

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**PRIVATIZAÇÃO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL**

**CRISTIANO ROBERTO TATSCH**

**Porto Alegre  
2003**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**PRIVATIZAÇÃO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL**

**CRISTIANO ROBERTO TATSCH**

**Orientador: Prof. Dr. Marcelo Savino Portugal**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pos Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômica da UFRGS. Com quesito parcial a obtenção de Grau de Mestrado em Economia, na modalidade Professor dizente.**

**Porto Alegre**

**2003**

**CRISTIANO ROBERTO TATSCH**

**A PRIVATIZAÇÃO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO**

**BRASIL**

**Porto Alegre, ..... junho de 2003.**

---

---

---

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer a minha mulher Beti pelo contínuo incentivo na elaboração deste trabalho; ao meu orientador Prof Dr. Marcelo Savino Portugal pela amizade, indicação de bibliografia e acompanhamento; à bibliotecária Miriam Fernandes pela incansável disposição na busca de novas fontes de informação, e por fim aos meus amigos, aos quais, com este texto, quero valorizar os momentos que não tivemos condições de estar juntos.

## **SUMÁRIO**

<b>1 – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2 - A EVOLUÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES.....</b>	<b>26</b>
<b>2.1. A origem do telefone .....</b>	<b>26</b>
<b>2.2. O surgimento do telefone .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3. O funcionamento básico do telefone .....</b>	<b>30</b>
<b>2.4. O desenvolvimento dos equipamentos de telecomunicações .....</b>	<b>31</b>
2.4.1 A Radiotransmissão .....	31
2.4.2 Introdução do cabo coaxial .....	32
2.4.3 Da comutação eletrônica à digital .....	33
2.4.4 Os primeiros satélites de comunicação .....	33
2.4.5 O surgimento do tráfego de dados .....	36
2.4.6 O advento da fibra óptica .....	36
2.4.7 Origem da telefonia celular .....	37
<b>3 - A TELEFONIA NO BRASIL.....</b>	<b>38</b>
<b>3.1. A instalação dos primeiros aparelhos de telefonia .....</b>	<b>38</b>
<b>3.2. Os serviços telefônicos na primeira metade do século XX.....</b>	<b>39</b>
<b>3.3. A crise dos anos 60.....</b>	<b>40</b>
<b>4 - O SURGIMENTO DO SISTEMA TELEBRÁS.....</b>	<b>45</b>
<b>4.1. O Novo Código Brasileiro de Telecomunicações.....</b>	<b>45</b>
<b>4.2. Implantação do Plano Nacional de Telecomunicações.....</b>	<b>47</b>
<b>4.3. A Montagem do Sistema Telebrás.....</b>	<b>48</b>

<b>4.4. Ampliação da Rede.....</b>	<b>49</b>
<b>4.5. Esgotamento do modelo estatal.....</b>	<b>51</b>
<b>5 - O NOVO PROGRAMA BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES.....</b>	<b>55</b>
<b>5.1. As bases para a criação do novo modelo .....</b>	<b>55</b>
5.1.1 O arcabouço jurídico-institucional .....	55
5.1.2 Plano Geral de Outorgas (PGO).....	58
5.1.3 Plano Geral de Metas de Universalização (PGMU).....	59
5.1.4 Plano Geral e Metas de Qualidade (PGMG).....	60
5.1.5 Contrato de Concessão para Prestação do Serviço Telefônico Fixo Comutado .....	60
5.1.6 Protocolo de Compromisso .....	60
<b>5.2. Os grandes objetivos do novo modelo.....</b>	<b>61</b>
<b>6 - A PRIVATIZAÇÃO DA TELEBRÁS.....</b>	<b>66</b>
<b>6.1. A Base do Novo Modelo da Telebrás.....</b>	<b>66</b>
<b>6.2. A Estrutura do Sistema Telebrás quando da privatização.....</b>	<b>67</b>
<b>6.3. A divisão da Telebrás .....</b>	<b>70</b>
<b>6.4. Os fundamentos para a divisão da Telebrás tal como ocorreu .....</b>	<b>74</b>
<b>6.5. Ainda sobre a reestruturação da Telebrás visando à privatização .....</b>	<b>75</b>
6.5.1 A correção da “Mentira tarifária” .....	75
6.5.2 A Telebrás pré-privatização – Um novo padrão operacional .....	78
6.5.3 Os diferentes modelos analisados para a privatização .....	79
6.5.4 O primeiro passo no processo de privatização: a venda da Banda B da Telefonia Celular.....	82
6.5.5 A venda da Telebrás através de leilão.....	85
6.5.6 O funcionamento da agência de regulação e a competição depois da privatização.....	88

<b>7 - A CRIAÇÃO DA ANATEL.....</b>	<b>93</b>
<b>7.1 A origem da Agência .....</b>	<b>93</b>
7.1.1 As Atribuições da ANATEL .....	94
7.1.2 Composição dos Conselhos .....	96
7.1.3 Quadro Funcional .....	97
7.1.4 A atuação da ANATEL .....	97
<b>8 - OS MODELOS INTERNACIONAIS .....</b>	<b>99</b>
<b>8.1. Panorama Internacional do Setor de Telecomunicações – Introdução .....</b>	<b>99</b>
8.1.1 Introdução .....	99
8.1.2 A abertura dos mercados.....	102
8.1.3 Regulamentação.....	104
<b>8.2. O setor de telecomunicações na América do Norte .....</b>	<b>106</b>
8.2.1 Telefonia Fixa .....	106
8.2.2 Telefonia Pública .....	108
8.2.3 Tarifas de telefonia fixa .....	108
8.2.4 Investimentos em telecomunicações .....	109
8.2.5 A experiência dos Estados Unidos .....	110
<b>8.3. O Setor de Telecomunicações na Europa .....</b>	<b>115</b>
8.3.1 Telefonia Fixa.....	115
8.3.2 A padronização dos mecanismos regulatórios .....	116
8.3.3 Abertura do mercado.....	118
8.3.4 A experiência da Grã-Bretanha .....	120
<b>8.4. O Setor de Telecomunicações na América Latina .....</b>	<b>124</b>

8.4.1 Telefonia Fixa.....	124
8.4.2 Telefonia Pública .....	126
8.4.3 Tarifas de telefonia fixa .....	126
8.4.4 Investimentos em telecomunicações.....	127
<b>8.5. O Setor de Telecomunicações no Mercosul .....</b>	<b>129</b>
8.5.1 Telefonia Fixa.....	129
8.5.2 Telefonia Pública.....	130
8.5.3 Tarifas de telefonia fixa.....	131
8.5.4 Investimentos.....	132
8.5.5 Internet .....	132
<b>8.6. As privatizações na América Latina.....</b>	<b>133</b>
8.6.1 O processo de reforma de serviços públicos em curso – O caso chileno....	135
8.6.1.1 Introdução.....	135
8.6.1.2 O monopólio estatatal .....	135
8.6.1.3 O processo de privatização .....	138
8.6.1.4 A regulamentação do setor.....	140
8.6.1.5 O setor de telecomunicações depois da privatização .....	142
8.6.1.6 O Sistema de Telefonia Local .....	143
8.6.1.7 A gestão das empresas .....	148
8.6.1.8 A abertura do mercado e a atuação do órgão regulador .....	148
<b>8.7. O processo de reforma no Setor de telecomunicações – Argentina .....</b>	<b>149</b>
8.7.1 Introdução.....	149
8.7.2 O caso argentino – O monopólio estatal.....	150
8.7.3 A privatização da empresa estatal e a criação de um órgão de regulação .	152
8.7.4 O ano de 1999 – A abertura do mercado .....	155



<b>9 - A REGULAÇÃO DA INFRAESTRUTURA.....</b>	<b>159</b>
<b>9.1. A necessidade de regulação da infraestrutura econômica .....</b>	<b>159</b>
9.1.1 Introdução.....	159
9.1.2 O não funcionamento de práticas regulatórias .....	165
9.1.2.1 Insucesso regulatório pela assimetria de informações .....	165
9.1.2.2 Insucesso regulatório pela captura do órgão Regulador por grupos de interesse.....	165
9.1.2.3 Insucesso regulatório em função dos efeitos sobre a produtividade	166
9.1.3 Condições para implantação de um Sistema Regulatório em um país .....	167
9.1.3.1 Engenharia básica de regulação .....	167
9.1.3.2 Engenharia detalhada da regulação .....	168
<b>9.2. Principais esquemas regulatórios de preços .....</b>	<b>168</b>
9.2.1 Introdução.....	168
9.2.2 Regulação através da fixação de Taxa de Retorno (Rate of Return) .....	169
9.2.3 Regulação pela Taxa de Retorno por faixas.....	170
9.2.4 Regulação através de moratórias dos pedidos de ajuste tarifário .....	170
9.2.5 Políticas de Regulação por incentivos .....	170
9.2.6 Regulação através de Políticas de Concorrência – A Desregulação dos Serviços Competitivos.....	179
9.2.6.1 A desregulação unilateral .....	180
<b>9.3. Agências Regulatórias.....</b>	<b>180</b>
9.3.1.Aspectos importantes na formulação de uma política de regulação .....	183
<b>9.4. O processo regulatório ao longo dos últimos 50 anos.....</b>	<b>187</b>

<b>9.5. A regulação dos serviços telefônicos nos EUA .....</b>	<b>191</b>
9.5.1 Introdução.....	191
9.5.2 Regulação dos serviços telefônicos .....	194
9.5.2.1 Regulação Federal.....	195
9.5.2.2 Regulação Estadual.....	196
9.5.3 O Telecommunication Act de 1996 – A nova lei de Comunicações.....	197
9.5.4 Perspectivas para o mercado Norte-Americano .....	201
9.5.5 Aspectos institucionais da regulação .....	205
<b>9.6. A experiência reguladora do Reino Unido .....</b>	<b>207</b>
9.6.1 Introdução.....	207
9.6.2 A regulação por preço máximo.....	208
9.6.3 O processo de privatização no Reino Unido.....	210
9.6.3.1 Introdução.....	210
9.6.3.2 Qualidade dos serviços.....	214
9.6.3.3 Política de preços.....	215
9.6.3.4 As condições de ingresso após a revisão do duopólio .....	217
9.6.3.5 As tarifas de interconexão.....	218
9.6.4 Etapas da liberalização do Setor de telecomunicações na Grã-Bretanha...	219
9.6.5 Avaliação e perspectivas.....	226
9.6.6 Características institucionais da regulação.....	228
<b>9.7. A regulação dos serviços telefônicos na Argentina .....</b>	<b>230</b>
9.7.1 Introdução.....	230
9.7.2 Aspectos institucionais da regulação.....	231
<b>9.8. A regulação dos serviços telefônicos no Chile .....</b>	<b>233</b>
9.8.1 Introdução.....	233
9.8.2 Aspectos institucionais da regulação.....	234

<b>9.9. Aspectos relevantes dos processos regulatórios nos países analisados</b>	<b>236</b>
<b>9.10. A Regulação dos Serviços Telefônicos no Brasil</b>	<b>238</b>
9.10.1 Introdução	238
9.10.2 A Estrutura Regulatória	239
9.10.2.1 A ANATEL	241
9.10.3 O Futuro das Telecomunicações no Brasil e o Processo Regulatório	254
<b>10 - AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DAS TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL</b>	<b>260</b>
<b>10.1. Serviço de Telefonia Fixa</b>	<b>260</b>
10.1.1 Introdução	260
10.1.2 Número de acessos instalados	262
10.1.3 Terminais Residenciais Fixos por Classe Econômica	265
10.1.4 A Densidade Telefônica	268
10.1.5 Número de Acessos Fixos em serviços comparado com outros Países	269
10.1.6 Política Tarifária	272
10.1.7 Indicadores de Qualidade	280
<b>10.2. A Telefonia Pública</b>	<b>285</b>
10.2.1 Introdução	285
10.2.2 Número de Acessos Públicos instalados	285
10.2.3 Densidade de Telefones Públicos	286
10.2.4 Número de Acessos Públicos comparado com outros Países	287
<b>10.3. Serviços Móveis</b>	<b>288</b>
10.3.1 Introdução	288

10.3.2	Número de Acessos Móveis em Serviço .....	292
10.3.3	Densidade da Telefonia Móvel .....	293
10.3.4	Número de Acessos Móveis comparado com outros Países .....	296
10.3.5	Política Tarifária.....	297
10.3.6	Indicadores de Qualidade.....	299
<b>11</b>	<b>- CONCLUSÃO.....</b>	<b>302</b>
<b>12</b>	<b>- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>315</b>

## **RESUMO**

A presente Dissertação descreve a introdução do sistema de telefonia no Brasil, sua consolidação na primeira metade do século XX e o estabelecimento do controle estatal sobre o Sistema Nacional de Telecomunicações, com a criação das Telecomunicações Brasileiras S/A (Telebrás) em 1972. Analisa sua superação, nos anos 90, e o estabelecimento das bases para a criação de um novo modelo buscando a universalidade e a concorrência.

Aborda a experiência internacional da desregulamentação das telecomunicações em países onde o processo foi mais significativo e analisa o estabelecimento de uma agência regulatória para o setor, considerando os diversos mecanismos regulatórios experimentados.

Analisa a privatização da Telebrás e os resultados alcançados depois de cinco anos (até 2003) de desregulamentação das telecomunicações no Brasil.

## **ABSTRACT**

The work describes the introduction of the telephony system in Brazil, its consolidation in the first half of the XX century, and the establishment of the State control over the National Telecommunications System, with the creation of Telecomunicações Brasileiras S/A (Telebrás) in 1972.

It analyses its changeover in the 90s and the creation of a new model aiming at being universal and competitive.

It looks at the international experience in deregulation of telecommunications in countries where the process has been the most meaningful. It analyses the establishment of a regulatory agency for the sector and considers the different regulatory mechanisms that have been experimented.

It also assesses the privatization of Telebrás and the results achieved after five years ( up to 2003) of deregulation of the telecommunications in Brazil.

## 1 - INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo central analisar o processo recente de transformação por que passa o setor de telecomunicações no Brasil, iniciado na segunda metade da década de 1990, e avaliar o resultado destas mudanças nos serviços que nesta área, a partir de então, foram disponibilizados à população brasileira.

Este processo se caracterizou, fundamentalmente, pela privatização da empresa que detinha o monopólio estatal no País –Telebrás - e o estabelecimento de um modelo concorrencial atingindo os principais segmentos do setor, com o objetivo maior de universalizar o atendimento da demanda pública de telecomunicações a preços e padrões de qualidade compatíveis com aqueles praticados no resto do mundo desenvolvido.

Até a década de 80, praticamente todos os países do mundo tinham seus serviços de telecomunicações disponibilizados a partir de grandes empresas monopolistas estatais, com exceção dos Estados Unidos da América do Norte onde o monopólio era privado, sob a supervisão de um órgão de regulação.

A partir de então este quadro mudou radicalmente, como reflexo das grandes transformações econômicas e tecnológicas que vem ocorrendo, onde a globalização dos processos financeiros e a expansão comercial teve como pressuposto a existência de um novo patamar para as comunicações no mundo.

A indústria das telecomunicações transformou-se radicalmente em função do crescimento e sofisticação do mercado de telecomunicações, que passou a buscar formas mais rápidas, com maior dimensão de tráfego e mais baratas de comunicação, mas também e talvez principalmente como decorrência dos avanços

tecnológicos que reduziram substancialmente os custos de estruturação de redes e demais serviços de operação.

As modificações técnicas também tornaram as redes base para a prestação de vários serviços simultaneamente, como transmissão ao mesmo tempo de voz, dados e imagens, fazendo com que diferentes serviços interagissem e criando condições para a competição de provedores até então separados em diferentes segmentos industriais.

O setor passou a ter muito maior dimensão econômica, tornou-se altamente concorrencial, e as constantes inovações tecnológicas passaram a ter um impacto ainda maior dentro deste ramo da indústria.

Também o consumidor final deixou de ser apenas o usuário compulsório dos serviços de grandes empresas públicas de telecom sujeitas a enormes restrições operacionais, para ser cliente de organizações que, em um mercado maduro, deverão primar pela eficiência e qualidade, seja em função da crescente concorrência a que já hoje estão submetidas, seja pela atuação das agências de controle que foram criadas para supervisionar sua atividade.

Desta forma, dentro de um quadro de grandes inovações, foi superado o conceito básico que classificava a telefonia como uma atividade de infraestrutura econômica sujeita a funcionar como monopólio natural, característico das indústrias que têm custos fixos relevantes em relação ao volume da receita auferido, no qual uma única empresa pode suprir o mercado a um custo mínimo, com produtos consumidos em grande escala por consumidores cativos, com grandes economias de escala tanto na prestação dos serviços básicos quanto no planejamento e gerenciamento da rede, com tecnologias específicas e muitas vezes realizando investimentos não recuperáveis.

Os investimentos realizados no mundo inteiro no setor foram notáveis, e no Brasil, de 1998, ano da privatização da Telebrás até dezembro de 2002 mais de 67 bilhões de reais foram investidos na indústria de Telecomunicações, tendo estes investimentos correspondido de 1,56% (1998) a



2,00% do PIB (2002) no período, contra investimentos que até então representavam não mais do que 0,8% do PIB (antes de 1998).

A experiência internacional demonstra que a transformação de uma atividade de infra-estrutura econômica tida como monopólio natural, como a indústria de telecomunicações, em uma atividade concorrencial, tem como pressuposto básico o estabelecimento de um agente regulador efetivo por parte do Estado, com autonomia e independência para estimular o desenvolvimento de novas tecnologias e serviços, suportando as pressões das antigas organizações incumbentes (os antigos prestadores de serviços) que buscam assegurar seus mercados, e ao mesmo tempo impedindo atitudes anti-concorrenciais por parte de empresas entrantes.

O que se observa é que o papel da regulação no período de transição de um ambiente monopolista para um concorrencial é fundamental, uma vez que as vantagens competitivas instaladas e que beneficiam as antigas organizações, como o controle do acesso aos usuários finais, pode tornar a simples desregulação do setor insuficiente para o estabelecimento de um mercado concorrencial saudável.

A construção deste agente regulador é uma tarefa complexa, que requer *engenharia política* e que pressupõe instituições públicas nacionais razoavelmente estruturadas e fortes, como um Poder Judiciário realmente dotado de poder e eficiência, um Legislativo independente capaz de criar leis que traduzam os anseios sociais e um Poder Executivo dotado de profissionais e estrutura técnica também eficientes e ágeis.

O que se verifica em todo o mundo é que os processos regulatórios tem se tornado mais semelhantes entre si, e mostram uma tendência no sentido de aumentar sua complexidade, em função dos diferentes aspectos a serem regulados, mas também tem se tornado mais flexíveis e específicos, procurando atuar pontualmente, dentro de uma concepção mais ampla de que a mais eficiente regulação é a concorrência dos mercados, e que é neste sentido que as agências devem atuar.

As principais características destas políticas regulatórias, segundo Pires (1999), são as seguintes:

- regulação cada vez mais “ad hoc” e flexível, estimulando inovações e a diversificação dos serviços;
- papel predominante na regulação da concorrência, capacitando as agências para o monitoramento e a repressão à práticas anti-competitivas;
- assimetria pró-entrantes, buscando criar ambiente mais favorável na transição dos mercados pra estabelecer um mercado concorrencial equilibrado;
- a universalização dos serviços é o resultado esperado de um ambiente competitivo de mercado;
- reforma dos instrumentos tradicionais de regulação com vistas a quebrar os setores da indústria de telecom que ainda permanecem como monopólio natural, como a telefonia fixa.

O estabelecimento de um mercado concorrencial razoavelmente equilibrado e eficiente, partindo de uma situação de monopólio de mercado como a vivenciada no Brasil até 1998, pressupõe a adoção, conforme foi visto, de políticas assimétricas pró-entrantes, de difícil execução, no que diz respeito a sua intensidade, duração e oportunidade política.

No Brasil foi adotado um modelo de transformação que estabelecia como objetivo básico à universalização dos serviços de telecomunicações através de um modelo amplamente concorrencial. Este pressuposto foi amplamente difundido, e praticamente capeava todos os estudos patrocinados pelo então Ministério das Comunicações (1994), e que antes do processo ser deflagrado foram discutidos pelos mercados ligados ao setor de Telecomunicações.

O País foi um dos últimos do mundo a transformar o setor de Telecomunicações, e, com exceção da China Continental, o último grande mercado a fazê-lo. Com isto ganhou-se conhecimento, mas antes de tudo, aprendeu-se o que não fazer.

Assim é que, antes de tudo, foi formulado um marco institucional propondo a privatização do monopólio estatal de comunicações (Telebrás) e o estabelecidas às bases institucionais de um efetivo mercado concorrencial que iria vigorar, com a formulação de um vasto arcabouço jurídico e um cronograma das mudanças. Em outras palavras, os agentes sabiam como seria o processo de privatização, e mais importante, conheciam as regras básicas de funcionamento do mercado no momento concorrencial, pós-privatização.

Ao contrário do processo em outros países, as regras estavam definidas, o arcabouço jurídico era sólido e o plano tinha consistência econômica perante um mercado que só dislumbrava crescimento para os anos seguintes.

Também contrariando a experiência de outros países, a agência regulatória, a Anatel, foi constituída antes do processo de mudança ter início, o que tornou-a presente ainda na formulação do processo e mais forte para a atuação posterior, quando do funcionamento do mercado concorrencial.

O processo teve início com a venda de concessões de funcionamento da banda B de telefonia celular em dez diferentes regiões geográficas em que foi dividido o País para fins de funcionamento da planta de telefonia celular, que assim passou a contar com duas operadoras atuando em concorrência por região. Como passo decisivo do processo, foi partilhada e então privatizada a empresa estatal Telebrás em 26 de julho de 1998, com a constituição de três grandes empresas de telefonia fixa, cada uma atuando em diferentes regiões geográficas do País com o espólio das antigas empresas estatais de cada Estado constituintes daquela região.

Também foi privatizada na ocasião a empresa de telefonia de longa distância, a antiga Embratel. Poucos meses depois foram licitadas a licenças para o funcionamento de três outras empresas de telefonia fixa para atuar nas áreas geográficas de concessão daquelas privatizadas, as empresas espelho de telefonia fixa, com as quais se imaginava estabelecer concorrência em telefonia fixa.

Na ocasião também foi licitada a outorga da empresa espelho em telefonia de longa distância, buscando estabelecer a concorrência, de imediato, também neste setor.

Decorridos pouco menos de cinco anos desde a privatização da Telebrás, que marcou o início efetivo de mudança das telecomunicações brasileiras, o número de terminais fixos pulou de 20,2 milhões para 49,4 milhões, o que representa um aumento de 143%. Na telefonia celular, o número total de terminais passou de 7,4 milhões para 35,6 milhões, com um incremento de 381%, e o mesmo aumento ocorreu no número de telefones públicos, onde o incremento percentual foi de 180% no período.

Todo este processo de incremento físico determinou também um sensível avanço tecnológico em toda a indústria ligada ao setor, e teve uma repercussão enorme em vários outros ramos de atividades direta e indiretamente dependentes ou ligados às atividades de telecomunicações.

No que diz respeito ao atendimento público, existe hoje, tanto na telefonia fixa quanto na celular uma oferta não realizada de terminais, o que contraria toda a história pregressa da telefonia no Brasil.

Ainda que problemas relativos à qualidade do atendimento de manutenção demandem uma melhor solução, principalmente na telefonia fixa, esta deverá ser uma questão cuja solução deverá ser solucionada através da atuação mais enérgica por parte do órgão de regulação, enquanto o mercado ainda é frágil.

No que diz respeito ao estabelecimento de um mercado concorrencial forte, vivencia-se na indústria das Telecomunicações Brasileiras uma disputa que funciona melhor na área da telefonia celular móvel e no de ligações de longa distância, mas que, a exemplo do resto do mundo, ainda engatinha no que diz respeito à concorrência em telefonia fixa.

Na telefonia celular, o incremento substancial de toda a planta de telefonia do País, com padrões de qualidade e preços compatíveis com aqueles praticados nos países desenvolvidos, bem como a razoável saúde financeira das operadoras, ainda que atingidas em diferentes graus por problemas resultantes de sobre-investimentos resultantes de uma visão demasiado otimista do mercado, demonstram um mercado saudável.

Também na telefonia de longa distância, ainda que os preços praticados no Brasil, conforme pode ser verificado mais adiante, tenham um valor mais alto quando comparados com aqueles praticados no mundo desenvolvido, estes mesmos preços, quando analisados historicamente, demonstram uma queda razoável em relação com aqueles anteriormente praticados (2003-1996).

Quanto à telefonia fixa, ainda que as políticas regulatórias que agora vem sendo adotadas procurem, através de diferentes formas de compartilhamento de redes estabelecer as bases para uma concorrência mais intensa, este processo ainda não se estabeleceu, nem mesmo na Grã Bretanha, país onde o processo de desregulação iniciou-se ainda na década de 70 e que tem realizado um enorme esforço para estabelecer a competição também na telefonia fixa, conforme poderá ser visto adiante.

A metodologia utilizada para a análise e avaliação proposta será através de uma breve descrição histórica do surgimento do telefone e da telefonia no Brasil, da constituição e do esgotamento do Sistema Telebrás e das bases programáticas que deram origem ao modelo atual. Aborda os mais representativos modelos internacionais de privatização, como os desenvolvidos nos Estados Unidos e na Grã Bretanha, e de forma breve, no Chile e na Argentina.

Comenta os principais modelos teóricos de regulação, e, de modo especial, a criação da entidade de regulação brasileira - a Anatel. Por fim, faz um levantamento das mudanças quanto à universalização, qualidade e política tarifária dos diferentes setores da indústria de telecomunicações brasileiras no momento atual.

Mais detalhadamente, as abordagens mencionadas encontram-se nos demais capítulos, tendo como principais referenciais teóricos diferentes autores a seguir nominados:

O Capítulo I da dissertação começa a Introdução, seguido do Capítulo II que trata do surgimento do telefone e o desenvolvimento dos equipamentos de telecomunicações, conforme os textos de Ruiz et al (1973).

No Capítulo III é feito um histórico da telefonia no Brasil, desde a instalação dos primeiros aparelhos no final dos anos de 1800, os serviços de telefonia na primeira metade do século XX e a crise nas comunicações do País nos anos 60. Mais uma vez, os principais textos utilizados são os de Ruiz (1973), Padilha (2002), além de Rodrigues (1994).

O Capítulo IV aborda o surgimento do Sistema Telebrás, seguindo o paradigma internacional de então, que previa a constituição de grandes empresas estatais de telefonia. Neste capítulo se avança até o esgotamento do modelo Telebrás, no final dos anos de 1980. Neste capítulo o texto de Silva (1990), é o que aborda com maior riqueza de detalhes o período, uma vez que o autor, General do Exército Brasileiro, participou da criação da Companhia e foi seu Presidente por 11 anos. Também o texto de Padilha (2002), oferece uma visão objetiva da importância do surgimento da Telebrás e o avanço que sua criação representou para as Telecomunicações brasileiras naquele período.

No Capítulo V, analisa-se o Novo Programa Brasileiro de Telecomunicações, descrevendo as bases jurídicas – institucionais, bem como compromissos e objetivos do novo modelo.

Para a descrição do novo programa o texto mais completo é o próprio PASTE, Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal, publicado pela primeira vez em 1995 pelo Ministério das Comunicações do Governo Federal, e que em sua segunda edição de 1997 traz os contornos da reforma que se estruturava.

Também o texto da Nova Lei Geral das Telecomunicações, que dá feição ao modelo e cria a Anatel é fonte básica para este capítulo. Também a edição do Peste do ano de 2000, intitulado Perspectivas para Ampliação e Modernização do Setor de Telecomunicações, faz uma análise retrospectiva detalhada dos planos do Governo e traça diretrizes para o setor no período 2000- 2005.

No Capítulo VI é descrita a privatização da Telebrás, sempre referenciada como uma das maiores privatizações já feitas no mundo. Neste capítulo é feita uma revisão das principais mudanças feitas na Companhia antes de sua privatização buscando aumentar seu valor e desenhando o futuro do mercado concorrencial, assim como são brevemente analisados os diferentes modelos para a privatização. O artigo de Novaes (2000), é extremamente objetivo e preciso sobre este momento significativo de transformações nas telecomunicações brasileiras. Também o texto de Padilha (2002), traz contribuições importantes sobre este momento.

No Capítulo VII é descrita a criação da Agência Nacional de Regulação, a Anatel, suas atribuições, composição e área de atuação. As Leis Gerais das Telecomunicações, que deu origem a Lei, assim como o texto de Novaes; 2000, são as referências básicas para a formulação deste capítulo.

O Capítulo VIII trata dos modelos internacionais de telecomunicações, de como estavam funcionando e como foi realizado o processo de desregulação visando à criação de um mercado concorrencial.

É analisada basicamente a experiência vivida pelos Estados Unidos da América e da Grã-Bretanha, por terem estes países se constituído nos maiores mercados e aqueles onde antes teve início à busca do estabelecimento de um mercado de telefonia funcionando em concorrência.

Também, de forma breve, se descreve as experiências de privatização, ricas em erros e acertos, porém bem anteriores à brasileira, desenvolvidas no Chile e na Argentina.

Para a elaboração deste capítulo se utiliza informações contidas no texto de Villela e Maciel; 1999, basicamente no que diz respeito à situação vivida nos Estados Unidos e Grã Bretanha. Também o texto de Padilha (2002), traz dados atualizados sobre os países descritos. No que diz respeito às reformas ocorridas no Chile e na Argentina, os textos publicados pela Cepal; Nações Unidas (1998) de autoria de Moguillansky, referentes ao Chile, e de Celani, relatando a experiência Argentina, contém análises importantes.

No Capítulo IX analisa-se o processo de regulação da infraestrutura, onde se estuda a necessidade de regulação, os principais esquemas de regulação de preços, bem como se descreve a experiência de regulação vivida nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha, e sucintamente, também aquelas experimentadas no Chile e na Argentina. É neste capítulo, onde mais se aprofunda a questão teórica da regulação, também faz referência às mudanças que este processo vem experimentando ao longo dos anos nos países onde foi adotado.

No que diz respeito à parte teórica da regulação, os textos mais utilizados foram os de Sampigton (1994), dois artigos descritivos dos instrumentos de regulação. Também o artigo de Chang & Ha-Joon (1997), traz contribuições importantes, basicamente relacionando a maior ou menor intervenção regulatória com os mesmos ciclos intervencionistas ocorridos na economia mundial, bem como o texto de Viscusi, Vernon e Harrington (1995), também de conceituação teórica dos instrumentos regulatórios. Também os conceitos contidos no texto de Villela e Maciel (1999), foram utilizados neste capítulo, tanto no que diz respeito aos fundamentos teóricos que são apresentados nos estudos quanto da prática regulatória descrita relativa à experiência dos Estados Unidos, da Grã Bretanha, do Chile e da Argentina.

No que diz respeito à descrição das experiências internacionais de regulação, no entanto, o texto mais analítico e preciso na descrição dos eventos envolvendo os Estados Unidos e o Reino Unido é o de Pires (1999).



Também, na descrição do processo regulatório brasileiro Pires é bastante preciso e estabelece uma rica comparação com os processos que aconteceram nos Estados Unidos, na Grã Bretanha e em alguns outros países europeus.

O Capítulo X, por fim, faz uma avaliação da situação atual das telecomunicações no Brasil. Nesta parte do trabalho se faz uma descrição da situação atual da telefonia fixa, da telefonia pública e dos serviços móveis à disposição da população nos dias de hoje. São apresentados dados relativos ao número de acessos, densidade, número de acessos comparado com outros países, política tarifária e indicadores de qualidade.

No caso da telefonia fixa, apresenta-se ainda a variação do número de terminais por classe econômica, em que se verifica um aumento substancial do número de terminais atendendo as classes menos aquinhoadas economicamente.

Como fonte de informações para a elaboração deste Capítulo, foi utilizado o Balanço 2001 da Anatel, intitulado "Incluindo os Excluídos", assim como duas palestras recentes de dirigentes da Anatel, de Cesaroli (abril de 2003), e Schymura de Oliveira (abril de 2003).

## **2 - A EVOLUÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES**

### **2.1. A Origem do Telefone**

As primeiras formas de se mandar mensagens a longa distância surgiram no começo dos anos 1800. Aparelhos mecânicos enviavam sinais ópticos por meio de luzes, bandeiras ou outros elementos capazes de serem identificados por observadores distantes (Padilha, M L - Análise Setorial, A Telefonia Fixa em Perspectiva - 2001 – Gazeta Mercantil). O sistema exigia a montagem de uma rede receptora, mas os erros de transmissão eram freqüentes, denunciando a precariedade do modelo. A partir do advento da ferrovia, um dos ícones do processo de desenvolvimento mundial da época, as ferramentas de comunicação precisavam ser mais confiáveis para a transmissão de informações sobre os trens e seus horários de partida e chegada. Começava a nascer, então, a telegrafia elétrica.

Datam de 1837 os primeiros telégrafos. Funcionavam enviando sinais elétricos através de cabos. Na ponta receptora, agulhas magnéticas (eletroímãs) soletravam a mensagem assinalando as letras até formar a mensagem completa. No começo, alguns telégrafos elétricos necessitavam de cabos diferentes para cada letra do alfabeto, complicando bastante a operação.

No ano seguinte, o norte-americano Samuel Morse deu um grande passo na evolução da comunicação de longa distância. Morse inventou um sistema de envio de sinais por meio de um único cabo a uma velocidade de 10 palavras por minuto.

Morse utilizava impulsos longos e curtos de corrente elétrica, transmitidos alternadamente, em diferentes combinações. O operador acionava uma tecla para enviar a mensagem como uma série de impulsos elétricos. Do outro lado da linha, os impulsos da corrente passavam através de um eletroímã, que movia uma pena e escrevia a série de pontos e traços sobre uma fita de papel contínuo.

As diferentes combinações de pontos e traços formavam a representação de letras e números, o que se convencionou chamar em todo o mundo de Código Morse. A partir do Código, surge o telegrama, mensagem enviada por telégrafo, impressa em papel e entregue ao seu destino por um mensageiro.

O telégrafo se expandiu rapidamente no planeta. Já em 1851 foi lançado o cabo telegráfico através do Canal da Mancha, e em 1866 a experiência se repetiu com sucesso no Atlântico. Em 1870, o telégrafo estava amplamente difundido nos Estados Unidos. Apesar de consolidado como o principal meio de comunicação de longa distância, começaram a surgir graves problemas para ampliar o atendimento. O grande entrave para o desenvolvimento do telégrafo era que até então não havia sido encontrada uma forma de se transmitir mensagens simultâneas. A demanda, porém, aumentava significativamente por este modelo de comunicação, que exigia uma parafernália de fios e obras.

A simples multiplicação das redes não resolveria o impasse porque não conseguiria acompanhar o crescimento cada vez maior da demanda. Como os investimentos eram considerados altos demais, o telégrafo, aos poucos, sucumbiu diante da falta de recursos.

Apesar dos problemas e da necessidade de muito dinheiro para resolvê-los, o telégrafo continuou sendo a grande ferramenta de comunicação. Até 1870, os grandes centros mundiais se comunicavam por telégrafo, que seguiu encurtando distâncias até o início do século 20, quando a telefonia começou a se desenvolver até se tornar a principal forma de telecomunicação.

## **2.2. O Surgimento do Telefone**

Em 1871, o escocês Alexandre Graham Bell chegou à América para apresentar seu trabalho com surdos-mudos. Graham Bell era um estudioso de foniatria, ex-professor de música e elocução, seguindo uma tradição da família. O pai, Alexandre Melville Bell, também foi professor de foniatria e seu avô, igualmente chamado de Alexandre Bell, foi sapateiro, ator de teatro, professor de elocução e

especialista em foniatria. Graham Bell acabou envolvendo-se na problemática dos telégrafos. Usando os seus conhecimentos em foniatria, passou a realizar experiências para tentar descobrir formas de transmitir mensagens telegráficas simultaneamente e pelo mesmo meio. Graham Bell imaginava o seguinte: distanciando-se dois diapasões iguais, as vibrações provocadas em um deles causaria vibrações simpáticas no outro diapasão (Barboza, 1995, p. 8-15).

Seus trabalhos visavam a emissão de múltiplas mensagens misturadas através de diapasões. Estas mensagens seriam separadas, na recepção, através de diapasões idênticos, que vibrariam de forma harmônica aos emissores. A isto chamava-se de “Telégrafo Múltiplo” ou “Telégrafo Harmônico”.

O que determinou o marco do surgimento do telefone, no entanto, foi a experiência de Graham Bell em 1873, quando tentou a transmissão de som (voz) por fios. Três anos depois dos primeiros testes com o envio de voz, Graham Bell apresentou seu invento na exposição que comemorava o Centenário da Declaração de Independência dos Estados Unidos, na Filadélfia.

O invento, porém, não chegou a impressionar os norte-americanos. Mesmo assim, a primeira patente do telefone foi obtida em 14 de fevereiro daquele mesmo ano e 16 meses depois já havia 776 telefones em uso. Para administrar essa planta, criou-se a Bell Telephone Association.

Entre os que prestigiaram a apresentação do invento de Graham Bell foi o imperador do Brasil, D. Pedro II, que o conhecia pelo seu trabalho com surdos-mudos. D. Pedro solicitou-lhe uma demonstração. Com este ato, chamou a atenção pública e em 1877 o aparelho chegou ao Brasil, instalado na Rua do Ouvidor (antigamente chamada de Beco do Desvio), 86, no Rio de Janeiro.

O interesse de D. Pedro II foi tão grande, que o imperador contratou em 1881 a instalação de algumas linhas telefônicas entre departamentos do governo, na capital do Império.

O prestígio de D. Pedro e o seu desejo de disseminar no país o novo meio de comunicação fez com que os norte-americanos, já sensibilizados com a invenção de Graham Bell, providenciassem para que o Brasil fosse um dos primeiros, fora da América do Norte, a contar com mais linhas telefônicas (Barboza, 1995, p. 9).

Naquela época as instalações de telefone consistiam em linhas exclusivas, que interligavam rigidamente dois pontos fixos. Ou seja, interligavam duas residências, uma loja ao corpo de bombeiros, a prefeitura à sede da polícia. Desta maneira, seria impossível socializar o invento.

O mesmo problema que encurtou drasticamente a vida do telégrafo começava a atormentar o recém-nascido telefone: a crescente solicitação de linhas telefônicas individuais. Rapidamente, surgiu nos Estados Unidos a idéia de criar uma Estação Centralizadora, que receberia todas as linhas e de onde poderiam se estabelecer conexões para os demais terminais instalados. O que facilitou a implantação de estações centralizadoras foi o fato de que algumas instalações telegráficas tinham uma base que “pré-anunciava” o surgimento de centrais.

Os telégrafos haviam instalado em estabelecimentos comerciais circuitos que possibilitavam a comunicação entre diferentes peças dos prédios. Além disso, um sistema elétrico criado pelo detetive E.T. Holmes ligava vários estabelecimentos à polícia de Boston. Graham Bell usou este sistema para conectar telefones durante o dia. Aproveitando esta experiência, em 1878 foi instalada a primeira central para distribuição dos serviços telefônicos, em New Haven, com 24 assinantes. No rastro da central de New Haven surgiria tempos depois a central automática de comutação.

Ao contrário do telégrafo, a telefonia não apenas superou o problema de excesso de demanda, como a partir de 1880 o setor vivia um período de extrema efervescência: demanda crescente, aperfeiçoamento tecnológico, proliferação de instalações e aumento de empresas aptas a prestar serviços. Naquele ano, surgiu a American Bell Telephone Co.

A sua subsidiária, a American Telephone and Telegraph Co. (AT&T) foi constituída em 1885. Com essas duas empresas, que dominavam o mercado telefônico de longa distância, as diversas outras companhias que ofereciam o serviço foram induzidas a cooperar com as duas grandes. Este comportamento praticamente eliminou a livre concorrência e contribuiu para a formação do monopólio.

Um texto de Burlingame (1942, P. 109), citado por Barboza, bem expressa aquele período:

*“A idéia de monopólio era inerente à idéia de telefone, como se dava com o telégrafo e a estrada de ferro, embora nestes casos o monopólio nunca viesse a realizar-se. O telefone exigia mais. Aparelho e métodos tinham que ser estandarizados e espelhados, caso a técnica houvesse que acompanhar a coletivização social. Um recente inquérito federal revelou na história do telefone métodos e práticas para a eliminação da concorrência. A ética nessas grandes e rápidas consolidações de força deve sempre se submeter à crítica. A pergunta, portanto, pode ser: Que preferes. Ética ou estradas de ferro? Livre competição ou telefone? E isto implica sugestões jesuíticas. Mas naquele momento da América as respostas individuais não mereciam considerações. A resposta das massas era a favor do telefone. Uma procura que o telefone, não a sociedade, criou”.*

### **2.3. O Funcionamento Básico do Telefone**

Falar e ouvir a voz de outra pessoa à distância pelo telefone só foi possível graças à invenção do microfone e do receptor (Padilha, 2001). O microfone controla a corrente em um circuito elétrico acionando a cápsula receptora, gerando um som semelhante ao captado.

Ao falar, as ondas sonoras da voz são captadas pelo microfone do aparelho, transformando-as em sinais elétricos.

De uma maneira geral, a maioria dos telefones é formada por uma caixa que contém o disco ou o conjunto de teclas que determinam os números e um fone com microfone, que permite a conversação. Ao erguer o fone da caixa, o aparelho conecta-se automaticamente com a rede telefônica local. A rede, por sua vez, emite um sinal sonoro contínuo pelo fone, indicando que já se pode discar ou teclar o número desejado.

O disco transmite uma série de impulsos elétricos, que correspondem ao número marcado. Imediatamente, a rede completa a ligação entre este telefone e o do número em questão, que recebe o chamado.

Os sinais elétricos fluem pelas linhas telefônicas até a central telefônica mais próxima. Se a ligação se destina a um telefone local, os impulsos são encaminhados até o telefone desejado. No aparelho do destinatário, os sinais elétricos são convertidos em ondas sonoras reproduzindo o mesmo padrão sonoro que soa como a voz. Para as chamadas de longa distância, os sinais são transferidos para a central mais próxima ao telefone de destino. Esta transmissão entre centrais pode se dar via feixes de microondas ou correntes pulsantes de luz que passam por uma fibra ótica. As chamadas internacionais são feitas via satélite.

## **2.4. O Desenvolvimento dos Equipamentos de Telecomunicações**

### **2.4.1 A Radiotransmissão**

Pouco depois da invenção do telefone, a telefonia, de um modo geral, e as chamadas de longa distância, em particular, progrediram surpreendentemente, apesar das dificuldades e custos para ampliar as linhas de fios de cobre. Antes da primeira metade do século 20, as ligações telefônicas já cruzavam os Estados Unidos de costa a costa. As chamadas internacionais, porém, ainda aguardavam pelo desenvolvimento da radiodifusão, a propagação de ondas de rádio pelo ar, identificadas pelo alemão Rudolf Hertz 11 anos depois de Graham Bell apresentar seu invento no Centenário da Declaração da Independência dos

Estados Unidos, em 1876. Naquele mesmo período, Edouard Branly inventou o primeiro aparelho capaz de assinalar a presença das ondas elétricas de Hertz.

Em 1895, Guglielmo Marconi conseguiu as primeiras transmissões telegráficas via sinal de rádio. Depois da Primeira Guerra Mundial, os serviços comerciais de radiodifusão prosperaram, Paris foi a pioneira na emissão radiofônica, em 1908. Oito anos depois, Nova York instalou a primeira estação experimental de radiodifusão, e três anos mais tarde surgiu na Holanda uma emissora regular.

A partir daí, aumentou muito o número de usuários e emissoras de radiodifusão. Logo surgiu a necessidade de um órgão que regulasse e disciplinasse a utilização de faixas de frequência, evitando, assim, as superposições de sinais.

Quatro anos depois de serem trocadas as primeiras chamadas de radiotelefonia entre Nova York e Londres, o governo dos Estados Unidos criou a Comissão Federal de Comunicações (FCC), que ainda hoje regula o mercado de telecomunicações naquele país. O órgão serviu de modelo para os demais países, fornecendo licenças para empresas de radiodifusão e regulando a locação de frequências do espectro radioelétrico, entre outras atribuições. A procura por novas tecnologias continuou colaborando para a melhoria dos serviços de telecomunicações. A Segunda Guerra Mundial deu a sua parcela de contribuição, com a utilização de microondas (faixas SHF), novos dispositivos eletrônicos e antenas especiais foram desenvolvidos, ao mesmo tempo em que aumentou muito o conhecimento sobre a propagação nessas frequências. O radar foi o primeiro aparelho a usar essas ondas. Novidades também surgiram na área de conexões intercontinentais, com a implantação de cabos submarinos, que permitiam transmissões telegráficas e poucos canais de comunicação simultânea. Mais tarde, as comunicações melhoraram muito com o emprego da radiodifusão.

#### **2.4.2 Introdução do cabo coaxial**

A partir de 1936, o desenvolvimento do cabo coaxial começou a deixar para trás as transmissões telefônicas que dependiam do par de fios de cobre.



O problema dos troncos telefônicos com centenas de pares era que as conexões precisavam da incorporação de amplificadores (receptores) a cada trecho de poucos quilômetros para restabelecer o sinal, que enfraquecia com a distância.

O cabo coaxial é um condutor central isolado de um segundo condutor, constituído por uma malha metálica periférica concêntrica ao primeiro. Assim, além de isolar as interferências externas e o conseqüente enfraquecimento do sinal, o novo cabo podia transmitir até 12 mensagens simultaneamente.

O primeiro cabo coaxial transportava até 300 ligações telefônicas ou um canal de TV com um portadora de 3 MHz. A qualidade das transmissões intercontinentais melhorou muito com o advento dos cabos submarinos coaxiais. Em frequências maiores que 10 MHz, os cabos coaxiais apresentavam grande perda de sinal. Em 1948, ocorreu a primeira transmissão por microondas com portadora de 4 GHz.

### **2.4.3 Da comutação eletrônica à digital**

As centrais de comutação tiveram um avanço significativo na década de 60, quando passaram a utilizar memórias e microprocessadores em razão da difusão de componentes semicondutores. Isso fez com que as centrais substituíssem grande parte dos componentes eletromecânicos. Foi introduzido nas centrais, o que se chamou de Programa Armazenado, um conjunto de instruções de operação em memórias eletrônicas. Os números dos telefones passaram a ser armazenados eletronicamente e enviados ao destinatário automaticamente em alta velocidade.

### **2.4.4 Os primeiros satélites de comunicação**

A partir dos anos 60, as telecomunicações ganham um grande reforço para expandir os serviços em todo o mundo e com mais qualidade: os satélites para telecomunicações e radiodifusão televisiva.

No começo, eram satélites que apenas refletiam sinais em todas as direções enviados por estações na terra. O satélite norte-americano Echo1 foi o primeiro a ser lançado, em 1960. Era uma esfera de plástico aluminizado de 30 metros de diâmetro.

Antes de mandar para o espaço a esfera de 41 metros de diâmetro, o Echo2, em 1964, a AT&T lançou, em 1962, o satélite Telstar1, que permitiu a transmissão direta de TV entre os Estados Unidos, a Europa e o Japão. Comportava centenas de ligações telefônicas. O Telstar1 foi lançado em uma órbita elíptica com inclinação de 45 graus em relação à linha equatorial.

Apesar de conseguir transmissões intercontinentais, o Telstar1 só podia retransmitir sinais entre duas estações de terra por um curto período durante cada movimento de revolução quando ambas as estações estavam à vista do satélite. No ano seguinte, com o desenvolvimento de operações comerciais envolvendo os equipamentos em órbita foi fundada a Comsat (Communications Satellite Corporation).

Somente em 1968, os Estados Unidos colocaram em órbita um satélite ativo. Equipado com um gravador de fitas cassete, o Score armazenava as mensagens recebidas quando passava sobre uma estação transmissora da terra. As mensagens eram imediatamente retransmitidas pelo satélite quando ele passava por uma estação receptora.

A grande vantagem dos satélites era a capacidade de cobrir o mundo inteiro. Ao mesmo tempo, os custos eram elevados demais. A partir de 1964, grandes companhias privadas se constituíram e nações se uniram para repartirem não somente os gastos, mas também os riscos. O primeiro consórcio Intergovernamental nasceu com o nome de Intelsat (International Telecommunications Satellite Organization).

Logo em 1965, a Intelsat, que contava com 120 países parceiros, lançou o Earley Bird, disponibilizando cerca de 2,4 mil circuitos de voz e um canal de televisão *two way* entre Estados Unidos e Europa.

Nos anos seguintes, o consórcio se expandiu para mais de 200 nações e territórios. Nas décadas de 60 e 70, a capacidade de mensagens e o poder de transmissão dos satélites 2, 3 e 4 da Intelsat cresciam progressivamente por meio da irradiação da força do satélite para a terra e da segmentação do espectro de radiodifusão em unidades de transponder de uma certa largura de banda.

Em 1971, a série 4 do Intelsat já permitia 4 mil circuitos de voz. A série seguinte, lançada em 1980 voltava-se para regiões pequenas da terra e tinha capacidade de portar 12 mil circuitos. Os da série 6, o dobro: 24 mil circuitos, com comutação dinâmica e seis canais de irradiação, usando a técnica SS-TDMA (Satellite-Switched Time Division Multiple Access).

Oito anos mais tarde, surgiu a Inmarsat (International Mobile Satellite Organization), com o nome de International Maritime Satellite Organization.

No começo das operações, a Inmarsat se dedicou apenas aos serviços de comunicação marítima, mas ampliou os serviços para aeronaves e usuários de regiões remotas que não dispunham de telefonia fixa ou móvel celular. A concorrente da Intelsat passou a oferecer, ainda, redes móveis de telecomunicações, *links* digitais de dados, transmissão de telefonia e fax, entre outros.

A concorrência entre as empresas e consórcios de sistemas internacionais de satélites se acirra nos anos 90. A Intelsat já conta com 15 aparelhos em órbita, mas além do Inmarsat, há sistemas nacionais e regionais, como os norte-americanos Telstar, Galaxy e Spacenet, e os europeus Eutelsat e Telecom. Com pouco poder de fogo, os consórcios governamentais passam a perder a concorrência para as operadoras privadas e começam a ser privatizados.

#### **2.4.5 O surgimento do tráfego de dados**

Desde a década de 70 já estava disponível a tecnologia para envio de dados, a ISDN – sigla em inglês para Rede Digital de Serviços Integrados. O grande interesse das companhias de telecomunicações, no entanto, continuava sendo as ligações telefônicas, incrementadas a partir do lançamento do satélite Early Bird.

Mas foi nos anos 70 que invenções da década anterior começaram a se tornar realidade, como o microprocessador da Intel, o computador pessoal da Apple, o avanço de técnicas de conexão de computadores em rede, como a internet.

A partir do desenvolvimento da computação, que exige a transmissão de dados, a telefonia passa a viver um novo ciclo: o ciclo da fibra óptica.

#### **2.4.6 O advento da fibra óptica**

A transmissão de dados só pôde se desenvolver graças ao surgimento da fibra óptica, cabos de plástico ou vidro, envolvidos por material isolante. Nesta tecnologia, a luz substitui os pulsos elétricos, conduzindo as mensagens pelo tubo até atingir a outra extremidade sem sofrer qualquer interferência.

São grandes as vantagens do uso da fibra óptica, não sofrem distúrbios elétricos, conduzem muito mais informações do que os meios tradicionais, inclusive os sem fio, e as mensagens dispensam amplificadores durante a transmissão. A tecnologia de codificação, transmissão, comutação e recepção via cabo de fibra óptica já nasceu digital, e seu uso tem reforçado o impulso pela digitalização do restante da rede de telecomunicações.

#### 2.4.7 Origem da telefonia celular

Os Estados Unidos largaram na frente também nas operações comerciais com telefonia celular, no final dos anos 70. Os telefones eram aparelhos transceptores portáteis de rádio, que operavam com frequência entre 800 e 900 MHz e alcance limitado ao que se chamou de “células”. A telefonia via rádio já existia antes, mas sem a tecnologia celular.

*“Posteriormente, facultou-se o uso de outras faixas de frequência para a telefonia celular, como as de 1.800 MHz, na Europa e Ásia, e 1.900 MHz, nos Estados Unidos, onde ganhou o nome de Personal Communication System (PCS)”. (Lopes Padilha, M. – 2001, A Telefonia Fixa em Perspectiva, volume 1).*

As novas tecnologias transformaram o telefone celular ao longo dos anos 90 em aparelhos leves, de bolso e com multifunções, incluindo a transmissão de dados. Hoje, celulares de última geração já são capazes de navegar na internet.

### **3 - A TELEFONIA NO BRASIL**

#### **3.1. A instalação dos Primeiros Aparelhos de Telefonia**

O Brasil foi um dos primeiros países a entrar na área das telecomunicações, no século XIX. A primeira linha de telégrafo elétrico foi inaugurada em 11 de maio de 1852, no Rio de Janeiro. Em 1855, era criada A Diretoria Geral dos Telégrafos Elétricos. O uso público do telégrafo no Brasil foi facultado em 1858.

Os serviços telefônicos no Brasil datam da mesma época do seu advento em nível mundial (Padilha, 2001), quando o próprio inventor Alexandre Graham Bell presenteou o Imperador D. Pedro II.

O aparelho funcionou pela primeira vez no país em janeiro de 1877. Em novembro de 1879 era concedida, através do decreto nº 7.539, ao cidadão norte-americano Charles Paul Mackie, autorização para explorar serviços telefônicos nas cidades do Rio de Janeiro e Niterói. Para tal, ele constituiu, em 11 de outubro de 1880, em Nova York, a Telephone Company of Brazil, com escritório de representação em território brasileiro.

Três anos depois, novas concessões se outorgavam, permitindo que os serviços de telefonia fossem estendidos a outros municípios, como São Luís (MA), Fortaleza (CE), Recife (PE), Maceió (AL), Salvador (BA), Campos (RJ), Ouro Preto (MG), Santos (SP), Campinas (SP), Curitiba (PR), Porto Alegre (RS), Pelotas (RS) e Rio Grande (RS).

Em 1889, a telefonia do Rio de Janeiro passou ao controle da empresa alemã Brasilianische Elektricitäts Gesellschaft, com prazo de concessão de 30 anos. Naquele mesmo ano, foi dada concessão para implantar a primeira linha interurbana do país, interligando Rio de Janeiro e São Paulo. O concessionário, também foi autorizado a instalar centrais telefônicas nas cidades terminais.

### **3.2. Os Serviços Telefônicos na Primeira Metade do Século XX**

Apesar do pioneirismo e da presença crescente de conhecidos operadores internacionais no mercado local, a ampliação dos serviços telefônicos no Brasil foi muito lenta durante a primeira metade do século XX. Em 1912, foi incorporada no Canadá a Brazilian Traction Light & Power, cuja subsidiária no Brasil, a Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company, fundada em 1916, passou a constituir a primeira grande empresa operando no país. Serviços telefônicos foram implantados em vários municípios nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, áreas que passaram a ser progressivamente dotadas também de serviços interurbanos.

Em janeiro de 1923, a Brazilian Traction passou a denominar-se Companhia Telephonica Brasileira (CTB), como braço da operadora da energia elétrica Light.

Problemas não faltavam para que o Brasil pudesse prestar melhor o serviço de telefonia: no começo do século XX não existia regulamentação específica sobre os serviços de telecomunicações, prestados basicamente por empresas estrangeiras e privadas. União, Estados e municípios eram os poderes concedentes dos serviços de telecomunicações no país. Não havia um plano de expansão desses serviços e as políticas para o segmento estavam subordinadas ao Ministério de Viação e Obras Públicas e à Comissão Técnica do Rádio.

A partir da Segunda Guerra Mundial, vigindo a Constituição de 1946, a exploração dos serviços de telecomunicações, diretamente ou mediante a correspondente outorga, passou a ser responsabilidade da União, dos Estados e municípios.

Novos problemas surgiram, pois as concessões eram distribuídas indistintamente pelos governos federal, estaduais e municipais, propiciando que empresas operadoras surgissem e se expandissem de forma desordenada, com custos onerosos e sem qualquer compromisso com a qualidade.

Descentralizada da mesma forma era também a atribuição de fixar as tarifas correspondentes. (Lopes Padilha, M., 2001, A Telefonia Fixa em Perspectiva, volume 1).

No início da década de 50, o Brasil contava com 547 mil aparelhos telefônicos, que correspondiam a uma densidade de apenas um telefone para cada 100 habitantes. A exploração do serviço telefônico era realizada por pouco mais de 100 empresas, em sua maioria de âmbito local ou regional.

Algumas, mantidas pelos governos municipais. As regiões de maior movimento eram servidas por meia dúzia de grandes empresas, cujas redes estavam apenas em parte interligadas, funcionando em tráfego mútuo.

Nessa época, a empresa mais importante do setor, a CTB, dominava amplamente os serviços, com 78% dos aparelhos instalados no eixo Rio-São Paulo. A ITT e a Bond and Share, também empresas privadas de capital estrangeiro, detinham 12% dos aparelhos, operando no Rio Grande do Sul e na Bahia. Outras pequenas empresas, algumas de propriedade municipal, também participavam da exploração dos serviços.

### **3.3. A crise dos Anos 60**

Os problemas estruturais no setor de telecomunicações no Brasil se agravaram e acabaram se transformando em uma grande crise (Dias Barboza, J.P., 1995, CRT 33 Anos de Telecomunicações, p. 17-22). Já em meados de década de 30. A indústria nacional de telecomunicações era incipiente. Quase todos os equipamentos e materiais eram importados. Com a eclosão da segunda guerra, a indústria americana foi submetida a uma reconversão passando a produzir para atender as demandas do conflito mundial.

Em 1º de janeiro de 1939, segundo as estatísticas da AT&T, a planta mundial era de 41.090.347 telefones. Destes, 19.953.263 estavam nos Estados Unidos.



O Brasil, então com 300.000 telefones, tinha uma planta nacional inferior às seguintes cidades:

Nova York	1.632.348
Chicago	962.351
Londres	717.468
Berlim	599.911
Los Angeles	439.258
Paris	437.139

As indústrias de materiais e equipamentos de telecomunicações somente voltaram à produção plena por volta de 1948. As telecomunicações ficaram estagnadas no país durante todo este período. A estagnação acometeu também os preços dos serviços. A assinatura básica de um telefone residencial, que era de CR\$ 40,00 até 1922, vigorou de 1922 a 1940 no valor de CR\$ 45,00. Em 1948 foram majoradas para CR\$ 70,00 e assim permaneceram até 26 de setembro de 1953 quando se concedeu a CTB a tarifa de CR\$ 95,00 com imposição de ampliação da planta do Rio de Janeiro em 100.000 terminais. Numa conjuntura inflacionária, isto significou a queda de 19% para 6% do salário mínimo durante o período de 1940 a 1952 (Dias Barboza, J.P. – 1995, CRT 33 Anos de Telecomunicações).

As tarifas baixas determinavam evidentemente um aumento da demanda. Formavam-se filas para obter o telefone. Em 1960, o número de inscritos no Rio de Janeiro era de 194.283 e em São Paulo, de 232.000. A produção industrial retoma fôlego no pós-guerra, mas a política de desvalorização cambial do modelo exportador do Brasil impunha um custo que elevava em 133% o material telefônico, além das barreiras burocráticas impostas pela Instrução 70 da SUMOC.

A estagnação era completa. As operadoras acumulavam prejuízos financeiros por anos a fio. E novos investimentos não aconteciam. No início da década de 60, contando já com uma população estimada em 70 milhões de habitantes, o Brasil só dispunha de 1 milhão de telefones instalados (Lopes Padilha, M. – 2001, A Telefonia Fixa em Perspectiva, volume 1).

A telefonia interurbana e a telegrafia fluíam mal por poucas linhas físicas, executadas por processos manuais. Os serviços telefônicos concentravam-se na região centro-leste do país, onde havia mais de 75% dos terminais – área de atuação da CTB.

Naquela época, havia 1,2 mil companhias telefônicas operando no Brasil, a maioria de pequeno e médio porte, que se relacionavam com extrema dificuldade devido à falta de interconexão. Numa época em que Brasília apenas ensaiava os primeiros passos e o país ainda concentrava o grosso da sua população nas áreas próximas ao litoral, os serviços telefônicos também estavam limitados ao centro-leste.

Na prática, os serviços telefônicos no Brasil funcionavam apenas nas regiões Sudeste e Sul. Algumas pequenas áreas da Bahia e de Pernambuco contavam com telefones. Nas regiões Norte e Centro-Oeste, com exceção de Cuiabá (MT) e Goiânia (GO), os serviços eram quase inexistentes.

Nos anos 60, uma ligação interurbana, que atualmente pode ser feita de um telefone público, envolvia uma longa espera.

Era preciso ligar para uma telefonista, dar o número do telefone e o nome da localidade a ser contatada e os nomes de quem ia falar e de quem ia ser chamado. Esse diálogo, às vezes, demorava algumas horas para se transformar numa ligação.

Havia um quadro de total deficiência, no qual eram interligadas poucas capitais e apenas as cidades mais importantes do Interior (Lopes Padilha, M., 2001, A Telefonia Fixa em Perspectiva, volume 1).

Um dos fatores apontados para tantos problemas era que a telefonia brasileira estivera a cargo de centenas de empresas privadas, com variadas capacidades de investimento e operação e sem nenhum tipo de controle maior.

Os serviços telefônicos se tornaram extremamente precários. Somente São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Brasília eram interligados por enlaces e microondas, ficando a comunicação assegurada entre os demais Estados por rádio em HF (alta frequência) e a cargo de concessionárias estrangeiras.

Ao todo, havia mais de mil empresas telefônicas no país, com grandes dificuldades operacionais e de interligação. A maioria de médio e pequeno porte, sem nenhuma coordenação entre si e sem compromisso com diretrizes comuns de desenvolvimento e de integração dos sistemas, o que representava grande obstáculo ao bom desempenho do setor (Dias Barboza, J.P., 1995, CRT 33 Anos de Telecomunicações, p. 20).

Ao lado de grandes empresas, como a estrangeira CTB, responsável pelos serviços no Rio de Janeiro, na Guanabara, em São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo (75% do total existente), havia companhias de pequeno porte, que, por vezes, só tinham uma central local e uma pequena cidade.

As ilhas físicas dos serviços de interurbanos existiam apenas nas regiões exploradas por essas companhias. As comunicações telefônicas e telegráficas internacionais, também incipientes, eram exploradas por algumas poucas empresas estrangeiras.

Por outro lado, o poder de fixação de tarifas encontrava-se também dividido entre as três áreas de governo, impedindo o estabelecimento de critérios uniformes, tanto técnicos quanto tarifários, para os serviços telefônicos.

Decisões aleatórias ajustavam os preços dos serviços, levando a receita da explosão a ser muitas vezes inferior aos custos, acarretando um desequilíbrio crônico que não permitia o aprimoramento e a expansão do sistema existente. Tal condicionante, determinando a existência de empresas subordinadas a diferentes orientações gerenciais, dificultava o crescimento ordenado e a integração dos serviços (Dias Barboza, J.P., 1995, CRT 33 Anos de Telecomunicações).

Para piorar ainda mais a crise, as tarifas irrealistas se tornaram um desestímulo aos investimentos no setor. O Brasil continuava carecendo de um organismo específico capaz de assegurar coordenação ao processo de desenvolvimento dos serviços telefônicos e de estabelecer as normas e regulamentos indispensáveis à ordenação jurídica do setor.

Conforme é possível verificar, a intervenção do Estado na exploração dos serviços de telecomunicações foi polêmica sustentada desde o final do regime imperial no Brasil. Por fim, em 1957, a exploração destes serviços, até então ao arbítrio das empresas concessionárias, leva o governo federal a remeter ao Congresso Nacional um projeto criando o Código Brasileiro de Telecomunicações.

É relevante considerar o caso de São Paulo. Decorridos cinco anos do término da concessão a CTB (26/04/1956), abriu-se uma concorrência pública internacional para exploração dos serviços telefônicos locais. Esta concorrência revelou o desinteresse do empresariado nacional e estrangeiro pela exploração dos serviços no que à época era o maior centro urbano do país. Apenas a própria CTB apresentou-se.

Esta falta de interesse, pressupõe-se, devia-se à falta de atratividade do nível de remuneração dos investimentos para o capital privado. Já neste período as tarifas para estes serviços apresentavam comportamento decrescente. Em relação ao salário mínimo, por exemplo, a tarifa que representava 19% deste salário, em 1942, atingia, em 1961, o equivalente a apenas 3%.

Considerando a demanda crescente, a necessidade de investimentos e o desinteresse dos capitais privados, parece inevitável que o Estado interviesse decididamente no setor.

## **4 - O SURGIMENTO DO SISTEMA TELEBRÁS**

### **4.1. O Novo Código Brasileiro de Telecomunicações**

O início da montagem de uma moderna rede de telecomunicações no país a partir dos anos 60 teve como marco a criação da Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel) e do Código Brasileiro de Telecomunicações, promulgado pela Lei nº 4.117, de agosto de 1962 (Lopes Padilha, M., 2001, A Telefonia Fixa em Perspectiva, volume 1).

O código determinava a criação do Sistema Nacional de Telecomunicações (SNT), visando assegurar a prestação, de forma integrada, de todos os serviços de telecomunicações; colocava sob jurisdição da União os serviços de telégrafos, radiocomunicações e telefonia interestadual; atribuía à União a competência para explorar diretamente os troncos integrantes do Sistema Nacional de Telecomunicações.

O Código também instituía o Contel (Conselho Nacional de Telecomunicações), que tinha o Dentel (Departamento Nacional de Telecomunicações) como sua secretaria executiva, e atribuía a esse órgão o poder para aprovar as especificações das redes telefônicas, bem como o de estabelecer critérios para fixação de tarifas em todo o território nacional.

A regulamentação autorizava o Poder Executivo a constituir empresa pública para explorar industrialmente os troncos integrantes do Sistema Nacional de Telecomunicações (essa empresa viria a ser a Embratel); e instituía o FNT (Fundo Nacional de Telecomunicações), formado basicamente de recursos provenientes de aplicação de uma sobretarifa de até 30% sobre as tarifas dos serviços públicos de telecomunicações, destinada a financiar as atividades da Embratel.

Ainda em 1962, devido à precária situação dos serviços telefônicos no Rio de Janeiro, o governo federal decretou a intervenção na CTB e, em 1966, foi concretizada a compra de ações daquela empresa pela Empresa Brasileira de Telecomunicações SA (Embratel).

Os instrumentos criados pelo Código foram aos poucos fazendo sentir seus efeitos (Lopes Padilha, M. – 2001, A Telefonia Fixa em Perspectiva, volume 1). O Contel passou a exercer sua missão de orientação da política e de fixação de diretrizes para o setor de telecomunicações. Com a submissão ao seu crivo dos planos de expansão dos serviços, ele passou também a coordenar essas expansões. Em 1963, o Contel aprovou critérios para nortear o estabelecimento das tarifas dos serviços de telecomunicações – que, entretanto, não foram seguidos ao longo do tempo.

Em 1966, regulamentou a prática, então já de uso corrente, referente à participação financeira dos pretendentes à aquisição de linhas telefônicas, transformando-a em importante instrumento de apoio à expansão dos serviços de telefonia no Brasil – o autofinanciamento.

Em maio de 1963, foi instituído o Regulamento Geral da Lei nº 4.117, pelo Decreto nº 52.026. Ficou estabelecido que os troncos integrantes do Sistema Nacional de Telecomunicações e suas conexões com o Exterior fossem operados pelo governo.

Como o governo federal era o responsável pela manutenção e exploração dos serviços públicos interestaduais e internacionais de telecomunicações, ele fundou a Embratel para ser a executora do Sistema Básico de Telecomunicações. O Regulamento Geral também estabeleceu as definições dos Serviços de Telecomunicações quanto à sua natureza (telefonia, telex, dados etc.), aos seus fins (público ou privado) e ao seu âmbito (local, interurbano ou internacional).

A questão da fragmentação do poder de outorgar concessões, entretanto, somente seria superada em 1 de fevereiro de 1967, pelo Decreto-lei nº 162, que concentrou esse poder na União. Essa disposição seria pouco depois consolidada pela Constituição de 1967. Em 25 de fevereiro de 1967, pelo Decreto-Lei nº 200, foi criado o Ministério das Comunicações, ao qual, desde logo, foram vinculados o Contel, o Dentel e a Embratel. O Ministério das Comunicações assumiu, então, as competências do Contel.

#### **4.2. Implantação do Plano Nacional de Telecomunicações**

A partir de 1965, a Embratel começou a execução do Plano Nacional de Telecomunicações, implantando troncos de microondas de alta capacidade, inclusive para transmissão de TV. Interligou todos os Estados do Brasil e instalou a Estação Terrena do Sistema Internacional de Comunicações por Satélites em Tanguá (RJ). Essa estação melhorou sensivelmente as comunicações em todo o território nacional e a implantação desse processo foi considerada na época um processo sofisticado de comunicação à distância.

Com o avanço da tecnologia, a Embratel pôde implantar no país um sistema em **tropodifusão** – o maior do gênero em operação comercial do mundo – para integrar a região amazônica, em agosto de 1968. No começo dos anos 70, todas as capitais e as principais cidades já estavam interligadas, o que viabilizava a operação dos serviços básicos.

Começava um processo de expansão expressiva da base telefônica brasileira, passando de 1,4 milhão para 5 milhões de terminais instalados. Foi implantado em Campinas (SP) o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento para o incremento tecnológico do setor.

Estabeleceu-se uma política industrial visando consolidar o parque industrial brasileiro voltado à demanda do SNT. Entre 1969 e 1973, a Embratel assumiu a exploração dos serviços internacionais à medida que expiravam os prazos de concessão das empresas que os operavam.

### **4.3. A Montagem do Sistema Telebrás**

As medidas decorrentes do Código levaram a uma melhoria significativa nos serviços interurbanos e internacionais, mas o mesmo não ocorreu nos serviços locais (Padilha, 1995). Em 1971, o governo cogita da criação de uma entidade pública destinada a planejar e coordenar as telecomunicações de interesse nacional, a obter os recursos financeiros necessários à implantação de sistemas e serviços de telecomunicações e a controlar a aplicação de tais recursos mediante participação acionária nas empresas da operação desses sistemas e serviços. Nascia então a idéia de criação da empresa Telecomunicações Brasileiras SA (Telebrás, que seria efetivada em 1972, pela Lei nº 5.792, de 11 e julho).

Essa Lei, além de autorizar a criação da Telebrás – concretizada em 9 de novembro do mesmo ano – também colocou à disposição os recursos do FNT, e autorizou a transformação da Embratel em sociedade de economia mista, subsidiária da Telebrás. Pela Lei, a Telebrás ficou vinculada ao Ministério das Comunicações. Desde a sua formação, em 11 de Julho de 1972, a Telebrás constituiu um avanço em relação à exploração dos serviços de telecomunicações existentes no Brasil naquela época.

Logo após sua criação, a Telebrás iniciou o processo de aquisição e absorção das empresas que prestavam serviços telefônicos no Brasil, visando consolidá-las em empresas de âmbito estadual. Havia nessa época mais de 900 operadoras independentes no Brasil e, no total, uma base de cerca de 2 milhões de terminais.

Em 1973, a Embratel passou a ser a única operadora de serviços internacionais do Brasil, com o encerramento de atividades da Western. Foi também inaugurado o cabo submarino Bracan I e feita a ligação de Fernando de Noronha ao Sistema Nacional via ondas curtas. Pelo Decreto nº 74.379, de 1974, a Telebrás foi designada “concessionária geral” para exploração dos serviços públicos de telecomunicações em todo o território nacional.



O avanço tecnológico propiciou, entre outros eventos positivos, o surgimento da Discagem Direta à Distância (DDD) e da Discagem Direta Internacional (DDI). O Sistema DDD foi inaugurado entre São Paulo e Porto Alegre, em 1969. Em 10 de novembro de 1975, é inaugurado o Sistema DDI. As vantagens e peculiaridades oferecidas pelo DDI são as mesmas do primeiro sistema (DDD), aliás, toda localidade operada pelo último processo está apta a operar com o DDD.

O governo Geisel (Lopes Padilha, M., 2001, A Telefonia Fixa em Perspectiva, volume 1) tratou de adotar medidas para fortalecer a indústria nacional de equipamentos de telecomunicações. Merece destaque a Portaria nº 102 do Ministério das Comunicações, que exigiu a identificação e o uso das fontes nacionais de tecnologia; e a Portaria nº 661, que levou as multinacionais a desenvolver produção de centrais digitais seguindo especificações técnicas feitas pela Telebrás. Em 1978, pela Portaria nº 622, o Ministério das Comunicações coordena a redução das importações de equipamentos de telecomunicações.

Entre 1974 e 1975 ocorreram eventos importantes, como a regulamentação que estabelecia as regiões prioritárias para a implantação da telefonia móvel terrestre entre São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal. Foram instaladas antenas em Manaus e Cuiabá para atender aos serviços domésticos via satélite e a nova Rede Nacional de Estações Costeiras. Em 16 de setembro de 1975, inaugurou-se a Estação de Tanguá II. Três anos mais tarde, surgem três novas Estações Terrenas de Comunicações Domésticas via satélite: Porto Velho (RO), Rio Branco (AC) e Macapá (AP), e em 1979, é inaugurada a Estação de Tanguá III (RJ).

#### **4.4. Ampliação de Rede**

Nas décadas seguintes, a Telebrás experimentou grande crescimento e o país passou de 2 milhões de linhas fixas, em 1973, para 12,4 milhões 20 anos depois. No mesmo período, a densidade de terminais por 100 habitantes passou espetacularmente de 1,9 para 8,1.

Em 1980, entrou em atividade o cabo submarino Brasil – Estados Unidos (Brus). As inaugurações do serviço de DDI de Portugal para o Brasil, as Estações Terrenas de Altamira-Itaituba, Sinop e Alta Floresta na Amazônia ocorreram em 1981. As melhorias continuaram a passos largos.

A Rede Nacional de Televisão por Satélite (TV SAT) e o sistema de cabos submarinos Atlantis foram inaugurados em outubro de 1982. No ano seguinte, os computadores da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro e da Rede Nacional de Telex passam a operar interligados, e é inaugurado o Serviço Internacional de Acesso a Informações Financeiras (Findata).

Também foram lançados os satélites de comunicações BrasilSat-I em 1985 e o BrasilSat-II em 1986, através dos quais se conseguiu a integração total do território brasileiro, levando sinais de telefonia, telegrafia e televisão a todas as regiões do país. A existência dos satélites possibilitou o lançamento do Programa de Popularização e Interiorização das Telecomunicações, destinado a levar as facilidades de comunicação ao maior número de localidades brasileiras e suas comunidades.

Além disso, nos anos que antecederam à quebra do monopólio estatal, registrou-se a retomada do crescimento e da qualidade na prestação dos serviços de telecomunicações.

O Brasil iniciou as instalações do Sistema de Telefonia Móvel Celular e de Rede Inteligente. No campo do desenvolvimento industrial, em parceria com universidades e indústrias, a Telebrás desenvolveu diversos produtos vinculados a tecnologias de vanguarda, tais como: centrais de comutação telefônica digital, que permitiam grande variedade de serviços não disponíveis nas centrais convencionais; fibras ópticas, permitindo altíssima capacidade de transmissão de informações; e sistema de comunicação de dados e textos, possibilitando a interligação de terminais e computadores à rede telefônica.

#### **4.5. Esgotamento do modelo estatal**

Nos anos 80, as dificuldades econômicas vividas pelo país comprometeram os investimentos e dificultaram a continuidade da expansão e melhoria do Sistema Nacional de Telecomunicações.

Em verdade, por mais extraordinários que tenham sido os resultados do modelo estatal, ele se esgotou quando ficou suficientemente claro que, apesar da evolução ocorrida, a quantidade, a diversidade e a qualidade dos serviços oferecidos à população estavam muito aquém da demanda.

Em dezembro de 1997, por exemplo, quando o governo federal, com o então Sérgio Motta à frente do Ministério das Comunicações, ainda estava formatando o processo de privatização da Telebrás, havia uma fila de espera de 13,4 milhões de pessoas inscritas em todo o país em planos de expansão da rede fixa, aguardando as empresas do Sistema Telebrás terem condições de entregar ao cidadão um telefone. Desse total, 7,2 milhões correspondiam à demanda reprimida no Estado de São Paulo.

A despeito da visível necessidade de novos investimentos, não se mexeu na estrutura vigente. Aliás, a Constituição de 1988 consolidou o modelo estatal que vigorava havia 20 anos.

De acordo com o artigo 21, somente as empresas sob controle acionário estatal podiam explorar, por concessão, os serviços telefônicos, telegráficos, de transmissão de dados e demais serviços públicos de comunicações.

Nos anos que se seguiram pouco se alterou no modelo original. A primeira tentativa do governo de desregulamentar o setor ocorreu no começo da década passada, durante o governo Collor.

Naquela época, autorizou-se a participação da iniciativa privada na telefonia móvel celular, na banda B, nos serviços de radiochamada, na expansão do sistema de telefonia em condomínios e comunidades com serviços precários e no caso em que um grupo determinado de pessoas jurídicas com necessidades comuns em comunicações instalasse, por exemplo, uma rede de telefonia móvel celular para uso próprio e viesse a sobrar linha, quando então estas poderiam ser cedidas ou alugadas a qualquer pessoa.

Além disso, nos serviços de comunicação de dados via satélite em baixa velocidade, os grupos privados poderiam ter suas próprias centrais de transmissão de dados via satélite, mas estas seriam controladas pela Embratel e Telebrás. Os contratos de edição das listas telefônicas não seriam mais renovados indefinidamente, mas apenas uma vez e com duração total de 12 anos, abrindo-se depois concorrência para a participação de novas empresas.

Em julho de 1991, o então presidente Collor assinou decreto regulamentando o serviço limitado de telecomunicações que, constituído basicamente por transmissão de dados via satélite, não seria considerado monopólio da Embratel. Medidas judiciais anularam a desregulamentação dos serviços de telefonia celular. A desregulamentação das telecomunicações no Brasil só deslançou a partir de 1995, com o governo Fernando Henrique Cardoso.

Entre 1976 e 1996, enquanto a população brasileira aumentou em 50% e o Produto Interno Bruto (PIB) apresentou um incremento de quase 80%, a planta de terminais telefônicos instalada pela Telebrás aumentou mais de 400%. Esta rede provia serviços em mais de 20 mil localidades no território nacional (Koike, A.A., Análise dos Resultados do Processo de Privatização do Setor de Telefonia Fixa no Brasil, p. 48-57).

No mesmo período de 20 anos, o tráfego telefônico aumentou em uma proporção ainda maior – mais de 900% para os serviços locais e mais de 1.700% para ligações de longa distância, o que mostra que a demanda por serviços crescia mais que a capacidade instalada.

O tráfego telefônico mede apenas a demanda por serviços gerada pela parcela da população e companhias que já têm acesso ao sistema. O tráfego não mede a demanda por novas linhas, ou em outras palavras, ele não nos dá uma indicação do número de pessoas e organizações que necessitam de acesso a serviços telefônicos. A Anatel estimava que existiam em 1996 algo entre 18 e 25 milhões de usuários potenciais, e que apenas 14,5 milhões eram efetivamente atendidos.

Por outro lado, mais de 80% dos terminais residenciais estavam concentrados nas classes A e B, o que mostra que as classes menos favorecidas não contavam com serviço individualizado. Além disso, estas pessoas não tinham acesso a serviços coletivos adequados, pois os telefones públicos eram insuficientes e mal distribuídos geograficamente.

As maiores empresas, como por exemplo, as instituições financeiras e companhias multinacionais, construíram redes privadas de comunicação, usando a infra-estrutura do Sistema Telebrás para atender suas próprias necessidades de serviço. As pequenas e médias empresas, por outro lado, estavam na mesma situação de usuários residenciais em relação ao acesso a serviços telefônicos.

Adicionalmente, quase todos os terminais existentes estavam localizados em áreas urbanas. Estimava-se que menos de 2% das propriedades rurais tinham acesso a serviços telefônicos. Esta situação era o resultado da incapacidade das companhias públicas de prover manutenção e investimentos necessários para equilibrar a taxa de crescimento da rede com o aumento da demanda e, portanto, causando o efeito de demanda reprimida.

A falta de investimentos também decorreu da estrutura de tarifas telefônicas que não era diretamente associada aos custos para prover os serviços correspondentes. Nesta situação, as companhias não dispunham de incentivos apropriados para investir na expansão e na melhoria da qualidade dos serviços.

Havia um mecanismo de subsídio cruzado em que os serviços mais lucrativos e as regiões mais desenvolvidas contribuiriam para o desenvolvimento de outras regiões, mas este mecanismo não funcionava na realidade porque sua aplicação era limitada a ligações telefônicas de longa distância para local.

Uma razão adicional era o fato de que como empresas públicas, as operadoras eram forçadas a participar de um processo formal de concessão para contratação de serviços e compra de ativos, o que acarretava aumento dos custos e do tempo necessário para implementação. Até mesmo o gerenciamento de recursos humanos era muito burocrático porque havia limitações salariais e deveriam ser seguidos processos públicos de seleção de pessoal.

E, finalmente, as companhias estavam acomodadas devido a seu poder de monopólio e conseqüente ausência de competição. Não havia necessidade de conquistar e manter consumidores ou de melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços.

## **5 - O NOVO PROGRAMA BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES**

### **5.1. As bases para a criação do novo modelo**

#### **5.1.1 O arcabouço jurídico-institucional**

O papel da Telebrás, a importância de sua criação, o papel desempenhado pela empresa, o esgotamento do modelo que serviu de base para seu funcionamento são bem detalhados na publicação *Perspectivas para Ampliação e Modernização do Setor de Telecomunicações (Paste)*, editado pela primeira vez em 1997.

A criação da Telebrás, em 1972, deve ser considerado um marco expressivo para resgatar o país da precariedade de seu sistema de telecomunicações (Paste, 2000). Criada com o propósito de planejar e coordenar as telecomunicações em âmbito nacional, a Telebrás imediatamente adquiriu e absorveu empresas que prestavam serviço telefônico em todo o país, consolidando-as em empresas de âmbito estadual – as 27 estatais privatizadas em julho de 1998.

A Telebrás conseguiu, de fato, retirar a telefonia brasileira da precariedade. Mais que isso: organizou o sistema e deu um perfil profissional às telecomunicações brasileiras, num trabalho apontado como notável, mas que não resistiu a alguns equívocos com origem fora da Telebrás. Por essa razão, o Sistema chegou à metade da década de 90 muito aquém dos investimentos necessários e com perfil tarifário inadequado.

Em verdade, a distorção tarifária tinha raízes antigas. Antes mesmo da criação da Telebrás, as tarifas eram fixadas seguindo critérios totalmente dissociados dos custos dos serviços correspondentes, procedimento impensável em termos de saúde empresarial. Com o advento da Telebrás, as tarifas passaram a ser fixadas pelo governo, mas com o interesse centrado na contenção do processo inflacionário.

O segundo motivo que levou o Sistema Telebrás à exaustão foram as restrições à gestão empresarial. Em vez de se disciplinar as empresas estatais pela exigência de resultados, preferiu-se o controle de meios, que, além de ineficaz, retirou a flexibilidade operacional das empresas do Sistema.

A terceira razão contribuiu para a exaustão financeira das empresas formadoras do Sistema Telebrás: a acomodação decorrente do monopólio, de falta de competição. Por esse somatório de razões, indicadores apontavam, no período anterior à quebra do monopólio estatal, que o tráfego telefônico havia aumentado significativamente no serviço local e mais ainda no serviço de longa distância – interurbanos –, sem que as empresas dessem conta da demanda de forma satisfatória.

Aqueles, entre outros indicadores, eram não apenas inaceitáveis, mas asfixiantes do Sistema Telebrás, já à beira de um colapso. Por falta de pesquisas, não se conhecia a demanda por novas linhas e nem o número de pessoas e empresas aguardando ou querendo comprar um terminal telefônico. Sabia-se, no entanto, que a quase totalidade dos telefones residenciais estavam nas mãos de cerca de 20% das famílias brasileiras com renda mensal superior a R\$ 1 mil.

Não fosse suficiente os mais pobres não disporem de recursos para ter acesso à telefonia residencial, os mais abastados e possuidores desse benefício pagavam a ridícula quantia de R\$ 0,44 como tarifa mensal de assinatura. Pequenas e médias empresas não tinham como se safar da falta ou dos problemas causados por serviços de qualidade degradada, proeza que as grandes corporações conseguiam, em parte, com a montagem de redes privadas para atender suas necessidades. Na primeira metade da década de 90 as empresas do Sistema Telebrás, além de problemas administrativos provocados pela elevação de custos operacionais, não tinham capacidade, sequer, para atender os Planos de Expansão, embora financiados pelo próprio adquirente da linha telefônica.



O primeiro e expressivo marco da nova fase das telecomunicações brasileiras veio em agosto de 1995, quando o Congresso Nacional promulgou a Emenda Constitucional n 8, que extinguiu o monopólio estatal nas telecomunicações e deu o primeiro passo do país rumo ao novo modelo de desenvolvimento para o setor.

Paralelamente, todos os esforços eram desenvolvidos no Ministério das Comunicações para elaboração da primeira edição do Paste, na época denominado Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal, resumido pelo então ministro Sérgio Motta como:

*“Um ousado programa de investimentos promovido pelo governo e fortemente complementado pela mobilização de recursos privados – humanos, gerenciais e financeiros -, que visa transformar o setor brasileiro de telecomunicações em agente efetivo do desenvolvimento do país, estimulando a produtividade nacional e assegurando a universalização do acesso aos serviços de comunicações”.*

Vencidas essas etapas, o Ministério das Comunicações elegeu como alvo a aprovação da chamada Lei Mínima. Uma legislação pensada para encurtar o caminho no rumo da abertura do mercado, antes da formulação de uma Lei Geral, que se sabia demorada. Aprovada em 1996, a Lei nº 9.295, ou Lei Mínima, como ficou conhecida à época, organizou os serviços de telefonia móvel, de Transporte de Sinais de Telecomunicações por satélites e a utilização da rede pública de telecomunicações para a prestação de Serviço de Valor Adicionado. Com a Lei Mínima, estava montada, também, a estrutura para se colocar à venda as autorizações para exploração da Banda B da telefonia celular por empresas nacionais e estrangeiras.

Uma série de documentos foi produzida até o final de 1999, dando fundamental contribuição em todo o processo de privatização das telecomunicações brasileiras.

O primeiro desses documentos foi a LGT – Lei Geral das Telecomunicações – aprovada pelo Congresso Nacional em 16 de julho de 1997. Foi essa lei que autorizou a privatização do Sistema Telebrás e definiu a feição do novo modelo; que sinalizou para os mercados, nacional e internacional, o início de uma nova fase de regras claras, confiáveis, oferecendo respaldo ao governo brasileiro para empreender a obra de reestruturar e modernizar o sistema nacional de telecomunicações.

Foi a mesma LGT que criou a Agência Nacional de Telecomunicações, pensada para, numa primeira etapa, viabilizar as privatizações e, depois, desenvolver os trabalhos permanentes e abrangentes de regulamentar, outorgar e fiscalizar.

A par da LGT, cinco outros textos – estes já concebidos e implementados pela Anatel, em 1998 – formam a estrutura básica regulamentar do novo modelo das telecomunicações brasileiras no que tange à telefonia fixa. São eles:

### **5.1.2 Plano Geral de Outorgas (PGO)**

Em vigor desde de abril de 1998, dividiu o Brasil em quatro regiões para a exploração do Serviço Telefônico Fixo Comutado, fixou o número de operadoras deste serviço para cada uma delas e estabeleceu os prazos de vigência de contratos e de admissão de novas prestadoras de serviços de telecomunicações, com vistas à competição. O PGO foi fundamental para a privatização.

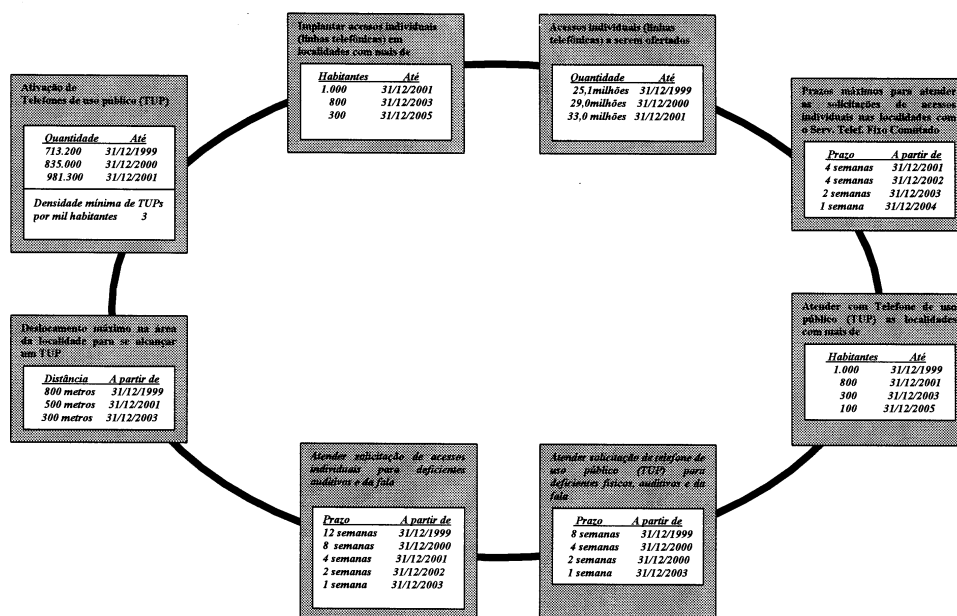
Concebido com base no binômio maior benefício ao usuário e justa remuneração da empresa operadora, foi esse Plano que garantiu a política de universalização dos serviços de telecomunicações e estabeleceu as linhas de competição entre as empresas do setor. Competição iniciada no modo de duopólio – apenas duas empresas concorrentes – mas que após dezembro de 2001 estará franqueada à entrada de novos competidores.

### 5.1.3 Plano Geral de Metas de Universalização (PGMU)

Este documento representou outro avanço no campo regulatório. Aprovada pelo Decreto nº 2.592 de maio de 1998, definiu as obrigações das empresas concessionárias do serviço telefônico fixo comutado, no tocante às exigências para universalização dos serviços. O PGMU representa um primeiro grande passo para a universalização dos serviços de telecomunicações. Em síntese, é a aplicação do princípio constitucional de isonomia que, visando atender às necessidades e direitos do usuário de telefonia, pode ser assim compreendida: a obrigação de cada concessionária de telefonia fixa oferecer, em sua área de operação, acesso a qualquer pessoa aos seus serviços, com qualidade, quantidade e diversidade adequadas e a preços justos, independentemente de sua localização geográfica ou condição econômica, na zona rural ou em pequenas localidades e áreas de urbanização precária.

- Principais Indicadores do PGMU

Principais Indicadores do Plano Geral de Metas de Universalização – PGMU



#### **5.1.4 Plano Geral de Metas de Qualidade – PGMQ**

Estabelece as metas de qualidade a serem cumpridas pelas prestadoras de serviço de telefonia fixa, em regime público ou privado, tendo como referência primeira às necessidades e interesses do usuário.

Ocorre com a PGMU é de cumprimento obrigatório pelas operadoras e não existia antes da privatização.

Aprovado pelo Conselho Diretor da Anatel, por meio da Resolução nº 30, de 29 de junho de 1998, o PGMQ completou o conjunto de regras básicas a serem seguidas pelas concessionárias e, a partir de 2000, no que coube também pelas autorizadas – empresas-espelhos – que operam no segmento da telefonia fixa.

#### **5.1.5 Contrato de Concessão para Prestação do Serviço Telefônico Fixo Comutado**

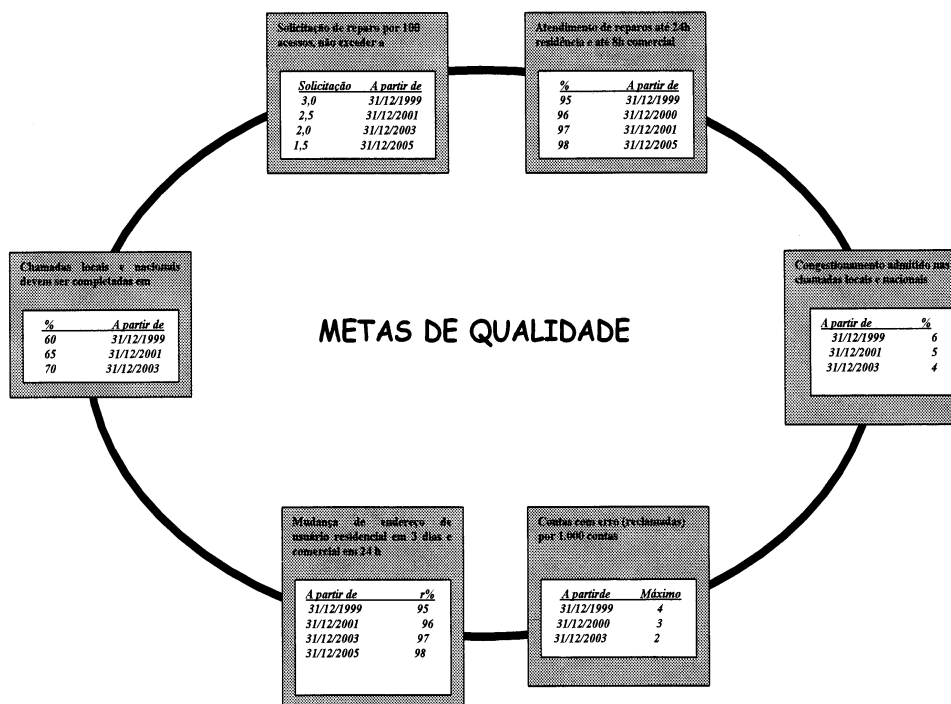
Trata-se do instrumento jurídico que estabelece prazo de duração das concessões, condições de prestação do STFC pelas concessionárias, direitos e obrigações do Estado e prerrogativas da ANATEL. Os Contratos de Concessão estabelecem, de outra parte, os direitos dos usuários, bem como as sanções aplicáveis às concessionárias em caso de descumprimento de seus compromissos; garantem a aplicação de normas e regulamentos assumidos pela concessionária, além do provimento de um serviço com qualidade. Constitui, ainda, instrumento poderoso à disposição da Agência e da sociedade para a cobrança de resultados.

#### **5.1.6 Protocolo de Compromisso**

Instrumento criado para permitir o gerenciamento mensal do andamento da prestação dos serviços, entre julho de 1998 – quando as estatais foram privatizadas – e dezembro de 1999, visando o cumprimento das metas de universalização e de qualidade, entre outras consideradas significativas no âmbito da telefonia fixa.

- O NOVO MODELO (Quadro)

Principais indicadores do Plano Geral de Metas de Universalização – PGMU  
O Novo Modelo



## 5.2. Os Grandes Objetivos do novo modelo

A organização do novo modelo levou em consideração três pressupostos (Koike, A.A., 2002, Análise dos Resultados do Processo de Privatização do Setor de Telefonia Fixa no Brasil).

- Globalização econômica, relacionada à formação de um mercado competitivo em nível mundial, que exige a prestação de serviços de melhor qualidade e em maior quantidade, equiparados a padrões mundiais, bem como a criação de condições para lançamento de novos serviços de telecomunicações internacionais;

- b) evolução tecnológica, para permitir que o setor de telecomunicações brasileiro fosse capaz de se modernizar, acompanhando o ritmo das mudanças tecnológicas;
- c) rápidas mudanças no mercado e nas necessidades dos consumidores, uma vez que um cenário mais competitivo passou a exigir serviços de melhor qualidade e em maior quantidade.

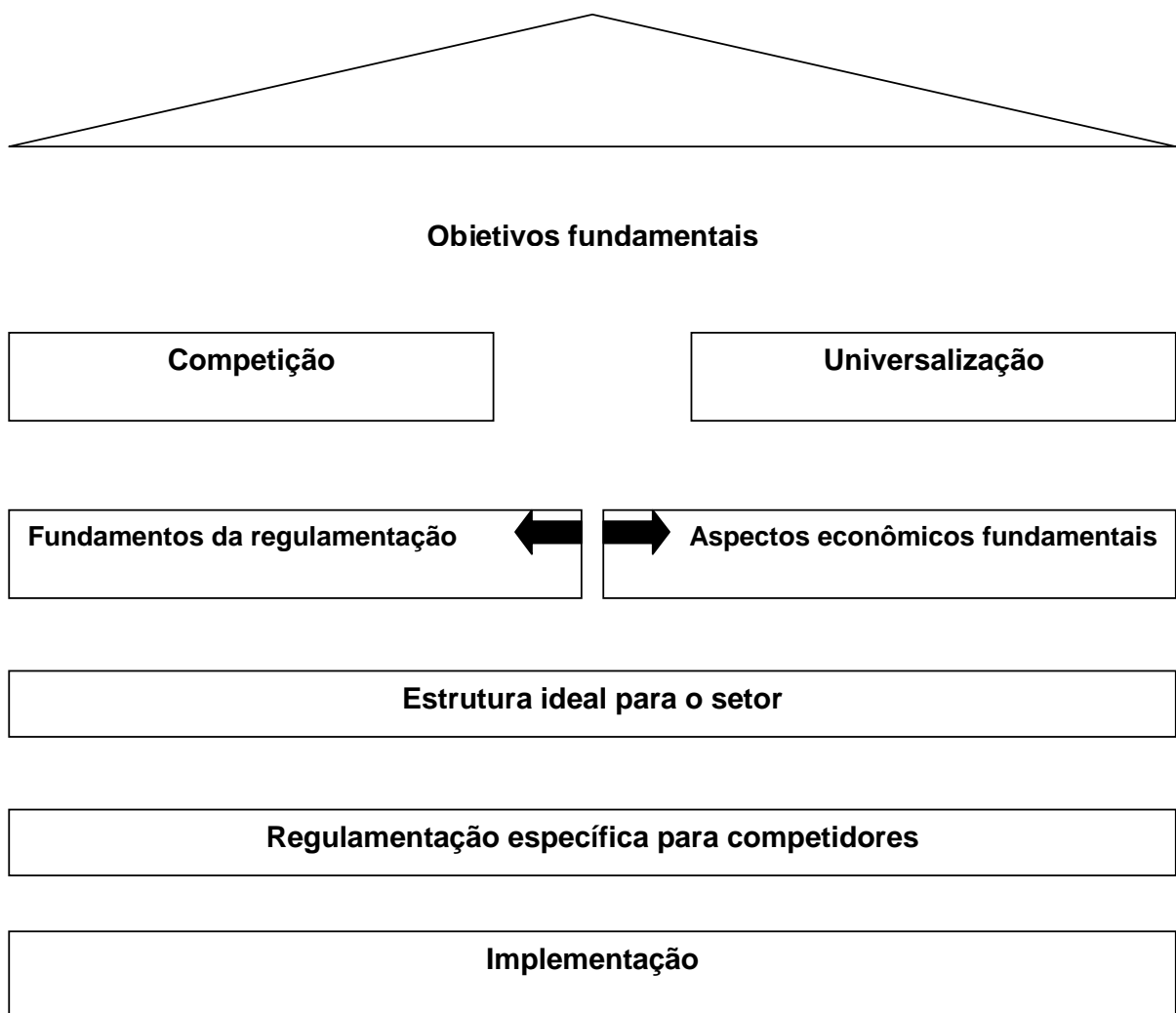
Outros aspectos importantes também foram considerados no projeto privatização:

- O objetivo da reforma deveria ser o de adequar a estrutura do setor de telecomunicações ao novo cenário brasileiro, melhorando a competitividade da economia nacional e fomentando o desenvolvimento social do país, estabelecendo condições para redução de diferenças entre regiões geográficas e classes sociais.
- O novo modelo deveria preservar o direito dos usuários a serviços de telecomunicações, assegurando: acesso universal a serviços básicos de telecomunicações; expansão de oferta de serviços em termos de qualidade, diversidade, quantidade e cobertura territorial; possibilidade de competição justa entre provedores de serviço; e preços razoáveis para serviços de telecomunicações.
- Além disso, o modelo deveria estimular a participação de investimentos de capital privado (nacional e internacional) em atividades relacionadas com o setor de telecomunicações. Considerar a evolução tecnológica de forma que as tecnologias adotadas não se tornem obsoletas, mas sim que obtenham vantagens de novas possibilidades.
- O modelo deveria assegurar o uso eficiente do espectro magnético de rádio, assim como qualquer outro recurso natural limitado que poderia ser usado em serviços de telecomunicações.
- A oferta de serviços deveria ser ampliada e melhorada, promovendo a diversidade em serviços oferecidos à sociedade; aumentando de forma significativa a disponibilidade de serviços de telecomunicações no país;

buscando atingir padrões de qualidade compatíveis com as necessidades de mercado.

- O modelo deveria pretender estabelecer condições para a evolução das tecnologias de informação colocando os interesses dos consumidores em primeiro lugar. Os usuários devem ter a possibilidade de escolher os serviços de uma variedade de provedores e receber serviços de alta qualidade a preços acessíveis.

A Figura abaixo representa graficamente os objetivos fundamentais da reforma:



- **Os objetivos da reforma:**

- a) Criar um ambiente competitivo, fomentando oportunidades atraentes para investimentos e desenvolvimento industrial e tecnológico.
- b) Harmonizar as metas de desenvolvimento do setor de telecomunicações com as metas de desenvolvimento social do país.
- c) Maximizar o valor das empresas públicas de telecomunicações sem prejudicar os objetivos previamente apresentados.
- d) Por fim, o governo deveria reforçar seu papel como órgão regulatório e eliminar seu papel como empreendedor. O Estado deve supervisionar o setor de forma a assegurar que os princípios essenciais da reforma sejam atingidos e para proteger os consumidores de prática anticompetitivas.

A regulamentação tem de prever a existência de um organismo regulador independente, o estabelecimento de regras básicas para assegurar um ambiente de competição justa e mecanismos de financiamento para as obrigações de acesso universal.

A transição de um cenário monopolístico para o cenário pretendido pelo setor assume a existência de um organismo regulatório para defender os direitos dos consumidores e estimular investimentos do setor privado.

Pode-se argumentar que a competição é o melhor regulador de mercado, mas é fato que nos países que já reestruturaram suas telecomunicações, foi também implementado um organismo regulatório.

Em alguns países uma agência governamental executava o papel de órgão regulador; em outros esse papel era desempenhado por uma agência semi-autônoma; e em outros a agência reguladora era completamente independente.



A questão fundamental resume-se a definir atribuições e autoridade específica a esta agência regulatória porque ela será um elemento-chave na determinação da confiança dos investidores na estabilidade das regras estabelecidas para o mercado.

## **6 - A PRIVATIZAÇÃO DA TELEBRÁS**

### **6.1. A Base do Novo Modelo da Telebrás**

Seguindo a tendência mundial, o Brasil empenhou-se nos últimos anos num programa de desregulamentação do setor de telecomunicações, com objetivo de quebrar o monopólio estatal (Padilha, M.L., 2001, A Telefonia Fixa em Perspectiva, volume 1).

Primeiramente, nos serviços de telefonia móvel celular – licitação do uso da banda B –, culminando com a privatização de todo o Sistema Telebrás. Como expresso na Lei Geral das Telecomunicações, os serviços passaram a ser oferecidos pela iniciativa privada e a regulamentação do setor ficou a cargo da autarquia criada exclusivamente para este fim – a ANATEL.

O primeiro objetivo da reforma foi fortalecer o papel regulador do Estado e eliminar seu papel de empresário.

O Estado passou a supervisionar o desempenho do setor, de modo a assegurar que fossem alcançados os objetivos essenciais da reforma, a criação de um mercado de competição efetiva e a proteção dos consumidores contra comportamentos anticoncorrenciais.

Em conformidade com os novos objetivos a autoridade pública tratou de privatizar as operadoras de telecomunicações até então sob controle acionário da União e de outorgar novas licenças para que operadores privados prestassem serviços de telecomunicações no Brasil.

Na privatização das operadoras, o governo também procurou maximizar o valor de venda das empresas estatais sem prejudicar os objetivos anteriores.

O governo também passou a se empenhar na promoção da diversidade dos serviços oferecidos à sociedade; buscando o aumento significativo da oferta de telecomunicações no Brasil; visando atingir padrões de qualidade compatível com as exigências do mercado.

A reforma buscou estabelecer um ambiente competitivo, de modo a criar oportunidades atraentes de investimento e de desenvolvimento tecnológico e industrial. Para isso, foi necessário atrair capitais privados através da criação de oportunidades para investimento no setor; e construir um ambiente que propiciasse o desenvolvimento da competição justa no mercado e facilitasse a consolidação de novos participantes. Também foi preciso gerar as condições que estimulassem a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico e industrial.

## **6.2. A Estrutura do Sistema Telebrás Quando da Privatização**

Na época de sua privatização, o antigo Sistema Telebrás operava o sistema de telecomunicações do Brasil por meio de uma empresa-*holding*, a Telebrás, 27 empresas-pólos e uma operadora nacional e internacional, a Embratel, representando cerca de 91% da base telefônica do país.

Além da Telebrás, existiam outras empresas independentes, que eram, porém, tecnicamente integradas ao sistema: a Companhia Riograndense de Telecomunicações (CRT), então pertencente ao governo do Estado do Rio Grande do Sul, que em 1996 vendeu 35% de suas ações ordinárias a um consócio liderado pela Telefónica de Espanha, que, por sua vez, as vendeu para a operadora Brasil Telecom; a Centrais Telefônicas de Ribeirão Preto (Ceterp, operadora municipal de Ribeirão Preto – SP, adquirida pela Telefônica em dezembro de 1999); a Serviços de Comunicações de Londrina (Sercomtel, operadora municipal de Londrina – PR); e a Companhia Telefônica do Brasil Central (CTBC Telecom, a única empresa privada no setor, controlada pelo grupo Algar nas regiões do Triângulo Mineiro (MG) e partes de Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo).

Os serviços oferecidos pelas operadoras do Sistema Telebrás abrangiam os serviços de telefonia convencional e celular, de longa distância (doméstica e internacional), telefonia pública, transmissão de dados sob várias modalidades, videotexto, serviços de interesse público e de entretenimento, além dos novos serviços (vinculados à rede inteligente, como o 0800 ou 0900).

**Tabela – Indicadores da Telebrás (1988 – 1997)**

**Tabela 1 - Indicadores da Telebrás (1988-1997)**

Ano	Ligações internacionais (em milhões de minutos)	Ligações interurbanas (em bilhões de minutos)	Ligações locais (em bilhões de pulsos)	Terminais fixos (em milhões)	Acessos celulares (em mil)	Receita (em US\$ milhões)	Lucro Líquido (em US\$ milhões)
1988	113,7	8,4	35,1	8,2	-	3.518	717
1989	144,5	9,4	39,1	8,8	-	4.872	586
1990	165,2	11,1	42	9,3	-	5.944	676
1991	163,6	12,8	46,6	9,8	6,7	4.747	151
1992	154,2	12,7	50	10,6	30,7	5.306	653
1993	150,6	13,7	53,3	11,3	180,2	6.566	2.135
1994	181,4	15,9	55,6	12	574	7.063	1.189
1995	286,4	20,4	58,7	13,3	1.260,5	8.691	1.216
1996	358,9	23	59,6	14,9	2.451,0	12.433	3.131
1997	446,9	25,4	59,1	17	4.023,1	14.812	3.874

Fonte: Planoedi - site Internet

Notas: 1. Lucro líquido em valores correntes da moeda da época convertidos pelo dólar de 31/12 do ano

2. Receita calculada em valores correntes da época e convertidos pelo dólar médio do ano.

Em junho de 1998, a Telebrás operava 21 milhões de terminais, dos quais 17 milhões convencionais e 4 milhões celulares. Esse perfil garantiria à Telebrás ocupar a posição de 11ª base mundial. Cerca de 70% dos terminais instalados eram do tipo residencial e os restantes 30%, comerciais. Nessa mesma época, a densidade telefônica do país atingiu cerca de 10 terminais fixos por 100 habitantes (quanto ao celular, esse índice era de 2,3).

Os números são modestos, se comparados com os de países desenvolvidos, que atingem taxas acima de 40 telefones para grupos de 100 habitantes em telefonia fixa. Assim, o Brasil (à exceção de suas principais capitais) ainda está distante do Primeiro Mundo no *ranking* internacional de densidade telefônica.

A tabela abaixo mostra detalhes da receita do antigo Sistema Telebrás nos dois anos anteriores a sua privatização.

**Tabela 2 - Receita operacional líquida do sistema Telebrás (em RS mil)**

	1997	1998	Varição (em %)	Participação em 1997 (em %)
Chamadas telefônicas locais	14.177.371,0	11.540.183,0	22,9	68,5
Local	8.364.150,0	5.421.608,0	54,3	40,4
Interurbano	5.813.221,0	6.118.575,0	(5,0)	28,1
Chamadas internacionais	827.344,0	856.471,0	(3,4)	4,0
Origem nacional	329.756,0	336.120,0	(1,9)	1,6
Origem internacional (líquida)	497.588,0	520.351,0	(4,4)	2,4
Transmissão de dados	1.054.694,0	1.120.483,0	(5,9)	5,1
Celular	4.199.407,0	2.531.435,0	65,9	20,3
Outras	439.058,0	429.490,0	2,2	2,1
Receita operacional bruta	20.697.874,0	16.478.062,0	25,6	100,0
Tributos sobre a receita bruta	(4.815.058,0)	(3.923.183,0)	22,7	
Outras deduções da receita bruta	(76.786,0)	(67.675,0)	13,5	
Receita operacional líquida	15.806.030,0	12.487.204,0	26,6	

Fonte: Telebrás e Panorama Setorial.

Além de apresentar baixo índice de penetração em nível nacional (agregado), o Brasil também exibía significativas desigualdades na sua densidade telefônica, refletindo de certa forma os desequilíbrios regionais e de distribuição de renda. O fenômeno é bastante freqüente em países que apresentam restrição na oferta de serviços telefônicos.

Dessa maneira, os Estados mais ricos do país tinham densidade média bastante superior à nacional. São Paulo, por exemplo, apresentava densidade de cerca de 16,7 linhas para cada 100 habitantes, situando-se cerca de 60% acima do valor médio para o Brasil.

A Tabela abaixo mostra detalhes de desempenho operacional das operadoras do antigo Sistema Telebrás às vésperas da privatização.

**Tabela 3 - Dados das operadoras antes da privatização - junho de 1998**

Empresa	População (em milhões)	Terminais instalados	Terminais por 100 hab.	Terminal público por 1.000 hab.	Patrimônio líquido (R\$ milhões)
<b>Fixa</b>					
Tele Norte Leste	86	7.700.000	8,95	2,76	9.300
Telesp	34	5.400.000	15,88	5,1	7.800
Tele Centro Sul	27	3.700.000	13,7	2,8	4.800
<b>Celular</b>					
Telesp	34	1.348.726	3,96	-	910
Tele Sudeste	16	598.011	3,73	-	785
Tele Centro Oeste	14	382.143	2,73	-	492
Tele Sul	14	452.593	3,23	-	450
Telemig	15	452.593	3,01	-	398
Tele Nordeste	25	466.784	1,86	-	279
Tele Leste	14	211.673	1,5	-	223
Tele Norte	14	207.908	1,48	-	148

Fonte: *Folha de S. Paulo*, 25/07/98.

### 6.3. A Divisão da Telebrás

Em junho de 1998, o governo federal detinha 50,4% do capital votante da Telebrás e tão-somente 21,44% do capital total. A empresa contava com um número expressivo de acionistas, incluindo investidores de grande porte e individuais. A *holding* Telebrás possuía o controle acionário de suas subsidiárias e os serviços de telecomunicações eram explorados sob concessão da União.

A Telebrás foi dividida em 12 empresas: quatro do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC) e oito do serviço Móvel Celular – SMC (banda A).

Assim, a alternativa adotada foi a criação de um pequeno número de empresas de abrangência regional (três – T1, T2 e T3) para a telefonia fixa, privatizadas durante 1998. As três *holdings* de telefonia fixa são as seguintes: T1 – tele Norte/Nordeste/Leste; T2 – Tele Centro/Sul; e T3 – Telesp – Estado de São Paulo.

Às vésperas de sua privatização, as três novas operadoras de telefonia fixa apresentavam bom desempenho operacional, conforme pode ser visto, de forma resumida, na tabela a seguir.

**Tabela 4 - Perfil operacional e econômico das tele regionais - 1997**

	<b>Tele Norte/ Nordeste/Leste</b>	<b>T2TeleCentro/Sul</b>	<b>T3Telesp (Estado de São Paulo)</b>
Número de linhas	5.642.452	3.694.939	5.074.239
Empregados (com celular)	37.106	19.724	24.162
% do PIB do Brasil	39	25	36,00
% da população do Brasil	54	34	22,0
% de digitalização	73	69	75,0

Fonte: "Implementação da Lei Geral de Telecomunicações - Proposta Básica" (apresentação do Ministério das Comunicações em Brasília, 23 de outubro de 1997).

A Tele Norte Leste abrange os Estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Maranhão, Pará, Amapá, Amazonas e Roraima, em uma área onde vivem 54% da população brasileira e é responsável pela geração de 39% do PIB nacional.

Essa empresa regional tem a maior amplitude geográfica e grande potencial de crescimento, incorporando regiões com diversas características de mercado.

A Tele Centro Sul inclui os Estados do Rio Grande do Sul (onde a Telebrás, de fato, operava a CTMR na cidade de Pelotas e adjacências – a CRT havia vendido 35% das ações ordinárias – , Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do sul, Mato Grosso, Tocantins, Rondônia e Acre, que abrangem cerca de 34% da população do país e 25% do PIB. Essa região, além de apresentar atração estratégica (fronteira com países do Mercosul), tem um tamanho substantivo e uma grande taxa de crescimento do setor de telecomunicações. O número de empregados dessa operadora era de 19,7 mil e sua taxa de digitalização era de 69% (meados de 1997).

A antiga Telesp (Estado de São Paulo), operando atualmente com a marca Telefónica, era a operadora mais bem estruturada (não foi agregada a outras empresas), já apresentava forte potencial de crescimento e havia realizado, ainda enquanto sob controle estatal, alto volume de investimentos. Tinha, quando da privatização, 24,2 mil funcionários e 75% de taxa de digitalização. Em sua área de operação viviam 22% da população brasileira e era gerado 36% do PIB do Brasil.

A Embratel, operadora dos serviços de longa distância nacional e internacional, comunicação de dados, serviços via satélite, entre outros, apresentava excelente infra-estrutura de cabos ópticos, terrestres e submarinos. Operava também o sistema doméstico de telecomunicações via satélite (A2, B1 e B2, em órbita, e B3 lançado no início de 1998). Utilizava sistemas de alta tecnologia, estava bem estruturada e tinha realizado um significativo volume de investimentos.

Em relação à exploração dos diferentes serviços, a decisão do Ministério era de que as três empresas regionais devessem explorar os serviços locais e de interurbano intra-estadual (intra-setorial) e interestadual (intersetorial) dentro de sua área de concessão. A Embratel, por sua vez, deveria explorar os serviços intra-estaduais, interestaduais e internacionais em todo o país.

Esperava-se, portanto, competição entre as empresas regionais e a Embratel em alguns serviços. Essa competição não deveria ocorrer, inicialmente, nos serviços locais (restritos às empresas regionais e aos novos operadores locais), nem nos de longa distância interáreas de concessão e internacional (restritos à Embratel e aos novos operadores).

Quanto ao número de novos operadores, observa-se que, inicialmente, haveria apenas um em cada região – Nti (até o ano 2002, conforme o projeto do Plano de Outorgas, de 4 de dezembro de 1997) – e outro em concorrência com a Embratel, prestando respectivamente os mesmos serviços que as regionais e a Embratel. As respectivas autorizações de exploração foram licitadas em 1999.



Portanto, segundo esse projeto, vigoraria um duopólio temporário até 2002 a abertura à concorrência (desde que tal fato não viesse a prejudicar o desempenho econômico do incumbente, que opera em regime público e tem obrigações de universalização – artigo 136 da LGT).

Confira na Tabela apresentada em seguida.

**Tabela 5 - Estrutura de mercado da telefonia fixa - Fase de transição até 2002**

Serviço	T <sub>i</sub>	NT <sub>i</sub>	EBT	NEBT	Observação
Local	■	■			Duopólio
L.D. Interior - Intra-setorial	■	■	■	■	4 competidores
(intra-regional)	■	■	■	■	4 competidores
L.D. Interior - Inter-região			■	■	Duopólio
L.D. Internacional			■	■	Duopólio

Fonte: projeto do Plano Geral de Outorgas (4 de dezembro de 1997)

Obs.: T - Tele regional - empresas-pólo agrupadas (*incumbent*) - concessionária

i - 3 regiões

EBT - Embratel - concessionária (*incumbent*)

N - Novo operador - autorizado.

L.D. - Longa distância.

Após o período de duopólio, as *incumbents* (antigas operadoras) e as novas autorizadas poderão, gradualmente, obter autorizações de região, até cobrir todo o território nacional, sem qualquer restrição de atuação, nem geográfica nem de serviços. Espera-se que esse movimento ocorra sem prejuízo da licitação de novas autorizações, de modo a incentivar a concorrência no setor.

Em resumo, o modelo de privatização com regionalização da Telebrás (com introdução de concorrência na rede básica) envolveu os seguintes aspectos:

a) Regionalização da Telebrás em três *Holdings* regionais:

T1: Tele Norte/Nordeste/Leste;

T2: Tele Centro/Sul

T3: Telesp – Estado de São Paulo) – e manutenção da Embratel.

b) Privatização dessas quatro operadoras (as três *holdings* regionais e a Embratel) e das nove (futuras) operadoras regionais de telefonia celular da Telebrás (desmembradas do sistema estatal original), totalizando 13 empresas já desestatizadas.

c) Introdução de concorrência na rede básica convencional por meio de concessões (regionais e nacionais) a novos entrantes (duopólio até 2002 e ausência de restrição para novas autorizações após esse ano) conforme projeto do Plano de Outorgas, de 4 de dezembro de 1997.

#### **6.4. Os Fundamentos para a Divisão da Telebrás tal como ocorreu**

Os principais motivos alegados pelo Ministério das Comunicações para efetuar essa divisão foram os seguintes (Novaes, A, 2000, Privatização do Setor de Telecomunicações no Brasil e Telefonia Fixa no Brasil - BNDES):

- os subsídios cruzados são incompatíveis com ambientes competitivos;
- as três operadoras regionais (T1, T2 e T3) teriam porte razoável, comparável ao de suas maiores congêneres latino-americanas, com possibilidade de geração própria de recursos para financiar parte expressiva dos investimentos necessários;
- a regionalização permitiria a focalização dos investimentos dentro de cada região. Aumentando assim as frentes de inversões e cobrindo o país todo;

- a existência de várias companhias facilitaria o trabalho do órgão regulador, porque o fato de haver mais empresas significa menor poder monopolista e maior possibilidade de competição entre os operadores;
- a regionalização permitiria a criação de mecanismos de incentivo aos investimentos necessários à implantação de infra-estrutura e ao atendimento de obrigações de serviço universal, por exemplo, por meio da remoção das restrições (de natureza geográfica e de limites quanto aos serviços prestados) após o operador ter atingido as metas previamente definidas;
- o modelo de regionalização daria ensejo a uma combinação apropriada de negócios;
- a regionalização facilitaria o processo de privatização. O programa de privatização do setor de telecomunicações no Brasil exibiria magnitude sem precedente nos mercados emergentes. Devido à limitação de capital nacional para o financiamento desses investimentos, um fator importante para o sucesso de qualquer estratégia de privatização poderia ser a atração de parceiros estratégicos internacionais, com conhecimento operacional e tecnológico de alta qualidade, capazes de promover substanciais investimentos de capital de longo prazo e de reestruturar as operações atuais, objetivando viabilizar a ampliação da disponibilidade e da qualidade dos serviços prestados.

Entretanto, sabe-se que uma das importantes determinações da decisão de desmembramento (regionalização) foi o interesse na atração de capital estrangeiro para o financiamento externo da economia brasileira.

## **6.5. Ainda sobre a reestruturação da Telebrás visando à Privatização**

### **6.5.1 A correção da “Mentira tarifária”**

Apesar de irreversível o processo de privatização das telecomunicações, o Brasil precisou mexer em alguns pontos fundamentais na estrutura do setor, como as tarifas (Novaes, A., 2000, Privatização do Setor de Telecomunicações no Brasil e Telefonia Fixa no Brasil - BNDES).

Sem a correção dos valores seria impossível atrair investidores externos. Em 1995, as tarifas brasileiras estavam bastante defasadas em relação ao mercado e ainda mantinha um grande desequilíbrio devido ao alto subsídio cruzado nas chamadas locais e de longa distância.

Um ano antes, era tão elevado o nível de subsídio cruzado no país que as altas tarifas de longa distância cobriam os custos dos serviços locais, o que, definitivamente, não estava em harmonia com os padrões internacionais.

No Brasil, a receita com chamadas locais chegava a 21% do total. Para citar apenas três exemplos: nas chilenas Telmex e CTC, as receitas atingiam 45% e 63%, respectivamente, e 34% na Nova Zelândia.

A Tabela 1 apresenta as imensas distorções existentes entre os preços dos serviços de telecomunicação no Brasil e no Exterior. O quadro revela claramente que só haveria uma saída para o sucesso do processo de privatização da Telebrás: reajustar o preço das tarifas.

O problema na época era que o governo federal fazia grande esforço para não elevar tarifas públicas, temendo um recrudescimento da inflação, o que colocaria o Plano Real, implantado em 1994, sob desconfiança.

Em função disto às autoridades mantinham em alta as tarifas de longa distância, e em baixa as chamadas locais, que eram incluídas nos cálculos para determinar a inflação, ao contrário das primeiras.

## Tabela 1

### Tarifas brasileiras vis-à-vis níveis internacionais – 1995<sup>a</sup>

	Telebrás	Nível internacional
Assinatura residencial (US\$/mês)	0,63	6,0 - 8,0
Assinatura comercial (US\$/mês)	7,43	12,0 - 28,0
Pulso (3 minutos, US\$/mês)	0,029	0,10
Interurbano (US\$/1 minuto)	0,26	0,20 - 0,50
Internacional para Estados Unidos (US\$/1minuto)	1,94	1,12

**Fonte:** Telebrás e International Telecommunication Union.

<sup>a</sup>A taxa de câmbio ao final de 1995 era de R\$ 0,97/US\$. Inclui o ICMS (VAT para as tarifas internacionais)

As distorções eram marcantes e determinavam a necessidade de mudanças urgentes para a consolidação de reformas de modo a recuperar o setor e a sua capacidade de investimentos, tornando-o mais aberto e mais competitivo. O próprio Ministro das Telecomunicações, Sérgio Motta, idealizador e condutor do amplo projeto de reformas no setor de telecomunicações brasileiro já afirmara que era necessário acabar com a “mentira tarifária”. O grande empecilho era o impacto inflacionário dessa medida.

Algumas comparações com países da América Latina e os Estados Unidos revela como era baixa a receita por linha telefônica/ano da Telebrás em 1995 e quanto o Brasil estava distante do mercado internacional em termos de tarifas. Nas operadoras locais brasileiras, o valor era de US\$ 591/linha e para a Telebrás, como um todo, US\$ 707/linha. Nos Estados Unidos, a receita das operadoras locais por linha chegava a US\$ 720, na vizinha Argentina a receita por linha era de US\$ 830, e no Peru de US\$ 989/linha. É bom lembrar que nos Estados Unidos não são computadas tarifas de longa distância. A imensa defasagem de receita da Telebrás explicava a falta de recursos em caixa que, conseqüentemente, freava novos investimentos.

### 6.5.2 A Telebrás pré-privatização – Um novo padrão operacional

O reajuste tarifário não era a única medida que estava sendo providenciada pelo governo, que se empenhava para melhorar a produtividade das empresas do Sistema Telebrás por meio do aumento da produtividade, da redução dos custos e do quadro de pessoal. A melhoria do desempenho operacional da empresa entre 1994 e 1997 foi marcante, ainda sob administração estatal.

Outros pontos ainda devem ser destacados: (Novaes, A., 2000, Privatização do Setor de Telecomunicações no Brasil e Telefonia Fixa no Brasil – BNDES)

- Apesar de um crescimento anual de 16% no número de linhas (fixo e celular) em serviço, a receita média por linha cresceu 19% entre 1994 e 1997 para o Sistema Telebrás como um todo. Isso reflete o impacto da correção das tarifas e o aumento da importância do serviço celular na receita total das empresas (4,5% em 1994 contra 20% em 1997), na medida em que se constitui em um serviço de maior valor agregado e apresenta tarifas mais elevadas do que as do serviço fixo.
- O custo caixa (exclui a despesa de depreciação) médio por linha em serviço caiu quase 15% entre 1994 e 1997. Embora essa *performance* pudesse ser melhor – já que o número de linhas estava crescendo 16% ao ano e o setor de telecomunicações apresenta ganhos de escala grandes à medida que o sistema telefônico cresce – isso mostra que o governo ao menos não permitiu que o ganho com o rebalanceamento das tarifas se traduzisse em elevação dos gastos com pessoal.
- Um dos fatores que ajudaram a reduzir o custo médio por linha em serviço foi o aumento da produtividade, conforme mostra o indicador do número de linhas fixas em serviço por empregado: houve uma melhora de 46% entre 1994 e 1997. De fato, o número de linhas fixas em serviço aumentou de 11,2 milhões para 15,4 milhões.

- A geração de fluxo de caixa teve um crescimento extraordinário: as margens do fluxo de caixa operacional (margem EBITDA – *Earnings Before Interest, Fax, Depreciation and Amortization*) cresceram de 45% da receita líquida em 1994 para quase 61% em 1997, com algumas empresas como a Telebrasília atingindo números bastante elevados (67,3%), comparados com números internacionais. O aumento da margem EBITDA para níveis considerados entre os mais altos do mundo demonstra o impacto da correção das tarifas, a melhoria operacional e, sobretudo, a ausência da competição em um ambiente monopolista.

### 6.5.3 Os diferentes modelos analisados para a privatização

Além de ter sido uma das maiores privatizações do planeta, a desestatização da Telebrás foi uma das mais complexas. Como se não bastasse o desafio regulatório de evitar passar um monopólio estatal para as mãos do setor privado, também era necessário assegurar os direitos dos acionistas minoritários e garantir ao governo (e apenas ao governo) o recebimento de um prêmio pelo controle no momento da privatização. Diferentemente dos casos argentino, mexicano ou peruano, onde a privatização envolvia a venda de uma empresa 100% controlada pelos respectivos governos, no caso brasileiro havia 27 empresas controladas pela Telebrás e todas possuíam acionistas minoritários cujos direitos deveriam ser assegurados. Foram cogitados três possíveis modelos para a privatização da Telebrás (Novaes, A., 2000, Privatização do Setor de Telecomunicações no Brasil e Telefonia Fixa no Brasil – BNDES):

- **Modelo A:** o governo venderia a sua participação no capital votante da Telebrás de 51,79% (19,2% do capital total da Telebrás).
- **Modelo B:** o governo manteria a sua participação na Telebrás, que iniciaria a venda de suas subsidiárias, começando pela Telesp e pela Embratel;
- **Modelo C:** o governo cindiria a Telebrás em companhias locais, mais a companhia de longa distância.

- **Modelo A: privatização através da venda da participação direta do governo na Telebrás**

Neste modelo, os 51,79% de participação do governo no Sistema Telebrás (19,26% do capital total) seriam vendidos a um único investidor estrangeiro ou a um consórcio de investidores. Assim, rapidamente, todas as subsidiárias da Telebrás passariam para o controle privado.

Aparentemente, o governo só teria vantagens com a aplicação desta estratégia, uma vez que receberia integralmente os recursos para utilizá-los onde bem entendesse e também não teria o incômodo de enfrentar ações na Justiça, comuns neste tipo de processo. Apesar de ágil e simples, este modelo praticamente foi descartado de início, já que o governo não queria simplesmente que a Telebrás deixasse de ser um monopólio estatal para se tornar um monopólio privado.

E mesmo que mais tarde o governo abrisse o mercado de telecomunicações para a concorrência em todos os segmentos do setor, havia um grande risco de os novos competidores não conseguirem disputar de forma equilibrada o mercado devido ao grande poder de fogo da Telebrás que, privatizada, poderia, inclusive, adotar medidas de abuso de poder econômico.

Além disso, se adotado o modelo A, o governo não teria como justificar, politicamente, os motivos pelos quais teria transferido o Sistema Telebrás para uma multinacional. Se fosse colocada em prática esta opção de privatização, os acionistas minoritários da Telebrás passariam a ter um sócio privado que controlaria a administração de todas as subsidiárias.

- **Modelo B: manutenção da Telebrás e privatização das subsidiárias**

Se com o primeiro modelo a situação dos acionistas minoritários não mudaria muito, uma vez que continuariam a ter um único controlador administrativo para todas as subsidiárias, a alternativa B estava longe dos interesses desses acionistas. Isso porque com a adoção do modelo B, o governo venderia as suas



ações nas subsidiárias, principalmente das maiores e mais atraentes, como Embratel e Telesp.

Na ótica dos acionistas minoritários, pior que isso só mesmo se o governo passasse a utilizar os recursos da privatização dessas duas subsidiárias para investir em áreas de baixo retorno financeiro, como a telefonia pública dos Estados mais pobres do país. Outro provável problema seria a dificuldade do governo em vender as subsidiárias menores em regiões menos favorecidas, com duvidoso retorno do investimento.

Este modelo até poderia ser uma alternativa interessante para os acionistas minoritários, desde que as subsidiárias da Telebrás fossem vendidas e as receitas repartidas entre os acionistas. Mas neste caso, o governo estaria também dividindo o controle do prêmio na privatização. É claro que isto não era de interesse do governo que, como acionista majoritário e controlador da operação, queria se apropriar do prêmio de ser o acionista majoritário da Telebrás.

- **Modelo C: cisão da Telebrás seguida de privatização**

O modelo C foi o escolhido pelo governo a partir da análise de consultores contratados pelo Ministério das Comunicações e debates com especialistas do mercado. Com este formato, o governo garantiu que apenas ele recebesse o prêmio de controle na privatização. Ao mesmo tempo, ficaram intactos os direitos dos acionistas minoritários. Em 1997, com a aprovação da nova Lei das Sociedades Anônimas não havia mais dificuldades jurídicas para cindir uma empresa listada em bolsa.

No Diagrama 2, os modelos de privatização e de cisão da Telebrás depois de dividida em três grandes empresas do serviço de telefonia fixa (Tele Norte-Leste, Telesp e Tele Centro-Sul), oito empresas de telefonia celular correspondendo às áreas de concessão deste serviço definida pela Lei Mínima do Serviço Celular, de julho de 1996, e a Embratel, empresa operadora de longa distância.

Depois de definido o modelo ideal de venda do Sistema Telebrás, faltava ao governo criar uma *holding* da Embratel, com vistas à obtenção do prêmio de controle na venda da Embratel. O raciocínio do governo era simples: ao negociar as ações ordinárias da Embratel (que chegavam a 51,79%, ou seja, 19,26% do capital total) estaria automaticamente passando ao controle privado a administração da *holding*, que detinha nada menos do que 98,75% do controle operacional da Embratel. Na época, a Embratel tinha a mesma estrutura de capital acionário da Telebrás: 51,79% das ações ordinárias (19,26% do capital total), 3,68% do capital preferencial (2,17% do capital total), correspondendo a 21,43% do capital total. Caso não adotasse esta estratégia, dificilmente o governo obteria o prêmio de controle na venda da Embratel.

Em suma (Novaes, A., 2000, Privatização do Setor de Telecomunicações no Brasil e Telefonia Fixa no Brasil – BNDES), o Modelo C permitia ao governo atingir os seus objetivos: a) criar as condições necessárias para o estabelecimento de um regime competitivo; b) assegurar ao governo (e apenas ao governo) o recebimento do prêmio de controle; e c) garantir um modelo transparente que pudesse manter o direito dos acionistas minoritários da Telebrás.

#### **6.5.4 O primeiro passo no processo de privatização: a venda da Banda B da Telefonia Celular**

Em 1996, o Ministério das Comunicações enviou ao Congresso uma lei para a liberalização do serviço celular (Lei 9.295, de julho de 1996). Entre os pontos principais da Lei Mínima do Celular e a regulamentação da lei constavam a divisão do país em 10 regiões para o serviço de telefonia móvel, a proposta de venda das concessões da Banda B, a separação total das empresas de telefonia fixa e celular em um prazo máximo de dois anos e a necessidade de tornar explícito que a licitação das bandas de frequência correspondente ao Personal Communication Systems (PCS) só ocorreria a partir de 2000.

A Lei 9.295 apressou decisões que só poderiam ser tomadas com a implantação do novo Código de Telecomunicações, mas este processo estava atrasado, o que certamente prejudicaria os planos do governo de abrir o setor à iniciativa privada. Além disso, a lei forçou a cisão das operadoras estaduais da Telebrás, que a partir de julho de 1998 passaram a atuar como se fossem duas empresas de telefonia: uma para o serviço fixo, outra para o celular.

A aprovação da chamada Lei do Celular agilizou o processo e, em seguida, foi promovido o leilão de concessão do serviço móvel celular da Banda B. Pensando em buscar o bom número de operadoras interessadas, o governo tratou de explicitar no edital que o país seria dividido em duas partes. Uma abrangendo as regiões economicamente mais ricas, e a outra, região menos abastadas.

Além disso, as empresas candidatas só poderiam se candidatar para adquirir uma companhia em cada um dos grupos.

O edital também obrigava a participação de investidores estratégicos com experiência no mercado de telefonia celular; limitava em 49% o percentual do capital votante a estrangeiros e ainda estabelecia metas de atendimento nas respectivas regiões. A Tabela 4 que segue mostra a receita obtida pelo governo na venda das concessões da Banda B celular.

A estratégia do governo foi, de fato, um sucesso. O leilão teve alto interesse de companhias do Exterior, e o ágio obtido atingiu 237% sobre o valor mínimo. A tabela que segue mostra claramente os valores pagos por habitante na área de concessão e exemplificam o potencial de crescimento do setor. Com exceção do desinteresse geral pelo serviço celular na região amazônica, que tinha preço mínimo de US\$ 180 milhões, as operadoras interessadas chegaram a pagar US\$ 156/pop (população residente na área de concessão) pela região metropolitana de São Paulo. Este preço corresponde a valores negociados em bolsa para empresas de celulares de grande porte já em operação.

Exemplo: na US Cellular, US\$ 133/pop, e na Orange, da Grã-Bretanha, US\$ 142/pop). Estes altos valores pagos por habitante pela concessão ficam claros quando comparados com a experiência internacional: US\$ 24/pop no Equador (1993); entre US\$ 12 e US\$ 24 na Colômbia (1994); US\$ 16 na Espanha (1994); e US\$ 40 nos Estados Unidos (julho de 1995).

**Tabela 4**

**Resultado do leilão da concessão da Banda B**

Área	Consórcio vencedor	População (milhões)	Oferta (US\$ milhões)	Prêmio sobre preço mínimo (%)	US\$ Bid/POP
1 São Paulo Capital	BCP (Bell South, Oesp, Safra)	15,50	2.414,6	341,3	155,78
2 São Paulo Interior	Telia, Eriline, Primav	18,56	1.215,7	121,2	65,50
3 Rio de Janeiro E Espírito Santo	Korea Telecom Mobile, Queiroz Galvão, Lightel	16,10	14.325,8	201,6	82,35
4 Minas Gerais	Stet, Vicunha, Bradesco	16,66	456,8	30,0	27,42
5 Paraná e Santa Catarina	DDI, Inepar, Suzano	9,00	679,6	134,5	75,51
6 Rio Grande do Sul	Bell Canada e fundos de pensão Locais	9,95	293,3	1,4	29,49
7 Centro-Oeste	Bell Canada e fundos de pensão Locais	12,17	315,5	25,4	25,92
8 Amazônia	Sem proposta	13,75	n.d.	n.d.	n.d.
9 Bahia e Sergipe	Stet, Vicunha, Bradesco	14,15	228,1	8,7	16,12
10 Nordeste	BCP 9Bell South, Oesp, Safra)	25,38	511,6	141,5	20,16
<b>Total</b>		<b>151,22</b>	<b>7.441,0</b>	<b>236,7</b>	<b>49,21</b>

O processo de venda das licenças do serviço celular foi uma grande experiência para o governo, que estava às vésperas de enfrentar um desafio muito maior, que era o de privatizar o gigantesco Sistema Telebrás.

Das muitas lições tiradas desse processo, uma especialmente seria extremamente útil para o futuro próximo: a transparência do processo. Com a apresentação explícita das regras do jogo, certamente a venda teria um número maior de interessados.

Por isso, as autoridades seguiram elaborando toda a estrutura de regulação, evitando um ambiente de desconfiança e, conseqüentemente, o fracasso da privatização da Telebrás.

#### **6.5.5 A venda da Telebrás através de leilão**

Ao contrário da expectativa de muitos analistas, o leilão da Telebrás foi marcado para 29 de abril de 1998, poucos dias depois da cisão da empresa em 12 *holdings*, e não adiado para depois das eleições presidenciais de outubro daquele ano conforme a expectativa. A exemplo do que ocorrera com o leilão da telefonia celular, a venda da Telebrás também foi um sucesso. O evento ocorreu na data marcada e todas as 12 empresas foram negociadas em menos de seis horas na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. É claro que o governo se preocupou em impor restrições aos grupos interessados na aquisição das empresas, assim como o fizera no caso do celular. As 12 companhias foram para o leilão assim divididas:

- Grupo 1: telefonia fixa mais a telefonia de longa distância (Telesp, Tele Norte-Leste, tele Centro-Sul e Embratel);
- Grupo 2: telefonia celular nas áreas mais favorecidas economicamente (Telesp Celular, Tele Sudeste Celular, Tele Sul Celular e Telemig Celular);
- Grupo 3: telefonia celular nas áreas menos favorecidas economicamente (Tele Leste Celular, Tele Nordeste Celular, Tele Norte Celular e Tele Centro-Oeste Celular).

Ao contrário do que se viu no leilão da telefonia celular, o governo liberou a participação de estrangeiros e também não exigiu operadores de telefonia nos consórcios interessados na Telebrás. A grande imposição foi que um único investidor só poderia adquirir mais de uma empresa do Sistema se comprasse uma em cada um dos grupos.

O resultado do leilão está apresentado na Tabela 5. É importante lembrar que o preço alcançado no leilão foi para apenas 19,26% do capital de total das empresas. O pagamento pela compra das empresas foi feito em três parcelas: a primeira de 40% do valor, no ato da venda, mais duas parcelas de 30%, em 12 meses e 24 meses – corrigidas pela inflação, mais juros de 12% ao ano.

O ágio obtido pelo governo superou todas as expectativas do mercado. Os mais otimistas acreditavam que o ágio não ultrapassaria 40%, bem inferiores à porcentagem obtida de 64% (última coluna da Tabela 5).

Vale salientar que no dia do anúncio do preço mínimo, o ágio embutido em relação ao preço de mercado da Telebrás era de 70% (o preço por lote de mil ações da Telebrás era US\$ 110/ação contra US\$ 183/ação, pedido pelo governo para soma das 12 empresas).

**Tabela 5**

**Resultado do leilão da Telebrás**

<b>Empresa</b>	<b>Consortio vencedor</b>	<b>Linhas 1998</b>	<b>População (US\$ milhões)</b>	<b>Preço mínimo (US\$ milhões)</b>	<b>Preço obtido no leilão (US\$ milhões)</b>	<b>Ágio (%)</b>
Telesp	Telefónica de España, Portugal Telecom., RBS, Iberdrola, BBV	6.102	34.654	3.028	4.974	64,3
Tele Norte-Leste	Andrade Gutierrez, La Fonte, Inepar, Macal, companhias de seguro locais	7.671	89.441	2.924	2.954	1,0
Tele Centro-Sul	Telecom Italia, Algar, Opportunity, Splice	3.704	27.189	1.677	1.780	6,2
<b>Sub-total Telefonia fixa</b>		<b>17.477</b>	<b>151.194</b>	<b>7.629</b>	<b>9.708</b>	<b>27,2</b>
Telesp Celular	Portugal Telecom	1.637	34.564	946	3.086	226,2
Tele Sudeste Celular	Telefónica de España, Iberdrola, NTT, Itochu	798	16.633	490	1.170	138,6
Telemig Celular	Telesystem, fundos de pensão locais, Opportunity	537	17.109	198	650	228,7
Tele Sul Celular	Telecom Italia, Globopar, Bradesco	562	14.587	198	602	204,3
Tele Centro Celular	Splice	495	12.602	198	378	91,3
Tele Nordeste Celular	Telecom Italia, Globopar, Bradesco	572	26.239	194	568	193,3
Tele Leste Celular	Telefónica de España, Iberdrola	298	14.536	108	348	224,0
Tele Norte Celular	Telesystems, fundos de pensão locais, Opportunity	263	14.924	77	162	108,9
<b>Subtotal Telefonia Celular</b>		<b>5.162</b>	<b>151.194</b>	<b>2.408</b>	<b>6.965</b>	<b>189,2</b>
Embratel	MCI			1.548	2.279	47,2
<b>Telebrás</b>		<b>22.639</b>	<b>151.194</b>	<b>11.586</b>	<b>18.952</b>	<b>63,6</b>

O ágio usual sobre o preço à vista, pago pela tomada de controle de uma empresa situa-se normalmente entre 25% e 45%.

Se antes da privatização o ambiente era de incertezas – tanto pelo sucesso quanto pelo volume de recursos que seria arrecadado –, é possível dizer que ao final do processo o governo obteve êxito na privatização da Telebrás. O preço obtido surpreendeu até mesmo os mais pessimistas, mas o ponto negativo ficou por conta da ausência de um parceiro estratégico no processo de venda da Tele Norte-Leste. Coincidência ou não, a Tele Norte-Leste (inclui a Telerj, do Rio de Janeiro, a Telasa, de Alagoas, e a Telern, do Rio Grande do Norte) era a parte da Telebrás que mais carecia de modernização. O que causou ainda maior preocupação no governo foi o fato de os novos administradores da Tele Norte-Leste não tinha, sequer, experiência como empresa aberta e listada em bolsa.

O governo teve de reagir às especulações em relação à capacidade financeira do novo grupo controlador e ao tratamento a ser dado aos acionistas minoritários das empresas controladas da Tele Norte-Leste. Controlador absoluto do BNDES, o governo utilizou recursos do banco para comprar uma parcela significativa de 25% do capital votante leiloado pelo Estado na Tele Norte-Leste.

A idéia era que a participação do BNDES seja vendida a um investidor estratégico num futuro próximo.

Um dos fatores que permitiram ao governo obter sucesso na privatização da Telebrás foi o estabelecimento das “regras do jogo”, em particular em relação ao ambiente competitivo que se seguiria à privatização.

#### **6.5.6 O funcionamento da agência de regulação e a competição depois da privatização**

Aparentemente, o Brasil soube tirar proveito dos processos de privatização na América Latina, seguindo ou adaptando as melhores ações para a realidade nacional.



A lição aprendida com as experiências vizinhas foi a grande vantagem de ser um dos últimos países da região a iniciar o processo de privatização e a abertura do setor de telecomunicações.

As diferenças entre o processo brasileiro e o de outros países é marcante, especialmente no que diz respeito à introdução da competição e às tarifas oferecidas ao consumidor final (Novaes, A., 2000, Privatização do Setor de Telecomunicações no Brasil – BNDES ).

- Ao estabelecer que os controladores privados não teriam exclusividade, o governo permitiu que parte dos ganhos de produtividade beneficiasse os consumidores. Não fosse assim, os acionistas das empresas privatizadas poderiam, simplesmente, tomar tais recursos para si.
- Conhecedor dos exemplos negativos em processos de privatização na América Latina, o governo brasileiro adotou medidas importantes antes de o programa começar. Corrigiu os desníveis tarifários, ao mesmo tempo em que tornou explícitas as normas para tal tipo de cobrança no contrato de concessão. Essas medidas garantiram credibilidade ao processo brasileiro de privatização das telecomunicações, ao contrário do que ocorrera no Peru, na Argentina e até no México, onde as tarifas foram rebalancedas após a privatização, trazendo algum grau de incerteza aos compradores e protestos dos críticos da privatização, que argumentaram que aquele nível tarifário também as empresas estatais teriam sido lucrativas.
- O governo não esqueceu os acionistas minoritários. Para isso, limitou a taxa de administração a ser paga ao operador estratégico no Brasil, a “management fee”. Só para citar alguns exemplos, no Peru a Telefónica fica com 9% do fluxo de caixa (EBITDA) da Telefónica Del Peru, e na Argentina a Telefónica de Espanha e a Telecom Italia abocanham 5% da receita líquida a título de management fee, independentemente da performance operacional da companhia. Agindo desta maneira, o Governo atuou em benefício do mercado acionário brasileiro e de acordo com os acionistas minoritários, ainda

que com isto podendo comprometer o valor final do empreendimento que estava sendo negociado.

Muito diferente dos valores de *management fee* praticados na Argentina (5%) e no Peru (9%), no Brasil os contratos de concessão das empresas de telecomunicações nas mãos de controladores privados estabeleceram um teto de até 1% da receita líquida entre 1998 e 2000. A taxa, denominada no Brasil de Remuneração de Transferência de Tecnologia, foi reduzida para 0,5% em 2001, e será completamente extinta a partir de 2005.

Esta regra protege o acionista minoritário das empresas privatizadas, uma vez que os operadores são obrigados a colocar a cobrança em discussão na Assembléia de Acionistas da companhia. Os detentores de ações preferenciais – 63% do capital total – das 12 empresas têm o direito de votar sobre o tema.

- Outra medida que tornou confiável o ambiente para a privatização das telecomunicações no Brasil foi a instalação da agência de regulação antes mesmo de o processo se iniciar. Caracterizando sua independência, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) esteve desde o começo dentro do processo e estabeleceu claramente como se daria a venda, qual seria o marco regulatório e como funcionaria o mercado no momento seguinte à privatização. Isso reduziu os riscos de desconfiança e atraiu os investidores internacionais.
- Por meio da agência, os investidores estrangeiros interessados na privatização da Telebrás souberam claramente que depois da venda haveria no Brasil um ambiente de forte competição. Ou seja, em pouco tempo, as empresas recém-privatizadas teriam de enfrentar a concorrência das chamadas empresas-espelho. Entre 1998 e 2001, o país viveria um duopólio, mas a partir de então não haveria mais limite do número de empresas de telefonia fixa ou de longa distância. Qualquer empresa poderá competir em

qualquer Estado brasileiro. O mercado, portanto, estaria completamente aberto à competição.

- **Considerações sobre o processo da privatização da Telebrás**

Ao decidir modernizar o perfil do setor de telecomunicações no Brasil, o Governo, de fato, realizou mudanças profundas desde o começo da década de 90, encerrando o processo, em 1998, com a bem-sucedida privatização da Telebrás (Novaes, A, 2000, Privatização do Setor de Telecomunicações no Brasil e Telefonia Fixa no Brasil – BNDES):

*“Outro acerto do governo foi ter se preocupado em tornar o mercado brasileiro de telecomunicações competitivo, dando ênfase ao aspecto tarifário. Ainda que a margem de preço na telefonia fixa e de longa distância fosse pequena, o governo foi rigoroso ao estabelecer metas para o serviço universal às companhias, com exceção das empresas-espelho. A partir de 1999, com a venda de novas concessões, o governo obteve novo êxito ao conseguir formar um ambiente competitivo com tarifas que já eram bastante atraentes, ao contrário do que normalmente ocorre, ou seja, a competitividade das tarifas começa somente depois de estabelecido o ambiente de concorrência”.*

*“Competição mais acirrada ainda deve se verificar na telefonia celular. A tendência, aliás, é que este setor passe a viver em um ambiente de altíssima concorrência nos próximos anos. Isto deve ocorrer especialmente porque em breve deve entrar em funcionamento o serviço PCS, capaz de competir seriamente com o serviço celular. O mercado, porém, só deverá estar consolidado dentro de alguns anos. Ainda assim, segundo a Lei Geral das Telecomunicações, qualquer consolidação do setor deverá ser aprovada pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), com sede em Brasília. Órgão responsável pela rotina de concorrência em diversos setores da economia nacional, o Cade tem a missão de garantir a competição saudável também no setor de telecomunicações”.*

Afirma Ana Novaes (2000, Privatização do Setor de Telecomunicações no Brasil e Telefonia Fixa no Brasil – BNDES, p. 176-77):

*“Em suma, o governo mostrou equilíbrio no processo de privatização da Telebrás. Afinal o governo tinha dois papéis conflitantes, o de regulador e o de acionista. De um lado, era responsável, como poder concedente, pelo estabelecimento de um ambiente competitivo. Por outro, tinha o interesse, como acionista majoritário, tentando obter o maior valor possível na venda de suas ações. Certamente, o governo arrecadaria mais na privatização se houvesse optado por dar um período de monopólio aos compradores da Telebrás ou tivesse estabelecido tarifas mais elevadas. Isso, porém, ia contra o interesse da sociedade e dos consumidores”.*

*“O caminho escolhido foi o do equilíbrio, procurando deixar transparente o ambiente regulatório. Os números falam por si: o governo obteve US\$ 300 por lote de mil ações que possuía em comparação com o preço de mercado da Telebrás de US\$ 97 em agosto de 1998, uma diferença de 200%. Ganharam o governo e a sociedade brasileira como um todo, que terá um serviço de telecomunicações melhor e mais competitivo”.*

## 7 - A CRIAÇÃO DA ANATEL

### 7.1 A Origem da Agência

A Lei Geral de Telecomunicações também criou a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), órgão responsável pela aplicação do regulamento de telecomunicações. A agência tem o *status* de autarquia especial.

Em termos legais, foi estabelecida a designação “especial” para exprimir o grau de independência de autarquia Anatel (formalmente é um órgão ministerial), uma vez que a agência é administrativamente independente e financeiramente autônoma, não se subordinaria hierarquicamente a nenhum órgão de governo (suas decisões só podem ser contestadas judicialmente) e seus dirigentes têm mandato fixo e estabilidade.

A ANATEL substituiu o Ministério das Comunicações nas funções de fiscalização e outorga de serviços de comunicação e administração de radiofrequências. Apenas as políticas nacionais de telecomunicações ficaram a cargo do ministério.

Além de competência para definir a regulamentação do setor, cobrindo todos os aspectos, desde as licenças até os padrões de interconexão, o órgão regulador tem autoridade para fazer cumprir a lei e os regulamentos. A nomeação dos diretores da Anatel é feita pelo presidente da República e os nomes são submetidos ao Senado Federal.

Todos os serviços ligados a telecomunicações – telefonia fixa e celular, *paging*, *trunking*, comunicações de dados e satélite – ficaram submetidos à diretoria da Anatel. Também ficam sob responsabilidade da agência novos serviços de telecomunicações que foram criados após a definição da LGT ou que viessem a ser criados, incluindo, por exemplo, Internet, Serviço Móvel Pessoal (SMP) ou celular de “terceira geração”.

Os cinco conselheiros-diretores da Anatel foram empossados em 5 de novembro de 1997 pelo presidente da República, após terem sido aprovados pelo Senado, com mandato fixo de cinco anos, vedada a recondução. Inicialmente, eles tiveram períodos de mandato diferenciados (três, quatro, cinco, seis e sete anos) cada um, para que ocorresse a substituição de um diretor por ano.

A ANATEL conta com escritórios regionais em 11 capitais brasileiras – Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Goiânia, Salvador, Fortaleza, Belém e Manaus. Os 11 gerentes regionais têm liberdade para adotar medidas de fiscalização, advertência e multa contra as empresas do setor. Eles estão encarregados de fiscalizar os serviços de radiodifusão e as operadoras de telefonia fixa e celular.

Cada escritório regional conta com uma “sala do cidadão”. O objetivo é facilitar o acesso ao consumidor, que pode reclamar ou fazer sugestões utilizando o sistema.

A agência “herdou” 600 fiscais do Ministério das Comunicações, que atuam nas delegacias em todos os estados, e tomou boa parte dos funcionários e atribuições do ministério, que reteve sob seu poder apenas duas secretarias: de Serviços de Radiodifusão e de Serviços Postais, além das subsecretarias de Planejamento, Orçamento e Administração. Apesar disso, ainda existem críticas à atuação de fiscalização da agência (Padilha, 2001).

### **7.1.1 As Atribuições da Anatel**

As atividades de regulamentação da agência são bastante amplas (em sua maior parte herdadas do Ministério das Comunicações), incluindo-se as seguintes responsabilidades:

- estabelecer a estrutura tarifária de cada modalidade de serviço prestado em regime público;

- elaborar/alterar as normas para prestação de serviços;
- exercer o poder concedente e aplicar e gerenciar os contratos de concessão do regime público;
- propor a instituição ou eliminação da prestação de modalidade de serviço no regime público;
- propor o plano geral de outorgas (divisão do país em áreas, número de prestadoras em cada área, prazos de vigência e parta admissão de novas prestadoras);
- propor o plano geral de metas para universalização dos serviços de telecomunicações;
- administrar o espectro de radiofrequência e o uso de órbitas;
- compor administrativamente conflitos de interesses entre prestadoras de serviço de telecomunicações;
- atuar na defesa e proteção dos direitos dos usuários;
- atuar no controle, prevenção e repressão das infrações de ordem econômica, no âmbito das telecomunicações, ressalvadas as competências legais do Cade (Conselho de Administração de Defesa Econômica);
- estabelecer restrições, limites ou condições a grupos empresariais para obtenção e transferência de concessões, permissões e autorizações, de forma a garantir a competição e impedir a concentração econômica no mercado;
- implementar, na sua esfera de atribuições, a Política Nacional de Telecomunicações;

- representar o país nos órgãos internacionais de telecomunicações;
- expedir ou reconhecer a certificação de produtos, observando os padrões e normas editados pela agência.

Cabe ressaltar que o Poder Executivo (em última instância a Presidência da República) ainda reteve importantes atribuições regulatórias, tais como:

- nomear os cinco membros integrantes do Conselho Diretor;
- aprovar o Plano Geral de Outorgas;
- aprovar o Plano Geral de Metas para Universalização;
- instituir as modalidades de prestação de serviços no regime público;
- estabelecer os limites à participação estrangeira no capital dos operadores de telecomunicações;
- autorizar a proposta orçamentária da Anatel;
- autorizar empresa brasileira a participar em consórcios intergovernamentais.

### **7.1.2 Composição dos Conselhos**

O órgão máximo da Anatel é o Conselho Diretor, encarregado de executar as atribuições do organismo. Existe ainda um Conselho Consultivo – concebido como órgão de participação institucionalizada da sociedade –, ao qual cabe opinar sobre decisões e atos do Conselho Diretor, e uma Ouvidoria, que, atuando com independência, deve efetuar apreciações críticas sobre a atuação da agência, encaminhando-as ao Conselho Diretor, ao Conselho Consultivo, ao



Ministério das Comunicações, a outros órgãos do Poder Executivo e ao Congresso Nacional.

O Conselho Consultivo é formado por 12 membros, sendo dois indicados pelo Senado Federal, dois pela Câmara dos Deputados, dois pelo Poder Executivo, dois pelas entidades de classe das prestadoras de serviços de telecomunicações, dois pelas entidades representativas dos usuários e dois pelas entidades representativas da sociedade.

### **7.1.3 Quadro Funcional**

Seu quadro funcional abrange funcionários do Ministério das Comunicações e os requisitados da Telebrás ou de outros órgãos públicos. Sua sede – um conjunto com duas torres – foi comprada da Telebrás no Setor de Autarquias Sul, em Brasília.

O pleno cumprimento das tarefas atribuídas à Anatel depende também do complemento de seu quadro de funcionários. Em março de 2000, a agência contava com 1,1 mil funcionários, dos quais 420 vieram da antiga Telebrás, 270 do Ministério das Comunicações, 320 eram temporários e o restante veio de outros órgãos públicos. Outros 500 técnicos ingressaram na agência por meio de concurso público, em 2001.

### **7.1.4 A Atuação da ANATEL**

Durante a maior parte de seus primeiros meses de existência, a Anatel dedicou-se à tarefa de estabelecer o arcabouço legal do novo modelo das telecomunicações brasileiras, implantado com a privatização da Telebrás (Padilha, 2002).

A partir do leilão, a rotina do órgão regulador passou a ater-se à fiscalização do cumprimento de metas e à garantia da concorrência no setor.

No entanto, uma das principais objeções à atuação da agência refere-se à incapacidade de fiscalizar o setor com eficiência.

O que se afirma é que a sociedade ainda não contaria com instrumentos para verificar se as concessionárias de telefonia pública estariam, de fato, cumprindo os compromissos assumidos.

Um relatório elaborado pelo ouvidor-geral da Anatel referente ao período de agosto de 1999 a março de 2000 e divulgado em maio de 2000 reconheceu que a agência tinha uma fiscalização inadequada, mas que isso decorria do contingenciamento de recursos que era aplicado pela Secretaria do Tesouro Nacional.

O ouvidor ressaltou que a agência, ao ser formada por pessoal originário principalmente da Telebrás, herdou “uma filosofia mais característica de uma empresa de engenharia, quando o enfoque maior deveria ser para o papel de uma agência reguladora”.

E que o próprio papel da ANATEL ainda não estava suficientemente claro para os consumidores.

Em Janeiro de 2000, o Instituto Brasileiro de Defesa de Consumidor (Idec) divulgou uma pesquisa, efetuada em convênio com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que indicava que a qualidade dos serviços das empresas de telefonia e de energia elétrica não tinha melhorado ou estava pior do que antes das privatizações.

## **8 - OS MODELOS INTERNACIONAIS**

### **8.1 Panorama Internacional do Setor de Telecomunicações**

#### **8.1.1 Introdução**

É possível se afirmar que há muito tempo o serviço de telefonia fixa não é problema para as populações dos países desenvolvidos. A própria desregulamentação e a privatização do setor também têm avançado bastante, reduzindo as barreiras à entrada de novas operadoras, acirrando a concorrência e forçando a queda de preços e tarifas. O desenvolvimento tecnológico, lastreado nos avanços da microeletrônica, tem permitido cada vez mais a introdução de novos tipos de equipamentos, aumentando a oferta de novos serviços.

A realidade dos países menos desenvolvidos, porém, é bem diferente e apresenta carências flagrantes em serviços básicos, embora boa parte deles também tem oferecido perspectivas de rápida melhoria.

Merece destaque nesses países as privatizações dos velhos e obsoletos monopólios, a entrada de investidores internacionais com grande soma de recursos, o acirramento da concorrência e a conseqüente queda de preços e tarifas, acompanhada da melhoria geral da qualidade dos serviços.

Em 1999, havia 905 milhões de linhas de telefonia fixa em serviço no mundo, 74% mais que em 1990. Ao longo da década, o número de terminais fixos em serviços cresceu 6,35% ao ano, em média. O número de linhas chegaria a 970 milhões em 2000, e a 1,1 bilhão em 2001. (União Internacional de Telecomunicações – UIT – 2000, World Telecommunication Development Report).

Desse total, 34,4% encontravam-se instalados na Europa, 32,1% na Ásia e 30,1% nas Américas. África e Oceania contavam com 2 e 1,4% do total de telefones fixos do mundo, respectivamente. Entre 1998 e 1999, a instalação de telefones fixos cresceu mais rapidamente na Ásia, cuja participação no total mundial ganhou 1,4% às expensas de Américas e Europa. De fato, o número de telefones na Ásia aumentou 9,4% em 1999 – quase o dobro da média mundial –, contra apenas 2,8% nas Américas e 2,4% na Europa.

Certamente, a menor difusão da telefonia fixa entre a maior parte dos países asiáticos determinou o ritmo de expansão. Em 1999, a densidade telefônica na Ásia era de apenas 8 linhas por 100 habitantes, contra 38,1 na Europa e 32,8 nas Américas. Em situação dramática encontra-se a África, com apenas 2,3 linhas por 100 habitantes.

A região que liderou o crescimento da oferta de serviços de telefonia básica na América Latina foi o Mercosul. Entre 1995 e 1999, o número de telefones fixos pulou de 19,6 milhões para 33,5 milhões – um aumento médio anual de 14,4%, contra 13,1% registrado na América do Sul e 4,7% nas Américas. Em 1999, a densidade de telefonia fixa nos países do Cone Sul chegou a 15,7 linhas por 100 habitantes, acima do registrado na mesma época na América do Sul (14,4), mas metade da do continente americano (32,7).

**Tabela 2 - Telefonia fixa no mundo por continente**

País	Total (mil linhas em serviço)		Variação (em %)	Densidade(linhas por 100 habitantes)	
	1999	1998		1999	1998
Américas	266.464,5	259.169,6	2,8	32,8	32,2
África	17.698,3	16.840,5	5,1	2,3	2,2
Ásia	284.091,1	259.764,3	9,4	8,0	7,3
Europa	304.671,6	297.407,6	2,4	38,1	37,3
Oceania	12.076,8	12.054,2	0,2	41,1	41,3
<b>Mundo</b>	<b>885.002,3</b>	<b>845.236,2</b>	<b>4,7</b>	<b>14,9</b>	<b>14,3</b>

Fonte: União Internacional de Telecomunicações

Outro índice para mensurar o volume de serviços em telecomunicações que tem crescido consideravelmente nos últimos anos é o tráfego internacional. Em 1999, foram registrados 100 bilhões de minutos – o triplo dos números de 1990. O crescimento médio anual do período foi de 13,1%. A previsão da União Internacional de Telecomunicações é que entre 1999 e 2001 o tráfego cresça 30%.

A receita mundial é outro indicativo de desenvolvimento das telecomunicações. Em 1999, a receita do setor atingiu US\$ 1 trilhão, 8% mais que no ano anterior, e o dobro do registrado em 1990. Ao longo da década, a receita apresentou o expressivo crescimento médio anual de 8,8%.

A aceleração desse aumento foi verificada especialmente a partir de 1995. Naquele ano, o setor obteve receita de US\$ 797 bilhões, 15,3% mais que no ano anterior (a maior taxa de crescimento anual da década). Entre 1994 e 1999, a receita mundial de telecomunicações cresceu à taxa média anual de 9,4%, contra 8% entre 1990 a 1994.

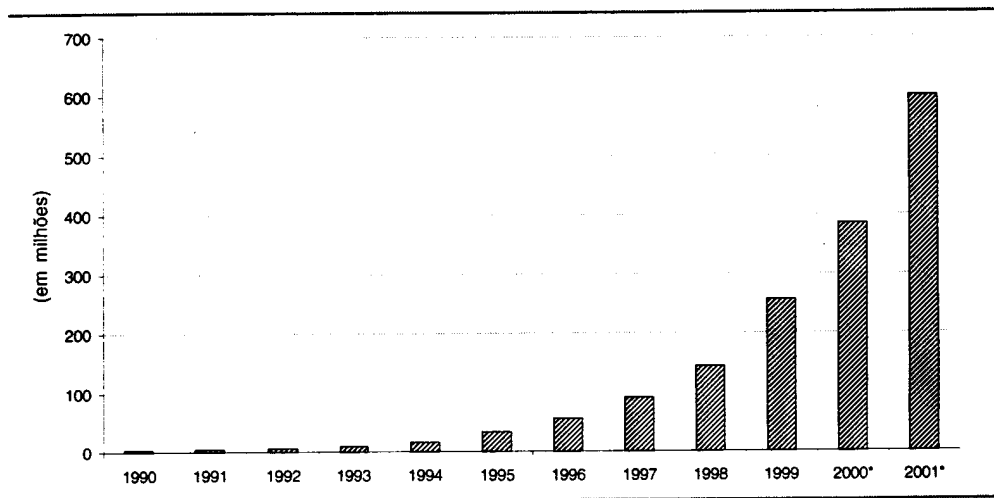
A expectativa da União Internacional de Telecomunicações era que a receita subisse para US\$ 1,2 trilhão em 2000 e US\$ 1,3 trilhão em 2001.

As receitas com serviços tradicionalmente representam cerca de três quartos da receita total de telecomunicações, ficando o restante para a indústria de equipamentos para o setor. Todavia, ao longo da década de 90 a participação da indústria de equipamentos cresceu às expensas dos serviços.

Em 1990, os serviços de telecomunicações tinham registrado receita de US\$ 396 bilhões, 78% do total do setor. Em 1999, os serviços arrecadaram US\$ 792 bilhões, 72,4% do total. No mesmo período, os ingressos da indústria pulavam de US\$ 112 bilhões para US\$ 290 bilhões, elevando sua participação na receita total de 22 para 27,6%.

Quanto aos usuários da Internet, o número cresceu mais intensamente que em qualquer outro serviço do universo da Tecnologia da Informação (TI). Em 1999, havia 257 milhões de usuários em todo o mundo, dez vezes mais que em 1990. Ao longo da década, o número de usuários cresceu 66,6% ao ano, em média. O grande impulso começou a partir de 1994. A expectativa da União Internacional de Telecomunicações era que o número de usuários chegasse a 385 milhões em 2000 e 600 milhões em 2001.

**Gráfico 4 – Usuários da Internet no mundo**



Fonte: União Internacional de Telecomunicações e Panorama Setorial.

\* Previsões.

### 8.1.2 Abertura dos mercados

O setor de telecomunicações sempre foi extremamente regulamentado em todo o mundo. Os Estados Unidos apresentavam um monopólio privado e, no resto do planeta, as empresas de telecomunicações eram de propriedade do Estado. (União Internacional de Telecomunicações – UIT – 2000, World Telecommunication Development Report).

A partir das experiências inglesa e norte-americana dos anos 80, (em 1986 a Grã-Bretanha privatiza parte da British Telecon e em 84 a AT&T Norte Americana perde o monopólio das ligações de longa distância) mas, sobretudo a partir dos anos 90, o setor de telecomunicações começou a ser varrido, em todos os continentes, pela abertura dos mercados, quebra de monopólios e privatização das velhas operadoras estatais.

Foi superado o conceito de que o setor de telecomunicações deveria ser um monopólio natural do Estado, tudo na busca da retomada dos investimentos, atração de investidores internacionais, aumento da concorrência nos mercados internos, queda de preços, melhoria na qualidade dos serviços e crescimento na oferta de serviços e meios de telecomunicações.

Na verdade, o processo de abertura do setor continua, tanto em países desenvolvidos quanto em subdesenvolvidos, inclusive no Brasil. No Japão, atualmente as telecomunicações continuam sendo um monopólio controlado pelo Estado, o mesmo ocorrendo em alguns países europeus, mas, mesmo nesses casos, já houve a decisão de abrir paulatinamente os mercados de modo a criar algum modo de competição.

Os primeiros mercados a serem franqueados para os novos investidores são o de comunicações móveis e o de serviços de valor agregado (inclusive Internet). No segmento de telefonia fixa (nacional e internacional), o fim dos monopólios tem sido mais paulatino.

De fato, na Europa, por exemplo, com exceção da Inglaterra (onde houve venda da totalidade das ações da British Telecom), a privatização principiou com a liberação dos mercados à competição, passando-se à abertura do capital das operadoras estatais em bolsa, mas conservando-se, de variadas formas, algum controle do Estado. Como consequência, manteve-se o amplo domínio do mercado pelas empresas anteriormente monopolistas.

Na América Latina, a maioria dos processos de privatização envolveu a compra das estatais locais por grandes operadoras (européias, principalmente), tanto de forma isolada como em consórcios, incluindo também a garantia de mercado consumidor por determinado tempo (prazo para introdução de competição) e a definição de investimentos mínimos a serem realizados.

O mesmo ocorreu, em parte, nos Estados Unidos, onde as telecomunicações já eram privadas, sob a forma de monopólio da AT&T. O monopólio foi quebrado em 1984 com a cisão da AT&T em uma operadora de longa distância (nova AT&T) e em operadoras de telefonia fixa estatais (as baby-bells). A competição, na telefonia celular, foi introduzida em 1983 e, na telefonia fixa, em 1996, com a regulamentação promovida pela Telecom Act. Todavia, a competição na telefonia local ainda não se consolidou completamente.

Segundo dados da União Internacional de Telecomunicações, em 1981, 70% dos países das Américas tinham companhias privatizadas no setor de telecomunicações, ante 28% na África, 33% nos países árabes, 46% na região Ásia-Pacífico e 55% na Europa. Há competição nos serviços básicos de telefonia em 36% dos países do continente americano.

Na Europa, 39% dos mercados são competitivos; na Ásia, 23%; nos países Árabes, 15%; e, na África, 14%.

### **8,1.3 Regulamentação**

A abertura do setor de telecomunicações também desencadeou um debate, travado atualmente em todo o mundo, a respeito da necessidade de alguma regulamentação das telecomunicações, em que grau e de que tipo. De um lado, argumenta-se que o excesso de regulamentação que sobreviveu à onda de abertura interrompe a competição dos mercados e acaba protegendo, de alguma forma, os ex-monopólios. De outro lado, os partidários de regulamentação argumentam que um mínimo de regras garante a competição, ameaçada pelo controle das empresas incumbentes sobre o acesso aos usuários finais.



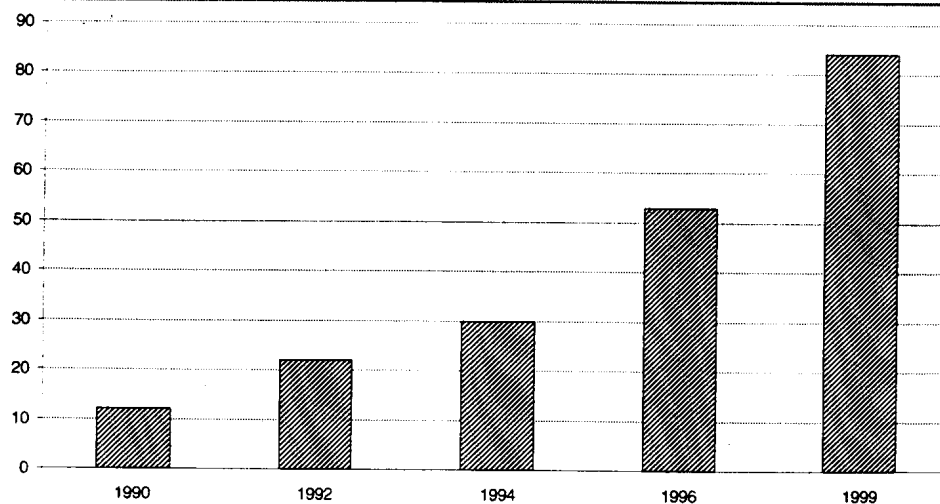
Além disso, a abertura do setor de telecomunicações tem sido conduzida por agências regulatórias com independência e autonomia relativa frente ao poder público, que tem pautado pela substituição da antiga estrutura de monopólio natural por outra competitiva, redução das barreiras ao acesso ao mercado de telefonia local e benefício ao usuário final, em qualidade e preços (União Internacional de Telecomunicações – UIT – 2000, World Telecommunication Development Report).

A agência regulatória norte-americana, a FCC (Federal Communications Commission), tornou-se um modelo, ou pelo menos uma referência para as novas agências criadas desde os anos 80, sobretudo no que se refere à autonomia relativa frente ao governo local. Apesar disso, na Europa Continental acabou prevalecendo um modelo de órgãos ministeriais, menos autônomo formalmente.

Os órgãos de regulamentação na América Latina em geral também foram constituídos na forma de autarquias ministeriais, bastante dependentes do Poder Executivo, embora menos bem capacitados que os europeus, devido ao fato de que as restrições orçamentárias a seu funcionamento são bem menores em relação às existentes na América Latina. Nesse caso de dependência ministerial podem ser incluídas como exemplo as agências reguladoras no Chile (Subtel – Subsecretaria de Telecomunicações), Peru (Osiptel – Organismo Supervisor de la Inversión Privada em Telecomunicaciones) e Venezuela (Conatel – Comisión Nacional de Telecomunicaciones).

De todo modo, é interessante observar que o número de agências regulatórias autônomas no setor de telecomunicações no mundo tem crescido bastante nos últimos anos, atingindo 84 em 1999, contra apenas 12 em 1990. A criação dessas agências acentuou-se a partir de meados dos anos 90, como se vê no gráfico abaixo:

**Gráfico 6 – Estabelecimento de agências regulatórias autônomas no mundo**



Fonte: ITU World Telecommunication Regulatory Database.

## **8.2. O setor de telecomunicações na América do Norte**

Apresentamos a seguir alguns indicadores de telecomunicações referentes à América do Norte, considerando países desta região exclusivamente Canadá e Estados Unidos. Para efeito de comparação, apenas estes dois países são analisados na região (o México foi incluído na América Latina). Também nas telecomunicações os dois países contrastam fortemente com seus vizinhos menos desenvolvidos das Américas e apontam-lhes possíveis tendências

### **8.2.1 Telefonia Fixa**

É praticamente impossível falar em telecomunicações sem citar os Estados Unidos como exemplo de desenvolvimento do setor e atendimento às necessidades da população. Em 1999 o país tinha 179,8 milhões de linhas fixas em serviço enquanto que o Canadá somava 19,2 milhões de linhas. Entre 1995 e 1999, houve nos Estados Unidos um crescimento médio anual de 4%, aproximadamente o mesmo índice de aumento registrado nas Américas. No Canadá, por sua vez, este crescimento foi de 2,6% por ano, em média.

Os 179,8 milhões de linhas em serviço representam dois terços de todas as linhas em operação no conjunto das três Américas. Apesar de números bem mais modestos, as telecomunicações canadenses também apresentam grande índice de distribuição dos serviços de telefonia fixa. A exemplo dos Estados Unidos, o Canadá mantém uma taxa de mais de 60 linhas por 100 habitantes – mais que o dobro dos registros nas três Américas. Em resumo, estes números significam que praticamente todos os lares das duas nações têm telefone fixo.

**Tabela – Telefonia Fixa na América do Norte**

Telefonia fixa na América do Norte\*

País	Total (mil linhas em serviço)		Cresc. Médio nual (em %)	Densidade (linhas por 100 habitantes)	Cresc. Médio anual (em %)	Linhas por 100 lares	
	1995	1999	1995-99	1995	1999	1995-99	1998
Bermudas	46,4	53,7	5,0	3,65	83,95	4,5	> 100
		19.20					
Canadá	17.763	6	2,6	0,51	63,5	1,6	> 100
Estados Unidos	159.735,	179.8					
	2	22,1	4,0	0,47	66,1	2,9	> 100
América do Norte	177.544,	199.0					
	6	81,9	2,9	0,71	65,84	2,0	112,9
		265.9					
Américas	221.450	23,4	4,7	8,85	32,74	3,2	74,9

Fonte: União Internacional de Telecomunicações

\* Neste trabalho, os dados do México foram incluídos na América Latina.

## 8.2.2 Telefonia Pública

No ano de 1999, os Estados Unidos registravam 1,7 milhão de terminais públicos, o que representa mais da metade dos telefones desta categoria nas Américas e 10 vezes mais que o Canadá. O restante das Américas, porém, perde de longe para Estados Unidos e Canadá quanto ao número de linhas por mil habitantes. Nos dois países da América do Norte existem 60% mais de linhas que as Américas.

No caso específico da telefonia pública, um dado interessante. Apesar de números muito mais eloqüentes, Estados Unidos e Canadá mantinham em telefones públicos, em 1999, apenas 0,97% do total de linhas fixas, ao contrário do restante das Américas, onde este percentual atingia 1,22.

## 8.2.3 Tarifas de telefonia fixa

**Tabela 5 - Telefones públicos na América do Norte - 1998\***

<b>País</b>	<b>Total (mil linhas em serviço)</b>	<b>Densidade (linhas por mil habitantes)</b>	<b>Como % das linhas fixas</b>
Bermudas	0,84	13,3	1,81
Canadá	178	5,94	0,97
Estados Unidos	1.745,06	6,41	0,97
América do Norte	1.923,90	6,37	0,97
Américas	3.113,18	3,91	1,22

Fonte: União Internacional de Telecomunicações

\* Neste trabalho, os dados do México foram incluídos na América Latina.

Ao mesmo tempo em que apresenta os maiores indicadores de universalização em telefonia fixa, também o custo do produto para o consumidor é o mais baixo verificada no conjunto das Américas. Nos Estados Unidos e Canadá observa-se entre ambos os países diferenças nos valores das tarifas, mas nas duas nações os preços são bem mais competitivos que os preços cobrados nos outros países Americanos.

Por exemplo: em 1999, a taxa de instalação de linhas residenciais era de US\$ 44 nos Estados Unidos e US\$ 42 no Canadá – menos da metade da média dos valores estabelecidos nas demais Nações.

Relação semelhante se dava na instalação de linhas comerciais, que ficavam em US\$ 70 e US\$ 58, respectivamente, contra uma média de US\$ 145 do conjunto das Américas.

Se as taxas de instalação eram bem mais atraentes nos países da Américas do Norte, o mesmo não se pode dizer da assinatura mensal do serviço de telefonia fixa. Nos Estados Unidos, tanto a assinatura residencial quanto a comercial eram de US\$ 19,9 e US\$ 41,3, respectivamente. Estes valores significam mais que 100% da média cobrada no continente. Os preços das assinaturas no Canadá eram mais baratos que nos Estados Unidos, mas ainda assim muito mais altos que nos outros países das Américas.

**Tabela 6- Tarifas de telefonia fixa na América do Norte- 1998\***

País	Taxa de instalação (em US\$)		Assinatura mensal		Chamada Local (em US\$)
	Residencial	Comercial	Residencial	Comercial	
	Bermudas	60	60	14	20,0
Canadá	42	58	13,2	37,7	0,09
Estados Unidos	44	70	19,9	41,3	0,12
América do Norte	49	63	15,7	33,0	0,1
Américas	107	145	8,3	16,4	0,07

Fonte: União Internacional de Telecomunicações

\* Neste trabalho, os dados do México foram incluídos na América Latina.

#### 8.2.4 Investimentos em telecomunicações

Em matéria de investimentos no setor, os Estados Unidos mantêm larga vantagem sobre os demais países das Américas. Só em 1998, o país investiu US\$ 24 bilhões. Juntas, todas as outras nações do continente americano não conseguiram investir nem a metade deste montante naquele mesmo ano.

Interessante observar que em comparação com o Canadá, os Estados Unidos registraram uma aplicação de recursos inferior por linha fixa. Ou seja, enquanto os canadenses gastaram US\$ 172 por linha, os norte-americanos investiram US\$ 135 por linha, conforme demonstrado na Tabela 11.

### **8.2.5 A experiência dos Estados Unidos**

A história das telecomunicações se confunde com a própria trajetória de desenvolvimento industrial dos Estados Unidos no século XX. A exemplo do que ocorreu no mundo inteiro, anos depois da invenção Graham Bell, também nos Estados Unidos estabeleceu-se um mercado de monopólio no setor.

Mas ao contrário do resto do mundo, que durante décadas manteve os serviços sob o controle público, nos Estados Unidos a telefonia ficou sob o controle de um único grupo privado, a AT&T, empresa que nasceu praticamente junto com os primeiros modelos de Graham Bell. O monopólio da AT&T só começou a ser rompido em 1984.

Para que isso ocorresse, o governo norte-americano estabeleceu que a AT&T operaria somente os serviços de longa distância. Toda a estrutura da AT&T em suas 22 subsidiárias locais passaram a operar através de sete regionais, as *Bell Operating Companies*, apelidadas de *Baby Bells*.

A iniciativa regulatória do governo dos Estados Unidos de fato estabeleceu a quebra do monopólio da AT&T. Ao mesmo tempo, acabou criando outro, já que as *Baby Bell* passaram a dominar amplamente os serviços de telefonia local.

Há até pouco tempo, as *Baby Bells* inclusive aumentavam e reduziam os preços das tarifas da maneira como bem quisessem, tamanho era o poder frente aos órgãos de regulação local, e atuando, em vários casos, de maneira totalmente anti-competitiva.

O mesmo não ocorre nos serviços de longa distância. A concorrência nesta área de atuação existe desde os anos 70, quando a MCI entrou em operação e passou a fazer frente à AT&T. Além dessas duas grandes empresas, há outras operadoras menores no mercado dos Estados Unidos. A AT&T, porém, segue mantendo a hegemonia naquele país. Mais recentemente, em 1983, foi criado o serviço celular nos Estados Unidos, que praticamente desde seu advento passou a funcionar em regime de competição. Por isso existe grande expectativa com relação ao *Telecommunications Act*, implantado em 1996.

Com o novo instrumento legal, os Estados Unidos já conseguiram ampliar a desregulamentação e deram enorme impulso à concorrência. Espera-se, agora, que se criem condições para que a telefonia local norte-americana também passe a viver em situação de concorrência.

Existe forte rigor no acompanhamento do setor de Telecomunicações Norte-Americano por parte do *Federal Communications Commission* (FCC), o primeiro órgão regulatório do mundo, originado praticamente junto com as primeiras linhas de telefonia fixa nos Estados Unidos. A FCC é uma referência para órgãos semelhantes de outros países, especialmente pela sua independência em relação ao governo.

A FCC, de uma maneira geral, atua como um juiz, intermediando eventuais distorções entre as partes. Por isso, a primeira medida adotada pela FCC em caso de discórdias é a fixação de um ponto intermediário de flexibilização para buscar um acordo entre as companhias – as atuais e as novas interessadas em participar de um determinado mercado. Mas se não houver acordo, a FCC passa a cuidar individualmente de cada caso, segundo a estrutura da legislação vigente.

A busca por um mercado competitivo nas telecomunicações dos Estados Unidos é também um objetivo da FCC, que propõe a extinção dos monopólios nas companhias regionais. Só assim o mercado se abrirá para empresas de TV a cabo e de telefonia local.

A FCC busca, através de um mercado amplamente concorrencial, tarifas também menores e estímulos para a criação de mais e melhores produtos nos próximos anos. Segundo a nova legislação, as empresas locais deverão oferecer acesso a suas redes, a preços reais, a outras companhias telefônicas que queiram ingressar no mercado local dos serviços telefônicos. Neste particular, as companhias que já atuam no mercado norte-americano demandam contra as novas tarifas de interconexão, alegando estarem abaixo de seus custos.

Com a criação da Lei das Telecomunicações, a tarefa de acabar com os monopólios foi facilitada. A nova legislação estabeleceu como meta básica tornar o mercado norte-americano de telecomunicações livre para a competição, permitindo, inclusive, que pequenas operadoras possam trabalhar com a telefonia local e de longa distância.

Decorrido pouco tempo desde sua promulgação, a Lei das Telecomunicações, em verdade, quase não alterou ainda o cenário das telecomunicações nos Estados Unidos. A grande mudança no mercado vem ocorrendo na área das *Baby Bells*, que começam uma onda de fusões com o objetivo de ocupar espaços da AT&T (Padilha, ML., 2001, A Telefonia Fixa em Perspectiva, volume 4).

As *Baby Bells*, aliás, seguem mantendo sua situação de quase monopólio, mesmo depois da Lei das Telecomunicações entrar em vigor. Tanto que as operadoras que ingressaram no mercado local, as *Competitive Local Exchange Companies* (Clecs) ainda não conseguiram quebrar a hegemonia as *Baby Bells*, e em 2000 detinham tão somente cerca de 2,5% do total das linhas em serviço.

Ainda não está claro que o WLL, sistema de telecomunicações por rádio, que dispensa o uso de redes, vá contribuir para ampliar significativamente a concorrência no mercado local. Outra possibilidade são as pequenas operadoras regionais, que, mesmo com reduzida participação no mercado, vem crescendo em número. Por outro lado, também as operadoras de longa distância vêm procurando ocupar um lugar neste mercado.



- **A abertura do mercado e a atuação do órgão regulador**

Ainda que o mercado norte-americano das telecomunicações esteja longe do ambiente de competição desejado, o nível de concorrência tem melhorado bastante nos últimos anos. Houve um grande aumento na disputa de novos produtos e uma batalha de preços entre as operadoras, em especial entre as de longa distância. Só para citar um exemplo, em 1999 a AT&T cobrava, em qualquer horário, 7 centavos de dólar por um minuto de ligação. A MCI e a Sprint, 5 centavos nas ligações noturnas ou nos fins de semana.

Resultado: estima-se que, juntas, as três operadoras tenham atraído mais de 1 milhão de novos clientes com essas promoções.

Num ambiente de concorrência, a busca por novos usuários – pessoas ou empresas – passou a mobilizar as companhias telefônicas, especialmente aqueles clientes que gastam mais de US\$ 200 por mês em chamadas de longa distância. A tática adotada pela maioria das empresas vai além do estabelecimento de preços baixos por ligações. A guerra, agora, é a disputa por clientes via telefone. Por meio do serviço de telemarketing, as empresas chegam diretamente ao usuário para oferecer produtos, descontos e promoções variadas. A AT&T e *MCI World Com*, por exemplo, têm promoções que incluem até milhagens em companhias aéreas ou prêmios, em cheque, de US\$ 50 e US\$ 100. As ferramentas utilizadas para captar novos clientes foram tão eficientes que nos dois primeiros anos a partir da entrada da lei em vigor cerca de 50 milhões de pessoas trocaram os serviços de DDD e DDI, buscando menores preços (Padilha, ML., 2001, *A Telefonia Fixa em Perspectiva-G M*, volume 5).

Se por um lado os consumidores comemoram a guerra de preços, de outro a queda acentuada dos valores dos serviços começa a preocupar as companhias. De acordo com o especialista Dan Cohen, analista da corretora *Hedging-Griffo*, desde 1984, quando o mercado norte-americano de telecomunicações começou a se abrir, até 1999, os preços despencaram 80%.

Para a AT&T, os baixos preços cobrados dos usuários pode comprometer o desempenho da companhia. Ainda assim, a empresa espera compensar a receita com outros serviços, especialmente com a transmissão de dados, a terceirização e os serviços de telefonia sem fio.

Se no mercado de longa distância a concorrência caminha sem obstáculos determinando preços baixos para o consumidor final, a telefonia local tem encontrado mais obstáculos para estabelecer um mercado concorrencial. Em função disto o órgão regulador norte-americano tem interferido sistematicamente buscando o barateamento das tarifas locais. Em 2000, a FCC fechou um acordo com as companhias telefônicas para uma ampla reorganização nas tarifas.

A FCC espera que as reduções cheguem a até 50% para milhões de usuários que assinam o serviço básico e não fazem nenhuma ligação interurbana, ou utilizam poucas vezes este serviço.

Quanto ao órgão regulatório, desde o início dos anos 60 as transformações no setor de telecomunicações dos Estados Unidos vêm se caracterizando por um acentuado gradualismo (Pires, JCL., 1999, Políticas Regulatórias no setor de Telecomunicações, BNDES).

A edição em 1996 do *Telecommunications Act*, no entanto, representou uma ruptura na política regulatória do setor na medida em que a intervenção passa a ter um caráter global, em contraposição ao modelo anterior que estabelecia um enfoque por segmentos e impunha critérios rigorosos para a entrada de novos partícipes, políticas de preços e fusões.

O novo instrumento regulatório também estimula a convergência tecnológica e a abertura de todos os segmentos de telecomunicações, em especial o de telefonia local, que tem tido mais dificuldades para estabelecer uma ampla concorrência em função de ainda guardar algumas características de mercado funcionando como monopólio natural.

A grande vantagem comparativa do processo regulatório norte-americano em relação a todos os demais é de que ele é resultado de um longo aprendizado de tentativas de introduzir competição no setor desenvolvido ao longo dos últimos 40 anos. A transformação do monopólio absoluto da AT&T dos anos 50 para um dos mercados mais liberais do mundo nos dias de hoje é resultado de pressões das diversas partes envolvidas sobre os processos legislativos, judiciários, dos processos anti-trustes e das decisões federais e estaduais.

A atual estrutura é resultado de um longo processo de pequenos passos e ajustes, não necessariamente relacionados entre si, em prol de um sistema de telecomunicações competitivo (Cimatoribus e Di Tomasco, 1998, apud Pires, 1999).

### **8.3 O Setor de Telecomunicações na Europa**

#### **8.3.1 Telefonia fixa**

No ano de 1999 a Europa contava com mais de um terço de todas as linhas em operação no mundo – 304,7 milhões de linhas telefônicas. Em relação a 1998, o crescimento da base fixa foi de 2,4%, menos do que a evolução da média do mundo no período, de 4,7%. A evolução menor deve-se, em boa medida, à penetração já avançada em boa parte dos países da região. A média europeia, em 1999, era de 38,1 linhas por 100 habitantes, quase o dobro da média mundial.

De fato, a maior parte dos países mais desenvolvidos da Europa possui mais de 50 linhas por 100 habitantes, destacando-se os casos dos países nórdicos, como Noruega (71,2 linhas por 100 habitantes), Dinamarca (68,3), Suécia (66,5) e Finlândia (55,3), além da Suíça (66,5), Holanda (60,6), Alemanha (58,8) e França (57,9). Isso explicaria a pequena variação da base fixa nesses países, exceto na Finlândia, cuja base cresceu 7,8% entre 1998 e 1999. Observe em detalhes na Tabela abaixo:

Tabela 3 - Telefonia fixa na Europa									
País	População				Produto Nacional Bruto				
	Total		Densidade		Total		Per capita		Total
	(em milhões)		(por km)		(em US\$ bilhões)		(em US\$)		(em
	1999	1998	1999	1998	1998	1997	1998	1997	1999
Áustria	8,18	8,14	98	97	210,9	206,0	25.911	25.527	3.862,6
Bélgica	10,15	10,14	332	332	250,4	243,5	24.688	23.904	5.100
Dinamarca	5,31	5,30	123	123	173,7	169,3	32.775	32.085	3.638,1
Finlândia	5,17	5,16	14	14	128,5	122,4	24.904	23.785	2.850,3
França	58,89	59,68	108	110	1.451,7	1.394,1	24.324	23.618	34.100
Alemanha	82,16	82,04	230	230	2.150,50	2.102,8	26.214	25.625	48.300
Grécia	10,63	10,60	81	80	121,5	120,9	11.463	11.493	5.610,9
Itália	57,34	57,36	190	180	1.145,4*	1.145,4*	19.966	19.966	26.506,3
Holanda	15,84	15,74	383	383	360,5*	360,5	23.046*	23.046	9.610
Noruega	4,45	4,45	14	14	145,9	153,4	32.814	34.823	3.165
Portugal	9,98	9,96	108	108	106,9	101,9	10.732	10.243	4.229,8
Rússia	147,2	147,3	9	9	276,6	445,8	1.878	3.024	30.949
Espanha	39,42	39,37	78	78	586,0	531,3	14.884	13.510	16.480,4
Suécia	8,86	8,85	20	20	237,8	237,5	26.853	26.841	5.889
Suíça	7,14	7,12	173	173	262,1	255,0	36.795	35.935	4.992
Reuni Unido	59,50	58,95	243	241	1.287,8*	1.287,8	21.822	21.878	33.750
<b>Europa</b>	<b>799,12</b>	<b>797,79</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>9.659,6</b>	<b>9.630,9</b>	<b>12.109</b>	<b>12.148</b>	<b>307531</b>

Fonte: União Internacional de Telecomunicações

\*Dados de 1997.

O setor de telecomunicações no continente europeu movimenta US\$ 200 bilhões por ano e tem bom potencial de crescimento, considerando-se que os gastos situam-se na faixa de 1,5 a 2% do produto nacional bruto, ante os 3% nos Estados Unidos. Boa parte desse potencial, no entanto, situa-se nos serviços de Internet, pois utilização de computadores pessoais na Europa é cerca de metade da registrada nos Estados Unidos. Segundo pesquisa do NOP Research Group, em 1999 foram observadas taxas de crescimento do número de usuários Internet de 47% na França, 33% no Reino Unido e 22% na Alemanha. Com base na atual tendência, estima-se que os três países tenham somado cerca de 52 milhões de usuários até o final de 2000.

### 8.3.2 A Padronização dos Mecanismos Regulatórios

Ao longo dos anos 90, a União Européia procurou integrar as redes de telecomunicações dos diversos países, definindo diretrizes gerais visando à

padronização dos mecanismos a serem aplicados pelos órgãos reguladores de cada país, com *timing* adaptado a cada conjuntura nacional (União Internacional de Telecomunicações – UIT – 2000, World Telecommunication Development Report).

Constam das metas gerais a busca pela uniformização e liberalização dos mercados locais e também a adoção de medidas que englobam a constituição de órgãos reguladores, mecanismos de licenças para as operadoras, regras de interconexão, incentivo à entrada, serviço universal e separação contábil.

A primeira dificuldade foi romper a tradição histórica de um único operador monopolista estatal dos serviços locais e de longa distância em cada país, com pouca relação entre estes diversos operadores, além de acordos de interconexão entre as diferentes empresas nacionais.

O documento *Full Competition Directive*, de 1996, estabeleceu a abertura de todos os segmentos de mercado para a competição a partir de 1º de janeiro de 1998. Ainda segundo o documento, os órgãos reguladores nacionais deveriam definir regras de interconexão não-discriminatórias e transparentes para as operadoras de telefonia fixa.

As operadoras incumbentes também deveriam oferecer a opção de escolha da operadora a seus usuários no sistema “chamada por chamada”.

Em 1997, o documento *Interconnection Directive* estabeleceu normas mais precisas para viabilizar a concorrência, definindo critérios como obrigatoriedade de separação contábil dos custos dos serviços de interconexão; critérios “neutros”, do ponto de vista da competição para a cobertura dos serviços universais, podendo ser, opcionalmente, uma taxa de serviço adicional sobre as tarifas de interconexão ou fundo específico; e obrigatoriedade de portabilidade numérica até 2003 em todas as grandes áreas metropolitanas.

O documento *Directive 98/10/EC*, de 1998, estabeleceu que as operadoras dominantes deviam prover portabilidade numérica e um plano de numeração que garantissem, a partir de 1º de janeiro de 2000, a introdução do sistema de “pré-seleção de operadoras” de forma simultânea ao sistema de seleção “chamada por chamada”.

Diferente do sistema no qual o usuário escolhe a operadora no ato de realização da chamada, a opção de pré-seleção de operadoras é feita previamente, havendo a obrigação de a operadora local fazer o roteamento automático para a operadora de preferência do usuário.

A Comissão Européia (CE), braço executivo da União Européia, transferiu aos reguladores nacionais a responsabilidade de decidir sobre a abertura para competição da infra-estrutura de acesso local.

Os executivos do setor esperavam que fosse criada uma regulamentação pan-européia, impedindo que houvesse diferentes regras nos países da região.

O menor controle do setor público no segmento de telecomunicações parece ser uma tendência na Europa. Companhias da Holanda, França e Alemanha já declararam que a participação do governo prejudica a expansão das operações no Exterior. A negociação entre a *Royal KPN* e a Telefônica, por exemplo, foi interrompida em razão da negativa do governo holandês de vender sua participação na *Royal KPN*.

### **8.3.3 Abertura do mercado**

Ao longo de 2000, a Comissão Européia se empenhou em uma nova etapa de desregulamentação das telecomunicações na Europa, qual seja, a abertura do acesso local para novos competidores.

O objetivo é permitir que concorrentes de uma operadora utilizem o par de fios de cobre que chega à casa do assinante para oferecer seus serviços, pagando uma taxa para a companhia proprietária da infra-estrutura.

De acordo com a comissão, a abertura do mercado local de telefonia vai permitir uma redução substancial nos custos de utilização da Internet, fazendo com que o Continente reduza a diferença tecnológica que a separa de seus principais competidores internacionais.

A medida aceleraria o fim da diferenciação de tarifas na telefonia local, obrigando antigos monopólios, como a *British Telecom* a prover acesso aos concorrentes, ainda que pago, no sistema que liga consumidores residenciais às redes locais.

Com a medida, operadores tradicionais como a Telefónica e a *France Télécom* deverão colocar à disposição de outras empresas sua rede de infra-estrutura de telecomunicações locais em condições transparentes e com preços que reflitam o custo real. “É a última gota que faltava para completar a liberação”, afirmou o deputado liberal britânico do Parlamento Europeu, Nick Clegg, que participou da votação da medida.

Um estudo divulgado em junho de 2000 pelo Conselho Econômico e Social da Organização das Nações Unidas (ONU) revelou que cerca de 44% da população da América do Norte conectava-se à Internet, enquanto na Europa esse percentual ficava próximo dos 10%.

Um mês depois, a Comissão Européia propôs que os 15 países que fazem parte da União abrissem totalmente seus mercados de telefonia local até 31 de dezembro de 2000 a fim de promover a expansão e o desenvolvimento da Internet no continente.

A comissão considera que a falta de competição no mercado de ligações locais é “um obstáculo importante para a distribuição em grande escala de acesso à Internet a custo baixo”.

#### **8.3.4 A Experiência da Grã-Bretanha**

Pioneiro na introdução da competição nos serviços de telecomunicações, o Reino Unido quebrou o monopólio estatal nos anos 80, privatizando a *British Telecom*. Por sete anos, o país operou com uma estrutura de duopólio, com a *British Telecom* mantendo o domínio do mercado doméstico e tendo de concorrer com a *Mercury Communications Ltd.* (MCL) no setor de longa distância. O Reino Unido contava com 32,8 milhões de linhas fixas ao final de 1999, o equivalente a 11% da base fixa do continente naquele ano. A densidade telefônica era de aproximadamente 56 linhas por 100 habitantes (União Internacional de Telecomunicações – UIT – 2000, World Telecommunication Development Report).

Em 1984, a *British Telecom* se transformou em empresa pública limitada, com a venda de 51% de ações, e o governo manteve a *golden share* (dois membros do conselho de administração e poder de veto às mudanças no estatuto). Em 1987, o Of tel, (Office of Telecommunications) órgão de regulação do país, autorizou a entrada de uma operadora de TV a cabo – a *Windsor Television* – no fornecimento de serviços telefônicos locais e de longa distância em associação com a MCL, objetivando estimular a competição no mercado dominado pela *British Telecom*.

Para garantir a interconexão entre as duas empresas, o *Of tel* estabeleceu o direito dos usuários da MCL de fazer a conexão direta (automática) com suas empresas, através de um dispositivo instalado no próprio equipamento (mercury smart socket), o que evita códigos de acesso. O objetivo era impedir possíveis práticas anticompetitivas da *British Telecom*, que, por atuar em todos os segmentos do mercado, controla os pontos *downstream* e *upstream* da rede de telecomunicações (União Internacional de Telecomunicações -2000).



- **Abertura do Mercado e a Atuação do Órgão Regulatório**

Nos anos 90, o *Oftel* promoveu a abertura de diversos segmentos do mercado de telecomunicações através de incentivos pró-entrantes, com medidas como o controle de preços da incumbente e acordos de interconexão para garantir o acesso de concorrentes aos usuários finais no fornecimento de serviços.

Em 1991, conforme previsto pelo Telecom Act de 1984, a política de duopólio com a abertura do mercado de telefonia para novos entrantes foi revista mediante a concessão de 160 novas licenças, a grande maioria para operadoras de TV a cabo de caráter exclusivamente regional. Essas licenças cobriam aproximadamente 70% da população do Reino Unido e exigiam como contrapartida investimentos em infra-estrutura de cabos com tecnologia compatível para a oferta de telefonia local.

Naquele ano, o governo vendeu mais 27,2% da *British Telecom* e, além de liberar para competição a telefonia fixa, também liberou a TV a cabo para operar todos os serviços de telecomunicações, e ao mesmo tempo determinou que a *British Telecom* e a *Mercury* não poderiam oferecer os serviços de TV até 2001.

Apesar das medidas para assegurar a competição, a *British Telecom* continuou amplamente dominante no serviço de telefonia fixa. Em 1995, por exemplo, a empresa ainda detinha 95% do mercado de telefonia local e 70% das chamadas internacionais e de longa distância, além de posição privilegiada mesmo em mercados mais competitivos, como a telefonia celular (através da *Cellnet*) e a TV a cabo.

Enquanto isso, a concorrente MCL, controlada pela *Cable & Wireless* (80% do controle) e pela *Bell Canada* (os demais 20%), vêm expandindo paulatinamente sua participação, concentrando seu foco no segmento de longa distância, em serviços de valor adicionado e no mercado local para grandes usuários.

Em 1993, o governo vendeu o restante de sua participação na *British Telecom* (21,8%). Em 1997, liberou a competição nas telecomunicações internacionais.

Em 1998, o governo britânico baixou o *Competition Act*, com o objetivo de adequar a regulamentação britânica às orientações da União Européia, enfatizando a criação de mecanismos de defesa da concorrência que passam pela delegação de maiores poderes ao *Oftel* para, juntamente com o *Office of Fair Trading* (OFT), exercer nas telecomunicações a aplicação da lei na repressão de acordos, decisões ou práticas anticompetitivas e na proibição de abuso de poder dominante.

Os esforços de liberação do mercado não tem sido suficientes para impedir o domínio do acesso local da British Telecom. Todavia, o saldo das reformas apresenta queda dos preços de aproximadamente 50% entre 1984 e 1999. Além disso, em 1999 cerca de 40% das residências já tinham a possibilidade de escolha entre dois provedores locais de serviços de telecomunicações (a previsão era de que esse percentual chegasse a 70% em 2000).

A qualidade dos serviços também melhorou, pois os padrões de qualidade das licenças exigiram investimentos de modernização por parte da British Telecom e novos operadores entraram com tecnologias mais avançadas.

No final de 2000, a British Telecom mantinha 87% do total de linhas de telefonia fixa no Reino Unido e 94% das comerciais. O setor de TV a cabo é controlado pela NTL, com 2,2 milhões de assinantes e com acesso a 8,5 milhões de residências. A NTL adquiriu as operações de telefonia a cabo, Internet e TV a cabo da Cable & Wireless (CWC), o que a tornou uma competidora de porte. As operadoras de TV a cabo são as mais acirradas concorrentes, oferecendo pacotes de TV digital e telefonia. Parte da regulamentação imposta na época da privatização que restringia as operações da British Telecom no mercado aberto podem ser eliminadas.

A decisão, que só seria conhecida em meados de 2001, se deve a investigações do assunto por órgãos federais do Reino Unido. O principal ponto em questão, de acordo com a Dow Jones Newswire, seria o Serviço de Tradução de Número (NTS, em inglês).

Tal tecnologia já estaria competitiva no mercado hoje, de modo que a *British Telecom* não precisaria mais fornecê-la para outras operadoras.

A análise também deve verificar o que ainda é apropriado da regulamentação criada na época da privatização, há 16 anos. Hoje, a *British Telecom* está tendo de enfrentar concorrência que não existia quando as leis foram criadas.

“Parte da regulamentação ainda é muito necessária, como a proteção de pessoas idosas que precisam desses serviços”, disse um dos responsáveis pela investigação, acrescentando que se as leis estiverem inibindo o crescimento do mercado, talvez tenham de ser modificadas.

Em fevereiro de 2001, a agência reguladora da telefonia inglesa, a *Oftel*, informou que deve continuar a controlar os preços das chamadas locais da *British Telecom* pelo menos até agosto de 2002. A BT tinha solicitado que o controle formal dos preços fosse encerrado.

A *Oftel* vai ampliar o controle de preços das chamadas locais da BT porque a empresa continua a ter monopólio na provisão de telefones para clientes residenciais, apesar de a competição estar aumentando”, anunciou a *Oftel* em comunicado oficial. O controle de preços teria gerado uma economia de US\$ 394 milhões aos consumidores em um ano de fiscalização.

A *Oftel* também informou que deve manter o controle dos preços por atacado para operadores que fazem interconexões com a rede da BT. O controle deve ser feito por quatro anos a partir de outubro de 2001.

## **8.4. O Setor de Telecomunicações na América Latina**

Neste item, examina-se o desempenho do setor de serviços de telecomunicações nos principais países da América Latina – exceto os do Mercosul – como Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela, Chile e México.

### **8.4.1 Telefonia fixa**

Na América Latina, a base da telefonia fixa chegou a 66,8 milhões de linhas em serviço em 1999, contra 30 milhões em 1995. Entre 1999 e 1995, o crescimento médio anual foi de 11,1%, abaixo dos 13,1% verificados somente no conjunto da América do Sul, no mesmo período.

Com o incremento verificado, a universalização dos serviços de Telefonia avançou de 9,2 para 13,4 linhas por 100 habitantes entre 1995 e 1999, contra evolução de 9,6 para 14,4 da América do Sul no mesmo período (União Internacional de Telecomunicações – UIT – 2000, World Telecommunication Development Report – 2000, World Telecommunication Development Report).

Naquela época as duas regiões encontravam-se muito abaixo do registrado no conjunto das Américas, que em 1999 tinha penetração de 32,7 linhas por 100 habitantes, resultado obviamente puxado pelos indicadores nos Estados Unidos e Canadá. Em 1998, havia 35,7 linhas fixas por 100 lares na América Latina e 38,7 na América do Sul, metade do verificado nas Américas de modo geral.

No conjunto da América Latina, observam-se interessantes contrastes entre alguns países na evolução do segmento de telefonia fixa nos últimos anos. Assim, a base de telefonia do México, por exemplo, fechou 1999 com 10,9 milhões de linhas – crescimento médio anual de 5,6% -, quase metade da média do conjunto da região. Com isso, a penetração do serviço neste país, que se situava acima da média da América Latina em 1995, ficou abaixo da média em 1999. O mesmo se pode dizer em relação ao número de linhas por 100 lares (34,5 em 1998, contra 35,7 do conjunto da América Latina).

Um avanço ainda mais modesto na telefonia fixa foi verificado na Venezuela, que fechou 1999 com 2,6 milhões de linhas em serviço – crescimento médio anual de apenas 1,2% desde 1995. A universalização dos serviços em 1999 era de 10,9 linhas por 100 habitantes, abaixo, portanto da média da América Latina e América do Sul, mas o número de linhas por 100 lares em 1998 ainda era superior à média da região.

Em posição relativamente privilegiada encontra-se o Chile, que, com 2,8 milhões de linhas em 1999, tinha elevado sua penetração de 12,7 em 1995 para 18,6 linhas por 100 habitantes em 1999.

Em situação quase tão boa encontrava-se a Colômbia, que com 6,7 milhões de linhas em 1999 tinha elevado sua penetração de 11, em 1995, para 16 linhas por 100 habitantes quatro anos depois. Chile e Colômbia contavam com 66,2 e 64,1 linhas por 100 lares, respectivamente, em 1998, bem acima da média da América Latina e América do Sul.

Tabela 14 - Telefonia fixa em países selecionados da América Latina

País	Total (mil linhas em serviço)		Cresc. Médio anual (em %) 1995-99	Densidade (linhas por 100 habitantes)		Cresc. Médio anual (em %) 1995-99	Linhas por 100 lares 1998
	1995	1999		1995	1999		
México	8.801,0	10.926,8	5,6	9,4	11,2	4,6	34,5
Bolívia	294,6	471,9	12,5	4,0	5,8	9,9	nd
Chile	1.818,0	2.753,0	14,8	12,7	18,6	13,4	66,2
Colômbia	3.872,8	6.665,4	14,5	11,0	16,0	9,8	64,1
Equador	697,9	1.129,5	12,8	6,1	9,1	10,6	19,8
Peru	1.109,2	1.688,6	11,1	4,7	6,7	9,2	28,1
Venezuela	2.463,2	2.585,9	1,2	11,4	10,9	(1,1)	45,9
<b>América do Sul</b>	<b>29.979,7</b>	<b>49.014,1</b>	<b>13,1</b>	<b>9,6</b>	<b>14,4</b>	<b>10,8</b>	<b>38,7</b>
<b>América Latina</b>	<b>43.905,4</b>	<b>66.841,7</b>	<b>11,1</b>	<b>9,2</b>	<b>13,4</b>	<b>9,7</b>	<b>35,7</b>
<b>Américas</b>	<b>221.450,0</b>	<b>265.923,4</b>	<b>4,7</b>	<b>28,9</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	<b>74,9</b>

Fonte: União Internacional de Telecomunicações

Em situação bem pior encontravam-se Bolívia, Equador e Peru, com densidade de 5,8, 9,1 e 6,7 respectivamente – penetrações muito abaixo da média das regiões em 1999. Acompanhe os detalhes na tabela abaixo:

#### **8.4.2 Telefonia Pública**

O número de telefones públicos no conjunto dos países da América Latina chegava a 1,2 milhão em 1998 – quase 40% do total das Américas.

Naquele ano, América Latina e América do Sul tinham o mesmo número de terminais públicos por mil habitantes: 2,4. Não muito distante do registrado pela média do conjunto dos países das Américas (3,9), mesmo com a inclusão dos Estados Unidos e Canadá.

Na verdade, com a inclusão daqueles dois países desenvolvidos, a participação da telefonia pública em relação à totalidade das linhas fixas cai de 2,1 para 1,2, ainda em 1998, o que naturalmente significa que aqueles dois países são mais bem servidos pela telefonia fixa privada.

Tomando a realidade daqueles dois países como tendência para os países menos desenvolvidos das Américas, seria possível prognosticar, para os próximos anos, crescimento proporcionalmente menos intenso do serviço público no conjunto da telefonia fixa, com a concentração dos investimentos nesta última.

#### **8.4.3 Tarifas de telefonia fixa**

Em 1998, as taxas de instalação de telefones fixos na América Latina situavam-se, em média, relativamente próximas do conjunto dos países das Américas, US\$ 119,3 em linhas residenciais e US\$ 157 em linhas comerciais. Esses valores são cerca de 56% menores que as taxas cobradas pela média dos países da América do Sul na mesma época. Quanto à assinatura mensal, o quadro é inverso, vale dizer, as tarifas são maiores na média das Américas (ou seja, introduzindo no cômputo os valores de Estados Unidos e Canadá) que na América Latina e América do Sul (União Internacional de Telecomunicações – UIT – 2000, World Telecommunication Development Report)

Esse fato poderia mostrar que o futuro aponta para uma elevação média das tarifas de telefonia fixa na América Latina, sempre tomando como modelo os países mais desenvolvidos da América do Norte. Aliás, é o que já ocorre no México, Chile e Peru, com tarifas residenciais equivalentes ao dobro da média da América Latina e também superiores à média da assinatura mensal da região. Enquanto isso, Bolívia, Colômbia, Equador e Peru apresentavam assinatura mensal bem abaixo da média regional, conforme detalhado na Tabela seguinte:

**Tabela 16 - Tarifas de telefonia fixa em países selecionados da América latina - 1998**

País	Taxa de Instalação (em US\$)		Assinatura mensal		Chamada local (emUS\$)
	Residencial	Comercial	Residencial	Comercial	
México	107,0	383,0	14,0	19,3	
Bolívia	168,0	179,0	5,5	9,9	0,1
Chile	159,0	159,0	16,3	16,3	nd
Colômbia	214,0	305,0	3,3	5,0	0,1
Equador	294,0	643,0	3,7	7,3	0,0
Peru	151,0	151,0	14,8	16,2	0,1
Venezuela	99,0	321,0	8,2	22,1	0,1
<b>América do Sul</b>	<b>186,0</b>	<b>241,0</b>	<b>7,0</b>	<b>12,3</b>	<b>0,1</b>
<b>América Latina</b>	<b>119,3</b>	<b>157,0</b>	<b>7,4</b>	<b>14,0</b>	<b>0,1</b>
<b>Américas</b>	<b>107,0</b>	<b>145,0</b>	<b>8,3</b>	<b>16,4</b>	<b>0,1</b>

Fonte: União Intereconômica de Telecomunicações.

Em maio de 1999, as tarifas básicas da telefonia chilena foram reduzidas em cerca de 12%. A diminuição é parte do ajuste regular promovido a cada cinco anos pelas autoridades locais e prevê que, em outros cinco anos, as contas deverão chegar aos usuários com valor pelo menos 16% menor que o de 1999.

#### **8.4.4 Investimentos em telecomunicações**

Em 1998, os investimentos em telecomunicações somaram US\$ 15,2 bilhões na América Latina, cerca de um terço do total investido no conjunto das Américas.

Merecem destaque os investimentos realizados na Bolívia, Chile e Peru. Na Bolívia, os investimentos em 1998 somaram US\$ 40,6 por habitante (contra a média de US\$ 30,5 da América Latina), US\$ 906 por linha fixa (mais que o triplo da média da região) e 199% da receita com telecomunicações (média de 29,3% da América Latina).

No Chile, destacam-se os investimentos por habitante (US\$ 63,4) e por linha fixa (US\$ 394,0), enquanto no Peru foram investidos US\$ 475 por linha fixa e 51,1% da receita. Efetuaram investimentos abaixo da média da região o México (US\$ 16,7 por habitante, US\$ 161 por linha fixa e 17,8% da receita), Colômbia (US\$ 28,5 por habitante e US\$ 177 por linha fixa) e, em situação crítica, o Equador (apenas US\$ 8,6 por habitante e US\$ 135 por linha fixa).

Acompanhe na Tabela que segue:

**Tabela 19- Investimentos em telecomunicações em países selecionados da América Latina- 1998**

<b>País</b>	<b>Total (em US\$ milhões)</b>	<b>Por habitante (em US\$)</b>	<b>Por linha fixa (em US\$)</b>	<b>Com % da receita</b>
México	9.005,5	94,0	907,0	162.665,0
México	1.601,5	16,7	161,0	17,8
Bolívia	308,0	40,6	906,0	199,0
Chile	926,5	63,4	394,0	40,1
Colômbia	1.125,5	28,5	177,0	nd
Equador	10,9	8,6	135,0	37,0
Peru	738,9	29,8	475,0	51,1
Venezuela	745,6	32,1	275,0	33,1
<b>América do Sul</b>	<b>12.566,0</b>	<b>38,4</b>	<b>319,0</b>	<b>39,3</b>
<b>América Latina</b>	<b>15.226,3</b>	<b>30,5</b>	<b>272,1</b>	<b>29,3</b>
<b>Américas</b>	<b>43.503,6</b>	<b>56,1</b>	<b>172,0</b>	<b>12,3</b>



## **8.5 O Setor de Telecomunicações no Mercosul**

### **8.5.1 Telefonia fixa**

O Mercosul liderou o crescimento da oferta de serviços de telefonia básica no continente nos últimos anos. Entre 1995 e 1999, o número de telefones fixos pulou de 19,6 milhões para 33,5 milhões, incremento médio anual de 14,4%, contra aumento de 13,1% registrado na América do Sul e 4,7% nas Américas. Em 1999, a densidade de telefonia fixa no Mercosul chegou a 15,7 linhas por 100 habitantes, acima do registrado na mesma época na América do Sul (14,4), mais da metade da do continente americano, que tinha 32,7 linhas para cada centena de habitantes (União Internacional de Telecomunicações – UIT – 2000, World Telecommunication Development Report).

Previsivelmente, verificou-se maior crescimento nos países que tinham maior carência do serviço. O Brasil registrou a maior expansão na oferta do serviço, com um incremento médio anual de 17,2% entre 1995 e 1999, seguido pelo Paraguai (15,5%), bem abaixo de Argentina (7,4%) e Uruguai (9,6%), países que já apresentavam penetração maior do serviço básico. O Uruguai liderava a densidade na região, com 19,5 linhas por 100 habitantes em 1995 e 27,1 em 1999, bem à frente da Argentina (15,9 e 20,1, respectivamente) e Brasil (8,5 e 14,9, respectivamente). Em situação crítica encontra-se o Paraguai, cuja densidade em 1999 era de apenas 5,5.

Mesmo assim, o crescimento da telefonia fixa no Brasil foi significativo, saltando de 13,3 milhões em 1995 para 25 milhões em 1999. Assim, a base telefônica brasileira, que representava cerca de dois terços do Mercosul em 1995, chegou a quase três quartos em 1999. No mesmo período, a base fixa da Argentina passou de 5,5 milhões para 7,4 milhões, mas sua participação no Mercosul caiu de 28,2% em 1995 para 22% em 1999. Em 1998, o número de linhas fixas por lar, no Uruguai e na Argentina, era mais que o dobro do registrado no Brasil no mesmo período.

Acompanhe detalhes na Tabela que segue:

**Tabela 20 - Telefonia fixa no Mercosul**

País	Total		Cresc. Médio anual (em%)	Densidade		Cresc. Médio anual (em%)
	(mil linhas em serviço)			(linhas por 100 habitantes)		
	1995	1999	1995-99	1995	1999	1995-99
Argentina	5.531,70	7.366,80	7,40	15,91	20,11	6,00
Brasil	13.263,00	24.985,00	17,20	8,51	14,87	15,00
Paraguai	166,90	297,00	15,50	3,46	5,54	12,50
Uruguai	622,00	886,80	9,60	19,50	27,07	8,50
<b>Mercosul</b>	<b>19.583,60</b>	<b>33.535,60</b>	<b>14,39</b>	-	<b>15,73</b>	-
<b>América do Sul</b>	<b>29.979,70</b>	<b>49.014,10</b>	<b>13,10</b>	<b>9,57</b>	<b>14,39</b>	<b>10,80</b>
<b>Américas</b>	<b>221.450,00</b>	<b>265.923,40</b>	<b>4,70</b>	<b>28,85</b>	<b>32,74</b>	<b>3,20</b>

Fonte: União Internacional de Telecomunicações.

### 8.5.2 Telefonia pública

Em 1998, havia 602 mil telefones públicos em serviço no Mercosul, o equivalente a três quartos do total na América do Sul. O Brasil apresentava o melhor quadro nesse item, tanto em termos absolutos quanto relativos. O País concentrava 4 em cada 5 telefones públicos instalados no Mercosul e apresentava maior densidade, com 3,03 linhas por mil habitantes, contra 2,98 na Argentina e 2,75 no Uruguai.

Veja detalhes na tabela abaixo:

**Tabela 21 - Telefones públicos no Mercosul - 1998**

País	Total	Densidade	Como % das
	(mil linhas em serviço)	(linhas por mil habitantes)	linhas fixas
Argentina	107,58	2,98	1,51
Brasil	484,10	3,03	2,84
Paraguai	1,30	0,25	0,45
Uruguai	9,06	2,75	1,10
<b>Mercosul</b>	<b>602,04</b>	-	-
<b>América do Sul</b>	<b>798,09</b>	<b>2,43</b>	<b>1,98</b>
<b>Américas</b>	<b>3.113,18</b>	<b>3,91</b>	<b>1,22</b>

Fonte: União Internacional de Telecomunicações.

### 8.5.3 Tarifas de telefonia fixa

Nas tarifas de telefonia fixa, os países do Mercosul apresentam grande disparidade. Considerando dados de 1998, o Brasil apresentava as mais baixas taxas de instalação, US\$ 43 para linhas residenciais e comerciais, enquanto no Paraguai elas chegavam a US\$ 732. Na Argentina e no Uruguai as taxas variavam de US\$ 150 a US\$ 331. Devido à disparidade do caso paraguaio, a média do Mercosul para instalação de linhas situava-se bem acima da média da América do Sul e das Américas.

No entanto, vale notar que o Brasil se destaca com taxas entre as mais baixas do continente (União Internacional de Telecomunicações – UIT – 2000, World Telecommunication Development Report).

Em 1998, as taxas de assinatura mensal, residencial e comercial da telefonia fixa no Mercosul apresentavam valores próximos aos dos vizinhos do continente americano.

É interessante notar que as tarifas de assinatura eram mais altas nos países mais desenvolvidos em sua telefonia fixa, como Argentina e Uruguai. Da mesma forma, a assinatura era menor em países com menor desenvolvimento no setor, como o Brasil, que em 1998 dava os primeiros passos na abertura de seu mercado, e o Paraguai, com seu serviço fixo deficiente e cujas tarifas de assinatura estavam entre as mais baixas do continente. Veja na tabela:

**Tabela 22 - Tarifas de telefonia fixa no Mercosul - 1998**

País	Taxa de Instalação (em US\$)		Assinatura mensal		Chamada local (US\$)
	Residencial	Comercial	Residencial	Comercial	
Argentina	150,00	150	12,80	36,40	0,10
Brasil	43,00	43	6,70	11,60	0,09
Paraguai	732,00	732	2,30	4,20	nd
Uruguai	214,00	331	8,70	20,00	0,18
<b>Mercosul</b>	<b>284,75</b>	<b>314</b>	<b>7,625</b>	<b>18,05</b>	<b>0,12</b>
<b>América do Sul</b>	<b>186</b>	<b>247</b>	<b>7,00</b>	<b>12,30</b>	<b>0,07</b>
<b>Américas</b>	<b>107,00</b>	<b>145</b>	<b>8,30</b>	<b>16,40</b>	<b>0,07</b>

Fonte: União Internacional de Telecomunicações.

#### 8.5.4 Investimentos

Em 1998, o Mercosul investiu US\$ 8,6 bilhões em telecomunicações, o equivalente a mais de dois terços do total investido pelo conjunto dos países da América do Sul. O destaque no Mercosul foi o Brasil, que, com US\$ 6,9 bilhões em 1998, respondeu por mais de 80% da região. Além disso, o País foi o que mais investiu por habitante (US\$ 43,3), por linha fixa (US\$ 407) e como porcentagem da receita com telecomunicações (46,1%).

Observe na tabela:

**Tabela 26 - Investimentos em telecomunicações no Mercosul - 1998**

<b>País</b>	<b>Total (em US\$ milhões)</b>	<b>Por habitante (em US\$)</b>	<b>Por linha fixa (em US\$)</b>	<b>Como % da receita com telecomunicações</b>
Argentina	1.456,70	40,30	204	22,00
Brasil	6.930,40	43,30	407	46,10
Paraguai	71,20	14,40	404	39,00
Uruguai	97,40	29,60	118	14,00
<b>Mercosul</b>	<b>8.555,70</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30,89</b>
<b>América do Sul</b>	<b>12.566,00</b>	<b>38,40</b>	<b>318</b>	<b>39,30</b>
<b>Américas</b>	<b>43.503,60</b>	<b>56,10</b>	<b>172</b>	<b>12,30</b>

Fonte: União Internacional de Telecomunicações.

#### 8.5.5 Internet

Em 1999, o número de servidores de Internet na América Latina apresentou o maior crescimento mundial, avançado 136%. Na América do Norte, o aumento foi de 74%; na Ásia, de 61%, na Europa, de 30%; e, na África, de 18%, de acordo com dados da União Internacional de Telecomunicações. Segundo o analista Bem Petrazzini, da unidade de planejamento estratégico da UIT, na maioria dos países latino-americanos o acesso à Internet é controlado pela concessionária de telefonia fixa.

A exceção é o Brasil, onde há impedimentos de regulamentação para as operadoras atuarem diretamente no mercado. No México, a Uninet, provedora de acesso da Telmex, controla 50% do mercado. No Chile, a Entel Internet tem 60% dos assinantes e a CTC Internet 36%. Os provedores chilenos que não são controlados por operadoras de telefonia atendem somente a 5% do mercado.

Petrazzini destacou que a distribuição do acesso à Internet nas sociedades latino-americanas ainda é muito desigual. No Brasil, 2,1% da população total têm acesso à rede mundial, sendo que nas classes média e alta o índice de penetração do serviço é de 32%. Na Argentina, a taxa é de 2,5% da população total e 12% das classes média e alta. No México, é de 2,6% do total e 14% das classes média e alta.

#### **8.6. As Privatizações na América Latina**

Muitos países da América Latina passaram a seguir a tendência mundial de privatização das companhias de telecomunicações como forma de atrair novos investimentos e recuperar o atraso no setor. À exceção do México, as nações latino-americanas não impuseram grandes restrições à presença de operadoras estrangeiras (União Internacional de Telecomunicações – UIT – 2000, World Telecommunication Development Report). Quando privatizaram suas companhias telefônicas, em 1990, a principal preocupação dos governos do México e da Argentina era a maximização de receitas para o erário. Para garantir isso, ofereceram aos novos donos incentivos na forma de monopólio do serviço, que no México durou até 1996 e na Argentina se estendeu até 2000, o que permitiu às novas concessionárias recuperar várias vezes o investimento antes de serem expostas aos rigores do mercado livre. Para os serviços de telefonia fixa, a opção dos governos locais foi a manutenção, por um período determinado do modelo de monopólio na rede básica, incluindo os serviços locais, interurbano e internacional. O objetivo foi estimular a vinda de operadores e investidores internacionais.

Os exemplos típicos são Argentina e México, onde foi prevista a abertura do monopólio, após seis anos (México) ou sete anos (Argentina), com prorrogação por mais três anos no caso argentino.

Em meados de 1996, a Colômbia fez uma concorrência para abrir uma parte do seu mercado de longa distância; em 1997, o México (conforme o contrato de privatização) após sete anos de monopólio privado na rede básica, abriu o mercado de longa distância. A exceção foi o Chile, onde cerca de três anos depois da privatização a rede básica foi gradualmente aberta à concorrência.

Outros países seguiram esse esquema. Mesmo o Chile, hoje um dos mercados de telecomunicações mais abertos do mundo, deu um bom tempo de proteção a suas telefônicas privatizadas antes de permitir a concorrência irrestrita.

No setor de telefonia celular, a maioria dos países da região optou pela estrutura duopólica, decisão estimulada pela adoção do padrão analógico norte-americano de alocação de frequências AMPS (Advanced Mobile Phone Service) em todo o continente. O padrão AMPS situa-se na faixa de 800 Mhz, onde as frequências de transmissão (do telefone celular para a antena ERB e vice-versa) são divididas em dois blocos independentes, situados na mesma faixa de 800 Mhz, denominados banda A e banda B. Essas duas bandas de frequência podem vir a ser alocadas para duas operadoras distintas (concorrentes).

Seja como for, é importante destacar que as privatizações do setor na América Latina dobraram e, em alguns casos, triplicaram o número de linhas por 100 habitantes. Na Argentina, em menos de 10 anos o número de linhas fixas cresceu 140%, de 3 milhões para 7,2 milhões. A densidade de linhas fixas por 100 habitantes, que era de 9,5 em 1990, saltou para 22,2 em 1999 e deverá chegar a 25,6 em 2000. No Brasil, onde a privatização foi bem mais recente, também se nota aumento expressivo na densidade de linhas por 100 habitantes, que subiu de 9,4 em 1995 para 15,5 em 1999. O governo brasileiro havia investido US\$ 8 bilhões no setor entre 1996 e 1998, antes da privatização.

## **8.6.1 O Processo de Reforma de serviços públicos em curso – O Caso Chileno**

### **8.6.1.1 Introdução**

O Chile foi o primeiro país da região a privatizar o setor, em 1989, com a venda da Compañía Teléfonos de Chile para o empresário australiano Alan Bond, que posteriormente repassou o controle da empresa para a Telefónica de Espanha (Robert, P., 1997 Competitividade em Telecomunicações – La Experiência Chilena – Institute for International Research).

Em outubro de 1994, o mercado chileno foi aberto à concorrência irrestrita. Desde então, os chilenos podem escolher a empresa de longa distância de sua preferência cada vez que fazem uma ligação.

Comparando com os demais países da América Latina, a privatização trouxe seus benefícios mais visíveis no Chile, onde o número de linhas por 100 habitantes saltou de 7 em 1990 para 13,2 em 1995 e deve ter alcançado 36,7 em 2001, comparável à de alguns países da União Européia.

### **8.6.1.2 O monopólio estatal**

O desenvolvimento do setor de telecomunicações no Chile tem como marco o ano de 1982, quando se estabelece a nova legislação que rege o setor, reformando o sistema de propriedade, a organização industrial e a regulamentação tarifária.

Até este momento, o país contava com três empresas estatais, divididas por mercado de atuação: Compañía de Telefonos de Chile, CTC (serviço local), Entel (longa distância) e Correos y Telégrafos (telex e telegramas). Das três, apenas a Entel havia sido uma empresa estatal desde o seu nascimento. A CTC foi fundada em 1930, com 80% do capital aportado pela International Telephone and Telegraph (ITT) e 20% pelo Estado.

Em 1971, a empresa sofreu intervenção no contexto do programa de estatização do governo da Unidade Popular. Em 1974, a Corfo – *holding* criada pelo então governo no processo de estatização das empresas – adquiriu 89% das ações que eram de propriedade da ITT.

Como filiais da Corfo, as empresas formaram uma *holding* repartindo-se o mercado de telefonia, no qual a CTC participava com 100% do serviço local e a Entel com os de longa distância nacional e internacional (Moguillansky, G. – 1998, Las Reformas del Sector de Telecomunicaciones em Chile y el Comportamiento de la Inversion – Cepal – NU).

A transferência das empresas de telecomunicações para o setor privado entra no contexto do programa de privatizações no período entre 1985 e 1989, posterior a reforma do setor em 1982 e no momento em que o governo pretendia reativar os mercados de exportação para superar por um lado a grande restrição externa e por outro conseguir recursos financeiros adicionais para manter o equilíbrio macroeconômico. Quanto ao objetivo específico da privatização das empresas de telecomunicações, as autoridades salientaram a necessidade de modernizar o setor, elevar o nível de eficiência e produtividade, que se fazia indispensável para um crescimento liderado pelo setor exportador, dado que o Estado não tinha recursos para realizar uma forte inversão em curto prazo.

Com efeito, no início do processo de privatização a telefonia chilena mostrava um grande atraso em relação às conquistas tecnológicas internacionais, quanto à estrutura das redes e dos serviços disponibilizados em geral, e um forte déficit de linhas telefônicas. As empresas ao longo da década de 80 apresentaram bons desempenhos operacionais, mas uma grande crise nas finanças públicas resultou que os recursos gerados fossem transferidos integralmente ao governo federal, impedindo o uso do capital para o desenvolvimento do setor. No caso da CTC, os investimentos anuais entre 1984 e 1988 foram da ordem de US\$ 67 milhões, ao passo que no momento da privatização o montante necessário para ser investido visando superar o atraso foi orçado em US\$ 1 bilhão.



No caso da diferença entre procura e oferta de linhas telefônicas, tomando-se como indicador a porcentagem de requisições por uma linha, que em 1981 estava na ordem de 42%, a cifra havia aumentado em 1988 para 48%.

É possível observar a lenta evolução dos indicadores de oferta para o período pré-privatização: tanto a evolução da densidade telefônica quanto as linhas em serviço foram crescendo a um ritmo menor durante a década de 80, que em épocas anteriores.

Se compararmos com a taxa de crescimento dos indicadores pós-privatização, observa-se que a evolução entre 1989 e 1995 tomou um ritmo muito superior aos números historicamente verificados.

### CTC: EVOLUÇÃO DA OFERTA TELEFÔNICA EM UNIDADES

	984	985	986	987	988	991-95 promedio	996
DENSIDADE TELEFÔNICA a/	.92	.43	.59	.67	.99	1.6	4.3
TELEFONES PÚBLICOS	497	660	0210	1096	1842	4827	1289
GRADE DE DIGITAÇÃO DA REDE	2.1	4.1	6.8	6.8	7.9	9,3	00
GRADO DE AUTOMATIZAÇÃO EM COMUTAÇÃO	4.8	5.6	6.2	8	9.5	00	00
TELEFONES EM SERVIÇO (MIL)	51	18	49	70	20	707	189
LINHAS E SERVIÇO (MIL)	56	05	27	48	91	389	056

Fonte: CTC - Memória Anual 1990 e 1995, 1996 a/

Telefones por cada 100 habitantes.

Em 1996, havia quase triplicado o número de linhas em serviço, com um grau de digitalização e automação de 100%.

**QUADRO 3**  
**O PROCESSO DE PRIVATIZAÇÃO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES**

PERÍODO E EMPRESA	PORCENTAGEM DE VENDA	COMPRADOR
1981	Se privatizam os provedores regionais: Companhia Nacional de Telefones e Companhia de Telefones de Coyhaique	Transradio Chilena (VTR) adquire 80% das ações de cada uma das empresas de CORFO
<b>TELEX- CHILE</b>		
1986	Se vende 100% de ações	Licitação pública
<b>ENTEL</b>		
1986	Se vende 30% de ações	Adquiridas por AFP na Bolsa de Comércio
1989	venda de 12,5% de ações	Empleados da companhia através do capitalismo Popular
1990	venda de 10% de ações	Telefónica de Espanha
	venda de 10% de ações	Telefónica de Espanha + Banco Santander
	venda de 12% de ações	Chase Manhattan Bank
	venda do resto de ações	Mecanismo de Capitalismo Popular: empleados + Armada Chilena
<b>CTC</b>		
1987	Se vende 6,4% das ações	Empleados da Compañia através do Capitalismo Popular
	Se vende 7,6% das ações	Adquiridas por AFP na Bolsa de Comércio
	Se vende 11% das ações	Venda na Bolsa de Comércio a privados
	Se vende 52% da companhia:	
	30% das ações	Bajo licitação pública
	22% das ações	Compra de ações na Bolsa de Comércio

Fonte: Memórias anuais das Empresas.

### 8.6.1.3 O processo de privatização

O processo de privatização se deu em várias etapas, como se pode ver no quadro acima. Em 1981 foram privatizados os provedores regionais da CTC, vendidos a investidores nacionais (Transradio Chilena), com o que se formou a Companhia Nacional de Teléfonos y Compañía de Teléfonos de Coyhaique. Em 1986, a empresa Telex-Chile foi vendida em um processo de licitação pública. A Telex-Chile era a antiga Correos y Telégrafos. Neste mesmo ano começam a ser negociadas na Bolsa de Valores 30% das ações da Entel, que foram adquiridas pelas Administradoras de Fundos de Pensão.

Em 1987, inicia-se o processo de venda da CTC com a incorporação dos trabalhadores como acionistas (6,4%), AFP (7,6%), os assinantes (1%) e outros agentes privados (10%). Este processo se encerrou em 1988, mas o caso da Entel ainda durou dois anos mais.

Em ambos os casos foram utilizados a venda de ações na Bolsa de Valores e licitação pública de altas porcentagens do capital das empresas, o mecanismo de capitalismo popular, através do qual participaram empregados das companhias, funcionários das forças armadas e servidores públicos de alto escalão.

Sob a alegação de que não teria capacidade para cumprir as metas negociadas quando da aquisição da maior parte das ações da CTC, a Bond Corporation decidiu, em 1990, vender sua participação naquela companhia para a Telefónica de Espanha.

Em outras palavras, a Bond não conseguira expandir a rede telefônica como havia prometido, mesmo com a alternativa criada pela Corfo por meio do Sistema de Aportes Financeiro Reembolsáveis, através dos quais os assinantes financiavam as linhas telefônicas.

Só para se ter uma idéia da precariedade dos serviços oferecidos pela CTC enquanto era administrada pela Bond Corporation, no momento da venda das ações para a Telefónica, a lista de espera por uma linha telefônica era de 307.843 pretendentes.

No caso da Entel, em 1996 a multinacional Stet realizou um pagamento de US\$ 273 milhões pelas ações de propriedade da Telefónica e formou uma aliança estratégica com a Chilquinta, através da qual começaram a gerenciar a companhia, tendo em conjunto 34% de sua propriedade e compartilhando a maioria dos cargos da alta direção.

#### **8.6.1.4 A regulamentação do setor**

A Lei Geral das Telecomunicações (lei 18, 168/82), estabelecida em 1982, deu início ao processo de reforma do setor, promovendo a participação dos agentes privados, introduzindo os princípios do livre mercado e impulsionando a concorrência.

As características gerais da legislação se resumem em alguns determinantes estabelecidos como básicos. Em primeiro lugar, na incorporação de investidores privados, através de um regime de concessões nos diferentes mercados que compõe o setor (telefonia fixa, longa distância nacional e internacional, telefonia celular e por cabo).

Em segundo lugar, a Lei não estabelece obstáculos à entrada no mercado nem restrições sobre a tecnologia em uso, ainda que as empresas devam cumprir com certas regras no que concerne à obrigação de prestar serviços com um determinado nível de qualidade e que sejam observados limites na cobrança de tarifas.

Em terceiro lugar, a obrigação de interconexão entre os portadores, aspecto que tem sido fundamental para garantir a competição. E, finalmente, que não exista limitação quanto à propriedade ou à participação de investidores estrangeiros no setor. (Moguillansky, G., 1998, *Las Reformas del Sector de Telecomunicaciones em Chile y el Comportamiento de la Inversion – Cepal – NU*).

Ainda que modificada em 1987, para melhorar a determinação de tarifas, e em 1994, para permitir a concorrência no mercado de longa distância (Lei 19302, também conhecida como Lei 3-A), a Lei Geral de Telecomunicações continua até os nossos dias sendo a base legal do setor.

De acordo com MELO (1997), os principais mecanismos de regulação estabelecidos na legislação chilena são os seguintes:

- a) Um sistema de licenças outorgadas pelo executivo, que permite a instalação, operação e exploração de qualquer serviço. A característica das licenças é que, diferente do que ocorre em outros países, não envolve nenhum compromisso do operador de alcançar determinadas metas de universalização, sem sequer no atendimento de serviços públicos. No Chile, o operador só se compromete a cumprir as normas técnicas e econômicas relacionadas com aspectos de qualidade do serviço, mas não se compromete com investimentos ou quantidade de serviços prestados. A razão que explica este sistema é que a legislação não admite monopólio legal por nenhum serviço e supõe todos os mercados competitivos (ainda que na prática, em telefonia fixa, persista o monopólio, o que é reconhecido na regulação da tarifação). As licenças de concessão têm duração definida, em geral de 30 anos.
- b) Um sistema de normas técnicas que são da época de operação do monopólio dos serviços, quando tinham caráter de normas internas ao modelo antigo. Tratam especificamente de definir as normas de interconexão entre redes de distintos operadores do mesmo serviço e asseguram a acessibilidade de forma paritária a todos os operadores.
- c) Um sistema de normas econômicas que estão restritas ao procedimento de fixação de tarifas máximas para os serviços sujeitos à regulação. A fixação de tarifas se estabelece apenas por exceção, já que o espírito da legislação é promover o livre jogo de mercado na maioria dos serviços, pelos quais as empresas podem fixar os níveis de seus preços livremente, com exceção da telefonia pública, da telefonia básica em cinco zonas geográficas específicas, assim como dos preços de interconexão.
- d) A criação de um Fundo de Desenvolvimento das Telecomunicações, que teve sua origem em dezembro de 1994 e é destinado a criar incentivos necessários para ampliar a cobertura e penetração do serviço telefônico básico em localidades rurais e urbanas marginalizadas e com baixa densidade telefônica. É o Órgão Regulador que estabelece quais são os

projetos sujeitos à subsídio, bem como, através de licitação, escolhe a empresa para executar o empreendimento.

- e) Um sistema de penalidades. A lei outorga à autoridade administrativa, Subsecretaria de Telecomunicações (Subtel) a faculdade de aplicar sanções por faltas específicas à regulação. As sanções podem ser de advertência, multa, suspensão da operação e perda da licença. Estas sanções podem ser apeladas à Justiça Comum.

O marco regulatório chileno permite o acesso ao mercado de serviços de telecomunicações a qualquer pessoa ou entidade que obtenha a correspondente autorização da Subtel, não existindo limitações sobre a quantidade e tipo de serviço nem sobre a competição em uma mesma área geográfica.

No Chile, a tarefa do regulador é complementada pela Comissão Antimonopólios, que é o fórum adequado onde as empresas e o regulador se dirigem para apresentar as reclamações diante de ações de integração vertical ou práticas anticompetitivas.

Em geral, os conflitos têm surgido principalmente em torno da atitude da empresa dominante na telefonia fixa, CTC, perante o mercado. Diante disso, o controlador tem atuado impondo multas (esse foi o caso de não-cumprimento de normas de interconexões), impedindo negociações em torno de fusões de empresas (no caso, de mercados de longa distância e televisão a cabo) ou impedindo o estabelecimento de subsídios cruzados.

#### **8.6.1.5 O setor de telecomunicações depois da privatização**

A modificação da Lei, efetuada em 1987 deu acesso à privatização das empresas estatais do setor e à implementação gradual da desregulamentação dos serviços telefônicos básicos. Até 1994 estes mercados se mantiveram segmentados verticalmente em serviço local e de longa distância, facilitando-se acessos livres separados à provisão de cada produto para os novos competidores.

Depois de árduas discussões no Congresso, foi aprovada a Lei 3-A, em 1994, introduzindo o sistema multiportador, com o que qualquer empresa que estivesse de acordo com as especificações técnicas definidas pela Subsecretaria de Telecomunicações pôde atuar em longa distância. A nova lei eliminou as restrições que impediram a Entel e CTS o livre acesso aos mercados, estabelecendo-se assim uma forte concorrência e a incorporação de novos operadores ao setor.

#### **8.6.1.6 O Sistema de Telefonia Básica Local**

O Chile contava com 2,7 milhões de linhas telefônicas em serviço em 1999, contra 1,8 milhão em 1995, o que representou um crescimento médio anual de 14,8%, segundo dados da UIT. A densidade (linhas por 100 habitantes) passou de 13,2 em 1995 para 18,6 em 1999 – bem acima, portanto, da média latino-americana de 13,4 linhas por 100 habitantes em 1999. Esta situação deve ter se tornado ainda mais positiva, pois em 2001 o Chile deve ter atingido o número de 36,7 assinantes para cada 100 habitantes (União Internacional de Telecomunicações).

O número de lares servidos por linha fixa em 1999 era de 66,2 por 100 – o percentual mais alto em toda a América Latina. O número de telefones em serviço no Chile representava 4,11% de todos os fixos em serviço da região naquele ano

O mercado até hoje se caracteriza pela presença de uma companhia predominante no mercado, que concentra 90% das linhas. A participação de novos operadores tem sido lenta, mesmo que se tenha registrado um ingresso permanente de novos participantes e uma ampliação nas áreas de concessão. A dificuldade na incorporação de novos operadores à telefonia local se explica por várias razões: a existência de barreiras naturais (economias de escala que favorecem a empresa já estabelecida); o forte risco do novo competidor, em função da magnitude dos custos necessários para a construção de uma nova infra-estrutura e a dificuldade para os novos operadores de prestar um serviço nas áreas geográficas mais distantes.

O sistema aplicado na tarifação e negociado entre a Subsecretaria de Telecomunicações e CTC tem permitido uma queda da conta urbana média de quase US\$ 40 em 1989 a US\$ 23 em 1996 – uma redução de cerca de 43%, verificando-se assim um dos custos mais baixos em contas urbanas mensais entre os países com o setor de telecomunicações privatizado.

A partir de 1994, tem se desenvolvido por parte da Subsecretaria de Telecomunicações uma política de subsídios administrados através do Fundo de Desenvolvimento das Telecomunicações.

Estes subsídios, que são concedidos aos operadores por concurso público para ampliar a cobertura e penetração do serviço em regiões periféricas, têm tornado viáveis projetos que de outra forma não o teriam sido para o setor privado.

Segundo o informe da Subtel de 1998, hoje operam 10 empresas, dos quais apenas três contam com redes próprias interconectadas com as redes telefônicas locais, nas 24 áreas primárias em que o país foi dividido.

Os operadores competem entre si e as tarifas ao público são determinadas livremente pelo mercado. A competição no mercado de longa distância permitiu reduzir os preços das chamadas. A comparação internacional de preços mostra que em meados de 1996, os serviços prestados por CTC-Mundo estavam entre os mais baratos do mercado internacional.

Entre 1995 e 1997, no mercado de longa distância nacional, a Entel se manteve como a empresa mais forte, elevando sua participação de 33% para 41%, depois de sua queda inicial, quando surgiu o sistema multiportador. Por sua parte, a participação da CTC cresceu fortemente, seguida por Chilesat e VTR. No caso da longa distância internacional, a Entel tem experimentado a evolução inversa, mas neste caso tem sido CTC Mundo que tem conseguido obter mais terreno, visto que são justamente as operadoras pequenas aquelas que podem competir com menores preços por seus serviços.



O serviço de longa distância internacional do Chile tem vivido um crescimento muito importante. Avaliado pela média mensal de minutos taxáveis, os índices mostram um incremento de 23% em 1996 e 42% em 1997 – valores muito superiores à taxa de crescimento da atividade econômica do país.

Quanto à telefonia móvel, esta teve início no Chile no fim dos anos 80, quando foram definidas pela Subsecretaria de Telecomunicações as áreas de concessão da banda de 800 Mhz, a primeira composta pela área Metropolitana e Quinta Região e a segunda pelo resto do país. Ambas as regiões são atendidas por duopólio devido a limitações tecnológicas. Ainda assim a competição neste mercado tem sido muito intensa, verificando-se que se desenvolveram rapidamente estratégias de absorção e fusão de empresas entre os operadores mais importantes. Os avanços tecnológicos novamente favorecem a competição, e em 1996 são licitadas três concessões na banda de 1900 Mhz para a telefonia móvel digital.

Desde o início, a telefonia móvel tem se constituído em um empreendimento muito dinâmico, com expansão acelerada, e entre dezembro de 1992 e dezembro de 1995 o número de usuários se multiplicou por cinco. De acordo com o informe da Subtel (1998), naquele ano o Chile apresentava índices mais altos que o resto dos países da região e, em geral, das nações com renda per capita superior, mas ainda assim muito abaixo dos números verificados nos países desenvolvidos.

A Subtel prevê a manutenção deste ritmo de crescimento nos próximos anos, pela acentuada redução dos custos, melhoramento dos serviços e a introdução da modalidade conhecida como “quem chama paga”, que reduz o preço pago por quem recebe ligações através de um telefone móvel.

Em relação ao mercado de serviços de valores agregados, a privatização das empresas telefônicas e o acesso ao mercado de novas empresas gerou um ambiente muito competitivo na oferta de serviços de valores agregados, tais como serviços de mensagens, informações, transações financeiras, conferências e cartões telefônicos.

No quadro que segue é apresentado o conjunto de empresas que operam no Chile e as atividades que realizam. A gestão realizada pela Subtel tem focalizado seus esforços na manutenção da competitividade e busca fomentar a entrada de novos operadores no setor.

Atualmente, coexistem nos diferentes segmentos de serviços de valor agregado do mercado três grandes empresas: CTC, Entel e Telex-Chile, dominando quase 90% do mercado, e outros sete pequenos operadores, que ligados em segmentos e regiões tem conseguido competir cada vez com menores preços pelos serviços.

**QUADRO 12  
EMPRESAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM CHILE E SERVIÇOS OFERECIDOS**

Serviços oferecidos							
Grupo Empresarial	Operadores estrangeiros vinculados	Serviço local	Larga Distância Nacional e Internacional	Serviço empresarial e de valor agregado	Equipes e terminais	TV por cabo	Acesso INTERNET
CTC	Telef+B27nics	X	X	X	X	X	X
ENTEL	Stet-Italia	X	X	X	X		X
Telex-Chile		X	X	X	X		X
VTR	SBC-	X	X	X	X	X	X
Bell South	EEUU		X				
Cia Telef. Manquehue	Bell South	X					
CEMET		X					X
Iusatel			X				X
Transam	Iusacell-Mexico		X				

Fonte: Melo (1996).

No que diz respeito aos investimentos realizados, é preciso assinalar que nem sempre as privatizações e o novo marco regulatório têm estimulado o investimento setorial, mas ainda assim o setor de telecomunicações no Chile mostra um extraordinário desempenho depois da reforma. Nesta avaliação deve ser considerado que o processo foi um dos primeiros no mundo, e que o setor se abriu à participação da empresa privada simultaneamente com a competição. Nos dias de

hoje, o marco institucional chileno em relação à área de telecomunicações é considerado como um dos mais abertos à competição do mercado mundial.

As reformas no setor de telecomunicações no Chile têm apresentado resultados positivos também quanto ao volume de investimentos. Com efeito, até 1988 os investimentos anuais do conjunto das empresas estatais foram inferiores a US\$ 100 milhões, o que gerou uma importante defecção com respeito à demanda e à fronteira tecnológica internacional, e também quanto às redes e serviços oferecidos. Em contrapartida, no período entre 1990 e 1997 foram investidos mais de US\$ 600 milhões por ano e a projeção era de mais de US\$ 1 bilhão anuais seriam investidos entre 1998 e 2000. Estas cifras não consideram os investimentos que as empresas estão realizando em nível regional, mediante sua participação nos processos de privatização nos países latino-americanos, graças à experiência adquirida com a reforma operada no País.

#### **8.6.1.7 A gestão das empresas**

Por fim, no que diz respeito à gestão das empresas, o marco institucional favorável que ocorreu no Chile no setor de telecomunicações deu um forte estímulo as três empresas privatizadas, que deram início a um rápido processo de reorganização (Moguillansky, G., 1998, *Las Reformas del Sector de Telecomunicaciones em Chile y el Comportamiento de la Inversion – Cepal – NU*).

Tanto na CTC quanto na Entel a produtividade do trabalho e o nível tecnológico de seus empreendimentos melhoraram radicalmente. Entre 1989 e 1995, o número de linhas em serviços praticamente triplicou, continuou aumentando sensivelmente até 2001 e, desde 1993, a rede telefônica chilena passou a ser 100% digitalizada. A rentabilidade das empresas cresceu a partir da reforma do setor em 1982, ano em que a Lei Geral das Telecomunicações introduziu disposições referentes à regulação tarifária, tendendo a aumentar o lucro das empresas, o que motivou o setor privado a investir.

As seguidas negociações sobre o valor das tarifas – repetidas a cada cinco anos – foram introduzindo elementos da estrutura de custos nas empresas mais competitivas, com o que os preços foram reduzidos, forçando os agentes privados a reorientar seus procedimentos.

#### **8.6.1.8 A abertura do mercado e a atuação do órgão regulador**

Ao lado dos significativos avanços alcançados no Chile, no que se refere ao aumento do número de linhas fixas, da redução tarifária, do incremento do número de telefones celulares disponíveis, da melhoria dos serviços de ligações de longa distância e do incremento significativo de outros serviços agregados oferecidos, a indústria de telecomunicações do país foi enormemente afetada pelas transformações ocorridas (Moguillansky, G., 1998, Las Reformas del Sector de Telecomunicaciones em Chile y el Comportamiento de la Inversion – Cepal – NU).

Também no âmbito das empresas as mudanças institucionais tiveram grandes conseqüências. Em primeiro lugar, a privatização e, com isso, com a chegada de novos protagonistas, incorporaram modernas estratégias corporativas, cujo objetivo central esteve radicado em otimizar posições em um mercado mutante e competitivo. Isso levou as empresas a incorporar grandes avanços tecnológicos, desenvolver novos produtos e serviços em diferentes segmentos do mercado, tudo contribuindo para que novos investimentos viessem a ser realizados.

Em segundo lugar, a regulação gerou um forte estímulo à competição nos mercados de telefonia móvel, de serviços de valor agregado e na longa distância, a partir da criação do sistema multiportador. A entrada de novos protagonistas se viu beneficiada porque o desenvolvimento tecnológico tem permitido reduzir custos tradicionais do setor e obter produtos com menores coeficientes de capital e alta rentabilidade. A introdução da competitividade nestes mercados obrigou as empresas a incrementar a eficiência, diminuir custos e aumentar a produtividade, diante dos baixos preços estabelecidos em função das disputas do mercado.

Em terceiro lugar, a fórmula de tarifação do mercado regulado para o segmento de telefonia fixa tem garantido por um lado a rentabilidade dos novos investimentos da empresa monopólica CTC, estimulando seu crescimento e a expansão da oferta, ao mesmo tempo que consegue beneficiar o consumidor através da redução tarifária.

Ainda que o principal do processo de reforma do setor de telecomunicações chileno se encontra consolidado, existe debilidade ainda no âmbito da regulação. Esta debilidade se sustenta basicamente em três aspectos: em parte, no enorme desnível entre a capacidade e recursos disponíveis pelo organismo regulador e a empresa dominante regulada, o que dificulta a atuação da Subtel, essencialmente orientada na defesa da competitividade nos diferentes segmentos do mercado.

Em segundo, e que não é independente do anterior, a incapacidade da Subtel para prever e normatizar diante de situações conflitivas geradas entre as empresas devido à rápida introdução de novas tecnologias, novos produtos e serviços, em um ambiente onde os requerimentos de interconexões e seus preços são os elementos fundamentais a regular. Em terceiro lugar, não se tem normatizado sobre formas de compartilhar redes entre empresas para evitar a superposição, o que leva a custos desnecessários e a um processo de sobre-investimento, o que pode comprometer o esforço visando reforçar a competição nos diversos segmentos do mercado.

## **8.7. O Processo de Reforma no Setor de Telecomunicações – Argentina**

### **8.7.1 Introdução**

A Argentina contava com 1,3 milhão de linhas fixas ao final de 1999, o equivalente a 21,77% da base fixa do Mercosul e 16,6% da América Latina naquele ano. A densidade telefônica era de aproximadamente 20,11 linhas por 100 habitantes.

Nos anos 90, a Entel – Empresa Nacional de Telecomunicações – foi privatizada, dando início ao processo de abertura do setor de Telecomunicações. A telefonia fixa passou a ser controlada por um prazo de sete anos, prorrogáveis por mais três, pelas empresas da Telefônica Argentina (Telefónica de Espanha) e Telecom Argentina Stet-France Telecom. Após a privatização da Entel, foi criada a CNT – Comissão Nacional de Telecomunicações, como órgão regulador do Estado.

Nesta condição, a CNT procurou traçar uma política clara de normas de interconexão para facilitar o desenvolvimento de outros serviços não prestados pelas concessionárias.

A CNT controla as empresas telefônicas (Telefónica e Telecom) e as demais companhias que prestam serviços sob o regime de livre concorrência. A CNT é responsável também por interpretar os contratos de privatização da Entel, a estatal da Argentina.

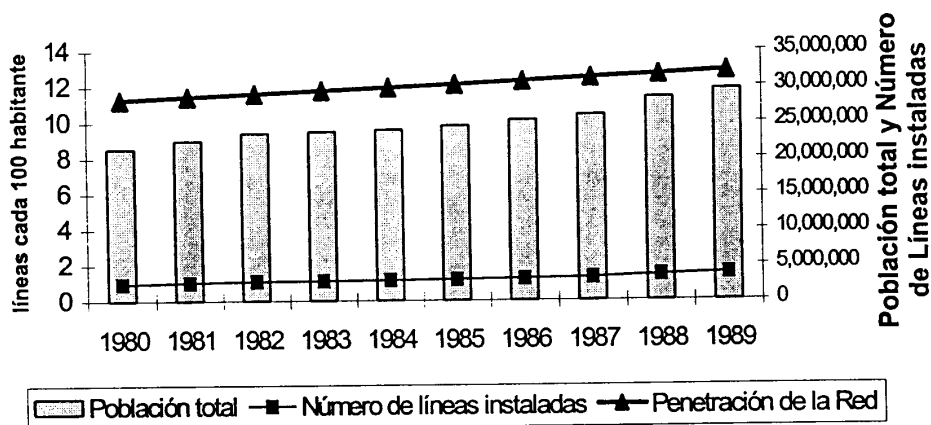
Teoricamente, a CNT é um órgão regulador autônomo. Mas a CNT já esteve duas vezes sob intervenção do Ministério da Economia. A crise mais grave referente à situação normativa das telecomunicações ocorreu em maio de 1995, quando o governo ameaçou intervir na CNT, alegando ineficácia no cumprimento de suas funções, ou talvez por demonstrar independência em demasia.

### **8.7.2 O Caso Argentino – O monopólio estatal**

O antecedente mais remoto da indústria das telecomunicações na Argentina data de 1881, quando uma companhia suíça instalou as primeiras linhas no coração geográfico de Buenos Aires. Em meados do século, a principal empresa no país era a EMTA, uma filial local da ITT, cuja estatização foi decretada pelo governo peronista em 1946 em meio a um processo mais amplo que incluía outros serviços públicos, tais como ferrovias, correios e energia, entre outros. Dez anos depois, outras pequenas companhias telefônicas haviam sido anexadas através de novas estatizações à nova empresa que passou a ser denominada de Entel.

Desde então a Entel concentrou as operações nos diferentes mercados de telecomunicações através de um monopólio legal na maioria do território nacional, já que não se admitia licenças para empresas privadas; nas regiões onde a Entel não operava, o serviço era realizado pela Companhia Argentina de Telefones (CAT) – nas áreas de Cuyo e Catamarca – e um grande número de cooperativas em pequenas localidades em todo o país. A Entel sofria de problemas similares aos de outras empresas públicas, com esquemas de incentivos desalinhados com as estruturas hierárquicas, uma direção gerencial não-profissionalizada e altamente dependente de objetivos políticos ou corporativos de índoles distintas (Celani, M., 1998 – Determinantes de la Inversion em Telecomunicaciones em Argentina – Cepal – N.U.).

**Gráfico 1**  
**GRADO DE COBERTURA DE LA RED TELEFÓNICA: 1980-1989**



Esta situação interna, mais a falta de políticas governamentais de longo prazo em temas como a provisão de infra-estrutura, colaborava para que a performance da empresa em termos de qualidade dos serviços fosse deficiente. Este último fenômeno é o que mais pesou na debilidade estrutural da Entel para encaminhar seus objetivos como empresa, ainda que diferentes Governos e mesmo parcela significativa da sociedade Argentina estivessem apegados à idéia de que algumas experiências internacionais podiam sugerir que é possível alcançar desempenhos satisfatórios ainda que sob a órbita da administração estatal em uma indústria tão dinâmica como a de telecomunicações.

Em 1980, o país contava com 2,2 milhões de linhas disponíveis ainda que as centrais tivessem capacidade para pelo menos mais 200 mil linhas, com o que se pode assegurar que não existiam restrições de capacidade imediata (estima-se que se incorporavam anualmente uns 100 mil assinantes).

Este fato permite considerar que a taxa de crescimento de linhas disponíveis e as instaladas eram bastante similares. Alguns indicadores básicos mostram outras facetas do serviço na Argentina. As linhas instaladas para 100 habitantes alcançavam 8,5% no início da década de 80, mas existiriam 50 linhas por trabalhador da empresa. Os índices, porém, estavam muito distantes dos padrões internacionais de países com características geográficas similares, como Austrália, onde existiam 14 linhas para 100 habitantes. Em meados dos anos 80, a taxa de penetração (linhas por 100 habitantes) havia progredido muito pouco, (1986 – 10,1 linhas/100 habitantes), enquanto a relação número de linhas/trabalhador havia registrado uma sensível melhora: 60,1.

Durante a década de 80, a Entel esteve sob a direção de vários projetos administrativos – todos falidos – de mudança de diretoria e processos de privatização interrompidos. O caso mais conhecido foi o projeto Terragno, que propunha uma aliança entre Entel e Telefónica de Espanha, a fim de contar com um gerenciamento profissionalizado sem perder o controle estatal da empresa.

Para tal, a Entel viveu constantes mudanças em sua estrutura de funcionamento que implicaram grandes modificações na empresa para que se tornasse uma companhia operacionalmente viável.

### **8.7.3 A privatização da empresa estatal e a criação de um órgão de regulação**

O processo de abertura das telecomunicações na Argentina teve início em 1990, com a privatização da Empresa Nacional de Telecomunicações (Entel). O governo argentino recebeu US\$ 1,2 bilhão pela venda da Entel. Os compradores da estatal, a Stet (atual Telecom Italia) e a Telefónica de Espanha, obtiveram retorno de US\$ 300 milhões em 1991 e recuperaram o capital investido



em menos de três anos (Celani, M. – 1998 – Determinantes de la Inversion em Telecomunicaciones em Argentina – Cepal – NU).

A decisão de privatizar o setor foi tomada imediatamente depois do início do primeiro governo do presidente Carlos Menem e deve ser interpretada como o primeiro sinal de que a administração do país atendia ao alinhamento da comunidade internacional a respeito de uma política econômica que se seguiria a partir deste momento. Os analistas do setor garantiam que o mercado telefônico na Argentina estava subdimensionado, que o potencial de crescimento era considerável e que a participação do capital privado era a alternativa mais apropriada à necessidade de investimentos da indústria.

A privatização, pois, se impunha como medida irreversível, ainda que a única privatização de importância que antecedeu à das telecomunicações envolveu canais de televisão 11 e 13, que foram transferidos para mãos privadas em dezembro de 1989. Onze meses depois chegaria a vez do setor de telecomunicações.

A escolha da privatização diretamente e o abandono de outras alternativas, como a concessão dos serviços, fez com que o governo avaliasse que a ingerência do setor público poderia ser contraproducente e que a participação privada estaria mais interessada em reter a propriedade do capital de forma integral. A decisão de transferir não apenas a gestão para a iniciativa privada, mas também a propriedade, funcionou como um sinal sem precedentes na Argentina no que diz respeito às futuras privatizações.

O pouco tempo que as autoridades tiveram para avançar o processo trouxe algumas dificuldades, como a falta de um órgão regulador antecedendo a venda do capital da estatal Entel para a iniciativa privada e que poderia tomar partido do processo desde o início do mesmo. A Comissão Nacional de Telecomunicações foi criada em novembro de 1990 e isso implicou que a privatização em si mesma fora comandada por outros organismos, que logo não teriam mais participação no processo de controle do setor de telecomunicações.

O agente regulador estabeleceu a divisão do país nas áreas de características similares em tamanho de mercado, uma ao sul e outra ao norte. A região metropolitana da capital Buenos Aires ficou dividida da mesma maneira.

O governo, por meio do Decreto 2344, de 8 de novembro de 1990, outorgou licença para que duas empresas privadas operassem no país. O setor de telefonia fixa tornou-se concessão por 10 anos pelas empresas da Telefónica da Argentina e da Telecom Argentina Stet-France Télécom. O país e a capital foram divididos em duas regiões.

A Telecom S.A., integrada pela Stet, da Itália (atual Telecom Italia), France Cable et Radio, da França, J.P.Morgan, dos Estados Unidos, e a Companhia Naviera Pérez Companc, ficou com a zona norte da capital e do país. A Telefónica de Argentina AS, formada por Telefónica de Espanha, Citicorp, Techint, Banco del Río de la Plata e Inversora Catalina S.A. ficou com a zona sul de Buenos Aires e do país.

Para as empresas de telefonia fixa foram estabelecidos preços máximos para todos os segmentos do mercado (local, interurbano e internacional), através da imposição do valor do pulso telefônico (unidade de medida adotada para estabelecer as tarifas) como pelo ritmo de taxaço dos pulsos.

Na telefonia celular, em consequência da privatização da Entel e principalmente em função da regulamentação da telefonia móvel no país, estabeleceram-se dois operadores para a Capital Federal – Movim e Miniphone, esta última controlada em partes iguais pela Telefónica e pela Telecom – e quatro operadores para o interior argentino: CTI Norte e CTI Sur, que prestam serviços em todo o interior do país; Telecom Personal, que cobre a zona norte; e Telefónica Comunicaciones Personales, na região sul. Dentro da regulação setorial relativo a todo setor de Telecomunicações se destacavam dois elementos que influíram direta e indiretamente na política das empresas participantes. Em primeiro lugar, o contrato de privatização estabelecia que a taxa de lucro das companhias não poderia superar os 16%.

A literatura econômica e a experiência em países desenvolvidos mostram que este mecanismo de regulação de monopólios tende a gerar defecções e ausência de investimentos.

Em 1991, o governo chegou a um acordo com as empresas para que este esquema fosse abandonado em detrimento de outro, de preços máximos com uma restrição sobre a fatura, que ficava fixada em um valor determinado (o valor vigente no momento do acordo).

O segundo aspecto que influenciou no padrão de investimentos que seguiram as empresas foi o estabelecimento de metas de cumprimento obrigatório. Por último, cabe mencionar que as licenças incluíam uma condição de exclusividade por sete anos (até o final de 1997) prorrogáveis por mais três anos para cumprir certas metas de investimento e qualidade.

#### **8.7.4 O Ano de 1999 – A Abertura do Mercado**

A Argentina iniciou o processo de desregulamentação do setor de telefonia internacional e de longa distância no final de 1999. Na ocasião, estimava-se em US\$ 2 bilhões ao ano o faturamento desse segmento da área de telecomunicação, frente aos US\$ 3 bilhões da telefonia local (Celani, M. – 1998 – Determinantes de la Inversion en Telecomunicaciones em Argentina – Cepal – NU).

Em junho de 2000, o governo argentino confirmou a decisão de liberar o mercado das telecomunicações, que estava há 10 anos nas mãos da Telefónica da Argentina e da Telecom Argentina Stet-France Télécom.

Na ocasião, as autoridades apresentaram, em Washington, nos Estados Unidos, decreto regulando a abertura do mercado de telecomunicações de seu país, com o qual esperavam baixar as tarifas do serviço e atrair investimentos de US\$ 4,5 bilhões a US\$ 5 bilhões até junho de 2001.

Em 3 de setembro de 2000, o presidente da República assinou decreto determinando a abertura do mercado de telecomunicações do país. O decreto reduzia de US\$ 2,35 para US\$ 1,10 o preço de interconexão, que é o “pedágio” que as novas operadoras teriam de pagar à Telefónica e à Telecom para usar a rede que as duas empresas possuem na Argentina.

Desde novembro de 2000, as companhias que conseguirem licença para atuar no país podem explorar qualquer tipo de serviço de telecomunicações, fixa ou móvel, com ou sem infra-estrutura própria (Celani, 1998).

A Telefónica ou a Telecom não deverão perder parcela significativa do mercado, embora suas margens de lucros devam ser reduzidas. Os volumes crescerão à medida que os serviços de telecomunicações se tornem mais difundidos e mais baratos. As empresas já atuantes no mercado argentino se consideraram prejudicadas, alegando que as novas regras são favoráveis às empresas que entrarem no país, e chegaram a ameaçar recorrer à Justiça quando as linhas gerais do decreto foram anunciadas.

Por isso, o novo decreto, que já tinha seus principais pontos referentes à desregulamentação acordados desde o início do ano de 2000, teve sua assinatura postergada pela necessidade de ajustes, na tentativa de acabar com brechas que pudessem levar a disputas judiciais.

No que diz respeito às tarifas, as autoridades acreditam que a concorrência entre as empresas poderá baixar em até 50% os preços cobrados hoje pela Telefónica e pela Telecom. Estas pressionaram o governo para serem favorecidas na disputa, mas estão perdendo a batalha para as futuras empresas a se instalarem no país, ainda que as regras do decreto atendam em grande parte aos interesses das empresas novas que querem se instalar no mercado. Tanto este fato é real que Telefónica e a Telecom reivindicavam US\$ 2,15, mas o governo fixou em US\$ 1,1 o valor que as novas empresas terão de pagar por minuto para usar a infra-estrutura dessas companhias já instalada no País.

Outro tema de confronto foi à definição de como será financiado o serviço telefônico em áreas não-rentáveis do país. Telefónica e Telecom queriam US\$ 800 milhões anuais, a serem pagos pelos outros operadores, para custear a atuação em regiões deficitárias. O pleito foi rechaçado em nota por empresas interessadas no mercado argentino. O texto final do decreto estabeleceu um fundo de financiamento de serviço em áreas deficitárias, que será constituído por 1% do faturamento de todas as companhias de telefonia a ser administrado pelo Estado.

As novas normas do governo argentino sobre a liberalização do setor de telecomunicações obtiveram boa aceitação por encorajarem as empresas a entrar no mercado sem prejudicar demasiado os atuais participantes.

O governo estabeleceu também uma licença única para o setor de telecomunicações, que concede às empresas o direito de fornecer todos os tipos de serviços de telefonia, “fixos ou móveis, com fios ou sem fios, nacionais ou internacionais, com ou sem infra-estrutura exclusiva”. Anteriormente, as licenças eram concedidas para serviços específicos.

A indústria das telecomunicações na Argentina viveu uma mudança profunda a partir da privatização da principal companhia que operava desde 1990. A Empresa Nacional de Telecomunicações, que foi criada em meados do século como um dos símbolos do processo de nacionalização do governo peronista da época, passou a fazer parte de outro processo de mudança estrutural, mas desta vez com sentido definitivamente voltado à competição.

A importância da privatização da Entel se dá em duas dimensões: desde então, gerou uma das correntes de investimentos mais importantes desde as reformas de 1989 e, por outro lado, é considerada como um caso típico das privatizações do “período Menen” e o primeiro grande sinal de parte do governo de então favorável ao ingresso de capitais sob a forma de investimentos diretos. Desde aquele período a indústria ligada ao setor teve um crescimento substancial.

Atualmente, o número de linhas fixas instaladas supera os 7 milhões, sem contar o número de assinantes do sistema alternativo, como a telefonia celular, cujo crescimento foi ainda mais expressivo.

O crescimento do mercado foi possível graças tanto à grande demanda potencial insatisfeita, às mudanças tecnológicas na indústria que baratearam os custos de produção quanto ao aumento do uso dos serviços. Deve-se destacar, também, os efeitos da regulação.

A respeito deste último aspecto, pode-se dizer que dois são os elementos que ressaltam por seu impacto. As metas obrigatórias de cobertura, expansão e qualidade têm sido um dos mecanismos regulatórios empregados para marcar pautas de comportamento das empresas prestadoras de serviço (o outro mecanismo é a fixação de preços). Em segundo lugar, a definição de um período de exclusividade marcou a maneira em que estas companhias têm se portado quanto aos investimentos.

A exclusividade foi traçada para que as companhias tivessem um mercado suficientemente estável como para ter incentivos para alavancar capital; mas, paralelamente, as companhias superaram as metas e pode-se dizer que o órgão regulador subestimou o potencial do mercado, e parece razoável acreditar que as empresas encararam este período como uma oportunidade única para se consolidarem em um futuro jogo de mercado muito dinâmico.

Os benefícios da privatização no país são palpáveis. Em 1990, a instalação de uma linha demorava meses e até anos. A lista de espera era grande e uma linha custava U\$ 1,5 mil. Em 1999, entre o pedido de uma linha e a sua instalação, decorrem 48 horas. O preço de um telefone fixo, em 1999, caiu para US\$ 150.

## **9 - A REGULAÇÃO DA INFRA ESTRUTURA**

### **9.1. A necessidade de Regulação da Infra Estrutura Econômica**

#### **9.1.1 Introdução**

A regulação pode ser definida como a implantação de regras que encorajem uma empresa sob regulamentação a atingir metas desejadas, concedendo alguma, mas não total, liberdade de atuação a esta empresa (Kridel, Sappington, e Weisman; The effects of Incentive Regulation in the Telecommunication Industry; Journal of Regulatory Economics, 1996)

Entende-se por regulação o estabelecimento de meios para exercer o controle social através de regras explicitadas em leis, decretos, concessões, contratos, decisões de órgãos reguladores (Villela, A regulação do Setor de Infra Estrutura Econômica; Ipea; 1999).

O grande problema da convivência de empresas prestadoras de serviços de infra-estrutura econômica funcionando em mercados caracterizados como monopólio natural – situação em uma empresa pode suprir o mercado ao custo mínimo, como a transmissão de energia elétrica, as linhas ferroviárias ou a rede de telecomunicações, por exemplo – é que estas companhias tem condições de cometer abusos, cobrando preços altos ou utilizando-se de outras prerrogativas decorrente de sua posição de poder junto ao mercado para aumentar seus ganhos. É por isso que a maioria dos governos, em geral pressionados pelos usuários, trata de regular valores e estabelecer regras buscando a proteção dos consumidores nestas áreas de infra-estrutura econômica.

- **Características da Infra-Estrutura Econômica**

- a) As tecnologias são normalmente consideradas específicas, isto é, seus investimentos não são recuperáveis (*sunk investments*).

- b) Tem características de monopólio natural, com economias de escala e de escopo na prestação de serviços básicos; economias de escala, planejamento e gerenciamento da rede; e exteriorização de rede.
- c) Produtos são consumidos em grande escala, normalmente por consumidores cativos e com demanda bastante rígida (Guasch e Spiller, 1994).

Os investidores privados, por sua vez, tornam-se vulneráveis à ação arbitrária das autoridades públicas, que também são pressionadas pelos usuários para fixar as tarifas próximas aos custos de produção, ou então a todo custo procuram impedir seu reajuste, nos processos inflacionários, como instrumento de política econômica para conter o aumento dos preços. Assim, a regulação também é um meio de proteger os investidores, ao induzi-los a fazer investimentos a uma taxa de remuneração razoável.

A regulação, na verdade, protege tanto os usuários quanto os investidores. Contudo, implica custos diretos como administração e observância da lei, e indiretos, como a assimetria de informações (as empresas têm sempre mais informações que os órgãos regulatórios) e a assim chamada “captura regulatória”, quando as agências, por diferentes razões, passam a defender as posições de setores específicos que deveriam estar sendo fiscalizados pelos órgãos reguladores.

Muitos especialistas acreditam que a regulação deve ser repensada, de modo que a necessidade de regular, sempre que for possível, deve ser substituída por soluções competitivas. Para isso, entretanto, é fundamental que se leve em conta à estrutura do mercado que está sendo regulado; as barreiras ao ingresso; o número de concorrentes no mercado e os que ainda poderão vir a disputar espaço; e vinculações verticais que afetam o poder de mercado (estrutura vertical).



Em verdade, uma grande variedade de regulamentos são praticados. Preços, qualidade, divulgação de informações e compatibilidade são exemplos comuns de regulamentos. A regulamentação de preços freqüentemente coloca um limite superior sobre o preço de um produto. Regulamentos sobre qualidade podem especificar um nível mínimo de qualidade a ser atingido.

A variedade de regulamentos se origina das várias e diferentes funções e finalidades da regulamentação. Algumas vezes, a segurança de um produto é primordial, como a pureza de produtos alimentícios, por exemplo. Neste caso o regulador irá provavelmente especificar um nível de qualidade mínimo que deve ser atingido. Sob uma forma extrema - aqui chamado de "regulamento comando e controle" o regulador dita as ações da empresa regulada com grande detalhamento.

De uma maneira menos rígida, o regulamento da taxa de retorno, com pequena ou nenhuma flexibilidade de preço, também é uma forma comum de regulamento na indústria de energia elétrica e de telecomunicações. Nesta forma de regulamento, os preços, para todos os produtos, são ajustados para gerar um retorno pré-determinado do investimento para o produtor.

Alternativamente, o regulador pode delegar considerável poder à empresa regulada. Quando o desempenho final da empresa é monitorado, mas o método exato de operação não é ditado, um nível substancial de poder na tomada de decisões é delegada para a empresa. A maioria dos regulamentos por incentivo operam dessa maneira.

A empresa é recompensada de acordo com o desempenho alcançado comparado às metas e objetivos estabelecidos sob o regulamento do incentivo.

O regulamento "price-cap" é a forma de regulamento por incentivo mais utilizado na indústria ligada a prestação de serviços públicos.

Sob este regulamento, os preços praticados pela empresa não devem exceder, em média, um nível pré-especificado, mas a empresa tem liberdade significativa pra estabelecer preços individuais para cada um de seus produtos e em determinar como fornecer serviços a preço mínimo.

Quanto aos objetivos e metas traçadas pelo regulador, estas variam muito, assim como as políticas reguladoras. O mais importante, no entanto, na formulação de um projeto de regulação é o objetivo do regulador. Seis objetivos que normalmente influenciam o desenho de uma política reguladora são aqui listados.

Deve ser considerado que cada uma destes objetivos e metas afetam a forma, a função e o escopo da política reguladora, e que freqüentemente elas entram em conflito, demandando do regulador firmar um compromisso que é resultante da importância relativa de cada uma das metas estabelecidas (Sappington; Principles of Regulatory Policy Design;1997).

De modo geral, são os seguintes os objetivos traçados por um regulador:

- a) Criar desenvolvimento e investimento na indústria. Uma meta comum dos reguladores é desenvolver a indústria que está sendo regulada. Freqüentemente indústrias reguladas são a base para o desenvolvimento de outras indústrias. Tomando como exemplo que a utilização um sistema de telecomunicações completo ( full-service ) moderno é crucial para o sucesso da operação do setor financeiro de um País, o órgão regulador, utilizando-se de um regulamento rígido (comando e controle) pode exigir a adoção de equipamentos operacionais e técnicas, tais como fábricas de potência nuclear ou cabos telefônicos de fibra ótica que tenham provado seu sucesso. Alternativamente, o regulador pode delegar a escolha de tecnologia a empresa regulada, mas prometendo retornos substanciais para qualquer novo investimento que melhore o desenvolvimento da indústria em geral.

- b) Assegurar um serviço seguro e de alta qualidade. A segurança é primordial em muitas indústrias, como, por exemplo, a água fornecida em sistemas municipais de abastecimento. Regulamentos rígidos (comando e controle) promovem segurança e um serviço de alta qualidade porque o regulador dita os padrões operacionais e de desempenho e os reforça. Alternativamente, o regulador pode estabelecer metas para a qualidade do produto e segurança operacional, e então penalizar ou recompensar a empresa regulada de acordo com seu desempenho relativo a estas metas.
  
- c) Promover produção a custo baixo. Para manter um serviço a preços razoáveis, um regulador irá se esforçar para assegurar que a produção ocorra o mais barato possível. Uma produção à custo baixo pode ser mantida examinando-se cuidadosamente os registros financeiros e operacionais da empresa regulada ou fornecendo incentivos financeiros à empresa para reduzir os custos operacionais.

Por exemplo, sob o regulamento de preços máximos, (price-cap) os preços que uma empresa é autorizada a cobrar por seu produtos não estão completamente atrelados a seus reais custos de produção.

Conseqüentemente, se a empresa tiver sucesso na redução dos custos operacionais, não é necessário repassar esta economia de custos aos consumidores sob a forma de preços mais baixos, o que se constitui em um incentivo mais forte para a produção a custo baixo.

- a) Obter níveis de consumo desejados. Os reguladores estão freqüentemente preocupados com a quantidade de certos produtos consumidos. Por exemplo, um regulador pode desejar aumentar o consumo de determinada mercadoria (commoditie), como vacinas contra doenças de massa e transporte público. O regulador pode aumentar o consumo destes itens subsidiando sua provisão ou lançando campanhas de propaganda para salientar sua importância.

- b) Promover resultados mais eqüitativos. Os reguladores freqüentemente se esforçam para redistribuir a receita. Até pouco atrás, muitos países subsidiavam os serviços locais de telefonia com receitas de serviços de telefonia a longa distância. Da mesma forma, clientes pessoas jurídicas são freqüentemente mais cobrados que clientes residenciais pelo mesmo serviço de telefonia. Tais políticas efetivamente redistribuem a renda a renda dos indivíduos com maior riqueza, como donos de empresas e cidadãos que podem arcar com telefonemas de longa distância, para indivíduos com menos riqueza.
  
- c) Limitar o lucro dos produtores. Em indústrias onde considerações tecnológicas , como economias de escala, retratam a produção de um único agente mais econômico, uma política chave dos reguladores é limitar o abuso do poder monopolista gerado pelo produtor regulado. Para redistribuir a renda dos produtores aos consumidores e para limitar o exercício do monopólio, um regulador poderá determinar preços abaixo daqueles que um monopolista não regulado cobraria.

É importante assinalar que a política reguladora pode mudar na medida em que várias metas consigam atingir diferentes níveis de sucesso, mesmo se as metas reguladoras permanecerem constantes. Para ilustrar, suponhamos que serviços de alta qualidade e baixo custo de produção sejam igualmente importantes.

Inicialmente, o regulador pode enfatizar a qualidade do serviço, subsidiando investimentos, pesquisas e projetos de desenvolvimento para melhorar a qualidade do produto, mesmo que em decorrência disto aumentem os custos operacionais. Uma vez que forem atingidos níveis de qualidade razoáveis, o regulador pode deslocar esforços em direção a redução dos custos de produção através da implementação de um regulamento que forneça fortes incentivos à redução de custos. Atingir múltiplos objetivos, em seqüência, pode ser particularmente eficaz quando o avanço em direção à primeira meta melhora o progresso em direção às metas subseqüentes ( Sappington, 1997).

## **9.1.2 O Não Funcionamento de Práticas Regulatórias**

É comum um país não se adaptar bem a seu marco regulatório, e isso pode implicar prejuízos às práticas de regulação. Serão considerados aqui três desses efeitos: insucesso regulatório (*regulatory failure*), política de grupos de interesse e baixo crescimento da produtividade (Guasch & Spiller, 1994 apud Villela e Maciel, 1999).

### **9.1.2.1 Insucesso regulatório pela assimetria de informações:**

Alguns fatores contribuem decisivamente para que o trabalho das agências não obtenha sucesso. Os principais estão relacionados às restrições quanto à informação, políticas e administrativas, as quais podem causar graves dificuldades à implementação das políticas de regulação – o *insucesso regulatório*.

As agências regulatórias também estão sujeitas à assimetria de informações, na medida em que para elas é difícil o acesso a todos os dados de conhecimento das firmas. Este talvez seja um dos maiores empecilhos na regulação. Apesar de conhecidas pelas companhias, o repasse das informações para o órgão regulador é dificultado pelas mesmas. Para evitar esta defasagem, é preciso que haja políticas rigorosas de controle e acesso das informações por parte das agências.

De outra parte, é fundamental que o país tenha capacidade administrativa e quadros técnicos capacitados para instalar uma estrutura regulatória moderna, sob pena de a empresa regulada manipular o processo ou o órgão regulador não seguir a linha acordada, o que em última análise pode determinar o insucesso do processo.

### **9.1.2.2 Insucesso regulatório pela captura do Órgão Regulador por grupos de interesse**

Ocorre quando grupos de interesse se adonam do processo de controle e capturam, segundo a linguagem técnica, o órgão regulatório

A política de grupos de interesse, em geral, prejudica o processo regulatório, afetando os seus resultados. Em um país onde o Executivo tem preponderância na interpretação legislativa ou as leis eleitorais e o Legislativo dão a um único partido o controle tanto do Executivo quanto do Legislativo, conceder substancial poder ao Executivo no que diz respeito à regulação pode levar a política de grupos de interesse. A discricção irrestrita pode levar à captura de regulação, mesmo quando permite a diferentes grupos de interesse auferirem benefícios do processo.

### **9.1.2.3 Insucesso Regulatório em função dos efeitos sobre a produtividade**

Quando a regulação excessiva compromete a eficiência.

A regulação, em sua essência, restringe a concorrência. Por isso, de uma maneira ou de outra a regulação excessiva pode aumentar os custos de transação e reduzir a competição.

Isso afeta negativamente o crescimento da produtividade e da eficiência, os investimentos e a inovação tecnológica, além de elevar os preços para o consumidor. Como as empresas reguladas podem repassar os aumentos de custos para os usuários ao aumentarem os preços, o incentivo para baixar custos e obter ganhos de produtividade praticamente não existe.

Deduz-se do que se afirmou que existem ganhos positivos com a desregulação, isto é, produtos melhores ou tecnologicamente mais eficientes, com utilização induzida pela competição não regulada, que reduzem custos.

A excessiva regulação nos Estados Unidos mostra que, embora teoricamente a regulação tenha como objetivo corrigir insucessos do mercado, algumas vezes foi à resposta à incapacidade de um setor em manter níveis de lucratividade, ou a política seguida para facilitar a apropriação de lucros de monopólio por grupos de interesse influentes.

### **9.1.3 Condições para Implantação de um Sistema Regulatório em um País**

Implementar um sistema regulatório depende de capacidade administrativa e das instituições existentes em um país. Por isso, é útil considerar a regulação como um problema de engenharia (Guasch & Spiller, 1994), no qual distingue-se um sistema regulatório como os mecanismos pelos quais a sociedade cria limitações substantivas ou de procedimento na discricção regulatória e resolve os conflitos que surgem com relação a essas limitações. A engenharia detalhada é o conjunto de regras referente à tarifação, subsídios cruzados ou diretos, taxa de lucro, interconexão, etc. (Villela & Maciel, 1999).

#### **9.1.3.1 Engenharia básica de regulação**

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

Em primeiro lugar, um Judiciário forte e independente e com firme tradição de direito administrativo facilita os procedimentos da engenharia básica da regulação. Em segundo lugar, instituições legislativas e executivas que permitem ao Executivo forte controle sobre as agendas legislativas e sobre os resultados não favorecem a legislação específica da engenharia básica da regulação.

Nessa circunstância, os poderes legislativos tendem a se alternar entre os partidos políticos, e é provável que as mudanças dos partidos no governo levem à mudança na lei.

Por fim, a grande aceitação de normas informais ajuda a definir o que é o comportamento legislativo aceitável e o ambiente adequado para que a legislação específica se torne o instrumento de engenharia básica da regulação (Villela & Maciel, 1999).

### 9.1.3.2 Engenharia Detalhada da Regulação

As teorias da regulação partem da hipótese de que as escolhas de engenharia detalhada da regulação podem ser calculadas e implementadas em qualquer ambiente político e institucional. Elas não levam em conta que, se não houver correspondência razoável entre a engenharia detalhada e a engenharia básica na qual ela se fundamenta, a parte detalhada não produzirá os resultados almejados (Guasch e Spiler apud Villele & Maciel, 1999).

Entretanto, mesmo nos EUA, país já com razoável tradição em regulação, a credibilidade do sistema regulatório baseia-se, em última análise, no compromisso do sistema judiciário em garantir que as empresas de serviços públicos recebam uma taxa de retorno razoável (embora mal definida). Em países cujos recursos institucionais não têm tais características, há que se adotar um desenho de engenharia detalhada da regulação. Nos países em que o aparato institucional não permite o desenho de sistemas regulatórios operacionais e com credibilidade, a alternativa é a propriedade estatal da infra-estrutura econômica.

Em relação à escolha entre *flexibilidade X compromisso a ser feita* no desenho da engenharia detalhada da regulação, estão relacionados os dois tipos de políticas: **esquemas regulatórios de preços e política de concorrência**, as quais serão agora analisados.

## 9.2. Principais esquemas regulatórios de preços

### 9.2.1 Introdução

Uma série de planos de regulamento tem sido implantados na indústria de telecomunicações. Estes planos podem ser vistos como variando de uma supervisão reguladora significativa das atividades da empresa, como por exemplo, o regulamento padrão da Taxa de Retorno, até a ausência de supervisão reguladora.



Formas menos extremas de regulamento por incentivos incluem casos de moratória, planos de divisão de ganhos, de rendimentos e de preço máximo, entre outros.

### **9.2.2 Regulação através da fixação de Taxa de retorno (Rate of Return)**

É comum nos Estados Unidos o uso deste tipo de regulação. O modelo consiste em limitar os preços de tal forma que a firma regulada ganhe apenas uma taxa de retorno razoável sobre seus investimentos.

O formato de regulação deste tipo de taxa é considerado *cost-plus*, em que os custos de operação são estimados e os preços dos serviços são fixados para cobrir os gastos mais uma taxa de retorno sobre o investimento. A meta da implantação da taxa de retorno é manter a boa saúde da empresa regulada para que possa gerir produtos e serviços de maneira adequada. O resultado, no entanto, é que este modelo de regulação inibe os incentivos para a inovação e para a redução de custos.

É importante lembrar que a adoção da taxa de retorno por alguns estados Norte-Americanos não significa que este tenha sido o sistema preferido pelas autoridades, mas sim que decisões em instâncias judiciais superiores assim o determinaram, por julgarem haver as Comissões Estaduais ultrapassados seus poderes quando autorizaram planos de regulação por incentivos, nos quais a firma regulada reparte parte de seus lucros com os usuários. Três são os componentes dessa regulação: a base da taxa (investimentos sobre os quais se permite ganhar uma taxa de retorno), o nível da tarifa (relação entre as receitas totais e os custos) e a estrutura da tarifa (estabelece como os preços individuais são fixados para os diversos serviços ou usuários).

De maneira simples, pode-se dizer que uma empresa de infraestrutura econômica (*Public utility*) é autorizada a fixar tarifas que cubram os custos de operação e que resultem em uma taxa de retorno razoável sobre seu investimento.

Não há fórmula para se calcular a taxa de retorno razoável, pois, como em outros aspectos da regulação, trata-se de um julgamento. O retorno autorizado deve ser razoável no sentido de evitar o confisco do capital dos investimentos e de preservar a posição de credibilidade da firma, para possibilitar seu acesso ao mercado de capitais. É importante entender que a empresa não tem a garantia de uma taxa de retorno, mas apenas o direito de obtê-la.

Os principais percalços desse tipo de regulação são:

- Pouco incentivo à eficiência produtiva, pois as firmas podem repassar os custos de produção para o usuário final via aumento de preços;
- Investimento e uso excessivo de capital porque a empresa tem direito a um retorno sobre os investimentos;
- Alto poder discricionário à agência reguladora para determinar a base da taxa. Além disso, a taxa de retorno estimula firma regulada a procurar lucros extras.

### **9.2.3 Regulação pela Taxa de Retorno por Faixas**

Este tipo de regulação é uma variante da taxa de retorno padrão, em que se determinam limites ou então faixas de variação de lucros que podem ser alcançados.

Os preços a ser praticados são fixados dentro de uma faixa autorizada e, em geral, as revisões não ocorrem enquanto os preços se situarem dentro desta faixa.

### **9.2.4 Regulação através de Moratórias dos Pedidos de Ajuste Tarifário**

A moratória é mais uma forma de conceder flexibilidade aos lucros da empresa.

Em sua maneira mais simples, as moratórias dos pedidos de ajuste tarifário são acordos com o objetivo de suspender as investigações dos lucros da empresa e da revisão correspondente de preços.

Em geral, existe nas moratórias uma vigência específica para institucionalizar os benefícios de um “atraso regulatório”, ou seja, um incentivo à empresa para reduzir seus custos operacionais, em benefício de lucros mais altos provenientes destas reduções de custos, até que as tarifas sejam revisadas. Normalmente, as moratórias de pedidos de ajuste tarifário exigem que a firma atinja certos níveis específicos de qualidade do serviço. Os processos de moratórias fazem parte, portanto, de um contrato social mais amplo, que dá liberdade para a companhia. Em troca, a empresa garante benefícios aos usuários.

#### **9.2.5 Políticas de Regulação por Incentivos**

A regulação por incentivo tem substituído a regulação por taxa de retorno como norma em várias indústrias. No setor de telecomunicações nos Estados Unidos, por exemplo, mais de dois terços das Comissões Reguladoras de diversos estados iniciaram reformas dos padrões de Regulamento de Retorno nos últimos anos. O regulamento por incentivo também está se tornando difundido em outros setores da infra-estrutura econômica. A regulação por incentivo pode ser definida como a implementação de regras que encorajam uma empresa regulada a atingir metas desejadas gozando de algum tipo de liberdade regulatória.

A regulação por incentivos é adequada para ser usada em locais onde a empresa regulada tem melhores informações que o órgão regulador sobre seu ambiente e ou suas ações, e onde as metas e preferências da empresa e da sociedade não são inteiramente congruentes. Em tais situações, um regulamento por incentivos bem aprimorado pode motivar a empresa a empregar seu conhecimento em prol do interesse social mais amplo (David Sappington, *Designing Incentive Regulation*, Review of Industrial Organization, 1994 ).

Três aspectos desta definição de regulamento de incentivo são importantes.

**Primeiro**, o regulamento de incentivos deve ser projetado para atingir metas bem específicas, na medida em que as propriedades dos planos de incentivo variam de acordo com as metas que estes planos tem para atingir.

**Segundo**, a empresa regulada recebe certa autonomia sob o regulamento de incentivo. Esta característica do regulamento de incentivo se distingue do regulamento de controle, no qual a empresa regulada simplesmente realiza as ordens diretas do regulador. Por exemplo, sob o regulamento de incentivo a empresa deve ser recompensada de acordo com a quantia através da qual seus custos operacionais são reduzidos. Em contraste, sob o regulamento de controle o regulador especifica as mudanças exatas nos procedimentos operacionais que a empresa deveria empreender numa tentativa de reduzir seus custos operacionais.

**Terceiro**, a empresa regulada não recebe liberdade completa sob a regulação por incentivo, na medida em que o regulador impõe verificações ou limites sobre a atividade relevante desenvolvidas pela empresa e ou sobre seus resultados.

Existem ainda duas razões para que o órgão regulador conceda alguma, mas não total discricção sob o regulamento de incentivo (Sappington, 1994). Estas razões são:

- primeiro, a empresa tem, ou pode adquirir, melhores informações que o regulador sobre aspectos chave da indústria regulada. Estes aspectos podem incluir as ações da empresa, sua tecnologia de produção ou estrutura de custos e preferências dos consumidores;
- segundo, as metas da empresa diferem daquelas dos consumidores ou da sociedade. Estas duas características do ambiente regulador devem estar presentes para uma estrutura de regulamento por incentivo se constituir na forma apropriada de regulação.

Se as informações do órgão regulador sobre todos os aspectos do ambiente regulatório fossem tão boas ou melhores do que as informações da empresa, então o regulamento por controle poderia funcionar pelo menos tão bem quanto por incentivo.

David Sappington, na conclusão de seu trabalho relativo à estruturação de um órgão público utilizando metodologia de regulação por incentivo (Designing Incentive Regulation; 1995), formula dez diretrizes básicas a ser observadas.

Para adotá-las, ressalta, no entanto, “que um projeto de regulamento por incentivo a ser adotado em um local em particular exigirá atenção especial para as características peculiares do ambiente. O melhor plano de incentivo em qualquer local irá variar de acordo com as metas reguladoras, fatores institucionais e tecnológicos, a natureza da informação assimétrica entre o regulador e a empresa e as habilidades de compromisso do regulador”.

Nota ainda que “é essencial reconhecer que o regulamento de incentivo pode fornecer ganhos tanto para os consumidores quanto para os produtores na indústria regulada, e é importante que os ganhos para os produtores regulados não sejam vistos como perdas para os consumidores, pois tal perspectiva pode trazer perdas de oportunidades para todas as partes”.

Sappington formula ainda dez diretrizes para a formulação de planos de regulamento de incentivos. São elas:

- a) utilizar o regulamento de incentivos buscando a melhor utilização da informação superior da empresa;
- b) priorizar as metas reguladoras e projetar o regulamento por incentivos para atingir metas estabelecidas;

- c) vincular compensações significativas à firma, financeiras ou de outro tipo, como contrapartida à atuação nas atividades próprias e fundamentais desenvolvidas pela empresa;
- d) evitar basear compensações à empresa com medidas de desempenho com excessiva variabilidade;
- e) limitar a responsabilidade financeira da empresa em relação a fatores além de seu controle;
- f) adotar medidas de desempenho com ampla base e alcance onde possível a menos que sua variabilidade seja excessiva;
- g) escolher padrões de desempenho exógenos à firma;
- h) permitir que a empresa escolha entre padrões de regulamentos, enquanto reconhece as interdependências entre estas opções que são oferecidas;
- i) prometer somente o que pode ser entregue, e entregar quando prometido;
- j) estar preparado para eventos raros e imprevistos, e minimizar ajustes depois da política regulatória ter sido anunciada.

- **Regulação através de Preços Máximos (*price-caps*)**

Em 1984, quando concretizada a privatização da British Telecom (BT), depois da discussão sobre a possível adoção de um esquema regulatório do tipo de uma taxa de retorno modificada, decidiu-se adotar um controle de preços ou preços máximos (*price-caps*), que com algumas variantes, tem sido utilizado em outras indústrias de infra-estrutura privatizadas (Villela & Maciel, 1999).

Em síntese, a idéia básica desse esquema regulatório, que é o principal e mais utilizado dos programas regulatórios de incentivo, é de que para um período pré-especificado entre quatro e cinco anos a empresa pode fazer qualquer modificação nos preços, desde que o valor médio de uma cesta especificada de bens e serviços não aumente mais rápido do que IPC-X, em que IPC é o índice de preços ao consumidor (a taxa de inflação) e X, um número especificado pelo governo, em forma de porcentagem e que deve refletir os ganhos de produtividade (principalmente os devidos à ganhos advindos de modificações tecnológicas). No final do período acordado, X é refixado pelo regulador, repetindo-se o processo (Beesley & Littlechild, 1989).

Foram vistos anteriormente as deficiências do uso da regulação pela taxa de retorno. Serão vistas agora as vantagens e as desvantagens que se verifica no uso da regulação pelos preços máximos, conforme sua prática no Reino Unido.

As principais vantagens observadas no uso desta metodologia é que, em primeiro lugar, o crédito IPC-X é menos suscetível a influência do tipo *cost plus* e de excessiva capitalização (que parecem ocorrer na regulação pela taxa de retorno). Isso se deve ao fato de que a empresa tem o direito de reter quaisquer lucros gerados durante o período especificado, devendo também absorver as perdas, o que preserva o incentivo à produção, pois não há restrição à maximização de lucros. Parte do aumento de eficiência esperado pode ser mais baixo do que seriam na regulação pela taxa de retorno, sem que os produtores piorem suas situações.

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

O critério é mais transparente e enfoca melhor os parâmetros de maior interesse para os usuários, o que lhes proporciona maior segurança (Beesley e Littlechild, 1898, cf Villele e Maciel, 1999).

Os aspectos negativos verificados no uso deste procedimento dizem respeito, na prática, ao nível de  $X$  que necessita ser fixado e repetidamente ajustado para garantir uma taxa de retorno razoável. Se não for constantemente avaliado poderão surgir ineficiências alocativas (pelo fato de os preços estarem desalinhados dos custos) e certamente ocorrerão pressões políticas da firma ou dos usuários. Ademais, se os critérios para ajuste de  $X$  não forem claros, isso aumentará o custo do capital e/ou desestimulará o investimento. Assim, devem ser estabelecidas claras diretrizes para a determinação da variável “ $X$ ” no reajuste de tarifas. A regulação por preços máximos tem sido adotada crescentemente como esquema de regulação na indústria de telecomunicações nos Estados Unidos.

- **Regulação através da fixação de Gabarito**

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

- **Regulação através de Franquias**

O preço máximo estabelecido para os usuários nesse esquema regulatório é determinado pelas franquias potenciais estabelecidas por meio de licitação. Ganha a concessão quem oferecer o preço mais baixo. O princípio é eliminar o lucro de monopólio pela licitação competitiva. Para isso, deve ser criada uma entidade independente para a concessão de franquias.

As vantagens apresentadas pelas franquias:



- Reduzem as oportunidades de captura de agência regulatória, pois diminuem as chances de interferência política na administração do monopólio natural. Somente haveria necessidade de intervenção estatal nos casos não previstos no contrato;
- Há incentivo à eficiência nos custos porque os contratos de franquia estipulam preços máximos para qualidades estabelecidas de bens e serviços e, como os contratos permitem que as reduções de custo sejam apropriadas pela empresa franqueada, estimula-se a eficiência produtiva;
- A própria natureza da licitação competitiva, cujo objetivo é obter sempre os preços mais baixos, mas que ao mesmo tempo cubram os custos e gerem taxa de retorno, estimulando desta forma a eficiência produtiva.

As desvantagens:

- Necessidade de sistemas complexos de formulação e monitoramento nos casos de licitação para objetivos múltiplos;
- Dificuldade de execução dos contratos;
- Má qualidade do serviço e falta de incentivo aos investimentos nos períodos próximos ao término dos contratos, que têm duração fixa.
- **Regulação através da Divisão de Ganhos**

Esta é forma particularmente popular de regulamento por incentivo utilizada nos EUA. (Kridel et al, 1996).

Estes planos fornecem à empresa regulada uma flexibilidade na expansão de ganhos, mas exigem que a empresa divida uma parte dos ganhos extras que gerar com seus consumidores.

Planos de divisão de ganhos foram empregados em 15 estados dos Estados Unidos. O Estado da Flórida, por exemplo, adota um plano bastante simples, no qual a empresa concessionária tem seus lucros limitados à 12,5% do capital próprio. Retornos entre 12,5 e 14,5% são repartidos com os usuários, numa proporção de 60% para usuários e 40% para a empresa. Retornos acima de 14,5% são destinados inteiramente aos usuários. Muitas vezes, sob estes planos, a extensão desta divisão de ganhos está explicitamente ligada à outras dimensões de desempenho da empresa. No estado norte-americano da Geórgia, por exemplo, a parcela excedente relativa à qualidade dos serviços e a produtividade acordada determina a divisão dos ganhos incrementais que a empresa recebe.

- **Regulação através da divisão de rendimentos**

Como diz o próprio nome, requer que a empresa regulada divida uma parte dos rendimentos (e não os rendimentos líquidos, ou ganhos) excedentes a partir do nível alvo, com seus consumidores. Portanto, sob os planos de divisão de rendimentos, os ganhos da empresa regulada variam unidade por unidade com as alterações obtidas nos custos de produção, mas alguns dos rendimentos derivados de demandas particularmente fortes são divididos com os contribuintes. Assim, os planos de divisão dos rendimentos podem fornecer incentivos particularmente fortes para a redução dos custos, e podem diminuir os incentivos para expandir a demanda dos consumidores.

Na prática, os planos de divisão de incentivos freqüentemente ligam a extensão da divisão aos ganhos obtidos. Planos de divisão de rendimentos têm sido empregados nos estados norte-americanos de Idaho e Oregon.

Na regulação pela taxa de retorno padrão não há incentivo para a redução dos custos, uma vez obtida a taxa de retorno autorizada. Na regulação pela repartição dos lucros, a firma tem algum incentivo para reduzir os custos, mas a repartição significa que os lucros da firma não crescem tão rapidamente quanto os custos decrescem.

Por sua vez, se as receitas, e não os lucros, são repartidos com os usuários, os lucros da firma aumentam um dólar para cada dólar de redução de custos que a firma realiza.

Os planos de repartição de receitas podem propiciar, portanto, incentivo maior para a redução de custos que os planos de repartição de lucros.

### **9.2.6 Regulação através de Políticas de Concorrência - A Desregulação dos Serviços Competitivos**

Já está amplamente consolidada a tendência de permitir maior flexibilidade de preços aos serviços que enfrentam concorrência e pouca flexibilidade aos serviços que tradicionalmente têm sido monopolísticos, como consequência da crescente competição que experimenta a indústria de telecomunicações. É comum nos planos regulatórios dos estados a concessão de flexibilidade de valores conforme a concorrência enfrentada pelo tipo de serviço. Essa maior flexibilidade é associada a diferentes formas de regulação. No Estado da Virgínia, por exemplo, em 1989, os serviços de uma empresa concessionária foram classificados em 4 categorias: básicos, discricionários, potencialmente competitivos e realmente competitivos. Os serviços considerados efetivamente competitivos foram desregulados (Kridel et al, 1996).

O avanço tecnológico tornou sem sentido a noção de que os monopólios integrados verticalmente são a maneira mais eficiente de uma organização. Nas telecomunicações já é aceito que as comunicações de longa distância não são monopólio natural, e as modificações que estão ocorrendo na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos demonstram que a telefonia local deverá seguir pelo mesmo caminho. O importante é enfatizar que a tendência é utilizar a concorrência como importante instrumento de regulação em vários setores da infra-estrutura econômica. Não é fácil delimitar as fronteiras da concorrência em razão da possibilidade de se deslocar estes limites por razões de mercado ou de avanço tecnológico, como a transferência de um segmento previamente competitivo para a área de regulação ou vice-versa.

Daí advém a necessidade de se explicitar claramente quais os produtos que são sujeitos a regulação e quais os que não, como acontece nas licenças concedidas no Reino Unido (Villela& Maciel,1999) .

### **9.2.6.1 A Desregulação Unilateral**

É digno de nota um caso único nos planos de regulação: a desregulação implementada no Estado Norte-Americano de Nebraska desde janeiro de 1987. Com exceção dos serviços de telefonia básica local, nem as tarifas nem os lucros dos demais serviços são regulados. Alterações entram em vigor, automaticamente, dez dias após terem sido solicitadas à Comissão de Serviços Públicos de Nebraska. Neste caso especial, nem a principal concessionária, nem as companhias independentes que operavam no Estado tiveram vantagens neste processo de desregulação ocorrido.As tarifas subiram pouco, os investimentos em modernização continuaram a ocorrer e a principal operadora no Estado não teve aumentos substanciais em seus lucros.

### **9.3. Agências Regulatórias**

Partindo-se do pressuposto que as agências regulatórias são necessárias é preciso, então, passar a descrever suas principais características e problemas, sem maior preocupação em discutir sua localização no âmbito governamental, nem tampouco detalhar suas atribuições.

As agências regulatórias, com risco de repetir aqui o óbvio, devem gozar de independência, *i.e*, seu processo de tomada de decisão deve ser protegido de captura de interesse. Normalmente são adotadas algumas das seguintes salvaguardas para fortalecer a sua independência (Smith e Shin, World Bank, s.d, cf Villela & Maciel, 1999).

- a) Que os reguladores tenham mandatos, para que sejam extintas ou limitadas as pressões políticas;

- b) que os reguladores sirvam por prazos fixos;
- c) que os reguladores tenham competência profissional ou outras qualificações e que sua nomeação envolva os poderes Executivo e Legislativo;
- d) que os mandatos dos indivíduos incumbidos do papel de reguladores não sejam coincidentes, para que se reduza a relação com um governo em particular;
- e) que sejam isentadas as agências das escalas salariais dos servidores públicos, de forma a atrair profissionais mais qualificados;
- f) que sejam estipulados padrões elevados de transparência nos atos regulatórios; e
- g) que sejam dotadas as agências de fontes independentes de financiamento com vistas a reduzir a dependência de verbas orçamentárias politicamente dirigidas.

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

- a) demitir o regulador em caso de irregularidade comprovada;
- b) estipular claramente os deveres na lei;
- c) estipular elevados padrões de transparência nos procedimentos regulatórios;
- d) estipular exigências rigorosas na feitura de relatórios, inclusive um relatório anual; e

e) estipular escrutínio legislativo das propostas orçamentárias da agência.

Uma das medidas para proteger a agência regulatória de interferência política é dotá-la de fontes próprias de financiamento, pois pode acontecer (e acontece) do Executivo usar seu controle das verbas orçamentárias para enfraquecer o exercício de um julgamento independente.

No entanto, como é preciso reconciliar a independência com a responsabilização, o financiamento das agências regulatórias é normalmente um ponto-chave do regime de responsabilidade. É essa a razão pela qual as agências financiadas por contribuições das indústrias reguladas ou outras fontes ainda são submetidas à revisão de seus orçamentos.

Geralmente, métodos utilizados para financiar as agências regulatórias são os emolumentos para serviços específicos e taxas sobre as empresas reguladas ou usuários. Os emolumentos para serviços específicos abrangem relatórios, revisão discricionária ou processo de certificação. Comumente, estes emolumentos correspondem a uma ínfima parte das fontes de financiamento. As taxas regulatórias podem ser impostas diretamente, como um item da conta do usuário, ou indiretamente, quando a taxa é paga pela firma regulada, que a repassa aos clientes sob a forma de tarifas mais altas.

É importante considerar o montante de fundo à disposição de uma agência regulatória, com o fim de protegê-la da interferência política, e fixar o nível da contribuição em lei, para que a mesma não fique sujeita à disposição política. Estas medidas, no entanto, não as protegem de todo da interferência política no financiamento. Várias outras medidas são utilizadas para coibir ou atenuar essa interferência (Villela & Maciel, 1999):

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

- b) as necessidades orçamentárias podem ser avaliadas por um processo transparente, isto é, agência regulatória faz uma exposição pública em um comitê do Legislativo;
- c) as taxas podem ser fixadas por um período de 2 ou 3 anos de cada vez, a fim de reduzirem-se as oportunidades de interferência política.

### **9.3.1 Aspectos importantes na formulação de uma política de regulação**

Por fim, cabe uma avaliação acerca da suposição estabelecida até aqui de que o regulador pode executar fielmente os termos de qualquer esquema de incentivo que implemente.

A suposição é importante, porque somente se a empresa tiver confiança que a estrutura de recompensa estipulada será verdadeiramente implementada é que o esquema de incentivo terá o impacto pretendido sobre o comportamento da empresa. Recompensas plausíveis não conferidas por desempenho superior e ou penalidades não aplicadas por desempenho pobre, a empresa terá pouco incentivo para ousar incorrer em riscos de aumentar seus custos para melhorar seu desempenho (Sappington, 1995).

A força de compromisso do regulador baseia-se na premissa de que a política reguladora somente é efetiva se influenciar as atividades da empresa regulada. *Para isso, a ela deve criar ligações sistemáticas entre as atividades da empresa e seu bem estar financeiro.* Para criar ligações significativas, a política reguladora deve fazer mais do que ameaçar com penalidades ou recompensas financeiras por comportamento ou desempenho indesejáveis ou não. Ameaças e promessas reguladoras devem realmente ser realizadas como estabelecido se forem influenciar as atividades da empresa. O compromisso pode ser problemático para o regulador devido à variedade de fatores políticos e institucionais. Os reguladores geralmente servem por períodos relativamente curtos de tempo, e é difícil, senão impossível para um regulador ditar as políticas de seus sucessores.

Além disso, os reguladores estão compromissados a assegurar um tratamento justo perante vários grupos de interesse especial diverso. Uma vez que “justo” e “imparcial” tem significado diferente para diferentes pessoas, e tendo em vista ainda que uma política que possa parecer justa “ex ante”nem sempre resulta em ganhos que são julgados como justos “ex post”, o regulador está freqüentemente sob significativa pressão para mudar as regras do jogo após os fatos terem acontecido. Habilidade de compromisso limitada restringe a escala de programas de incentivo praticáveis, e é importante que estas limitações sejam reconhecidas explicitamente quando os programas de incentivo forem formulados.

Por exemplo, se uma pressão pública irresistível para reduzir grandes recompensas prometidas à empresa por um desempenho superior for inevitável, tais recompensas não devem ser prometidas. Da mesma forma, se o interesse sobre a integridade financeira da empresa forçar o regulador a rescindir grandes penalidades que foram ameaçadas, em verdade estas penalidades não deveriam ter sido expostas.

Em resumo, o regulador deve tomar todo cuidado para que a promessa explícita “ex ante” possa efetivamente ser cumprida “ex post”. Outro aspecto importante relativo ao Órgão Regulador, “talvez a responsabilidade mais importante que a sociedade incorpora quando regula uma indústria”( Viscusi, Vernon e Harrington, 1955. *Economics of Regulation on Antitrust*; MIT Press ), é que ela deve saber quando o regulamento não é mais necessário. Em nosso mundo de rápido progresso tecnológico, não deveria haver presunção de que uma indústria, que é um monopólio natural hoje será um monopólio natural amanhã. Assim como regular um monopólio natural pode melhorar o bem estar, regular uma indústria que não é mais monopólio pode reduzir este bem estar. Embora seja uma responsabilidade final dos legisladores decidir quando o regulamento não é mais apropriado, a primeira linha de mudança na política reguladora fica por conta da agência de regulação. Ela pode escolher permitir a entrada de novas firmas no mercado e perder o controle dos preços. De forma ideal, a agência reguladora seria o agente da sociedade representando o melhor interesse público em relação à indústria que regula.



Infelizmente, existem obstáculos inerentes na estrutura burocrática de uma agência reguladora que podem impedir a desregulamentação, mesmo quando é necessária. Historicamente, as agências reguladoras parecem resistir às mudanças maiores nas indústrias que controlam. Mudanças exigem recursos burocráticos e trazem riscos políticos se a mudança resultar em aumentos de preços ou de indústrias em dificuldades.

Talvez um impedimento mais significativo seja que a desregulamentação signifique redução nos deveres de uma agência reguladora e, talvez, até mesmo seu fechamento legal. Isto significa reduzir poder, prestígio e renda para os agentes reguladores.

Embora a desregulamentação possa ser o melhor pela perspectiva da sociedade, pode não ser o melhor pela perspectiva do regulador. Embora a FCC, juntamente com a empresa MCI, se constituíssem em uma importante força para abrir o mercado de telecomunicações para novos entrantes, está também claro que a FCC atrasou estas entradas e tentou até mesmo reduzi-las.

Outros dois aspectos ainda devem ser ressaltados quando da avaliação de práticas regulatórias em monopólios naturais (Viscusi et al, 1995). A primeira delas diz respeito à dificuldade real que é regular uma indústria. Mesmo numa posição estática, uma agência reguladora pode tentar estabelecer o melhor preço apesar de ter informações imperfeitas sobre os custos e condições de demanda. Os problemas se tornam ainda mais difíceis quando o ambiente muda em diferentes direções várias vezes. A agência reguladora deve tomar decisões sobre em quais mercados uma empresa regulada pode atuar e se os controles reguladores seriam perdidos em resposta às mudanças de custo e condições de demanda.

O segundo aspecto a ser ressaltado é que, embora o regulamento tenha o potencial de aumentar o bem estar, existem muitos efeitos colaterais que são, na verdade, redutores deste mesmo bem estar. Uma das tarefas de uma agência reguladora é decidir quais mercados uma empresa pode servir.

Quando alguns destes mercados são competitivos, pode haver efeitos anticompetitivos ao permitir que uma empresa regulada participe deste mercado específico, na medida em que ela é capaz de fornecer produtos ou serviços por um custo mais baixo que outras empresas em função de economias de escala.

Quando se considera uma política regulatória, mesmo atuando em um monopólio natural, devem ser avaliados os efeitos colaterais potenciais. Isto não quer dizer que regulamentação seja uma ferramenta política que não tenha utilidade, mas é importante salientar o cuidado com que este instrumento tão poderoso deve ser utilizado como forma de intervenção em uma determinada indústria.

Outra avaliação relativa a adoção de políticas de regulação, desta feita conduzida por Chang (*The economics and Politics of Regulation*; Cambridge Journal of Economics, 1997), a luz da experiência histórica dos processos regulatórios, destaca 4 pontos, a saber que, a desregulação:

- a) não deve ser igualada a uma retirada total do governo, pois existem certos regulamentos que são essenciais à existência de um estado moderno, sem falar no funcionamento efetivo de muitos mercados;
- b) que, especialmente em países em desenvolvimento e economias em transição, o governo precisa criar mercados, e não apenas regulá-los. A dificuldade em traçar limites em torno de esferas de mercado específicos, assim como em estabelecer direitos de propriedade na criação de mercados também deve ser avaliada.
- c) deve ser melhor avaliada a necessidade de introduzir considerações mais explícitas sobre distribuição do produto em projetos de reforma reguladora. Argumenta-se que enquanto algum juízo de valor sobre as conseqüências gerais de uma reforma reguladora em particular possam ser inevitavelmente negativo, as conseqüências quanto a distribuição tem de ser cuidadosamente consideradas, especialmente quando se procura aumentar a chance de sucesso do processo.

- d) deve ser enfatizada a necessidade de dar mais atenção aos aspectos dinâmicos do processo regulatório, pois o impacto de uma reforma sobre a eficiência dinâmica pode facilmente obscurecer as melhorias atingidas na melhoria da eficiência em geral. Neste aspecto, deve ser particularmente observado a necessidade do regime regulatório procurar adaptar-se às mudanças que a todo momento se verificam no plano tecnológico.

#### **9.4 O Processo regulatório ao longo dos últimos 50 anos**

Alguns aspectos históricos relativos a forma como se desenvolveu o processo regulatório, intrinsecamente vinculado às diferentes concepções teóricas que influenciaram a economia mundial nos últimos 50 anos, ajudam a melhor compreender as mudanças que ocorreram neste período no setor de telecomunicações. Ha Joon Chang (Economia Política do Regulamento, 1997. Cambridge Journal of Economics) divide didaticamente os últimos 50 anos em três períodos históricos, que são:

- a) *A era da regulamentação* (1945-1970), quando a maioria dos países optou pelo aumento da intervenção do governo, pelo incremento dos gastos públicos, pelo nacionalismo econômico, todos estes processos convergindo para a extensão da regulamentação, dentro de um arcabouço intervencionista ditado pela teoria econômica então em voga.

A “era do regulamento” foi um período em que a maioria dos países, desenvolvidos e em desenvolvimento, experimentaram um crescimento rápido e uma grande prosperidade material. Enquanto é impossível fazer uma afirmação geral sobre a eficácia dos regimes reguladores nos países durante este período (Chang, 1997) , está claro que em muitos deles a estrutura reguladora que passou a existir no início deste período (e para alguns países ex-coloniais no início dos anos 60, logo após a independência) funcionou razoavelmente bem.

Muitos países desenvolvidos da Europa Ocidental e Japão um obtiveram sucesso espetacular com a modernização econômica.

Também se considera que o regime regulador nos EUA atingiu plenamente seus objetivos ao oferecer serviços em caráter universal e de alta qualidade, arranjos contratuais fixos e preços estáveis durante este período.

O quadro que se descortina no mundo subdesenvolvido é um pouco mais confuso, mas na maioria dos países os regimes reguladores pós-guerra funcionaram razoavelmente bem durante este período, e tiveram certamente muito sucesso em alguns países.

Embora houvesse algumas vozes solitárias que atacaram os processos de regulamentação governamental, a intervenção dos governos, em geral, originou um consenso firme no final deste período de que um regime regulador ativo era necessário de forma a melhorar a eficiência, promover o crescimento e propagar os frutos do progresso econômico mais uniformemente.

Por várias razões políticas e econômicas, havia uma tendência geral a favor de regimes de política mais ativa ao redor do mundo após a Segunda Guerra Mundial. Contudo, existiram diferenças significativas entre os regimes reguladores adotados nos países mais desenvolvidos, tais como os EUA e em grau menor o Reino Unido, daqueles adotados pelo restante dos países.

Os regimes reguladores Norte-Americano e do Reino Unido deram mais ênfase à correção de “falhas de mercado”, no sentido neo-clássico, enquanto que os demais países enfatizaram o processo de desenvolvimento desencadeado a partir da regulação governamental.

Durante este período desenvolveram-se uma gama de teorias econômicas que justificavam um papel mais ativo por parte do Governo. Além do desenvolvimento da visão macroeconômica baseada na Teoria Keynesiana, a necessidade de desenvolver um estado bem-estar econômico levou a um aumento da sofisticação dos argumentos intervencionistas.

Pelo menos em parte, e em alguns casos amplamente, graças aos regimes reguladores estabelecidos no pós-guerra, os países capitalistas obtiveram um progresso econômico sem precedentes, assim como os regimes intervencionistas e as concepções econômicas que lhes sustentavam.

- a) *Período de transição* (1970-1980), período em que os regimes de transição pós-guerra começaram a ser expostos a um significativo ataque político, ajudado pelo surgimento de teorias econômicas anti-intervencionistas.

Os anos 70 foram uma década de transição. Embora o consenso pro-intervencionismo do pós-guerra ainda se estendesse pela maioria dos países desenvolvidos, com exceção dos Estados Unidos e da Grã Bretanha que começam a implantar uma política de desregulamentação, este consenso ainda perdurava, mas agora sob crescente tensão. Existia uma grande insatisfação com os programas de industrialização que estavam sendo conduzidos pelo Estado nos diferentes países.

Começam a surgir uma série de argumentos poderosos que questionam as afirmações das teorias pró-intervencionistas de que o governo poderia ser tratado como um guardião social onipotente e onipresente, e as teorias da “captura regulatória” e da “busca de aluguel” (rent seeking) são exemplos notáveis deste questionamento.

O argumento da chamada “captura regulatória”, inicialmente proposto por Stigler (1971) e Posner (1974) propunha que as agências reguladoras, uma vez estabelecidas, se tornam objeto de captura “por parte de grupos de interesse”, aí incluindo tanto produtores quanto consumidores e “outros grupos de interesse público” (como o lobby ambiental, por exemplo).

A teoria da “procura de aluguel” (rent seeking theory) foi desenvolvida por Tullock (1967) e Krueger (1974).

De acordo com esta teoria, os monopólios (e os “aluguéis” associados) foram na maioria das vezes, senão em todas as ocasiões, criados pela imposição dos regulamentos do Governo. Com isto, argumentou-se, paga-se pessoas para gastar influenciando as decisões de Governo.

Assim, esta teoria argumenta que os custos sociais advindos do monopólio não são apenas aqueles associados à sua própria ineficiência econômica, mas também os custos de “criação de monopólio”, que são os “custos de busca de aluguel”.

Com relação aos países em desenvolvimento, durante este período também aumentaram as críticas em relação às políticas regulatórias, baseado na ineficiência dos regimes existentes. A crítica baseia-se na tentativa de estruturas regulatórias de ir contra a lógica de mercado e forçar a industrialização em países em desenvolvimento, o que resulta em uma série de ineficiências. Esta industrialização artificial argumentou-se, também resultou em atrofia da agricultura, e, quando combinada com outras políticas acabou por desencorajar as exportações agrícolas, o que, em última análise, causou um desequilíbrio na balança de pagamentos destes países.

Outra crítica ao intervencionismo foi formulada por um grupo de economistas radicais (Chang, 1997) que desenvolveram, na época, a chamada “Teoria da dependência”. Segundo estes economistas, a razão para os regimes reguladores “ineficientes” persistirem em muitos países em desenvolvimento ocorre em função de sua profunda vinculação com os interesses dos países mais desenvolvidos, compradores de insumos a baixos preços.

- b) *A era da desregulamentação* (1980-presente), período em muitos países tentaram reduzir a intervenção do governo através de privatizações, cortes no orçamento e desregulamentação, utilizando-se também de argumentos teóricos construídos na década de 70 e reinterpretados nos anos 80.

Em realidade, a partir de 1980 a maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento desregularam suas economias, pelo menos em certo grau. A deterioração do desempenho econômico durante os anos de 1970 foi freqüentemente atribuída ao excesso de envolvimento estatal, e, conseqüentemente, foram feitas tentativas para cortar as despesas governamentais, privatizar empresas publicas e desregular a economia. No mundo teórico, houve um grande crescimento do número de modelos apontando falhas na abordagem relativa às políticas intervencionistas originadas nos anos 70.

É difícil fazer uma indicação geral sobre o impacto da desregulamentação durante este período, mas parece justo afirmar que, enquanto existiram exemplos notáveis de sucesso setorial, pelo menos quando vistos do ponto de vista da eficiência estática, os benefícios dinâmicos freqüentemente esperados da desregulamentação, no nível econômico, não parecem ter se materializado em grande número na maioria dos países (Chang, 1997).

## **9.5. A Regulação dos Serviços Telefônicos no EUA**

### **9.5.1 Introdução**

Até 1960, a American Telephone & Telegraphic Company (AT&T) era proprietária das empresas telefônicas locais, com franquias de monopólios em comunidades que respondiam por mais de 80% dos assinantes e proviam cerca de 100% dos serviços de longa distância interestaduais. Era uma empresa verticalmente integrada na provisão de serviços locais e de longa distância em suas áreas de serviço (Villela & Maciel, 1999).

Em 1959, a Federal Communications Commission (FCC) aprovou o uso privado de microondas por grandes empresas que desejavam estabelecer suas próprias redes. Dez anos depois, uma nova empresa de telecomunicações – Microwave Communications Inc. (mais tarde MCI) – foi autorizada pela FCC a oferecer circuitos de linhas privadas a assinantes comerciais que não podiam ou não queriam construir suas próprias redes.

A MCI cresceu no início dos anos 70, vendendo serviços à tarifas inferiores às da AT&T, além de oferecer serviços de dados digitalizados, os quais, inicialmente, não eram oferecidos pela concorrente. Em meados dos anos 70, a MCI passou a oferecer serviços de longa distância por sistemas de interconexão (*switches*) comuns sem aprovação da FCC e, após ter sido ordenada a não prosseguir, conseguiu uma decisão favorável do Judiciário. Na mesma época, contra a objeção dos reguladores estaduais, a FCC forçou as empresas telefônicas a permitirem que seus usuários conectassem equipamentos competitivos em suas linhas, o que extinguiu o monopólio dos equipamentos terminais (*bandsets*, secretárias eletrônicas, PBS, *modems* e telefones por teclas) mantidos pela AT&T e outras empresas).

Em 1974, o Departamento de Justiça processou a AT&T com base na Lei Sherman (antitruste), alegando que a empresa tentava usar seu acesso ao mercado local para monopolizar os mercados de equipamentos e de chamadas de longa distância. Finalmente, em 1982, foi tomada a decisão de determinar que a AT&T entregasse a posse das empresas operadoras locais (as assim chamadas Baby Bells), que se tornaram sete empresas regionais, o que, no entanto, só ocorreu de fato em 1º de janeiro de 1984. As empresas desapossadas foram autorizadas a oferecer serviços locais e serviços limitados de longa distância nas proximidades. A AT&T ficou com a maior parte dos serviços de longa distância, com a produção de equipamentos e com os laboratórios Bell. Foi criada também uma nova organização de pesquisa (Bellcore) para as sete empresas operadoras regionais Bell (Regional Bell Operating Companies – RBOCS).

Pela decisão de 1982, as sete empresas operadoras regionais (RBOC) foram proibidas de exercer atividades industriais ou de fornecer serviços de longa distância fora de cada uma de suas áreas de acesso local e transporte (Local Access and Transport Areas – LATAS), em número de 161. Além disso, as Bell locais receberam ordem de converter suas redes de distribuição (*switching network*) para prover igual acesso aos provedores competitivos de longa distância.



A concorrência, a partir de então, começou a se desenvolver mais rapidamente no mercado interLATA, que paga taxa de acesso tanto nos Estados multiLATA quanto entre os Estados.

O serviço de longa distância passou a ser fornecido por três grandes empresas (AT&T, MCI e Sprint), além de várias outras empresas que possuem toda ou parte de sua rede de distribuição e um grande número de revendedores (empresas que operam basicamente revendendo os serviços de outras empresas para usuários finais).

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

As Bell regionais também ampliaram suas áreas de atuação ao comprarem ações de empresas de televisão a cabo fora de suas áreas de franquia. Aparentemente, a razão disso é o desejo das empresas telefônicas de usar as redes das empresas de televisão a cabo fora de suas regiões de franquia para construir redes interativas sofisticadas que transmitam serviços de vídeo, dados e voz.

Desse modo, a concorrência entre as grandes empresas telefônicas talvez seja feita do modo diferente do que se esperava quando a AT&T foi fragmentada.

Finalmente, conforme veremos adiante, o *Telecommunications Act*, de 1996, se constituiu em um marco e estabeleceu um novo patamar no processo de competição na indústria de telecomunicações nos Estados Unidos.

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

Em 1995, as receitas totais das empresas locais ultrapassam US\$ 100 bilhões. Cerca de US\$ 60 bilhões corresponderam a serviços locais e assinaturas; mais de US\$ 25 bilhões foram cobrados das empresas de longa distância, e os restantes US\$ 15 bilhões corresponderam basicamente a chamadas de curta distância completadas em seus próprios territórios (FCC annual Report, 1995). Quanto aos serviços de longa distância, em 1995 a AT&T proveu 56%; a MCI cerca de 18%; a Sprint, 9%; as centenas de firmas pequenas, os 17% restantes. Ao todo, as empresas de longa distância proveram US\$ 75 bilhões de serviço.

### **9.5.2 Regulação dos Serviços Telefônicos**

Em 1934, o Congresso criou a Federal Communications Commission (FCC) por meio do *Federal Communications Act*, encarregando-a de racionar o espectro eletromagnético e regular os serviços de comunicação intra-estaduais.

O sistema de regulação federal e estadual produzia certa tensão entre os reguladores estaduais e a FCC. Segundo a lei de 1934, era necessário criar um órgão conjunto nas esferas federal e estadual para fazer recomendações sobre a separação adequada da propriedade e das despesas entre as jurisdições para a fixação de tarifas. O que acabou prevalecendo, na prática, após as reformas de 96, é que a FCC tem autoridade final nesses assuntos. Até o começo dos anos 80, os reguladores usavam mecanismos de taxa de retorno como instrumento principal para a fixação de tarifas. Atualmente, esse mecanismo passou a ser considerado ineficiente, tanto pela indústria de telecomunicações, quanto pelos acadêmicos e um crescente número de reguladores, dando lugar à adoção de outras formas regulatórias por incentivo.

Em geral, a FCC tem promovido uma vagarosa transição para a concorrência e para que as tarifas se movam em direção aos custos, ao passo que as Comissões Reguladoras Estaduais têm resistido a deixar a de proteger o “*status*” de monopólio das empresas e de manter distorções tarifárias, como por exemplo, a manutenção de subsídios cruzados. Na maioria dos casos, a FCC tem conseguido sair na frente dos estados no movimento em direção à liberalização e à competição (Crandall & Waverman, 1995).

### **9.5.2.1 Regulação Federal**

Até meados dos anos 60, a regulação federal dos serviços telefônicos interestaduais consistia, em grande parte, na supervisão informal das tarifas da AT&T.

Dava-se pouca atenção à estrutura tarifária e a AT&T só devia requerer à FCC mudanças tarifárias para manter um máximo de taxa de retorno padrão (Crandall & Waverman, 1995).

Com o aparecimento da tecnologia de microondas e as conseqüentes reduções reais nos custos de longa distância, a situação começou a mudar. Como já se afirmou, em 1959 a FCC decidiu permitir que os usuários privados instalassem suas próprias redes de microondas. Na mesma época, a FCC e os reguladores estaduais entraram em acordo para começar a aumentar a quota dos custos da AT&T alocados às atividades interestaduais, embora o custo do serviço de longa distância estivesse caindo em relação aos custos das ligações locais.

Pouco a pouco, a FCC convenceu-se que deveria haver liberalização do ingresso de novas empresas. No entanto, embora a Agência desejasse postergar o início do processo da competição nos serviços de longa distância, em 1974 a MCI entrou no mercado de serviços de mensagens telefônicas (MTS), quando lançou seu serviço Execunet sem a permissão da FCC.

A decisão judicial foi favorável a MCI e, no final dos anos 70, a FCC convenceu-se que era do interesse público a competição em todos os serviços interestaduais, assim como no equipamento terminal. Nos EUA, o governo federal, tradicionalmente, tem-se empenhado muito mais do que os governos estaduais e municipais na reforma regulatória e na liberalização. Na verdade, freqüentemente, os estados resistiram às tentativas federais de reduzir o grau de regulação e induzir a competição em todo o Sistema de telecomunicações do País.

Em 1989, a FCC impôs à AT&T um esquema regulatório de preços máximos (price-caps competition) bastante restritivo. No ano seguinte, um teto de preços também foi imposto às operações interestaduais (tarifas de acesso) das BOC e às operações locais da GTE. Esses valores, entretanto, eram opcionais para as outras empresas locais.

As regulações por preço máximo da AT&T estabeleciam três cestas: uma para serviços residenciais e pequenas empresas, outra para uma cesta de serviços (cerca de 800 serviços) e uma terceira para todos os demais serviços de negócios (exceto tarifas para usuários específicos). As tarifas em cada cesta podiam ser aumentadas pela taxa de inflação menos 30%,

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

### **9.5.2.2 Regulação Estadual**

Conforme verificado, as Comissões Estaduais tem poder pela legislação de fixar esquemas regulatórios próprios (Sappington e Weisman, 1996). É possível dizer que, talvez com exceção da regulação pela taxa de retorno (padrão), todos os demais esquemas regulatórios adotados nesta instância são por incentivos.

### **9.5.3 O *Teltelecommunication Act* de 1996 -a nova Lei de Comunicações**

A entrada em vigor do Telecom Act de 1996 representou uma ruptura na política regulatória implantada nos Estados Unidos para o setor de telecomunicações. As intervenções regulatórias anteriores, principalmente a partir do desmembramento da AT&T, tinham o objetivo de introduzir patamares graduais de competição a partir do impedimento da verticalização e da participação cruzada dos agentes em diferentes segmentos setoriais (Pires, JCL. Políticas Regulatórias do setor de Telecomunicações; Texto para Discussão 71; BNDES;1999).

Contrariamente, a nova Lei de Telecomunicações criou uma série de mecanismos para promover uma rápida competição na indústria, com base no fomento à convergência, tanto tecnológica quanto de mercados, entre várias indústrias, como telecomunicações, tecnologia de informação, mídia e entretenimento, com ênfase na abertura do mercado de telefonia local, considerado, até então, um monopólio natural. A nova lei centralizou a direção do processo regulatório na FCC como forma para atingir seus objetivos, dando à entidade o papel de coordenação e direção do processo de reestruturação do setor de telecomunicações.

A medida foi vista como fundamental para se atingir a consistência e a homogeneidade das decisões tomadas em âmbito federal e estadual. O fortalecimento do papel hierárquico da FCC está relacionado ao viés pró-competitivo do Telecom Act, visto que havia a necessidade de se esvaziar a autoridade dos estados na determinação de barreiras legais à entrada e na discriminação do acesso a competidores locais.

O objetivo da nova lei era de beneficiar os usuários residenciais com maior qualidade e diversidade no preço dos serviços. Isso seria alcançado com a liberalização da entrada em todos os mercados, com a introdução de métodos contábeis baseados nos custos e com a eliminação substancial da separação de negócios entre os segmentos, que havia sido introduzido quando do desmembramento da AT&T, em 1984.

Uma das grandes transformações estabelecidas pelo novo ato foi não tratar de forma segmentada os diferentes setores, contrariamente com o que era feito até então. O Telecom Act incorporou também o aprendizado das experiências anteriores referente à necessidade de introdução de assimetrias regulatórias durante um período de transição, no qual existe grande poder de mercado das incumbentes (empresas já estabelecidas no mercado), em relação às entrantes. Neste sentido, no segmento de telefonia local, haveria um período de transição no qual seria necessário à atuação da FCC na promoção de incentivos, na criação de salvaguardas e na regulação da conduta dos incumbentes, para promover a criação de um ambiente competitivo. Por sua vez, nos demais segmentos de telecomunicações, como o de telefonia à distância, telefonia móvel, mídia e entretenimento, seriam implantadas políticas de fortalecimento à competição. Simultaneamente, objetivando facilitar sua aprovação no Congresso Norte-Americano, em função do complexo jogo de interesses da atividade regulatória, e tendo em vista a tradição norte-americana, a nova Lei de Telecomunicações busca aplicar a filosofia de “check and balances”, de forma a não penalizar demais nenhum dos atores, entrantes ou incumbentes, e promover mecanismos para que todas as partes possam manifestar seus interesses (Cimatoribus e Di Tomaso;1998; citado por Pires;1999).

No caso do Telecom Act, esta filosofia é exemplificada pelas compensações envolvendo a liberalização da entrada no mercado local e o financiamento das obrigações de universalização.

Se por um lado às operadoras locais tiveram removidas as barreiras que protegiam sus mercados, por outro passaram a poder operar negócios dos quais estavam previamente excluídas. Da mesma forma, se por um lado as operadoras locais ficaram autorizadas a fornecer serviços de telefonia à longa distância caso preenchessem condições que atestam a existência de meios para o estabelecimento de competição no mercado local, por outro ficam livres dos controles tarifários existentes, substituído por um esquema de regulação por incentivos.

Quanto ao resultado da aplicação das medidas resultantes do Telecom Act, após um período ainda curto desde sua promulgação ( 3 anos), alguns resultados, ainda incipientes, podem ser observados( Pires,1999).

No que diz respeito à remoção de barreiras à entrada na telefonia local, a nova lei ainda não havia sido capaz de criar uma estrutura efetivamente competitiva no mercado local, em razão da dificuldade e da complexidade na implantação de políticas pró-competitivas. Esta grande complexidade da implementação das políticas está relacionada ao assimétrico poder de mercado e de informação que possuem as incumbentes, respectivamente, em relação às entrantes e aos reguladores, o que impede uma ação regulatória mais eficaz na arbitragem de conflitos gerados nas negociações de acordos, entre outros, de interconexão.

No que diz respeito à nova lei, a maior dificuldade para sua implantação tem sua origem na transferência de parte do processo decisório da FCC para o Judiciário, em razão de diversos recursos judiciais impetrados pelas agências reguladoras estaduais e operadoras incumbentes de telefonia local.

Todo este quadro se deve ao fato das BOCs (operadoras regionais originadas do desmembramento da AT&T) ainda manterem características de poder dominante na provisão de acesso local, o que lhes possibilita adotar comportamentos anticompetitivos contra concorrentes.

A participação dos entrantes ainda é muito pequena no mercado local, visto que, em 1998, eles detinham apenas 3% do total das linhas de acesso comutado dos Estados Unidos, -com ênfase no setor urbano representado pelos usuários comerciais e 5% das receitas do mercado de telefonia local. Apesar disto, é possível verificar uma tendência de rápido crescimento da presença de novos entrantes. Em 1998, existiam 150 entrantes com uma receita de US \$5,7 bilhões, números equivalentes a, respectivamente, 10 e 5 vezes ao apresentado em 1996. Apesar de todos estes problemas, é possível fazer um balanço positivo da nova legislação em relação ao resultado dos estímulos à entrada no mercado local.

Quanto ao mercado de telefonia de longa distância, o Telecom Act também foi eficaz para o fortalecimento da competição neste segmento de mercado, muito embora já existisse uma acentuada tendência competitiva desde o desmembramento da AT&T. No primeiro ano de vigência do novo modelo, a tarifa média das chamadas internacionais decresceu 10%, as tarifas médias para as chamadas de longa distância interestaduais em 11,3%. Boa parte desta redução tarifária foi viabilizada pela redução dos custos de acesso pago pelas empresas de longa distância a empresas locais, que foi de 8,7% no primeiro ano de vigência da nova lei, mas que já vinha apresentando tendência de queda.

No que diz respeito à telefonia celular, a FCC promoveu a licitação de um conjunto de licenças para o fornecimento de PCS, visando aumentar a competição e remover as limitações nos processos de fusões e aquisições provenientes, inclusive, de operadoras de outros segmentos de telecomunicações interessadas em obter mecanismos alternativos de acesso aos usuários de telefonia fixa.

Como resultado desta política, além do duopólio de operadoras celulares por área geográficas, (bandas A e B) existem atualmente, na grande maioria das áreas geográficas, seis operadoras de serviços PCS. O processo de concentração de mercado se acentuou, verificando-se a presença de três operadoras nacionais- AT&T, Spdrint e Nextel,- que juntamente com as operadoras fixas locais ( BOCs ) vem adquirindo, progressivamente, as operadoras celulares de âmbito local.

Apesar de ser possível verificar, entre 1993 e 1998 uma redução média de 35% nos preços dos serviços de telefonia móvel e maior agilidade no processo de licenciamento, é possível identificar fatores que contribuem para retardar o crescimento deste setor, como a confusão criada com a introdução simultânea e grande número de competidores PCS, a tímida oferta de produtos diferenciados, como por exemplo os telefones pré-pagos, a pouca diferenciação tarifária e a boa qualidade e preços relativamente mais baratos da telefonia fixa (Golman Sachs; 1999; apud Pires;1999).



Com relação à Mídia e Entretenimento, como reflexo da desregulamentação de entrada e dos preços, observa-se a presença de novos atores neste segmento, especialmente com a utilização de tecnologia de satélites. Todavia, não se confirmou o volume de entrada esperado por parte das companhias telefônicas locais, por meio da utilização da infra-estrutura a cabo já existente (Litan & Noll, 1998; apud Pires, 1999).

No que diz respeito à regulação tarifária e universalização dos serviços, a FCC tem incentivado a busca de métodos de definição tarifária que reflitam a estrutura de custos do operados, e, portanto, permitam a alocação de custos comuns, de forma a revelar os níveis de lucratividade e de produção eficiente de cada atividade (redes e serviços) do operador de telecomunicações. Apesar dos problemas relacionados à assimetria de informações, que permitem ao incumbente manter vantagens competitivas sobre os entrantes e dificuldades de percepção desta prática pelo regulador, o desenvolvimento de critérios de controle de tarifas que atentem para esta prática começa a ser cada vez mais utilizado.

#### **9.5.4 Perspectivas para o mercado Norte-Americano**

O mercado de telecomunicações, assim como a estratégia das grandes empresas do setor, tem sofrido profundas modificações em função da evolução tecnológica verificada nos últimos anos. A remoção das barreiras à entrada de novas empresas tem proporcionado um movimento de fusões e aquisições em todos os segmentos das telecomunicações. O mercado norte-americano tende a assumir um perfil bastante concentrado e oligopolizado, marcado pela ação integrada dos agentes em todos os segmentos do mercado, tal como fazia a AT&T antes de seu desmembramento (Pires, 1999). Assim, se verifica um significativo número de fusões e parcerias como resultado de um processo de convergência setorial em curso entre as empresas dos diversos segmentos de telecomunicações, ao mesmo tempo em que desenvolvem-se nichos para provedores de serviços de valor adicionado, como por exemplo atividades ligadas à Internet e acesso para serviços de longa distância.

Outra tendência importante, que ajuda a compreender uma das motivações para o processo de convergência setorial, é a tentativa dos agentes de oferecerem a possibilidade de , através de um só provedor, ter acesso a todos os serviços (one-stop-shopping) para os consumidores, com a provisão dos serviços de telecomunicações e entretenimento em um pacote único. O objetivo é manter os consumidores cativos, minimizando a possibilidade de migrar para outros provedores, uma vez que se estaria preenchendo todas as suas necessidades de informação sobre compras, viagens, lazer, entretenimento e outros.

Como conseqüência deste amplo processo de fusões, atuações conjuntas, incorporações, acordos de cooperação e participações cruzadas entre os diferentes segmentos de telecomunicações, atenua-se as linhas divisórias entre os diferentes segmentos de mercado. No curto prazo deverão ser removidas algumas fronteiras criadas na trajetória regulatória anterior, que estão se tornando anacrônicas do ponto de vista tecnológico e mesmo de mercado.

Neste novo contexto, as soluções de mercado deverão prevalecer, gerando a necessidade de princípios cada vez mais gerais e de intervenções mais cirúrgicas em detrimento de um marco regulatório tradicional, cuja ênfase se detinha no controle de preços e de entrada nos diferentes segmentos. A própria FCC está sendo reformulada, conforme os princípios definidos na primeira revisão bienal do Telecom Act, para tratar com mais eficácia a questão da convergência tecnológica e setorial (Kennard, apud Pires, 1999).

Um dos maiores desafios da FCC será o aprimorar sua capacidade de monitoramento e sua agilidade para a regulação de casos específicos no que diz respeito à condutas que possam caracterizar-se como práticas anti-competitivas e de abuso de poder de mercado. Ao mesmo tempo, o regulador deve fortalecer seu poder impositivo e de arbitragem para a definição de regras de interconexão e de universalização dos serviços que equilibrem as condições de competição entre os agentes.

Em relação às regras de interconexão, apesar da reação contrária de algumas operadoras locais, cujos recursos judiciais geraram a suspensão, pela Suprema Corte, de medidas tomadas pela FCC, diversos estados têm implementado regras similares àquelas.

Esta questão é fundamental para o novo modelo, além de ser crucial para a competição que as tarifas de acesso aproximem-se dos custos marginais- isto é, dos custos efetivamente incorridos na interconexão. Em verdade, o próprio futuro do fundo pra universalização dos serviços está relacionado à reforma do regime de tarifa de acesso, na medida em que pressupõe o conhecimento real dos custos de operação.

A competição ainda não é suficiente para a retirada das salvaguardas, mas já permite uma flexibilização das regras. Refletindo a pressão pela desregulamentação dos serviços, a FCC promoveu alterações, que, no entanto, não alteram o caráter assimétrico do Telecom Act pró- entrantes (Pires, 1999)

Os consumidores residenciais, no entanto, vem sendo os maiores prejudicados pelo novo sistema de “checks and balance” estabelecido pela nova lei e implementado também nos estados. Em linhas gerais, os mecanismos de compensação para as operadoras de telefonia local, por conta da liberalização de seus mercados, e para a manutenção da obrigação de serviço universal, tem tido maior flexibilidade e preços e serviços no mercado local. Como a existência de barreiras à entrada ainda não foi removida, os consumidores residenciais não tiveram, ainda, o benefício do aumento do leque de escolha de fornecedores de serviços. Ao mesmo tempo, em razão do rebalanceamento tarifário que levou a uma redução substancial dos subsídios cruzados, estes consumidores tiveram um aumento da tarifas de seus serviços locais.

A aposta da FCC é na desregulação total do mercado de telecomunicações nos próximos cinco anos (Kennard, 1999; cf Pires,1999).

A perspectiva é que o ambiente competitivo viabilizará a universalização dos serviços em uma nova dimensão, haja visto que a transição para a tecnologia digital, o crescimento do comércio eletrônico e a perspectiva de acesso a uma variedade de fontes de informação e entretenimento, além do acesso à Internet com elevada velocidade, contribuirão para a redução dos custos dos serviços com o aumento das economias de escala na oferta de multi-serviços em regime de concorrência.

É possível, no entanto, vislumbrar um cenário de transição mais longo que o previsto, no qual novas situações de estrangulamento serão criadas pela própria evolução tecnológica, exigindo a presença impositiva da FCC. Um exemplo disto é a proliferação de novas redes e serviços, que farão surgir novas exigências e complexidades institucionais que desaconselham um otimismo exagerado.

Em especial, os provedores de Internet se manifestam em prol da garantia do livre acesso às redes de fibra ótica de TV a cabo para poderem fornecer serviços de valor adicionado e de telefonia. Além disto, será preciso também um grande esforço de coordenação e estímulo à cooperação entre todos os segmentos do setor de telecomunicações para viabilizar a televisão digital (Pires, 1999).

Finalmente, a viabilização do acesso de todas as camadas da população aos serviços de telecomunicações somente será assegurado com o fortalecimento de instituições extra-mercado, o que significa dizer que apenas mediante financiamento adequado será viável garantir, por exemplo, serviços de Internet para hospitais, escolas, bibliotecas, consumidores rurais e populações de baixa renda.

Um dos desafios da regulação é o de estimular inovações e diversificação de serviços por intermédio de competição entre diversos provedores de mercado, enquanto, ao mesmo tempo, busca promover, por meio de mecanismos ditos neutros a vinculação de parcelas substanciais da população que não podem ser absorvidas mesmo com a redução de preços decorrente da competição de mercado.

### 9.5.5 Aspectos Institucionais da Regulação

Como foi visto, nos Estados Unidos as principais agências regulatórias são a Federal Communications Commission, que regula as comunicações interestaduais e internacionais, e as Comissões de Serviços Públicos, no âmbito estadual (Gray, 1996; apud Villela, & Maciel, C, 1999).

As principais tarefas da FCC são:

- regular todas as comunicações interestaduais e internacionais por meio de rádio, televisão, fio, cabo ou satélite, e monitorar a concorrência entre os operadores;
- verificar se as empresas telefônicas (*common carries*) cobram tarifas justas e razoáveis no comércio interestadual e internacional;
- aprovar todas as fusões e aquisições;
- distribuir frequências, horas de operação e potência entre Estados e comunidades; regular a alocação do espectro para usos não federais;
- resolver disputas entre as empresas;
- autorizar o uso de equipamentos.

As comissões estaduais, cujas tarefas e objetivos variam entre os Estados, regulam por meio de vários mecanismos as tarifas e a qualidade dos serviços das empresas telefônicas locais. A FCC é administrada por cinco comissários nomeados pelo Presidente da República e confirmados pelo Senado. Eles servem por períodos de cinco anos, não coincidentes. No máximo, três comissários podem ser do mesmo partido.

Em 1995, o número de empregados da FCC totalizava 2.022, dos quais 1.042 em Washington e 380 no restante do País. Seu orçamento foi de US\$ 185,2 milhões, sendo que US\$ 50,6 milhões oriundos de emolumentos e licenças cobrados das empresas reguladas. O Congresso aprova seu orçamento.

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

De acordo com o *Administrative Procedures Act*, é necessária a participação pública nos projetos mais polêmicos, e os grupos interessados devem receber comunicação sobre os assuntos encaminhados à FCC e devem ter oportunidade de comentá-las.

A FCC conduz audiências abertas, mas um período de comentários por escrito é usado mais freqüentemente do que as audiências. Os usuários podem reclamar à comissão reguladora estadual ou à FCC, que, então, passa a investigar as empresas. A FCC deve aprovar os investimentos estrangeiros em telecomunicações. Esses investimentos são limitados em 20%, e podem ser aumentados para 25%, ao serem aprovados pela FCC. A aprovação verifica se o investimento resulta em perda de controle pela empresa nacional. As empresas estrangeiras de propriedade governamental são impedidas de investir nas companhias norte-americanas de telecomunicações.

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

## 9.6. A Experiência Reguladora do Reino Unido

### 9.6.1 Introdução

Atualmente, na Grã Bretanha, todas as empresas de telecomunicações são de propriedade privada, exceto a Kingston Communications (Hull), de propriedade do Hull City Council, no Condado municipal de Hull (Villela & Maciel, 1999).

A British Telecom (BT) e a Mercury Communications Ltd. (MCL) são as duas grandes empresas de telefonia fixa que atuam no mercado. Existem também outras empresas operando no setor, em geral subsidiárias de outras companhias com atividades vinculadas ao serviço público, especialmente do setor elétrico.

Existem também empresas de telefonia móvel e outras tantas companhias de cabo que operam regionalmente, algumas das quais fornecem serviços de telecomunicações. São típicas subsidiárias de empresas de mídia e de telecomunicações internacionais. Há ainda operadoras de serviços de valor adicionado (*value-added network and data services – VANS*), inclusive de empresas de *paging* (Gray, 1996; apud Villela & Maciel, 1999).

Em 1993, de acordo com estimativas, a BT detinha 87% do mercado telefônico de negócios (contra 94% em 1991), 76% do mercado internacional (contra 85% em 1991) e 97% do mercado de chamadas residenciais (contra 100% em 1991). A Mercury era responsável pela maior parte do restante do mercado.

Quanto ao suprimento de equipamento, a BT, entre 1987 e 1995, teve sua quota de mercado estabilizada em torno de 52% na produção de telefones, e aumentada de 25% para 56% na de secretárias eletrônicas (Ofitel, 1996). Quanto à telefonia celular, o número de assinantes mais que triplicou entre 1993 e 1996, passando de 1,5 milhão para 5,8 milhões (Ofitel, *op.cit.*). Nessa área, a Vodafone tinha mais de metade do mercado.

Ao todo, existem mais de 200 detentores de licenças de operação específica neste setor no Reino Unido, e mais de meia centena de empresas importantes com participação em diferentes áreas do mercado (Ofitel, *ep.cit*).

### 9.6.2 A regulação por Preço Máximo

Foi Littlechild, em 1983, quem propôs o uso do preço máximo na regulação da infra-estrutura econômica no Reino Unido. A iniciativa de Littlechild tinha por objetivo regular a lucratividade da British Telecom (BT) após sua privatização para proteger o consumidor. Para Littlechild, o ingresso competitivo, quando factível, deveria ser preferido à regulação.

A proposta continha cinco critérios para serem utilizados na avaliação dos esquemas regulatórios: a) proteção contra monopólio; b) estímulo à eficiência e à inovação; c) minimização da carga regulatória; d) promoção da concorrência; e f) total dos lucros provenientes da privatização e perspectivas da companhia (Armstrong *et alii*, 1995, apud Villela & Maciel, 1999). Também foram cinco os esquemas regulatórios examinados por Littlechild: a) nenhuma regulação explícita; b) máxima taxa de retorno; c) um esquema de tributação do lucro em relação à produção; d) um teto ao lucro; e e) o sistema IPC-X, que limita a taxa média de crescimento dos preços regulados à taxa de crescimento do Índice de Preço ao consumidor (IPC) menos X %. O primeiro esquema, foi descartado. Na página 34 de seu relatório (Armstrong *et alii*, 1995, citado por Villela,A;MacielC;1999), afirma Littlechild:

*“A taxa de controle de retorno, qualquer que seja a variante, apresenta dois defeitos principais: primeiro, porque é uma operação complexa e dispendiosa, reduz o incentivo à eficiência e distorce os padrões do investimento. Em segundo lugar, porque abrange a totalidade do negócio, ou grande parte dele, e não enfoca diretamente os serviços específicos, nos quais são mais relevantes questões como o poder do monopólio e o interesse público”.*



Assim, Littlechild recomendou o esquema IPC-X, que denominou *esquema de redução da tarifa local*, pois supunha que essa proposta só seria aplicada aos serviços telefônicos locais.

Considerando-se os cinco critérios por ele escolhidos, o IPC-X tinha um bom desempenho porque protegeria os usuários contra uma política de preços arbitrária por parte dos monopólios.

Como esse esquema limitava os preços e não os lucros, a empresa também seria estimulada a atingir eficiência produtiva e promoveria a inovação, uma vez que poderia ficar com qualquer redução de custo.

A carga de regulação seria baixa, pois somente seria necessário calcular índices de preços, e não os ativos ou a taxa de retorno. Como a regulação era relativamente simples, haveria menos risco de captura do regulador.

Quanto à promoção da concorrência, o esquema de preço máximo (IPC-X) também tinha vantagens porque, embora reduzisse o incentivo ao ingresso nos mercados de telefonia rural, não afetaria o incentivo à entrada no mercado de longa distância, no qual a concorrência era mais provável.

Por fim, Littlechild afirmava que esse sistema traria boas perspectivas às firmas e isso faria que os lucros da privatização fossem altos.

No Reino Unido, o aparente sucesso do uso da regulação por preço máximo no caso da BT fez que padrões semelhantes fossem aplicados à indústria de gás em 1986; em aeroportos, em 1987; à água em 1989/1990; à eletricidade, em 1990; e em ferrovias, em 1996.

O sistema passou a ser utilizado nos Estados Unidos a partir de 1989, e hoje é amplamente utilizado em todo o mundo na regulamentação dos mais diferentes setores da economia.

## 9.6.3 O Processo de Privatização no Reino Unido

### 9.6.3.1 Introdução

No início dos anos 80, ainda não se pensava na privatização da BT. Ao invés disto, apertou-se o controle financeiro da firma e também foram dados alguns passos em direção à liberalização (Villela e Maciel, 1999).

O *British Telecom Act*, de 1981, separou a BT dos Correios, aboliu o monopólio de operação da rede e do fornecimento de serviços da rede, bem como a maior parte do suprimento de equipamentos e os serviços de valor agregado (VANS).

Depois de quebrado o monopólio legal da BT, a Mercury foi licenciada em 1982 para operar a rede nacional de telefonia fixa. Além disso, o fim do monopólio da BT na oferta de telefones permitiu que os usuários comprassem um telefone da própria BT ou de qualquer outro fornecedor independente em vez de alugá-lo. Todas estas medidas pouco ameaçaram a posição dominante da British Telecom, mas abriram caminho para competição.

A principal pergunta naquele momento era saber se a BT devia ser fragmentada, isto é, se sua rede de serviços locais e de longa distância, bem como as atividades industriais deviam ser separadas a fim de diminuir o potencial para um comportamento anticompetitivo. Ao invés de seguir o que havia sido feito com a AT&T, o governo inglês decidiu então privatizar a BT exatamente como estava, isto é, uma firma integrada e com posição dominante no mercado.

A administração da BT era contra a fragmentação e o governo optou por ceder politicamente e privatizar a empresa rapidamente. Em 1984 a BT se transformou em uma empresa pública limitada, com a venda de 51% de ações, e o Estado manteve a Golden Share, através da indicação de dois membros do Conselho de Administração e o poder de veto às mudanças no estatuto (Padilha, 2001).

Mas a privatização, no entanto, foi realizada com algumas restrições estruturais. A partir da implantação do novo modelo de atuação, a BT deveria manter contas separadas para operação da rede, assim como produção de equipamentos e fornecimento de serviços de valor agregado. Além disso, os negócios futuros de equipamentos e as operações da rede móvel teriam obrigatoriamente de ser feitos por subsidiárias distintas. E mais: apesar de ser acionista de empresas de TV a cabo, a BT estava proibida de explorar esse serviço em sua rede pública. As medidas tiveram como objetivo evitar os subsídios cruzados entre as diversas atividades.

Em novembro de 1983, o governo do Reino Unido passou a cuidar da política de rendas desta indústria, anunciando então a adoção de uma política de duopólio para o setor.

Estabeleceu que nos 7 anos seguintes apenas a BT e a Mercury teriam autorização para operar uma rede nacional de telefonia fixa. As companhias de TV a cabo também não poderiam atuar nos serviços de telecomunicações, a não ser como agente de um dos duopolistas. A proibição da revenda irrestrita foi prorrogada até 1989.

A intenção de proteger a Mercury, induzindo-a a penetrar no mercado e dar tempo à BT para que se ajustasse à futura concorrência inibiu, e muito, a competição do setor até o fim da década.

Deve-se mencionar que a política de duopólio, assim como a de manter a BT intacta, correspondeu ao interesse da administração da empresa. Além disso, o governo inglês necessitava da cooperação da BT para alcançar seu objetivo de rápida privatização.

Quando foi privatizada a estatal inglesa, em 1984, eram vagamente descritas as cláusulas segundo as quais outros concorrentes (na época, só a Mercury) no setor de telefonia fixa poderiam interconectar-se com sua rede.

Quanto à regulação de preços, foi adotado o esquema de preço máximo, que deveria ter vigência de cinco anos (até julho de 1989), e X foi fixado em 3%. A forma de aplicação do preço máximo foi do tipo *cesta de tarifas*, na qual o aumento percentual dos preços dos serviços regulados da BT (chamadas no país, exceto das cabines públicas e aluguéis de linhas), ponderados pelo índice das participações desses vários serviços na receita da empresa, não devia ultrapassar IPC – 3%. Com exceção dos aluguéis de linhas, que não deviam aumentar em mais de IPC + 2% em qualquer ano, a BT tinha grande liberdade para alterar os preços relativos que participavam da cesta regulada.

Entretanto, a companhia foi proibida de discriminar suas tarifas para chamadas telefônicas em rotas semelhantes, e nem podia variar o valor do aluguel ou das tarifas de conexão de acordo com o custo para servir qualquer usuário. Estavam fora da regulação as chamadas internacionais, as tarifas de arrendamento de linhas privadas, as tarifas de conexão, as tarifas de serviços agregados bem como os preços de fabricação e suprimento de equipamentos de telecomunicações. Importante assinalar que quando houve a privatização, não havia nenhuma regulação explícita quanto à qualidade dos serviços a serem prestados à comunidade.

Quanto ao processo regulatório, pouco depois da privatização da BT, em 1984, o Governo da Grã Bretanha promulgou o Telecommunications Act, que além de outro instrumento que já vigorava desde 1980, o Competition Act, se constituiu na base do processo regulatório que então se estabelecia no País. Os pontos principais do Telecommunications Act foram os seguintes:

- conceder licença à BT para operar sua rede, pelo secretário de Estado de Indústria e Comércio;
- criação do cargo de Diretor Geral de Telecomunicações (DGT), como chefe do Office for Telecommunications (OfTel);

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

Segundo o Telecommunications Act, ficava a cargo do DGT garantir que as demandas de serviços de telecomunicação fossem satisfeitas e que pudessem ser financiadas, devendo ainda promover a concorrência. O diretor era ainda responsável pelo cumprimento das condições da licença e pela emissão de decisões de modo a evitar danos a terceiros. O não cumprimento das instruções do DGT podia levar a BT a perder sua licença, por ordem do secretário de Estado.

O Secretário de Estado detém poderes nesse processo. É dele a tarefa de licenciar o ingresso de novas companhias, com delegação de certas decisões ao DGT, ou ainda de opinar sobre outras questões. O DGT pode modificar as condições das licenças ao entrar em acordo com a firma licenciada, ou levar o caso a Comissão de Monopólios e Fusões (MMC) e receber parecer favorável. Entretanto, deve haver consulta pública antes que as condições de uma licença sejam alteradas. Na verdade, tal situação implica a existência de três órgãos reguladores: o DTI, o Oftel e a MMC.

Esse complexo arranjo foi adotado em outros setores da infraestrutura econômica do Reino Unido.

É interessante observar que a regulação exercida pelo Oftel é uma espécie de regulação implícita (como de resto, procedimento comum naquele nobre Reino), isto é, por barganha entre o Oftel e a BT, pois há sempre a ameaça do Oftel recorrer ao MMC para obter uma modificação na licença da BT (Villela & Maciel, 1999).

Quanto à interconexão do sistema, a Mercury só podia competir efetivamente com a BT, e o mesmo acontecia com qualquer firma que ingressasse no mercado, na medida em que pudesse se interconectar com a rede da BT.

De fato, existia o monopólio da BT de um insumo necessário à operação da Mercury, o que implicava que o preço e a qualidade deste insumo fossem bem controlados para que houvesse efetiva concorrência.

Tal problema, conforme já foi visto, ocorre ainda nos Estados Unidos e requer a ação contínua das agências regulatórias para que se cumpram as determinações legais.

A BT e a Mercury não chegaram a um acordo sobre as cláusulas de interconexão e o Oftel teve que intervir para fixar as tarifas a ser pagas pela Mercury.

Em 1991, com a extinção do duopólio e a entrada de novas firmas no mercado, os problemas relativos à interconexão novamente se colocaram, mas desta vez receberam uma solução mais simples e próxima de mercado, como veremos adiante.

### **6.3.2 Qualidade dos Serviços**

Em um primeiro momento, a qualidade dos serviços não foi regulada de maneira clara. Em função disto houve forte reação à perda nos serviços ofertados, especialmente em 1987, quando dois fatores atrapalharam ainda mais a prestação dos serviços: um movimento grevista e fortes tempestades.

A decisão da BT de suspender a publicação de indicadores de qualidade após a privatização só piorou a situação. Assim, o Oftel foi obrigado a intervir. O DGT concluiu que a BT devia retomar as publicações de suas estatísticas de qualidade a cada seis meses, e deveria ainda ser penalizada financeiramente, como ocorre em mercados competitivos, quando não atingisse as metas acordadas.

Em 1996, o Oftel publicou o primeiro conjunto comparável de indicadores de qualidade de serviços, por meio dos quais os usuários podem avaliar o desempenho de diferentes empresas de telecomunicações.

Foram cinco as áreas enfatizadas: tempo para instalação de serviços, provimento de redes confiáveis, tempo para reparo de defeitos, rápido atendimento às reclamações e emissão de contas corretas (Oftel Annual Report, 1996). Desde então tem sido observada uma grande melhoria na qualidade dos serviços.

### **9.6.3.3 Política de preços**

Desde a sua privatização, em 1984, a BT foi submetida a três revisões de preços – 1988, 1992 e 1996.

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

- Um reajuste de 3% para 4,5% em X na principal cesta, sem que BT aumentasse seus preços regulados antes de agosto de 1989.
- Aumento na abrangência do controle, que também incluiria tarifas de conexão e chamadas com a ajuda da telefonista;
- Continuação do preço máximo separado IPC + 2% para as tarifas de aluguel de linhas residenciais e sua ampliação para incluir aluguéis de linhas comerciais;
- Exigência para a BT introduzir um esquema de *pequeno usuário*.

Além desses pontos, os circuitos residenciais arrendados que não eram regulados passaram a ter um preço máximo separado de IPC – 0%. O fator crucial no momento de “X”, de 3% para 4,5%, foi a taxa de retorno nominal da BT.

Embora esse dado seja uma informação pública, o DGT declarou que “X” havia sido fixado em um nível que dava à BT uma expectativa de cobrir o custo do capital aplicado nos serviços controlados, e que levava em conta o risco da BT para alcançar metas estritas de melhoria de serviços aos usuários e de aumento de eficiência.

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

- aumento no valor estabelecido para “X” no preço máximo da principal cesta de tarifas, de 6,25% para 7,5%;
- redução do preço de interconexão padrão de Libra 152,75 para Libra 99 e continuação do preço máximo de IPC + 2% no aluguel das linhas residenciais e comerciais de uma só linha;
- exigência de que nenhum outro preço individual aumentasse em mais de IPC + 0% em qualquer ano;
- cláusula de que qualquer desconto por quantidade oferecido pela BT não fosse levado em conta quando se avaliasse o cumprimento, pela empresa, da cláusula relativa ao preço máximo de IPC – 7,5%, ou seja, que esses descontos ficassem fora da cesta de tarifas;
- ampliação do esquema do *pequeno usuário* introduzido na revisão de preços de 1988, para cobrir em torno de um quarto dos usuários da BT que menos utilizassem a rede.

Percebe-se que a revisão de 1992 representou um forte aperto na regulação, quando comparada à de 1988. Armstrong *et alii* (1995) faz referência a uma declaração do DGT de que, nessa revisão, a BT deveria poder ganhar entre 16,5% e 18,5% em relação ao capital empregado no final de 1997.



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

A partir de 1997, os controles de preços abrangeram cerca de um quarto das receitas de varejo da BT, em marcante contraste com os dois terços existentes antes da revisão. Trata-se de um importante recuo da regulação detalhada, como contrapartida ao aumento da concorrência, segundo o DGT (*Ofitel Annual Report*, 1996).

É interessante observar o panorama de longo prazo das variações dos preços de alguns serviços selecionados da BT desde sua privatização. A variação total dos valores passou a ser consistentemente negativa a partir de 1991/1992. O aluguel de linhas residenciais, porém, sempre cresceu, enquanto que as tarifas das chamadas nacionais de longa distância em hora de pico caíram drasticamente.

#### **9.6.3.4 As condições de ingresso após a revisão do duopólio**

O “White Paper” de 1991, do Ministério de Indústria e Comércio, concluiu que a política de duopólio devia terminar e que qualquer nova solicitação de licença para a oferta de serviços domésticos de telefonia deveria ser considerada na base de seus méritos, mas que deveria ser mantida ainda por um curto tempo o duopólio nas chamadas internacionais, em função de características de ajuste de contas destas últimas junto à suas congêneres de outros países. A revisão do duopólio autorizou as empresas de telefonia móvel a fornecer serviços de telefonia fixa e foi estimulado o uso de instalações de rede de outras empresas pública, como a British Ralway.

Foi proposto também que a alocação de números de telefones fosse administrado pelo Oftel, e não mais pela BT, e que também o número de cada usuário fosse portátil, podendo ser transferido de uma companhia para outra.

O fim do duopólio fez com que numerosas empresas solicitassem licenças para a instalação de novas redes.

#### **9.6.3.5 As Tarifas de Interconexão**

O fim do duopólio colaborou para o surgimento de um processo mais simples de fixação de tarifas, substituindo as complicadas discussões intermediadas pelo Oftel.

O novo sistema, proposto pelo órgão, está em vigor até hoje e determina que deve haver uma distinção da contabilidade da BT estabelecendo a criação de duas entidades distintas, denominadas, respectivamente, BT-Varejo e BT-rede.

A BT-rede venderia serviços por atacado a todas as empresas de varejo (inclusive a BT-Varejo) a preços não discriminatórios e regulados. A BT-Varejo venderia tais serviços aos usuários finais.

Essas organizações, com contabilidades separadas, seriam proibidas de praticar subsídios cruzados entre si, pois, sem isso, não faria sentido a separação.

A BT controla as conexões diretas de mais de 90% dos usuários do Reino Unido. Os pagamentos de interconexão representam elevada proporção dos custos das outras empresas operadoras. A BT é obrigada a cobrar de si própria, por meio de tarifas de transferências, os mesmos preços que cobra das outras operadoras pelo uso de sua rede. No momento atual, o Oftel fixa a maioria das tarifas de interconexão. (Villela & Maciel, 1999)

#### **9.6.4 Etapas da liberalização do Setor de Telecomunicações na Grã Bretanha**

O processo de liberalização e indução à competição verificado no setor de telecomunicações da Grã Bretanha foi muito gradual e pode ser caracterizado por três etapas distintas (Pires, 1999). Dois destes períodos correspondem aos processos até aqui descritos, tendo o primeiro deles ocorrido nos anos 80, quando foi feita a privatização do monopólio British Telecon (BT) e posterior institucionalização de uma estrutura de mercado duopólica durante sete anos. O segundo período iniciou-se nos anos 90, com o fim das barreiras à entrada em diversos segmentos do mercado de telecomunicações. Por fim, o terceiro período, que determina uma mudança significativa no estabelecimento de um processo mais competitivo no Reino Unido, ocorre desde 1997, caracterizado com a edição do Competition Act, quando se verifica uma modificação da ênfase regulatória, até então baseada em um detalhado acompanhamento da conduta da BT, para uma regulação da concorrência, adequando-se mais a política de liberalização e convergência adotada em outros países da Europa e nos Estados Unidos.

O processo regulatório determinou mudanças também graduais na estrutura até então verticalmente integrada da indústria, mantida intacta após a privatização, por meio de uma sistemática política pró-entrantes, com medidas como controle de preços da BT e acordos de interconexão para garantir o acesso de concorrentes aos usuários finais no fornecimento de serviços. Atualmente, a regulação passou a ser mais reativa no acompanhamento das relações entre a BT e seus novos concorrentes, nos diversos segmentos de telecomunicações.

- **Primeira etapa- Regulação do Duopólio- 1984/91 (Pires, 1999).**

Ainda que o processo de privatização tenha tido como objetivo a promoção da concorrência, seu resultado imediato foi a geração de um duopólio privado bastante assimétrico, com a BT dominando a maior parte do mercado doméstico e concorrendo com a Mercury Ltda ( MCL ) no mercado de comunicação de longa distância.

Neste contexto, o papel da Oftel adquiriu uma dimensão fundamental para fiscalizar preços, evitar abusos do poder de monopólio, viabilizar a interconexão entre os agentes desse mercado e evitar a ameaça de cartelização da indústria.

Buscando a regulação do duopólio, institucionalizado por 7 anos, o Oftel desenvolveu duas categorias de instrumentos regulatórios, sendo uma de estrutura e outra de conduta. Tendo em vista o forte poder de mercado da BT, a regulação de conduta recebeu uma forte ênfase da DGT (Diretor Geral de Telecomunicações, chairman do Oftel) nas primeiras etapas do processo de liberalização do setor.

Quanto à regulação de estrutura, os instrumentos adotados foram a concessão de licenças, a separação contábil entre todas as atividades da BT para evitar a prática subsídio cruzado e a restrição para atuação da BT no segmento de TV a cabo.

Quanto à regulação de conduta, esta foi feita basicamente pela fiscalização do cumprimento das obrigações contratuais, dentre as quais se destacavam a universalização dos serviços de telefonia, a não discriminação e a garantia de interconexão para os concorrentes, além da regulação de preço para evitar a apropriação de renda de monopólio, por meio do mecanismo de preço máximo (price-cap). Isso ocorreu porque havia um sistema diferenciado de atribuições das obrigações e de controle de preços concentrados exclusivamente na BT, enquanto seus concorrentes tinham total flexibilidade. Em linhas gerais, desde a primeira etapa, a regulação de preços caracterizou-se por ser bastante assimétrica. Somente a BT estava sujeita ao regime de preço máximo, embora, eventualmente, os concorrentes pudessem vir a ser convocados para esclarecer o não cumprimento de itens da licença de seus contratos, em geral relacionados à cobertura geográfica de seus serviços. Todos estes mecanismos foram adotados, de forma articulada, para estimular a entrada de novos operadores no mercado.

- **Segunda etapa- Abertura dos Mercados -1991/97.**

Esta etapa do processo de reformas foi marcado por uma política mais agressiva no que se refere à utilização de instrumentos de regulação de estrutura de mercado e, simultaneamente, no aumento do detalhamento da regulação de conduta, em especial no controle dos preços, através do “price-cap” aplicado à estrutura de preços praticada pela BT.

O resultado do período de 7 anos de duopólio institucional mostrou o pequeno efeito prático das políticas de estímulo à entrada baseadas somente na regulação da conduta da BT. Em 1995, por exemplo, a BT ainda detinha 95% do mercado de telefonia local e 70% das chamadas internacionais e de longa distância. Além disto, mantinha uma posição expressiva na provisão de diversos serviços de valor adicionado, e apesar da proibição de atuação na telefonia celular e de TV a cabo, detinha 60% da Cellnet, uma das empresas dominantes do mercado de telefonia celular. Por fim atuando como “global player”, participa de alianças estratégicas no mercado mundial possuindo cerca de 20% das ações com direito à voto da norte-americana MCI.

Considerando que o mercado de Telecomunicações pouco havia se alterado, mesmo com uma razoável assimetria existente desde 1984, o Diretor Geral do Oftel (DGT) optou por determinar a abertura da rede básica para a entrada de operadoras de serviços de TV a cabo e operadoras de telefonia celular, assim como a criação de incentivos ao desenvolvimento de redes alternativas para o fornecimento de serviços de telecomunicações, o estabelecimento de portabilidade numérica e alocação numérica, este último até então à cargo da BT.

No ano de 1991, conforme já estava previsto pelo Telecom Act de 1984, foi feita uma revisão da política de duopólio, com a abertura do mercado de telefonia para novos entrantes, mediante a concessão, pela Secretaria de Estado, de 160 novas licenças, a grande maioria para operadoras de TV a cabo com caráter exclusivamente regional.

Cabe ressaltar a diferença de abordagem em relação à reestruturação norte-americana que ocorria neste mesmo período. Nos Estados Unidos, seguindo uma tendência que iria se aprofundar anos mais tarde, foi dada muita ênfase no estímulo à competição na rede de telefonia já existente, através de uma política denominada de open network competition (ONA). Já no Reino Unido, neste segundo momento de liberalização do mercado, além da preocupação em viabilizar a abertura da rede pública, houve uma ênfase adicional na competição entre as redes públicas (leia-se BT) e as de TV a cabo na oferta de serviços de telefonia.

No que diz respeito à interconexão, devido ao aumento do número de competidores, sua regulação tornou-se bastante complexa e custosa. O chefe do Oftel (DGT) estabeleceu tarifas padrão para serviços básicos de interconexão objetivando evitar práticas de preços discriminatórios contra os entrantes, e ao mesmo tempo definir padrões de qualidade.

Em relação ao regime de preços, através da aplicação do regime de “price-cap”, houve uma progressiva elevação da complexidade regulatória, com aumento do âmbito e do detalhamento dos controles efetuados pelo Oftel. Sob este aspecto, as vantagens desse método em relação ao controle da taxa de retorno não ocorreram na dimensão esperada.

Embora um dos objetivos do sistema IPC-X (Índice de Preços ao Consumidor menos ganho “X” de produtividade) fosse o de simplificar o processo dos complexos acompanhamentos dos custos contábeis de capital e de mensuração das taxas de retorno, que no passado já haviam demonstrado ser ineficientes, o regulador na prática, passou a ter que tratar de uma série de variáveis igualmente complexas necessárias à determinação do fator “X”.

A determinação do fator de produtividade tornou-se um elemento de crescente complexidade.

O aumento progressivo do número de itens do pacote de produtos sujeitos ao controle de preços fez com que o regulador elevasse o percentual equivalente ao fator “X” de produtividade, com o objetivo de “capturar” o maior volume possível de receitas da BT, reduzindo assim, tanto a flexibilidade de preços da empresa quando a ocorrência de eventuais práticas anti-competitivas, como cobrança de preços abusivos ou a utilização de subsídios cruzados.

O contraditório, no entanto, é que são justamente estes preços, pretensamente maiores do que o custo marginal, que estimulam a entrada de novos partícipes em nichos de mercado. Continuando as observações sobre o esquema de preço máximo, é preciso salientar que X é imposto ou negociado, e não há nenhum método comprovado (*fool proof*) para seu cálculo.

Na realidade, a empresa dificilmente pode afirmar ao regulador que não houve certo aumento de produtividade, pois as mudanças tecnológicas estão ocorrendo a um ritmo elevado, o que é do conhecimento de todos. Critica-se a arbitrariedade do regulador ao aplicar o esquema da taxa de retorno, no qual são discutíveis os métodos para calcular-se a base da taxa e no qual a firma regulada teria direito a uma taxa de retorno e no qual a firma regulada teria direito a uma taxa de retorno *razoável*. Contudo, tem-se esquecido que o critério do preço máximo também tem seu grau de arbitrariedade (Sappington, 1996).

Mesmo com o aumento da complexidade e dos custos envolvidos neste processo regulatório, o método “price-cap” mostra-se superior ao da “regulação da taxa de retorno” por permitir melhor previsão do futuro (*forward-looking information*).

Sob o ponto de vista da dinâmica de longo prazo do setor o método de tarifação pela taxa interna de retorno é um instrumento de poucos recursos, uma vez que sua precificação baseia-se em custos e comportamentos da demanda passados, projetando apenas tendências históricas.

O processo “ICV-X”, no entanto, além de levar em conta estas variáveis, procura incentivar uma eficiência dinâmica ao incorporar fatores que consideram também previsões quanto ao aumento de produtividade, de inovações tecnológicas e de mudanças comportamentais da demanda (Beesley & Littlechild apud Pires, 1999).

Outro aspecto importante a ser ressaltado é de que além da regulação de preços, o Oftel percebeu a necessidade de adoção de um aparato regulatório complementar ao “price-cap” para garantir patamares adequados de qualidade do serviço. Isto se justifica pelo fato do método tarifário, ao induzir a redução de custos através do fator “X”, gera uma tendência para a firma atenuar os investimentos relacionados à melhoria da qualidade dos serviços. No Reino Unido, como no caso do setor elétrico, o órgão regulador estabeleceu, complementarmente à regulação de preço, dois tipos de serviço padrão.

O primeiro deles determina um padrão básico mínimo (guaranteed standard), que estabelece mecanismos de compensação financeira para os consumidores no caso da operadora não atingir ao padrão de qualidade estipulado pelo regulador, e o segundo padrão define padrões gerais de atendimento aos consumidores (overall standard), que devem ser seguidos pelas operadoras.

Em verdade, desde 1989 o Oftel já havia introduzido um sistema de compensação pecuniária para os usuários no caso das operadoras levarem mais de dois dias pra reparar falhas no atendimento.

- **Terceira etapa - *Regulação da Competição* - inicia em 1997.**

Esta etapa representa um ponto de inflexão na trajetória da política regulatória seguida pelo Oftel, de complexidade, de detalhamento e de normatização de conduta da BT. Em verdade, o regulador modifica seu enfoque, procurando formas de intervenção mais seletivas, numa clara ênfase pró-competição.



A regulação de conduta da operadora dominante é reduzida, de forma a aumentar sua flexibilidade estratégica, mantendo-se, no entanto, o rigor antes estabelecido no segmento de mercado cativo. Esta etapa se caracteriza também pela elaboração do “Competition Act” em 1998, cujo objetivo principal foi de adequar a regulamentação britânicas às orientações da União Européia, de modo especial ao EC Treaty.

A ênfase deste novo instrumento se coloca na criação de mecanismos de defesa da concorrência, o que determina a delegação de maiores poderes ao Oftel para que, em conjunto com o OFT (Office of Fair Trading), organismo governamental encarregado da vigilância de práticas anti-monopolistas, exercer, no setor de telecomunicações, a aplicação da lei na repressão de acordos, decisões ou práticas anti-competitivas e na proibição do abuso do poder de dominação do mercado.

O “Competition Act” significou um avanço substancial em relação a legislação anteriormente existente. Destacam-se a ampliação dos poderes e incremento de instrumentos a disposição do DGT para a proscrição de ações anti-competitivas, especialmente no que se refere à aplicação de sanções e ao pedido de recursos.

A nova concepção é de que a regulação deve ser apenas reativa e não normativa, para não desestimular a ação seletiva do mercado na busca de inovações e de lucros extraordinários por parte dos concorrentes (Oftel apud Pires,1999 ).

Em que pese exista um natural conflito entre padronização e inovação, a sintonia fina deste processo consiste em acompanhar a conduta das firmas, em especial as que tem poder de mercado, para evitar práticas abusivas que possam alijar firmas não dominantes em razão de práticas extra-preços. Em suma, a questão básica consiste na manutenção do estímulo à inovação e diferenciação de produtos, com a ação regulatória ocorrendo em situações especiais.

A concepção do regulador britânico reside na idéia de que a interoperabilidade nos serviços básicos garante maior competição, ao permitir o acesso a uma quantidade maior de provedores de serviços, beneficiando os consumidores com a possibilidade de escolha de fornecedores, além dos benefícios esperados da competição no longo prazo. Outro aspecto importante é que se verifica, por parte do DGT, a tentativa de implantação de uma política de estímulo à cooperação entre os agentes participantes do mercado, e neste sentido também pode ser entendida a atuação assimétrica da entidade reguladora, tendo em vista que, na sua visão, a cooperação fica prejudicada quando existe grande discrepância no poder de mercado (Pires, JCL;1999).

#### **9.6.5 Avaliação e perspectivas**

A experiência da Grã Bretanha baseou-se, inicialmente, na regulação ativa de um operador dominante, verticalmente integrado, com a introdução progressiva de competição em segmentos de mercado por meio de uma política claramente pró-entrante, basicamente viabilizada por um regime tarifário que minimizou a possibilidade de preços predatórios e incentivou empresas entrantes em nichos de mercado (Pires, 1999).

Todo o processo de regulação na Grã Bretanha experimenta um momento de inflexão em 1998 através do Competition Act, com a ruptura de uma trajetória de crescente detalhamento, que estava se tornando cada vez mais específica e extensa, evoluindo para uma outra mais voltada para a padronização das regras de liberalização do mercado de telecomunicações estabelecidas pela União Européia.

Neste momento, a regulação passa a exercer um papel mais reativo, de regulação da concorrência. Apesar de todos os esforços de liberalização, a BT permanece dominante no mercado de acesso local, sujeito ainda hoje a um rigoroso controle de preços (price cap). Apesar de todas as dificuldades de implantação de um mercado competitivo, o saldo das reformas é bastante positivo. Em média, os preços caíram aproximadamente 50% entre 1984 e 1999.

Além disto, cerca de 40% das residências tem, atualmente, a possibilidade de escolha entre dois provedores de serviço local de telecomunicações, e a previsão é que este percentual tenha atingido 70% no ano de 2000.

A qualidade dos serviços também melhorou em razão das exigências regulatórias, que também forçaram investimentos de modernização por parte da BT, assim como a entrada de novos operadores com tecnologias mais avançadas. É possível verificar-se que, com relação ao conjunto dos usuários, os grandes consumidores foram os mais beneficiados pelo controle de preços, tendo em vista o rebalanceamento tarifário efetuado pela BT para responder ao novos entrantes, usuários recentes de sua rede. No que diz respeito à telefonia móvel, ainda se verifica uma concentração grande do mercado em apenas dois grandes fornecedores, a Vedafone, com 41% do mercado, e a Cellnett, que detém 39% do número de usuários de celulares. Apesar disto, a entrada de dois novos operadores, a One 2 One, adquirida em agosto de 1999 pela Deutche Telecom, e a Orange, trouxe um impacto positivo através da concorrência de preços, sem que tenham sido solucionados, no entanto, os problemas relativos à qualidade dos serviços.

Uma questão grave a ser resolvida no processo regulatória britânico diz respeito à eficácia da intervenção do DGT (Diretor Geral de Telecomunicações), até aqui muito limitada, não tendo, por exemplo, o poder de aplicar penalidade ou sanções e mesmo estabelecer compensações retroativas para terceiros. Tradicionalmente, somente era possível ao DGT verificar o cumprimento das licenças individuais dos operadores dominantes nos segmentos fixo e móvel, licenças estas que estabeleciam a proibição de práticas indevidas de discriminação e de subsídios cruzados.

Com a nova legislação o DGT teve seu poder qualificado, passando, por exemplo, a poder impor multas de até 10% sobre as receitas dos grupos que praticarem atos anti-competitivos.

Ao mesmo tempo, como o novo regime é baseado em disposições estatutárias, terceiros passam a ter o direito de recorrer judicialmente em busca de ressarcimento por eventuais prejuízos gerados por ações ilegais dos concorrentes.

De outra parte, o processo de concessão de licenças poderia ser mais ágil e eficiente se ficasse concentrado no DGT, tornando a Diretoria um instrumento efetivo de regulação. Em verdade, existe a necessidade de definir as responsabilidades e a coordenação entre os diferentes órgãos reguladores para a adoção de procedimentos. A Secretaria de Estado tem o poder de conceder licenças, enquanto o DGT tem a responsabilidade de garantir o cumprimento das condições estabelecidas nas licenças, e, através de consenso propor modificações que, caso não aceitas, são remetidas ao MMC. É clara a necessidade de maior centralização na busca de aprimoramento do processo regulatório.

Por fim, o DGT propõe um maior envolvimento do Governo e do Parlamento na tomada de decisões sobre objetivos sociais e ambientais, como alocações de espectros de frequência e subsídios cruzados. Propõe também um redesenho do próprio Órgão regulador, em que este assumiria uma feição de Comissão ao invés de Diretoria, com efeitos benéficos na descentralização das decisões, cada vez mais complexas e abrangentes (Oftel apud Pires, 1999).

### **9.6.6 Características Institucionais da Regulação**

São três as entidades regulatórias no setor de telecomunicações no Reino Unido: o Departamento de Comércio e Indústria (DTI), o Oftel (Office of Tellecommunication) e a Comissão de Monopólios e Fusões (MMC). O Oftel é o órgão regulador específico, sob a chefia do diretor geral de Telecomunicações (DGT). Suas principais funções são (Gray, 1996):

- a. Assegurar que as empresas de telecomunicações licenciadas cumpram as cláusulas de suas licenças e que tenham capacidade financeira para prestar serviços;

- b. Garantir a prestação universal de serviços em todo o Reino Unido;
- c. Promover a pesquisa e o desenvolvimento de novas técnicas;
- d. Supervisionar as empresas de telecomunicações e assegurar de que não discriminam os usuários e não favorecem seus próprios negócios, e que colocaria outras empresas em situação desvantajosa em termos de competição;
- e. Regular as tarifas do BT pelo esquema de controle pelo preço máximo.

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

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

As decisões do DGT devem seguir um procedimento. Assim ele inicia um processo de notificação e consulta quando revê os controles de preço da BT ou toma outras decisões. Informa o público quando propõe modificar uma licença, e freqüentemente publica as opiniões das partes interessadas. O DGT tem grande reserva na formulação de suas políticas.

Por intermédio do *Nacional Audit Office* e do *Public Accounts Committee*, presta contas a Câmara dos Comuns. Anualmente, deve submeter um relatório ao secretário de Estado para que este o encaminhe ao Parlamento.

O cumprimento das licenças, as quais podem ser postas em execução via tribunais, é controlado pelo DGT, que pode emitir ordens provisórias e finais para garantir os serviços. É bom lembrar que o Oftel só intervém e arbitra quando as empresas não chegam a um acordo. Mas é dever do DGT investigar reclamações dos usuários e levar em conta qualquer representação feita por eles. Normalmente, porém, ele concede tempo para que a empresa resolva a disputa diretamente com o usuário.

A empresa que discorde das mudanças propostas pelo regulador pode apelar à MMC. No entanto, o Oftel pode ampliar o escopo do apelo inicial da empresa. A BT nunca apelou das decisões do DGT. As empresas de telecomunicações podem questionar as ordens do DGT e levar o caso aos tribunais, que examinam a razoabilidade da decisão e determinam se ele deve ou não suspender a ordem. Nos processos de consulta tomam parte vários interessados. A participação pública é normalmente feita por intermédio da mídia (Villela & Maciel, 1999).

## **9.7. A Regulação dos Serviços Telefônicos na Argentina**

### **9.7.1 Introdução**

A primeira empresa de infra-estrutura econômica privatizada na Argentina foi a ENTEL, em 1990 e, privada, foi dividida em quatro novas empresas, sendo a Telecom Argentina, no norte e a Telefónica de Argentina, no sul, as quais fornecem serviços básicos de telecomunicações (local e interurbano) em regime de monopólio. De outra parte foi criada a Teleintar, que presta serviços internacionais e a Startel, que presta serviços de valor adicionado.

Estas duas últimas empresas são de propriedade conjunta das duas operadoras (Gray, 1996). Os principais acionistas da Telecom Argentina são France Telecom e a Stet, da Itália. O acionista majoritário da Telefónica de Argentina é a Telefónica de Espanha.

Para as duas empresas de telefonia básica foram outorgados monopólios de sete anos, prorrogáveis se as metas de desempenho fossem atingidas. Durante o período de exclusividade, somente os serviços de telefonia celular e de valor adicionado estão sujeitos à competição. O modelo estabelece que as tarifas sejam desreguladas quando expirar o prazo de exclusividade.

### **9.7.2 Aspectos Institucionais da Regulação**

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

- a) Monitorar o cumprimento dos contratos de concessão;
- b) Licenciar operadores independentes;
- c) Adjudicar e regular o espectro de rádio;
- d) Decidir disputas e atender às reclamações dos usuários;
- e) Assegurar o fornecimento universal dos serviços básicos de telecomunicações;
- f) Conceder incentivos à modernização e à inovação e garantir o desenvolvimento de mais e melhores serviços;
- g) Evitar práticas anticompetitivas e discriminatórias entre os provedores, inclusive de subsídios injustos;
- h) Responsabilizar-se pela padronização equipamentos.

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

A CNT é dirigida por seis membros, dos quais um é presidente; outro, vice-presidente, e os demais, diretores. Todos são nomeados pelo Executivo por período de cinco anos e podem ser reconduzidos por mais um período. Em 1995, a CNT tinha 140 empregados permanentes e 200 temporários. Sua estrutura é financiada por uma taxa de 0,5% das receitas de todas as operadoras, usuários do espectro de rádio, etc., e, para aquele ano seu orçamento foi estabelecido em US\$ 22,1 milhões. As decisões da CNT devem ser tomadas por maioria de seus membros. Todas as suas decisões devem ser publicadas, devendo dar informações de todos os atos administrativos, de acordo com a Lei Nacional de Procedimentos Administrativos nº 19549. Nos casos de interesse especial do público, as decisões devem ser tomadas em audiências públicas (Gray, 1996).

É do Executivo, por meio do Ministério da Econômica, o poder concedente. Nos contratos de concessão das duas empresas principais (Telecom e Telefónica) são especificadas as metas de desempenho que deverão alcançar para que possam prolongar a situação de exclusividade no mercado (monopólio), por mais uma década. As demais companhias operam mediante licenças. O Ministério da Economia regula o sistema tarifário, através da fixação de preço máximo. No início do processo, as tarifas dos serviços básicos eram ajustadas pela inflação da Argentina, mas o esquema de ajuste tarifário foi renegociado, devido à Lei de Conversibilidade. Pela revisão do acordo tarifário, os valores são reajustados a cada semestre pelo IPC dos Estados Unidos. As tarifas devem ser reduzidas anualmente em 2% do terceiro ao sétimo ano; em 4%, do oitavo ao décimo ano.

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



As regras relativas à interconexão e à fixação de taxa de acesso ainda não haviam sido estabelecidas pela CNT até 1995, e os operadores independentes tinham grande dificuldade para se interconectarem com a Telecom e a Telefónica. Até aquele ano haviam sido concedidas cerca de 250 licenças para empresas prestadoras de serviços adicionados.

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

É importante observar que o Ministério da Economia regula especificamente as tarifas e a CNT regula os outros aspectos. Na verdade, existe uma anomalia neste ponto, já que o Ministério da Economia é o poder concedente. Ocorre, portanto, que a agência específica, no caso a CNT, fica privada de regular as tarifas, ou seja, de sua função básica como órgão regulador.

## **9.8. A Regulação dos Serviços Telefônicos no Chile**

### **9.8.1 Introdução**

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

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

Já a ENTEL controla 75% do mercado de longa distância e seu maior acionista também é a Telefónica de Espanha. Várias outras empresas operam neste mercado, como a VTR Larga Distância, em funcionamento desde 1992 e que atende cerca de 5% do mercado. Assim, em janeiro de 1995 existiam, além das empresas já citadas, outras duas companhias oriundas das “Baby Bells” e três outras empresas, em um total de sete companhias, atendendo o mercado de longa distância no Chile.

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

### **9.8.2 Aspectos Institucionais da Regulação**

As principais entidades regulatórias são a Sub-Secretaria de Telecomunicaciones (Subtel), a Comisión Antimonopólio e o Ministério da Economia (Gray apud Villela & Maciel, 1999).

Os principais deveres da Subtel, o órgão regulador específico, são: a) propor políticas de telecomunicações; b) verificar o cumprimento das leis, regulamentos, etc; c) estabelecer normas técnicas; d) administrar e controlar o espectro rádio elétrico; e) requerer informações das entidades que operam no setor. Na prática, a Subtel restringiu seu papel a outorgar concessões e dar permissões, ao invés de ampliá-lo para exercer a supervisão do setor.

Cabe a Comisión Antimonopolio promover a livre concorrência e definir os serviços de telecomunicações que serão sujeitos à fixação de tarifas. Os órgãos responsáveis pela fixação das tarifas são os ministérios da Economia e o Ministério dos Transportes e Telecomunicações.

A Subtel tem autoridade para encerrar um contrato por não-cumprimento de cláusulas. O subsecretário de Telecomunicações, nomeado pelo presidente da República, é o principal dirigente da sub-secretaria.

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

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

Existe um mecanismo de correção monetária para proteger as tarifas de eventual desvalorização causada pela inflação. Essas tarifas, fixadas por períodos de cinco anos, são indexadas de acordo com um índice dos fatores de produção necessários para suprir os serviços. O custo de capital é determinado com base em um modelo denominado “preço do capital” (*capital asset price model*) e não deve ser inferior a 7%; geralmente, posiciona-se entre 10% e 12%. A lei chilena estimula a concorrência em todos os serviços, assim como em todas as áreas geográficas.

Nos casos em que as empresas participam simultaneamente nos serviços locais e nos de longa distância, estes devem ser supridos por entidades separadas, na forma de sociedade anônimas. Da mesma forma que no sistema de regulação em outros países, nas telecomunicações chilenas observa-se novamente a pluralidade de órgãos regulatórios. Na fixação de tarifas, o Ministério da Economia e o Ministério dos Transportes e Telecomunicações são os órgãos responsáveis.

A Subtel (o órgão específico) vê-se privada de uma de suas funções básicas, o que compromete sua capacidade de intervenção.

### **9.9. Aspectos Relevantes dos processos regulatórios nos países analisados**

Nos países abrangidos na revisão de esquemas regulatórios tem se verificado uma tendência comum, que é a desregulação e o uso da concorrência como instrumento regulador. Este parece ser o resultado da onda de liberalização em todo o mundo (Villela & Maciel, 1999).

Em todos os países estudados se observa a crescente importância da regulação do acesso às redes. Trata-se de problema de difícil implementação, mas fundamental para que se possa aumentar a competição. A dificuldade e a demora na resolução deste problema acontece em função da relutância dos proprietários das redes em aceitarem a regulação do acesso. À primeira vista, as agências regulatórias federais dos EUA têm mais poder do que suas congêneres britânicas, que muitas vezes dependem do secretário de Estado para assuntos diversos como a modificação de licenças das empresas.

Além disso, no Reino Unido, o regulador específico partilha seu poder com outros órgãos do governo. No entanto, nem sempre é assim, pois nos Estados Unidos a interferência do Judiciário é quase permanente, enquanto que no Reino Unido é muito rara.

Vale lembrar que nos Estados Unidos, o presidente da FCC reporta-se diretamente ao Congresso por meio de relatório anual. No Reino Unido, o diretor geral de Telecomunicações envia seu relatório anual ao secretário de Estado de Comércio e Indústria, que o transmite ao Parlamento.

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

Na Argentina e no Chile a divisão de poderes regulatórios pode enfraquecer a eficiência da regulação. Nas telecomunicações argentinas é o Ministério da Economia que regula as tarifas, inclusive revisões de sua estrutura e ajuste da fórmula. Cabe a *Comisión Nacional de Telecomunicación* (CNT) tratar dos demais aspectos da regulação. Nas telecomunicações chilenas, a Subsecretaria de Telecomunicaciones (Subtel) ficou, na prática, limitada a outorgar concessões e emitir licenças, enquanto a Comisión Anti-Monopolio define os serviços que devem ter suas tarifas fixadas. Os Ministérios da Economia e dos Transportes e Telecomunicações são responsáveis pela fixação de tarifas.

Não foi possível obter informações sobre o processo de responsabilização (*accountability*) das agências regulatórias nos dois países da América Latina estudados. Existem muitas agências regulando cada setor, com divisão de funções, em contraste com o aparato institucional no Reino Unido, no qual pode haver sobreposições de algumas funções, mas está bem claro o processo de subordinação final do regulador específico ao Parlamento.

Depois de ter sido visto que o esquema regulatório de preço máximo foi usado com bons resultados no Reino Unido e transplantado para os Estados Unidos e para Argentina, Chile e México, surge a dúvida se esse esquema continuará sendo usado. No Estados Unidos e na Grã-Bretanha, a política adotada tem sido a de desregular, reduzindo bastante o controle tarifário pelo preço máximo. Na Argentina e no Chile já estão sendo usados esquemas híbridos – preços máximos com taxa de retorno e gabarito (*benchmark*). A razão da dúvida é que o preço máximo é um controle de tarifas, ao contrário da taxa de retorno, que é um controle de lucratividade. O investidor entra no setor de infra-estrutura para ter um retorno sobre seu capital e a regulação é feita para evitar a concorrência predatória ou o abuso da posição monopolística.

Uma vez que a empresa se torne competitiva e enfrente bem as outras, desaparece a função do controle pelo preço máximo. No Reino Unido, tal controle parece ter sido principalmente um esquema regulatório de transição.

Porém, não desaparece a função regulatória, que poderá ser exercida de outras maneiras à medida que surgirem as necessidades. A velocidade do progresso tecnológico, especialmente nas telecomunicações, sempre exigirá a presença de agências regulatórias para disciplinar o uso das novas tecnologias(Villele & Maciel,1999).

Caves (1991, p. 246) examinou a evolução dos esquemas regulatórios na Grã-Bretanha e terminou seu estudo afirmando:

*“Nesse sentido, a avaliação sobre os primeiros sete anos de regulação dos serviços de utilidade pública está longe de ser consensual. Se por um lado os regimes regulatórios não parecem ter fracassado por completo, por outro, não estimulam a competição nem revelaram os ganhos de produtividade obtidos na escala esperada. Acima de tudo, ficou claro que as relações entre as empresas e as agências regulatórias são duradouras e provavelmente só serão rompidas pelo estabelecimento de competição efetiva. Os maiores ganhos em eficiência parecem decorrer da competição. Mas esta, claramente, não é uma panacéia. É pouco provável, portanto, que venha-se eliminar a necessidade de agências no futuro próximo: a regulação e seus problemas vieram para ficar”.*

## **9.10 A Regulação dos Serviços Telefônicos no Brasil**

### **9.10.1 Introdução**

As telecomunicações brasileiras começaram a ser reestruturadas a partir da privatização do Sistema Telebrás, que se constituía em um monopólio estatal verticalmente integrado, interligado em todo o território nacional com suas empresas subsidiárias. Uma série de fatores levou à privatização do setor de telecomunicações no Brasil, entre eles o novo contexto de globalização econômica, as novas exigências de diversificação e modernização dos serviços básicos, a evolução tecnológica setorial e a necessidade de universalização da prestação de serviços tendo em vista a alta demanda reprimida no país (Minicom, 1997).

Neste processo dois aspectos devem receber destaque:

- a) Uma detalhada estrutura do modelo institucional foi montada antes da privatização, incluindo a criação de uma agência reguladora com independência e autonomia para tomar decisões, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).
- b) O Brasil utilizou-se da experiência de processos de reestruturações do setor de telecomunicações realizados em outros países, acarretando aprendizado com as experiências de processos realizados anteriormente.

### **9.10.2 A Estrutura Regulatória**

Foram seis as etapas cumpridas até que o Sistema Telebrás fosse, de fato, privatizado. São elas:

- Por meio da Emenda Constitucional 8, de 15 de agosto de 1995, elimina-se a exclusividade de concessão para exploração dos serviços públicos a empresas estatais. Começa neste momento a introdução de uma série de medidas legais para instituir o regime de concorrência na prestação dos serviços de telecomunicações no Brasil;
- A homologação da Lei Mínima das Telecomunicações (Lei 9.295, de 19 de julho de 1996), que permitiu de forma emergencial estabelecer critérios para as concessões dos serviços, que em sua maioria ainda não haviam sido explorados por empresas privadas e que apresentavam grande atratividade econômica, como os serviços de valor adicionado (paging e outros que permitem a constituição de redes corporativas), o serviço móvel celular, os serviços limitados (trunking) e os serviços via-satélite. Além disso, a Lei 9.295 foi de vital importância porque estabeleceu as condições jurídicas para a licitação das concessões para a exploração da Banda B de telefonia celular;

- O estabelecimento dos princípios do novo modelo institucional do setor, por meio da aprovação da Lei Geral das Telecomunicações (LGT), a Lei 9.472, de 16 de julho de 1997. Entre outras coisas, a LGT criou e definiu as funções da Anatel, o novo modelo tarifário, o caráter de não-exclusividade das concessões, uma nova classificação para os serviços de telecomunicações e as diretrizes para a modelagem e a venda das empresas estatais;
- O Plano Geral de Outorgas (PGO) é aprovado. A partir dele foram fixados parâmetros para estabelecer a concorrência no setor, com a definição das áreas regionais (tabela 11) de atuação das companhias prestadoras de serviços de telefonia fixa. O PGO também determinou as regras básicas para a abertura do modelo e futuras autorizações para exploração dos serviços;
- O desmembramento do Sistema Telebrás em três grandes holdings de concessionárias de serviços locais de telefonia fixa (Telesp, Tele Norte-Leste e a Tele Centro-Sul) marcou a ampla reestruturação da estatal. Para atender a distintas regiões geográficas, foram definidas pelo PGO, mantendo-se a Embratel em sua formatação tradicional. Ainda foram criadas oito concessionárias de telefonia celular da Banda A para operar serviços que até então eram oferecidos somente pelas subsidiárias da Telebrás;
- A autorização, por meio de licitação, para a operação de empresas-espelho nas áreas de atuação das concessionárias de telefonia fixa provenientes do Sistema Telebrás, reforçando a determinação da legislação vigente quanto ao caráter de não-exclusividade das concessões.

Com vistas à privatização, a reestruturação do Sistema Telebrás foi montada obedecendo três princípios:

- a) Criação de empresas de porte – levando em conta o cenário internacional – capazes de gerar recursos próprios e investir em todas as regiões do país;



- b) Tornar viável alianças com parceiros globais no mercado interno. Esta possibilidade, porém, seria reduzida a uma só parceria se fosse mantida uma única empresa (hipótese defendida por alguns especialistas);
- c) Intensificar a ação regulatória visando possibilitar comparações entre as operadoras atuantes no mercado e diminuir a assimetria de informação pró-firma dominante – situações que não ocorreriam caso houvesse um monopólio privado.

### **9.10.2.1 A ANATEL**

A criação da ANATEL, uma autarquia ligada ao Ministério das Comunicações, foi um dos alicerces mais importantes da reestruturação do setor de telecomunicações no Brasil. A Anatel foi constituída com a missão de desempenhar suas funções de forma independente e autônoma, levando em conta a previsão de estabilidade de seus dirigentes e autonomia decisória e orçamentária.

Os cinco conselheiros-diretores da Anatel têm estabilidade garantida legalmente em mandatos fixos de cinco anos, por indicação do presidente da República e aprovação pelo Senado. A recondução ao cargo de conselheiro-diretor é vetada, e a perda do mesmo de mandato só pode ocorrer caso o ocupante renuncie ou exista condenação judicial transitada em julgado ou processo administrativo disciplinar.

A autonomia orçamentária é determinada pelo gerenciamento das receitas do Fundo de Fiscalização dos Serviços de Telecomunicações (Fistel), advindas especialmente da atividade regulatória, como multas, taxas de fiscalização, taxas cobradas nas outorgas das licitações etc.

Já a autonomia conferida à Anatel para tomar decisões é estabelecida pela ausência de subordinação hierárquica referentes a atribuições setoriais que estão previstas no artigo 19 da Lei Geral das Telecomunicações.

A atuação independente da Anatel confere eficiência à política regulatória e credibilidade a todo o processo de reformas setoriais. Ao contrário do que ocorreu no Brasil, experiências internacionais nas quais as reformas se deram antes da implantação do órgão regulador trouxeram sérias dificuldades não apenas na fiscalização das empresas privatizadas, como também na solução de conflitos entre os agentes de mercado.

### **9.10.3 O Processo Regulatório e o Mercado de Competição na Telefonia Fixa**

Para evitar a prática de ações anticompetitivas por parte dos incumbentes, o aparato regulatório adotado procurou traçar diversas salvaguardas, à luz da experiência internacional. A aplicabilidade da Lei de Defesa da Concorrência (Lei 8.884/94) pela Anatel, em conjunto com o Cade, recebeu importante complementariedade através da LGT. Com a Lei, todos os atos das empresas de telecomunicações que possam limitar ou prejudicar a livre concorrência ou possam resultar na dominação de mercado relevante de bens e de serviços devem ser submetidos também ao órgão regulador setorial. Assim, a atuação da Anatel torna-se mais efetiva. Desde o acompanhamento das condutas verificadas no mercado até o ato de coibir ações que se caracterizem como exercício abusivo de poder de mercado.

Com o advento da LGT, coube à Anatel a delegação, na prática, de funções da Secretaria de Defesa Econômica (SDE ). A Anatel passou a controlar, prevenir e reprimir as infrações da ordem econômica, no sentido de (Pires, 1999):

- a) instaurar processos administrativos com o objetivo de identificar e reprimir as infrações previstas na Lei 8.884/94, remetendo ao Cade os processos para julgamento;
- b) definir as condições e celebrar compromissos para que tais práticas sejam cessadas; e

- c) encaminhar ao Cade as solicitações das empresas para que sejam apreciados os atos que visem à concentração econômica.

Outra preocupação da Anatel depois da privatização foi quanto aos processos de transferência acionária entre os novos acionistas das concessionárias. Com o objetivo de capacitar-se melhor para avaliar tais movimentos, por intermédio da Resolução 101/99, a Anatel estabeleceu ferramentas rigorosas para controlar as transferências acionárias das companhias. Além disso, firmou convênio com a Comissão de Valores Imobiliários (CVM) para manter um intercâmbio de informações sobre os processos de reorganização societária.

É por meio da Anatel que as empresas são obrigadas a encaminhar ao Cade qualquer ato que represente aumento de concentração de mercado. Com a atribuição de formular parecer prévio sobre esses atos, a Anatel dispõe de amplos poderes para defender o ambiente competitivo no setor de telecomunicações, como a aprovação de atos de aquisição de controle acionário, controle de fusões, coerção de ação abusiva de poder dominante etc.

É da competência da Anatel, portanto, agir de forma preventiva, enquanto que o Cade atua a *posteriori*, analisando caso a caso toda a vez que houver solicitação da agência setorial. O Cade, então, julga se o ato da empresa constitui-se ou não em infração da ordem econômica.

#### ➤ **O Controle das Práticas Anti-Competitivas**

Cabe ainda a Anatel monitorar o cumprimento das ações de prevenção estabelecidas pela LGT e pelo PGO. É com base nessas normas que a Agência poderá impor restrições, limites e condições às companhias no momento da obtenção e transferência de concessões ou autorizações de telefonia fixa e celular. Assim, a Anatel busca inibir a concentração nos diferentes segmentos do mercado de telecomunicações com os seguintes objetivos (Pires, 1999):

- a) proibir que uma mesma pessoa jurídica possa deter, nos primeiros cinco anos da concessão, na mesma subfaixa de frequência da telefonia celular (Bandas A e B), uma concessão na área nobre (áreas 1 a 4 na Banda A e áreas 1 a 6 na Banda B) e outra na área não-nobre (áreas 5 a 8 na Banda A e áreas 7 a 10 na Banda B), tendo sido permitido, no entanto, que uma mesma empresa pudesse obter duas concessões, em subfaixas diferentes, numa mesma área nobre, desde que não houvesse superposição geográfica entre essas áreas;
- b) proibir que, nos próximos cinco anos, ocorram fusões entre as concessionárias de telefonia fixa ou celular recentemente privatizadas;
- c) proibir que um mesmo grupo de acionistas tenha participação relevante ou controle acionário direto em concessionárias que atuam em regiões distintas do PGO;
- d) proibir a integração vertical dos serviços locais e de longa distância;
- e) proibir a participação de qualquer concessionária de telefonia fixa na licitação das autorizações para a operação de empresas-espelho em suas áreas de atuação.

➤ **Regramento para a Interconexão**

Com o objetivo de tornar viável um ambiente pró-competitivo no mercado de telecomunicações brasileiro, ganhou grande importância a regulação da interconexão no Brasil, repetindo experiências internacionais. Por isso, aos incumbentes foram impostas obrigações nos contratos de interconexão, estabelecendo regras para a negociação de acordos com outras companhias. As obrigações pretendem inibir práticas que possam comprometer a concorrência, como os subsídios tarifários para redução artificial das tarifas, utilização de informações obtidas junto aos concorrentes sem autorização, obstrução, coação ou exigência de condições abusivas para a celebração dos contratos, omissão de informações técnicas etc.

Os valores das tarifas de interconexão foram definidos ainda nos contratos de concessão. Fixado pela Portaria 505/97 do Ministério das Comunicações, com vigência a partir de 1º de janeiro de 1998, o custo da interconexão das redes móveis da Banda A tem o princípio básico do custo de uso, enquanto que as tarifas de interconexão da Banda B são definidas conforme a proposta vencedora das licitações de cada uma das concessões (Pires, 1999).

Já as ligações dos telefones fixos só tiveram suas tarifas de interconexão definidas em julho de 1998, a partir da Resolução 33/98 da Anatel, que suspendeu o critério de repartição percentual de receita entre as operadoras – a base dos subsídios cruzados historicamente existentes.

A nova regra, portanto, estabelece que a integralidade da receita de uma chamada interurbana entre telefones fixos ficará com a transportadora, que irá repassar os respectivos valores para as duas operadoras locais pelo uso da rede local.

As companhias que operam redes prestadoras de serviço de interesse coletivo estão proibidas de tratar com discriminação os solicitantes. Além disso, os operadores ficam obrigados a conceder pontos alternativos em suas redes para o acesso dos concorrentes e colocar à disposição elementos desagregados de rede (unbundling). Uma Comissão Arbitral da Anatel terá a responsabilidade de solucionar eventuais conflitos envolvendo todas essas transações. Isso justifica plenamente a importância de se ter constituído uma agência autônoma e independente no setor de telecomunicações antes da privatização.

O “Regulamento de Interconexão” obriga as prestadoras de serviço de telefonia fixa a consentir ao usuário, sempre que este fizer uma chamada, a liberdade para escolher a operadora de longa distância nacional ou internacional de sua preferência, através de um número código específico que a Anatel sorteou para cada companhia.

## ❖ O Processo Regulatório dos Setores de Telefonia Celular e de Mídia e Entretenimento

### ➤ O Setor de Telefonia Celular

Espera-se, em um curto prazo, uma competição equilibrada na telefonia celular entre as empresas incumbentes (operadoras da Banda A) e as entrantes (operadoras da Banda B).

Esta estrutura de formato duopólico foi estabelecida pela própria modelagem do segmento, e, da mesma forma que em outros países do mundo, seguiu critérios técnicos de divisão de frequência (Bandas A e B). Ainda assim, espera-se a instalação de um mercado bastante competitivo, com base nas seguintes razões:

- As características tecnológicas do serviço facilitam a entrada no mercado. Diferentemente da telefonia fixa, os investimentos não incluem *sunk costs*.
- A estimativa de que haverá competição entre as operadoras é reforçada pela liberdade de conduta das empresas, levando-se em conta a flexibilidade do regime regulatório privado, que rege o serviço, definido como não-essencial.

As previsões, de fato, se confirmam. Dados disponíveis mostram que está razoavelmente equilibrada a concorrência entre as operadoras das Bandas A e B nas áreas nas quais os operadores entrantes já se estabeleceram. Além disso, um novo desafio terá de ser enfrentado pelas companhias da telefonia celular a partir de 2000, com a entrada de operadores do chamado serviço *Personal Communications System* (PCS).

Na verdade, as empresas já vivem em um ambiente de muita concorrência com a redução de preços e com a variedade de serviços oferecidos, como o sistema pré-pago, popular nos países europeus, mas pouco utilizado nos Estados Unidos.

## ➤ **Setor de Mídia e Entretenimento**

É do Poder Executivo a competência na outorga e renovação das concessões, permissões e autorizações para os serviços de radiodifusão sonora e de sons e imagens, conforme estabelece o artigo 233 da Constituição Federal, ainda que tais determinações tenham, obrigatoriamente, de passar pela apreciação do Congresso Nacional para que produzam seus efeitos legais. Mais adequado seria a adoção do modelo dos Estados Unidos e de algumas nações européias, como a Itália, levando-se em conta a tendência de convergência tecnológica entre esses serviços.

Naqueles países, além da concessão das outorgas, o regulador tem a incumbência sobre todas as ações que envolvem a regulação de telecomunicações, e também de entretenimento e mídia.

A adoção pelo Brasil deste perfil mais amplo aumentaria a eficiência da atuação reguladora, já que as estratégias dos operadores têm levado à horizontalização entre todos esses segmentos, considerando as economias de escopo envolvidas. Não se pode esquecer, ainda, a utilização das operadoras de TV a cabo como alternativa técnica na contestação do monopólio do setor de telefonia local.

Na prática, as limitações hoje impostas à Anatel para atuação nos demais setores além das telecomunicações são relativas, na medida que a própria LGT determina que as responsabilidades delegadas pela Lei 8.977/95 (Lei da TV a Cabo) ao Poder Executivo sejam repassadas a Anatel, que passa também a se preocupar com a administração do espectro de freqüências em geral, com a elaboração e a manutenção dos respectivos planos de distribuição de canais, com a execução das licitações para operação dos serviços de TV a cabo, além da fiscalização das estações de transmissão. Assim, a Anatel tem possibilidade de alocar um número maior de emissoras de radiodifusão, já que essas atribuições permitem à Agência a promoção de mudanças de parâmetros e quesitos técnicos.

A ampliação da atuação regulatória da Anatel envolvendo todas as atividades dos segmentos de TV e radiodifusão reforça a criação de uma “Agência Nacional de Comunicações”.

Com isso, a Anatel incorpora outros serviços de comunicações, incluindo a execução de licitações de canais de TV aberta e a fiscalização de suas operações.

Este trabalho da Anatel terminaria com as tradicionais barganhas políticas para as concessões de exploração dos serviços de comunicação, uma vez que se estabelece a obrigatoriedade de licitações públicas, a título oneroso, para todas as concessões de outorgas, fortalecendo, com isto, os critérios técnicos de regulamentação desses serviços.

#### ❖ **A Promoção da Competição Através do Marco Regulatório**

A adoção de instrumentos de regulação com fortes assimetrias pró-entrantes foi uma das características mais marcantes na reestruturação do setor de telecomunicações no Brasil. Essas políticas tiveram como objetivos principais buscar o incentivo à entrada de novos operadores, obter um modelo de mercado mais competitivo e a reduzir o poder das companhias incumbentes.

A intenção é buscar um equilíbrio no ambiente de competição, e para isso, espera-se que os distintos níveis regulatórios que incidirão sobre os diferentes operadores possam contribuir para contrabalançar as vantagens obtidas pelas incumbentes até o momento.

Entre as formas de assimetrias de regulação aplicados pela Anatel na telefonia fixa, seis critérios podem ser destacados: regime de exploração, estipulação da área de atuação, proibição de expansão das atividades, incentivo à universalização, proibição de diversificação das atividades e emprego de novas tecnologias.



No que diz respeito ao regime de exploração, existe uma diferenciação bem clara quanto aos direitos das empresas incumbentes, por exemplo, que são regidas e assumem direitos e obrigações sob as regras do regime público. Enquanto isso, as companhias entrantes têm autorizações de acordo com o regime privado. Neste regime de exploração, é importante notar que somente as incumbentes estão sujeitas ao controle de tarifas e às metas de universalização – metas que devem ser financiadas com suas próprias receitas em curto prazo. No entanto, está previsto nos termos de autorização das empresas-espelho o cumprimento de preços-limite para os serviços e de metas por parte das empresas entrantes. Vale observar que o cumprimento desses requisitos se dá em níveis muito mais flexíveis do que os impostos às concessionárias, uma vez que tais termos foram determinantes para a escolha do vencedor dos leilões para obtenção das respectivas autorizações.

A definição da área de atuação é a segunda assimetria. As concessionárias incumbentes de telefonia fixa atuam em subconjuntos regionais, diferentemente das empresas-espelho e da Embratel. Também é facultado que uma empresa entrante detenha participação acionária em mais de uma empresa autorizada por região. A terceira assimetria diz respeito à expansão das atividades de cada empresa. A LGT determina um prazo de transição diferenciado, estabelecendo que tanto as concessionárias quanto as empresas-espelho ficam proibidas de ampliar ou diversificar as suas atividades. As primeiras até 31 de dezembro de 2003, e as últimas até 31 de dezembro de 2002. Existe igualmente uma assimetria referente às empresas autorizadas a entrar no mercado após o ano de 2001, que não terão qualquer restrição quanto à expansão de suas atividades.

A quarta assimetria é referente ao incentivo à universalização dos serviços. Segundo a LGT, a participação de uma empresa em outros segmentos do mercado depende do cumprimento de metas nas regiões onde atua segundo o estabelecido no Plano Geral de Outorgas. Caso o cumprimento dos objetivos seja alcançado antecipadamente, o prazo original para a permissão pode ser reduzido.

Como somente as empresas entrantes e a Embratel atuam sozinhas em suas regiões, este incentivo não deverá ser estendido a outras operadoras incumbentes, que em verdade deverão se tornar reféns umas das outras em suas próprias áreas de atuação. A quinta assimetria refere-se à possibilidade de diversificação.

Diferentemente das companhias autorizadas, com ampla liberdade de expansão, as concessionárias, que já estão condicionadas ao cumprimento de metas com os incentivos assimétricos citados acima, não poderão adquirir empresas de TV a cabo e devem constituir subsidiárias para a diversificação de seus serviços.

A sexta e última assimetria está diretamente relacionada à utilização de tecnologias novas. Com o objetivo de equilibrar o mercado ocupado por incumbentes e entrantes, a Anatel tratou de criar uma reserva de mercado temporária, até 2001, para os entrantes, da tecnologia *wireless* local loop (WLL). A norma estabelece que até a data marcada pela Anatel, as incumbentes não podem utilizar a tecnologia WLL, a menos que não haja interesse de novos operadores do segmento de telefonia fixa nas respectivas áreas de atuação. A Anatel instituiu a norma, que faz parte dos contratos de concessão, certa do potencial da tecnologia WLL para contestar o mercado das incumbentes.

Estimular o cumprimento das metas de universalização e permitir a entrada de novos agentes. Estas são as duas conseqüências diretas que se procura a partir da implantação deste grupo de seis normas assimétricas. Fica evidente que as restrições para os agentes do mercado têm como grande objetivo estimular a competição no mercado de telefonia local.

Por isso a facilidade de entrada concedida nesse segmento, por exemplo, a Embratel e à respectiva empresa-espelho autorizada. Além disso, simultaneamente as operadoras de telefonia local são proibidas de fornecerem o serviço de TV a cabo – é preciso que se destaque que são justamente estas operadoras que deverão se tornar, em breve, concorrentes das operadoras de telefonia fixa local.

Caso haja uma regulação capaz de estabelecer regras assimétricas para equilibrar as relações entre incumbentes e entrantes, a concorrência, de fato, poderá ser efetiva. A adoção pura e simples de um padrão de regulação assimétrico não significa privilegiar as entrantes e punir as incumbentes. A criação de regras assimétricas não sugere punição aos incumbentes ou a concessão de incentivos inadequados para a entrada de novas e ineficientes empresas no mercado.

O instrumento regulatório é complexo e necessita de um profundo acompanhamento da dinâmica do mercado, sem o qual fica prejudicada a análise do momento ideal de controle das políticas assimétricas, evitando o comprometimento da eficiência do setor.

#### ❖ **A Fixação de Tarifas e a Universalização dos Serviços**

As operadoras de telefonia fixa têm uma série de obrigações prevista nos contratos de concessão, como o cumprimento de condições gerais de interconexão, universalização, obediência a padrões de qualidade dos serviços de telecomunicações e controle tarifário. Veremos a seguir as características dessas obrigações.

##### ➤ **A Fixação de Tarifas**

Assim como ocorre nos demais países estudados, os serviços prestados no regime público são submetidos ao regime de “price cap”. Trata-se de um valor máximo para os preços médios da firma, sempre corrigido conforme os índices de preços ao consumidor – no caso, o IGP-DI – menos um percentual equivalente a um fator de produtividade. Ainda que depois de três anos a Anatel possa vir a adotar o regime de liberdade tarifária, o controle de tarifas deve ocorrer de acordo com uma cesta de serviços. É preciso lembrar que as tarifas de interconexão obedecem igualmente a um preço-teto e o órgão regulador tem por objetivo aproximá-los dos padrões internacionais por meio da ocorrência de fatores de produtividade – chamados “fatores de transferência” nos contratos de concessão.

Segundo os contratos de concessão, os tetos tarifários de uma maneira geral vão apresentar reduções distintas entre os segmentos dos serviços de telefonia fixa.

Segundo Herrera (1998), ao final de 2005 – ano que se encerram os atuais contratos de concessão de telefonia fixa –, a cesta básica local terá uma redução média de 4,9% em termos reais, os serviços interurbanos de 24,8% e os serviços internacionais de 66% (Tabela 19).

### ➤ **A Universalização de Serviços**

Constam dos contratos de concessão conforme o Plano Geral de Metas para a Universalização (PGMU) as obrigações de universalização para as concessionárias de telefonia fixa. Instituído antes da privatização do setor de telecomunicações, o PGMU fixa objetivos específicos de atendimento à demanda de zonas rurais, deficientes físicos, hospitais e escolas, e estabelece as obrigações das concessionárias para a expansão da oferta de acessos individuais e coletivos (Telefones de Uso Público – TUP). É possível dividir as metas em duas naturezas: quantitativa e qualitativa. Ambas, porém, devem ser cumpridas anualmente até 31 de dezembro de 2005, quando se encerram os contratos das concessionárias.

Independentemente da região geográfica do país, as metas quantitativas têm como principal objetivo uniformizar o acesso e a qualidade do serviço telefônico comutado em todo o território brasileiro. Espera-se chegar a 2001 com a incorporação de 11,4 milhões de novos acessos instalados e a instalação de 381,9 mil telefones de uso público em funcionamento – estes números representam uma densidade de oito linhas instaladas para cada mil habitantes.

Cumpridos os contratos, todas as regiões do Brasil estarão em condições iguais no atendimento de suas respectivas demandas nas localidades com mais de 300 mil habitantes e na cobertura oferecida pelos TUPs em todas as localidades com mais de 100 habitantes (Herrera, apud Pires, 1999).

Através de metas qualitativas, por outro lado, se pretende garantir a velocidade da expansão das linhas atendidas, funcionando como uma variável de ajuste de demanda.

Em outras palavras, devido à imprevisibilidade da demanda, a estipulação de prazos máximos de atendimento de solicitação de acessos individuais permite a correção de eventuais erros de subavaliação dos níveis de demanda embutidos nas metas quantitativas, visto que, independentemente das metas físicas estabelecidas, haverá um limite de tempo máximo a ser respeitado pelas concessionárias para o atendimento da demanda de acessos individuais (Herrera, apud Pires, 1999).

O Poder Executivo, se desejar, pode ampliar as metas. A própria Lei Geral das Telecomunicações (LGT) prevê tal possibilidade, uma vez que o PGMU não prestará atendimento aos usuários em uma série de situações. A LGT também prevê a criação de um Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust) para cobrir os custos relacionados à ampliação dessas metas já que estes recursos não podem ser recuperados mediante exploração eficiente do serviço. O Fust deve ser dividido em cotas entre todos os agentes do mercado, independentemente do fato de estarem ou não sujeitos às regras do regime público ou do regime privado.

As metas de universalização, como já foi citado anteriormente, estão nos contratos de concessão que se encerram em 2005 e devem ser autofinanciadas pelas próprias concessionárias.

Mas se as concessionárias ampliarem as metas antes da regulamentação do Fust, existe dispositivo legal que as permite praticar subsídios cruzados entre segmentos de usuários, modalidades de serviço ou cobrança de valor adicional aos limites dos preços impostos às tarifas de interconexão.

### 9.10.3 O Futuro das Telecomunicações no Brasil e o Processo Regulatório

A Anatel terá cada vez mais e maiores desafios a partir da evolução do setor de telecomunicações no Brasil. Diversidade de serviços e mais competidores no mercado irão, por certo, exigir ampliação do âmbito de atuação do órgão regulador, que terá cada vez mais que se voltar para a regulação da concorrência, especialmente quanto ao monitoramento das condutas das empresas atuantes, muitas inseridas em estratégias de empresas multinacionais (global players), inseridas em complexos mecanismos estratégicos e decisórios.

Particularmente, as cláusulas 9.8 e 15.8 dos atuais contratos de concessão de telefonia celular e de telefonia fixa, respectivamente, estipulam a obrigatoriedade de escolha de fabricantes nacionais no caso da observância de condições de similaridade de preço e qualidade em relação aos fabricantes estrangeiros.

Embora importante, este incentivo, por si só, não será capaz de criar as condições necessárias para a capacitação tecnológica dos fabricantes nacionais, papel que poderá ser desempenhado pelo Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FDT), previsto no artigo 77 da LGT. O FDT terá o objetivo de *“estimular a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias, incentivar a capacitação dos recursos humanos, fomentar a geração de empregos e promover o acesso de pequenas e médias empresas a recursos de capital, de modo a ampliar a competição na indústria de telecomunicações”*. (Pires, 1999).

Competição e universalização são as grandes metas regulatórias previstas pela LGT, e para que sejam atingidas, é imprescindível que seja eficiente a ação de defesa da concorrência. A livre competição, no entanto, vai depender da viabilização da concorrência entre operadores com simetria de poder de mercado para terem condições de estabelecer concorrência entre si, determinando, como consequência, uma ampla gama de prestação de serviços e o barateamento dos custos.

A tarefa, porém, não será nada fácil. Exemplos na Europa e nos Estados Unidos têm apresentado a grande vitalidade das empresas em buscar aliados estratégicos ou estabelecer fusões ou condutas que visam não apenas ampliar investimentos ou inovar, mas acima de tudo para se tornarem mais fortes contra os demais concorrentes. No Brasil, o escopo da LGT prevê uma série de mecanismos para viabilizar a competição, balanceando incumbentes e entrantes para equilibrar o ambiente de concorrência. Entre os instrumentos da LGT, destacam-se, por exemplo, as obrigações dos contratos de concessão, monitoramento e arbitragem das transações de interconexão, controle dos movimentos de fusão e aquisição etc.

A exemplo do que tem ocorrido em experiências internacionais, no Brasil o setor de telecomunicações também deverá envolver pouco e grandes grupos que irão explorar ao mesmo tempo diversos serviços, que vão desde a telefonia fixa, passando pela radiodifusão, a Internet, a TV a cabo etc. Como consequência deste processo, deve aumentar consideravelmente a atividade do órgão regulador, especialmente quanto à assimetria em relação às informações sobre a adoção de subsídios cruzados na oferta desses serviços, à discriminação no acesso às redes de transmissão e ao uso de práticas predatórias contra novos entrantes.

De outra parte, porém, a exploração simultânea de uma série de novos serviços fortalece a utilização de novas tecnologias digitais e de redes também digitais para a prestação de serviços integrados. Além de possibilitar economia de escala e escopo, isso pode aumentar a competição entre operadoras e, por consequência, beneficiar o consumidor final.

inda que tenha a grande responsabilidade de monitorar o mercado de telecomunicações no Brasil, a Anatel precisa, fundamentalmente, das condições legais para atuar com maior eficiência possível em todos os segmentos que envolvem a regulação – telecomunicações, mídia e entretenimento. Atualmente, tais setores estão separados, ainda que de forma artificial, por impedimentos institucionais (Pires, 1999).

O acirramento da competição nesses mercados, com a decorrente e esperada introdução e difusão de inovações tecnológicas, também exigirá especial atenção do regulador na padronização e na interconexão dos equipamentos, sistemas e redes das diversas operadoras de telecomunicações, para que não ocorram ineficiência econômica e incompatibilidade técnica, com perdas de bem-estar para o usuário. Essa preocupação já existe nos “regulamentos de interconexão” da Anatel, mas exigirá o exercício de arbitragem do órgão.

Os exemplos de incentivo à criação de canais de cooperação entre os diversos operadores, tal como verificado no Reino Unido, poderiam ser seguidos no Brasil. A evolução tecnológica, inevitavelmente, gerará a necessidade de padronizações e cooperações, sendo desejável seu acompanhamento regulatório para impedir, por um lado, práticas anticompetitivas e, por outro, desestímulos à inovação (Pires e Piccinini, 1997).

Ainda que seja de enorme responsabilidade a defesa da concorrência por parte da Anatel, o órgão regulador do setor de telecomunicações no Brasil precisa, também, estar atento à regulação mandatária de desempenho, ou seja, as metas de expansão, a qualidade dos serviços, o controle de preços etc. As reclamações dos usuários brasileiros em relação ao serviço de telecomunicações é explicada, em parte, pela herança do precário modelo estatal, mas também deve ser creditada ao desaparecimento das áreas de manutenção das concessionárias, da terceirização de serviços para empresas desqualificadas tecnicamente, etc. Para cumprir estas tarefas, a Anatel precisará de um aumento de efetivo para este tipo de fiscalização. Uma das alternativas seria a parceria com órgãos reguladores de âmbito estadual, ainda que possa haver perda de autonomia do órgão federal. O mais importante, no entanto, é que a qualidade da atuação da Anatel pode comprometer a própria legitimidade social da Lei Geral de Telecomunicações (LGT). Atenta a essa questão, a Anatel estabeleceu, em anexo aos contratos de concessão, um protocolo de compromissos para o cumprimento de metas emergenciais anteriormente a 1999 (primeiro ano cujo monitoramento é previsto no PGMU).



A análise dessas exigências demonstra que diversas concessionárias não atingiram as metas de desempenho, firmadas para dezembro de 1998, nos termos de compromisso anexos aos contratos de concessão. Diante disso, a Anatel decidiu que essas empresas teriam até 31.05.99 para cumpri-los, sob pena de multa e outras penalidades, que ocorreram em alguns casos. Além disso, foram impostas renúncias de receitas para as concessionárias que não entregaram os terminais já pagos pelos usuários por meio dos planos de expansão – Telesp e cinco subsidiárias da Tele Norte Leste – e estão sendo concluídas auditorias na Telerj e na Teleamazon para verificar se a redução do quadro de pessoal dessas empresas influenciou o desempenho dos indicadores (Pires, JCL – 1999).

Para que o cumprimento das metas físicas de expansão seja alcançado, é preciso balancear a manutenção com incrementos na rede existente. A Anatel também deve criar uma grande campanha para informar a sociedade sobre a sua atuação. É preciso informar o País sobre as metas de universalização e os direitos dos usuários previstos nos contratos de concessão.

Além disso, o órgão regulador precisa interagir com os organismos já existentes que trabalham com a defesa do consumidor. Com isso, é possível diminuir os custos de regulação e, ao mesmo tempo, fortalecer a regulação mandatária de desempenho das concessionárias. De uma maneira geral, a política de regulação estabelecida para o setor de telecomunicações no Brasil está em sintonia com as experiências internacionais, especialmente quanto à globalização industrial e à liberalização dos mercados.

Um dos fatores que contribuiu para o sucesso das medidas adotadas pelo Brasil no processo de privatização foi a implantação de alguns pré-requisitos básicos, como a constituição da Anatel como um agência autônoma. A instalação de um ambiente altamente competitivo só foi possível graças à independência da Anatel para exercer o seu poder de árbitro entre os agentes da indústria, o que lhe confere capacitação para agir com maior eficácia não apenas no monitoramento do ambiente de competição, mas também na garantia dos interesses dos usuários.

Outro aspecto a ser ressaltado diz respeito concepção do modelo regulatório adotado no Brasil, de caráter antes reativo do que normativo, buscando antes de tudo o estabelecimento de um quadro competitivo, com grande desenvolvimento tecnológico e que busque a universalização dos serviços, conforme a tendência regulatória para a qual evoluíram e hoje adotam tanto os Estados Unidos quanto a Grã Bretanha.

Com o objetivo de consolidar em pouco tempo a entrada de novos concorrentes do mercado, a própria Lei Geral das Telecomunicações (LGT) trata de equilibrar o ambiente de concorrência durante a transição de uma estrutura de monopólio estatal para outra, muito mais competitiva.

Além disso, o modelo regulatório do Brasil não busca apenas promover um ambiente de concorrência, mas conciliar este cenário com a universalização dos serviços.

Por fim, o modelo regulatório brasileiro visa, ainda, conciliar a promoção de um ambiente competitivo com a universalização. Esses objetivos serão perseguidos tanto com a adoção, no curto prazo, de metas de universalização quanto com o estabelecimento, no médio prazo, de mecanismos “neutros”, do ponto de vista da competição, de financiamento da expansão que a Anatel, à luz da experiência internacional, esteja capacitada para enfrentar uma série de desafios regulatórios (Pires, 1999).

Outro aspecto que deve ser analisado e que se constitui em um grande desafio político diz respeito à ampliação dos poderes da Anatel na regulação de todos os segmentos que envolvem as telecomunicações, tais como os de entretenimento, TV e mídia. Sob o ponto de vista técnico não há dúvida quanto à necessidade de adoção de tal medida, uma vez que o próprio desenvolvimento da tecnologia e as estratégias das empresas eliminaram, na prática, qualquer fronteira entre eles.

Outro aspecto de suma importância é a aproximação da Anatel com o Cade e a SDE. É aconselhável que os três órgãos atuem de forma interativa. Por certo, a medida aumenta a capacidade de defesa do ambiente de concorrência ao monitorar o comportamento dos agentes, inibir ações de concentração de mercado e coibir práticas anticompetitivas.

E mais. Assim como a integração entre a Anatel, o Cade e a SDE, torna-se igualmente fundamental a troca de informações com as agências regulatórias dos setores de infra-estrutura do país. Não apenas para a troca pura e simples de experiências, mas especialmente para a adoção conjunta de eventuais resoluções.

O corpo funcional da Anatel também não pode ser relegado a plano inferior. É importante a necessidade de aumentar o quadro técnico, assim como dotá-lo regularmente de aperfeiçoamento a fim de, no curto prazo, assegurar a regulação mandatória de desempenho das concessionárias para que sejam cumpridas as metas de universalização, expansão e qualidade dos serviços sem comprometer a legitimidade social das reformas das telecomunicações brasileiras.

Deve ser registrado inclusive que, conforme demonstra a experiência internacional, bos mecanismos tarifários de incentivos, como o *price cap*, trazem dificuldades para a atividade regulatória, em razão das assimetrias de informação e da ausência de estímulos endógenos ao aumento do esforço na melhoria da qualidade dos serviços por parte das firmas.

Por fim, em virtude da grande evolução tecnológica nas telecomunicações, a experiência internacional dá ênfase à flexibilidade regulatória. Assim, como ocorre nos Estados Unidos, o estabelecimento de um calendário revisional tanto das atividades quanto da missão da Anatel deverá contribuir para o aperfeiçoamento da atuação do órgão regulador brasileiro em benefício não somente da modernização ou da diversificação de serviços, mas principalmente em prol da universalização dos mesmos.

## **10 -AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DAS TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL**

### **10.1. Serviço de Telefonia Fixa**

#### **10.1.1 Introdução**

O artigo 1º do Plano Geral de Outorgas (PGO) estabelece que o Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC) é destinado ao uso do público em geral e define o STFC como:

*“O serviço de telecomunicações que, por meio da transmissão de voz e de outros sinais, destina-se à comunicação entre pontos fixos determinados, utilizando processos de telefonia”.*

Trata-se da forma de comunicação interpessoal mais comum, podendo se estabelecer pelo acesso individual, a partir de residências ou empresas, e coletivos, por meio de telefones de uso público (TUPs) ou comunitários, representando um enorme impacto social para um país como o Brasil.

A evolução tecnológica tem alterado profundamente a infra-estrutura do STFC. Ao contrário da tecnologia tradicional, na qual eram empregadas técnicas analógicas para a transmissão e comutação de sinais, assim como pares de fios metálicos para a transmissão, ou seja, cabos telefônicos por onde passam os sinais elétricos modulados pela voz para que se estabeleça a comunicação entre os usuários deste sistema, o serviço, agora, conta com tecnologia digital. O setor das telecomunicações tem sofrido uma transformação radical desde a implantação da tecnologia digital, há algumas décadas. A técnica digital nada mais é do que a transformação dos sinais de voz, imagem ou texto em sinais digitalizados – em bits. Desta maneira, tais sinais são transportados, tratados e armazenados da mesma forma como ocorre com os dados que são processados em um computador.

A qualidade dos serviços melhora significativamente, a oferta de serviços aumenta e o sistema como um todo ganha em produtividade. O processo de digitalização da rede adequada ao STFC no Brasil começou nos anos 80

Em 7 anos – 1994 a 2001 –, o grau de digitalização da rede de telefonia fixa no Brasil passou dos 35,5% para 97,2%, devendo atingir 99% em 2005 (Paste, 2001, Anatel)

Outra tecnologia que vem se destacando no mercado pela versatilidade é a chamada wireless local loop (WLL). Mais recente que a digitalização, a WLL permite o acesso de usuários às redes provedoras de STFC. Trata-se da substituição do cabo que liga os terminais à central de fios mais próxima por um enlace via rádio.

O principal resultado da adoção desta tecnologia está na diminuição de custos, uma vez que dispensa a necessidade de obras caras de infra-estrutura de redes e fios. Em outras palavras, com o WLL, os custos de instalação não estão relacionados à distância entre a central de comutação e o usuário final.

Clientes que podem vir a ser beneficiados com o WLL são aqueles usuários que utilizam pouco o serviço telefônico. Isso porque os investimentos e custos de operação são diretamente proporcionais ao nível de utilização – ao contrário do acesso com fio, que necessita de um equipamento para cada usuário. Além disso, com o sistema WLL surge ainda a oportunidade de captar novos usuários, especialmente aqueles que vivem em áreas rurais ou distantes demais de uma central de comutação e que não justifiquem economicamente a aplicação da tecnologia tradicional.

As mudanças tecnológicas também atingem a área da comutação. A principal mudança está na implantação da telefonia via tecnologia IP – Internet Protocol. A Anatel já estuda uma forma para regulamentar a questão de maneira que a sociedade em geral seja beneficiada.

A tecnologia IP usa a comutação por pacotes, a mesma aplicada na Internet, que elimina o uso da comutação tradicional por circuitos. A implantação das redes de fibra ótica fecha o ciclo mais recente de novas tecnologias na área da telefonia fixa. As redes de fibra ótica, que passam a interligar os grandes centros urbanos do país, devem permitir, em alta velocidade, a transmissão de grandes volumes de informações, praticamente sem os congestionamentos verificados nos sistema de transmissão anterior.

A fibra ótica também deverá possibilitar o incremento no tráfego de dados e voz, aumentando o número de serviços e, conseqüentemente, melhorando a qualidade dos mesmos. Além disso, o aumento da capacidade de transporte deverá reduzir os custos dos serviços de longa distância e acirrar a competitividade do setor, beneficiando mais uma vez os consumidores finais.

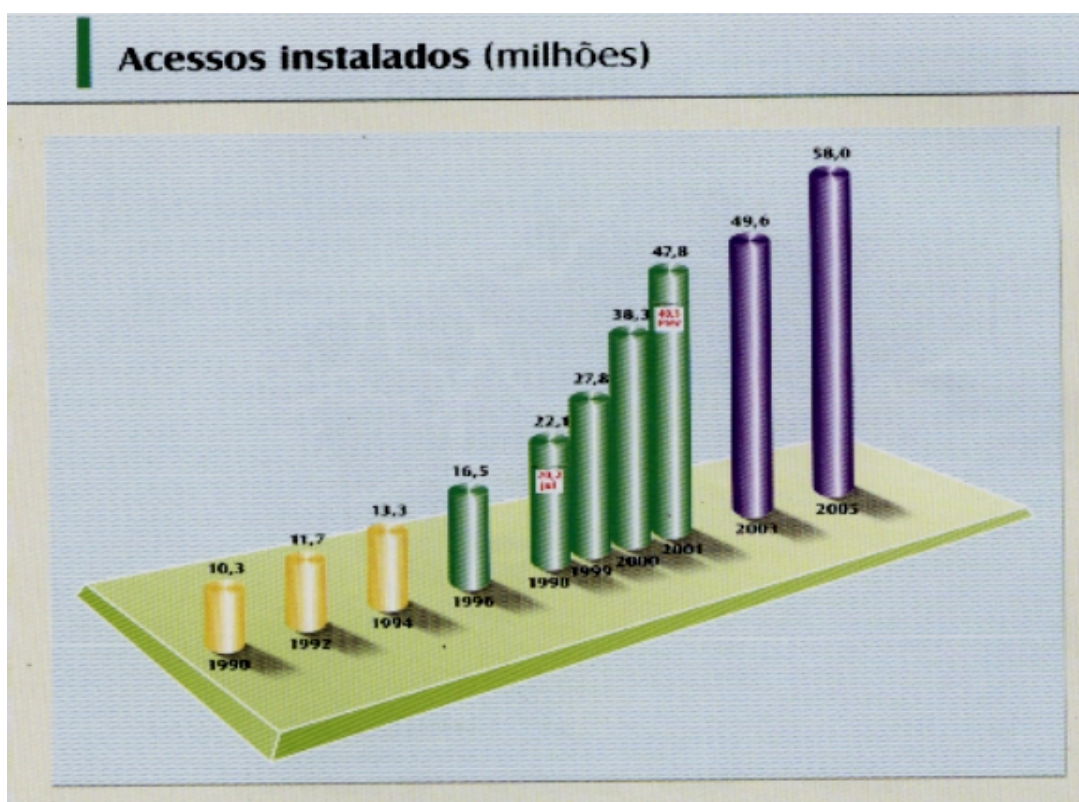
O surgimento destas quatro melhorias tecnológicas – a digitalização, a Internet Protocol, o WLL e as redes de fibra ótica reduzem drasticamente os custos de prestação dos serviços do STFC e mudam o direcionamento dos investimentos. Por se tratarem de alterações que afetam diretamente o mercado, tornando-o mais competitivo, a Anatel interveio, procurando favorecer o processo de implantação da competição do setor de telecomunicações no País, dedicando boa parte das freqüências da tecnologia WLL para empresas autorizadas – ou espelhos – concorrentes das concessionárias do STFC. Levando em conta o desempenho do setor de telefonia fixa e as possibilidades oferecidas pelo desenvolvimento tecnológico, cabe analisar a evolução da universalização dos serviços.

### **10.1.2 Número de acessos instalados**

Em fevereiro de 2003 a planta instalada do STFC chegou a 49,4 milhões de acessos individuais, conforme demonstrado na figura 1 (Cesaroli, T, 2003, Anatel). Desde julho de 1998, data da privatização do Sistema Telebrás, quando o número de terminais fixos era de 20,2 milhões até o momento (fev.2003), o aumento verificado foi de 144,55%, o que significa crescimento a uma taxa de 18,9% ao ano durante os últimos quase 5 anos.

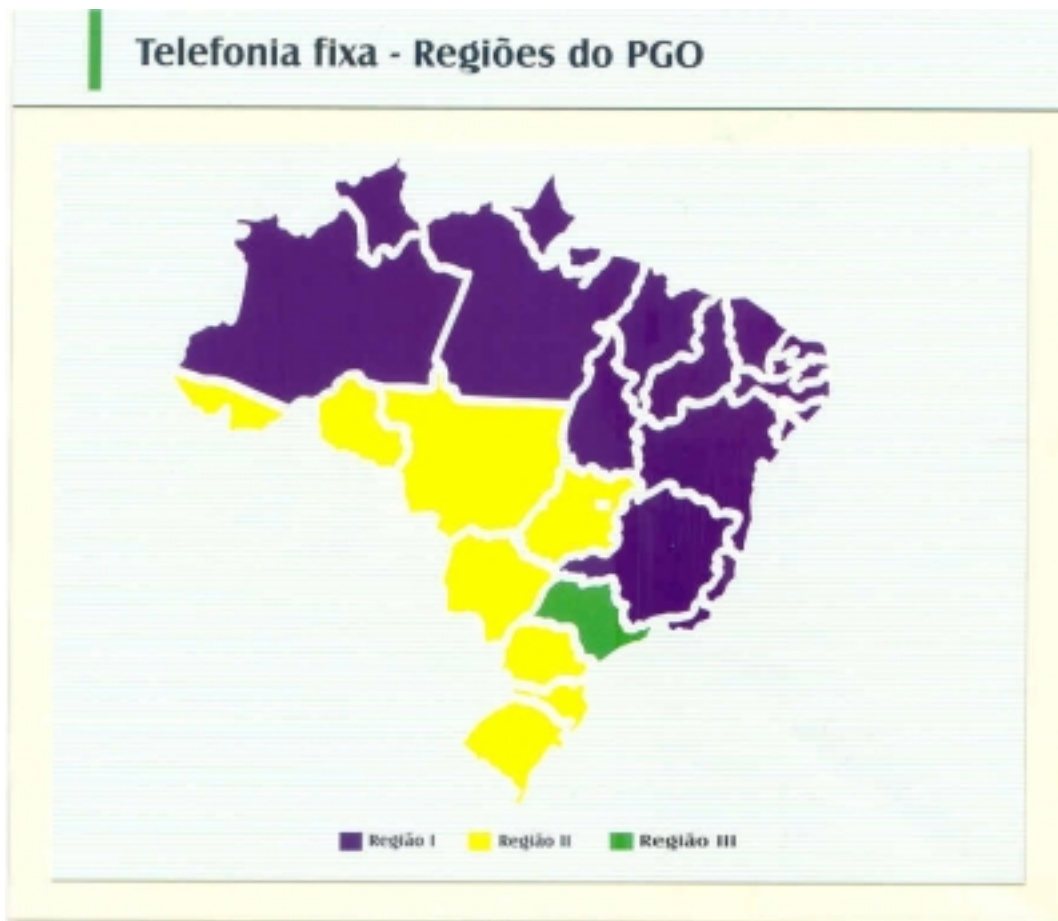
As perspectivas de evolução do número de terminais até dezembro de 2005 também está representada na mesma figura, e considera as oportunidades de ocupação do mercado decorrentes da implantação da competição e do fim da restrição à entrada de novos competidores estabelecida depois de dezembro de 2001, assim como os compromissos assumidos pelas concessionárias e empresas-espelho.

**FIGURA 1**



Do total de 49,4 milhões de terminais fixos instalados, conforme demonstrado na figura 2, 46% estão na região 1, formado pelos estados do Sudeste, do Nordeste e pela maior parte dos estados do Norte, 23% na região 2, que abrange os estados do Centro-Oeste, do Sul e 2 estados do Norte; e 31% na região 3, que corresponde ao estado de São Paulo, excluída a capital.

FIGURA 2



Na figura 3, com dados relativos a dezembro de 2001, temos o número de acessos telefônicos fixos instalados por tipo de prestadora de serviços. Este quadro deixa a claro que, decorridos mais de 3 anos desde a privatização do monopólio estatal e instalação das empresas espelho, e apesar de toda a política pró-entrantes formulada pelo órgão regulatório, ainda assim apenas 11% do total de terminais fixos eram operados pelas empresas espelho. Repete-se no Brasil o fenômeno observado no resto do mundo relativo à dificuldade de, na telefonia fixa, as empresas entrantes absorver fatias significativas de mercado dos grupos incumbentes.



**FIGURA 3**

<b>Acessos fixos instalados - 2001</b>				
<b>REGIÕES</b>	<b>PRESTADORAS</b>	<b>ACESSOS FIXOS INSTALADOS (milhões)</b>	<b>PARTICIPAÇÃO NA REGIÃO (%)</b>	<b>PARTICIPAÇÃO DA REGIÃO (%)</b>
<b>I</b>	Concessionária	18,6	85	
	Autorizada	3,3	15	<b>46</b>
	<b>Total</b>	<b>21,9</b>	<b>100</b>	
<b>II</b>	Concessionária	10,3	92	
	Autorizada	0,9	8	<b>23</b>
	<b>Total</b>	<b>11,2</b>	<b>100</b>	
<b>III</b>	Concessionária	13,5	92	
	Autorizada	1,2	8	<b>31</b>
	<b>Total</b>	<b>14,7</b>	<b>100</b>	
<b>BRASIL</b>	Concessionária	42,4	89	
	Autorizada	5,4	11	<b>100</b>
	<b>Total</b>	<b>47,8</b>	<b>100</b>	

### **10.1.3 Terminais Residenciais Fixos por Classe Econômica**

Um dos aspectos mais significativos de todo o processo de reforma do Sistema brasileiro de telefonia, expresso na figura 4, diz respeito ao avanço da telefonia fixa nas camadas mais pobres da população, como consequência do amplo processo de universalização à que se propunha o modelo.

Dados históricos relativos ao período de 1997 a 2001, entre quatro classes sociais em que foi dividida a população, por região, demonstram um significativo aumento do número de famílias de classe B, mas principalmente C e D que passaram a dispor de telefone fixo em suas casas.

FIGURA 4

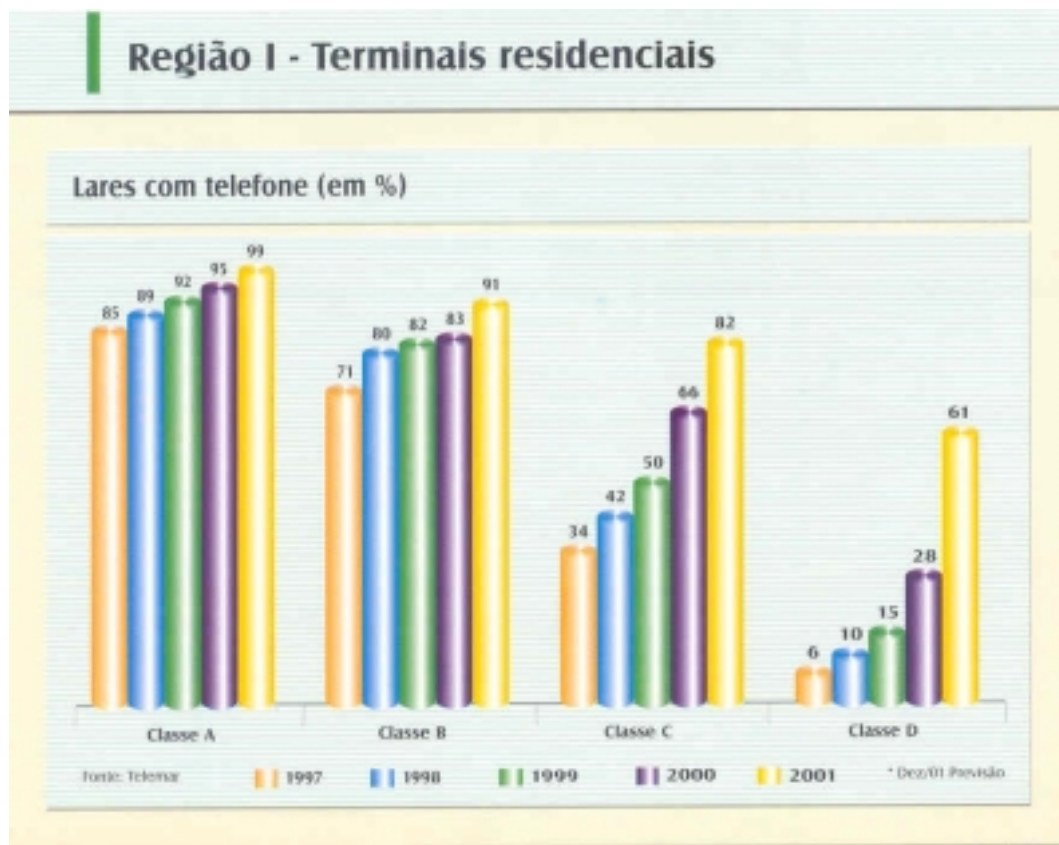


FIGURA 5

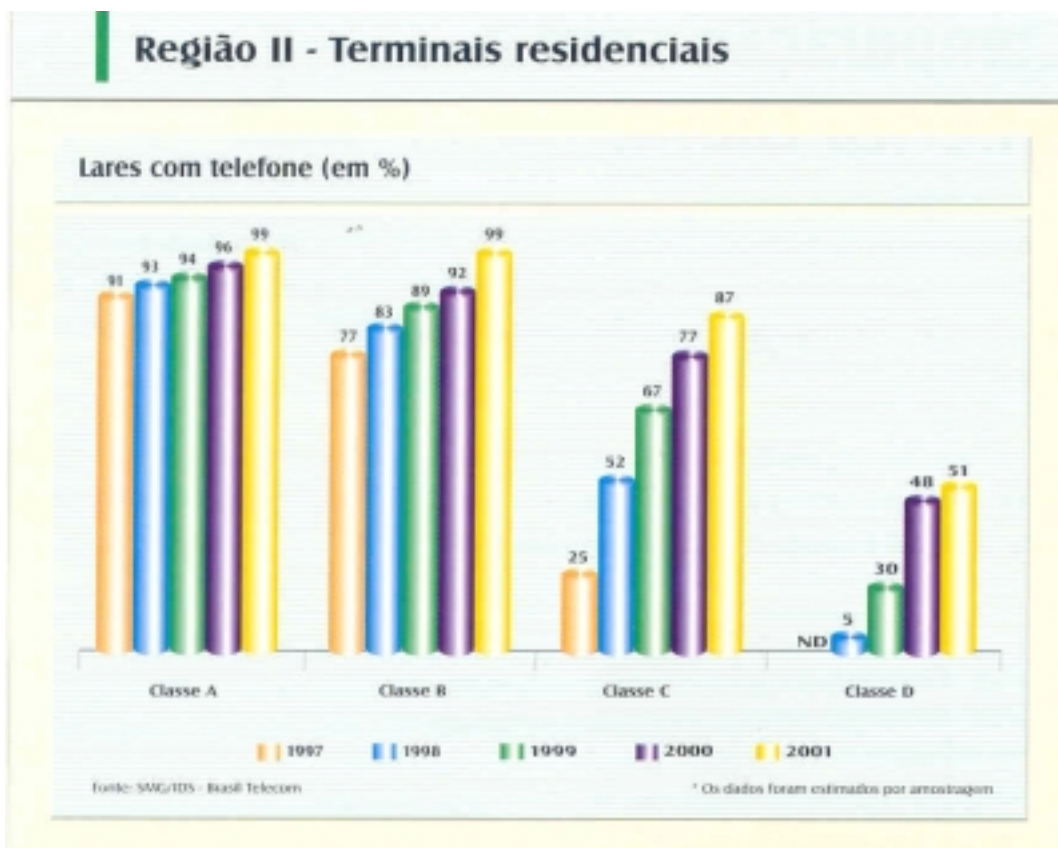
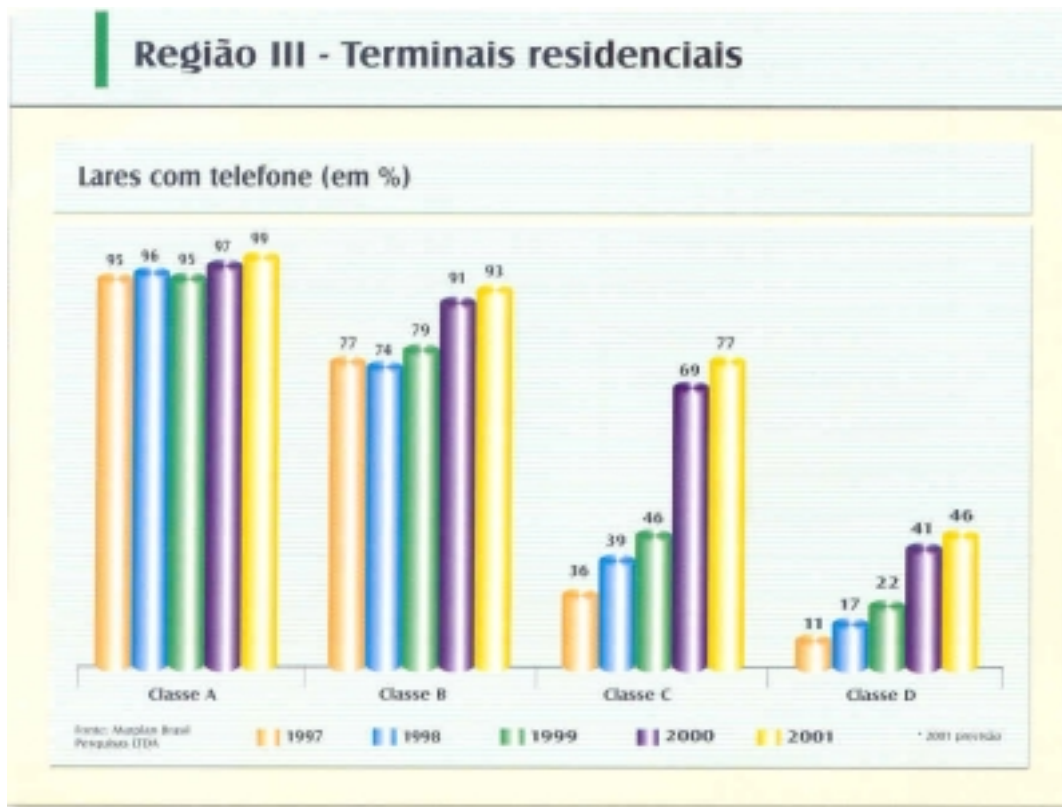


FIGURA 6



#### 10.1.4 A Densidade Telefônica

A relação entre o número de acessos fixos instalados para cada 100 habitantes – chamada de densidade telefônica – chegou a 28,8 em fevereiro de 2003, contra os 12,5 de julho de 1998, o que representa um crescimento de 130.40% no período. A projeção da densidade telefônica até 2005 também pode ser observada na figura 7.

**FIGURA 7**



#### **10.1.5 Número de Acessos Fixos em serviço comparado com outros Países**

O aumento do número de terminais telefônicos fixos em serviço no Brasil comparativamente aos demais países do mundo é um indicativo importante da dimensão do processo de universalização ocorrido de 1994 em diante. É importante assinalar que estão sendo agora considerados acessos efetivamente em operação, e não mais os instalados, categoria até aqui analisada.

Segundo as figuras 8 e 9 abaixo, o Brasil ocupava a 12ª posição em relação ao restante do mundo quanto ao número de terminais efetivamente em serviço em 1994, com 12,2 milhões de terminais, enquanto que em 2001 passa a ocupar a 5ª posição, com 37,4 milhões de terminais.

**FIGURA 8**

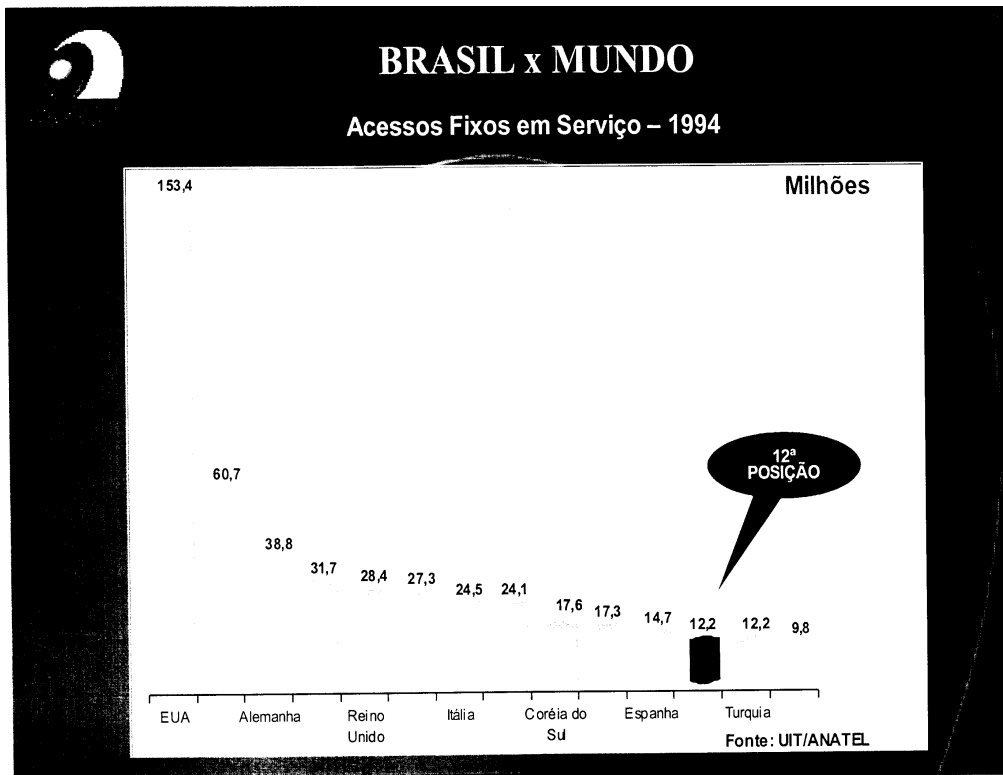
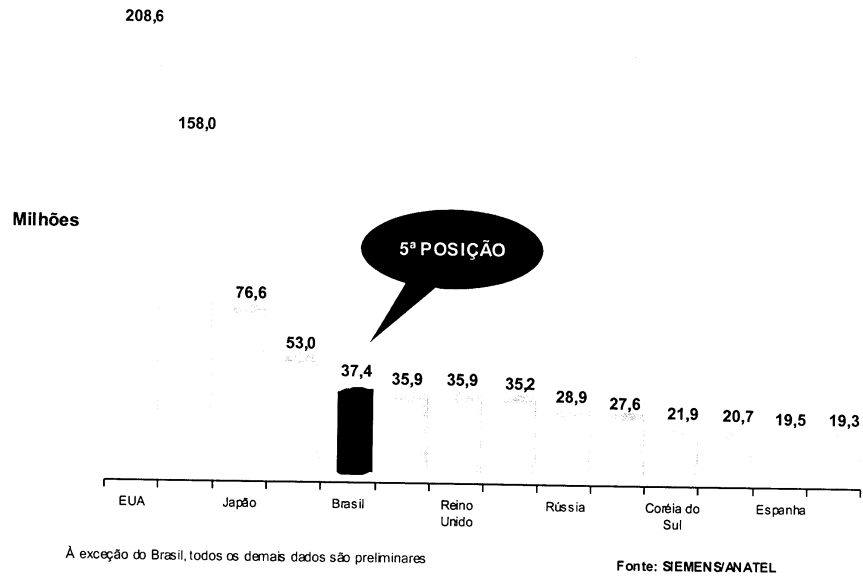


FIGURA 9



### BRASIL x MUNDO

Acessos Fixos em Serviço – 2001



Também em relação à América Latina, na figura 10 existe um histórico comparativo da situação brasileira de 1994 até 2001 com Argentina e México, os dois países latino-americanos com os quais o Brasil normalmente é comparado.

FIGURA 10



### 10.1.6 Política Tarifária

A maneira de se estabelecer comparação no que diz respeito à tarifas telefônicas aceita em todo mundo é através de uma cesta de serviços, composta por diferentes elementos que são a habilitação, assinatura mensal, os pulsos que medem o tempo de utilização do sistema em ligações locais, uma determinada quantidade de minutos de chamada de longa distância nacional e uma determinada quantidade de minutos de chamadas de longa distância internacional.



Os dados disponibilizados pela Anatel, mostrados na figura 11, referem-se a uma cesta de assinatura residencial e mostram a evolução do custo nominal dos serviços nos últimos anos, em reais, e levam em consideração os elevados encargos tributários nacionais.

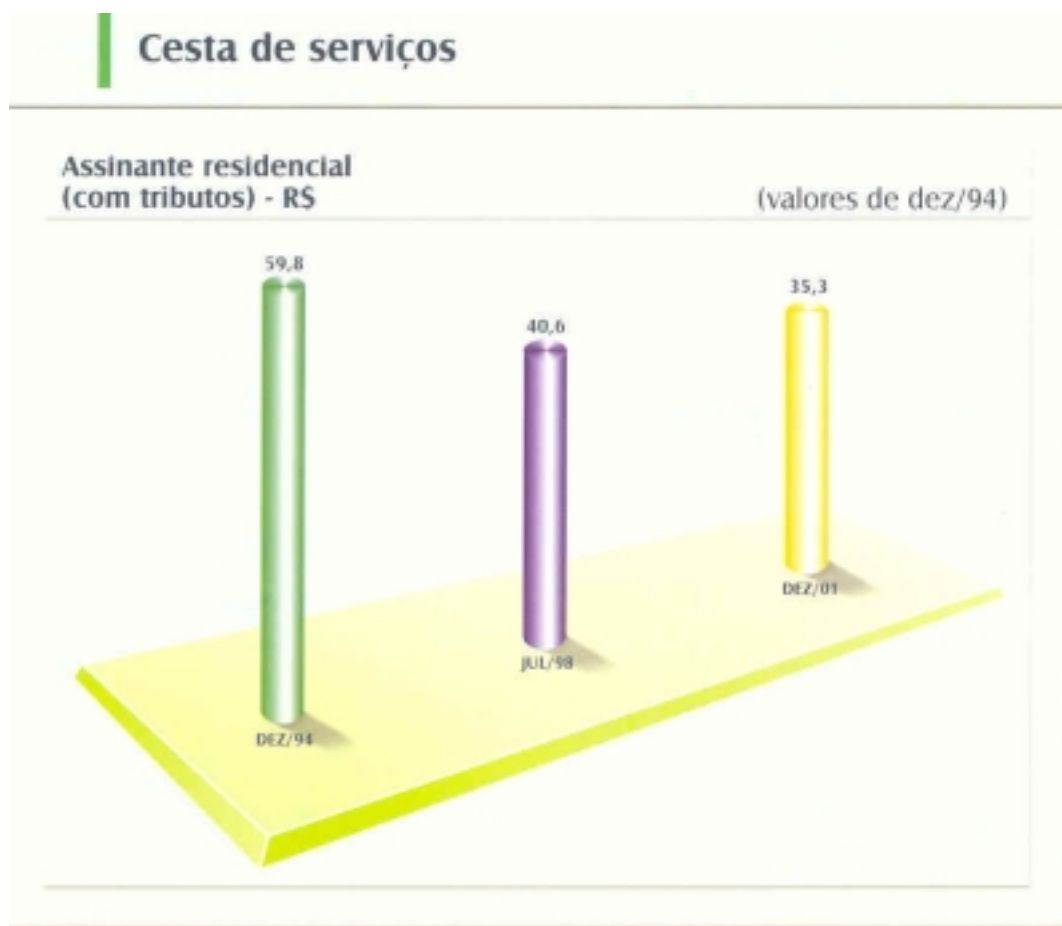
Em 1990 os valores eram fortemente influenciados pelos altos custos de habilitação, se mantendo estáveis desde então.

**FIGURA 11**



Quando se consideram valores constantes, no entanto, como os expressos pela figura 12 abaixo, verifica-se uma queda real de custos nos últimos anos, para o assinante residencial.

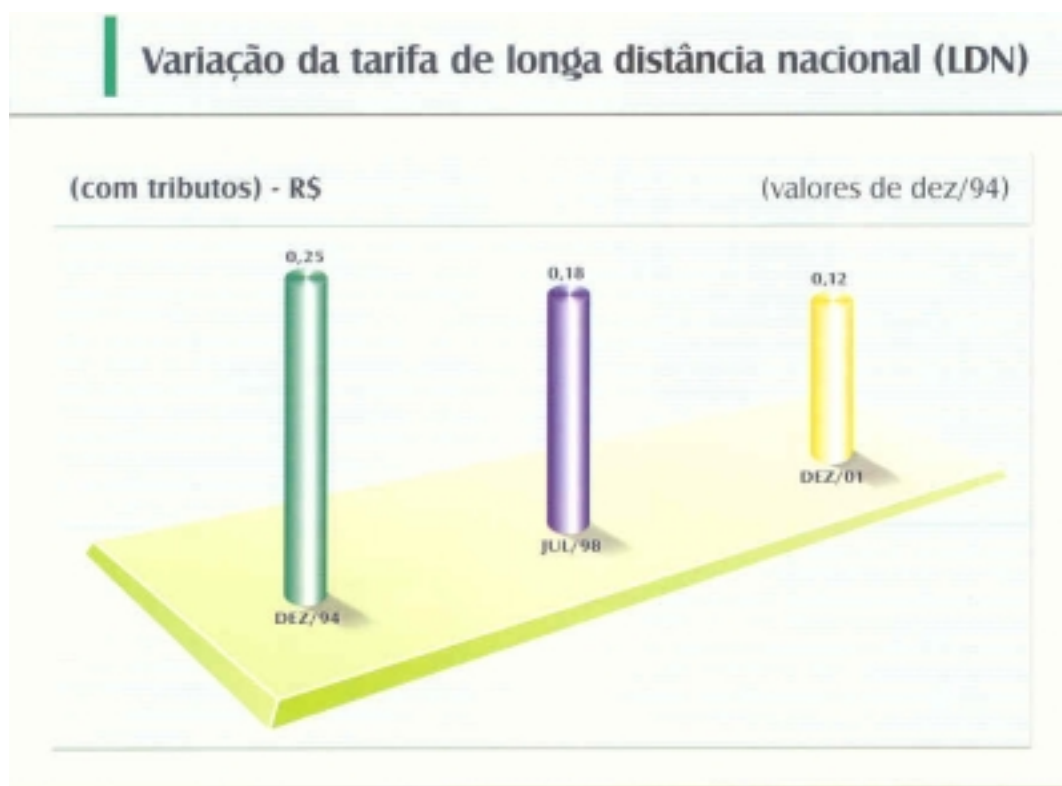
**FIGURA 12**



Outros dados também disponibilizados pela Anate, expressos nas figura 13 mostram uma série histórica dos valores homologados pelo Órgão Regulador para as chamadas de longa distância nacional, em valores constantes, a preços de dezembro de 1994.

Os dados demonstram que de 1994 a 2001 o valor de referência para este tipo de chamada caiu de 25 centavos de real, com tributos, para 12 centavos de real. A agência assinala que estes são valores homologados, e não necessariamente aqueles praticados pelas empresas.

**FIGURA 13**



Também os dados relativos às tarifas de chamadas internacionais praticadas de 1998 a 2001 demonstram queda real de preços no período, conforme pode ser observado na figura 14, que apresenta tarifas a preços nominais de chamadas de longa distância internacional do Brasil para algumas das localidades de maior procura. Segundo ainda a Anatel, que disponibiliza esta informação, estas tarifas tem sido objeto de reduções pontuais em função de promoções periódicas praticadas pelas operadoras de telefonia fixa.

FIGURA 14

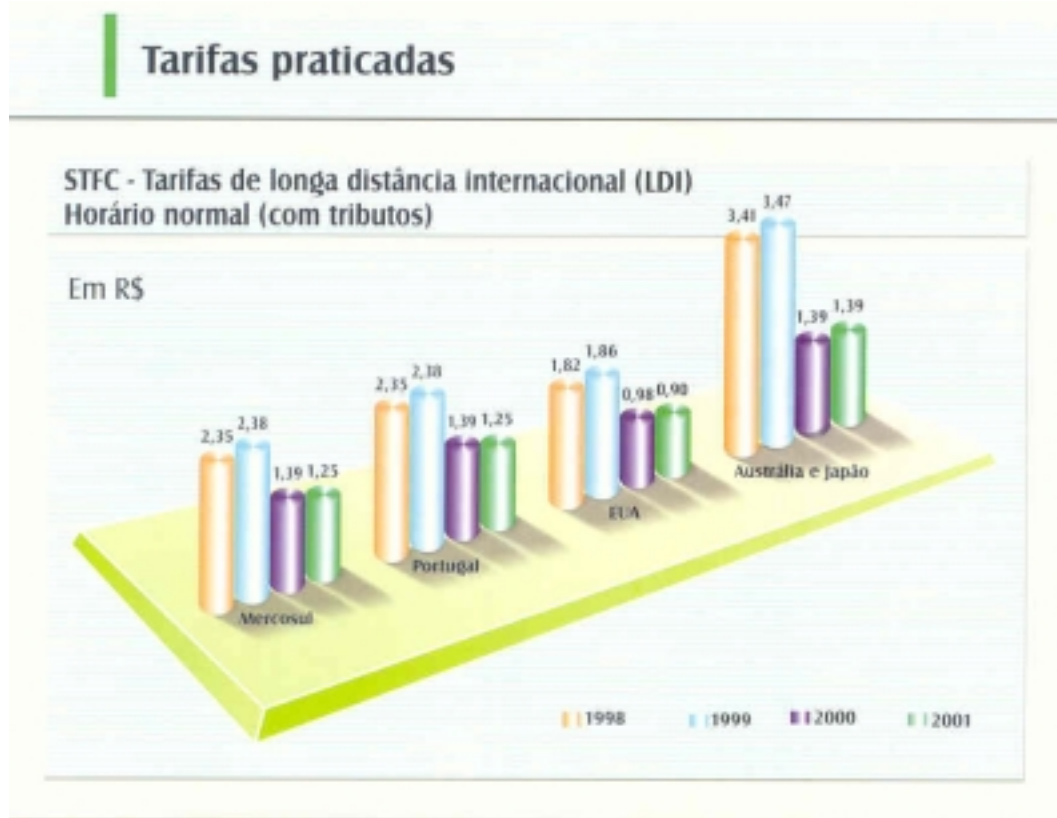


FIGURA 15

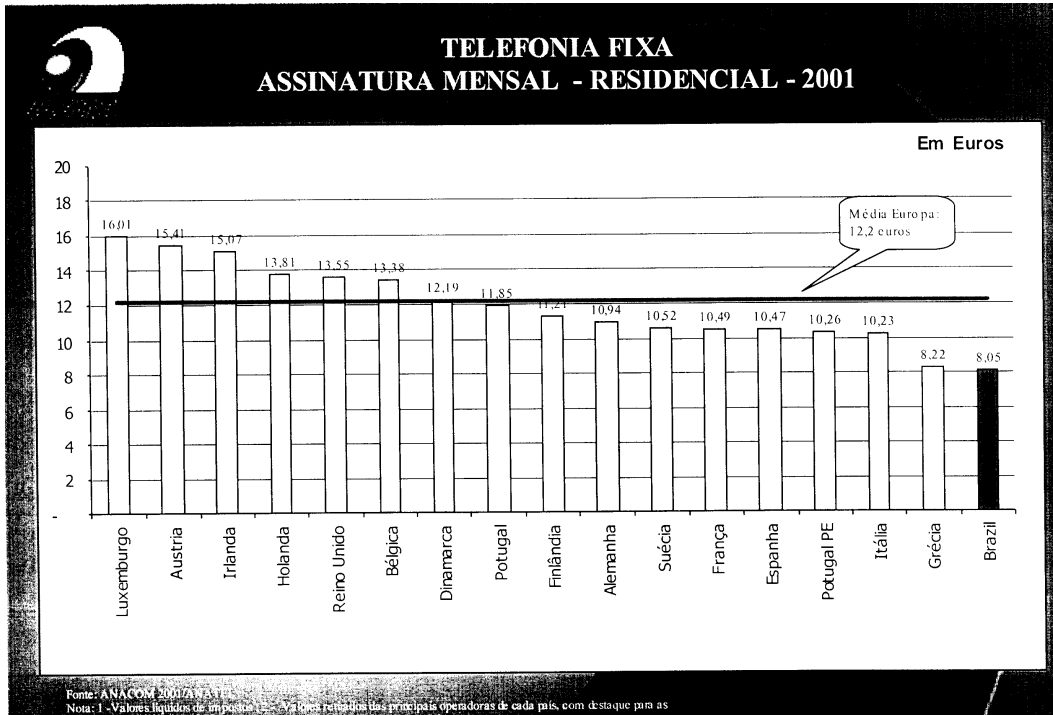


FIGURA 16

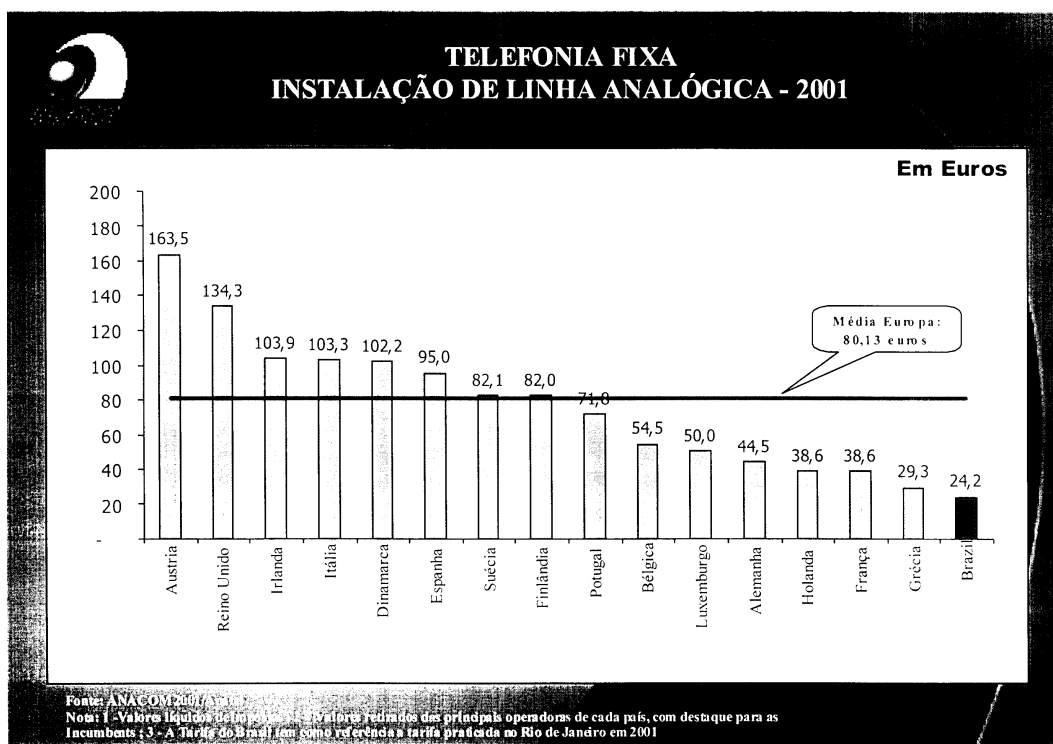
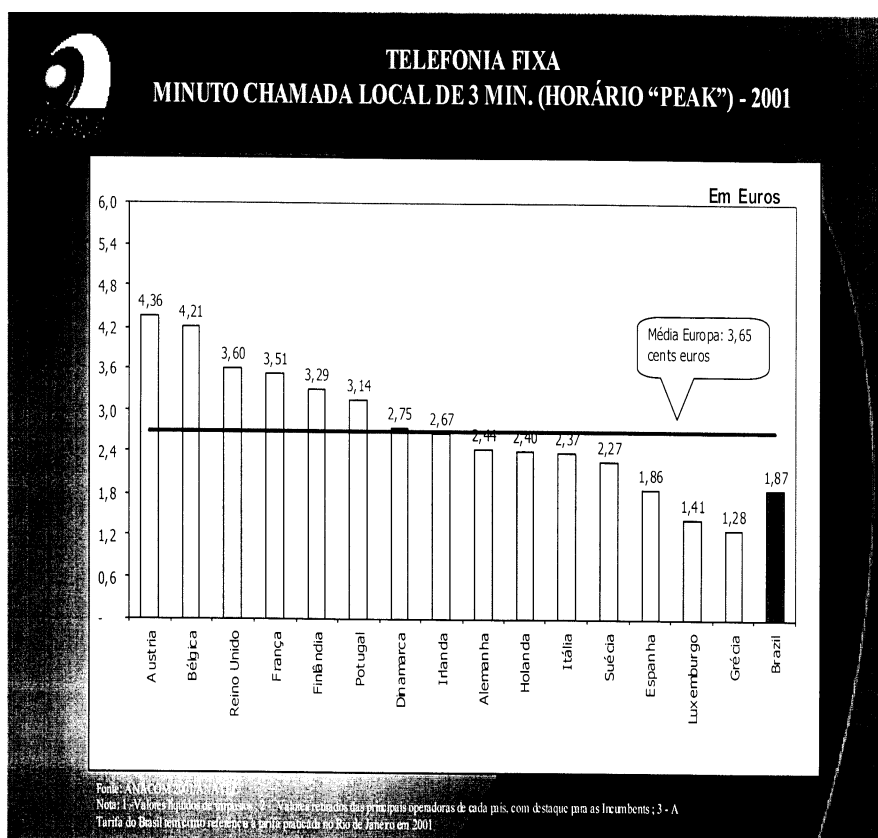
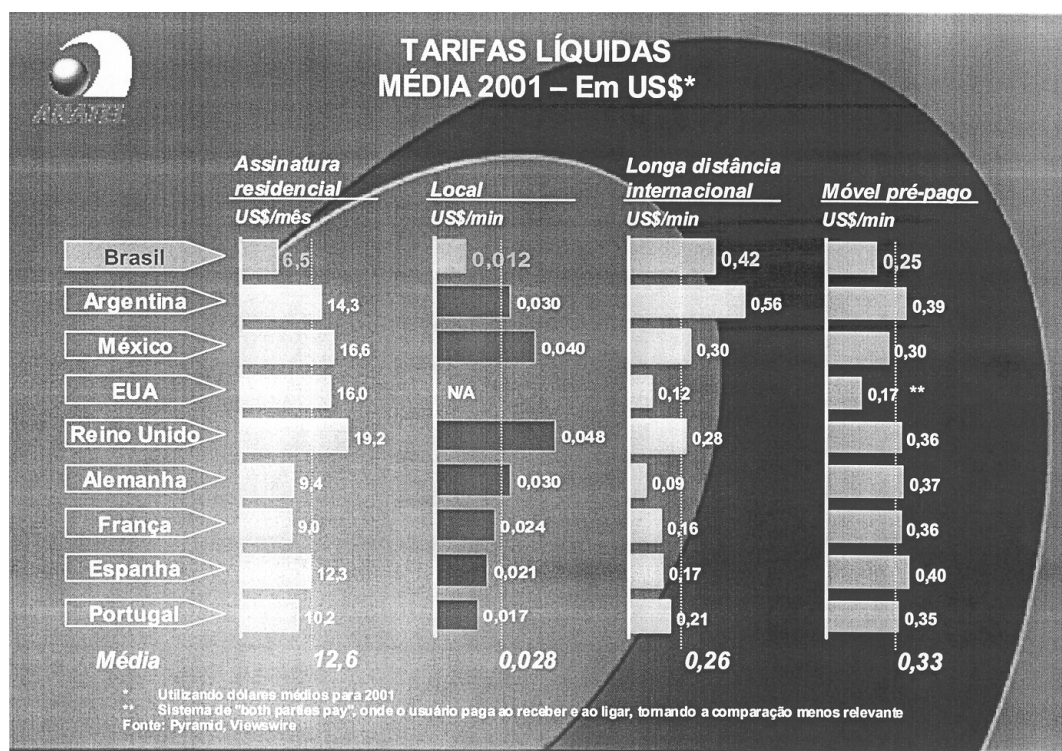


FIGURA 17



Outra figura comparativa também disponibilizada pela Anatel (figura 18) relativa às tarifas líquidas médias, em dólar, praticadas em 2001 em uma série de países, agora incluindo também EUA, Argentina e México, demonstram que apenas no que diz respeito à tarifa de longa distância internacional os custos praticados no Brasil estão acima da média mundial, e de forma expressiva.

FIGURA 18



### 10.1.7 Indicadores de Qualidade

Os indicadores de qualidade dos serviços são, por definição, juntamente com aqueles indicadores relativos ao aumento da planta (universalização dos serviços) os elementos mais emblemáticos de um processo de reforma como aquele vivenciado no setor de telecomunicações brasileiro. Anatel apura mensalmente um conjunto de indicadores de qualidade por operadora em cada Estado, conforme consta nas figuras abaixo, como também o antigo Sistema Telebrás já o fazia, estabelecendo inclusive um "ranking" entre as diversas operadoras em função dos resultados apurados.



Observe-se que a digitalização da planta melhorou sensivelmente a qualidade de todo o sistema de telefonia fixa, tendo este fato também, mas não só, determinado uma alteração substancial nos indicadores de qualidade que, a partir de 2000, passaram a ser levantados.

As figuras 19, 20, 21 e 22, relativas à indicadores de qualidade apurados pela Anatel em julho de 1998 (figura 19) e dezembro de 2001 (figura 20), comparando indicadores segundo a metodologia antiga, e dezembro de 2000 (figura 21) com dezembro de 2001 (figura 22), utilizando a metodologia nova, demonstram, através dos diversos indicadores apurados, uma sensível melhoria na qualidade de todo o sistema. Os quadros com área achurada significam metas não alcançadas, e torna-se evidente a melhoria observada nos quadros 20 e 22 em relação aos anteriores, 19 e 21 respectivamente.

De outra forma, é importante assinalar que os novos indicadores de qualidade adotados pela Anatel incorporam aspectos antes não considerados, tais como taxas de atendimento à solicitação de reparo ao usuário em prazos variáveis dependendo do tipo de usuário, taxas de solicitação de mudança de endereço, também nas mesmas condições, taxa de reparo de TUP em até 8 horas, assim como outros indicadores relativos taxas de atendimento de informações diversas do usuário.

FIGURA 19

Indicadores de qualidade - Julho/1998																				
Prestadora	Solicitação reparo/100 acessos				Solicitação reparo/100 TLP's				Tasa local completada			Tasa de digitalização			Tasa de IDN completada - consultado			Tasa de atendimento até 10 segundos - matutino		
	M	A	V	Y	M	A	V	Y	M	A	V	Y	M	A	V	Y	M	A	V	Y
TELERJ	7,00	32,80	11,90	91,80	58,60	58,40	58,40	52,40	43,30	45,30	45,30	91,70								
TELEMG	2,87	28,04	3,99	99,95	60,40	N	N	68,51	33,40	N	N	95,59								
TELEST	2,85	22,03	9,30	99,91	55,72	55,72	55,72	77,71	N	N	N	92,99								
TELEBAHIA	1,96	7,50	3,40	99,50	81,60	81,60	81,60	79,30	54,10	54,10	54,10	93,30								
TELEGIPE	4,28	34,04	10,00	99,28	46,40	46,40	46,40	58,97	57,00	57,00	57,00	98,00								
TELASA	4,98	27,00	4,20	98,75	46,61	46,61	46,61	66,56	N	N	N	N								
TELPE	6,26	33,10	2,61	98,90	51,80	51,80	51,80	53,09	78,02	54,60	54,60	90,00								
TELPA	6,72	44,38	5,40	99,67	54,57	54,57	54,57	73,45	52,80	52,80	52,80	90,25								
TELERN	3,54	38,30	18,78	98,60	54,70	54,70	54,70	75,50	50,40	50,40	50,40	93,20								
TELECEARA	3,88	28,22	11,40	95,20	56,85	56,85	56,85	75,59	62,30	N	N	90,24								
TELEPISA	2,40	34,48	6,92	98,39	51,60	N	N	60,00	N	N	N	92,71								
TELMA	4,87	25,30	8,20	90,00	44,48	44,48	44,48	67,51	41,80	42,80	42,80	90,28								
TELEPARÁ	7,80	39,00	12,80	100,00	47,70	N	N	88,37	49,30	N	N	94,25								
TELEMAPÁ	7,24	22,70	20,32	100,00	43,31	N	N	97,00	N	N	N	95,19								
TELEAMAZON	6,87	12,85	8,00	96,62	41,36	41,36	41,36	62,72	42,00	47,00	47,00	95,00								
TELAIMA	3,73	38,78	5,31	100,00	50,01	N	N	72,87	45,31	50,07	42,48	91,00								
CTBCT-MG	1,94	19,03	8,20	99,89	62,82	60,71	60,77	53,00	56,00	56,22	48,24	92,46								
TELEBRASÍLIA	2,24	4,10	6,52	99,60	50,40	50,40	50,40	69,00	N	N	N	90,80								
CEMR	3,05	34,37	8,70	100,00	56,30	56,30	56,30	97,57	55,01	55,00	55,00	98,10								
TELESC	3,10	20,00	3,00	N	N	N	N	88,00	N	N	N	98,00								
TELEPAR	3,07	28,96	8,70	0,00	62,36	N	N	80,34	39,30	N	N	N								
TELEMS	3,68	12,22	7,70	0,00	58,12	N	N	77,55	60,00	65,00	50,30	78,60								
TELEMAT	6,00	32,80	8,00	98,00	69,30	69,10	69,10	80,51	62,00	62,00	62,00	90,25								
TELEGOIAS	2,70	34,57	3,50	99,41	57,65	N	N	78,39	47,00	45,00	42,30	93,80								
TELERON	5,19	19,82	99,00	90,00	53,20	53,20	53,20	73,03	N	N	N	82,37								
TELEACRE	5,50	26,73	10,50	90,00	N	N	N	75,80	N	N	N	N								
CRT	8,65	22,10	33,70	89,46	53,54	53,54	53,54	62,90	46,97	46,97	46,97	N								
SERCOMTEL	2,60	80,00	8,50	99,30	83,10	N	N	78,80	N	N	N	N								
CTBCT-MS	0,65	13,92	4,80	100,00	88,75	88,78	88,80	81,52	49,48	53,09	44,84	93,37								
CTBCT-GO	1,78	14,14	2,20	100,00	60,68	60,71	60,77	47,40	56,04	53,35	62,96	92,46								
TELESP	2,97	38,23	8,10	99,60	56,70	56,70	56,70	64,67	58,20	58,20	58,20	70,80								
CTBCAMPO	4,33	8,14	8,00	98,81	65,56	N	N	62,28	58,86	N	N	90,81								
CETERP	4,86	63,00	3,16	99,50	60,20	60,20	60,20	69,24	N	N	N	78,20								
CTBCT-SP	1,50	12,11	4,20	100,00	65,81	65,85	65,88	55,97	59,99	53,77	55,97	97,05								
EMBRATEL	-	-	-	-	-	-	-	100,00	59,80	57,10	47,40	94,10								
<b>META 2000</b>	<b>3,00</b>	<b>15,00</b>	<b>4,00</b>	<b>98,00</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00</b>	<b>75,00</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00</b>	<b>92,00</b>								

■ Abaixo da meta de 2001

FIGURA 20

Indicadores de qualidade - dezembro/2001																								
Presidência	Solicitação reparo/100 acessos			Solicitação reparo/100 TLP's			Erro de contas /1000 contas emitidas local			Tom de discar mínimo de 10s segundos máximo			Taxa local completada			Taxa de digitalização			Taxa ok LDM completada - consolidado			Taxa ok atendimento até 10 segundos - máximo		
	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T
TELERJ	3,64	10,00	2,21	100,00	61,21	62,73	68,74	98,32	60,52	63,32	60,25	95,04												
TELEMG	2,61	11,08	1,04	99,05	65,04	65,89	62,17	94,24	61,92	65,21	60,23	98,78												
TELEST	2,63	10,04	1,54	100,00	66,61	66,10	63,73	98,55	63,04	61,65	60,03	96,79												
TELEBAHIA	2,88	11,12	1,67	99,68	65,03	65,56	65,02	99,21	67,12	70,75	66,98	96,31												
TELEGOIPE	2,34	11,75	1,35	94,85	65,68	65,45	65,14	99,98	67,02	70,72	66,30	98,71												
TELASA	2,47	10,65	1,41	98,98	65,16	66,24	61,05	94,71	65,28	67,89	61,38	97,99												
TELUPE	4,52	8,46	2,54	99,65	64,44	67,16	63,62	99,18	61,82	66,20	62,39	96,48												
TELPA	4,37	10,51	1,05	98,00	65,96	67,50	64,91	89,80	69,86	73,84	64,10	97,41												
TELERN	2,21	8,59	1,14	99,96	65,48	68,01	67,89	97,15	65,37	64,41	67,58	97,91												
TELECLARA	2,21	8,52	1,70	99,01	62,34	64,01	63,73	91,61	60,21	62,23	60,05	98,62												
TELEPISA	2,25	12,41	1,58	99,07	63,84	63,99	63,47	95,87	61,26	66,08	60,31	97,41												
TELEMA	2,82	8,77	1,17	99,06	63,89	65,31	63,79	100,00	66,22	69,14	65,93	96,60												
TELEPARÁ	3,88	9,90	1,81	99,81	65,12	66,18	70,81	99,99	61,37	67,16	64,00	92,63												
TELEAMAPÁ	2,10	6,78	3,82	100,00	60,75	62,00	60,28	99,01	66,00	69,55	63,83	96,02												
TELEAMAZON	2,15	6,62	1,37	98,59	64,85	68,64	71,24	100,00	62,83	66,22	64,72	94,84												
TELEAIMA	1,48	6,00	1,49	99,56	66,04	60,54	60,23	99,07	64,12	64,61	62,67	98,05												
CTBCT-AG	1,99	8,61	2,20	100,00	65,09	65,08	62,61	98,10	61,26	61,46	60,16	93,78												
VESPER SA	3,64	NA	1,38	100,00	66,22	60,77	67,93	100,00	64,59	67,07	60,76	95,31												
TELEBRASILIA	2,66	8,88	0,87	100,00	67,64	69,82	67,87	96,09	60,28	60,09	67,07	99,66												
CTMR	1,25	5,47	1,99	100,00	66,57	66,94	64,55	100,00	63,75	62,95	60,28	99,71												
TELESC	2,11	7,80	0,71	100,00	67,18	68,20	64,11	98,22	67,24	67,65	65,54	99,75												
TELEPAR	2,15	8,86	1,16	99,98	68,12	69,20	64,58	91,47	65,88	66,89	60,83	99,10												
TELEMS	1,55	10,13	1,51	100,00	67,76	68,70	65,97	99,69	60,70	62,65	60,39	98,48												
TELEMAT	2,04	12,45	1,98	100,00	71,21	68,25	67,30	100,00	67,92	67,17	62,67	99,05												
TELEGOBAS	2,43	13,02	0,92	100,00	68,15	68,44	69,22	99,79	63,13	63,68	61,45	99,72												
TELEBRON	2,37	12,13	2,53	100,00	68,73	69,79	61,12	100,00	65,76	64,39	60,49	99,63												
TELEACRE	2,39	9,60	1,62	100,00	68,52	69,49	67,80	100,00	66,28	67,27	65,17	99,57												
CRJ	2,40	7,33	2,72	99,93	71,13	71,30	69,28	99,70	65,06	63,93	62,10	99,79												
SERCOMTEL	2,03	5,50	3,28	100,00	69,77	70,21	64,21	100,00	76,22	78,68	78,64	99,73												
CTBCT-MS	2,25	8,70	1,90	100,00	70,31	70,64	69,19	100,00	63,04	64,13	61,35	100,00												
CTBCT-GO	1,08	5,63	1,90	100,00	74,89	74,20	74,33	92,45	61,95	61,64	60,38	100,00												
TELESP	2,31	5,88	2,30	99,06	70,08	71,58	73,09	95,69	66,67	67,65	65,26	97,75												
CTB-CAMPO	1,98	10,12	2,05	99,87	71,53	71,64	75,60	100,00	64,44	60,51	69,89	98,19												
CETERP	1,28	5,20	1,81	99,49	73,76	75,67	71,84	100,00	60,12	79,80	74,18	98,79												
CTBCT-SP	1,71	6,43	2,40	100,00	65,99	69,28	66,76	91,99	61,83	64,90	60,46	98,63												
VESPERSP	2,72	NA	1,25		66,15	60,09	67,28	100,00	60,60	60,89	60,09	60,28												
EMBRATEL		7,50			NA	NA	NA		62,54	64,10	60,66	95,16												
INTELEG					NA	NA	NA		64,25	66,25	64,22	100,00												
META 2000	3,00	17,00	4,00	98,00	60,00	60,00	60,00	75,00	60,00	60,00	60,00	92,00												

Abaixo da meta de 2000

FIGURA 21

### Indicadores de qualidade instituídos em 2000 - Dezembro /2001

Provedora	Taxa total não concluídas por congelamento						Taxa TDV não concluídas por congelamento						Taxa de atend. vici. resolu. último mesd. em ab 24 h	Taxa de atend. vici. repare. unidades fabricadas em ab 24 h	Taxa de atend. vici. repare. unidades de res. ult. publi. em ab 24 h	Taxa de atend. vici. mudança de endereço resd. em ab 105 dias úteis	Taxa de atend. vici. mudança de endereço resd. em ab 111 dias úteis	Taxa de atend. vici. mud. de endereço usuários proved. de res. ult. publi. em ab 153	Taxa repasse de T.P. em ab 6 horas	Índice fiduciário: c/hipó. de arreio de resolu. responsável em ab 205	Índice de atendimento: div. de qualidade em ab 105 dias úteis	Índice de atendimento: div. de qualidade em ab 111 dias úteis
	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T										
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%										
TELEBR	4,24	3,55	4,48	4,80	4,85	5,91	91,06	91,06	91,06	98,48	97,08	NO	98,29	98,07	100,00	NA						
TELEMG	1,82	0,83	1,18	2,32	1,85	6,82	95,62	98,92	91,06	98,98	97,88	NO	93,87	92,99	100,00	93,88						
TELEST	1,50	0,82	0,91	4,78	4,78	5,48	98,23	98,87	100,00	98,36	97,12	NO	98,05	97,69	100,00	100,00						
TELEPAR	3,38	3,09	2,10	8,60	3,83	4,37	96,87	95,84	100,00	98,58	98,46	NO	96,35	100,00	100,00	NA						
TELEGAP	2,93	1,69	2,64	3,32	1,90	3,33	99,19	98,11	NO	100,00	97,72	NO	99,28	100,00	100,00	NA						
TELAMA	1,58	1,78	4,12	1,79	1,35	2,55	98,01	98,65	NO	100,00	99,22	NO	99,25	100,00	100,00	NA						
TELEPE	1,35	0,48	0,61	1,58	0,95	2,64	97,99	97,95	100,00	97,62	98,75	NO	99,05	100,00	100,00	NA						
TELEPA	1,48	1,38	2,18	3,37	2,73	5,77	98,43	98,74	NO	100,00	99,53	NO	99,49	100,00	99,58	NA						
TELEBN	1,30	0,74	0,40	1,38	1,31	0,99	99,99	99,72	NO	100,00	99,59	NO	99,83	100,00	100,00	NA						
TELECAM	2,51	2,54	1,72	3,97	3,81	2,32	98,23	98,39	100,00	99,34	97,22	NO	98,20	99,23	NA							
TELEPIA	3,16	2,40	1,27	1,80	1,53	3,84	98,41	99,58	100,00	100,00	97,84	NO	99,62	98,48	100,00	NA						
TELVA	1,96	1,38	3,09	4,13	0,29	8,18	98,58	98,92	NO	98,58	97,84	NO	96,80	98,28	100,00	NA						
TELEPARA	4,53	3,21	3,53	99,03	99,03	9,18	98,05	98,95	100,00	100,00	99,24	NO	99,70	97,90	100,00	NA						
TELEAMAPA	1,87	1,71	2,62	4,29	4,45	9,38	99,55	99,68	100,00	100,00	100,00	NO	99,64	97,71	100,00	NA						
TELAMAZON	4,84	2,93	3,80	9,58	5,87	5,48	99,38	99,38	100,00	100,00	99,08	NO	99,81	97,80	100,00	NA						
TELAVIA	5,94	5,88	1,31	8,28	8,87	3,96	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	NO	100,00	97,90	100,00	NA						
CTBC-AG	0,59	0,76	0,06	2,24	2,03	2,52	98,97	98,88	100,00	99,91	100,00	NO	99,24	98,67	100,00	98,68						
VERMESA	2,51	1,03	1,93	3,82	1,02	9,08	98,48	97,20	NO	98,68	100,00	NO	NA	98,75	100,00	NA						
TELEBRASILIA	0,93	0,81	1,08	3,80	3,93	4,99	99,14	98,68	NO	99,39	98,18	NO	99,24	98,44	100,00	NA						
CIWR	0,50	0,63	0,67	2,85	2,88	3,84	99,99	99,85	NO	100,00	100,00	NO	99,42	97,71	100,00	NA						
TELESC	1,28	0,98	0,98	3,81	1,81	2,13	99,34	98,65	100,00	98,52	98,10	NO	98,28	98,22	100,00	100,00						
TELEPAR	1,96	0,84	0,85	2,30	1,85	2,38	99,32	98,52	100,00	98,72	98,07	NO	98,55	98,34	100,00	NA						
TELEMA	0,96	0,97	1,33	9,33	6,53	5,82	98,32	97,79	100,00	95,92	96,45	NO	98,15	98,09	100,00	NA						
TELEMAT	0,37	0,44	0,61	1,81	2,09	2,84	99,52	99,53	100,00	98,73	99,61	NO	99,52	98,74	100,00	NA						
TELEGOIAS	0,90	0,70	1,23	2,37	2,06	3,62	98,98	98,38	100,00	97,77	97,88	100,00	97,63	98,81	100,00	NA						
TELEBN	0,71	0,57	1,39	2,82	2,46	3,17	99,28	98,47	100,00	99,40	99,43	NO	97,72	98,08	100,00	NA						
TELEAGRE	0,51	0,49	0,88	4,09	2,75	3,90	98,84	95,84	NO	98,52	98,08	NO	98,37	98,80	100,00	NA						
ERT	2,12	2,39	2,97	1,38	1,31	2,87	98,65	95,48	NO	99,15	99,19	100,00	98,56	97,71	100,00	NA						
MERCOSUL	3,16	2,24	3,98	8,31	3,81	4,38	95,99	95,97	NO	100,00	96,99	NO	96,38	97,21	100,00	97,00						
CTBC-MS	0,81	0,83	0,15	1,81	0,86	1,93	100,00	100,00	NO	100,00	100,00	NO	100,00	99,18	100,00	99,21						
CTBC-GO	0,06	0,87	0,04	1,32	1,19	0,99	100,00	98,48	NO	100,00	100,00	NO	100,00	98,98	100,00	97,58						
TELESP	1,57	0,77	1,11	3,50	2,36	4,35	97,96	97,24	100,00	98,41	99,19	100,00	99,27	100,00	100,00	98,68						
CEBCAMPO	0,76	0,98	0,44	3,82	5,76	1,63	99,97	98,78	100,00	98,35	98,38	NO	99,89	100,00	100,00	100,00						
CTEOP	0,50	0,36	0,38	1,09	0,75	0,94	99,95	99,64	100,00	100,00	99,62	NO	100,00	100,00	100,00	99,92						
CTBC-SP	0,07	0,04	0,08	1,36	1,21	1,39	100,00	99,57	NO	100,00	100,00	NO	99,71	98,84	100,00	98,17						
VERMESP	1,23	0,93	1,44	1,35	1,39	5,53	99,33	98,52	NO	100,00	100,00	NO	NA	99,35	100,00	NA						
GVY	0,86	0,60	0,68	1,25	1,39	5,53	99,64	98,87	NA	99,08	98,78	NA	NA	NA	100,00	NA						
EMBRATEL				4,29	3,38	5,84							0,88		100,00							
INTELIG				4,34	3,17	5,11																
META 2001	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	95,00	95,00	98,00	95,00	95,00	98,00	95,00	95,00	100,00	95,00						

■ Abaixo da meta de 2001      NA - Não aplicável      NO - Não houve ocorrência      NI - Não informado  
 (\*) Dados Preliminares

## 10.2. TELEFONIA PÚBLICA

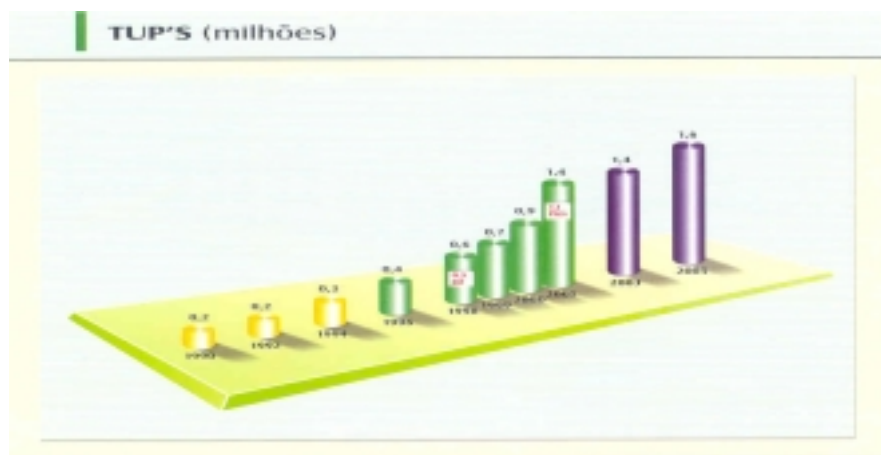
### 10.2.1 Introdução

Há três tipos de Telefones de Uso Público (TUPs), terminais chamados de modo genérico de Acesso Fixo Coletivo. São eles: os aparelhos conhecidos como orelhões, os telefones de postos de serviço e os semi-públicos, aparelhos instalados em geral nas farmácias, bares, padarias e outros locais públicos. Todos, porém, são de utilidade comum ao público.

### 10.2.2 Número de Acessos Públicos Instalados

O número de Telefones de Uso Público também se desenvolveu entre 1998 e fevereiro de 2003, passando de 500 mil em julho de 98 para 1,4 milhões em fevereiro de 2003. O crescimento da planta em quase 5 anos foi de 180%, com taxa de 24,6% ao ano. A figura 22 demonstra o incremento da planta.

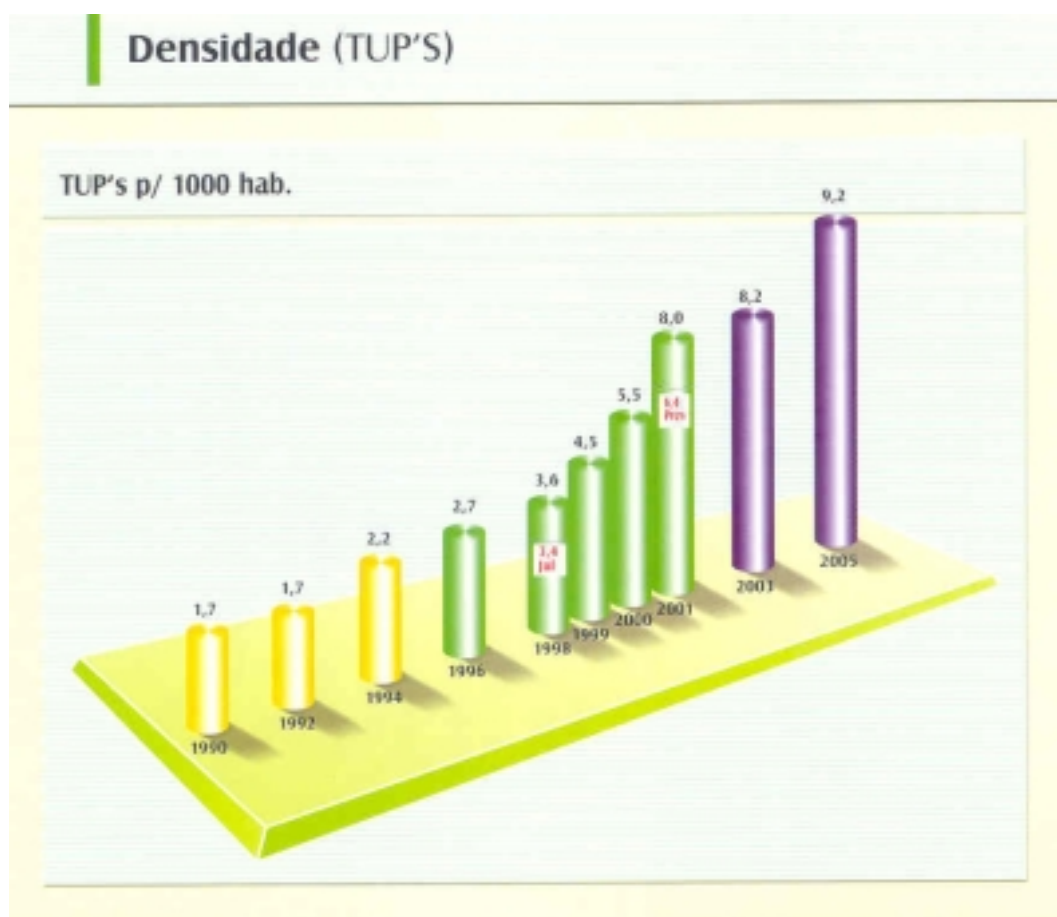
**FIGURA 22**



### 10.2.3 Densidade de Telefones Públicos

Já a figura 23 apresenta o número de telefones de uso público por 1000 habitantes no Brasil. Em 1998 eram 3,4 aparelhos para cada 1000 habitantes, enquanto que em fevereiro de 2003 passam a ser de 8,48 por 1000. Na mesma figura está representada a projeção até o ano de 2005, quando a densidade de TUP deverá atingir, segundo o Peste, o nível de 9,2 por 1000.

FIGURA 23



## 10.2.4 Número de Acessos Públicos comparado com outros Países

A figura 24 mostra a evolução, entre 1994 e 2001, da densidade de telefones de Uso Público no Brasil em relação à média da América Latina, segundo dados da Anatel.

**FIGURA 24**



## 10.3. SERVIÇOS MÓVEIS

### 10.3.1 Introdução

O Serviço Móvel Celular (SMC), o Serviço Móvel Global por Satélite (SMGS), o Serviço Móvel Especializado (SME) e o Serviço Especial de Rádio Chamada (SER), mais conhecido como paging, fazem parte do grupo dos serviços móveis de telecomunicações, nos quais os usuários podem se comunicar a partir de estações ou terminais móveis.

A comunicação entre um portador de uma estação móvel celular – telefone celular – com outro usuário, através de um telefone fixo ou móvel, se dá quando o portador do telefone celular está dentro da área de cobertura do serviço. Quando foi implantado, o Serviço Móvel Celular (SMC) foi assim definido (Paste, 2001; Anatel):

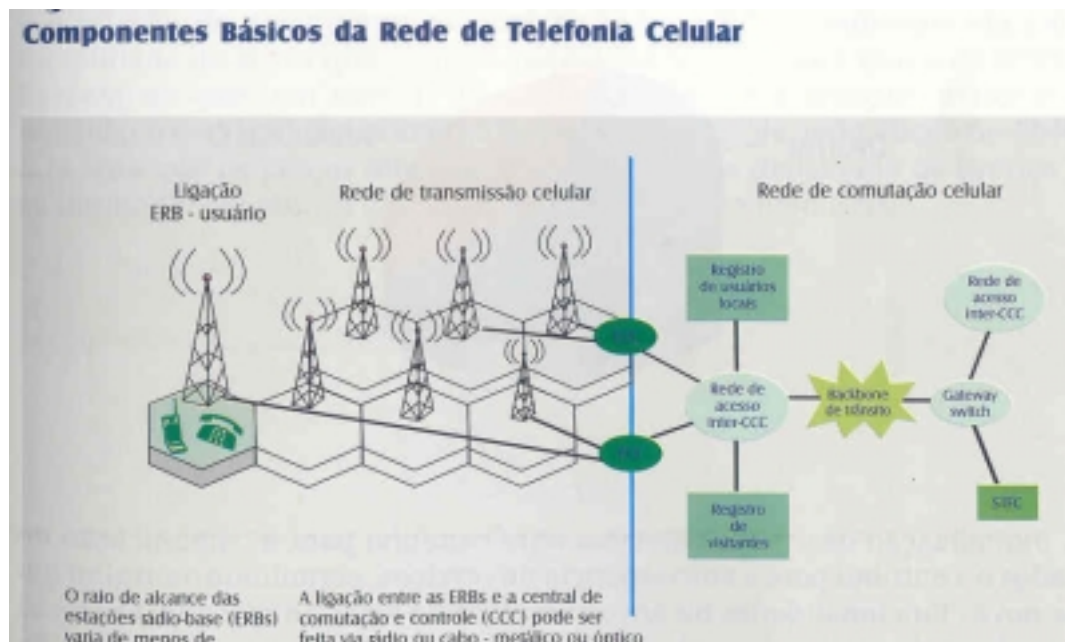
*“Serviço de telecomunicações móvel terrestre, aberto à correspondência pública, que se utiliza de um sistema de radiocomunicações, com técnica celular, interconectado à rede pública de telecomunicações, e acessado por meio de terminais portáteis, transportáveis ou veiculares, de uso individual.”*

Tecnicamente, a comunicação ocorre a partir do uso de ondas de rádio, através das quais o telefone celular se comunica com as chamadas estações rádio-base (ERB's), interligadas entre si com as Centrais de Comutação e Controle (CCC), que estão conectadas à rede pública de telecomunicações.

Célula é o nome dado às áreas de cobertura. Como as células são divididas geograficamente, a comunicação se dá por meio de uma rede celular, originando o nome do serviço, conforme esquematicamente demonstrado através da figura 25.



FIGURA 25



O tráfego de comunicações e a necessidade de cobertura permanente de cada região são aspectos que estabelecem a disposição geográfica e o número de estações necessárias. Nos centros urbanos, fundamentalmente, as estações são definidas a partir da quantidade de tráfego telefônico celular, enquanto que nas estradas, em função da necessidade de manter a continuidade do serviço durante o trajeto entre as localidades.

O Serviço Móvel Celular também oferece outras alternativas de comunicação ao usuário além da voz. No SMC o usuário também pode contar com a Caixa Postal ou Correio de Voz, possibilitando armazenar mensagens de voz. Identificador de Chamadas, Serviço de Mensagens Curtas e Chamada em Espera são outras funções oferecidas ao usuário e que fazem parte dos chamados Serviços de Valor Adicionado.

Ainda que as tecnologias digitais estejam, gradativamente substituindo o modelo analógico, atualmente existem no Brasil quatro modelos de tecnologias celulares. São elas: a analógica AMPS (Advanced Mobile Phone Service) e as digitais TDMA (Time Division Multiple Access), a CDMA (Code Division Multiple Access) e recentemente a GSM. Entre as vantagens do serviço digital em relação ao analógico estão o melhor gerenciamento de rede, uma grande oferta de serviços adicionais, como acesso à Internet, e o melhor aproveitamento do espectro de frequências de rádio. Além de tais vantagens, a tecnologia do serviço móvel digital melhora o atendimento ao usuário e amplia o uso dos sistemas, refletindo em ganhos para as operadoras e a conseqüente diminuição dos preços dos serviços.

Até 1996, a telefonia celular brasileira era integralmente analógica. Desde lá, se iniciou um rápido processo de digitalização.

Além das vantagens já citadas, as redes celulares digitais permitem a comunicação de dados e o surgimento de novos Serviços de Valor Adicionado e novas funções. O próprio acesso à Internet via telefone celular deverá ampliar o leque de serviços, como correio eletrônico.

O setor ainda ganhará novo impulso quando entrar em funcionamento os chamados sistemas de terceira geração, como o IMT 2000 (International Mobile Telecommunications), padrão defendido pela União Internacional de Telecomunicações. Este serviço deverá ser explorado no Japão em 2001 e em países europeus entre 2002 e 2003.

Outros aspectos que pretendem contribuir para a ampliação no setor estão a aplicação do conceito de um único número de telefone celular, permitindo ao usuário ser localizado em qualquer parte do planeta, o assim chamado roaming mundial, e o acesso celular à Internet e multimídia.

Mesmo em países como os Estados Unidos, segue em ascensão a indústria de telefonia celular. No mundo inteiro, não existem sinais de estabilização nem tampouco de esgotamento deste mercado nos próximos anos, e o setor vem apresentando crescimento superior a 40% por ano em todo o mundo (Paste, 2001, Anatel).

A curva sempre crescente do mercado de telefonia celular no mundo se deve em grande parte à constante evolução do setor, na medida em que quanto mais avançada a tecnologia, menores são os custos para as operadoras e consumidores e maior é a concorrência pela prestação do serviço.

Durante sete anos – de 1990, quando foi implantado no Brasil, até 1997 – a exploração do Serviço Móvel Celular era uma exclusividade das empresas do Sistema Telebrás, além de quatro outras companhias independentes.

Um modelo para um cenário de competição só começou a ser traçado a partir da promulgação da Lei 9.295/96, a chamada Lei Mínima, que permitiu a entrada de novos prestadores deste serviço. O objetivo do modelo era instituir a competição plena. Para isso, definiu que haveria uma fase de transição do monopólio para um duopólio e, mais tarde, para a plena concorrência.

Com a licitação da exploração do SMC na banda B da faixa de 800 MHz em 10 áreas nas quais o Brasil foi dividido, o duopólio foi estabelecido a partir de 1997. As companhias que venceram o processo de licitação ficaram conhecidas como as empresas da Banda B.

O novo modelo só pôde ser colocado em prática a partir de um processo de cisão envolvendo as empresas do Sistema Telebrás em quatro companhias independentes (Embratel mais as três empresas incumbentes). Em cada caso, a cisão originou uma segunda empresa, que prestaria exclusivamente serviço móvel celular, originando, assim, as empresas da Banda A.

As empresas do Sistema Telebrás foram privatizadas depois da cisão e agrupadas conforme as áreas de exploração do SMC que foram estabelecidas pela Lei Mínima. Assim é que, a partir de dezembro de 1999, 42 companhias prestavam este serviço no Brasil.

### **10.3.2 Número de Acessos Móveis em Serviço**

Em fevereiro de 2003 a planta de telefones celulares no Brasil somava 35,6 milhões de terminais, dos quais 70% são de aparelhos pré-pagos. Este número está bastante aquém daquele previsto pelo Pate para o final de 2003, de 45,5 milhões e que dificilmente será atingido. A figura 26 demonstra o crescimento da planta de telefonia celular desde seu advento, em 1990, assim como explicita a meta definida pelo Pate de atingir 58 milhões de terminais em dezembro de 2005.

A operação da Banda B começou no fim de 1997, e ao término daquele ano, somente 15,7 mil terminais estavam em funcionamento através das empresas daquela banda, do total de 4,6 milhões então existentes no Brasil. Quando as empresas do Sistema Telebrás foram privatizadas, em julho de 1998, as companhias da Banda B já operavam 477,8 mil terminais dos 5,6 milhões em operação. No final de 2001, cerca de 32,9% dos terminais celulares do Brasil eram operados pela banda B (Anatel, 2002, Balanço de 2001).

FIGURA 26

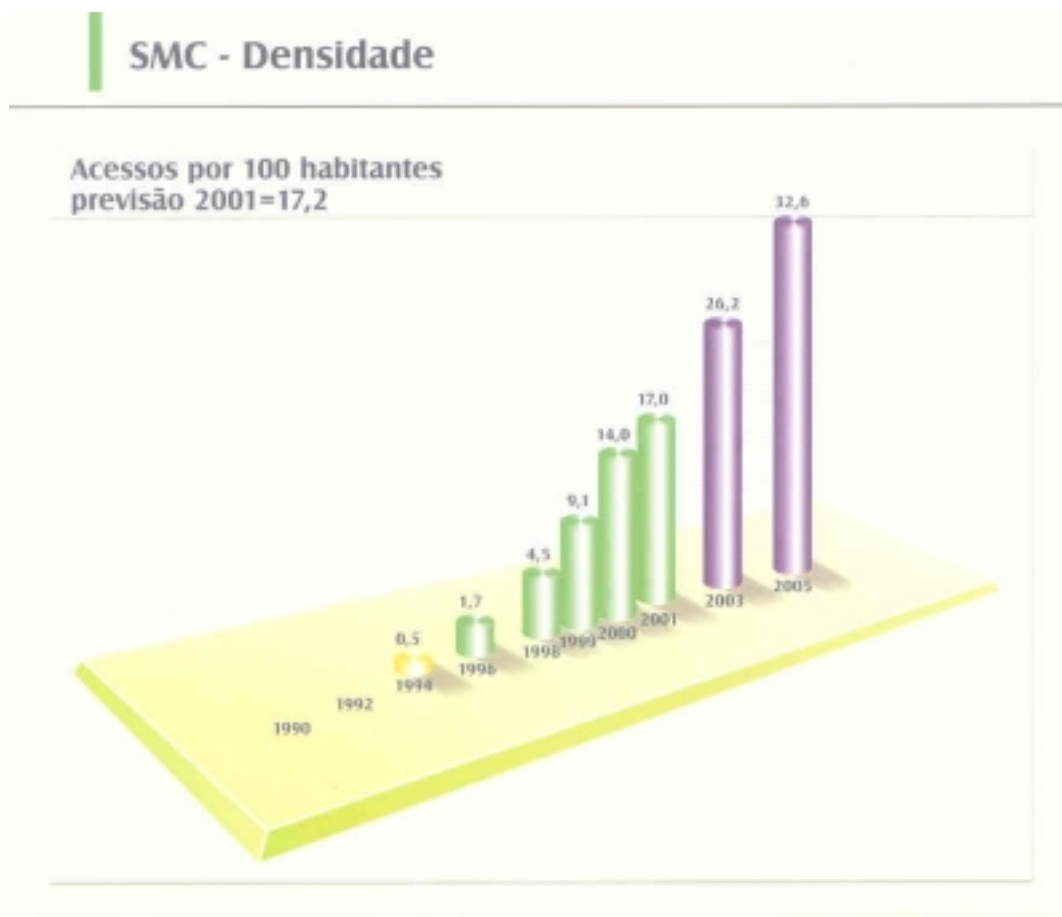


### 10.3.3 Densidade da Telefonia Móvel

A densidade dos serviços de telefonia móvel teve um crescimento vertiginoso, passando de 4,5% em 1998 para 21,57% em fevereiro de 2003.

A figura 27 mostra a representação histórica deste incremento, bem como a previsão para 2005, que, como vimos, dificilmente deve ser atingida em função da retração do mercado consumidor nos últimos anos.

FIGURA 27



O crescimento acentuado de acessos móveis transformou o setor brasileiro de telecomunicações, não apenas pela dimensão da planta do sistema celular em relação ao sistema fixo (35,6 milhões em relação a 49,4 milhões da fixa em fevereiro de 2003), mas também pelo fato desta planta ter se estruturado em pouco mais de 10 anos e hoje o telefone móvel se constitui, em determinadas áreas do País, em uma planta maior do que aquela que corresponde à telefonia fixa.

Com o advento do modelo pré-pago, em 1999, o serviço celular mais do que dobrou. Por outro lado, a concorrência e a introdução da modalidade pré-pago ampliaram para as classes C e D a utilização do serviço móvel celular, antes concentrada entre os usuários das classes A e B da sociedade.

Enquanto a competição derrubou os preços, o pré-pago facilitou a aquisição do serviço porque desobrigou o usuário de taxas de habilitação, das exigências cadastrais e da assinatura mensal.

Em apenas um ano, entre 1998 e 1999, o pré-pago já detinha 38% dos acessos móveis celulares. Em dezembro de 1999, o serviço sem assinatura mensal era responsável por 86% do acréscimo de acessos móveis.

Na figura 28 é apresentada a participação de assinantes pré-pagos em vários países do mundo, observando-se que enquanto os serviços pré-pagos são largamente utilizados na Europa, o mesmo na acontece nos Estados Unidos.

**FIGURA 28**

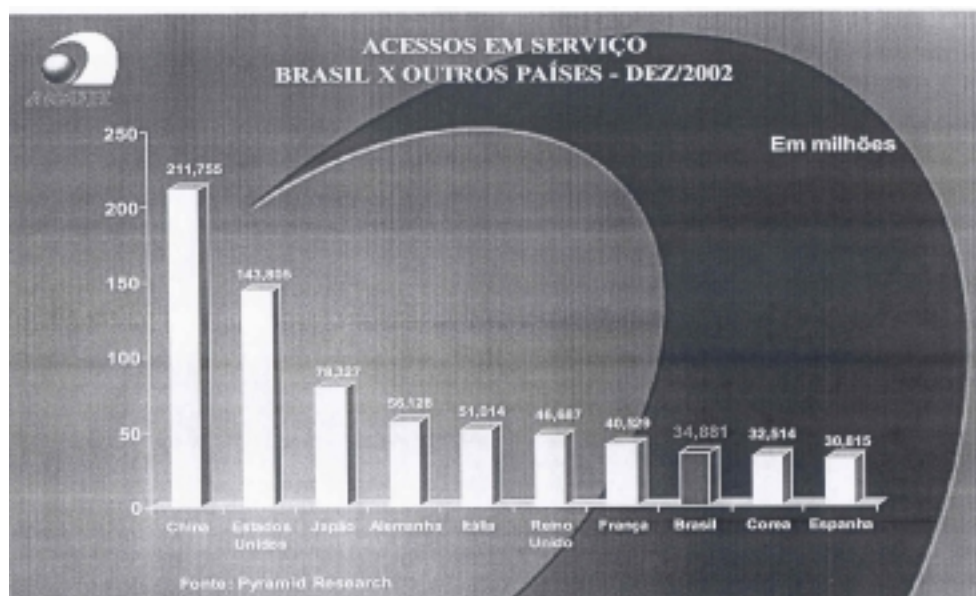


### 10.3.4 Número de Acessos Móveis comparado com outros Países

Em dezembro de 2002 o Brasil ocupava a 8ª posição no ranking mundial quanto ao número de terminais móveis em serviço, conforme a figura 30, com dados disponibilizados pela Anatel.

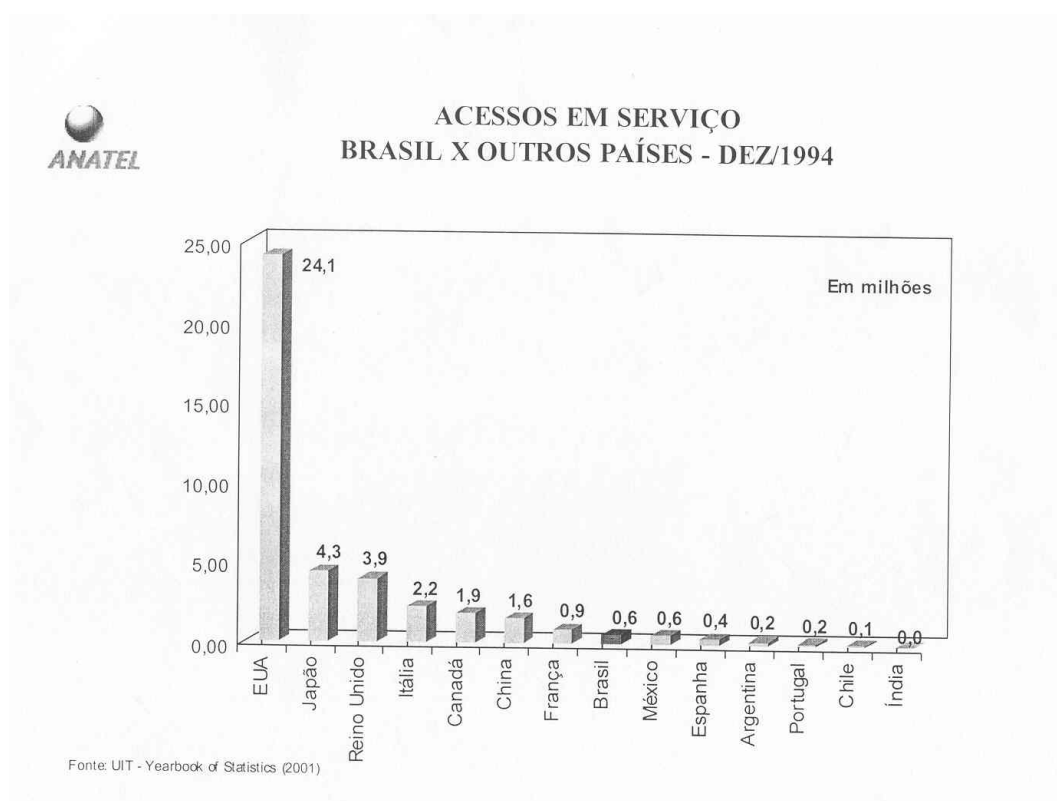
É curioso observar que em 1994 o País ocupava a mesma posição, com outra dimensão de planta, conforme se verifica na figura 30. Em relação aos oito países colocados à frente do Brasil, observa-se a entrada de Nações como a Alemanha, que reconstrói sua parte oriental, trocando posição com o Canadá, e a colocação isolada da China em primeiro lugar, certamente graças à incorporação de parcela de sua imensa população no mercado de consumo.

**FIGURA 29**





**FIGURA 30**



### 10.3.5 Política Tarifária

Na figura 31 é apresentado dados relativos às tarifas praticadas no Brasil e em outros países da América no período 4 de 2000. A figura apresenta o custo da assinatura mensal, de uma cesta de 100 minutos e do custo de um minuto, e, pelo menos neste nível de comparação, os preços praticados no Brasil situam-se em um patamar baixo.

**FIGURA 31**

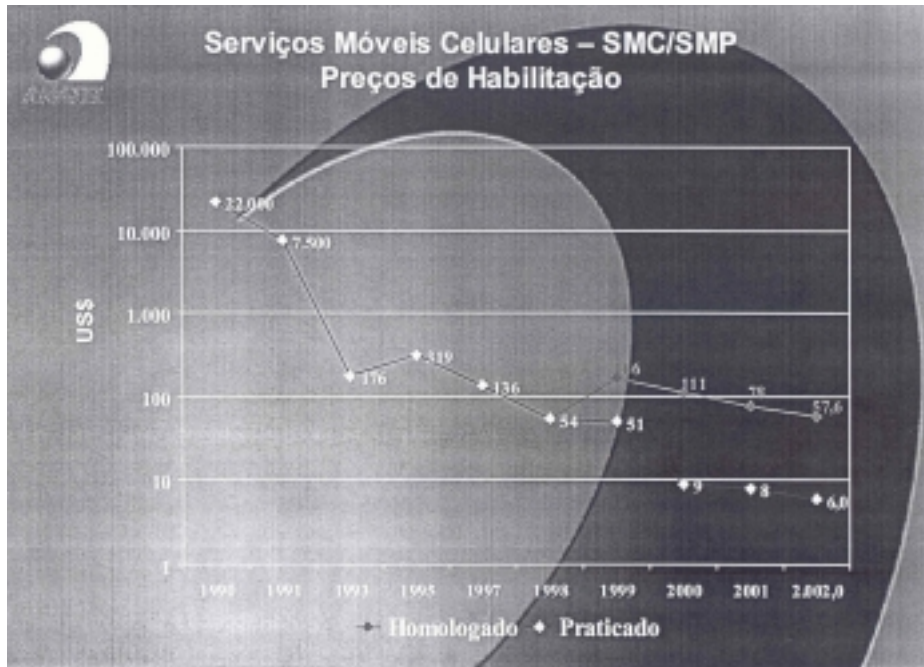
<b>SMC - tarifas praticadas (US\$)</b>			
<b>PAÍS</b>	<b>CESTAS DE 100 MINUTOS</b>	<b>ASSINATURA MENSAL</b>	<b>MINUTO</b>
Argentina	43,00	43,00	nd
Paraguai	43,80	31,60	0,30
América do Sul	38,00	29,10	0,30
Mercosul	36,10	29,00	0,20
Américas	37,60	28,60	0,30
Uruguai	26,60	26,60	0,20
<b>Brasil</b>	<b>30,90</b>	<b>14,80</b>	<b>0,20</b>

Fonte: União Internacional de Telecomunicações - Período: 04/2000

Apresenta-se também um quadro disponibilizado pela Anatel referente a uma série histórica do preço de habilitação do serviço celular praticado no Brasil desde o surgimento do serviço celular, em 1990 (figura 32).

Observa-se que o custo de habilitação cai significativamente, ainda mais quando se observam os preços praticados pelo mercado em relação aqueles homologados pela agência reguladora.

**FIGURA 32**



### 10.3.6 Indicadores de Qualidade

No que se refere à qualidade dos serviços móveis, as figuras 33 e 34 contêm os indicadores que mensalmente são apurados pelo Órgão Regulador, com todas as empresas dispostas segundo o indicador apurado, e este achurado o não conforme tenham atingido a meta fixada pela Anatel.

Verifica-se que o número dos indicadores que não atingiram as metas fixadas é substancialmente menor em fevereiro de 2002 daqueles apurados em janeiro de 2000, ainda que na figura mais recente algumas das empresas anteriormente citadas tenham sido agrupadas.

De qualquer modo, é sensível a melhoria da qualidade dos serviços celulares no País, o que também se situa dentro do esperado na medida em que as plantas celulares vão se estabilizando e as assim chamadas “áreas de sombra” são detectadas e corrigidas.

FIGURA 33

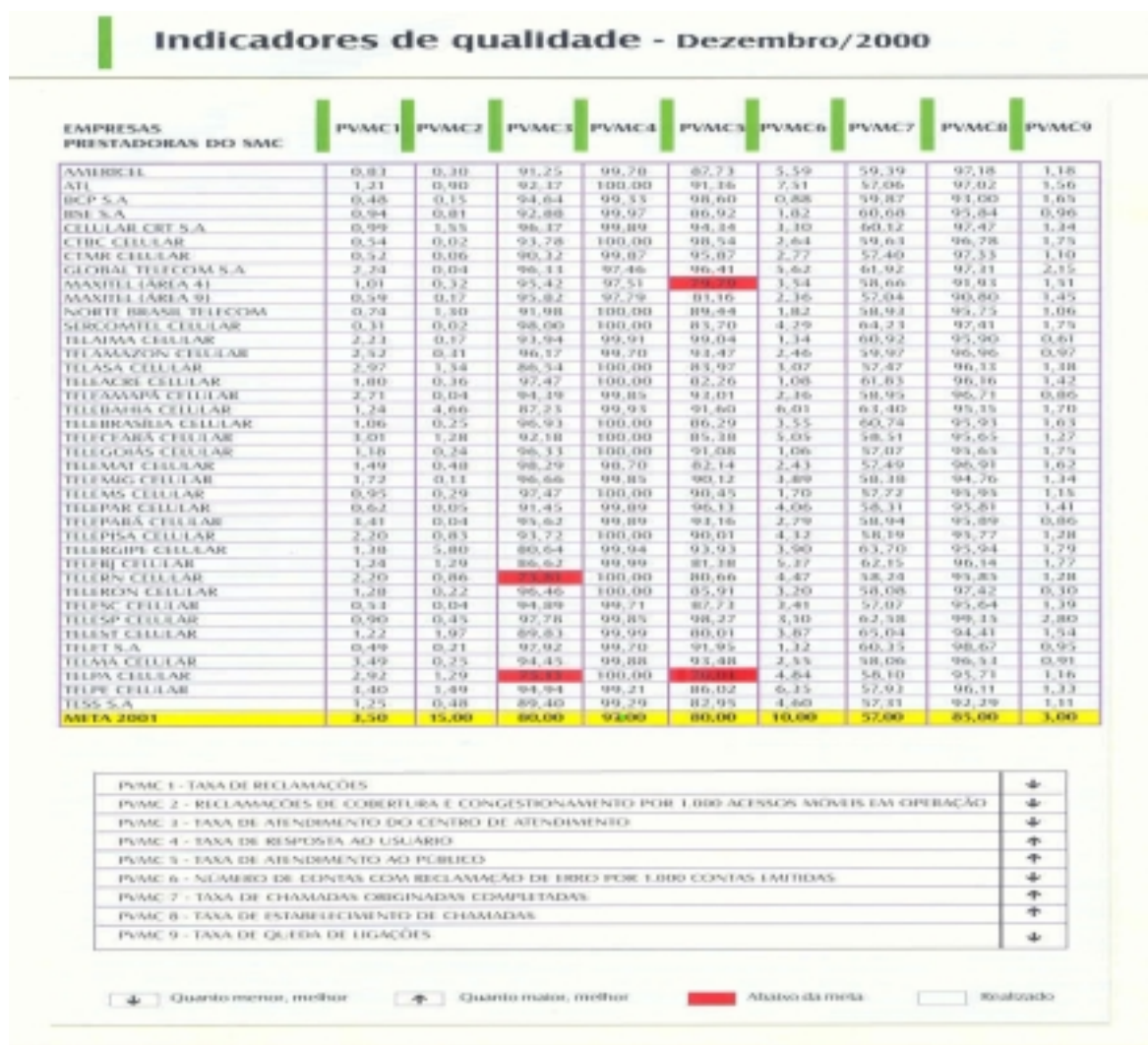


FIGURA 34

Indicadores de Qualidade Estabelecidos para o Protocolo de Compromisso do SMC - Mês de Fevereiro de 2002

Siglas (Indicadores)	PVMC1	PVMC2	PVMC3	PVMC4	PVMC5	PVMC6	PVMC7	PVMC8	PVMC9
Meta Anatel - Junho 2001	3,50	15,00	80,00	97,00	80,00	10,00	57,00	85,00	3,00
BANDA A	1,31	0,91	92,94	99,86	90,78	4,99	60,31	96,13	1,74
BANDA B	0,89	0,32	95,09	99,59	90,78	4,78	59,12	96,13	1,47
BRASIL	1,00	0,47	93,82	99,78	90,78	4,90	59,90	96,13	1,64
<b>Banda A</b>									
CELULAR CRT	0,88	1,30	95,09	99,89	94,22	3,26	59,14	97,42	1,61
CTBC CELULAR - 2	0,52	0,09	94,38	100,00	99,19	3,14	60,81	96,45	1,81
CTBC CELULAR - 4	0,69	0,07	94,38	100,00	99,28	3,14	59,22	96,82	2,26
CTBC CELULAR - 7	0,69	0,00	94,38	100,00	98,18	3,14	57,39	96,21	1,88
CTNR	0,77	0,06	89,89	99,57	96,32	3,53	58,03	97,25	1,22
SERCOMTEL CELULAR	0,36	0,05	91,95	100,00	81,56	6,11	65,52	97,61	1,71
TCO	1,07	0,24	97,92	100,00	88,31	4,91	58,89	96,12	1,47
TELECELULAR SUL	0,69	0,05	91,42	99,57	95,75	4,66	59,41	95,94	1,29
TELEESTE CELULAR	0,92	2,17	84,86	99,93	85,04	6,26	63,23	95,33	1,79
TELENORDESTE CELULAR	2,82	0,72	93,58	100,00	87,80	4,92	58,35	96,26	1,90
TELENORTE CELULAR	2,05	0,16	97,30	99,79	95,01	4,14	58,90	96,45	0,76
TELESUDESTE	1,16	1,23	87,13	99,98	89,34	5,35	61,81	96,05	2,36
TELEMIG CELULAR	1,66	0,19	94,30	99,78	87,83	5,06	58,83	95,16	1,46
TELESP CELULAR - 1	0,87	0,39	99,13	99,65	96,50	3,35	63,38	99,49	3,32
TELESP CELULAR - 2	1,00	0,21	97,72	99,85	98,79	3,35	60,89	95,03	2,31
<b>Banda B</b>									
AMRCEL	0,82	0,28	90,48	99,84	92,29	7,00	60,56	97,53	1,30
ATL	1,03	0,64	94,69	100,00	91,96	7,96	58,09	97,31	1,63
BCP	0,51	0,19	98,51	99,96	97,24	1,34	60,91	93,85	1,79
BSE	0,96	1,05	95,75	99,99	85,57	2,41	57,57	96,22	1,18
GLOBAL TELECOM	1,62	0,04	95,51	99,37	95,05	4,44	61,39	97,46	1,96
MAXITEL - AREA 4	0,95	0,36	95,31	100,00	80,58	3,36	58,47	96,54	1,26
MAXITEL - AREA 9	0,71	0,23	95,34	100,00	82,34	2,47	57,25	96,47	1,34
NBT	0,68	0,19	96,49	100,00	91,70	2,41	57,46	95,84	1,24
TELET	1,18	0,29	98,11	99,78	92,89	0,75	58,80	99,13	1,05
TESS	1,21	0,38	88,00	99,00	87,35	7,61	58,36	92,38	1,07

## 11 - CONCLUSÃO

Em 15 de agosto de 1995 foi aprovada pelo Congresso Nacional a Emenda Constitucional nº 8 colocando fim ao monopólio estatal na operação dos serviços de comunicações, e daquela data até hoje, mudanças profundas ocorreram no cenário de telecomunicações do País.

Para a avaliação dos resultados alcançados no período, vamos dividi-lo em três momentos distintos, a saber:

Num primeiro momento, aquele em que foi estabelecido um arcabouço jurídico-institucional para alterar a Constituição e criar as bases para a prestação privada dos serviços de telecomunicações no País, através de um mercado concorrencial, ao mesmo tempo em que era criada uma agência de regulação para acompanhar o processo de privatização da empresa estatal monopolista responsável pela prestação dos serviços de telecomunicações até então, bem como de servir como órgão de regulação para o momento de competição seguinte.

Estabelecido este passo, o segundo momento é o da reorganização e privatização da empresa estatal, a Telebrás, considerando o resultado do leilão realizado em 28 de julho de 1998.

O terceiro momento é quando, através de regras de transição, é estabelecido um processo concorrencial crescente que procura atingir todos os diferentes segmentos da indústria de telecomunicações, e avaliar os resultados quantitativos e qualitativos que perante a sociedade já foram atingidos, nestes quase cinco anos de mercado competitivo.

Quanto ao primeiro aspecto a ser analisado é importante caracterizar que ainda que o processo de reformas das telecomunicações brasileiras tenha chegado atrasado quando comparado com outros países do mundo, o Brasil tirou vantagens da experiência internacional vivenciada, e construiu uma situação bastante sólida para toda a indústria de telecomunicações local.

Ao contrário do que ocorreu com outros países da América Latina e mesmo do mundo desenvolvido, o regramento claro e preciso do processo de privatização da empresa estatal e do funcionamento básico da concorrência do período pós-monopólio até a desregulação completa trouxe estabilidade e confiança para este setor da indústria.

Na comparação com outros processos de privatização e tentativas para o estabelecimento de concorrência neste mercado, é importante afirmar o cuidado legislativo e legal com que foi construída a reforma das telecomunicações no Brasil.

A criação do órgão regulador, a Agência Nacional de Telecomunicações- Anatel, antes da privatização do monopólio estatal ocorrer é apontada como fator decisivo para o bom andamento do processo.

Seguindo o padrão de independência e autonomia que caracterizam as experiências de sucesso dos organismos reguladores tanto norte-americano quanto aquele adotado na Grã-Bretanha, a Anatel foi dotada de amplas condições, inclusive flexibilidade administrativa e independência financeira, para promover um ambiente concorrencial e arbitrar disputas entre os agentes do setor.

De outra parte, o modelo adotado assegura a liberalização do mercado e reconhece a globalização da indústria, estabelecendo, no entanto, uma forte política regulatória. Tem como pressuposto básico, expresso a todo o momento, que seu compromisso é com o estabelecimento de concorrência e a busca da universalização dos serviços a toda sociedade.

Por outro lado, a fixação de metas de universalização, o estabelecimento de penas para a não observação de padrões de qualidade determinados e auditados pelo órgão regulador e a introdução de uma política de acompanhamento tarifário baseada em “price-cap” garantiram a ampla expansão dos serviços, atingindo camadas sócio-econômicas da população até então não contempladas. Neste aspecto, é importante ressaltar que o Governo estabeleceu as tarifas em um nível notadamente competitivo, comprometendo até mesmo o interesse de novas empresas em participar do mercado brasileiro, na medida em que a margem de preço na telefonia fixa é relativamente baixa para que muitas empresas tenham interesse em atuar neste mercado, ainda mais se tiverem de criar infra-estrutura própria.

De outro lado, o governo estabeleceu metas rígidas buscando a universalização dos serviços para as empresas privatizadas, mas não para aquelas cuja concessão foi posteriormente concedida, as assim chamadas empresas espelho da telefonia fixa. Com esta medida, o Governo conseguiu criar um ambiente de concorrência com tarifas já competitivas desde o início do funcionamento do novo modelo, e não como resultado de um processo que ocorre depois de estabelecida a competição, como ocorreu em outros países.

Também a Constituição por parte do órgão regulador de uma política de assimetrias pró-entrante, porém dentro de regras claras de funcionamento para todo o setor, buscando incentivar, no curto prazo, a entrada de novos agentes no mercado, tem sido determinante, depois de um longo período de monopólio estatal, para que se criasse as bases de uma indústria funcionando dentro de um sistema competitivo. A adoção desta política é particularmente importante no mercado de telefonia fixa local, onde se busca dar equilíbrio no atual período de transição de uma estrutura monopolista para outra mais competitiva.

O sistema regulatório brasileiro segue o padrão internacional recentemente adotado, de estabelecer uma regulação mais específica e reativa, privilegiando a concorrência e o avanço tecnológico e coibindo as práticas anti-competitivas na medida em que o mercado vai se desenvolvendo.



Apesar de todos estes aspectos positivos, que caracterizam o acerto da formulação e o bom encaminhamento que teve até aqui a questão regulatória no Brasil, é importante que a Anatel, com base na experiência internacional, esteja capacitada para enfrentar uma série de desafios regulatórios, a seguir descritos e de acordo com Pires (2000).

O primeiro aspecto diz respeito a necessidade da Anatel, como agência de regulação, ter ampliado seus poderes sobre todos os aspectos que envolvam a regulação dos segmentos em convergência tecnológica com a telefonia, como os de internet, mídia, entretenimento e televisão. Esta política se torna necessária em função da evolução tecnológica que vem tornando artificiais as fronteiras entre os diversos segmentos, da mesma forma que as empresas destes segmentos já estão traçando estratégias convergentes.

O segundo aspecto levantado diz respeito à necessidade da Anatel ampliar sua articulação com os organismos de defesa da concorrência econômica, como o Cade e a Secretaria de Desenvolvimento Econômico com vistas a aumentar sua capacidade de defesa da concorrência, monitorando a conduta dos agentes, coibindo práticas anti-competitivas e inibindo políticas monopolistas. Outro aspecto relevante à atuação da Anatel diz respeito à necessidade da agência interagir com outras agências regulatórias com vistas ao estabelecimento de políticas comuns.

O terceiro item para o qual se busca atenção diz respeito à necessidade de constante aperfeiçoamento do quadro técnico da agência de regulação para garantir a regulação mandatória de desempenho das concessionárias, para que as metas de universalização, expansão e qualidade do sistema sejam asseguradas e cumpridas, garantindo o compromisso assumido com a comunidade e não comprometendo a legitimidade social do processo.

A pura e simples adoção de mecanismos de incentivo, como “price cap”, não garantem, necessariamente, a adoção da melhor prática administrativa por parte das firmas, conforme mostra a experiência internacional. Daí porquê a necessidade constante de acompanhamento.

Por fim, é importante enaltecer a necessidade de grande flexibilidade regulatória por parte da Agência em função da rápida evolução tecnológica na área de telecomunicações. Determinações quanto a utilização ou não de determinada tecnologia podem transformar-se em um entrave ao desenvolvimento do setor.

Por esta razão se afirma que o futuro das agências de regulação está cada vez mais ligado aos organismos de controle de mercado e da regulação específica de elementos finitos, como faixas de frequência, do que propriamente da regulação de tecnologia.

Para a avaliação do segundo aspecto a ser analisado nesta conclusão, que diz respeito à reorganização e privatização da empresa estatal que até 1998 deteve o monopólio na operação da telefonia no Brasil- a Telebrás, valem as seguintes considerações:

A privatização da Telebrás não foi apenas uma das maiores do mundo, como também uma das mais complexas, em função do desafio regulatório de impedir que o monopólio estatal não se transformasse em monopólio privado, mas também assegurar os direitos dos acionistas minoritários e garantir apenas ao governo, enquanto gestor da empresa, o recebimento de um prêmio pelo controle no momento da privatização.

Antes de dar início propriamente ao processo de privatização, o governo se empenhou em melhorar a produtividade das empresas do Sistema Telebrás através de uma série de providências tanto de cunho institucional, como a recomposição das principais tarifas para níveis praticados segundo padrões internacionais, quanto de caráter administrativo, racionalizando procedimentos. Quanto a este último aspecto, é expressivo o incremento da produtividade, tomando-se por base que número de linhas de telefonia cresceu em 16% ao ano no período 1994/97, enquanto que o número de funcionários do sistema decresceu em quase 10% no mesmo período.

De outra parte, a geração de fluxo de caixa teve um crescimento extraordinário, e as margens do fluxo de caixa operacional (EBITDA) cresceram de 45% da receita líquida em 1994 para 61% em 1997.

Em síntese, o aumento dos ganhos nas empresas do Sistema Telebrás refletiram, naquele momento, a correção das tarifas, a melhoria operacional, e, sobretudo, a ausência de competição em um ambiente monopolista.

De outra parte, já com vistas à venda da Telebrás em julho daquele mesmo ano, o Governo cindiu a empresa em 12 companhias “holdings” em abril de 1998.

Da mesma forma que já acontecera na venda das concessões de banda B de telefonia celular, que ocorrera em março de 98, o Governo impôs restrições à aquisição por um único grupo de mais de uma empresa de telefonia. As 12 empresas a serem privatizadas foram divididas em três grupos para o leilão:

- Grupo 1: Telefonia fixa mais a Telefonia de longa distância (Telesp, Tele Norte-Leste, Tele Centro-Sul e Embratel)
- Grupo 2: Telefonia celular das áreas mais favorecidas economicamente (Telesp celular, Tele Sudeste celular, Tele Sul celular e Telemig celular).
- Grupo 3: Telefonia celular nas áreas menos favorecidas economicamente (Tele Leste celular, Tele Nordeste celular, Tele Norte celular e Tele Centro-oeste celular).

Apenas uma empresa de cada um dos grupos poderia ser adquirida pelo mesmo controlador. Diferente do que ocorrera no leilão da telefonia celular, o Governo não impôs restrições quanto a participação de estrangeiros no capital ou exigiu a presença de operadores de telefonia nos consórcios que iriam comprar a Telebrás.

A privatização da Telebrás concretizou-se em 29 de julho de 1998, e o Governo arrecadou 19 bilhões pela venda de 51,79% das ações ordinárias da Telebrás, com direito ao voto, o que correspondia a 19,26% do capital total da empresa. O pagamento pela compra da empresa foi feito em três parcelas, a primeira de 40% do valor no ato da venda, e mais duas parcelas de 30% em 12 e 24 meses, corrigida pela inflação mais juros de 12% ao ano.

O ágio de 64% sobre o preço mínimo fixado pelo Governo superou as expectativas do mercado, que acreditava que não ultrapassaria a 40%. É interessante assinalar que o ágio usual sobre o preço pago à vista, pela tomada de controle de uma empresa, situa-se entre 25% a 45% do preço total, substancialmente inferior, portanto, ao obtido.

Em síntese, são fortes os elementos para se afirmar que a privatização da Telebrás foi bem conduzida. Na realidade o Governo tinha dois papéis conflitantes a cumprir, o de regulador e o de acionista. Como responsável pelo poder concedente, cabia a ele o estabelecimento de um ambiente competitivo, enquanto que, como acionista majoritário, tentava obter o maior preço possível na venda das ações de sua propriedade.

Por certo o preço de venda da Telebrás teria sido mais elevado se tivesse sido estabelecido um período de monopólio aos compradores, como ocorreu no Chile e na Argentina, ou mesmo se tivessem sido autorizadas tarifas mais elevadas, o que, no entanto, iria contra os interesses da sociedade e dos consumidores. O caminho escolhido pelo Governo foi o do equilíbrio, procurando deixar organizado e transparente um ambiente competitivo com um forte componente regulatório, e ao mesmo tempo, realizar a melhor venda possível.

Neste aspecto, a dimensão do mercado de telefonia brasileiro avaliado naquele momento específico pelos operadores de Telecom fez com que o preço de venda das ações atingisse um nível de valor não imaginado antes da privatização, e que certamente não teria sido alcançado fora do período em que foi concretizada a venda do Sistema Telebrás.

Quanto ao terceiro aspecto aqui analisado, o de avaliação dos serviços de telecomunicações que ao longo dos últimos quase cinco anos são disponibilizados ao consumidor brasileiro, vamos considerar os serviços que são prestados ao consumidor através da telefonia fixa, da telefonia de uso público, da móvel celular e da telefonia de longa distância.

Cada um destes serviços, com exceção da telefonia de uso público, que é disponibilizada pelas operadoras de telefonia fixa, se constitui em um diferente mercado, e ainda que todos tenham tido um razoável grau de desenvolvimento no período, se encontram em estágios diferentes no que diz respeito ao desenvolvimento rumo a um mercado em plena competição.

No que diz respeito à telefonia fixa, a universalização do atendimento, um dos pontos centrais do projeto do Governo Federal quando do encaminhamento da proposta de reforma do setor, efetivamente prosperou.

Quando da privatização, foram impostas às empresas que passaram a gerir a estrutura da antiga Telebrás metas de universalização e de qualidade bastante rígidas, que determinavam, entre outras obrigações, atendimento com acesso individual (telefone fixo) em todas as localidades com mais de mil habitantes até 31 de março de 2001, até fins de 2003 em localidades com mais de 600 habitantes e 2005 em localidades com mais de 300 habitantes. Determinava também prazos máximos para instalação de terminal telefônico uma vez feito a solicitação de 4 semanas até final de 2001, de três semanas até fins de 2002, chegando a 1 semana no final de 2004. Também no que diz respeito à qualidade do sistema, metas duras foram impostas, como, por exemplo, fixar em 24 horas o prazo máximo para atendimento de pedidos de reparo residencial em 95% dos casos a partir de 31 de dezembro de 99, chegando até 98% dos pedidos a partir de fins de 2005, ou então determinando que o prazo máximo para atendimento de um pedido de mudança de endereço de assinante não residencial também não possa exceder 24 horas em 95% dos casos a partir de 1999, até atingir 98% das solicitações no ano de 2005.

Uma série de indicadores de qualidade, treze mais especificamente, são avaliados mensalmente, e sua não observação dentro de parâmetros estabelecidos, determina pesadas multas, da mesma forma que a antecipação de metas pode gerar a imediata abertura de novos mercados de atuação.

Conforme já várias vezes explicitado neste trabalho, o número de telefones fixos passou de 22,1 milhões para 49,4 em fevereiro de 2003 , e a densidade passou de 12,5 % para 28,4 terminais para cada 100 habitantes, o que, pelo número de telefones novos instalados nestes últimos 5 anos, é reconhecido em todo mundo como uma enorme transformação em toda planta.

Sob a ótica social, é importante observar a disseminação do telefone fixo dentro da sociedade brasileira. Dados publicados pela Anatel relativos à região 1 , praticamente iguais aos das outras duas regiões em que foi dividido o Brasil, demonstram que, enquanto o segmento A da sociedade brasileira, que em 1997 tinha 85% de suas residências dotadas de terminal telefônico, passou para 99% em 2001.

De outra parte, o segmento C, o penúltimo desta estratificação, que em 1997 tinha apenas 34% de suas residências supridas por telefonia avança para 82%, e a camada D, a mais pobre, salta de 6% para 61% de suas residências atendidas.

De todos os dados apurados, talvez seja este o mais significativo a demonstrar o considerável avanço que significou a desregulação por que passou a telefonia brasileira ao longo dos últimos anos.

Quanto à política tarifária, dados também disponibilizados pela Anatel e apresentados no trabalho mostram uma queda real na cesta básica de serviços, que é a unidade padrão de referência para a apuração de tarifas telefônicas. O custo da cesta básica, a preços constantes, cai de 59,8 reais em dezembro de 94 para 40,6 em julho de 98 e finalmente atinge 35,3 em dezembro de 2001.

É importante considerar que no Brasil as tarifas telefônicas são penalizadas com uma das maiores cargas tributárias de todo mundo, que chegam a alcançar 42% do valor final da conta telefônica do consumidor, contra, por exemplo, 5% do consumidor norte-americano. Este, sem dúvida, é um inibidor significativo na expansão do mercado de telefonia brasileiro.

No que diz respeito à telefonia pública, o número de terminais passou de 500 mil em julho de 98 para 1,4 milhões em fevereiro de 2003. Também neste segmento houve a imposição de metas rígidas pelo órgão regulador, como a fixação de distâncias máximas entre terminais nos centros urbanos, que não poderiam exceder 800 metros a partir de 31/12/99, até atingir 300 metros a partir de 31/12/2003. De outra parte, o número de telefones públicos por habitantes no Brasil é um dos mais altos do mundo, o que tem levantado sérias controvérsias entre as empresas de telefonia fixa e a Anatel, em relação à necessidade de instalação e principalmente de manutenção, frente a índices de depreciação muito altos, de um número tão elevado de terminais.

No que diz respeito ao serviço móvel celular, o número de acessos em serviço também experimentou o crescimento exponencial verificado nos outros segmentos. De 7,4 milhões de terminais existentes em 1998, em fevereiro de 2003 existiam no mercado um total de 35,6 milhões de terminais, fazendo com que a densidade deste tipo de serviço em relação à população passasse de 4,5 para 21,4 terminais por cada 100 habitantes. O Brasil hoje ocupa o 8º lugar no ranking dos países do mundo em relação ao número de terminais celulares, e em breve, em função de seu potencial de mercado, deverá estar entre os 5 maiores mercados do mundo neste segmento. Quanto às tarifas, dados da União Internacional de Telecomunicações, divulgados pela Anatel, mostram que no ano de 2000, enquanto que o custo médio em toda a América de uma cesta de 100 minutos era de 37,6 dólares norte-americanos, no Brasil o mesmo serviço custava 30,9 dólares, enquanto que a assinatura mensal, na média das Américas ficava em 28,6 dólares, e no Brasil 14,8 dólares.

Quanto ao serviço de telefonia de longa distância, ainda que os dados disponibilizados pela Anatel demonstrem que houve uma queda substancial das tarifas praticadas de 1998 até 2001, tanto em telefonia de longa distância nacional quanto internacional, outros dados da *Pyramid, Viewswire*, também disponibilizados pela Anatel, mostram que, no que diz respeito às tarifas de longa distância internacional, os preços praticados no Brasil estão acima da média mundial, e de forma expressiva.

Quanto ao estabelecimento de concorrência nos mercados de telefonia após o processo de desregulação, ele realmente ocorreu no segmento de telefonia móvel celular, onde 6 empresas competem em um mercado ainda não totalmente liberalizado, no qual as empresas são autorizadas a operar em regiões geográficas determinadas. Neste mercado a maior operadora detém 49% do número total de assinantes no Brasil, e a segunda e terceira maior operam 18% e 15% respectivamente. A concorrência no setor deve aumentar ainda mais com a entrada em serviço das operadoras funcionando em frequência de serviço de PCS, que competem com o atual serviço celular.

Este é um mercado de características muito competitivas e que vem se consolidando, dando condições de atendimento ao consumidor brasileiro segundo os padrões de qualidade mais altos do mundo.

No que diz respeito à telefonia fixa, o mercado brasileiro está segmentado para operar com duas empresas em cada região, uma oriunda das concessionárias da antiga Telebrás (incumbente) e outra, a assim chamada empresa espelho de telefonia fixa, originada da venda de concessão específica realizada em 1999. Até aqui, em cada uma das três regiões de atuação da telefonia fixa, a incumbente que opera com menor percentual de assinantes atinge 95,9% do mercado, a segunda 97,5%, enquanto que a maior detém 98,7% do mercado total de assinantes. Estes percentuais demonstram que as empresas oriundas da antiga estatal Telebrás praticamente detém o monopólio na operação da telefonia fixa, o que de resto, com pouca variação, ocorre no mundo todo.



Os fatores determinantes para que esta hegemonia quase absoluta de mercado ocorra são várias, mas basicamente residem na posse da rede e no controle da comunicação com os assinantes.

Os novos modelos de regulação, tanto o norte-americano quanto os europeus vem procurando encontrar meios de forçar a competição neste segmento de mercado, uma vez que nos Estados Unidos e na Inglaterra as empresas entrantes não detêm mais de 18% do mercado de telefonia fixa. As alternativas que estão sendo buscadas prevêm o compartilhamento da rede ou a utilização de novas tecnologias via rádio que prescindam das redes, custosas e de difícil e morosa instalação.

A competição nos serviços de telefonia fixa ainda está para acontecer, não apenas no Brasil, mas no mundo. Com a ausência de um real mercado competitivo, este fato faz com que seja mais uma vez enaltecido o papel das agências de regulação dos serviços de Telecomunicações.

A análise dos dados apresentados ao longo deste trabalho mostram um quadro de profunda transformação nas telecomunicações do Brasil em função do processo de desregulação que teve na privatização da Telebrás o seu marco inicial de maior significado.

O número de terminais telefônicos, fixos e móveis celular, aumentou significativamente neste período, os serviços disponibilizados multiplicaram-se, a qualidade dos equipamentos e também dos serviços melhorou e novas parcelas da sociedade brasileira, as mais pobres, passaram a ser servidas pelo sistema de telefonia. O sistema tarifário implantado segue padrões de referência internacionais e, no computo geral, ao longo do período tem determinado reduções nos custos dos serviços disponibilizados.

De outra parte, a criação e o funcionamento do órgão de regulação brasileiro está de acordo com as políticas regulatórias adotadas no resto do mundo, e apresenta uma série de pré-requisitos para que tenha sucesso em sua função.

Por tudo isto, a nosso juízo, o processo de **Privatização do Setor de Telecomunicações no Brasil**, ainda inconcluso, está tendo um saldo altamente positivo e se constitui em um avanço para toda a sociedade brasileira.

## 12 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES ANATEL. (2000). *PASTE – Perspectiva para Ampliação e Modernização do Setor de Telecomunicações*. Brasília, Abril.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. ANATEL. (2001). *Telecomunicações: A Década da Transformação*. Realizações 2000.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. ANATEL. 2002. Balanço (2001). *Incluindo os Excluídos*.

AHNED.G, JONES L, TANDON P, VOGELSSANG I. (1994). *Welfare consequences of selling*. Public Enterprises, The World Bank.

ALENCASTRO E SILVA, J.A. (1990). *Telecomunicações: histórias para a história*. São Paulo: Editel Gráfica e Editora.

BARBOZA, J. B. D. (1995). *CRT 33 anos de Telecomunicações*. Departamento de Coordenação da Companhia Riograndense de Telecomunicações.

BAUMOL, W. J.; BEKER, V. A. (1998). *PRIVATIZACIÓN Y REGULACIÓN DEL SERVICIO TELEFÓNICO ARGENTINO. Análisis a la luz de la experiencia británica*. EL TRIMESTRE ECONÓMICO. v 65 (1).

BERG, S. V.; FOREMAN, R. D. (1995). *Price Cap Policies in the Transition from Monopoly to Competitive Markets*. UNIVERSITY OF MICHIGAN TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE.

BURLINGAME, R. (1942). *Máquinas da Democracia, As invenções e suas influências sociais nos Estados Unidos*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

CASTELAR PINHEIRO, A. GIAMBIAGI F. (2000). *Os antecedentes macro econômicos e a estrutura institucional de privatização no Brasil*. A Privatização no Brasil - O caso dos Serviços de Utilidade Pública, BNDES.

CESAROLI, L.T. (2003). *Panorama das Telecomunicações Brasileiras*. Anatel: Apresentação.

CHANG, H. (1997). *The economics and politics of regulation*. CAMBRIG JOURNAL OF ECONOMICS.

COMPANHIA RIOGRANDENSE DE TELECOMUNICAÇÕES. Porto Alegre. (1998). *A Regulamentação Brasileira e a CRT*.

COMPANHIA RIOGRANDENSE DE TELECOMUNICAÇÕES. Porto Alegre. (2000). *Informações Estatísticas, Superintendência de Regulamentação*.

DEMSETZ, H. (1968). *Why Regulate Utilities*. Cap. 10.

FERRARI, A. M. (1998) *Telecomunicações, Evolução e Revolução*. São Paulo: Editora Érica.

HELM, D. *BRITISH UTILITY REGULATION: THEORY, PRACTICE AND REFORM*. THE OXFORD PRESS.

KRIDEL, D. J.; SAPPINGTON, D. E. M.; WEISMAN, D. L. (1996). *The Effects of Incentive Regulation in the Telecommunications Industry: A Survey*. Journal of Regulatory Economics.

KOIKE, A. A. (2002). *Análise dos Resultados do Processo de Privatização do Setor de Telefonia Fixa no Brasil*. Tese de Doutorado, Fundação Getúlio Vargas.

MINISTÉRIO DAS TELECOMUNICAÇÕES. BsB. (1996). *Reforma Estrutural do Sistema de Telecomunicações*.

MINISTÉRIO DAS TELECOMUNICAÇÕES. Bsb. (1997). *Lei Geral das Telecomunicações*.

MOGUILLANSKY, G. (1998). *Las Reformas Del Sector de Telecomunicaciones em Chile y el comportamiento de la Inversion*. Comision Econômica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas.

NOVAES, A. (2000). *Privatização do Setor de Telecomunicações no Brasil. A Privatização no Brasil*. O caso dos Serviços de Utilidade Pública.

PELTZMAN, S. (1989). *The Economic Theory of Regulation after a Decade of Deregulation*. Brookings Papers: Microeconomics.

POSNER, R. A *Theories of economic regulation*.

PADILHA M. L. (2001). *A Telefonia Fixa em Perspectiva*. V. 1, 2 e 6. Gazeta Mercantil.

PIRES, J. C. L. (1999). *Políticas Regulatórias no Setor de Telecomunicações*. A Experiência Internacional e o caso Brasileiro. Textos para Discussão, BNDES.

RUIZ, R. (1973) *O Telefone, Edição Comemorativa aos 50 anos da Companhia Telefônica Brasileira*.

ROBERTS, P. (1997). *COMPETITIVIDADE EM TELECOMUNICAÇÕES. A EXPERIÊNCIA CHILENA EM UM AMBIENTE DE MERCADO ABERTO E COMPETITIVO*. Institute for International Research.

RODRIGUES, A. *Alô Rio*. Rio de Janeiro: Bloch Editores, 1994.

SAPPINGTON, D. E. M. (1994). *Principles of Regulation Policy Design*.

SAPPINGTON, D. E. M. (1994). *Desingning Incentive Regulation*. Review of Industry Organization.

SCHYMURA DE OLIVEIRA; L.G. (2003). *Concorrência, Tarifas e Consolidação do Mercado: O Papel do Agente Regulador*. Anatel; Apresentação.

VIANNA, G. (1993). *Privatização das Telecomunicações*. São Paulo: Editora Notrya.

VILLELA, A. V.; MACIEL, C. S. (1999). *A Regulação do Setor de Infra-Estrutura Econômica: uma comparação internacional*. TEXTO PARA DISCUSSÃO N° 684, BRASÍLIA, NOVEMBRO.

VISCUSI, VERNON E HARRINGTON 1995. *Economics of Regulation on Antitrust*. MIT Press.