que atualmente são teoricamente fixados livremente no mercado, que continua sendo dominado pelos dois principais geradores: National Power e PowerGen.

O diretor geral de Suprimento de Eletricidade (DGES), diferentemente dos demais reguladores, pode ter seus atos relativos a mudanças de licenças e a controles de pre-

ços vetados pelo secretário de Estado de Comércio e Indústria, em conformidade com o *Electricity Act* de 1989.

Tanto no setor de eletricidade quanto no de telecomunicações, a ação dos reguladores levou a melhoras sensíveis nos indicadores de qualidade dos serviços. Nos transportes ferroviários, a privatização da Railtrack, em meados de 1996, constituiu um marco importante na continuação do processo de privatização do setor. A lucratividade alcançada por essa empresa tornou-se assunto da imprensa britânica. No entanto, a Railtrack não cumpriu o compromisso assumido, deixando de realizar os investimentos previstos, que requerem 450 milhões, ao todo. Investiu apenas 50 milhões, o que fez que o regulador de Ferrovias a forçasse a aceitar uma mudança em sua licença para prestar contas de como está empregando os £ 2 bilhões anuais que recebe de subsídios [*The Guardian Weekly*, July 6, 1997, p. 10].

Deve-se recordar que o reajuste de preço máximo das tarifas das empresas transportadoras de passageiros (TOC), logo após a privatização, foram feitos em condições mais severas do que os aplicados nas telecomunicações e na energia elétrica, isto é, IPC - 8%, em 1995/1996, e IPC - 2%, de 1996/1997 até 2000/2001.

6 A RECENTE EXPERIÊNCIA REGULATÓRIA EM PAÍSES DA AMÉRICA LATINA

Neste capítulo, descreve-se a experiência regulatória em três países da América Latina (Argentina, Chile e México) que passaram recentemente por um processo de privatização de sua infra-estrutura econômica. A Argentina privatizou grande parte da energia elétrica, telecomunicações, ferrovias, portos, rodovias troncais, gás, água e esgotos, petróleo e boa parte dos correios. O Chile privatizou energia elétrica, telecomunicações, gás, água e esgotos e parte das ferrovias. O México privatizou as telecomunicações.

Serão discutidos aqui os setores de energia elétrica, telecomunicações e ferrovias. Como a maior parte da malha ferroviária chilena é de propriedade estatal, somente serão descritos os setores de energia elétrica e telecomunicações.

6.1 Uso de Vários Esquemas Regulatórios de Tarifas

Os países aqui estudados foram muito influenciados pela experiência regulatória britânica, ou seja, passaram a usar o esquema de preço máximo. No entanto, utilizaram também, em conjunção com o preço máximo, o esquema de gabarito (*benchmark*) e até mesmo a taxa de retorno, ou seja, foram adotados esquemas híbridos de controle tarifário.

6.2 Exemplos da Experiência Regulatória: Argentina

6.2.1 Energia Elétrica

Antes da privatização, a eletricidade era suprida por várias empresas estatais, em nível nacional e provincial. As principais empresas eram SEGBA, Agua y Energia (AYE), Hidronor, CNEA e Salto Grande [Gray, 1996, p. 14-16].

6.2.1.1 Visão Geral

A privatização foi feita após reestruturação do setor, com a separação vertical e privatização das três maiores empresas estatais – SEGBA, Agua y Energia Eléctrica e Hidronor –, que foram divididas em 21 empresas (quatorze térmicas e sete hidrelétricas), cinco empresas de transmissão e três de distribuição, para servir à região da Grande Buenos Aires (4 milhões de usuários). Ainda existem empresas de propriedade dos governos provinciais.

Foi feita a desregulação da geração e criado um *spot market* competitivo, administrado pela Companhia Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMESA), na qual participam em iguais proporções geradores, transmissores, distribuidores, principais usuários e o Ministério da Energia.

Em duas ocasiões, o governo argentino reduziu o patamar para que os principais usuários contratassem diretamente com os geradores, ao invés de comprar das empresas de distribuição. Inicialmente, apenas os usuários que consumiam acima de 5 MWh (8% do consumo) podiam comprar diretamente. O secretário de Energia reduziu o patamar para 1 MWh e, depois para 100 KWh (40% do consumo).

6.2.1.2 Aspectos Institucionais da Regulação

As principais entidades reguladoras são a Entidade Nacional de Regulação da Eletricidade (ENRE) e a CAMMESA [Gray, 1995, p. 17-21]. A ENRE regula a transmissão em nível nacional e a distribuição na região da Grande Buenos Aires. Nas províncias, a distribuição é regulada pelos governos provinciais.

A ENRE é um órgão específico do setor elétrico, autônomo e vinculado à Secretaria de Energia e Minas do Ministério da Economia, Obras Públicas e Serviços (MEOPS). A CAMMESA foi criada, em 1992, com o objetivo de separar o papel do Estado como regulador (CENRE) de qualquer interesse em negócios que possa ter. A ENRE estabelece a base para o cálculo das tarifas nos contratos; outorga concessões aos transportadores e distribuidores; assegura que as tarifas estejam de acordo com as concessões e com a lei de 1992; determina as bases de seleção e condições para as concessões de distribuição; evita práticas anticompetitivas, etc.

A CAMMESA deve permitir a execução dos contratos livremente negociados pelas partes (empresas geradoras, grandes usuários e distribuidoras) e deve despachar a demanda requerida pelas partes no mercado, as quais são explicitamente obrigadas a aceitá-la, a fim de terem o direito de administrar ou receber a eletricidade não negociada livremente por elas.

O secretário de Energia estabelece as normas relativas à fixação de preços pelas empresas de geração, de modo que o que for recebido pela energia é vendido a uma tarifa uniforme, para todos, em cada um dos pontos de entrega estabelecidos pela CAMMESA.

A ENRE tinha, em 1995, um quadro de 85 pessoas. É administrada por uma diretoria com cinco membros, dos quais um é o presidente e outro, vice. É autônoma financeiramente, e recebe taxas sobre as empresas reguladas, doações, multas, etc. Seu orçamento, em 1995, foi de US\$ 15,6 milhões. Como foi mencionado, a CAMMESA é financiada em partes iguais pelas empresas geradoras, transportadoras, distribuidoras e grandes usuários. A ENRE pode ter seus atos sujeitos a decisões do Judiciário, em ações de indivíduos ou empresas a fim de que cumpra suas obrigações.

6.2.1.3 Marco Regulatório: Legislação, Regras e Diretrizes A legislação relevante é representada pelas Leis nºs 51 336, de 1990, e 24 065 – Lei do Setor de Eletricidade –, de 1992.

A regulação tarifária é de responsabilidade da ENRE. As tarifas reguladas devem cobrir todos os custos relativos à distribuição, isto é, expansão da linha, operação e manutenção das redes, *marketing* e o custo da energia comprada no mercado de eletricidade por atacado. A CAMMESA administra o mercado por atacado e deve planejar a operação do sistema interconectado em períodos de seis meses, para cobrir a demanda prevista com um nível de reserva acordado pelas partes.

O quadro 1 apresenta uma visão esquemática do processo regulatório aplicado às tarifas de eletricidade.

QUADRO 1
Regulação Tarifária na Argentina

1. Geração

Princípios de Tarifação

- (a) No mercado *spot*, as empresas geradoras recebem uma tarifa uniforme no ponto de entrega, com base nos custos do sistema. A tarifa é baseada na produção estimada de eletricidade de origem hidráulica, na probabilidade de falha do sistema e em uma hierarquização das empresas geradoras pelo custo marginal. O preço horário *spot* do mercado por atacado é determinado pelo custo de combustível da última unidade em operação, após os geradores terem sido hierarquizados por ordem decrescente de eficiência.
- (b) Pagamentos por capacidade não entram no preço *spot*, e são cobrados separadamente, à razão de US\$ 10 por MWh. É um preço administrado, estabelecido pelo secretário de Energia.

Tipo de Regulação

- (a) O preço de mercado é determinado pelos custos da última unidade chamada para gerar energia.
- (b) Os custos reconhecidos para cada unidade são baseados no custo de combustível e no consumo específico.

2. Transmissão

Princípios de Tarifação

A.

- (a) A tarifa deve permitir às empresas operarem de maneira prudente e econômica, gerando suficiente receita para cobrir custos operacionais razoáveis, impostos, amortização e uma taxa de retorno dada por uma fórmula (baseada em eficiência, desempenho operacional e retornos por firmas sujeitas a riscos similares).
- (b) As tarifas devem ser diferenciadas, a fim de refletirem custos dos diferentes serviços, maneira de entrega, localização e qualquer outro fator relevante, a critério do regulador.
- (c) As tarifas devem garantir um preço mínimo razoável para os usuários e, ao mesmo tempo, assegurar a confiabilidade do sistema.

B.

- (a) Para garantirem-se sinais econômicos corretos aos usuários, os preços são determinados por: custo da energia transportada, taxa de conexão e custo da capacidade de transporte.
- (b) A concessionária obtém, assim, uma tarifa estável, que reflete os preços médios esperados nos modos de conexão nos próximos cinco anos.

Tipo de Regulação

- (a) IPC - X, X = 0 nos primeiros cinco anos.
- (b) Indexação semestral ao índice de preços dos Estados Unidos: 67% (*producers price index*) e 33% (*consumers price index*).
- (c) As tarifas são fixadas em dólares.

3. Distribuição

Princípios de Tarifação

A. Essa parte é idêntica à da Transmissão.

B.

- a) O preço para os usuários deve identificar separadamente o custo da eletricidade do *spot market*.
- b) Quando os grandes usuários (com demanda acima de 100 KWh) vão di-

retamente ao mercado de atacado, suas taxas são uniformes, mas devem incluir o custo de transporte.

Tipo de Regulação

- a) IPC - $X + Y$, $X = 0$ nos primeiros cinco anos.
- b) Preço máximo com repasse total do custo de energia no *spot market* (Y) e indexação ao índice de preço dos Estados Unidos, como na transmissão.
- c) As tarifas são fixadas em dólares.

Fonte: Adaptado de Estache e Rodriguez-Pardina (1996).

A transmissão é regulada como um transportador comum (*common carrier*), com acesso aberto a terceiros. Se for tecnicamente viável, as empresas de transmissão e de distribuição devem permitir ingresso indiscriminado a terceiros, de acordo com as condições estabelecidas pelas partes, em conformidade com a lei de 1992. Outras regras da regulação são apresentadas no quadro 2.

QUADRO 2

Outras Regras da Regulação da Eletricidade na Argentina

1. Geração

Condições - Não se aplica.

Obrigações e Limites

- (a) ingresso e saída livres;
- (b) para ingressar no *spot market*, os geradores devem estar de acordo com certas regras técnicas e comerciais;
- (c) não existem padrões de desempenho;
- (d) não há controle governamental dos investimentos.

2. Transmissão

Condições - As concessões têm validade de 95 anos. O prazo é dividido em períodos de dez anos (exceto o primeiro, que é de quinze anos). Ao término de cada período, o regulador torna a licitar a concessão.

Obrigações e Limites

- (a) operar e manter o sistema existente, sem qualquer obrigação de expandi-lo;
- (b) permitir acesso indiscriminado à capacidade a qualquer agente no *spot market*;
- (c) manter padrões específicos de qualidade tanto no produto técnico (oscilações de voltagem) quanto no serviço técnico (duração e frequência das interrupções);
- (d) não comprar ou vender energia.

3. Distribuição

Condições - As mesmas aplicadas à Transmissão.

Obrigações e Limites

- (a) atender a todas as demandas de serviço na área de concessão;
- (b) permitir que terceiros utilizem o sistema, com cobrança de tarifa regulada;
- (c) atender a padrões específicos no produto técnico (oscilações de voltagem), no serviço técnico (duração e frequência das interrupções) e no serviço comercial (reclamações dos usuários, etc.).

Fonte: Adaptado de Estache e Rodriguez-Pardina, *op.cit.*, p. 3.

Além dessas diretrizes regulatórias descritas, existem controles importantes, relativos à estrutura do setor [Gray, 1996, p. 29-30]. Assim, com o objetivo de assegurar concorrência na geração e separação vertical no setor, nenhuma empresa pode possuir mais de 10% da capacidade total de geração, e as empresas de transmissão não podem comprar ou vender energia ou serem acionistas majoritárias nas empresas de geração ou distribuição. Além disso, as empresas de geração e distribuição não podem participar em licitações para empresas de transmissão.

Não há restrições a empresas estatais ou privadas que queiram entrar no setor. A lei proíbe as empresas distribuidoras de serem geradoras, mas não impõe restrições a que elas participem como acionistas em várias empresas, em diferentes segmentos.

Não há restrições específicas a empresas que queiram participar de uma franquia no setor. Pela lei, o Estado é obrigado a atuar em uma área de franquia quando não houver interessados. As solicitações para franquia não podem ser feitas mais de doze meses antes do fim da franquia em vigor, e esta pode ser prorrogada por até dez anos.

As fusões de empresas de transmissão e de distribuição necessitam de autorização expressa da ENRE.

6.2.2 Telecomunicações

6.2.2.1 Visão Geral

Em 1990, foi privatizada a primeira empresa de infraestrutura econômica, a ENTEL, dividida em quatro empresas: Telecom Argentina, no norte; Telefónica de Argentina, no sul, as quais fornecem serviços básicos de telecomunicações (local e interurbano) com exclusividade; Teleintar, que presta serviços internacionais; e Startel, que presta serviços de valor adicionado. Estas duas últimas empresas são de propriedade conjunta das duas operadoras [Gray, 1996, p. 188-189].

Os principais acionistas da Telecom Argentina são a France Telecom e a Stet, da Itália. O principal acionista da Telefónica de Argentina é a Telefónica de Espanha.

Àquelas duas empresas de telefonia básica foram outorgados monopólios de sete anos, que podem ser prorrogados se as metas de desempenho forem atingidas. Durante o período de exclusividade, somente os serviços de telefonia celular e de valor adicionado estão sujeitos à competição. Espera-se que as tarifas sejam desreguladas quando expirar o prazo de exclusividade.

6.2.2.2 Aspectos Institucionais da Regulação

As duas principais entidades regulatórias são a Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CNT) e o Ministério da Economia [Gray, 1996, p. 193-197]. A CNT é a agência regulatória específica do setor e o Ministério da Economia é multisetorial. As principais atribuições da CNT são:

- (a) monitorar o cumprimento dos contratos de concessão;
- (b) licenciar operadores independentes;
- (c) adjudicar e regular o espectro de rádio;
- (d) decidir disputas e atender às reclamações dos usuários;
- (e) assegurar o fornecimento universal dos serviços básicos de telecomunicações;
- (f) conceder incentivos à modernização e à inovação e garantir o desenvolvimento de mais e melhores serviços;
- (g) evitar práticas anticompetitivas e discriminatórias entre os provedores, inclusive de subsídios injustos; e
- (h) responsabilizar-se pela padronização dos equipamentos.

O Ministério da Economia é responsável pela regulação das tarifas, inclusive das revisões de sua estrutura e ajuste da fórmula.

A CNT é dirigida por seis membros, dos quais um é presidente; outro, vice-presidente, e os demais, diretores. Todos são nomeados pelo Executivo, por períodos de cinco anos, e podem ser reconduzidos por mais um período. Em 1995, a CNT tinha 140 empregados permanentes e 200 temporários. É financiada por uma taxa de 0,5% das receitas de todas as operadoras, usuários do espectro de rádio, etc., e, naquela data, seu orçamento era de US\$ 22,1 milhões.

As decisões da CNT devem ser tomadas por maioria de seus membros. Todas as suas regulações devem ser publicadas, devendo-se dar informações de todos os atos administrativos, de acordo com a Lei Nacional de Procedimentos Administrativos nº 19 549. Nos casos de interesse especial do público, as decisões devem ser tomadas em audiências públicas.

6.2.2.3 Marco Regulatório: Legislação, Regras e Diretrizes

A legislação relevante é o Decreto nº 1 185/1990, que criou a CNT, e a Lei de Conversibilidade, de abril de 1991 [Gray, 1996, p. 200-208]. O poder concedente é o Executivo, por meio do Ministério da Economia. Nos contratos de concessão das duas empresas principais (Telecom e Telefónica) são especificadas as metas de desempenho que deverão alcançar para que possam ter seus monopólios de serviços básicos prolongados por mais dez anos. As demais operadoras operam mediante licenças.

O Ministério da Economia, como foi visto, regula o sistema tarifário, o qual é o de preço máximo. Inicialmente, as tarifas dos serviços básicos seriam ajustadas pela inflação argentina, mas o esquema de ajuste tarifário foi renegociado, devido à Lei de Conversibilidade. Pela revisão do acordo tarifário, as tarifas serão ajustadas a cada semestre pelo IPC dos Estados Unidos. As tarifas deverão ser reduzidas anualmente em 2%, do terceiro ao sétimo ano; e em 4%, do oitavo ao décimo.

Até 1995, havia dois problemas com as tarifas do setor: (i) as estruturas e os níveis tarifários não estavam relacionados aos custos; e (ii) havia pouca flexibilidade para os operadores privatizados adotarem tarifas diferenciadas pela demanda ou modificarem as tarifas em reação à ameaça competitiva.

Até 1995, a CNT não havia estabelecido regras relativas à interconexão e à fixação de taxas de acesso. Os operadores independentes tinham grande dificuldade para se interconectarem com a Telecom e a Telefónica.

Foram concedidas cerca de 250 licenças para empresas prestadoras de serviços adicionais.

A Telecom e a Telefónica operam uma faixa para telefones celulares em Buenos Aires e no restante do país. A regulação social das duas operadoras é feita por intermédio das metas de desempenho explicitadas em seus respectivos contratos.

6.2.3 Ferrovias

6.2.3.1 Visão Geral

A Ferrocarriles Argentinos foi reestruturada em seis concessões verticalmente integradas, para prestar serviços na maior parte do país. Esses serviços são basicamente de frete. Na rede metropolitana foram outorgadas sete concessões para serviços de passageiros, inclusive o metrô de Buenos Aires. Foi outorgada uma concessão de serviços de passageiros na linha Buenos Aires-Mar del Plata. Tanto as concessões de frete quanto as de serviços metropolitanos de passageiros são integradas e incluem a responsabilidade de operação, infra-estrutura e equipamento, e manutenção das estações. A manutenção e a recuperação do material rodante é considerada como operação.

As concessões de frete têm duração de trinta anos, com opção por mais dez anos. Além da manutenção, as concessionárias são responsáveis pelos investimentos previstos no documento de licitação. Como os ativos fixos são de propriedade do governo, as concessionárias devem pagar, ao Estado, uma taxa pelo uso da via permanente e aluguel pelo uso do material rodante. As operadoras podem oferecer serviços de passageiros, mas são obrigadas a permitir acesso à via de outras operadoras de passageiros mediante o pagamento de uma taxa [Carbajo e Estache, 1996, p. 2].

As concessões de serviços de passageiros suburbanos têm a duração de sete anos, exceto a do metrô de Buenos Aires, que é por vinte anos. Embora o modelo de concessão seja similar ao do dos serviços de frete, enquanto o concessionário deste espera ter lucro, foi aceito que a rede suburbana poderia necessitar subsídios para

operação, recuperação e investimentos. Para isso, foi identificada, para cada linha, o tipo e o montante de investimentos necessários, que deveriam ser realizados pelo operador privado. Em função disso, o regulador fixaria as tarifas máximas, que aumentariam automaticamente com a melhora da qualidade dos serviços. Os concessionários pagariam ainda uma taxa nominal ao governo pelo uso da via férrea [Carbajo e Estache, 1996, p. 2].

As concessões foram outorgadas na base de um critério único: o mais baixo subsídio necessário para operar a linha e realizar o programa de investimento e recuperação. Os consórcios vencedores solicitaram subsídio da ordem de US\$ 1 bilhão (preços de 1992), em um prazo de doze anos, a maior parte para despesas de capital e melhora do sistema e não para operação [Carbajo e Estache, 1996, p. 2].

Quanto ao serviço de passageiros entre cidades, somente era viável economicamente o corredor Buenos Aires-Mar del Plata. O governo argentino decidiu não subsidiar os demais corredores, oferecendo-os às províncias para fazê-lo por conta própria, o que foi rejeitado pela maioria. Assim, o governo extinguiu tais corredores. As províncias que aceitaram ganharam concessões do governo, que lhes transferiu o material rodante e outros equipamentos. Essas províncias concordaram em subsidiar os serviços, operando-os na rede concedida aos operadores de frete e de passageiros suburbanos. Para isso, pagam uma taxa a esses operadores pelo acesso e uso da via permanente.

6.2.3.2 Aspectos Institucionais da Regulação

As principais entidades regulatórias são: (i) a Comisión Nacional de Transporte Ferroviário (CNTF), que tem jurisdição sobre assuntos de segurança ferroviárias e outros; (ii) a Unidad de Coordinación, Programa de Estructuración Ferroviaria (UCPRF), que cuida das concessões de serviços de passageiros suburbanos e da concessão do metrô de Buenos Aires; e (iii) o Ministério da Economia, que supervisiona o processo de concessões [Gray, 1996, p. 141-144].

A CNTF tem como deveres monitorar os contratos de concessão, regular os assuntos de segurança, evitar práticas monopolísticas e promover a competição. É dirigida por três diretores nomeados pelo Executivo, que servem por um período de três anos. Em 1995, seu orçamento era de US\$ 9,4 milhões, provenientes das taxas de concessão pagas pelas empresas reguladas, e empregava 74 pessoas. A CNTF tem amplos poderes judiciais nos assuntos de direito público e privado; investiga as irregularidades e penaliza as partes envolvidas pelo não-cumprimento das regras.

6.2.3.3 Marco Institucional: Legislação, Regras e Diretrizes

A legislação relevante é a Lei de Reforma do Estado e de Reestruturação das Empresas Públicas de 1989 [Gray, 1996, p. 146-149]. As tarifas de frete foram desreguladas, porém os operadores devem submeter as tarifas máximas ao regulador (Ministério da Economia), para sua

aprovação. As tarifas dos concessionários de serviços de passageiros suburbanos são fixadas pelo mesmo regulador. As concessionárias na área metropolitana recebem um subsídio operacional. A CNTF tem autoridade para exigir relatórios periódicos das concessionárias relativos a segurança, confiabilidade e eficiência.

6.3 A Experiência Regulatória do Chile

6.3.1 Energia Elétrica

6.3.1.1 Visão Geral [Gray, 1996, p. 14-15]

Existem dois principais sistemas interligados: Sistema Norte e Sistema Central, que é o maior. A empresa mais importante no Sistema Central (ENDESA) foi privatizada como uma unidade verticalmente integrada, e é proprietária do equipamento de geração e da rede de transmissão. As empresas de distribuição foram privatizadas alguns anos antes das de geração. Um grupo privado de investimentos (ENERSIS) cresceu em torno da CHILECTRA, a principal empresa de distribuição. A ENERSIS tomou parte na privatização da ENDESA, e atualmente é proprietária de 17% de seu capital. Portanto, a ENERSIS tem participação importante na geração e na transmissão, além de ser proprietária da maior empresa de distribuição (CHILECTRA), que controla 40% do mercado do país.

O Sistema Norte tem cerca de 900 MWH de capacidade instalada, principalmente de origem térmica (petróleo e carvão). As empresas mineiras são proprietárias de 89% dessa capacidade para atender a sua própria demanda; a EDELNOR, que também possui o sistema de transmissão (53,5% privada e 46,5% do Estado), é proprietária dos outros 11%.

No Sistema Central, as principais empresas são a ENDESA, com 65% da capacidade instalada; a CHILGENOR, com 14%; e a COLBUN, empresa estatal, com 14%. Com referência à transmissão, na região Central, a ENDESA possui o principal sistema de transmissão, operado por sua subsidiária TRANSELEC. Na região Norte, a EDELNOR é proprietária do sistema de transmissão. Quanto à distribuição, as empresas privadas possuem e operam 23 sistemas de distribuição em todo o país. Algumas são subsidiárias de *holdings* comuns.

6.3.1.2 Aspectos Institucionais da Regulação [Gray, 1996, p. 17-21]

As principais entidades regulatórias são o Ministério da Economia, a Comissão Nacional de Energia (CNE) e a Superintendência de Eletricidade e Combustíveis. A CNE e a superintendência são agências descentralizadas que trabalham com o governo por intermédio do subsecretário da Economia.

Os principais objetivos e atribuições da CNE são: formular a política energética (eletricidade, combustíveis e demais tipos); propor tarifas de eletricidade; e regular os preços de eletricidade e gás.

A superintendncia tem responsabilidades complementares s da CNE no processo de fixao de tarifas. Coleta informaes e tem poderes quanto a qualidade dos servios, controle da segurana e avaliao tcnica das concesses.

A CNE dirigida por um conselho de sete membros, que representam diversos ministrios, e um representante do presidente da Repblica, que a preside. Conta com corpo tcnico dirigido por um secretrio executivo, nomeado pelo presidente da Repblica. O conselho opera principalmente para coordenar a poltica de energia com a poltica econmica geral do governo. Contudo, decises cruciais como as propostas de tarifas so tomadas pelo secretrio executivo.

A superintendncia dirigida por um superintendente nomeado pelo presidente da Repblica e tem um grande corpo tcnico. A CNE financiada pelo oramento pblico e tem uma escala especial de salrios.

**6.3.1.3 Marco Regulatrio:
Legislao, Regras e Diretrizes
[Gray, 1996, p. 23-29]**

A legislao relevante constituída pelo Decreto n^o 1, de 1982, a Lei Geral dos Servios de Eletricidade e o Decreto n^o 6, que trata da Coordenao

das Regras de Operao. No que diz respeito a tarifas, os seguintes servios so regulados: (i) distribuio a pequenos consumidores com menos de 2 MWh de demanda; (ii) taxas de acesso aos sistemas de transmisso operados por concessao; e (iii) transferncia de energia entre geradores, resultante da operao coordenada do sistema.

Os seguintes servios so operados de acordo com preos negociados livremente: (i) energia vendida a grandes consumidores; (ii) consumidores em sistemas isolados com capacidade inferior a 1500 KWh; e (iii) sistemas de transmisso privados. A tarifa para o usurio final inclui o preo do nodo (que reflete o preo de gerao regulado) e o valor adicionado de distribuio (que reflete o custo de distribuio).

Os preos do nodo so calculados semestralmente pela CNE para cada sistema interligado. Esses preos refletem o custo marginal esperado da gerao (segundo mdia de doze a 48 meses em cada sistema) e as perdas de transmisso. A idia que as foras do mercado *dirijam* os preos regulados, ao estabelecerem um procedimento de comparao entre o preo mdio de mercado para os grandes consumidores *livres* e o custo marginal calculado. O preo do nodo deve ser ajustado em um intervalo de +/- 10% do preo de mercado.

Os geradores pagam uma taxa pelo uso do sistema de transmisso, calculada segundo mtodo prescrito em lei. Os operadores da transmisso devem fixar a taxa especfica para cada gerador por meio de negociao. Por lei, o sistema de transmisso tem o direito de receber uma receita igual ao custo mdio anual de longo prazo dos ativos empregados, expressos como anuidade equivalente do investimento (avaliado pelo valor de reposio), mais os custos de operao e de manuteno.

O valor adicionado de distribuição é calculado como o custo médio de distribuição para cada nível de voltagem. A cada quatro anos, a CNE realiza, por meio de consultores independentes, um estudo de custo, o qual classifica as empresas por tamanho e densidade de carga. Desse modo, é definida uma empresa, modelo para cada caso. Depois que as tarifas baseadas no custo são inicialmente estimadas, calcula-se uma taxa de retorno global para a distribuição; por fim, ajustam-se as tarifas para garantir uma taxa global entre 6% e 14%.

Todos os produtores usam o sistema comum de transmissão para chegar ao mercado. Pagam, para isso, uma taxa que é calculada pelo operador da transmissão com base no custo médio de transmissão. O pagamento dessa taxa assegura que toda a geração tenha acesso ao sistema.

Há um Comitê de Coordenação (CDEC), criado como uma obrigação dos grandes geradores, o qual deve estabelecer as regras de operação a fim de minimizar o custo global de geração e de perdas de transmissão, além de assegurar a confiabilidade do suprimento e o livre acesso às linhas de transmissão. A legislação obriga todos os geradores que operam em sistemas interligados a coordenar suas operações. A geração de origem térmica não necessita de concessão, mas os projetos hidrelétricos e geotérmicos necessitam.

Os geradores podem vender energia em três mercados: (i) grandes usuários (a preço livre); (ii) empresas de distribuição, a uma combinação de preços de nodo e preços livres; e (iii) outros geradores, a um custo marginal, segundo as regras de operação coordenada. Não há regras específicas que limitem a integração vertical e horizontal. Assim, a mesma empresa ou empresas relacionadas podem operar ou serem proprietárias de geração, transmissão e distribuição.

A CNE tem a responsabilidade de preparar um plano de geração de longo prazo. As empresas de geração (ou eventualmente outros investidores) propõem projetos à CNE, que, anualmente, avalia o plano de expansão de mínimo custo para o sistema e estabelece datas de operação futura, além de recomendar os acréscimos de geração. Trata-se apenas de selecionar um plano de expansão indicativo, e não há qualquer obrigação legal de iniciarem-se operações nas datas especificadas, nem aplicarem-se penalidades por seu não-cumprimento.

6.3.2 Telecomunicações

6.3.2.1 Visão Geral [Gray, 1996, p. 188-192]

O setor foi privatizado, em 1988, e estima-se que entre esse ano e 1992 foram investidos US\$ 1,5 bilhão (preços de 1992). Em 1992, a receita do setor foi de US\$ 950 milhões, dos quais US\$ 475 milhões eram de telefonia local (inclusive celular), US\$ 400 milhões, de telefonia de longa distância, e US\$ 78 milhões, de outros serviços.

O mercado de serviços locais é operado basicamente pela Companhia de Telefônos de Chile (CTC), que tem cerca de 95% das linhas, e, por intermédio de suas subsidiárias, está presente em quase todos os aspectos da indústria. Seu principal acionista é a Telefónica de España. Quatro outras empresas operam o resto do mercado.

No mercado de longa distância, a ENTEL controla 75% do mercado e seu maior acionista é a Telefónica de España. Desde 1992, está em operação a VTR Larga Distancia, com cerca de 5% do mercado. Outras empresas obtiveram concessões para operar no setor. Assim, em janeiro de 1995, existiam duas Baby Bell e cinco outras empresas operadoras de longa distância.

No mercado de valor adicionado a situação era: (i) a telefonia celular era coberta pela CTC Celular e a CIDCOM Celular, na região metropolitana de Santiago; (ii) na rede digital, CTC-Datared e VTR-Net; (iii) na transmissão de dados, Chilepac (Telex Chile), VTR e Entel-Data; e (iv) nos *links* ponto a ponto, Teleductos; e, nos *links* por satélite, Satel.

6.3.2.2 Aspectos Institucionais da Regulação [Gary, 1996, p. 193-197]

As principais entidades regulatórias são a Subsecretaria de Telecomunicaciones (SUBTEL), a Comisión Antimonopolio e o Ministério da Economia. Os principais deveres da SUBTEL, o regulador específico, são: (i) propor políticas de telecomunicações; (ii) verificar o cumprimento das leis, regulamentos, etc.; (iii) estabelecer normas técnicas; (iv) administrar e controlar o espectro rádio elétrico; e (v) requerer informações das entidades que operam no setor. Na prática, a SUBTEL restringiu seu papel a outorgar concessões e dar permissões, ao invés de ampliá-lo para exercer a supervisão do setor.

A Comisión Antimonopolio deve promover a livre concorrência e definir os serviços de telecomunicações que serão sujeitos à fixação de tarifas. O Ministério da Economia, juntamente com o Ministério dos Transportes e Telecomunicações, são responsáveis pela fixação de tarifas. A SUBTEL tem autoridade para encerrar um contrato por não-cumprimento das cláusulas. O subsecretário de Telecomunicações, nomeado pelo presidente da República, é o principal dirigente da SUBTEL.

6.3.2.3 Marco Regulatório: Legislação, Regras e Diretrizes [Gray, 1996, p. 200-207]

A legislação relevante é a Lei nº 18 168 – Lei Geral de Telecomunicações –, que foi modificada em março de 1994, com os seguintes acréscimos principais: (i) criou o sistema *multi carrier* (regulado para o mercado de longa distância), que passou a vigorar em setembro do mesmo ano; (ii) estabeleceu limites à participação no mercado para certas empresas; e (iii) criou o Fundo de Desenvolvimento das Telecomunicações, para promover os serviços de telefones públicos nas áreas de baixa renda.

Atualmente, os serviços sujeitos à regulação tarifária são os relativos à telefonia local, de longa distância, conexões, transferências e outros serviços relacionados às telecomunicações públicas. As tarifas são fixadas por um período de cinco anos, e baseadas nos custos incrementais de desenvolvimento, que constam dos planos de expansão de cada empresa. Os planos devem ser apresentados antes da fixação de tarifas. Se a empresa opera em sua dimensão ótima e não há planos de expansão, a fixação de tarifas é feita pelo custo marginal de longo prazo.

É usado o critério de gabarito (*benchmark*), isto é, utiliza-se uma empresa-modelo para calcularem-se os custos incrementais de desenvolvimento ou marginais de longo prazo. Assume-se que a empresa ofereça apenas serviços sujeitos à fixação tarifária e calculam-se seus custos de investimento e de operação, inclusive os custos de capital, para cada serviço na empresa-modelo, assim como para cada área geográfica, por tipo de serviço.

Como as tarifas são fixadas para períodos de cinco anos, há um mecanismo de correção monetária para protegê-las de eventuais desvalorizações causadas pela inflação. Essas tarifas são indexadas de acordo com um índice dos fatores de produção necessários para suprir os serviços. O custo de capital é determinado com base em um modelo de preço do capital (*capital asset price model*) e não deve ser inferior a 7%; geralmente, posiciona-se entre 10% e 12%.

A lei chilena estimula a concorrência em todos os serviços, assim como nas áreas geográficas. Nos casos em que as empresas participam simultaneamente nos serviços locais e nos de longa distância, estes devem ser supridos por entidades separadas, na forma de sociedades anônimas.

6.4 México

6.4.1 Telecomunicações

6.4.1.1 Reforma do Setor de Telecomunicações, 1ª Fase (1989-1994)

O fulcro das primeiras mudanças no setor de telecomunicações mexicano foi a privatização da Telmex, que teve, entre outros objetivos, o de suprir recursos para expandir a rede e resolver o problema do atraso no atendimento de pedidos de ligação, que ultrapassavam 1,5 milhão ao final dos anos 80. Em dezembro de 1990, foram vendidos 20,4% do capital acionário pelo valor de US\$ 1,7 bilhão, a um consórcio do Grupo Carso (51%), Southwestern Bell e France Cable et Radio, afiliada da France Telecom (cada uma com 24,5%). Em 1991 e 1992, foram feitas outras vendas que totalizaram US\$ 6,3 bilhões [Wellenius e Staple, 1996, p. 3-4].

Os resultados da privatização foram superiores à expectativa. O setor cresceu de 1,7% do PNB, em 1990, a 2,5% em 1994. Os investimentos anuais da Telmex foram superiores a US\$ 2 bilhões entre 1991 e 1994 (superiores às metas); a taxa de penetração por 100 habitantes aumentou de 6,5 para 9,6 linhas. O número de comunidades rurais com serviços telefônicos mais do que dobrou: 21 300 em 1994, ou seja, em cumprimento ao estipulado na concessão, todas as comunidades com mais de qui-

nhentos habitantes tinham algum servio telefnico no final de 1994. O nmero de telefones pblicos passou de 83 mil, em 1990, a 205 mil, em 1994.

Embora os resultados da privatizao da Telmex tenham sido muito bons no que diz respeito aos investimentos na expanso da rede, e quanto qualidade dos servios, os resultados foram bem inferiores, e a Secretaria de Comunicaciones y Transportes (SCT) – a entidade regulatria – teve dificuldade para fiscalizar as tarifas da Telmex. As mudanas anuais de tarifas foram resolvidas mais por negociao do que pelas regras estabelecidas no Regulamento de Telecomunicaes. Alm disso, o cronograma para rebalanceamento das tarifas no foi cumprido. Apesar de ter havido benefcios para alguns consumidores porque, aparentemente, o aumento geral de tarifas da Telmex foi inferior ao preo mximo fixado, as taxas de novas ligaes eram bastante altas, o que desestimulava a demanda.

De acordo com o novo Regulamento de Telecomunicaes, vrias licenas deveriam ser concedidas para uma ampla gama de servios. Todavia, a SCT no as outorgou no ritmo necessrio. Alm disso, uma poltica geral de interconexo somente foi posta em ao em julho de 1994, o que dificultou a concorrncia na rea dos servios de longa distncia.

6.4.1.2 Reforma do Setor de Telecomunicaes, 2ª Fase (1995-1998)

A concessao outorgada a Telmex limitava o monoplio dos servios de longa distncia e dos servios internacionais pblicos a 1996. Para isso, a concessao estipulava vrias providncias, entre as quais a obrigao de: (i) estabelecerem-se tarifas baseadas no custo, as quais reduzem os preos dos servios de longa distncia e aumentavam as tarifas locais, para diminuir os incentivos artificiais ao ingresso no mercado de longa distncia; e (ii) elaborar plano de interconexo que daria acesso equivalente aos usurios finais por todos os competidores.

Devido ao crescente interesse do setor privado em assegurar concesses para longa distncia desde 1993, em julho de 1994 a SCT publicou a Resoluo sobre Interconexo, que ordenava a Telmex interconectar-se com os competidores em escritrios centrais atravs do pas. Inicialmente, buscou-se atingir sessenta cidades em 1º de janeiro de 1997, at chegar a um nmero total de duzentos pontos de interconexo em 1º de janeiro de 2000. Alm disso, segundo a resoluo, os competidores teriam a opo de co-localizar equipamento de distribuio nas instalaes da Telmex.

A Resoluo da SCT determinava que: (i) as taxas de interconexo da Telmex deveriam ser no discriminatrias e baseadas no custo (segundo padres internacionais reconhecidos); (ii) um plano de numerao a ser estabelecido pela SCT para fornecer a todos os provedores de servios de longa distncia um cdigo de acesso equivalente de dois dgitos; (iii) a partir de janeiro de 1997, os usurios de telefones em sessenta cidades pr-selecionadas utilizariam a empresa de longa distncia de sua prefe-

rência, segundo novas regras da SCT; (iv) a partir de 1^o de janeiro de 1997, a Telmex deveria criar contas separadas para os serviços locais e para os serviços de longa distância; e (v) os padrões técnicos para a interconexão de operadores concorrentes seriam estabelecidos pela SCT [Wellenius e Staple, 1996, p. 6-7].

Pela nova Lei de Telecomunicações de 1995, todos os segmentos do mercado de telecomunicações estão abertos à competição. É necessária concessão para se operar as redes públicas de telecomunicações; utilizar o espectro de rádio; ocupar os espaços orbitais de satélites destinados ao México; e prover serviços com o uso de satélites de outros países. Para a revenda de serviços públicos, basta uma permissão, exceto na prestação de serviços de valor adicionado. A interconexão e a separação (*unbundling*) de tarifas é obrigatória. Somente há regulação tarifária para os operadores com poder de mercado significativo; nos demais casos, esta é fixada livremente por cada empresa. Quaisquer subsídios com fins sociais são financiados pelo governo e não por subsídios cruzados. O investimento estrangeiro é limitado a 49% do capital votante, com exceção da telefonia celular, na qual participação maior pode ser permitida pela autoridade responsável pelo investimento externo, mas só por meio de capital sem direito a voto [Wellenius e Staple, 1996, p. 9].

Desde 1990, a SCT tem exercido dupla função: é a principal formuladora da reforma do setor e a autoridade concedente; ao mesmo tempo, é a reguladora exclusiva de suas próprias concessões e licenças. Em consequência disso, está sobrecarregada. A Lei de Telecomunicações de 1995 estipula que, até agosto de 1996, deveria ser constituída uma agência regulatória autônoma sob a autoridade da SCT. Ora, a experiência internacional sugere que uma comissão de vários membros, separada da agência que licencia e outorga concessões, com um mandato legal bem claro, fonte de recursos próprios, etc., configura o perfil de um regulador eficaz [Wellenius e Staple, 1996, p. 13].

6.5 Comentários

6.5.1 Argentina

A privatização do setor elétrico teve impacto positivo, como mostram os seguintes indicadores globais (médios) para o período 1992/1995: (i) na geração, o *spot price* caiu continuamente, de US\$ 41,85 para US\$ 22,30 por MWh; a disponibilidade térmica aumentou continuamente de 48,2% para 69,9%; (ii) na distribuição, as perdas caíram continuamente de 21% para 12%; e (iii) na transmissão, as interrupções forçadas caíram continuamente de 1 000 para 300 horas [Estache e Rodriguez-Pardina, 1996, p. 1].

Segundo Estache e Rodriguez-Pardina (*op. cit.*, p. 4), apesar dos resultados da reforma terem sido substanciais, é necessário que, na geração, os contratos de concessão incluam definição mais ampla dos custos de curto prazo. Além disso, a capacidade de carga deve ser revisada para melhor sinalizar o preço pelo custo marginal de longo prazo.

Parece haver sobreposição entre as funções da ENRE, a reguladora específica e o secretário de Energia e Minas do Ministério da Economia quanto à fixação de tarifas

das empresas de geração. Aliás, não fica claro como a ENRE pode ser um regulador específico do setor elétrico, autônomo e vinculado à Secretaria de Energia e Minas. Outra aparente anomalia é o fato de a ENRE outorgar concessões para a transmissão e distribuição e ser, ao mesmo tempo, a agência encarregada de garantir que as tarifas estejam de acordo com as concessões, etc.

A Lei de Conversibilidade levou à indexação semestral das tarifas de transmissão e distribuição pelos *producers price index* e *consumers price index* dos Estados Unidos e também à fixação das tarifas em dólares. Isso é, atualmente, um contra-senso no caso de um país que tem uma taxa de inflação extremamente baixa.

Nas telecomunicações, o Ministério da Economia regula especificamente as tarifas e a CNT regula os outros aspectos. Há aqui também uma anomalia, pois o Ministério da Economia é o poder concedente. Mais uma vez, portanto, ocorre que a agência específica, nesse caso a CNT, fica privada de regular as tarifas, ou seja, de função básica de órgão regulador.

É importante repetir que, até 1995, não haviam sido estabelecidas regras relativas à interconexão e à fixação de tarifas de acesso. Como é claro, a desejada competição era extremamente difícil de ocorrer. Este, sem dúvida, era, ou ainda é, o problema mais grave das telecomunicações na Argentina.

Quanto ao transporte ferroviário, o resultado geral da privatização foi bastante positivo. Assim, houve melhora dos serviços; o tráfego de passageiros interurbanos cresceu, em média, 75% entre 1990 e 1995; os subsídios decresceram de US\$ 2 bilhões anuais (preços de 1992) para pouco mais de US\$ 100 milhões, etc. Entretanto, no tráfego de carga, os resultados alcançados são bem inferiores aos projetados. A causa disso é, em parte, uma concorrência mais forte do que a esperada dos caminhões e o fato de que as projeções de tráfego foram muito otimistas, com o objetivo de vencer as licitações. Por isso, os compromissos de investimento não estão sendo cumpridos (cerca de US\$ 1,2 bilhão a preços de 1992, em quinze anos) [Carbajo e Estache, 1996, p. 2-3].

Um sério problema das ferrovias é a pluralidade de entidades regulatórias, como foi visto. Isso não permite ação eficiente, principalmente no que diz respeito ao não-cumprimento das metas de investimento por parte dos operadores de tráfego de carga. É, portanto, necessário que se chegue a acordo sobre esse problema por meio da simplificação do marco institucional da regulação do setor.

6.5.2 Chile Um interessante aspecto da regulação de tarifas de eletricidade no Chile é o cálculo do valor adicionado da distribuição para cada nível de voltagem. Tal cálculo é realizado a cada quatro anos por consultores independentes que, após analisarem os custos das empresas de distribuição, classificam-nas e definem uma empresa-modelo para cada classe. Após calcular as tarifas com base no custo, consultores também calculam uma taxa de retorno global para a distribuição.

Então, as tarifas são ajustadas para garantir uma taxa de retorno global entre 6% e 14%. Trata-se, pois, de regulação por gabarito (*benchmark*) e por taxa de retorno. Fica claro, entretanto, que só em um país pequeno como o Chile é viável empregar esse esquema regulatório.

A CNE tem a obrigação de preparar um plano indicativo de geração de longo prazo. Entretanto, este não é obrigatório, o que talvez constitua uma concessão aos adeptos do livre mercado.

Deve ser mencionado o Comitê de Coordenação (CDEC), cujo objetivo é estabelecer as regras de operação, a fim de minimizar o custo global de geração e de perdas de transmissão, o que assegura a confiabilidade do suprimento e livre acesso às linhas de transmissão. Trata-se de imposição legal que obriga os geradores que operam em um sistema interligado a coordenar suas operações.

Nas telecomunicações observa-se, mais uma vez, como na regulação das ferrovias na Argentina, pluralidade de órgãos regulatórios. Na fixação de tarifas, o Ministério da Economia e o Ministério dos Transportes e Telecomunicações são os órgãos responsáveis. A SUBTEL (o órgão específico) vê-se privada de uma de suas funções básicas, como no caso da CNT na Argentina.

6.5.3 México As telecomunicações ainda estão dominadas pela Telmex, mas, com a nova Lei de Telecomunicações de 1995, tem havido grande interesse no setor; há muitos grupos fortes entrando no mercado. Só na segunda metade de 1996, seis empresas estadunidenses, associadas a grupos mexicanos, investiram milhões de dólares na construção de redes para competir com a Telmex [*Financial Times*, December 31, 1996].

É importante, porém, que, ao contrário do que foi anunciado na lei de 1995, a agência regulatória a ser instalada seja realmente independente.

7 RESUMO E CONCLUSÕES

A revisão dos esquemas regulatórios atualmente em uso nos países abrangidos neste estudo indica uma tendência comum: crescente desregulação e uso da concorrência como instrumento de regulação. Isso parece ser o resultado da atual onda de liberalização em todo o mundo. Mais adiante, volta-se a esse assunto.

A regulação básica, isto é, os mecanismos usados pela sociedade para limitar a discricção regulatória (leis, instituições legislativas e executivas, etc.), dá o marco a partir do qual a regulação detalhada (regras de tarifação, ingresso de novas firmas, interconexão, etc.) deverá ser feita. Por isso, a não-consideração da regulação básica na elaboração da regulação detalhada poderá tolher os seus resultados, tornando-a ineficaz.

Observa-se, em todos os países estudados e nos três setores de infra-estrutura considerados, crescente importância da regulação do acesso às redes. Trata-se de problema de difícil implementação, mas crucial para que se possa aumentar a competição. Parece que sua resolução demorará ainda algum tempo, devido à relutância dos proprietários das redes em aceitarem a regulação do acesso.

À primeira vista, as agências regulatórias federais dos EUA têm mais poder do que suas congêneres britânicas, que muitas vezes dependem do secretário de Estado para assuntos diversos como a modificação de licenças das empresas. Além disso, no Reino Unido, o regulador específico partilha seu poder com outros órgãos do governo como o Fair Trading Director ou o Franchising Director, no caso das ferrovias. No entanto, nem sempre é assim, pois, nos Estados Unidos, a interferência do Judiciário é quase permanente, enquanto, no Reino Unido, é muito rara. Um exemplo recente ilustra a situação nos Estados Unidos. Em 18 de julho de 1997, um tribunal federal de apelação tirou da FCC a autoridade para regular as taxas cobradas pelas empresas telefônicas locais para as interconexões com suas redes. Além disso, o tribunal federal de apelação decidiu que cada estado pode estabelecer suas próprias regras relativas à velocidade com que a concorrência deve vigorar nas chamadas locais. Esta *sábia decisão* permitiu a criação de cinquenta diferentes regras, ao invés de uma única regra federal [*Business Week*, August 11, 1997, p. 35].

Fenômeno semelhante ao da decisão contra a FCC ocorre muitas vezes no nível estadual, quando as comissões estaduais de serviços públicos são obrigadas, por decisão do Judiciário estadual, a suspender esquemas regulatórios negociados com as empresas.

Na Argentina e no Chile a divisão de poderes regulatórios pode enfraquecer a eficiência regulatória. Nas ferrovias argentinas, o Ministério da Economia fixa as tarifas, enquanto a Comisión Nacional de Transporte Ferroviario (CNTF) regula os assuntos

de segurança, zela para não haver práticas monopolísticas, etc. Nas telecomunicações, argentinas, é ainda o Ministério da Economia que regula as tarifas, inclusive revisões de sua estrutura e ajuste da fórmula, enquanto a Comisión Nacional de Telecomunicación (CNT) trata dos demais aspectos da regulação. No Chile, a Comisión Nacional de Energía (CNE) e a Superintendencia de Eletricidad y Combustibles têm, em conjunto, responsabilidade relativa ao processo tarifário. Nas telecomunicações chilenas, a Subsecretaria de Telecomunicaciones (SUBTEL) ficou, na prática, limitada a outorgar concessões e emitir licenças, enquanto a Comisión Anti-Monopolio define os serviços que devem ter suas tarifas fixadas; o Ministério da Economia, juntamente com o Ministério dos Transportes e Telecomunicações, são responsáveis pela fixação de tarifas.

Os esquemas regulatórios flexíveis, utilizados principalmente no nível estadual nos Estados Unidos, mas também no Reino Unido, estão estreitamente relacionados à dotação institucional e à capacidade profissional desses países.

Observa-se nos Estados Unidos e, em menor escala, no Reino Unido crescente movimento de fusões e *takeovers* nos setores de infra-estrutura econômica, o que claramente reduz a função da regulação específica, e aumenta a dos órgãos de regulação antitruste.

Fato de suma importância é o problema dos *stranded costs* nas indústrias de energia elétrica e telecomunicações nos Estados Unidos, provenientes das recentes legislações que obrigam as empresas já existentes a concorrerem com as novas empresas, facilitando-lhes o acesso em suas redes mediante o pagamento de taxas de acesso. Ainda não houve solução definitiva, pois isso implicaria permitir que as empresas antigas recuperassem seus *sunk investments*, o que alcançaria quantias fabulosas.

Os reguladores britânicos de eletricidade e de telecomunicações são obrigados, por lei, a publicar os estudos de revisão de preços e outras providências, a fim de dar transparência ao processo regulatório. Similarmente, nos Estados Unidos, a FCC deve informar as mudanças nas regras e diretrizes aos grupos interessados.

Uma preocupação constante nos esquemas regulatórios é a possibilidade de captura da agência regulatória pelas empresas reguladas ou por grupos políticos de pressão. No caso da regulação pelo preço máximo, sua escolha para ser usada no controle tarifário da British Telecom, por exemplo, foi feita justamente porque se tratava de um esquema que dificultaria a captura do regulador. Nos Estados Unidos é comum citar-se como caso de captura a ICC, que acabou tornando-se um administrador de cartel das empresas reguladas até sua extinção em 1995. Uma das maneiras de evitar-se que as agências regulatórias sejam capturadas é dotá-las de fontes de recursos independentes, o que reforçaria sua autonomia.

A título ilustrativo, apresentam-se, a seguir, dados (tabela 4) relativos a algumas agências regulatórias nos Estados Unidos, no Reino Unido e na Argentina.

TABELA 4
 Agências Regulatórias Seleccionadas: Receitas, Número de Empregados, Capacidade Geradora Instalada e Número de Linhas Telefônicas

| | Receitas (em US\$ milhões) | Nº de Empregados | Capacidade Geradora (GW) ¹ | Nº de Linhas Telefônicas (milhões) |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|--|---------------------------------------|
| FERC (USA) | 153,3 | --- | 775 | --- |
| FCC (USA) | 185,2 | 2 022 | | 136,3 |
| OFFER (RU) | 16,2 | 217 | 73 | |
| OFTEL (RU) | 16,1 | 164 | | 25,4 |
| California PUC ² | 83,9 | 1 029 | --- | --- |
| Florida PUC ² | 20,5 | 391 | --- | --- |
| New York PUC ² | 55,9 | 686 | --- | --- |
| Argentina | | | | |
| ENRE (eletric.) | 15,6 | 85 | 17,1 | |
| CNTF (ferrov.) | 9,4 | 74 | --- | 3,1 |
| CNT (telecom.) | 22,1 | 400 | | |

Fonte: FERC, FCC, OFFER, OFTEL – *Annual Reports*, 1995 e 1996. California, Flórida, New York Public Utility Commissions (PUC) – *NARUC Yearbook of Regulatory Agencies*, 1992-1993; Argentina: Snith e Shin (s.d.)

Nota: ¹Dados de 1990, *World Development Report 1994*.

²Dados de 1992.

Obs: Os demais dados são para o ano de 1995.

É interessante recordar que os presidentes da FCC e da FERC reportam-se diretamente ao Congresso dos Estados Unidos, por meio de relatório anual. Já no Reino Unido, o diretor geral de Telecomunicações e o diretor geral de Suprimento de Eletricidade enviam seus relatórios anuais ao secretário de Estado de Comércio e Indústria, que os transmite ao Parlamento. No caso das ferrovias, não é o regulador das Ferrovias que envia relatório anual ao Parlamento, mas o diretor geral de Transporte.

Não foi possível obter informações sobre o processo de responsabilização (*accountability*) das agências regulatórias nos três países da América Latina estudados. Isso talvez advenha do fato de que há várias agências regulando cada setor, com grande separação de funções, em contraste com o aparato institucional no Reino Unido, no qual pode haver sobreposição de algumas funções, mas está bem claro o processo de subordinação final do regulador específico ao Parlamento.

Uma característica marcante da regulação da energia elétrica e das telecomunicações nos estados dos EUA é o crescente uso da regulação por incentivos, embora os estudos empíricos ainda não justifiquem conclusões definitivas.

Uma questão a ser discutida no momento atual é se a assimetria das informações (*i.e.*, a dificuldade de o regulador averiguar adequadamente a veracidade dos dados fornecidos pela firma regulada) não tem sido também uma das razões para o apelo ao uso da competição como instrumento regulatório. A título de exemplo, recorde-se que, quando a AT&T foi regulada, em 1989, por preços máximos, somente em uma das três cestas em que a FCC dividiu os serviços da empresa havia oitocentos serviços que foram submetidos a esse esquema regulatório. Tratava-se de uma tarefa

hercúlea, mesmo com o auxílio de poderosos programas de computador. Em 1995, a maior parte dos serviços da AT&T foram desregulados porque, segundo a FCC, a posição dominante da empresa no mercado doméstico de longa distância havia sido suficientemente diminuída.

Após ter sido visto que o esquema regulatório de preço máximo foi usado com bons resultados no Reino Unido e transplantado para os Estados Unidos e para Argentina, Chile e México, surge a dúvida se esse esquema continuará sendo usado. Viu-se que, nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha, em alguns setores como o de telecomunicações, a política adotada tem sido a de desregular, e isso reduz bastante o controle tarifário pelo preço máximo. Na Argentina e no Chile já estão sendo usados esquemas híbridos, isto é, preços máximos com taxa de retorno e gabarito (*benchmark*). A razão da dúvida é que o preço máximo é um controle de tarifas, ao contrário da taxa de retorno, que é um controle da lucratividade. O investidor entra no setor de infra-estrutura para ter um retorno sobre seu capital e a regulação é feita para evitar a concorrência predatória ou o abuso da posição monopolística. Uma vez que a empresa se torne competitiva e enfrente bem as outras, desaparece a função do controle pelo preço máximo. No Reino Unido, tal controle parece ter sido principalmente um esquema regulatório de transição. Porém, não desaparece a função regulatória, que poderá ser exercida de outras maneiras, à medida que surgirem as necessidades. A velocidade do progresso tecnológico, principalmente nas telecomunicações, sempre exigirá a presença de agências regulatórias para disciplinar o uso das novas tecnologias.

Ainda com relação ao esquema de preço máximo, deve-se assinalar que X é imposto ou negociado, e não há nenhum método *fool proof* para seu cálculo. Na realidade, a empresa dificilmente pode dizer ao regulador que não houve certo aumento de produtividade, pois as mudanças tecnológicas estão ocorrendo a um ritmo elevado, o que é do conhecimento de todos. Critica-se a arbitrariedade do regulador ao aplicar o esquema da taxa de retorno, no qual são discutíveis os métodos para calcular-se a base da taxa e no qual a firma regulada teria direito a uma taxa de retorno *razoável*. Contudo, tem-se esquecido que o critério do preço máximo também tem seu grau de arbitrariedade.

Caves (1991, p. 246) examinou a evolução dos esquemas regulatórios na Grã-Bretanha e terminou seu estudo afirmando: “Nesse sentido, a avaliação sobre os primeiros sete anos de regulação dos serviços de utilidade pública está longe de ser consensual. Se por um lado os regimes regulatórios não parecem ter fracassado por completo, por outro, não estimularam a competição nem revelaram os ganhos de produtividade obtidos na escala esperada. Acima de tudo, ficou claro que as relações entre as empresas e as agências regulatórias são duradouras e provavelmente só serão rompidas pelo estabelecimento de competição efetiva. Os maiores ganhos em eficiência parecem decorrer da competição. Mas esta, claramente, não é uma panacéia. É pouco provável, portanto, que venha-se a eliminar a necessidade de agências regula-

tórias no futuro próximo: a regulação e seus problemas vieram para ficar” (tradução do editor).

Para finalizar, é apropriado recordar que a regulação é “a necessidade de permanente busca do equilíbrio entre eficiência e equidade”, por parte do Estado. [Pessini e Maciel, 1995, p. 281].

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARMSTRONG, M., COWAN, S and VICKERS, J. (1995) "Regulatory Reform - Economic Analysis and British Experience". The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. London, England.
- ARMSTRONG, M. and VICKERS, J.(1996) "Competition and Regulation in Telecommunications". In YARROW, G. and JASINSKI, P. "Privatization: Critical Perspectives on the World Economy". NY and London. 4 volumes. Volume II.
- BUSINESS WEEK, vários números.
- BEESELEY, M.E. and LITTLECHILD, S.C. (1996) "The Regulation of Privatized Monopolies in the United Kingdom". In YARROW and JASINKI, *op.cit.* Volume IV.
- CAVE, M. (1996) "Recent Developments in the Regulation of Former Nationalized Industries". In YARROW and JASINSKI, *ibid.* Volume II.
- CARBAJO, J. and ESTACHE, A.(1996) "Railway Concessions - Heading Down the Right Track in Argentina".Viewpoint. Note no.88.The World Bank.
- CRANDALL, R. and WAVERMAN, L. (1995) "Talk Is Cheap - The Promise of Regulatory Reform in North American Telecommunications". The Brokings Institution. Washington.
- ESTACHE, A. and RODRIGUES-PARDINA, M.(1996) "Regulatory Lessons from Argentina's Power Concessions".Viewpoint. Note no.92. The World Bank.
- ESTACHE, A. and CARBAJO, J. (1996) "Designing Toll Road Concession-Lessons from Argentina". Viewpoint. Note no.88. The World Bank.
- FARINA, E. e SCHEMBRI, A. (1990) "Desregulamentação: a experiência norte-americana". In Pesquisa e Planejamento Econômico. Volume 20. N.º.2
- FCC - FEDERAL COMMUNICATION COMMISSION (1995) 61st. Annual Report.
- FERC - FEDERAL ENERGY REGULATORY COMMISSION (1996). Annual Report.
- FOSTER, C.D. (1996) "Privatisation, Monopoly and the Design of Regulatory Systems" in YARROW and JASINSKI *ibid.* Volume II.
- GLAISTER, S. and TRAVERS, T. (1993) "New Direction for British Railways?:" in The Political Economy of Privatisation and Regulation. Institute of Economic Affairs-IEA.
- GLAISTER, S., TRAVERS, T. and STOKES, C. (1993)"Rail - Characteristics of the Industry and the Impact on Franchising and Regulation" in CRI – Centre For The Study Of Regulated Industries.
- GRAY, P. (editor) [1996] "Industry Structure and Regulation in Infrastructure: a Cross-Country Survey. PSD Occasional Paper n.º.25. The World Bank.
- GUASCH, J.L. and T.SPILLER, P.(1994) "Regulation And Private Sector Development In Latin America" The World Bank.
- JOSKOW, P.L. and SCHMALENSEE, R (1986) "Incentive Regulation for Electric Utilities" in Yale Journal of Regulation 4, n.º.1
-

- LEVY, B. and SPILLER, P. (1994) "Regulation, Institutions and Commitment in Telecommunications". A Comparative Analysis of Five Country Studies. Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics. The World Bank.
- LITTLECHILD, S.C. -Director General of Electricity Supply (1995) "Press Notice REC Price Controls.
- NARUC (National Association of Regulatory Utility Commissioners) [1993] Yearbook, 1992-93.
- NATWEST Securities (1996) " Strategic Assessment - Railtrack".
- OFFER - Office of Electricity Regulation (1995) "Annual Report".
- OFFER - Office of Electricity Regulation (1995) "The Transmission Price Control Review of The National Grid Company. Consultation Paper.
- OFFER - Office of Electricity Regulation (1995) "The Distribution Price Control. Revised Proposals"
- OFTEL - Office of Telecommunications Regulation (1996). "Annual Report"
- OFTEL - Office of Telecommunications Regulation (1992) "The Regulation of BT's Prices". A Consultative Document issued by the Director General of Telecommunications.
- PALMER, J. (1993) "Regulation of Railways in Great Britain". Published by the Regulatory Policy Institute for the Regulatory Policy Research Centre, Hertford College. Oxford.
- PESSINI, J. E. e MACIEL, C.S. (1995) "Modelos de Regulação e Políticas Públicas em Telecomunicações" in Telecomunicações, Globalização e Competitividade. Coutinho, L., Cassiolato, J.E. e da Silva, A.L. (coordenadores).
- PUBLIC POLICY FOR THE PRIVATE SECTOR INFRASTRUCTURE (1996). The International Forum for Utility Regulation. The World Bank.
- PUBLIC UTILITIES, US (1974) "Encyclopaedia Britannica ". Volume 15.
- RAUSCH, A.E.(1996) "Monitoring and Regulatory Aspects of Privatization in Argentina" in YARROW and JASINSKI *ibid.* Volume 3.
- SAPPINGTON, D. and WEISMAN, D. (1996) "Designing Incentive Regulation For The Telecommunications Industry". The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. London
- SMITH. W. and SHIN, B. (sem data) "Regulating Infrastructure – Funding Regulatory Agencies" .Informal Notes. Infrastructure Series. The World Bank.
- STAFILIDOU, M. (1996) "Cross Country Survey of Telecommunications Regulatory Structures". PSD Occasional Paper no. 24. The World Bank.
- STIGLER, G. (1971) "The Theory of Economic Regulation" in The Bell Journal of Economics. n^o.2
- THE ECONOMIST, vários números.
- THE FINANCIAL TIMES, vários números.
- THE GUARDIAN WEEKLY, vários números.
-

THE WALL STREET JOURNAL, vários números.

THOMPSON, L. (1995) "Transport Regulation In The United States". The World Bank.

TILMES, K. and SMITH, W. (1996) "Regulatory Issues for the Private Provision of Public Utility Services". Workshop, Brasília. The World Bank.

US TELECOMMUNICATIONS ACT Of 1996

VICKERS, J. and YARROW, G. (1996) "The British Electricity Experiment" in YARROW and JASINSKI *ibid.* Volume II.

WELLENIUS, B. and STAPLE, G. (1996) "Beyond Privatization: The Second Wave of Telecommunications Reform in Mexico". World Bank Discussion Paper n.º 341.

WHITE, M. (1996) "Power Struggles: Explaining Deregulatory Reforms in Electricity Markets". Brookings Papers on Economic Activity. "Microeconomics".

WORLD Development Report 1994 - "Infrastructure for Development".

WORLD Development Report 1997 - "The State in a Changing World".
