



**Resumo.**

O objetivo desta monografia é analisar a fundamentação teórica subjacente à constituição do marco regulatório do setor de telecomunicações brasileiro nos anos 1990. Por meio da análise do instrumental teórico pertinente e das experiências internacionais relevantes, busca-se compreender o processo de transição do setor em direção à provisão dos serviços por parte de agentes privados sujeitos à regulação governamental, e também o processo de estabelecimento dos novos aparatos legislativo e institucional relacionados à criação do referido marco regulatório. As dificuldades inerentes a estes processos são analisadas através do exame de casos específicos de problemas enfrentados pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

**Abstract.**

This monograph aims to analyze the theoretical basis related to the constitution of the Brazilian regulatory structure during the 1990's. By analyzing the relevant theoretical instruments and the former international experience, it tries to understand the changes that lead to the provision of the public services by the private sector and the introduction of the public regulatory structure. Based on the study of specific problematic cases involving the Brazilian Telecommunications Agency (ANATEL), it is possible to analyze the difficulties related to this process.

**Palavras chave.**

Teoria econômica da regulação; telecomunicações – aspectos regulatórios; agência reguladora.

## Índice.

Introdução.....	5
Capítulo 1 – A teoria da regulação.....	7
1.1 - O conceito de regulação econômica.....	7
1.2 - As principais vertentes da Teoria Econômica da Regulação.....	8
1.2.1 - A Teoria do Interesse Público.....	8
1.2.2 - Teoria da Captura.....	9
1.2.3 - A Teoria Econômica da Regulação de Stigler.....	10
1.2.4 - A Nova Economia Institucional e a regulação econômica.....	11
1.3 - A regulação de monopólios naturais - enfoque predominante.....	13
1.3.1 - Monopólios naturais e regulação econômica.....	13
1.3.2 - Eficiência econômica e regulação.....	15
1.3.3 - Características dos serviços de utilidade pública.....	16
1.4 - Instrumentos básicos de regulação de monopólios naturais.....	17
1.4.1 - Principais instrumentos regulatórios.....	17
1.4.2 - Regulação de preços.....	19
1.5 - Mudanças e tendências recentes da atividade de regulação.....	22
1.5.1 – O novo enfoque conferido à atividade regulatória: Implicações para o caso brasileiro.....	22
1.5.2 - Controle de entrada e saída do mercado.....	25
1.5.3 - O mecanismo de <i>price-cap</i> .....	26
1.6 - Etapas de implementação de mecanismos regulatórios.....	26
1.7 – Considerações finais.....	28
Capítulo 2 – A fase de transição e a constituição do marco regulatório.....	29
2.1 – Os principais determinantes da transição.....	29
2.2 – Experiências internacionais de reestruturação do setor de telecomunicações.....	30
2.2.1 – O antigo monopólio do setor de telecomunicações.....	31
2.2.2 – O modelo de reestruturação anglo-saxônico.....	31
2.2.3 – O modelo europeu de transição coordenada.....	32
2.2.4 – O modelo latino-americano.....	32
2.3 – A reestruturação das telecomunicações brasileiras e a constituição do marco regulatório.....	33
2.4 – A Agência Nacional de Telecomunicações e seus instrumentos de regulação.....	35
2.5 – Considerações finais.....	37
Capítulo 3 – A atuação da ANATEL e os problemas do modelo de reestruturação das telecomunicações brasileiras.....	38
3.1 – O fracasso da concorrência na telefonia fixa local.....	38
3.2 – O <i>trade-off</i> entre eficiência produtiva no curto prazo e no longo prazo: o caso da indústria nacional de equipamentos.....	40
3.3 – O problema da coordenação entre agências e de definição de direitos de propriedade.....	41
3.4 – A migração das empresas do Serviço Móvel Celular para o Serviço Móvel Pessoal.....	43
3.5 – Considerações finais.....	45
Conclusão.....	47
Bibliografia.....	48

*“Não existe, infelizmente, uma boa solução para o monopólio técnico. Existe apenas uma escolha entre três demônios: o monopólio privado desregulamentado; o monopólio privado regulamentado pelo Estado; e a produção estatal.”*

Milton Friedman

*“O Estado existe para fazer o que é útil. O indivíduo, para fazer o que é belo.”*

Oscar Wilde

## **Introdução.**

Ao longo das últimas duas décadas, uma série de fatores conduziram à mudança de postura do governo e de segmentos da sociedade brasileira com relação ao papel do Estado enquanto agente executor de determinadas atividades, como por exemplo a provisão de serviços de utilidade pública. Dentre estes fatores, destacam-se a crise do setor público brasileiro da década de 1980, a qual reduziu drasticamente a capacidade de investimento das empresas estatais, e o processo de abertura e integração econômica verificados em nosso país a partir dos anos 1990, que demandavam a reformulação e a liberalização do setor de telecomunicações brasileiros à participação de capital externo.

No entanto, não foram apenas condicionantes de ordem política e econômica os principais determinantes do movimento em direção à privatização e abertura do setor de telecomunicações brasileiro. Nos últimos vinte anos, vem ocorrendo um processo de acelerado desenvolvimento tecnológico nos setores de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), que modificaram radicalmente a dinâmica do setor de telecomunicações, promovendo uma onda de inovações e investimentos neste setor.

Neste contexto de aceleradas mudanças, o Estado foi compelido a abandonar suas antigas funções de agente encarregado da provisão dos serviços de telecomunicações, assumindo o papel de agente regulador do setor privado, agora responsável pelo fornecimento de tais serviços. O Brasil, todavia, não possuía experiência no que se refere às atividades regulatórias. Foi necessário utilizar o referencial teórico existente e as lições de experiências internacionais durante o processo de constituição do marco regulatório em nosso país. Portanto, o estudo da fundamentação teórica subjacente ao estabelecimento do novo aparato legislativo e institucional brasileiro reveste-se de grande importância para a compreensão dos rumos tomados pelos agentes responsáveis pela regulamentação dos serviços de utilidade pública em nosso país. A análise dos problemas enfrentados na fase inicial de implementação dos mecanismos regulatórios também é importante, pois permite um melhor entendimento das dificuldades em se implementar esta nova forma de intervenção governamental em uma economia sem experiência anterior.

A análise proposta por esta monografia organiza-se em três capítulos. No primeiro, são discutidos os principais elementos da teoria da regulação, seus instrumentos e abordagens mais relevantes. O segundo capítulo discute a constituição do marco regulatório do setor de telecomunicações brasileiro e a criação da Agência

Nacional de Telecomunicações (ANATEL), com base no instrumental abordado no primeiro capítulo e nas experiências internacionais. Por fim, o terceiro capítulo procura ilustrar os principais problemas enfrentados pela ANATEL no que se refere à implementação dos mecanismos regulatórios previstos pelo modelo de reestruturação das telecomunicações brasileiras.

## **Capítulo 1 – A teoria da regulação.**

O objetivo deste capítulo é realizar uma breve análise dos principais aspectos da teoria econômica da regulação, com vistas a permitir uma melhor compreensão dos fundamentos teóricos subjacentes à constituição da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL). Inicialmente, serão examinados os principais enfoques da teoria da regulação, e ao longo do capítulo, os conceitos básicos relevantes pertinentes à teoria.

### **1.1 - O conceito de regulação econômica.**

Viscusi et al. (1995), ao discutirem o conceito de regulação econômica, utilizam um dos axiomas da teoria neoclássica tradicional, o qual afirma que a essência da livre iniciativa é a liberdade de decisões da qual dispõem os agentes econômicos. No caso de uma firma, isto significa que todas as decisões referentes à produção, como a tecnologia utilizada, insumos, fornecedores, investimentos e preços, são tomadas livremente de acordo com seus critérios. Para um consumidor, isto significa que ele é livre para tomar suas decisões de gasto. Deste ponto de vista, os agentes possuem liberdade para fazer suas escolhas e por meio de mecanismos de mercado o equilíbrio é atingido. No entanto, a presença de falhas de mercado pode gerar assimetrias que favoreçam determinados agentes em detrimento dos demais. Nestas situações, o governo pode interferir no sistema, impondo restrições à escolha dos agentes. Em linhas bastante gerais, adotando o enfoque proposto por Viscusi et al. (1995), esta é a essência da regulação econômica.

Estes autores definem regulação como “a limitação imposta aos indivíduos e organizações pelo governo no que se refere à discricionariedade que estes dispõem para tomar suas decisões, baseada em sanções e ameaças.” Como se pode notar, a atividade regulatória fundamenta-se no poder coercitivo de que dispõe o governo para restringir as decisões dos agentes econômicos. Normalmente a regulação econômica refere-se à imposição de restrições às escolhas de firmas no que se refere a preços, quantidades e ao movimento de entrada e saída dos mercados. Não obstante, podem ser estabelecidos inúmeros critérios, tais quais padrões de qualidade ou de eficiência produtiva. Pelo exposto podemos concluir que em um mercado regulado o resultado em termos de eficiência produtiva e eficiência alocativa é determinado tanto pelas forças de mercado

como por processos administrativos estipulados pelo poder público. Isto porque, apesar de seu poder coercitivo, o governo não tem controle total e nem informação perfeita, no que se refere a todas as variáveis envolvidas no processo produtivo de uma firma.

## **1.2 - As principais vertentes da Teoria Econômica da Regulação.**

Neste item serão analisadas as principais vertentes da teoria da regulação, seus pressupostos e as principais implicações de cada uma das abordagens. Inicialmente, será analisada a antiga Teoria do Interesse Público, denominada recentemente Análise Normativa como Teoria Positiva da Regulação (Viscusi et al., 1995). A seguir, será examinada a Teoria da Captura, que se contrapõe fortemente à primeira abordagem. Na seqüência, é analisada a Teoria Econômica da Regulação de Stigler, e por fim, serão analisados os principais elementos da Teoria da Regulação baseada na Nova Economia Institucional.

### **1.2.1 - A Teoria do Interesse Público.**

O principal argumento da Teoria do Interesse Público consiste na afirmação de que a existência de falhas de mercado justifica a intervenção governamental por meio da regulação. As principais situações em que se torna necessária tal intervenção são: i) a presença de monopólios naturais; e ii) a presença de externalidades.

De maneira bastante geral, um monopólio natural existe se a produção realizada por uma única firma minimiza os custos na faixa relevante de produção. Verifica-se a presença de monopólios naturais em setores de utilidade pública, tais quais telecomunicações e energia elétrica. Dessa forma, há um *trade-off* entre eficiência alocativa e eficiência produtiva, uma vez que a estrutura de mercado mais eficiente do ponto de vista produtivo gera ineficiências do ponto de vista alocativo. Segundo o enfoque em questão, em tal situação é necessário que o governo intervenha por meio da regulação a fim de minimizar os efeitos da produção executada pela firma monopolista. Os principais mecanismos a serem utilizados são a regulação de preços e o controle de entrada e saída do mercado.

No que se refere às externalidades, estas são definidas como todas as formas de interdependência direta entre membros de um sistema econômico que não ocorrem por meio de mecanismos de mercado ou que não são totalmente mediadas por critérios de

preço. Dito de outra forma, há presença de externalidades quando as ações de um agente A afetam o bem-estar ou a produção de outro agente B, independentemente da vontade deste. Portanto, quando há externalidades os mecanismos de mercado, mesmo sob competição perfeita, não conduzem a resultados eficientes em termos alocativos. As externalidades podem ser tanto negativas (a poluição gerada por uma firma em um lago) como positivas (os benefícios trazidos pela construção de um hospital). Assim como no caso dos monopólios naturais, a presença de externalidades gera uma demanda por regulação, normalmente executada por meio do estabelecimento de um imposto ou subsídio, dependendo da característica e das conseqüências sobre o bem estar das externalidades existentes em determinado mercado.

A Teoria do Interesse Público também é chamada de Análise Normativa como Teoria Positiva da Regulação pois utiliza um referencial normativo (ou seja, quando a regulação **deve ocorrer**) para a partir deste derivar uma teoria positiva (isto é, quando a regulação **realmente ocorre**). Dessa forma, a Teoria do interesse público utiliza um referencial normativo para gerar uma teoria positiva que afirma que a regulação ocorre em resposta à presença de falhas de mercado em determinada indústria.

Este enfoque da Teoria da Regulação recebeu inúmeras críticas que levaram ao seu enfraquecimento nos últimos anos. As duas principais críticas dizem respeito, em primeiro lugar, à existência de indústrias reguladas que não apresentavam externalidades e nem se configuravam como monopólios naturais. E em segundo lugar, a Teoria do Interesse Público não conseguia explicar a existência de setores cujos agentes demandavam regulação, independentemente da presença ou não de falhas de mercado.

### **1.2.2 - Teoria da Captura.**

O cerne da Teoria da Captura consiste no argumento de que a atividade de regulação não está relacionada às chamadas falhas de mercado. Do contrário, esta abordagem assume que a agência reguladora é “capturada” pelos interesses dos agentes ligados à indústria regulada, estabelecendo normas que visam a proteger os interesses de tais agentes. Além disso, os defensores desta visão utilizaram dados de indústrias consideradas monopólios naturais, como o setor de energia elétrica norte-americano, para demonstrar que a regulação tarifária não induzia à reduções significativas de preços, de modo que lucros acima do normal ainda eram percebidos pelas empresas

reguladas destes setores. De maneira geral, estudos realizados por volta da década de 1960 demonstraram que havia uma tendência pró-empresas em setores regulados, que permitia a manutenção de lucros acima do normal nestes setores, considerados potencialmente competitivos, como o setor de transportes rodoviários.

Os referidos estudos conduziram à formulação da Teoria da Captura em sua forma mais conhecida, que afirma: não apenas a regulação surge como resposta às pressões de setores que buscam a preservação de vantagens ou proteção, como também qualquer agência reguladora tende a ser capturada e controlada pela indústria ao longo do tempo. Esta abordagem é bastante interessante para a análise da postura dos agentes reguladores em situações de conflitos de interesses em que suas decisões pudessem afetar de maneira decisiva algum dos grupos envolvidos na disputa.

No entanto, a Teoria da Captura peca ao não explicar claramente os determinantes da captura dos agentes reguladores. Além disso, considerar que apenas a indústria capture os órgãos reguladores é uma suposição delicada. Em um contexto de inúmeras pressões e conflitos de interesses envolvendo empresas, governos, consumidores, trabalhadores e sindicatos, a captura, caso fosse possível, poderia se dar a favor de qualquer um dos grupos interessados em controlar a agência reguladora. Dessa forma, apesar de pertinentes, as considerações da Teoria da Captura precisam ser melhor trabalhadas a fim de que ela possa ser empregada em estudos dos problemas enfrentados para a implementação de regulação em determinados setores.

### **1.2.3 - A Teoria Econômica da Regulação de Stigler.**

O artigo "*The Theory of Economic Regulation*", publicado em 1971 por George Stigler, provocou uma grande revolução no campo da Teoria da Regulação. O grande impacto não se deveu às predições do modelo em si, as quais são bastantes parecidas àquelas descritas na Teoria da Captura. Na verdade, inovadora foi a abordagem adotada pelo autor no que se refere à regulação econômica. Stigler estabelece algumas premissas e a partir delas prevê quais indústrias serão reguladas e a forma pela qual se dará a regulação, com base nas hipóteses iniciais.

A análise se inicia com a afirmação de que o recurso básico do Estado é o poder coercitivo, e que um grupo de interesse pode convencê-lo a utilizar seu poder coercitivo em benefício dos interesses do grupo. A segunda premissa afirma que os agentes são racionais e buscam maximizar suas utilidades. Agregando-se as duas premissas,

verifica-se que a regulação ocorre em resposta às demandas de agentes que agem com o objetivo de maximizar suas utilidades. Dessa forma, a regulação é um meio para que alguns agentes consigam uma redistribuição de renda a seu favor, utilizando-se da influência que possam exercer sobre o governo.

Alguns anos mais tarde, Sam Peltzman formalizou o modelo de Stigler, adicionando elementos que contribuíram para a consolidação desta abordagem da Teoria Econômica da Regulação. Três elementos principais incluídos na abordagem foram: i) a regulação redistribui a riqueza entre os agentes na sociedade; ii) o comportamento dos agentes responsáveis pela regulação é conduzido pelo desejo de manutenção dos cargos, ou seja, pelo suporte político; e iii) os grupos de interesse disputam a captura dos agentes reguladores oferecendo suporte político. Portanto, nesta abordagem, a regulação teria sempre um viés favorável aos grupos de interesse mais organizados. Além disso, quanto menor e mais organizado for o grupo, maiores serão os impactos advindos da transferência de riqueza proporcionada pela regulação sobre cada membro do grupo. Esta conclusão nos permite compreender melhor o porquê de as empresas serem os maiores interessados na captura dos agentes, visto que os impactos a seu favor são bem maiores que aqueles que poderiam ser percebidos pelos consumidores.

As principais críticas a esta abordagem dizem respeito à forma simplificada com que o modelo lida com o processo político. Ademais, os grupos de interesse devem ter grande poder para influenciar os agentes reguladores na medida necessária a seu favorecimento, além de estarmos ignorando a atuação do Poder Judiciário, o qual possui grande capacidade de intervenção em questões relacionadas. Por fim, cabe ressaltar que nos últimos anos tem havido um esforço muito grande no sentido de conceder cada vez maior autonomia às agências reguladoras, além de terem sido criados mecanismos de prestação de contas que conferem maior transparência ao processo regulatório.

#### **1.2.4 - A Nova Economia Institucional e a regulação econômica.**

Esta abordagem pode ser analisada à luz de dois pontos de vista complementares: i) estruturas de governança da regulação; e ii) mecanismos de regulação por incentivos. O primeiro diz respeito aos mecanismos utilizados pela sociedade para restringir o poder discricionário na atividade regulatória e também para

solucionar os conflitos decorrentes do exercício da regulação. O segundo abrange os mecanismos regulatórios em geral e a forma que estes afetam as decisões dos agentes.

O desenho de instituições e esquemas de incentivos ótimos de regulação depende das restrições julgadas existentes e que definem o ambiente regulatório (Farina et al., 1997). As restrições podem ser, basicamente, de três tipos:

- i) Restrições informacionais: limitam a capacidade de as agências reguladoras conhecerem todos os parâmetros necessários que permitam adequar os instrumentos regulatórios aos objetivos;
- ii) Restrições contratuais: restringem a capacidade de as agências reguladoras estabelecerem contratos abrangentes para determinada transação em questão;
- iii) Restrições administrativas e políticas: dizem respeito aos limites impostos pela legislação vigente ao escopo da atividade regulatória em geral.

Estas restrições tendem a gerar problemas em três tipos de relações:

- i) empresas concessionárias e agência reguladora;
- ii) empresas concessionárias e agentes privados (fornecedores e consumidores);
- iii) agência reguladora e grupos de interesse (agentes privados).

No que se refere ao problema da relação entre a agência reguladora e as empresas, a assimetria de informações é o problema mais comum, quando consideramos a questão dos incentivos. Com relação ao estabelecimento da estrutura de governança, as restrições administrativas e a existência de ativos específicos (os quais geram problemas de apropriabilidade do retorno gerado) em setores de utilidade pública são os principais problemas verificados. Devem-se constituir mecanismos regulatórios que assegurem com credibilidade ao setor privado uma apropriação justa do retorno sobre os investimentos realizados nos setores de utilidade pública.

Quanto aos problemas entre agentes privados e empresas, a existência de economias de escala e a característica da demanda por serviços públicos, geralmente inelástica, poderia conduzir à concentração industrial e à apropriação de excedentes monopolistas de maneira incomensurável. A maneira adequada de evitar estes acontecimentos é o estabelecimento de instrumentos regulatórios adequados que coíbam

o abuso da posição dominante e forneçam os incentivos necessários à redução de custos e ao aumento da qualidade dos serviços.

A relação entre a agência reguladora e os grupos de interesse reveste-se de maior complexidade em virtude do fato de que as políticas públicas são alvo de interesses bastante variados. O problema consiste na definição dos objetivos socialmente desejados, pois tais políticas têm impacto sobre a renda dos agentes envolvidos. Dessa forma, o agente regulador está sujeito a inúmeras pressões de grupos de interesse que buscam capturá-lo. A fim de evitar tal captura, o marco regulatório deve conter medidas de salvaguarda à ação dos grupos de interesse.

No que se refere aos mecanismos de regulação por incentivos, as regras devem ser estabelecidas de maneira que induzam as firmas reguladas a atingir metas desejadas através da concessão de algum poder discricionário, mas não completo, a estas firmas. A razão para esta concessão reside no fato de que as firmas possuem melhores informações a respeito de aspectos relevantes da indústria regulada. Por outro lado, tal concessão deve ser limitada pois os objetivos da firma diferem daqueles dos consumidores e da sociedade como um todo.

### **1.3 - A regulação de monopólios naturais - enfoque predominante.**

#### **1.3.1 - Monopólios naturais e regulação econômica.**

Consideramos a existência de monopólio natural em um setor quando a produção de determinado bem ou serviço por uma única empresa minimiza os custos. Ou seja, a estrutura de mercado mais eficiente em termos de produção é o monopólio. O principal determinante da existência de monopólios naturais é a presença de economias de escala e de escopo nas faixas relevantes de produção. Atualmente, as economias de escala e escopo foram incorporadas ao conceito mais geral de **subaditividade**. Uma curva de custo  $C(x)$  é subaditiva em relação a um vetor de quantidades  $x = (x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$ , quando:

$$C(x) < C(x_1) + C(x_2) + C(x_3) + \dots + C(x_n),$$

para toda a partição:

$$x = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n$$

da produção  $x$  entre  $m$  empresas.

Não é difícil perceber que a presença de economias de escala e escopo é suficiente para a existência de subaditividade na função de custos.

Contudo, coloca-se o problema de conciliar a máxima eficiência produtiva com a perda de eficiência econômica, decorrente da redução de bem estar em virtude da estrutura de mercado monopolista. Há basicamente duas formas, de acordo com a teoria econômica, de se lidar com este *trade-off* entre máxima eficiência produtiva e perda de bem estar: a produção por meio de empresas estatais ou a produção por meio de monopólios privados regulados. A primeira alternativa mostrou-se importante no processo de desenvolvimento dos setores de infra-estrutura de inúmeros países, dentre os quais o Brasil. No entanto, o modelo baseado no forte intervencionismo estatal se desgastou nas últimas décadas. Observa-se um movimento em direção à transferência de empresas públicas, muitas das quais monopolistas em seus setores, para a iniciativa privada. Portanto, torna-se necessário introduzir mecanismos regulatórios que permitam o fornecimento de produtos e serviços com a máxima eficiência produtiva e a menor perda de bem estar possíveis. Obviamente a atividade regulatória apresenta inúmeros custos, a começar pela própria montagem da estrutura de regulação, os quais devem ser compensados pelo aumento da eficiência econômica no mercado.

O problema com que se depara o agente regulador ao tentar estabelecer mecanismos regulatórios para mercados cuja estrutura se configure como um monopólio natural é o já mencionado *trade-off* entre eficiência produtiva e bem estar. Como visto anteriormente, a máxima eficiência econômica é atingida no equilíbrio quando o preço se iguala ao custo marginal em condições de competição perfeita. Dessa forma, duas alternativas de que dispõem os agentes são: i) a introdução de algum mecanismo de preço que evite o abuso do poder de mercado por parte do monopolista (instrumentos de regulação de preços); e ii) sempre que possível, a introdução de mais competição no mercado (instrumentos de controle de entrada e saída do mercado). Entretanto, na existência de monopólios naturais, a utilização de qualquer uma das alternativas expostas depende da ponderação das vantagens e dos custos correspondentes.

### 1.3.2 - Eficiência econômica e regulação.

Considerando-se o caráter político de que se reveste a atividade de regulação, não é raro depararmos-nos com discursos relacionando a regulação econômica com a busca pela ampliação da concorrência nos mercados regulados. No entanto, como bem assinalam Possas et. al. (1997), "o objetivo central da regulação de atividades econômicas **não** é promover a **concorrência** como um fim em si mesmo, mas aumentar o nível de **eficiência econômica** dos mercados correspondentes." Muitas vezes estes objetivos são coincidentes, de modo que a elevação da concorrência conduza a um aumento da eficiência econômica. Por outro lado, em algumas situações, como na existência de monopólios naturais, ocorre um *trade-off* entre a máxima eficiência econômica e o aumento da concorrência nos mercados. Contudo, a preocupação com a manutenção da concorrência cabe à análise antitruste, voltada à eliminação de condutas anti-competitivas nos mercados; enquanto a preocupação do agente regulador deve ser a busca da maximização da eficiência econômica.

A fim de aprofundarmos a análise do *trade-off* acima mencionado, é importante desdobrarmos o conceito de eficiência econômica em três dimensões: i) *eficiência produtiva*; ii) *eficiência distributiva*; e iii) *eficiência alocativa*. A eficiência produtiva diz respeito à utilização, com maior rendimento e menor custo, da planta produtiva instalada e da tecnologia disponível<sup>1</sup>. A eficiência distributiva refere-se à capacidade de eliminação, seja pela concorrência ou por mecanismos discricionários, de rendas monopolistas auferidas por agentes individuais. A eficiência alocativa, a mais importante para a presente análise, é uma dimensão mais controversa, e seu significado confunde-se com o significado próprio de eficiência econômica. O ponto de partida para a compreensão desta dimensão é o conceito de eficiência paretiana<sup>2</sup>. Dizemos que determinado resultado é mais eficiente que outro se ele for superior de Pareto em relação ao outro. Como não é possível comparar as curvas de indiferença de todos os agentes, utiliza-se o número de transações realizadas (volume de renda gerado) como

---

<sup>1</sup> Poderíamos chamar esta dimensão de eficiência produtiva estática; ao passo que a eficiência produtiva dinâmica abarcaria a utilização do progresso tecnológico como forma de elevar a eficiência. Como será visto adiante, o desenvolvimento tecnológico possui importantes implicações sobre as recentes mudanças ocorridas na condução atividade regulatória.

<sup>2</sup> A eficiência paretiana diz respeito às situações, sob equilíbrio geral, em que as trocas de mercado conduzem a resultados em que nenhum agente envolvido possa obter ganhos sem que os demais piores; ou seja, os ganhos de troca se exauram.

uma aproximação ao conceito de eficiência paretiana. Ou seja, um resultado que conduz à maior geração de renda é considerado mais eficiente que outros.

Da teoria microeconômica, sabemos que, sob condições de equilíbrio geral, mercados em concorrência perfeita atingem o ótimo paretiano (ponto de máxima eficiência). Considerando-se um mercado específico, esta situação ocorre quando o custo marginal iguala-se ao preço, que é a condição de equilíbrio de operação das firmas sob concorrência perfeita. Qualquer desvio nesta condição pode acarretar perdas de excedente do consumidor, e dependendo do critério adotado, de bem-estar social.

Como no mundo real não existem situações de concorrência perfeita, esta condição de eficiência é buscada por aproximação pelas agências reguladoras, por meio da aplicação de mecanismos de preços que estabeleçam um *second best price*, ou mecanismos alternativos que simulem pressões competitivas nos mercados regulados.

### **1.3.3 - Características dos serviços de utilidade pública.**

Os serviços utilidade pública, assim como os setores de infra-estrutura, possuem características específicas que durante muitos anos serviram como justificativa para a preservação de monopólios, fossem eles públicos ou privados. Além das considerações tradicionais de cunho social, como por exemplo a universalização; políticas, visto que são setores estratégicos para a economia de um país; ou históricas, relacionadas às especificidades do desenvolvimento econômico das nações; uma série de fatores de ordem econômica levaram os governos a assumir as atividades destes setores por meio de empresas estatais monopolistas. Em outros contextos, como o caso das telecomunicações norte-americanas, o governo buscava preservar o monopólio privado do setor. A partir do momento em que o governo decide transferir seus ativos nestes setores para a iniciativa privada, e em alguns casos, quebrar o monopólio original, torna-se fundamental o estabelecimento de um novo marco regulatório, o qual permita a continuidade do fornecimento dos serviços de utilidade pública e infra-estrutura de maneira eficiente.

Os principais fatores específicos de ordem econômica dos serviços de utilidade pública são:

- i) suas funções de custo apontam para a existência de monopólios naturais em alguma etapa da cadeia produtiva;

- ii) tende a existir uma separação entre as atividades de geração e distribuição dos serviços;
- iii) a provisão do serviço é geralmente caracterizada por uma estrutura de redes;
- iv) os ativos são específicos e irrecuperáveis, em decorrência, sobretudo, da especificidade locacional;
- v) há uma tendência à geração de externalidades, tanto do lado da oferta, como do lado da demanda;
- vi) a demanda por estes serviços é generalizada e inelástica em relação ao preço;
- vii) os serviços de utilidade pública estão sujeitos à obrigação jurídica de fornecimento.

Estas características dos serviços de utilidade pública geram uma demanda por regulação, que no entanto, passa a ser não trivial. A regulação destes serviços deve ser **ativa**, buscando maximizar a eficiência econômica (que, como visto, não implica necessariamente maior concorrência) por meio de metas e instrumentos administrados publicamente. A regulação ativa caracteriza-se por um maior intervencionismo e por seu caráter *ex-ante*, com o intuito de minimizar os efeitos das chamadas **falhas de mercado**. Estas impedem que os mecanismos de mercado conduzam a alocações eficientes em termos do bem estar do sistema. As principais falhas de mercado relacionadas ao fornecimento de serviços de utilidade pública são: i) o poder de mercado advindo da presença de monopólios naturais; ii) a existência de assimetria de informações; iii) bens públicos; e iv) externalidades. O estabelecimento de mecanismos regulatórios que lidem adequadamente com estas falhas de mercado é fundamental para que se alcance a maior eficiência econômica nos mercados regulados. No que se refere aos serviços de utilidade pública, o caso de falha de mercado mais relevante é o poder de mercado, em decorrência da presença de monopólios naturais.

#### **1.4 - Instrumentos básicos de regulação de monopólios naturais.**

##### **1.4.1 - Principais instrumentos regulatórios.**

Os principais instrumentos regulatórios referem-se ao controle de preços, de quantidades e de entrada e saída do mercado. No entanto, as opções de controle não se resumem a estes parâmetros. Os governos podem afetar as decisões dos agentes

privados em relação a inúmeras variáveis, de acordo com os objetivos que se deseje atingir.

O controle de preços geralmente se refere ao estabelecimento de um preço máximo a ser cobrado pelas firmas, ou ainda à determinação de uma faixa dentro da qual as empresas possam fixar seus preços. Além disso, como ocorre em casos de concorrência predatória, o governo pode estabelecer preços mínimos para uma empresa com grande poder de mercado a fim de evitar a expulsão de concorrentes mais fracos do referido mercado. A idéia geral subjacente ao controle de preços diz respeito à redução de lucros excessivos obtidos por uma firma e sua distribuição entre os demais agentes econômicos envolvidos. Adiante, na discussão referente aos monopólios naturais, será feita uma análise mais detalhada dos mecanismos regulatórios baseados no controle de preços.

Outro instrumento bastante utilizado pelos órgãos reguladores é o controle de quantidades, o qual pode ser utilizado tanto em conjunto à regulação de preços (pois, no final das contas, o controle de quantidades acaba por afetar os preços dos produtos), como também isoladamente. Em linhas gerais, o governo estabelece a quantidade de um bem ou serviço a ser oferecido pela firma regulada. Há algumas variações, como no caso do setor energético norte-americano, onde o governo obriga as empresas a atender toda a demanda ao preço regulado.

Entretanto, um dos instrumentos mais utilizados pelos agentes reguladores, ao lado da regulamentação de preços, é o controle de entrada e saída de empresas de determinado mercado, ou seja, o controle do número de firmas. Estas variáveis são fundamentais para a teoria da regulação, na medida em que influenciam grandemente o resultado obtido em termos de eficiência alocativa e eficiência produtiva, como será demonstrado adiante. No setor de serviços de utilidade pública normalmente é exercido forte controle sobre a entrada de empresas no mercado. Até recentemente era defendida a manutenção dos monopólios destes setores, considerados em sua maioria naturais, fossem eles públicos, como predominantemente na Europa e América Latina; fossem eles privados, como nos Estados Unidos. O controle de saída de mercado também é um importante instrumento regulatório para os setores de utilidade pública. Sua utilização é destinada a impedir que empresas reguladas abandonem a provisão de serviços a mercados considerados menos lucrativos.

Outra dimensão da regulação de entrada e saída de mercados diz respeito à participação das firmas reguladas em mercados desregulamentados. Muitas vezes

procura-se coibir a entrada de empresas monopolistas em determinado mercado livre, a fim de evitar que tais empresas utilizem seu poderio em práticas anti-competitivas.<sup>3</sup>

Por fim, o agente regulador pode estabelecer controles sobre outras variáveis de decisão das empresas. Um bom exemplo é o estabelecimento de padrões de controle de qualidade de produtos e serviços. Outra variável utilizada em algumas ocasiões é o controle sobre o nível de investimentos da firma, normalmente buscando-se manter um volume mínimo de inversões. Contudo, o controle destas variáveis mostra-se extremamente complexo, pois além do problema da assimetria de informações entre regulador e firma há a questão dos elevados custos de implementação e de fiscalização de tais variáveis.

#### 1.4.2 - Regulação de preços.

Ao tentar estabelecer um mecanismo de regulação de preços que iguale o preço cobrado ao custo marginal (*first best price*), o órgão regulador pode inviabilizar a continuidade da produção do bem ou serviço por parte da firma monopolista, devido às características das curvas de custo de tal firma. Na presença de monopólios naturais, as economias de escala fazem com que a curva de custo marginal ( $C_{mg}$ ) seja decrescente na faixa relevante de produção, localizando-se abaixo da curva de custo médio ( $C_{me}$ ). Caso o governo fixe os preços no valor do custo marginal, a empresa não conseguirá cobrir seus custos operacionais e deverá encerrar suas atividades. A figura 1.1 ilustra esta situação.

Uma alternativa para os agentes reguladores seria fixar o preço igual ao custo médio (*second best price*), pois dessa forma seria possível à firma regulada atingir seu *break even point*. Por meio desta política o governo também estaria reduzindo a perda de bem estar da sociedade, pois a produção em  $q_1$  é maior que a produção do monopólio desregulamentado ( $q_m$ ).

---

<sup>3</sup> Um exemplo clássico deste tipo de regulação ocorreu no início dos anos 1980, quando a Federal Communications Commission (FCC) estabeleceu inúmeras restrições à entrada da AT&T no mercado de computadores.

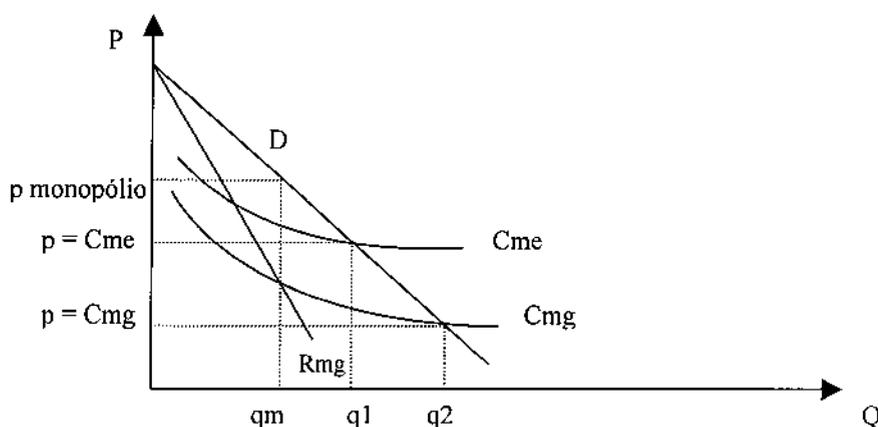


Figura 1.1 - Estabelecimento de preços em condições de monopólio natural.

Outra maneira de se determinar o second best price para um mercado sob monopólio natural, minimizando a perda de bem-estar, consiste na adoção de preços Ramsey. Basicamente, os mecanismos de preços Ramsey estabelecem que o preço de um produto deve exceder seu custo marginal na relação inversa de sua elasticidade preço da demanda (razão pela qual este mecanismo é também conhecido como regra do inverso da elasticidade). A regra geral é que os produtos com menor sensibilidade às variações de preços devem ter os preços mais elevados em relação ao custo marginal. A fórmula geral de preços Ramsey é a seguinte:

$$\frac{P_i - C_{mgi}}{P_i} = \frac{\lambda}{\epsilon_{pdi}}$$

onde:

$P_i$  = preço do bem  $i$ ;

$C_{mgi}$  = Custo marginal do bem  $i$ ;

$\lambda$  = Constante;

$\epsilon_{pdi}$  = Elasticidade preço da demanda pelo bem  $i$ .

A figura 1.2 traz um exemplo da aplicação de preços Ramsey. A título de simplificação, utilizaremos dois bens com diferentes elasticidades preço da demanda, mas que possuam o mesmo custo marginal. Pode-se observar facilmente que o bem com

menor elasticidade preço da demanda apresenta a maior elevação de preços em relação ao custo marginal.

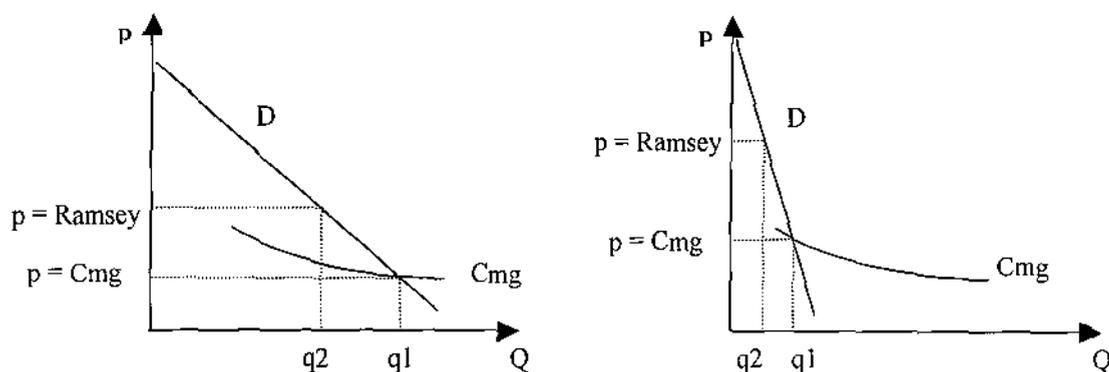


Figura 1.2 - Exemplo de aplicação de preços Ramsey. Note-se que para o bem com maior elasticidade preço da demanda a diferença entre o preço Ramsey e o preço que iguala o custo marginal é maior.

A correta aplicação de mecanismos de preço Ramsey requer duas tarefas por parte do agente regulador. Em primeiro lugar, deve-se estimar corretamente as elasticidades-preço da demanda dos produtos ou serviços fornecidos pelo monopolista. Em segundo lugar, deve-se identificar da forma mais correta possível os custos incorridos pelo monopolista no fornecimento dos bens e serviços. Dessa forma, verifica-se que pode haver problemas na implementação de tal política de preços. Em telecomunicações, por exemplo, a assimetria de informações em decorrência da posição dominante do *incumbent* pode gerar dificuldades para a implementação do mecanismo de preços Ramsey. Algumas pesquisas recentes, entretanto, têm demonstrado que os mecanismos de *price-cap*, muito utilizados por agências reguladoras no mundo, conduzem ao estabelecimento de preços que se aproximam do método de Ramsey.

Outro método bastante utilizado na regulamentação de monopólios naturais consiste na **regulação da taxa de retorno** (*rate of return*) das empresas. O mecanismo consiste no estabelecimento de uma taxa de retorno considerada justa e que permita às firmas igualar a receita bruta a todos os custos de produção, incluindo-se a remuneração da empresa. Busca-se atingir maior eficiência por meio da aproximação do preço cobrado pelas empresas aos valores de seus custos. É por isso que o método também é conhecido por **tarifação pelo custo do serviço**. Este método difundiu-se a partir de sua

aplicação na regulação de monopólios dos setores de utilidade pública norte-americanos no início do século XX.

Sob a ótica deste método, uma tarifa justa é aquela que permita: i) evitar que os preços fiquem abaixo dos custos; ii) evitar o excesso de lucros; iii) viabilizar a agilidade administrativa no processo de definição e revisão das tarifas; iv) impedir a alocação ineficiente dos recursos; e v) estabelecer preços não discriminatórios entre os consumidores. A fim de evitar lucros extraordinários, o governo deve determinar a taxa de retorno mediante um processo de negociação junto à prestadora do serviço. Esta taxa deve ser razoável em termos da remuneração e da atração de investimentos, e também deve ser simples em termos da administração dos serviços.

Do ponto de vista econômico, a taxa de retorno deveria ser fixada em termos do custo de oportunidade do capital. Contudo, a dificuldade no estabelecimento de tal valor levava à adoção de valores aproximados, que invariavelmente conduziam a disputas judiciais e a longos e dispendiosos processos de barganha entre agente regulador e empresas. A existência de assimetria de informações obrigava o governo a adotar, por muitas vezes, custos históricos como referência para a determinação das taxas de retorno. Ademais, o método não considerava a diferença entre o custo dos serviços prestados para diferentes consumidores, fato este que gerava ineficiências do ponto de vista alocativo. Dessa forma, este conjunto de problemas gerava dificuldades na administração do instrumento e não coibia a permanência de ineficiências no mercado<sup>4</sup>.

## **1.5 - Mudanças e tendências recentes da atividade de regulação.**

### **1.5.1 – O novo enfoque conferido à atividade regulatória: Implicações para o caso brasileiro.**

As reformas econômicas e políticas, em conjunto às inovações tecnológicas, alteraram de maneira significativa a abordagem tradicional da atividade regulatória. Em primeiro lugar, muitas atividades consideradas até então como monopólios naturais passaram a se tornar mercados passíveis de contestação, em decorrência das mudanças ocorridas nos últimos anos. Uma série de fatores contribuem para explicar tal fenômeno.

---

<sup>4</sup> Um exemplo de problema decorrente da assimetria de informações no regime de regulação da taxa de retorno é o chamado **efeito Averch-Johnson**. As empresas eram incentivadas a sobreinvestir, pois o excesso de capital proporcionava uma remuneração pela taxa de desconto superior à depreciação, levando a um uso subótimo das plantas.

No que se refere às telecomunicações, o desenvolvimento de novas tecnologias e a pressão de demanda por customização de serviços permitem compreender o porquê de muitos segmentos das indústrias terem se tornado potencialmente competitivos. Dessa forma, é possível justificar-se a quebra do monopólio e a privatização das empresas do setor de telecomunicações.

Em segundo lugar, as mudanças político-institucionais demandavam a reestruturação do aparato legislativo e do marco regulatório vigentes. No caso brasileiro, onde não havia experiência no que se refere à atividade regulatória, foi necessário criar tanto os mecanismos legislativos, como o também o marco regulatório. Procurou-se seguir as tendências verificadas nos países com maior experiência neste tipo de atividade, como é o caso dos Estados Unidos. No que concerne à teoria correspondente, vale ressaltar que não se utilizam instrumentos teóricos pertencentes exclusivamente a determinada abordagem. Do contrário, pode-se notar a presença de pontos de vista pertencentes a todas as vertentes durante o processo de constituição da atividade de regulação em nosso país.

Pode-se compreender melhor a tendência de reformulação do papel do Estado verificada ao longo dos últimos anos, com a introdução de agentes reguladores em substituição às empresas estatais, por meio do enfoque teórico que tradicionalmente orientou a regulação norte-americana: a relação entre agente e principal. A partir deste enfoque, de cunho institucionalista, pode-se analisar de forma simples a relação entre o agente, a empresa privada, e o governo, o principal; além das responsabilidades políticas e a informação detida por cada membro da cadeia. A cadeia agente-principal completa é representada pela figura 2.1.



Fonte: Economia Pubblica, 1995, N. 4, p. 152. apud: Almeida e Crossetti, 1997.

Figura 2.1 – Cadeia teórica na relação agente-principal.

O cidadão, neste modelo, é responsável pelo poder político através do voto. O agente, por sua vez, possui informação perfeita acerca das atividades da indústria. O

problema central da regulação relaciona-se à verificação do cumprimento dos objetivos atribuídos pelo principal ao agente.

Como mencionado anteriormente, as intensas mudanças tecnológicas ocorridas no setor de telecomunicações levaram à contestação da manutenção de monopólios na indústria. Dessa forma, fez-se necessário introduzir a concorrência em muitos setores da indústria de telecomunicações, como também a privatização de muitos operadores públicos, sem condições técnicas ou financeiras de acompanhar os desenvolvimentos recentes no setor. Obviamente, a privatização dos operadores públicos latino-americanos possui também um caráter de ajustamento dos setores público e externo das economias dos países da região.

Este movimento em direção à introdução da concorrência e privatização das empresas estatais tornou necessária a reformulação dos marcos regulatórios de inúmeros países. No contexto das reformas políticas e econômicas, buscaram-se elementos presentes nas diversas teorias da regulação econômica a fim de se constituir uma nova abordagem. Em linhas, gerais, os novos enfoques da teoria da regulação abarcam os seguintes aspectos:

- i) a criação de políticas e a elaboração de contínuas análises setoriais, com o objetivo de promover o desenvolvimento do setor de telecomunicações a longo prazo (dimensão normativa);
- ii) a provisão de serviços através de operadores independentes;
- iii) a criação de agências reguladoras constituídas por profissionais altamente especializados; independentes do governo e da indústria, tanto politicamente como financeiramente (a fim de evitar a captura) e que estejam alinhadas com as tendências e os desenvolvimentos recentes do setor; e
- iv) a adoção de mecanismos regulatórios que forneçam os incentivos adequados ao fornecimento eficiente dos serviços de telecomunicações (economia institucionalista).

Atualmente, as razões pelas quais se torna necessária a presença do agente regulador podem ser definidas como:

- i) organização do acesso a recursos básicos, tais quais frequência de espectro, numeração e direitos de passagem de maneira não discriminatória;

- ii) assegurar a interconexão em condições justas e razoáveis;
- iii) proteger os consumidores, quando suas escolhas são limitadas;
- iv) assegurar o acesso universal; e
- v) proteger direitos de propriedade, fornecer segurança e privacidade.

Um ponto bastante reforçado pela literatura atual (Stern e Chamoux, 2001, Intven et al., 2000) é a necessidade do estabelecimento de agentes reguladores independentes neste novo contexto de implementação da concorrência e da privatização das empresas públicas. Conforme será demonstrado adiante, a constituição da ANATEL pautou-se pelos elementos constantes nesta abordagem mais moderna. Contudo, não deixaram de estar presentes elementos das demais abordagens ao longo da constituição da Agência Nacional de Telecomunicações.

### 1.5.2 - Controle de entrada e saída do mercado.

Justifica-se a utilização de mecanismos de controle de entrada e saída de mercado em situações nas quais a maximização da eficiência produtiva dependa da manutenção de uma estrutura de mercado menos competitiva. A necessidade de constituição de barreiras institucionais à entrada de empresas em um determinado mercado fica mais clara à luz da Teoria dos Mercados Contestáveis (Baumol et al., 1982). Segundo esta teoria, caso os bens produzidos não sejam homogêneos e exista a possibilidade de contestação em segmentos de operação de uma firma que atue sob regime de monopólio natural, a prática de subsídios cruzados por uma firma multiproduto pode resultar em situações de *cream skimming*. Ou seja, abre-se a oportunidade de entrada de uma nova firma que atuaria apenas na oferta dos serviços mais rentáveis do setor, a preços mais baixos que aqueles praticados pela firma já estabelecida. Portanto, caso haja a prática de subsídios cruzados e a impossibilidade de removê-los, as barreiras à entrada institucionais tornam-se necessárias.

Atualmente, a privatização de muitas empresas monopolistas associada às mudanças tecnológicas e institucionais em muitos setores tem alterado a postura dos governos com relação à manutenção dos antigos monopólios, que em muitos casos perderam algumas características que os tornavam monopólios naturais. Este movimento tem levado a uma postura de incentivo à competição por meio da entrada de

novos concorrentes em alguns setores outrora protegidos, como é o caso das telecomunicações.

### 1.5.3 - O mecanismo de *price-cap*.

No contexto das privatizações inglesas da década de 1980, criou-se um novo mecanismo de regulação de preços que busca estimular a busca da eficiência econômica, simulando pressões competitivas por meio da aplicação de uma simples fórmula. O chamado *price-cap* consiste no estabelecimento de um mecanismo de reajuste de preços baseado na variação dos custos incorridos pelas firmas, prevendo-se também uma redução de tais custos por meio de um fator baseado nos ganhos esperados de produtividade. A fórmula geral é a seguinte<sup>5</sup>:

$$P = IP - X, \quad \text{onde:}$$

IP = índice de preços relevante, normalmente ao consumidor; e

X = redutor de produtividade predeterminado.

As principais vantagens do mecanismo de *price-cap* são a simplicidade e os incentivos ao aumento da eficiência, gerados pela simulação de mecanismos de mercado. Contudo, o método não é livre de problemas, tais quais as dificuldades de sua aplicação a situações de múltiplos produtos. Outro problema consiste no acompanhamento das melhorias eventualmente alegadas pelas empresas. Além disso, há muita controvérsia para a determinação do valor do redutor de produtividade. Em alguns casos, o estabelecimento de “X” pode levar muito tempo, gerando longas disputas judiciais e processos de barganha dispendiosos, dificultando em muito a condução da atividade dos agentes reguladores.

### 1.6 - Etapas de implementação de mecanismos regulatórios.

Ao longo das últimas décadas, ocorreram reformas políticas e econômicas que alteraram de maneira significativa a forma de intervenção estatal na economia. Em

---

<sup>5</sup> Pode-se ainda acrescentar um fator adicional “Y”, que capte as influências de choques exógenos.

conjunto a estas mudanças que reduziram o papel do Estado enquanto agente executor, o acelerado processo de desenvolvimento tecnológico nos setores de tecnologias de informação e comunicação fornece a setores anteriormente considerados monopólios naturais, como as telecomunicações, uma dinâmica bastante diferente daquela que predominou durante o século XX. Os países que já detinham experiência na atividade de regulação foram obrigados a reformular seus marcos institucionais, enquanto muitos países sem experiência anterior, como o Brasil, viram-se compelidos a criar, em um curtíssimo período, toda a estrutura regulatória necessária à transição para o novo modelo baseado na regulação estatal de setores recém-transferidos à iniciativa privada.

Do ponto de vista teórico (Viscusi et al., 1995), pode-se constatar a criação de uma estrutura regulatória é constituída por três etapas. A primeira delas corresponde à criação do arcabouço legislativo. Esta etapa envolve a participação de inúmeros agentes e pressupõe a ocorrência de vários debates acerca do formato do marco regulatório que se pretende estabelecer. Como a regulação restringe as decisões das firmas em uma indústria, afetando tanto os lucros das empresas como o bem-estar dos consumidores, é normal que haja inúmeros conflitos de interesses na busca de representação junto aos legisladores, responsáveis pelo estabelecimento do instrumental regulatório.

A segunda etapa envolve a implementação da legislação regulatória definida no primeiro estágio. Embora a própria estrutura legal do país possa afetar esta implementação, a responsabilidade direta pela condução deste estágio recai sobre o órgão responsável pela atividade de regulação do setor, normalmente uma agência reguladora. Não obstante a importância da agência reguladora, os consumidores e as empresas reguladas continuam exercendo importante papel por meio do acompanhamento e, até mesmo, por meio da busca de maior representação. Nesta etapa assumem um papel importante também as empresas potenciais entrantes, interessadas em participar do mercado regulado.

Uma vez estabelecida a legislação referente à regulação de determinado setor, é necessário que a instituição responsável pela execução de todo o processo regulatório tenha em vista claramente todo o seu conjunto de funções, poderes, objetivos e políticas. É muito importante que a atividade regulatória seja exercida por agências independentes, a fim de garantir autonomia, neutralidade e credibilidade a suas decisões.

Atualmente verifica-se a existência de uma terceira etapa, qual seja, uma diminuição da imposição de controles regulamentares, uma vez que a concorrência ter-

se-ia implantado e a própria dinâmica competitiva levaria à maior eficiência do mercado. Como já mencionado anteriormente, tanto as reformas políticas e econômicas, como também o desenvolvimento tecnológico, provocaram mudanças significativas em algumas indústrias. Muitas vezes estas mudanças demandam a eliminação de algumas barreiras impostas pela regulação de forma a não prejudicar a continuidade do desenvolvimento das empresas envolvidas, ou mesmo a fim de incentivar a ampliação da concorrência no setor.

### **1.7 – Considerações finais.**

Vale ressaltar que o surgimento e a aplicação das diferentes teorias e instrumentos se deu no contexto de países que já possuíam alguma experiência no que concerne à atividade regulatória, principalmente os Estados Unidos. Contudo, como o objetivo deste trabalho é analisar a fundamentação teórica subjacente à criação da ANATEL, é importante levantar os principais aspectos teóricos referentes à regulação econômica e tentar compreender os elementos que contribuiu para o estabelecimento da atividade de regulação em nosso país. Nos próximos capítulos serão examinados o processo de constituição da ANATEL e a sua atuação nos primeiros anos que se seguiram à sua criação e à privatização das telecomunicações brasileiras.

## **Capítulo 2 – A fase de transição e a constituição do marco regulatório.**

Neste capítulo será analisado o processo de transição pelo qual passou o setor de telecomunicações brasileiro ao final dos anos 1990. Com a privatização do Sistema Telebrás, tornou-se necessário criar um novo marco regulatório que permitisse ao governo exercer seu novo papel, qual seja, o de agente regulador dos agentes privados encarregados do fornecimento dos serviços de utilidade pública.

Inicialmente, será feito um exame do período que precedeu o leilão de privatização, o qual envolveu a criação de todo um aparato legal específico, e também o estabelecimento da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), encarregada de conduzir o processo de transição. A seguir, serão analisados os principais objetivos da ANATEL, além dos instrumentos à sua disposição para a consecução destes objetivos.

### **2.1 – Os principais determinantes da transição.**

Como visto no capítulo anterior, ao longo das últimas duas décadas uma série de fatores conduziram à mudança de postura do governo e de segmentos da sociedade com relação ao papel do Estado enquanto agente executor de determinadas atividades, como por exemplo a provisão de serviços de utilidade pública, até então considerados monopólios naturais. Dentre estes fatores, destacam-se a crise do setor público brasileiro da década de 1980, a qual reduziu drasticamente a capacidade de investimento das empresas estatais, e o processo de abertura e integração econômica verificados em nosso país a partir dos anos 1990, que demandavam a liberalização do setor de telecomunicações brasileiros à participação de capital externo, como também previsto no Acordo Geral de Comércio e Serviços da Organização Mundial do Comércio, do qual o Brasil é signatário.

No entanto, não foram apenas condicionantes de ordem política e econômica os principais determinantes do movimento em direção à privatização e abertura do setor de telecomunicações brasileiro. Nos últimos vinte anos, vem ocorrendo um processo de acelerado desenvolvimento tecnológico nos setores de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). A chamada “Terceira Revolução Industrial” modificou radicalmente a dinâmica do setor de telecomunicações, alterando a postura empresarial com relação às vantagens competitivas propiciadas pelas TICs, e promovendo uma onda

de inovações e investimentos no setor de telecomunicações dos principais países desenvolvidos. Esta tendência reduziu as barreiras à entrada, estimulando a reestruturação do marco regulatório destes países<sup>6</sup>. No Brasil, este movimento iniciou-se com relativo atraso, não apenas em relação aos países desenvolvidos, como também em relação aos países em desenvolvimento da América do Sul. Entretanto, o *timing* diferenciado das reformas brasileiras permitiu, por um lado, ter ganhos de aprendizado com as experiências internacionais; e por outro lado, foi possível estabelecer, com antecedência, todo um aparato institucional específico com vistas ao novo arranjo previsto para o setor de telecomunicações. Este fato é muito importante, pois se compararmos a transição para a iniciativa privada do setor energético brasileiro, podemos ver claramente as dificuldades impostas, tanto ao governo como aos agentes privados, pela inexistência anterior de uma legislação e de um regulamento setorial específicos.

## **2.2 – Experiências internacionais de reestruturação do setor de telecomunicações.**

A análise das principais experiências internacionais de reestruturação do setor de telecomunicações é importante para a compreensão dos distintos arranjos institucionais adotados ao redor de mundo. O Brasil pôde se beneficiar do aprendizado advindo destas experiências ao tirar lições para a reorganização do setor e para a constituição do novo marco regulatório, visto que em nosso país não havia conhecimento anterior no que se refere às atividades regulatórias. A estrutura deste item será baseada na análise proposta por Almeida e Crossetti (1997). Primeiramente, examina-se do modelo baseado na provisão monopolista dos serviços de telecomunicações, predominante em nosso país até meados da década de 1990. Em seguida serão analisados os modelo de reestruturação anglo-saxão, marcado pela tendência à desregulamentação do setor, e o modelo europeu de transição coordenada, caracterizado pela reforma em ritmo planejado pelo governo. Por fim, examina-se o modelo adotado pelos países latino americanos que privatizaram suas empresas ao final dos anos 1980, marcado pela internacionalização passiva do setor.

---

<sup>6</sup> Um exemplo deste movimento de reestruturação foi a aprovação, em 1996, do *Telecommunications Act*, nos Estados Unidos, o qual previa a abertura ampla do setor de telecomunicações daquele país.

### **2.2.1 – O antigo monopólio do setor de telecomunicações.**

Ao longo de grande parte do século XX, os serviços de telecomunicações foram oferecidos por empresas monopolistas, fossem elas estatais, como na maior parte da Europa e América Latina, fossem elas privadas, como ocorria nos Estados Unidos. Havia inúmeras razões para a manutenção desta estrutura de mercado, como discutido no primeiro capítulo desta monografia. Em linhas gerais, pode-se dizer que o setor de telecomunicações apresentava características que indicavam a presença de monopólios naturais em vários de seus segmentos. Dessa forma, a presença de empresas monopolistas fazia-se necessária a fim de que o serviço pudesse ser fornecido de maneira eficiente (eficiência produtiva). Por outro lado, as perdas de bem-estar impostas à sociedade deveriam ser minimizadas. A solução encontrada foi a provisão estatal, tal qual na Europa e América Latina, ou o estabelecimento de um monopólio privado regulamentado, como nos Estados Unidos.

No que se refere aos países latino-americanos, em virtude das especificidades históricas de seus processos retardatários de desenvolvimento, a presença de estatais no Pós-Guerra foi fundamental para o estabelecimento dos principais setores de infraestrutura, considerando-se o caráter estratégico de tais atividades e a indisposição do setor privado em assumir estes investimentos.

Durante a fase monopolista, os países centrais buscaram universalizar os serviços de telecomunicações e fortalecer tanto os operadores como os fabricantes de equipamentos nacionais. Alguns países em desenvolvimento, como o Brasil e a Coréia do Sul, a partir dos anos 1970, passaram a adotar estratégia semelhante, com diferentes resultados em termos de objetivos atingidos.

### **2.2.2 – O modelo de reestruturação anglo-saxônico.**

Este modelo foi adotado na Inglaterra no contexto das privatizações e redução da intervenção estatal ocorridos durante a gestão Thatcher. Baseando-se no modelo de desregulamentação setorial norte-americano, o governo inglês introduziu a concorrência na maioria dos segmentos das telecomunicações, além de ter privatizado o operador público, constituindo a *British Telecom* e criado um órgão regulador específico, a OFTEL.

Vários fatores contribuíram para a adoção desta estratégia de reestruturação. Além da ideologia marcadamente pró-mercado governando o país, pressões provenientes dos grandes usuários, das multinacionais do setor e do sistema financeiro local conduziram à intensa desregulamentação verificada naquele país. Ademais, o fraco desempenho da indústria de equipamentos inglesa face às novas tecnologias digitais contribuiu para o fraco desempenho da operadora estatal dos serviços de telecomunicações. Por fim, a inexistência de uma política setorial específica levou ao desmantelamento da indústria de equipamentos local, cujos principais fabricantes acabaram adquiridos por empresas de outros países.

### **2.2.3 – O modelo europeu de transição coordenada.**

Na Europa Continental, ao contrário do que ocorreu na Inglaterra, o Estado assumiu um papel pró-ativo no que se refere à reestruturação do setor de telecomunicações. O governo atuou de forma a realizar uma transição planejada de longo prazo, que resultou num modelo menos concorrencial e menos privatista que aquele adotado na Inglaterra. Isto porque a privatização dos operadores europeus se deu exclusivamente na gestão, sendo que foram realizados inúmeros esforços a fim de realizar um *up-grade* tecnológico das empresas.

O projeto dos governos europeus, todavia, não se resumiu apenas à modernização dos operadores dos serviços de telecomunicações. Por meio de uma política industrial específica, buscou-se fortalecer as empresas fabricantes de equipamentos nacionais, de forma a montar uma estratégia de reestruturação articulada entre estes e os operadores nacionais, além de se ter buscado dotar estas empresas de capacidade de competir internacionalmente, como de fato ocorreu<sup>7</sup>.

### **2.2.4 – O modelo latino-americano.**

O caso latino-americano pode ser desdobrado em dois pontos distintos. O primeiro deles diz respeito aos países hispânicos, que pressionados pela crise econômica e pela incapacidade de acompanhar as mudanças tecnológicas, optaram por privatizar

---

<sup>7</sup> Um exemplo bastante elucidativo é o caso da França, onde o processo de reestruturação planejado e integrado permitiu o surgimento de duas empresas bastante competitivas: a operadora France Telecom e a empresa de equipamentos ALCATEL.

suas empresas do setor de telecomunicações ao final dos anos 1980. Nestes países, o processo de privatização invariavelmente foi acompanhado por renegociações da dívida externa.

Nos países hispânicos, a compra das empresas estatais foi efetuada por grandes grupos internacionais. O governo preferiu manter a estrutura monopolista, impedindo a introdução imediata da concorrência nos serviços de telecomunicações. A abertura do setor, em geral, foi programada para períodos de cerca de sete a dez anos após os leilões das empresas. Dessa forma, pode-se notar o caráter passivo da internacionalização do setor de telecomunicações dos países hispânicos latino-americanos.

O segundo ponto diz respeito ao Brasil, que no período de 1990 a 1994, adotou uma estratégia de modernização da infra-estrutura de telecomunicações, antes de privatizar seu operador público, a Telebrás. Os principais determinantes desta diferença são a estrutura industrial brasileira, relativamente mais desenvolvida; a maior diversidade das relações econômicas internacionais; além das especificidades dos problemas econômicos locais verificadas no início da década de 1990. Optou-se por montar um aparato legal e regulatório específicos, para posteriormente privatizar o operador público do setor de telecomunicações.

### **2.3 – A reestruturação das telecomunicações brasileiras e a constituição do marco regulatório.**

A reestruturação das telecomunicações brasileiras foi acompanhada pela privatização da Telebrás, holding estatal que controlava as empresas subsidiárias do sistema de telecomunicações brasileiro. Segundo o Ministério das Comunicações, o principal objetivo do novo modelo é adequar o setor de telecomunicações ao novo contexto de globalização econômica, de evolução tecnológica setorial, de novas exigências de diversificação e modernização das redes e dos serviços, além de permitir a universalização da prestação de serviços básicos, tendo em vista a elevada demanda reprimida no país (Ministério das Comunicações, 1997). De forma mais geral, pode-se dizer que o Ministério das Comunicações pautou pela busca de dois objetivos fundamentais: i) a universalização dos serviços de telecomunicações; e ii) a promoção da competição no mercado de telecomunicações.

A privatização do Sistema Telebrás, ao contrário do ocorrido nos demais países latino-americanos, foi precedida da montagem de um detalhado aparato institucional,

incluindo-se a criação da agência reguladora do setor, a ANATEL. Na verdade, o processo de reestruturação das telecomunicações brasileiras foi realizado em etapas, que se iniciaram com a Emenda Constitucional número 8, de 15/08/1995, que acabou com a exclusividade de concessão para a exploração de serviços públicos a empresas estatais. Ainda em 1995, o governo realizou um programa de recuperação tarifária das empresas de telecomunicações.

No ano seguinte, foi aprovada a Lei Mínima das Telecomunicações (Lei 9.295, de 19/07/1996), com o objetivo de permitir a rápida entrada do setor privado em atividades ainda não exploradas, tais quais o serviço móvel celular, serviços limitados e serviços via satélite. O principal aspecto desta lei foi estabelecer as condições jurídicas para a licitação das concessões para a exploração da Banda B da telefonia celular.

Em 1997, foi aprovada a Lei Geral das Telecomunicações Brasileiras (Lei 9.472, de 16/07/1997), a qual estabeleceu os princípios do novo modelo institucional do setor. A Lei Geral previa, dentre outras coisas, a criação de um órgão regulador - a ANATEL; a reestruturação tarifária; a reclassificação do regime dos serviços de telecomunicações; e as diretrizes para a modelagem do processo de privatização das empresas estatais.

No que se refere aos serviços de telecomunicações, estes passaram a ser classificados quanto à abrangência de interesses, restritos ou coletivos, e quanto ao regime de exploração, públicos ou privados. Os serviços de interesse restrito apenas podem ser prestados apenas em regime privado, enquanto os serviços de interesse coletivo podem ser prestados em ambos os regimes. A prestação em regime público, por sua vez, está sujeita à lei de concessões e às obrigações de universalização e continuidade da prestação dos serviços.

A etapa seguinte consistiu na aprovação do Plano Geral de Outorgas (PGO), o qual fixou parâmetros gerais para o estabelecimento da concorrência no setor. Foram definidas as áreas de atuação das empresas prestadoras dos serviços de telefonia fixa, além de terem sido estipuladas regras básicas para a abertura do mercado e para autorizações futuras no que se refere à exploração dos serviços. A seguir, o Sistema Telebrás passou por um processo de reestruturação. Foram criadas três holdings de concessionárias de telefonia fixa correspondentes às regiões constantes do PGO, tendo sido mantida a Embratel. Foram criadas também oito concessionárias de telefonia celular da Banda A para operar os serviços até então oferecidos pela Telebrás. Por fim, formularam-se os termos de autorização para a operação de empresas-espelho nas mesmas áreas de atuação das concessionárias de telefonia fixa oriundas do Sistema

Telebrás. A reestruturação do Sistema Telebrás buscou criar empresas de porte significativo no contexto internacional, e que permitissem a atração adequada de investimentos, viabilizando alianças no mercado interno com empresas globais.

O processo de reestruturação prosseguiu com a criação da ANATEL, que analisaremos com mais detalhes adiante. A privatização, com base nas empresas resultantes da reestruturação do sistema Telebrás, acabou atraindo inúmeros operadores internacionais, não apenas dos setores de telecomunicações, como também empresas de outros setores de utilidade pública, tal qual energia elétrica.

Por fim, o plano de reestruturação prevê, para o início de 2002, a abertura do setor de telecomunicações brasileiro à entrada de novos concorrentes. As atuais empresas concessionárias estarão autorizadas a ampliar sua participação em outras regiões geográficas com a condição de que atinjam um conjunto mínimo de metas com relação à qualidade dos serviços e à universalização. Esta nova etapa do processo de reestruturação e as regras para sua implementação têm sido objeto de debates polêmicos entre a ANATEL e operadores e representações setoriais, sendo que as definições dos novos regulamentos para o funcionamento do mercado de telefonia fixa a partir de 2002 foram anunciadas apenas muito recentemente.

#### **2.4 – A Agência Nacional de Telecomunicações e seus instrumentos de regulação.**

Um aspecto importante da reforma das telecomunicações brasileiras foi a criação antecipada de um órgão regulador, a ANATEL, antes que fosse efetivada a transferência das empresas do Sistema Telebrás à iniciativa privada. A ANATEL configura-se como uma autarquia especial ligada ao Ministério das Comunicações, administrativamente independente, e cujos dirigentes possuem mandato fixo e estável. A Agência possui autonomia decisória – não é subordinada hierarquicamente; e financeira, pois seus recursos são provenientes do Fundo de Fiscalização dos Serviços de Telecomunicações (FISTEL), cujas receitas advêm da própria atividade regulatória. Estas medidas visam a conceder a independência e a credibilidade necessárias à atuação da ANATEL, no contexto da criação do novo marco regulatório das telecomunicações brasileiras.

Com intuito de reforçar a credibilidade dos atos da ANATEL, a LGT estipula uma série de mecanismos cujo o principal objetivo é conceder maior transparência aos atos da agência. Dentre estes mecanismos encontram-se a obrigatoriedade de a Agência

submeter à consulta pública todos os atos normativos, além de ter que apresentar um relatório anual de suas atividades ao Congresso.

No que se refere à regulação da concorrência, o aparato regulatório adotado buscou incorporar diversas salvaguardas a fim de evitar a prática de ações anti-competitivas por parte das empresas estabelecidas (*incumbents*). A LGT estabeleceu um importante papel de complementaridade para a ANATEL no que se refere à aplicação da lei de defesa da concorrência (Lei 8.884/94) no setor de telecomunicações, em conjunto ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE). Também no que se refere ao controle de fusões e aquisições, a LGT delegou à ANATEL as funções da Secretaria de Direito Econômico (SDE) em matéria de infrações da ordem econômica, tais quais a instauração de processos administrativos junto ao CADE.

No que se refere à regulação da interconexão, a ANATEL estipulou nos contratos de concessão normas gerais para o estabelecimento dos contratos de interconexão, visando a coibir práticas como subsídio tarifário e uso indevido de informações obtidas junto ao concorrente. Além disso, a ANATEL determinou que todos os operadores de redes prestadores de serviço de interesse coletivo são proibidos de conferir tratamento discriminatório aos solicitantes e obrigados a disponibilizar elementos desagregados de rede, o *unbundling*.

A fim de ampliar a concorrência no segmento de telefonia fixa, a ANATEL adotou o critério do código de seleção de prestadora na telefonia fixa, por meio do qual os usuários dos serviços de telecomunicações possuem liberdade para escolher a empresa de sua preferência. No entanto, o aspecto mais importante utilizado para estimular a concorrência no setor de telecomunicações foi a adoção do princípio da regulação assimétrica. A ANATEL montou um arcabouço regulatório com fortes assimetrias pró-entrantes, com o objetivo de reduzir o poder de mercado das *incumbents* e incentivar a entrada de novos competidores no mercado. Um exemplo de regulação assimétrica diz respeito ao regime de exploração dos serviços, pois as *incumbents* estão sujeitas aos direitos e obrigações do regime público, enquanto as entrantes possuem autorizações para operar em regime privado. Vale ressaltar que as empresas-espelho (as primeiras autorizadas) ainda estão sujeitas a algumas metas de universalização, todavia, estas são bem mais flexíveis que as metas determinadas para as *incumbents*.

Outra regra assimétrica diz respeito à área de atuação das empresas e à expansão das atividades. As empresas *incumbents* estão proibidas de atuar fora de sua área de concessão e não podem diversificar suas atividades até 31/12/2003, salvo aquelas

empresas que conseguirem antecipar suas metas de universalização e qualidade até o final do ano 2001.

No que se refere às tarifas dos serviços de telecomunicações, os serviços prestados no regime público estão sujeitos ao mecanismo de *price-cap*. O índice de preços utilizado pela ANATEL é o IGP-DI, e os fatores redutores de produtividade foram definidos com base nos padrões internacionais. Nos próximos anos, a ANATEL tem liberdade de decidir se é possível mudar o regime em direção à liberdade tarifária.

As metas de universalização estão definidas em contratos de concessão de acordo com o Plano Geral de Metas para a Universalização. Este plano define as obrigações das concessionárias referentes à expansão da oferta de acessos tanto individuais como coletivos, além de especificar metas específicas de atendimento, tais quais as zonas rurais, hospitais e escolas. A universalização possui duas dimensões; uma quantitativa, referente à uniformização do acesso em todo o país; e outra qualitativa, referente à velocidade de expansão da rede como forma de ajustamento de demanda. Além disso, a LGT determinou a criação do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST), financiado através da arrecadação de 1 % da receita líquida das operadoras, a fim de atender os casos não previstos pelo PGMU.

## **2.5 – Considerações finais.**

Baseando-se em novos instrumentais regulatórios e na experiência internacional, criou-se a ANATEL e foi estabelecido todo um aparato legislativo e regulatório, com o objetivo de permitir a reestruturação do setor de telecomunicações brasileiro no contexto de mudanças políticas, econômicas e tecnológicas por que passa a nossa sociedade. Este processo de reestruturação busca o desenvolvimento do setor de telecomunicações, tendo em vista o binômio universalização-competição. No que se refere à constituição do marco regulatório, pode-se afirmar que o modelo apresentava-se bem estruturado.

Porém, como será visto no próximo capítulo, a ANATEL vem enfrentando alguns problemas em relação à execução de suas atividades e à implementação efetiva de alguns de seus instrumentos. Imperfeições regulatórias e legislativas remanescentes, bem como a crise internacional do setor de telecomunicações, são alguns dos fatores responsáveis pelos maiores problemas enfrentados pelo órgão regulador brasileiro.

### **Capítulo 3 – A atuação da ANATEL e os problemas do modelo de reestruturação das telecomunicações brasileiras.**

O marco regulatório estabelecido para o setor de telecomunicações brasileiro teve o mérito de ter seu desenvolvimento fundamentado nos mais modernos instrumentais da teoria da regulação, de acordo com as principais tendências internacionais. Além disso, sua implementação ocorreu antes da introdução das reestruturações mais radicais previstas para as telecomunicações em nosso país, como foi o caso da criação da ANATEL antes da privatização do Sistema Telebrás.

Entretanto, apesar dos méritos do modelo, permanecem alguns problemas, principalmente no que se refere aos instrumentos e procedimentos adotados pela ANATEL em algumas situações nas quais sua intervenção se mostrou necessária ao longo do período pós-privatização. Neste capítulo serão analisados os principais problemas relacionados ao instrumental regulatório desenvolvido pela ANATEL. Procurar-se-á utilizar exemplos concretos da atuação da agência em situações de falhas do modelo ou em resolução de disputas e respostas à problemas, como forma de ilustrar a análise em questão.

#### **3.1 – O fracasso da concorrência na telefonia fixa local.**

Um dos principais objetivos da reestruturação das telecomunicações brasileiras, segundo o próprio Ministério das Comunicações, era a ampliação da concorrência no setor. O modelo previa que após a instituição do duopólio haveria maior competição entre *incumbents* e empresas-espelho, a qual conduziria a uma redução das tarifas, ampliação da oferta de linhas por parte das entrantes, entre outros aspectos. Contudo, após a entrada em operação das empresas-espelho, o que se verificou na realidade foram os inexpressivos resultados em termos de conquista de mercado por parte dos novos operadores e, conseqüentemente, não houve ampliação da concorrência no serviço e telefonia fixa local.

Além do estabelecimento do duopólio nas regiões de concessão do sistema de telefonia fixa constantes no Plano Geral de Outorgas (PGO), a regulação por parte da ANATEL previa a aplicação de vários instrumentos de assimetria regulatória em favor das novas entrantes do setor a fim de estimular a concorrência, os quais, no entanto não

atingiram os resultados esperados. Inúmeros fatores podem auxiliar a explicar tal fenômeno. Em primeiro lugar, as obrigações em termos de universalização e de metas de qualidade imputadas às *incumbents* em conjunto às perspectivas de ampliação da área de atuação e do escopo de serviços prestados por tais empresas serviu como estímulo à rápida ampliação de suas redes e à melhoria e diversificação de seus serviços. Em segundo lugar, as empresas-espelho, também sujeitas a algumas obrigações em termos de atendimento, e restrições quanto à área de atuação, iniciaram suas operações com significativo atraso em relação ao que estava previsto no modelo. Por fim, a tecnologia escolhida para possibilitar a rápida instalação destas empresas, o *wireless local loop* (WLL), apesar de ser eficiente em termos de redução dos custos fixos comparativamente à implantação de redes e cabos, apresentava ainda sérias limitações, principalmente no que se refere à transmissão de dados.

Obviamente, não se pode ignorar os erros estratégicos cometidos por algumas empresas-espelho, como no caso da Vésper, em São Paulo, que estabeleceu um preço para suas linhas mais elevado que aquele praticado pela *incumbent*, apesar da qualidade inferior de suas linhas. Por outro lado, é certo que a ANATEL acreditou excessivamente na ampliação da concorrência prevista no modelo de reestruturação das telecomunicações. Todavia, além das limitações mencionadas no parágrafo anterior, é importante considerarmos que a estimativa de potencial de mercado realizada pelos responsáveis pela elaboração do marco regulatório brasileiro foi excessivamente otimista. O problema da existência de uma demanda reprimida por serviços de telecomunicações era bastante claro, e a busca pela universalização do acesso foi um dos pilares da constituição do modelo. Contudo, considerando-se as imensas disparidades regionais e em termos de distribuição de renda, não é difícil perceber que grande parcela da população, não apenas nas classes D e E, não tem condições de pagar pelo uso dos serviços. Dessa forma, tais disparidades impõem uma restrição ao estabelecimento e crescimento de novas empresas no setor de telefonia fixa.

Adicionalmente, cumpre destacar que a divisão em áreas contida no PGO acabou por criar um número excessivo de empresas, muitas das quais sem condições de aumentar a eficiência produtiva e econômica em virtude da escala bastante reduzida. Um exemplo de tal situação ocorre com as empresas de telefonia celular da região Norte do país, visto que a demanda por serviços em tal região não é suficiente para comportar um número elevado de empresas. Se a postura de fragmentação do território brasileiro em várias regiões permitiu ao governo elevar a arrecadação no momento dos leilões de

privatização e concessão, hoje em dia restaram empresas com escala pequena e sem perspectivas de crescimento a curto, ou mesmo longo prazo. Este efeito é mais pronunciado no caso da telefonia celular, em que foram criadas dez regiões de operação, mas também não deixa de ser verdadeiro em termos da telefonia fixa, onde as empresas-espelho não possuem escala e nem ativos em níveis semelhantes às *incumbents*.

O resultado foi um fiasco em termos da ampliação da concorrência no setor. As *incumbents* detêm a maioria do mercado e não existem perspectivas de que este cenário se altere. Com o fracasso da estrutura de mercado duopolista, restaram monopólios privados operando os serviços de telefonia fixa nas áreas de concessão do PGO. Com a tendência à ampliação da atuação destas empresas a partir do ano de 2002, resta a ANATEL reformular alguns de seus instrumentos regulatórios e adotar uma postura cautelosa em relação ao comportamento das empresas a partir da abertura do mercado, principalmente no que se refere aos movimentos de consolidação e concentração de mercado.

### **3.2 – O *trade-off* entre eficiência produtiva no curto prazo e no longo prazo: o caso da indústria nacional de equipamentos.**

Embora a questão da política industrial não constitua um caso estrito de regulação, a opção pelo estabelecimento de instrumentos regulatórios que fortalecessem a indústria nacional poderia estimular o desenvolvimento tecnológico em nosso país, gerando condições para a elevação da eficiência produtiva dinâmica. Como visto no capítulo anterior, a opção de muitos países europeus consistiu na reestruturação do setor de telecomunicações em conjunto ao fortalecimento da indústria nacional de equipamentos, com vistas à obtenção de ganhos de eficiência produtiva e, por conseqüência, econômica maiores a longo prazo. A opção brasileira, do contrário, não incluiu o fortalecimento da indústria e dos centros de pesquisa locais. Apesar dos recentes desenvolvimentos atingidos por universidades e pelo CPqD, o antigo centro de pesquisas e desenvolvimento da Telebrás<sup>8</sup>, após a privatização o governo não estabeleceu nenhuma política industrial que pudesse incentivar a aquisição de tecnologia local por parte dos novos operadores<sup>9</sup>. A opção em termos da rápida

---

<sup>8</sup> Exemplos de tecnologias bem sucedidas desenvolvidas pelo CPqD incluem as centrais de comutação Trópico e o sistema de telefonia pública tarifada a cartão.

<sup>9</sup> A legislação determina a aquisição de equipamentos nacionais por parte das operadoras apenas em condições de igualdade de preço e de qualidade, o que se constitui como um incentivo pouco eficaz.

modernização possibilitada pela importação de grande parte da tecnologia e dos equipamentos do setor resultou em ganhos de eficiência produtiva a curto prazo. Entretanto, a longo prazo, a principal implicação desta falta de preocupação com a indústria nacional no estabelecimento da política de telecomunicações é o enfraquecimento do setor de fabricação de equipamentos e o desestímulo à pesquisa em nosso país, que tendem a gerar perdas de eficiência produtiva dinâmica, visto que o Brasil permanecerá dependente dos desenvolvimentos realizados no exterior.

O governo passou a demonstrar preocupação com tal situação, uma vez que um país de dimensões continentais e com apreciável grau de desenvolvimento da indústria local não poderia deixar de priorizar alternativas de desenvolvimento setorial dinâmicas, capazes de gerar aumentos de eficiência a longo prazo. Para tanto, foi criado Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL), cujos recursos poderão ser utilizados com vistas à promoção de pesquisas por parte de agentes nacionais. Entretanto, a fim de estabelecer uma política de fomento à indústria nacional, a legislação deveria criar programas especiais e mecanismos de incentivo à formação de parcerias entre as empresas nacionais e os prestadores de serviço. O caso do CPqD e suas parcerias é um exemplo a ser seguido e ampliado. Apenas com uma postura mais ativa do órgão regulador e do governo será possível promover o desenvolvimento de centros de pesquisa e produção nacionais, dotando o país de condições de aumentar sua capacidade de inserção internacional no atual contexto marcado pela evolução tecnológica no setor.

### **3.3 – O problema da coordenação entre agências e de definição de direitos de propriedade.**

Este item diz respeito aos problemas de coordenação existentes entre a ANATEL e as demais agências reguladoras e empresas. O exemplo utilizado baseia-se no debate em torno da definição de direitos de acesso às infra-estruturas, no caso, a reclamação por parte das empresas de telefonia e TV a cabo em relação aos preços cobrados pelo aluguel de postes pertencentes às empresas de distribuição de energia elétrica.

O debate concentra-se na demanda das empresas de telefonia por fixação, através da agência, de preços de acesso ao uso compartilhado da infra-estrutura de postes das empresas de energia elétrica. As operadoras de telefonia argumentam que os

postes constituem *essential facilities*, e que portanto o preço do acesso deveria ser regulamentado. Basicamente, uma infra-estrutura constitui uma *essential facility* quando: i) há controle por um operador monopolista; ii) a duplicação é inviável ou irracional; iii) ocorre recusa ao acesso por parte do detentor; e iv) existe viabilidade de provimento de acesso. No entanto, como demonstra estudo realizado recentemente (ALMEIDA et al. 2001), os postes não se configuram como *essential facilities*. A experiência internacional também demonstra que a maioria dos agentes reguladores não considera os postes como sendo *essential facilities*. Na verdade, à exceção dos Estados Unidos, onde há uma maior tradição intervencionista neste campo da regulação, a norma que rege o uso compartilhado de postes é a da livre-negociação.

A ANATEL, entretanto, atendendo às demandas das empresas de telefonia, vem vetando os contratos firmados com base na livre-negociação entre estas empresas e as distribuidoras de energia. A ANATEL busca intervir nas negociações entre empresas com base no artigo 73 da Lei Geral das Telecomunicações - LGT (Lei 9.472/97), o qual determina que as empresas prestadoras de serviços de interesse coletivo devam ter acesso ao uso compartilhado de infra-estrutura, a condições e preços justos e razoáveis. No entanto, a cessão de espaço nos postes configura-se como uma atividade econômica qualquer, passível de estabelecimento de mecanismos contratuais baseados na livre-negociação entre as partes. A Lei é bastante clara quando afirma que deve haver intervenção nas negociações por parte das agências reguladoras apenas em casos nos quais ocorra frustração das negociações, ou em situações em que haja determinação expressa em lei. Todavia, isto não significa que a ANATEL, ou qualquer outra agência reguladora, deva intervir no mercado apenas porque a primeira negociação entre empresas falhou, visto que todo o processo de negociação envolve barganhas, estabelecimento de contratos, entre outros aspectos que demandam algum tempo para que se atinja um acordo entre as partes.

Este caso ilustra bem o problema de falta de coordenação entre as agências reguladoras do setor de telecomunicações, a ANATEL, e de energia, a ANEEL. Também é elucidativo no que se refere aos problemas encontrados para a definição de direitos de propriedade e de acesso ao uso compartilhado de infra-estruturas e demais ativos de propriedade de empresas prestadoras de serviços de utilidade pública. A análise do debate em torno do acesso aos postes sugere que o instrumental regulatório referente ao tema do compartilhamento de infra-estruturas carece de aprimoramentos, a fim de evitar a presença de dúvidas de tal magnitude. Por fim, cabe ressaltar que a

postura adotada pela ANATEL sugere que a Agência possa ter sido “capturada” pelos interesses das empresas do setor de telecomunicações, o que, como visto no capítulo 1, faz com que a atividade de regulação deixe de conduzir à ampliação da eficiência, seu principal objetivo, e se reduza à preservação dos interesses das empresas do setor regulado.

### **3.4 – A migração das empresas do Serviço Móvel Celular para o Serviço Móvel Pessoal.**

O tema da migração compulsória das empresas do Serviço Móvel Celular (SMC) para o Serviço Móvel Pessoal (SMP) tem gerado polêmica entre as empresas e entidades do setor e a ANATEL. A Agência pretende que todas as empresas de telefonia celular das Bandas A e B migrem imediatamente para o novo regime regulatório. Este fato passará a ser obrigatório a partir do término dos contratos de concessão das referidas empresas, o que deve ocorrer em breve. As empresas de telefonia celular, por sua vez, se queixam da postura adotada pela ANATEL, e argumentam que além das dificuldades impostas pela crise no setor, a migração compulsória trará enormes custos em troca de benefícios limitados, tanto aos usuários, como às próprias empresas.

O primeiro ponto de controvérsia diz respeito à transição tecnológica. As empresas de telefonia celular operam atualmente com as tecnologias TDMA e CDMA. A migração compulsória obrigará a adoção da tecnologia GSM na faixa de frequência de 1,8 GHz. O problema alegado pelas operadoras diz respeito não apenas aos custos desta transição, mas principalmente aos poucos benefícios adicionais que poderão ser fornecidos aos usuários, os quais não justificariam uma transição neste momento. Além disso, dentro de poucos anos deverá ser introduzida a chamada Terceira Geração de telefones celulares (3G), com inúmeros diferenciais em termos de qualidade e possibilidade de diversificação de serviços. As empresas do setor alegam que terão de realizar novamente uma mudança tecnológica quando esta tecnologia entrar em operação, o que as levou a concluir que não teria sentido a migração para uma outra tecnologia de segunda geração neste momento, como é o caso do GSM.

A ANATEL, por sua vez, alega que a migração trará benefícios tanto às empresas, como também aos usuários. As operadoras poderão se beneficiar por meio da possibilidade de troca de acionistas em caso de migração. Os consumidores, por sua vez, serão favorecidos por meio da redução de preços possibilitada pela introdução de

maior concorrência, além de lhes ser permitido escolher as operadoras nas chamadas de longa distância realizadas através de telefones celulares. Contudo, estas observações merecem algumas qualificações. Em primeiro lugar, a implementação do Código de Seleção de Prestadora na telefonia celular não necessariamente produzirá grandes resultados em termos de benefícios ao usuário final, visto que a escolha da empresa por parte do consumidor normalmente se pauta por critérios subjetivos. Além da implantação custosa para as atuais empresas de telefonia móvel, o grande número de códigos pode impedir os consumidores de fazer a escolha mais adequada, considerando-se os custos de obtenção de informações sobre as condições de preços de cada operadora.

Em segundo lugar, a ANATEL está superestimando o potencial de mercado e de arrecadação das empresas de telefonia celular. A crise do setor de telecomunicações, em conjunto às disparidades em termos de distribuição de renda em nosso país, vêm conduzindo à obtenção de resultados inexpressivos por parte das operadoras, principalmente aquelas da Banda B, que detêm um menor percentual de mercado. O resultado é uma baixa taxa de penetração em relação ao potencial estimado e um arrecadação por acesso móvel que não é suficiente para cobrir os custos destes acessos. Contrariando as previsões de lucratividade e capacidade de expansão, verifica-se que o modelo criou empresas por demais pulverizadas, e sem escala para que pudessem experimentar as taxas de crescimento inicialmente imaginadas. Dessa forma, a hipótese do órgão regulador de que as empresas estariam evitando migrar para o sistema com o intuito de se beneficiarem às expensas dos consumidores merece algumas qualificações. O mecanismo de transferência de recursos entre as empresas de telefonia e as operadoras de longa distância pode estar gerando ineficiências, entretanto, as vantagens aos consumidores previstas pela ANATEL no que se refere à transição das empresas de telefonia celular das Bandas A e B para o SMP parecem ser bem menores do que acredita a Agência.

Portanto, em vez de adotar a migração compulsória das empresas para o SMP, a ANATEL deveria concentrar-se na análise de alguns pontos referentes à configuração do modelo como um todo. O primeiro deles diz respeito não apenas ao mérito das escolhas das tecnologias anteriores, mas também às necessidades de sucessivas transições tecnológicas às quais estarão sujeitas as empresas em um curtíssimo período. Os custos que tais operações inevitavelmente trazem não podem ser desprezados. Relacionado a este ponto, reside a crise por que passa o setor e os resultados negativos

observados pela maioria das empresas. Estes resultados indicam que o modelo adotado pode ter superestimado o potencial do mercado brasileiro, conduzindo à criação de empresas sem condições de sustentação e ampliação do investimento, como deseja a ANATEL.

Outro ponto diz respeito à complexidade da adoção de um modelo baseado no código de seleção de prestadoras na telefonia celular. Se a preocupação é o problema de transferência de recursos entre empresas, a ANATEL deveria se pautar pela busca da adoção de mecanismos regulatórios referentes à interconexão e ao uso de redes que coibissem a presença de ineficiências no sistema. Enfim, no que se refere à transição das operadoras de telefonia celular para o SMP, torna-se necessário ponderar corretamente os ganhos e perdas potenciais aos agentes envolvidos. Também é importante a revisão dos pontos do marco regulatórios mencionados anteriormente, a fim de que sejam adotadas as melhores políticas em termos de aumento da eficiência econômica do setor.

### **3.5 – Considerações finais.**

Por meio dos casos analisados buscou-se ilustrar a atuação da ANATEL e os problemas por ela enfrentados durante o estabelecimento do novo marco regulatório. Não se devem desconsiderar os méritos do modelo de reestruturação das telecomunicações brasileiras, analisados com maiores detalhes nos primeiros capítulos desta monografia. Contudo, foi possível verificar que após a implementação deste novo aparato regulatório ocorreram alguns problemas no que se refere à atuação da ANATEL e à presença de deficiências no modelo. Como destacado pela abordagem da Nova Economia Institucional, a presença de falhas durante o estabelecimento do novo marco regulatório das telecomunicações pode ser compreendida à luz das principais restrições presentes no ambiente regulatório. Em primeiro lugar, as restrições informacionais decorrentes da assimetria de informações existente entre a ANATEL e as empresas do setor dificultam a adequação dos instrumentos regulatórios aos objetivos. Em segundo lugar, as restrições contratuais restringem a capacidade de a Agência estabelecer contratos abrangentes. O resultado geralmente é a contestação de contratos ou o surgimento de contingências não previstas, as quais geram dispendiosos processos de renegociação. Por fim, as restrições políticas e administrativas impõem limites ao escopo de atividades da ANATEL, restringindo por vezes sua atuação.

Apesar da inexistência de experiência anterior, que contribuiu para a ocorrência de tais dificuldades, tem havido um processo de aprendizado institucional, tanto no que se refere à ANATEL, como também no que diz respeito às empresas e à sociedade. Este processo é muito importante, pois adquirindo maior experiência, a ANATEL pode corrigir as deficiências detectadas e também aperfeiçoar o arcabouço regulatório. Contudo, mais do que nunca, torna-se necessário a adoção de uma política pró-ativa no que concerne à revisão de alguns aspectos institucionais e à inclusão de instrumentos regulatórios que permitam corrigir as falhas detectadas. O esforço de coordenação das atividades da ANATEL junto ao setor privado pode contribuir com a melhoria do marco regulatório. Dessa forma, será possível aperfeiçoar o modelo de regulação das telecomunicações brasileiras, em um momento em que o setor atravessa algumas dificuldades.

## Conclusão.

As reformas econômicas e políticas verificadas nos últimos vinte anos, em conjunto aos desenvolvimentos tecnológicos recentes, alteraram a dinâmica do setor de telecomunicações de maneira radical. A forma tradicional de provisão destes serviços, baseada na existência de empresas monopolistas, em sua maioria estatais, foi substituída pela presença cada vez maior de agentes privados. A possibilidade de introdução da concorrência em segmentos antes considerados monopólios naturais e o movimento de privatização demandavam reestruturações intensas nos setores de telecomunicações em todo o mundo.

No Brasil, o *timing* diferenciado das reformas permitiu um relativo aprendizado a partir de experiências internacionais. A constituição do novo marco regulatório do setor de telecomunicações e a criação do órgão responsável por sua implementação, a ANATEL, pautou-se pelos enfoques mais modernos da teoria da regulação. No âmbito do discurso governamental, os objetivos das reformas centralizaram-se no binômio universalização-competição, e no que se referia ao estabelecimento de objetivos e desenvolvimento de instrumentos, o modelo apresentava-se bem-estruturado.

Contudo, a falta de experiência na condução da atividade regulatória, em conjunto a algumas falhas de previsão contidas no modelo, e ainda crise que se abateu sobre o setor de telecomunicações no último ano, foram os fatores que geraram alguns problemas no que se refere à implementação efetiva de alguns instrumentos e à consecução dos objetivos estabelecidos no início do processo de reestruturação.

A fim de permitir o amplo desenvolvimento do setor de telecomunicações, torna-se necessário revisar alguns pontos problemáticos constantes do marco regulatório. É fundamental que a ANATEL assuma uma postura ativa no que se refere à revisão das falhas do modelo de reestruturação, atuando de maneira eficaz na resolução dos problemas advindos destas falhas. Do contrário, corre-se o risco de o desenvolvimento das telecomunicações brasileiras ser prejudicado em decorrência das incertezas e problemas decorrentes das deficiências presentes em nosso aparato institucional. Mais uma vez, o exame do instrumental teórico pertinente, bem como a análise das experiências anteriores, mesmo o caso brasileiro, podem assumir fundamental importância durante o processo de revisão das falhas do modelo.

## **Bibliografia.**

ALMEIDA, M. W. *A quebra do monopólio, regulamentação e concorrência no setor de telecomunicações: o debate teórico*. Campinas, 2000 (mimeo).

ALMEIDA, M. W. et al. *Análise econômica e jurídica do compartilhamento de infra-estrutura de postes. Experiência internacional e a situação brasileira*. São Paulo: CELAET, 2001.

ALMEIDA, M. W. e CROSSETTI, P. Telecomunicações. In: *Infra-estrutura: perspectivas de reorganização*. Rio de Janeiro: IPEA, 1997.

AMARAL, A. D. e CALMON, P. O novo ambiente regulatório das telecomunicações no Brasil. In: *II Seminário Brasileiro da Nova Economia Institucional*. Campinas, 2001.

BAUMOL et alli. *Contestable markets and the theory of industry structure*. New York: Harcourt Brace Jovanvith, 1982.

BONARDI, J. P. E QUELÍN, B. V. From rent-seeking activities to economic activities: the strategic transformation of the deregulated firm. In: *13th Biennial Conference of the International Telecommunications Society*. Buenos Aires, 2000.

BRASIL. *Lei Geral das Telecomunicações*. Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 08, de 1995.

BRASIL. Decreto nº 2.338, de 07 de outubro de 1997. Aprova o regulamento da Agência Nacional de Telecomunicações.

FARINA, E. M. M. Q., AZEVEDO, P. F. e PICCHETTI, P. A reestruturação dos setores de infra-estrutura e a definição dos marcos regulatórios: princípios gerais,

características e problemas. In: *Infra-estrutura: perspectivas de reorganização*. Rio de Janeiro: IPEA, 1997.

FIANI, R. *Teoria da regulação econômica: estado atual e perspectivas futuras*. Rio de Janeiro, 1998 (mimeo).

INTVEN, H., OLIVER, J. E SEPÚLVEDA, E. *Telecommunications Regulation Handbook*. Washington D. C.: World Bank - Infodev Program, 2000.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. *Diretrizes para a abertura do mercado de telecomunicações no Brasil*. Brasília, 1997.

PIRES, J. C. L. A reestruturação do setor de telecomunicações no Brasil. *Revista do BNDES*, v. 6, nº 11, junho de 1999, pp. 187-214.

PIRES, J. C. L. *Reestruturação competitiva e regulação nos setores de energia elétrica e telecomunicações*. Rio de Janeiro, RJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto de Economia, 1999. 260 p. (tese de doutoramento).

PIRES, J. C. L. E PICCININI, M. S. A regulação dos setores de infra-estrutura no Brasil. In: *A economia brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.

POSSAS, M. L., FAGUNDES, J., e PONDÉ, J. L. Regulação da concorrência nos setores de infra-estrutura no Brasil: elementos para um quadro conceitual. In: *Infra-estrutura: perspectivas de reorganização*. Rio de Janeiro: IPEA, 1997.

POSSAS, M. L. E FAGUNDES, J. *Relevant Markets and Conditions of Entry in Telecommunications Services in Brazil: implications for antitrust and regulatory analysis*. Rio de Janeiro, 1998 (mimeo).

POSSAS, M. L., FAGUNDES, J., e PONDÉ, J. L. *Regulating competition in oligopoly: The case of telecommunications in Brazil*. Rio de Janeiro, 2000 (mimeo).

SAPPINGTON, D. E. WEISMANN, D. *Design incentive regulation for the telecommunications industry*. Cambridge: MIT Press, 1996.

STERN, P. A. e CHAMOIX, J. P. *Running an independent telecommunications regulator – a check list*. Euro CPR, 2001.

SUNDFELD, C. A. Regulação - papel atual e tendências futuras. In: *Informe anual: telecomunicações e tecnologias da informação*. São Paulo: CELAET, 2000.

TRAIN, K. E. *Optimal regulation: the economic theory of natural monopoly*. Cambridge : MIT Press.

VISCUSI, W. K., VERNON, J. M. E HARRINGTON JR., J. E. *Economics of regulation and antitrust*. 2ª edição. Cambridge: MIT Press, 1995.

WILLIAMSON, O. E. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press, 1985.

#### PERIÓDICOS:

REVISTA CARTA CAPITAL. São Paulo, nº 169, dezembro de 2001, pp. 36-40.

JORNAL TELECOM ON-LINE. Vários números.

JORNAL TELECOM URGENTE. Vários números.