

1200000521

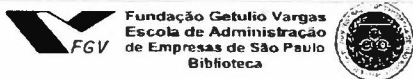


FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

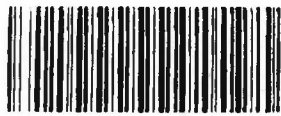
RENATO YOSHI TSUKAMOTO

10

**PRIVATIZAÇÃO DA TELEBRÁS:**  
**RAZÕES, FORMA E PERSPECTIVAS**



521/2000



1200000521

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação da FGV/EAESP – Opção MBA, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Domingo Zurrón Ocio

SÃO PAULO  
1999

Escola de Administração de Empresas de São Paulo	
Data	Nº da Chamada
19.04	654 (81)
Tombo	T8820
521/2000	Dir. 2.1

SP-00015856-2

## SUMÁRIO

<b>1 – INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2 – MOTIVAÇÃO PARA PRIVATIZAR</b>	<b>5</b>
2.1 – PRIVATIZAÇÕES NO MUNDO	5
2.2 – A QUESTÃO DO ALINHAMENTO DE INTERESSES	8
2.3 – PRIVATIZAÇÕES EM MERCADOS EMERGENTES	11
2.4 – TELECOMUNICAÇÕES NO MUNDO	14
2.5 – O CENÁRIO NO BRASIL	17
<b>3 – A FORMA ESCOLHIDA</b>	<b>20</b>
3.1 – HISTÓRICO RECENTE	20
3.2 – O SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES	22
3.3 – A ESTRUTURA-MODELO PARA O MERCADO	26
3.4 – A AVALIAÇÃO	34
3.5 – O LEILÃO	46
<b>4 – REGULAÇÃO</b>	<b>54</b>
4.1 – A IMPORTÂNCIA DA CONCORRÊNCIA	54
4.2 – O ÓRGÃO REGULADOR	57
4.3 – A REGULAÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES	58

<b>5 – ANÁLISE DO MERCADO POTENCIAL</b>	<b>64</b>
5.1 – O ESTUDO DAS CORRELAÇÕES	64
5.2 – A AMPLIAÇÃO DA ANÁLISE	68
5.3 – A APLICAÇÃO PARA O CASO DAS METAS BRASILEIRAS	72
<b>6 – CONCLUSÃO</b>	<b>76</b>
<b>7 – BIBLIOGRAFIA</b>	<b>83</b>
<b>8 – ANEXOS</b>	<b>94</b>

## AGRADECIMENTOS

À minha família, pelo “apoio logístico” que nunca faltou, seja durante a execução deste trabalho como em toda a vida.

Aos meus amigos, que me fizeram acreditar que eu conseguiria.

À Maria Inês, pela compreensão e apoio.

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Média de 17 Empresas 2 Anos Antes e 3 Anos Depois da Privatização_____	10
Figura 2 – Receitas de Privatizações em Mercados Emergentes (em US\$ bilhões)_____	12
Figura 3 – Recursos em Moeda Estrangeira nas Privatizações em Merc.Emerg. _____ (em US\$ bilhões)_____	13
Figura 4 – Receitas de Privatizações em Mercados Emergente, por Área _____ (em US\$ bilhões)_____	13
Figura 5 – Privatizações de Estatais de Telecomunicações no Mundo (1984-1986)_____	14
Figura 6 – Indicadores Mundiais de Telecomunicações (1990-1996)_____	15
Figura 7 – Maiores Países em Planta_____	16
Figura 8 – Indicadores de Telecomunicações no Brasil (1990-1996)_____	18
Figura 9 – Metas de Universalização_____	25
Figura 10 – Comparação Incumbidas X Espelhos_____	27
Figura 11 – Reajustes de Preços de Serviços Telefônicos_____	29
Figura 12 – Rebalanceamento de Tarifas_____	29
Figura 13 – Divisão Regional da Telefonia Fixa_____	31
Figura 14 – Parâmetros Regionais_____	31
Figura 15 – Representação Esquemática do Mercado Competitivo _____	32
Figura 16 – Composição Acionária da Telebrás – 12/96_____	35
Figura 17 – Avaliações do “Negócio Telebrás”_____	39
Figura 18 – Avaliações Econômico-Financeiras dos Patr.Líq.das Subsid.da Telebrás_____	40
Figura 19 – Composição Acionária da Telebrás – Qtde.de Ações_____	41
Figura 20 – Cotações de Papéis da Telebrás em Bolsas de Valores _____	44
Figura 21 – Resultados do Leilão_____	48

Figura 22 – Índices Redutores Aplicáveis ao IGP-DI para Reajuste de Preços_____	63
Figura 23 – Teledensidade (Linhas por 100 hab.) – 1998 – Mundo_____	65
Figura 24 - Teledensidade (Linhas por 100 hab.) – 1998 – Mundo (regionalizado)_____	66
Figura 25 – Linhas Existentes (em milhares) – 1998 – Mundo_____	67
Figura 26 – Análise de Correlação a Nível Mundial – 1997_____	69
Figura 27 – Análise de Correlação no Nível das Un.Fed.Brasileiras_____	72
Figura 28 – Análise das Metas Brasileiras de Acesso Individual para 2001_____	73

## 1 - INTRODUÇÃO

Os anos recentes têm sido marcados por enorme evolução na forma de transmitir dados, de acessar informações, de trocar mensagens.

Até mesmo nossa rotina diária pessoal vem sofrendo modificações: fazemos compras “virtuais”, somos encontrados e podemos localizar pessoas em trânsito de um lugar a outro, temos um endereço “eletrônico” padronizado. Para alguns, são sinais claros de que já estamos deixando a “era industrial” para ingressar na “era da informação”.

Sabemos, no entanto, que uma das principais premissas deste novo ambiente é o uso intensivo dos recursos de telecomunicações. Isso envolve não apenas as formas tradicionais, através de linhas telefônicas de cabos metálicos e comunicação via satélite, mas também a tecnologia celular baseada em rádio-frequências, as redes de fibras óticas, a tecnologia de “empacotamento assíncrono” de dados, entre tantas outras.

Neste contexto, o setor de telecomunicações desempenha papel fundamental na contribuição à competitividade dos demais setores da economia, cujas atividades são cada vez mais dependentes de uma estrutura que seja continuamente confiável e que permita a troca de informações em volumes e velocidades em constante elevação.

Não há dúvida, portanto, de que os negócios neste setor serão muito atraentes, com altas taxas de crescimento convivendo com riscos elevados de obsolescência e/ou perda de competitividade.

No Brasil, a estrutura existente há muito não estava sendo capaz de atender à demanda crescente. Em 1995 o governo federal deu os primeiros passos na tentativa de reorganizar o setor, planejando a abertura do mercado à iniciativa privada e a venda das empresas estatais operadoras de telefonia.

Além da demanda não atendida, existiram outros fatores que estimularam a opção pela privatização ? Quais ? Como o desafio imposto especificamente a este setor estava sendo enfrentado em outras partes do mundo ? Estas são as principais perguntas que tentamos responder

no Capítulo 2. Para tanto, servimo-nos dos conceitos de Principal e Agente, introduzimos algumas questões ligadas ao conceito de eficiência econômica e analisamos o caso da privatização da British Telecom. Observamos ainda os aspectos relevantes de outras vendas de empresas estatais, seja na área de telecomunicações em todo o mundo como em setores diversos nos países chamados “emergentes”. Ao final, apresentamos uma análise específica das razões presentes no caso brasileiro.

O Capítulo 3, por sua vez, está centrado na análise da forma com que a reestruturação foi conduzida. Assim, iniciamos com um rápido histórico das privatizações brasileiras da década de 90, investigando a seguir a estratégia adotada pelo governo para o setor, fundamentada no trinômio privatização – competição – regulação e com especial atenção à necessidade de universalização dos serviços. Aprofundamos a análise do modelo concorrencial adotado, baseado em uma transição projetada para durar alguns poucos anos, saindo de um monopólio estatal, passando rapidamente pelo monopólio privado, para iniciar tão logo quanto possível o período duopolista, e finalmente abrir o mercado para um regime de concorrência aberta. Comparamos vantagens e desvantagens das empresas já estabelecidas diante de potenciais concorrentes, inclusive devido à divisão regional adotada.

A pesquisa quanto à forma de reorganização do setor continua com a análise da venda propriamente dita das empresas do Sistema Telebrás. Assim, relacionamos a composição acionária das empresas com o modelo da venda em busca da maximização da arrecadação, bem como as principais premissas mercadológicas adotadas pelas empresas de consultoria ao calcular o fluxo de caixa que, descontado, representava a estimativa do valor do negócio.

Fazemos algumas considerações quanto ao preço mínimo estabelecido pelo governo e sua relação com o subsídio dados aos empregados para aquisição de ações preferenciais.

O capítulo termina com uma análise dos resultados do leilão, inclusive à luz da polêmica levantada alguns meses depois com a divulgação, pela imprensa, de gravações de conversas telefônicas. Apesar do ágio de 64% no geral, demonstramos que o resultado com as três regionais de telefonia fixa muito provavelmente poderia ter sido melhorado com a adoção de dispositivos na regra do leilão que, entre outras coisas, eliminariam efeitos indesejáveis na combinação da ordem de escolha com as preferências individuais.

O capítulo 4 é dedicado ao tema da regulação, que exerce papel fundamental para o êxito da nova estrutura de mercado. Assim, investigamos a importância da concorrência como contraponto às vantagens do produtor que tenha poder de mercado, utilizando conceitos como eficiência técnica e alocativa. Discutimos as funções da ANATEL, as regras a que estarão sujeitas as empresas-espelho e em especial os desafios inerentes ao setor de telecomunicações, tais como política de interconexão, emprego de subsídios cruzados, utilização de novas tecnologias e divisão da receita de tráfego mútuo.

Apresentamos, no fechamento do tema, uma comparação entre sistemas de regulação de preços e o modelo adotado pelo Brasil, cujo impacto de ganhos reais até o ano 2005 já está previamente definido.

O capítulo 5 procura avaliar quantitativamente a viabilidade das metas exigidas dos concessionários de telefonia fixa. Para tanto, conduzimos três diferentes análises de correlação, sendo duas baseadas em amostras de cerca de 200 países de todo o mundo e uma relativa às unidades federativas brasileiras. Constatamos que os parâmetros de densidade telefônica e a rede total instalada guardam estrita dependência com a renda, seja *per capita* como nacional. Aproveitamos este fato para comparar a meta brasileira de 33 milhões de terminais instalados ao final de 2001 com a média mundial para economias de mesmo porte e poder aquisitivo.

Por fim, o capítulo 6 apresenta as principais conclusões deste estudo, acrescentando algumas ponderações acerca das perspectivas e desafios que deveremos enfrentar.

É importante destacar que ao longo deste trabalho, quando nos referimos ao setor de telecomunicações, estamos na verdade falando dos **serviços** de telecomunicações que, junto com o mercado de equipamentos, compõem este importante setor da economia. Mais especificamente, quando aprofundamos as análises quanto à forma da privatização, às funções reguladoras e ao potencial de demanda, ênfase especial é dada ao STFC – Serviço Telefônico Fixo Comutado, denominação oficial para a telefonia convencional.

Seria recomendável manter em mente, ao longo da leitura deste trabalho e em especial para os dois próximos capítulos, o contexto macroeconômico vivido pelo Brasil nos últimos 5 anos: inflação estabilizada, mas déficit fiscal não debelado. Altas taxas de juros eram pagas pelo

governo como forma de enxugar a liquidez e conter o crescimento da demanda interna, como forma de evitar a retomada da inflação. Simultaneamente, a taxa de câmbio era mantida rígida também com o receio de que a “memória indexadora”, base inclusive do próprio Plano Real, pudesse transferir aos preços internos as variações positivas da taxa de câmbio. Neste contexto, cresceu fortemente a presença de investidores estrangeiros no país, seja por meio de investimentos diretos em busca do potencial do mercado consumidor brasileiro como através de papéis de curto prazo, cuja forte rentabilidade era oriunda de juros nominais superiores a 30% e taxa de câmbio sem fortes oscilações, compensando a percepção de riscos, que não crescia com tanta intensidade. Desta maneira, o fluxo contínuo de capitais que ingressavam financiavam o déficit fiscal não resolvido.

No entanto, tal política econômica estava “presa em uma armadilha circular”, viciosa e realimentada, pois os altos juros, que permitiam a contenção da inflação e a atração de capitais estrangeiros, eram também responsáveis pelo aumento do estoque da dívida pública, cuja rolagem recorrente tornou a despesa com juros a componente mais importante do déficit fiscal. Dada a rigidez estrutural de nossa balança comercial, a política econômica passou a ter como um de seus principais indicadores de controle o nível das reservas internacionais, o que nos deixou em situação de fragilidade diante da desconfiança geral surgida com as crises em outros mercados.

Como veremos, movimentos de privatizações estavam ocorrendo em diversas partes do mundo, inclusive em países cujas economias até recentemente estavam centralizadas nas mãos do Estado. Assim, a opção do governo pela desestatização, além de gerar caixa, ganhava legitimidade internacional e transmitia aos investidores estrangeiros uma imagem de confiabilidade.

## **2 - MOTIVAÇÃO PARA PRIVATIZAR**

Discussões mais amplas sobre privatização envolvem de maneira geral, duas questões básicas: qual o papel a ser desempenhado pelo Estado na nova realidade econômica mundial e a supremacia (ou não) da administração privada sobre a estatal no que tange à eficiência econômica.

Nos anos recentes assistimos, no mundo, a inúmeras reformas políticas e econômicas cuja orientação predominante era a liberalização econômica em contraponto a políticas mais planejadoras e centralizadas. Polarizar a questão em torno da discussão “Capitalismo X Socialismo”, no entanto, não basta para explicar os diversos movimentos acontecidos e também não dá respostas suficientes para o movimento de fundo, maior, que é a crescente desigualdade entre povos e nações. Parece, isto sim, que as questões ideológicas têm cedido lugar à *praxis*. Em outras palavras, mesmo um planejamento bem feito, esteja ele voltado à iniciativa privada ou estatal, não consegue responder a todas as novas demandas que surgem com a transição de uma economia industrial, calcada em modelos padronizados, para uma economia da informação, cujas ligações “neurológicas” são muito menos ordenadas e sujeitas a um controle centralizado. Esteja ele em busca da maximização do lucro ou da imposição da igualdade.

Desta forma, o crescente movimento de privatizações ao redor do mundo não é resultado de uma política liberal radical, cujo objetivo seria a redução em si da presença do Estado na economia, dentro de um conceito de “Estado mínimo”. Pelo contrário, uma das nações expoentes do liberalismo, o Reino Unido, tido também como referência em privatizações, foi um dos que mais se caracterizaram por intervenções governamentais, feitas através dos órgãos reguladores atuantes nos mercados privatizados.

### **2.1 – PRIVATIZAÇÕES NO MUNDO**

Podemos dizer que as privatizações são, de maneira geral, conseqüência de uma conjunção de fatores: contínuos déficits das empresas estatais, falta de capacidade de investimento da empresa e do Tesouro público, descontentamento dos usuários, necessidade de geração de receitas

públicas, desequilíbrio da balança comercial e do balanço de pagamentos, etc. Não há dúvida que tais eventos estão interligados, formando círculos viciosos cuja realimentação a nível microeconômico muitas vezes conduz a um agravamento das condições macroeconômicas. Constata-se, portanto, que cada iniciativa de desestatização foi estimulada, em maior ou menor grau, por alguns dos fatores citados.

As experiências britânicas, neste sentido, foram bastante ricas. Em 1979, os empréstimos e perdas das empresas estatais do Reino Unido chegavam a 3 bilhões de libras por ano. Dez anos depois, as companhias privatizadas no período geravam 2 bilhões de arrecadação. Não apenas isto, mas os 34 bilhões de libras alcançados com as diversas vendas ajudaram a reduzir a dívida pública em 12,5% ao longo de 2 anos<sup>1</sup>.

Para o governo britânico, no entanto, o benefício macroeconômico era secundário diante do forte apelo popular que poderia exercer uma oferta pública de ações. Isto aconteceu em 1984, com a venda de parte do capital da British Telecom. Este primeiro lote alcançava 4 bilhões de libras, e os especialistas do mercado financeiro não acreditavam que a subscrição pudesse ultrapassar 50% deste valor. Contudo, mais de 2 milhões de pequenos investidores manifestaram-se desejosos de adquirir os papéis, provocando uma demanda nove vezes maior do que a estimada e constituindo-se, à época, na maior operação de venda pública já feita no mundo, superando a da AT&T, nos Estados Unidos, que tinha sido de US\$ 1 bilhão.

É bem verdade que o referido lançamento esteve cercado de um importante aparato publicitário e de incentivos. O comprador, por exemplo, poderia escolher entre obter descontos em sua conta telefônica ou receber uma bonificação de 10% de suas ações se as mantivesse por mais de três anos. Surpreendentemente, esta última foi a alternativa escolhida por dois terços dos compradores. Além disso, como consequência da forte demanda, foi necessário definir critérios de alocação da quantidade de papéis por pessoa. Neste sentido, o governo privilegiou os pequenos investidores, pois fugiu da solução óbvia de proporcionalidade em relação à quantidade reservada, garantindo menores volumes para um número maior de compradores, chegando até mesmo a não vender para investidores que tivessem reservado acima de uma determinada quantidade de ações.

Este modelo foi continuamente empregado na Grã-Bretanha, com modificações de acordo com a companhia objeto da venda. É importante notar a evolução da quantidade de pequenos investidores diretos (isto é, não através de fundos de pensão e congêneres), que passou de 7% da população britânica em 1979 para 25% em 1991 (cerca de 11 milhões de pessoas).

Tratou-se, na verdade, de um sucesso bastante amplificado de um programa cujo objetivo inicial talvez fosse o de conquistar os empregados das empresas em processo de privatização. No caso da British Telecom, 90% de seus funcionários compraram seus papéis. Na British Aerospace, Associated British Ports, Cable&Wireless e outras os percentuais foram similares, chegando até a 99%.

O governo de Margaret Thatcher tinha clara noção de que a questão trabalhista seria uma das mais sérias resistências a vencer, até mesmo pelo embate político histórico entre conservadores e trabalhistas. Para enfrentá-la, além de oferecer a estes trabalhadores condições especiais na aquisição de ações (como por exemplo uma quantidade gratuita limitada e/ou garantias de preferência para compras), tratou de estimular a demanda em torno dos papéis para além das fronteiras da empresa. Assim, procurava-se criar nos empregados a percepção de que na verdade eram privilegiados e a sensação de que, se boa parte da comunidade achava que a compra era bom negócio, eles seriam tolos se não aproveitassem oportunidade ainda melhor.

Com a perspectiva de serem donos de uma parte do negócio (mesmo que pequena), ao mesmo tempo em que participavam diariamente na operação do mesmo, trocavam mais facilmente da posição de adversário da operação para a de “faço parte do problema”.

Desta forma, além de diminuir significativamente as resistências iniciais, tal arranjo permitiria melhor alinhamento entre agente e principal, provavelmente melhorando o desempenho da empresa, vindo a reforçar *a posteriori* a argumentação a favor da privatização daquela companhia e, ainda melhor para o governo, incentivando outras.

---

<sup>1</sup> John Moore, Harvard Business Review, Janeiro-Fevereiro de 1992.

## 2.2 – A QUESTÃO DO ALINHAMENTO DE INTERESSES

Cabem aqui algumas observações acerca do modelo Agente-Principal. Segundo este conceito, um indivíduo (ou grupo), denominado Principal, estabelece um contrato com outro indivíduo (ou grupo) chamado de Agente, para que este último tome decisões como seu representante e, portanto, que deveriam maximizar os benefícios para o Principal. O verbo é colocado no condicional pois é justamente este o maior desafio da relação, ou seja, fazer com que as decisões tomadas pelo Agente resultem efetivamente em otimização para o Principal, ao invés de se tornarem prejudiciais para o contratante (na medida em que não produzem o benefício ótimo que se poderia alcançar) e vantajosas apenas para o contratado (cujo esforço pode ter sido desviado em parte para benefícios pessoais, conscientemente ou não).

O caso clássico de aplicação do modelo está na relação entre acionista (Principal) e administrador da empresa (Agente). No entanto, aplica-se também para eleitores (Principais) e políticos (Agentes).

De modo geral os resultados podem ser melhorados com monitoramento mais intenso das ações do agente, mas há um “trade-off” entre os benefícios auferidos e o custo de realizar tal monitoramento. Mais eficazes, porém mais difíceis de elaborar e implantar, são os chamados mecanismos de incentivo: prêmio por produtividade/lucratividade e opção de compra de ações (a preços favoráveis e ainda com perspectiva de valorização) são alguns exemplos do mundo empresarial. Eles têm o poder de alinhar os interesses de principal e agente numa mesma direção e sentido, de modo que o comportamento mais lucrativo para o agente é aquele que também maximiza o benefício do principal.

No Brasil, sabemos que tais mecanismos eram muito raros nas empresas públicas, sendo mais comuns as promoções por antigüidade, por capacitação aparente ou por indicações políticas.

Em um contexto onde as próprias companhias estatais foram edificadas com funções sociais e de desenvolvimento nacional, raramente ponderando com profundidade o binômio risco e retorno (de capital), a multiplicidade de objetivos envolvida nem sempre é legítima e muitas vezes se opõe à própria rentabilidade do negócio: promoção de crescimento regional e nacional,

desenvolvimento tecnológico, contenção de preços, garantia de empréstimos públicos, priorização de atendimento aos grupos próximos aos políticos, etc. Também o calendário eleitoral faz das empresas instrumentos de articulação política com horizontes de curto prazo, prejudicando medidas de estabilização e de longa maturação dentro da atividade. Muitas vezes, ainda, a administração das tais empresas era obrigada a disputar verbas com os órgãos de saúde, habitação, educação e outros, com nítida desvantagem do ponto de vista de apelo popular eleitoral.

Conforme salientou Moore<sup>2</sup>, mesmo que os administradores de empresas estatais lutassem para que suas empresas se expandissem, tal avanço provavelmente seria conseguido através de intervenções junto ao governo, não ao mercado. E o governo, quando lhes dá atenção, quer algo em troca, de maneira que se forma um círculo fechado onde o cliente ou usuário acaba não tendo importância real. Portanto, a sobrevivência de uma empresa estatal nunca dependeu diretamente do mercado, mas dos governos.

Além da dificuldade de alinhamento correto de interesses entre principais (cidadãos, em primeira instância) e agentes (administradores e empregados de estatais, em última instância), também o custo de monitoramento acaba sendo mais elevado. O procedimento de licitações, além de requerer procedimentos e pessoal que por si só já representam dispêndio, freqüentemente se traduzem em preços mais altos representativos de um prêmio de risco maior. Neles estão consideradas as dificuldades de recebimento dos créditos e especificações desnecessárias porém raramente negociáveis devido à rigidez dos procedimentos.

De acordo com Vickers & Yarrow, os riscos de “takeover” e de falência são ameaças que podem facilitar o monitoramento dos administradores de empresas privadas, uma vez que na ocorrência destes eventos teriam elevada chance de perder seus cargos. No entanto, tais riscos praticamente inexistem nas empresas estatais, seja porque estão sob o controle inalienável do Estado ou porque os interesses políticos e o Tesouro não as deixam falir.

---

<sup>2</sup> Já referido anteriormente, John Moore foi ministro por 10 anos no governo de Margaret Thatcher. Como Secretário de Finanças do Tesouro, de 1983 a 1986, participou intensamente do programa de privatizações britânico.

A ocorrência conjunta e realimentada de vários dos fatores citados, que reduzem a eficiência da atividade empresarial, sugere que companhias estatais tendem a apresentar desempenhos piores que o de suas congêneres privadas.

É importante ressaltar, no entanto, que é muito mais adequado diferenciá-las através do tipo de gestão do que da propriedade propriamente dita. Como mostra Alves dos Santos<sup>3</sup>, não existem evidências empíricas conclusivas de que a propriedade estatal por si só implica necessariamente em pior desempenho. Na verdade, existe uma tendência neste sentido devido ao mau uso da empresa pública para fins políticos, com diretrizes nem sempre recomendáveis do ponto de vista econômico. A privatização da Cia.Vale do Rio Doce suscitou polêmicas, entre outras coisas, justamente porque era uma empresa estatal de rentabilidade razoável e reconhecida como tendo uma administração profissionalizada, sujeita à interferências políticas reduzidas, praticamente ao mesmo grau das empresas privadas.

Estudo da Austin Asis<sup>4</sup> que analisou 102 demonstrativos financeiros de 17 empresas<sup>5</sup>, predominantemente dos setores siderúrgico, químico, petroquímico e mecânico, privatizadas nas primeiras fases do programa brasileiro, mostram a melhora do desempenho obtida após a venda do controle estatal.

**Figura 1**

<b>Média de 17 empresas 2 anos antes e 3 anos depois da privatização</b>			
Ano	Receita Líquida (em US\$ milhões)	Despesas administrativas	Margem Líquida
-2	326	5%	-4,0%
-1	327	8%	-4,6%
0	443	7%	-2,2%
+1	394	5%	+5,3%
+2	382	5%	+6,0%
+3	532	6%	+9,2%

Fonte: Austin Asis, citada por Gazeta Mercantil

Por outro lado, isolar efeitos negativos da interação entre propriedade e gestão também não são garantias de maior eficiência econômica e técnica.

<sup>3</sup> Alves dos Santos, Antonio Carlos – A Economia Política da Privatização – Tese de Doutorado apresentada à Fundação Getúlio Vargas.

<sup>4</sup> “A revolução que o setor privado fez nas estatais”, Gazeta Mercantil, 27/11/98.

<sup>5</sup> Acesita, Açominas, Álcalis, Carafba, Celma, Copesul, Cosinor, Cosipa, CSN, CST, Embraer, Fosfértil, Mafersa, Petroflex, Petroquímica União, Ultrafértil e Usiminas.

A teoria nos mostra que a estrutura de mercado exerce papel importante na eficiência alocativa, isto é, em como excedentes dos consumidores maiores, devido a mercados mais concorridos, podem aumentar a renda real e serem canalizados para novos consumos. Tais benefícios podem ser auferidos independentemente se a estrutura monopolista ou oligopolista existente anteriormente fosse de propriedade pública ou privada. Um caso bastante ilustrativo ocorreu exatamente na área de telecomunicações, quando a AT&T, depois de uma decisão judicial, foi obrigada a fracionar seu monopólio privado que dominava o mercado norte-americano.

No entanto, outro impacto provocado pelo aumento da concorrência é justamente facilitar o trabalho de monitoramento do acionista sobre o administrador, o que independe do tipo de propriedade. Desta maneira, mercados onde a concorrência é maior incentivam as empresas a aperfeiçoarem seus métodos de gestão e processos de produção, freqüentemente resultando em melhor desempenho operacional e financeiro.

Esta foi a motivação de diversos programas de privatização, que antes de vender a totalidade das ações em mãos do Estado, buscavam expor suas empresas à concorrência, de maneira a torná-las mais aptas a sobreviver e inclusive valorizando-as para a venda de um segundo ou terceiro lotes. Note-se, entretanto, que tal alternativa exige um ambiente institucional estável que reduza ingerências políticas durante a transição. Além disso, estas ocorrências são menos prováveis nos países que têm necessidade de geração de caixa no curto prazo, devido a desequilíbrios macroeconômicos mais sérios. Exemplos de desestatização planejada com prazos mais extensos são comuns no Reino Unido, Alemanha e França, especialmente no setor de telecomunicações, com British Telecom, Deutsche Telekom e France Telecom.

### **2.3 – PRIVATIZAÇÕES EM MERCADOS EMERGENTES**

Segundo estudo editado por Lieberman & Kirkness, a privatização do setor de telecomunicações em mercados emergentes foi tão importante quanto nos países industrializados. Tipicamente eram as vendas iniciais de um programa mais amplo, capazes de arrecadar volumes financeiros nunca antes atingidos nos respectivos mercados de capitais, executadas através da modalidade de venda

mista (isto é, com alienação inicial de parcela do capital a um investidor estratégico, seguida de oferta pública de ações) e atrativas de investimento estrangeiro.

**Figura 2**

<b>Receitas de Privatizações em Mercados Emergentes (em US\$ bilhões)</b>								
	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>Total</b>
Argentina	7,53	2,84	5,74	4,67	0,89	1,21	0,64	23,53
Bolívia	-	-	0,01	0,01	-	0,79	0,03	0,84
Brasil	0,04	1,63	2,40	2,62	2,10	0,99	5,77	15,56
Chile	0,10	0,36	0,01	0,11	0,13	0,01	0,19	0,90
Colômbia	-	0,17	0,01	0,39	0,17	-	1,85	2,59
México	3,16	11,29	6,92	2,13	0,77	0,17	1,53	25,96
Perú	-	0,00	0,21	0,13	2,84	1,28	1,75	6,21
Venezuela	0,01	2,28	0,14	0,04	0,01	0,04	2,02	4,53
Outros	0,07	0,15	0,12	0,39	1,29	0,13	0,14	2,29
Am.Latina e Caribe	10,92	18,72	15,56	10,49	8,20	4,62	13,92	82,42
Europa e Ásia Centr.	1,26	2,55	3,63	3,99	3,96	9,64	5,47	30,49
Leste Ásia e Pacífico	0,38	0,84	5,16	7,16	5,51	5,41	2,68	27,12
Sul Ásia	0,03	1,00	1,56	0,97	2,67	0,92	0,89	8,03
África Sub-Saariana	0,07	1,12	0,21	0,63	0,60	0,47	0,75	3,84
Orie.Méd.e Norte Áfr.	0,00	0,02	0,07	0,42	0,78	0,75	1,48	3,51
<b>TOTAL</b>	<b>12,66</b>	<b>24,24</b>	<b>26,18</b>	<b>23,66</b>	<b>21,71</b>	<b>21,90</b>	<b>25,31</b>	<b>155,67</b>

Fonte: Banco de Dados sobre Privatizações do Banco Mundial, citado por Lieberman e Kirkness

A tabela acima demonstra que entre 1991 e 1996 os volumes financeiros levantados por privatizações nos mercados emergentes de todo o mundo foram aproximadamente constantes, variando entre US\$ 22 e 26 bilhões. Do total do período, mais de 50% ocorreu na América Latina, com destaque para os programas do México e da Argentina, que realizaram suas principais privatizações antes que o Brasil, cuja intensificação veio a partir de 1996. Independentemente das complicações políticas e da busca do equilíbrio macroeconômico durante esta primeira metade da década de 90, caso o governo brasileiro tivesse desejado realizar um maior volume de desestatizações, é bem provável que encontrasse dificuldades em atingir boas arrecadações, pois teria que disputar a divisão do bolo principalmente contra os países da América Latina e do Leste da Ásia e Pacífico<sup>6</sup>.

É de se notar, ainda, a retração mundial ocorrida durante os anos de 1994 e 1995, conseqüência provável da crise do peso mexicano em 1994. Sinal ainda mais significativo é a perda de um volume de cerca de US\$ 3,5 bilhões em 95 da América Latina, deslocados para investimentos na

<sup>6</sup> No Leste da Ásia e Pacífico os principais programas do período foram desenvolvidos por Malásia, China, Indonésia e Filipinas, respectivamente US\$ 9,3 / 7,9 / 5,0 / 3,3 bilhões.

Europa e Ásia Central<sup>7</sup>, mas que retornam no ano seguinte. Tal fato, aliás, é expresso também na movimentação de capitais estrangeiros presentes nas privatizações, conforme tabela a seguir.

**Figura 3**

<b>Recursos em Moeda Estrangeira nas Privatizações em Merc. Emerg. (em US\$ bilhões)</b>								
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Am. Latina e Caribe	6,36	7,38	4,04	3,77	5,06	2,21	6,30	35,11
Europa e Ásia Centr.	0,59	1,89	3,07	2,93	1,59	4,78	1,88	16,73
Leste Ásia e Pacífico	0,00	0,10	1,56	4,16	4,04	2,03	1,99	13,87
Sul Ásia	0,01	0,00	0,04	0,02	1,00	0,04	0,53	1,64
África Sub-Saariana	0,04	0,01	0,07	0,57	0,45	0,28	0,30	1,70
Orie. Méd. e Norte Afr.	-	0,00	0,02	0,18	0,25	0,02	0,13	0,59
<b>TOTAL</b>	<b>6,99</b>	<b>9,39</b>	<b>8,79</b>	<b>11,62</b>	<b>12,38</b>	<b>9,34</b>	<b>11,13</b>	<b>69,64</b>
Como Portfólio Ações	2%	41%	31%	45%	48%	32%	51%	38%
Como Investim. Direto	98%	59%	69%	55%	52%	68%	49%	62%

Fonte: Banco de Dados sobre Privatizações do Banco Mundial, citado por Lieberman e Kirkness

Pela análise dos dados acima pode-se perceber que cerca de 45% do volume negociado durante as privatizações nos chamados mercados emergentes é constituído de capital estrangeiro, sendo tal fato comum, em graus ligeiramente diferentes, para as 3 regiões mais destacadas. Percebe-se ainda que há uma tendência de utilização cada vez maior, para captação de tais recursos, do mercado de capitais ao invés do tradicional investimento direto.

No quadro a seguir, podemos verificar a importância que o área de infraestrutura desempenha dentro dos programas de desestatização, representando quase 45% do total.

**Figura 4**

<b>Receitas de Privatizações em Mercados Emergentes, por Área (em US\$ bilhões)</b>								
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Infraestrutura	9,70	6,86	9,72	5,36	9,40	9,24	15,20	65,48
Indústria	1,40	5,56	7,19	7,49	6,09	5,79	3,55	37,06
Agricult. e Mineração	1,37	3,61	3,39	6,22	4,07	4,34	2,79	25,78
Serviços Financeiros	0,05	7,79	5,26	3,41	1,07	1,93	2,67	22,18
Outros serviços	0,14	0,42	0,62	1,18	1,09	0,61	1,11	5,17
<b>TOTAL</b>	<b>12,66</b>	<b>24,24</b>	<b>26,18</b>	<b>23,66</b>	<b>21,71</b>	<b>21,90</b>	<b>25,31</b>	<b>155,67</b>

Fonte: Banco de Dados sobre Privatizações do Banco Mundial, citado por Lieberman e Kirkness

<sup>7</sup> Em 1995, os países que arrecadaram mais na Europa e Ásia Central foram Hungria, República Checa, República Eslovaca, Rússia e Polônia, que junto com a Turquia foram também os que mais se destacaram em todo o período de 1990 a 1996. Os montantes respectivos foram US\$ 10,2 / 2,2 / 2,0 / 2,4 / 3,6 / 3,1 bilhões.

De acordo com Lieberman&Kirkness, dos US\$ 65 bilhões relativos à infraestrutura, US\$ 30 bilhões têm origem no setor de telecomunicações e US\$ 15 bilhões no de eletricidade, sendo estes os dois maiores setores de infraestrutura.

## 2.4 - TELECOMUNICAÇÕES NO MUNDO

Os mesmos autores observam, ainda, que o setor de telecomunicações é, tipicamente, um dos primeiros a serem privatizados e tal fato ocorre não apenas nos mercados emergentes mas também nos países industrializados, como no caso do Reino Unido. A tabela a seguir, compilada de outras fontes, apresenta as privatizações de telecomunicações em todo o mundo, no período ampliado de 1984 a 1996, devendo ser recordado que o marco histórico inicial da atual fase desestatizante foi justamente a venda de parte da British Telecom em 1984.

**Figura 5**

<b>PRIVATIZAÇÕES DE ESTATAIS DE TELECOMUNICAÇÕES NO MUNDO (1984-1996)</b>							
<b>Operações até US\$ 1 bilhão</b>				<b>Operações de US\$ 1 a 2 bilhões</b>			
PAÍS	US\$ milhões	% alien.	Anos da Venda	PAÍS	US\$ milhões	% alien.	Anos da Venda
Bolívia	610	50	95	Portugal	1925	49	95/96
Grécia	530	8	96	Argentina-Telecom	1779	100	90/92
Canadá	467	100	87	Argent.-Telefónica	1499	100	90/91
Chile-Ctc	375	53	87/90	Hungria	1727	67	93/96
Chile-Entel	121	69	88/89	Indonésia-Telkom	1590	19	95
Israel	178	24	90/91	Indonésia-Indosat	1119	35	94
Porto Rico	142	79	92	Espanha	1579	14	92/93/95
Irlanda	115	80	96	Rep.Checa	1450	49	94/95
Jamaica	84	40	89/90	Malásia	1287	23	90/93
Outros (10)	340			Austrália	1200	100	91
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>2.962</b>			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>15.155</b>		
<b>Operações de US\$ 2 a 5 bilhões</b>				<b>Operações acima de US\$ 5 bilhões</b>			
PAÍS	US\$ milhões	% alien.	Anos da Venda	PAÍS	US\$ milhões	% alien.	Anos da Venda
Cingapura	4336	17	93/96	Japão	70469	35	86/87/88
Holanda	3791	30	94	Reino Unido	22931	100	84/91/93
Rep.Coréia	3514	29	93/94/96	Alemanha	13360	26	96
Perú	3202	62	94/96	México	7769	55	90/91/92 93/94
Dinamarca	3035	48	94				
Venezuela	2792	89	91/96				
Nova Zelândia	2500	100	90				
Bélgica	2400	49	96				
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>25.570</b>			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>114.529</b>		
<b>TOTAL MUNDIAL EM TELECOMUNICAÇÕES: 41 estatais, US\$ 158 bilhões</b>							

Fonte: UIT-União Internacional de Telecomunicações, referida por Besançon & Kelly.

A constatação de que o setor de telecomunicações é prioritário em termos de privatização, seja em países industrializados ou em desenvolvimento, evidencia que não se trata simplesmente de maximizar a arrecadação com a venda das empresas mais atrativas, mas principalmente de criar condições para o investimento e desenvolvimento do setor, cujo dinamismo exige agilidade dos operadores de telecomunicações.

De fato, a tabela abaixo apresenta um quadro geral da evolução do setor no período de 1990 a 1996, com elevado crescimento em curto espaço de tempo.

**Figura 6**

<b>Indicadores Mundiais de Telecomunicações (1990-1996)</b>									
		<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>Total</b>
<b>RECEITA GERAL</b>	US\$ bilhões	<b>377</b>	<b>405</b>	<b>447</b>	<b>470</b>	<b>512</b>	<b>602</b>	<b>670</b>	<b>3482</b>
Crescimento	%		1,6	2,9	5,0	5,0	5,9	7,0	per= 78%
Receita Telefonia	US\$ bilhões	329	348	367	373	391	442	472	2723
Rec.Tel.Internac.	US\$ bilhões	43	47	51	52	54	63	69	378
Rec.Tel.Móvel	US\$ bilhões	14	19	27	36	49	83	118	346
Outras Rec.	US\$ bilhões	34	37	53	61	71	77	80	413
<b>INVESTIMENTO</b>	US\$ bilhões	<b>115</b>	<b>124</b>	<b>131</b>	<b>135</b>	<b>139</b>	<b>152</b>	<b>160</b>	<b>955</b>
Crescimento	%		7,8	6,3	2,7	3,3	8,8	5,6	per= 39%
Term.Fixos Instal.	milhões	519	545	574	606	647	693	745	+226
Crescimento	%		5,0	5,2	5,6	6,9	7,0	7,5	per= 44%
Tráfego Tel.Int.	bilhões	33,3	37,9	43,3	48,9	55,8	61,8	68,0	349
Crescimento	%		13,8	14,2	12,9	14,1	10,8	10,0	per= 104%

Fonte: UIT- União Internacional de Telecomunicações, "World Telecommunications Development Report 1996/1997" e Ericsson, referidos por PASTE - 1996 estimado.

É digno de nota o efeito multiplicador dos investimentos anuais, que com crescimento de 39% entre 90 e 96, resultou em aumento de 44% na rede fixa instalada, de 78% na receita geral do setor e de 104% no tráfego internacional. Tais efeitos levaram o setor para a respeitável marca de gerar cerca de 2,3% do PIB mundial (US\$ 29,6 bilhões em 1996<sup>8</sup>).

É importante observar também alguns sinais do que parecem ser características estruturais do mercado atual: a receita média por terminal fixo manteve-se constante de 1990 a 1996, em cerca de US\$ 630 por ano; a receita média do serviço de telefonia internacional apresentou queda de US\$ 1.28 / minuto para US\$ 1.01 / minuto; o faturamento com o serviço de telefonia

convencional ainda é consideravelmente mais importante que através das demais modalidades de telecomunicações; reforçando a colocação anterior, pode-se perceber uma relação direta entre o crescimento anual da rede convencional instalada e o crescimento da receita geral dois anos depois.

A tabela a seguir apresenta uma classificação com base em um dos indicadores mais comuns do setor, quanto à capacidade instalada, a saber, o número de terminais em serviço.

**Figura 7**

<b>MAIORES PAÍSES EM PLANTA</b>		
<b>Terminais Convencionais em Serviço – 12/96</b>		
Class.	PAÍS	milhões de terminais
1	Estados Unidos	169,1
2	Japão	62,7
3	China	54,1
4	Alemanha	45,8
5	França	32,5
6	Reino Unido	30,6
7	Rússia	25,9
8	Itália	25,2
9	Coréia	19,7
10	Canadá	16,5
11	Espanha	15,4
12	Brasil	14,8

Fonte: International Telecom Statistics 1997 – Siemens, citada por BNDES.

Destes 12 maiores países, 5 não constam da tabela de privatizações de 1984 a 1996 apresentada anteriormente. Os Estados Unidos, cuja rede é muitíssimo maior que as demais, têm uma explicação simples: nas últimas décadas os operadores sempre foram privados. China, França e Itália realizaram privatizações em 1997, estas duas últimas, inclusive, tendo em vista a abertura do mercado europeu em 1998. Deste modo, dos 12 maiores operadores mundiais de telefonia fixa, apenas Rússia e Brasil não tinham seus mercados privatizados ao final de 1997.

<sup>8</sup> Fonte: União Internacional de Telecomunicações

## 2.5 - O CENÁRIO NO BRASIL

O histórico das empresas estatais no Brasil enquadra-se, de modo geral, dentro da tendência mundial de condução de política econômica, notadamente após a Segunda Grande Guerra, marcada pelas seguintes características: incentivos (ou mesmo intervenções diretas) governamentais com caráter fortemente desenvolvimentista e também preocupados em garantir as soberanias nacionais; necessidade inicial de concentração de esforços, de maneira a permitir maiores volumes de investimento, maiores taxas de crescimento e maiores ganhos de escala.

Sabemos, no entanto, que grandes diferenças ocorreram quanto às formas de implementação de tais políticas. Em um extremo temos os Estados Unidos, que privilegiaram suas grandes corporações privadas adotando políticas de livre-iniciativa. No outro, aparece a União Soviética, que se orientou não apenas pela centralização estatal da propriedade mas também por um estado cuja responsabilidade alcançava a gestão operacional das atividades.

Podemos dizer que quase todas as nações buscaram implantar políticas de desenvolvimento com os mesmos objetivos básicos, mas a forma estava sempre mais pendente para um ou outro lado. Países como o Brasil fundamentavam-se no princípio da livre-iniciativa mas não conseguiam desenvolver a contento suas economias sem intervenção direta do Estado.

Neste contexto, o setor de telefonia brasileiro era formado por cerca de 1.200 empresas de pequeno e médio porte cuja coordenação e comprometimento em torno de diretrizes nacionais era reconhecidamente frágil. Apesar dessa pulverização, mais de 60% dos terminais na região centro-leste do país eram operados pela CTB – Companhia Telefônica Brasileira, de capital canadense. Não se pode esquecer, ainda, da precariedade com que eram feitas as conexões interurbanas, por exemplo.

Movidos, entre outras, pela preocupação de desenvolvimento econômico e social, provavelmente reforçada por motivações nacionalistas, o Governo e o Congresso criaram em 1962 aquilo que foi o embrião da EMBRATEL, por meio do estabelecimento de políticas de âmbito federal (com reflexos nos níveis estadual e municipal) para o tráfego interurbano e para as radiocomunicações.

O processo culminou em 1972, com a criação da TELEBRÁS, que passou a absorver as operadoras locais (cerca de 930 à época) e transformá-las em estaduais, tendo sido legalmente designada, em 1974, como “concessionária geral” dos serviços públicos de telecomunicações em todo o território nacional.

Entre 1974 e 1994, enquanto a população brasileira aumentou em quase 50%, o PIB cresceu cerca de 80% e a quantidade de terminais instalados evoluiu em 500%. Neste mesmo período, ainda, o tráfego cresceu em proporções muito maiores, isto é, da ordem de 1200% no serviço local e 1800% no interurbano<sup>9</sup>.

**Figura 8**

<b>Indicadores de Telecomunicações no BRASIL* (1990-1996)</b>									
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Média
<b>RECEITA GERAL</b>	R\$ bilhões					6,6	8,0	12,5	
Crescimento	%						21	42	
Receita Telefonia	R\$ bilhões					5,5	6,2	9,2	
Rec.Tel.Móvel	R\$ bilhões					0,3	1,0	2,1	
Outras Rec.	R\$ bilhões					0,8	0,8	1,2	
<b>INVESTIMENTO</b>	R\$ bilhões					<b>3,0</b>	<b>3,9</b>	<b>6,8</b>	
Crescimento	%						30	74	
Investim. em US\$	%PIB	0,4	0,6	0,8	0,7	0,6	0,6	0,9	0,66
Term.Fixos Instal.	milhões					12,0	13,3	14,8	
Crescimento	%						10,8	12,0	

Fonte: Ministério das Comunicações - \*Refere-se ao Sistema Telebrás (não inclui operadoras independentes)

Analisando-se a tabela acima vemos a grande mudança ocorrida em 1996, quando a receita de telefonia fixa atingiu R\$ 620 / terminal, aproximando-se da média mundial se considerarmos uma taxa de câmbio de R\$ 1 = US\$ 1. A receita de serviços convencionais também passou a representar 73% da receita geral de telecomunicações, quase igual aos 70% da média mundial, tendo saído de um patamar de 83% em 1994.

Note-se, ainda, que a receita geral do setor variou entre 1,2% e 1,3% do PIB brasileiro em 94 e 95, apresentando importante recuperação para 1,7% em 1996, mas ainda longe da média mundial de 2,3% do PIB. É evidente que a contenção de tarifas praticada até novembro de 1995 deprimiu também o nível de reinvestimentos no sistema. É provável que o segundo rebalanceamento de

<sup>9</sup> Fonte: Ministério das Comunicações

tarifas<sup>10</sup> e o crescimento dos serviços de telefonia móvel e de valor adicionado impulsionem significativamente as receitas nos próximos anos seguintes

Os números acima indicam evolução na prestação dos serviços de telecomunicações quando comparados com a situação que vigorava anteriormente. No entanto, a análise de alguns outros parâmetros provavelmente indicaria que o Sistema Telebrás não foi capaz de atender à demanda. Como exemplo, poderíamos realizar comparações com países de renda per capita semelhante, analisando o índice de teledensidade (linhas / 100 habitantes) e o tempo de espera médio de um novo usuário.

Podemos concluir dizendo que existiam diversos aspectos que tornavam a privatização das telecomunicações brasileiras interessante, sendo os principais: existia uma tendência mundial neste sentido, tanto em países industrializados como em desenvolvimento; além das transformações tecnológicas, o mercado de telecomunicações vinha apresentando elevadas taxas de crescimento, o que freqüentemente significava a necessidade de fortes investimentos, geralmente levantados junto ao setor privado; dado o tamanho do mercado brasileiro, o potencial de demanda e a própria demanda reprimida, seria necessário atrair também investidores estrangeiros capazes de fazer frente ao desafio, como aliás é comum neste tipo de reestruturação, especialmente em mercados emergentes; tínhamos uma das maiores redes instaladas do mundo, mas além de não ser suficiente, vinha apresentando desempenho mais baixo até mesmo que a média mundial, embora com tendência de recuperação; baseado nas experiências da grande maioria das estatais privatizadas, era alta a chance de sucesso e de ganho de eficiência técnica, isto é, relativa à gestão operacional da empresa; a curto prazo, o valor obtido com a venda reforçaria os cofres e ajudaria a reduzir o déficit público, além é claro de fortalecer as reservas nacionais em moeda estrangeira, debilitadas devido ao desequilíbrio fiscal refletido no balanço de pagamentos; a longo prazo, maiores faturamentos e melhor lucratividade do setor poderiam gerar mais impostos, muito embora pudessem também vir a prejudicar o equilíbrio do balanço de pagamentos quando começassem a tomar volume as remessas de lucros ao exterior feitas pelos investidores estrangeiros.

---

<sup>10</sup> Um novo rebalanceamento de tarifas telefônicas brasileiras foi realizado em abril de 1997, conforme tratado no capítulo seguinte.

### **3 – A FORMA ESCOLHIDA**

A maioria dos casos brasileiros de estatização foi originada da decisão política de enquadrar determinadas atividades, em especial as de infra-estrutura, como fundamentais ao desenvolvimento econômico, incentivando-as através de investimentos públicos em grandes empresas de alcance regional ou nacional, teoricamente capazes de integrar ações antes dispersas e descoordenadas.

Tal modelo, similar ao de outros países latino-americanos, asiáticos e até mesmo europeus, foi na maior parte das vezes bem sucedido nas fases iniciais, mas começa a degradar quando o tesouro público perde capacidade de se refinar e as empresas estatais passam a ser utilizadas como instrumento na condução das políticas monetária e fiscal, utilizando-se por exemplo da capacidade de endividamento externo das mesmas e da contenção de tarifas públicas.

#### **3.1 – HISTÓRICO RECENTE**

O movimento no sentido contrário, de desestatização, teve início tímido no Brasil já na década de 80 com a “reprivatização” de 38 empresas que, em sua maioria, haviam sido anteriormente absorvidas pelo Estado devido a dificuldades financeiras.

Foi em 1990, com a criação do PND - Programa Nacional de Desestatização, que o processo ganhou importância. Até 1992 foram arrecadados cerca de US\$ 4 bilhões, basicamente com a venda de empresas dos setores siderúrgico, químico e petroquímico. Não é sem motivo que foram escolhidas tais áreas, essencialmente industriais. Apesar de anteriormente consideradas estratégicas dentro da política pública brasileira, não eram protegidas por monopólios legais. Portanto, além de terem que eventualmente competir no mercado interno, era comum terem que enfrentar a concorrência do mercado externo, o que exigia autonomia e agilidade muitas vezes não condizentes com a gestão de patrimônio público. É certo que muitas operações apresentavam lucratividade, mas era claro também que não exerciam a mesma atração política de empresas atuantes em áreas de alcance popular, como telecomunicações, energia / combustíveis e transporte, cujas privatizações só viriam mais tarde.

Este período inicial foi marcado também pelo uso quase exclusivo das chamadas “moedas de privatização” (ou “moedas podres”, no jargão do mercado financeiro) para efetivação do pagamento pela compra das empresas. Tratavam-se de títulos de dívida pública, do tipo debêntures, créditos vencidos renegociados, papéis da dívida agrária e externa, entre outros, que eram adquiridos no mercado com deságio.

Em 1993 e 94 as privatizações prosseguiram, arrecadando cerca de US\$ 4,6 bilhões, com maior participação de moeda corrente, priorizando a alienação de participações minoritárias, reduzindo substancialmente as restrições ao capital estrangeiro e concluindo a venda das empresas siderúrgicas.

A partir de 1995, com a economia mais estabilizada após o “Plano Real”, o programa foi ampliado, alcançando os serviços públicos à população e as companhias controladas pelos estados, em especial algumas de energia. Algumas vendas importantes no período até 97 foram a da Vale do Rio Doce, a da Rede Ferroviária Federal, a do Terminal de Contêineres de Santos, e de parcelas das companhias de eletricidade CERJ e CEMIG. O montante arrecadado pelo governo federal no período foi de US\$ 5,3 bilhões além de outros US\$ 14,9 bilhões arrecadados pelos governos estaduais.

Deve-se destacar, ainda, que no início de 97 foram obtidos mais US\$ 4 bilhões com a licitação das concessões de telefonia móvel celular (a chamada Banda B) em três áreas do território nacional.

Destes US\$ 18 bilhões<sup>1</sup> arrecadados pelo governo federal desde 1990 até 1997, cerca de 50% foram recebidos através de “moedas de privatização”, cuja participação variou desde quase 100% nos primeiros anos até apenas 4% em 1997.

Ao longo de todos estes anos o BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social tem desempenhado papel importante pois, além de gestor do FND – Fundo Nacional de

---

<sup>1</sup> Fonte: BNDES

Desestatização<sup>2</sup>, é responsável pela condução do processo de venda propriamente dito, desde a modelagem dos procedimentos de venda, a licitação e contratação dos auditores e consultores encarregados das avaliações econômico-financeiras, a publicação de editais e notas de esclarecimento, até a execução da operação (através de leilões ou ofertas públicas, por exemplo) e respectiva liquidação financeira. Pode, ainda, dar financiamento aos novos empreendedores, muito embora existam algumas restrições para tal.

### **3.2 - O SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES**

Os primeiros passos em direção à privatização da TELEBRÁS foram dados com a aprovação, em 1995, da emenda constitucional<sup>3</sup> que quebrava o monopólio estatal para o setor.

Em julho de 1996 foi aprovada a Lei nº 9295 (também chamada Lei Mínima<sup>4</sup>) que tratava principalmente da organização do Serviço Móvel Celular e de outros como o serviço de transporte de sinais via satélite.

Finalmente, em 16 de julho de 1997, foi aprovada a Lei nº 9472, conhecida como Lei Geral de Telecomunicações. Um dos principais conceitos por ela introduzidos foi a diferenciação entre serviço prestado em regime público ou em regime privado. Basicamente, o de regime público é aquele para o qual a União acredita que deve ser garantido o acesso universal (isto é, para toda a gama de usuários), devendo ser assegurada sua existência e continuidade ao longo do tempo. Enquadra-se nesta abordagem essencialmente o serviço de telefonia tradicional, chamado de STFC – Serviço de Telefonia Fixa Comutado.

---

<sup>2</sup> O FND – Fundo Nacional de Desestatização tem natureza contábil e é constituído das ações das empresas a serem privatizadas.

<sup>3</sup> Trata-se da Emenda Constitucional nº 8, de 15/08/98, que alterou o texto de parte do art.21º da Constituição Federal, dando-lhe a seguinte redação:

“Art.21 – Compete à União:

(...)

XI – explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços de telecomunicações, nos termos da lei, que disporá sobre a organização dos serviços, a criação de um órgão regulador e outros aspectos institucionais;

XII – explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:

a) os serviços de radiodifusão sonora de sons e imagens;

(...)”

Paralelamente a este aparato legal, diversas outras medidas foram adotadas, baseadas sempre nos **seis principais objetivos** da reestruturação do setor de telecomunicações brasileiro, cujas bases foram lançadas pelo PASTE – Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal, em suas edições de 1995 e 1997:

- 1) mudança do papel do estado de empresário para regulador, o que teoricamente permitiria concentrar as ações e recursos, estes reconhecidamente escassos, em áreas sociais;
- 2) acelerar o desenvolvimento do setor, permitindo aumentar e melhorar a oferta de serviços;
- 3) estabelecer condições para acesso universal aos serviços básicos;
- 4) criar condições para o surgimento de um regime de competição justa, por acreditar que desta maneira os benefícios para a sociedade brasileira serão maximizados;
- 5) maximizar o valor de venda das empresas do Sistema Telebrás;
- 6) reduzir a dívida pública com a receita auferida .

Para alcançar tais objetivos, a estratégia escolhida pelo governo federal baseou-se em quatro ações fundamentais:

- a) Privatizar as empresas estatais (visando os objetivos 1, 5 e 6);
- b) Criar um órgão regulador (tendo em vista o objetivo 1);
- c) Incentivar a concorrência entre operadores (voltando-se aos objetivos 2 e 4);
- d) Criar metas mínimas a serem cumpridas pelos operadores (pensando nos objetivos 2 e 3), em especial as chamadas Metas de Universalização.

Trata-se, portanto, de estrutura similar à empregada em outros países que também vêm reorganizando seus setores de telecomunicações, baseados no “tripé Privatização-Regulação-Competição”.

Cabe acrescentar, no entanto, que a definição de metas mínimas para o acesso universal ultrapassou, no Brasil, a dimensão mais restrita do órgão regulador, tendo desempenhado papel fundamental na conquista da opinião pública. Associar tamanho grau de importância a

---

<sup>4</sup> O Executivo, à época, decidiu encaminhar o projeto de lei ao Congresso abordando apenas as modalidades cuja regulamentação era mais urgente, uma vez que a discussão em torno de uma lei de caráter geral demandaria prazos muito maiores.

estes parâmetros é atitude natural se analisarmos a estrutura sócio-econômica brasileira, que apresenta uma das piores distribuições de renda no mundo, o que ajudou a transformar o direito ao acesso telefônico individual em privilégio de poucos.

Segundo a ANATEL<sup>5</sup>, a distribuição dos telefones residenciais no Brasil têm características como: 80% das linhas estão concentradas nas classes A e B (que representam 16% da população); apenas 2% das linhas estão nas classes D e E (57% da população); na classe A, a média é de 2 linhas por família; na classe D, a média é de 0,01 linhas por família (ou 1 a cada 100 famílias).

É interessante notar, ainda, dois fatos que simbolizam a carência de serviços telefônicos tradicionais no país: as grandes esperas enfrentadas pelos compradores de Planos de Expansão<sup>6</sup> (por si só já considerados “privilegiados”, pois muitos não conseguiam nem comprá-los) e a condição de “bem” supérfluo, retratada pela constatação de que a existência ou não de telefones em domicílios nem chega a fazer parte das estatísticas oficiais do IBGE (ao contrário de televisão, “freezer” e lavadora de roupas) e ainda pela exigência, por parte da Receita Federal, de inclusão da titularidade de qualquer linha telefônica na declaração de bens do contribuinte<sup>7</sup> (o que não acontece com televisão, “freezer”, lavadora de roupas, fogão, rádio, geladeira, etc.).

Algumas das principais metas a serem cumpridas pelos operadores são exemplificadas na Figura 9.

---

<sup>5</sup> Citada pela revista Veja, edição de 29/07/98.

<sup>6</sup> Os chamados Planos de Expansão surgiram na década de 60, mas expandiram-se nos anos 70, como um mecanismo de autofinanciamento das empresas telefônicas. O candidato a usuário adquiria o direito de uso de uma linha a ser instalada (segundo cronograma raramente respeitado) e ao mesmo tempo tornava-se investidor da empresa, pois recebia ações da companhia vendedora. Na verdade, esta última contrapartida era pouco valorizada pelos compradores, cujo interesse maior era mesmo ter acesso à rede telefônica. Tais ações passaram a ter importância na década de 80 e 90, com o acúmulo histórico de rendimentos das mesmas, tendo sido inclusive motivo de muitos litígios e controvérsias em casos de transferências sucessivas de titularidade do objeto principal, a linha telefônica.

<sup>7</sup> São enquadradas como “Bens móveis” (muito embora esta suposta mobilidade tenha deixado a desejar no caso de muitos usuários que mudavam de endereço), no código “26”, incluídas no mesmo grupo de automóveis, aeronaves, embarcações, bens relacionados com atividade profissional autônoma, além ainda de jóias, quadros, objetos de arte, antiguidades, etc.

**Figura 9 – Metas de Universalização**

PARÂMETROS	Lim.	Unidade	Lim.tempo	Data de referência em 31/12 de:						
<b>ACESSOS INDIVIDUAIS</b>	Mín	Milhões	Até	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Instalados no Brasil				25,1	29,0	33,0		40 ?		
Instalados em SP				8,2	9,6	11,1				
Instalados em MG				2,7	3,1	3,4				
Instalados no RS				1,6	1,9	2,1				
Instalados na BA				1,1	1,3	1,5				
Instalados em GO				0,7	0,7	0,8				
Instalados no AM				0,2	0,3	0,3				
<b>Serviço c/ acesso individual em toda localidade com</b>	Mais	hab.que	Até	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
						1000		600		300
<b>Atendim.solicitações de disponib. acesso individual</b>	Máx	Em nº de semanas	A partir de	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
						4	3	2	1	
<b>TEL.DE USO PÚBLICO</b>	Mín	Milhares	Até	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Instalados no Brasil				713	835	981				
Instalados em SP				218	243	271				
Instalados em MG				63	76	92				
Instalados no RS				39	46	55				
Instalados na BA				42	53	67				
Instalados em GO				21	24	28				
Instalados no AM				8	10	12				
<b>TELEDENSIDADE result.</b>	Mín	Qtde.por 1.000 hab	Até	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
								(a partir de)		
Instalados no Brasil								7,5		8,0
Instalados em SP								7,5		8,0
Instalados em MG								7,5		8,0
Instalados no RS								7,5		8,0
Instalados na BA								7,5		8,0
Instalados em GO								7,5		8,0
Instalados no AM								7,5		8,0
<b>1 tel.uso púb.(p/locais SEM ac.indiv.) toda localidade c/</b>	Mais	hab.que	Até	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
				1000		600		300		100
<b>Distância entre tel.uso púb. nas localid.COM ac.indiv.</b>	Máx	metros	A partir de	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
				800		500		300		
<b>Proporção entre tel.uso púb e tel.acesso individual</b>	Mín	%	A partir de	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
								2,5		3,0

Fonte: Ministério das Comunicações e Plano Geral de Metas de Universalização

Os dados listados acima fazem parte do Plano Geral de Metas para a Universalização<sup>8</sup>, documento oficial aprovado por decreto presidencial e previsto na Lei Geral, assim como o

<sup>8</sup> O Plano Geral de Metas para a Universalização foi aprovado pelo Decreto nº 2.592 de 15/05/98.

Plano Geral de Outorgas<sup>9</sup>, que procura definir a forma como será feita a transição entre o monopólio estatal e a concorrência privada aberta. Ambos estão voltados ao caso específico da telefonia tradicional, ou STFC – Serviço de Telefonia Fixa Comutada, única modalidade classificada como prestada em regime público; em outras palavras, é o único serviço que não pode estar voltado exclusivamente para um determinado segmento do mercado ou grupos sociais, isto é, não pode ser discricionário. Ressalte-se, porém, que a prestação de serviços de telefonia fixa comutada também poderá ser feita em regime privado, como veremos a seguir.

### **3.3 - A ESTRUTURA-MODELO PARA O MERCADO**

O modelo brasileiro fundamenta-se na perspectiva de **concorrência ilimitada**, em todos os segmentos e regiões, **após o ano 2001**, respeitado obviamente o processo de habilitação para tal. No meio tempo, o mercado terá características de duopólio, onde cada empresa já estabelecida (também chamada “incumbida”), sucessora da empresa estatal e titular de um contrato de Concessão, estará sujeita à concorrência de uma empresa atuando na mesma região e com os mesmos serviços (conhecida como “espelho”), sendo esta última titular de uma Autorização.

A grande diferença entre uma incumbida e sua espelho é que **apenas a incumbida** está sujeita à **obrigação de cumprir as metas de universalização** e respeitar os **limites tarifários**, o que permite à espelho escolher os segmentos de mercado e áreas geográficas onde queira atuar. Desta maneira, a incumbida é uma empresa concessionária, que presta serviços em regime público, ao passo que a espelho é uma empresa autorizada, prestando serviços em regime privado.

Assim sendo, uma espelho desfruta da vantagem de poder focar-se em nichos de mercado mais rentáveis, como o atendimento a empresas e grupos que utilizam a telefonia mais intensamente. De outra parte, leva grande desvantagem por nada dispor em termos de infraestrutura própria instalada. A este respeito, porém, convém destacar um aspecto técnico

---

<sup>9</sup> O Plano Geral de Outorgas foi aprovado pelo Decreto nº 2.534 de 02/04/98.

importante: estes novos entrantes foram autorizados a utilizar a tecnologia de WLL<sup>10</sup> para montar sua rede em localidades com mais de 200 mil habitantes<sup>11</sup>, o que deve baixar consideravelmente seus custos de instalação.

O quadro da Figura 10 busca resumir as principais vantagens e desvantagens comparativas.

**Figura 10 – Comparação Incumbidas X Espelhos**

<b>SERVIÇO TELEFÔNICO FIXO COMUTADO (telefonia “tradicional”)</b>			
<b>“Incumbidas” (sucessoras das estatais)</b>		<b>“Espelhos” (novos entrantes)</b>	
<b>VANTAGENS</b>	<b>DESVANTAGENS</b>	<b>VANTAGENS</b>	<b>DESVANTAGENS</b>
	Obrigações de universalização	Foco em nichos mais rentáveis	
	Limites tarifários máximos		(os mesmos limites, indiretamente)
Rede já instalada		Uso de tecnologia de ponta p/montar rede	
	Rigidez em custos operacionais devido à predominância instal. c/tecnol.ultrapassada		Dependência da rede existente p/acessar usuários atuais
Início com 100% do mercado			
Fluxo de caixa em montantes positivos muito maiores			
Maiores economias de escala			
	Ineficiências	Capazes de reagir c/ maior agilidade	
(Imagem da marca)	(Imagem da marca)		

Fonte: PASTE e elaborações próprias do autor.

Cabem aqui algumas observações adicionais acerca de três pontos mencionados acima.

É apenas parcialmente correto dizer que os novos operadores estarão sujeitos aos mesmos limites tarifários impostos às companhias já existentes, uma vez que com tamanha demanda reprimida, as espelhos poderiam explorar segmentos de mercado ávidos por acessos telefônicos e dispostos a pagar preços mais elevados. É natural esperar, no entanto, que as

<sup>10</sup> WLL, abreviatura do termo em inglês de wireless local loop, refere-se genericamente a sistemas de acesso sem fio, conhecidos também como FWA – Fixed Wireless Access (acesso fixo sem fio) ou RLL – Radio Local Loop (rádio no enlace local). Sua principal característica é utilizar sistemas rádio-multiacesso em vez de par metálico (fio de cobre ou cabo coaxial) na interligação entre o usuário e as centrais de comutação.

incumbidas também venham a perseguir tais nichos, praticando necessariamente tarifas mais baixas. É muito provável, de qualquer maneira, que se trate de situação transitória.

Poder-se-ia dizer, ainda, que a desvantagem apontada para os novos entrantes de depender da rede já existente (e portanto de sua respectiva incumbida) teria sua recíproca no fato de que a dependência no sentido inverso também ocorrerá, isto é, as antigas operadoras também estarão sujeitas às políticas e tarifas de interconexão das novas empresas para atingir os assinantes destas. Convém recordar, no entanto, que o número de novos clientes assinantes das espelhas terá ordem de grandeza muito inferior à soma, para as incumbidas, de antigos usuários com novos clientes. Desta maneira, o fluxo é muito mais favorável às incumbidas.

Devemos esclarecer, ainda, que o aspecto “Imagem da marca” pode constituir-se tanto em vantagem como em desvantagem. É bem provável que nenhuma operadora estatal conste da lista das melhores companhias em termos de atendimento ao usuário/consumidor. No entanto, em relação à uma eventual média do setor, algumas poderiam destacar-se negativamente, como a TELERJ, cuja má fama ultrapassou as divisas do Estado do Rio de Janeiro e outras favoravelmente, como é o caso da TELEMIG, de Minas Gerais.

Como vimos, portanto, as obrigações quanto à universalização do acesso ao serviço de telefonia tradicional terão que ser cumpridas pelas operadoras já existentes. Não se trata apenas de investir em instalações cujas rentabilidades futuras serão baixas, mas ainda pior, cujos custos operacionais provavelmente serão maiores que a receita em muitos casos. Uma estimativa preliminar do governo avaliou tais custos em cerca de R\$ 1 bilhão, acumulado ao longo de 15 anos e trazido a valor presente de 1997.

Não seria justo que apenas os assinantes das incumbidas arcassem com o ônus de sustentar benefício social de custo tão elevado, através de lucros advindos da exploração de outros serviços e segmentos de mercado. Assim sendo, é prevista a cobrança de uma taxa incidente sobre diversos tipos de serviços e respectivos operadores e que seria recolhida a um fundo nacional, a exemplo do antigo FNT – Fundo Nacional de Telecomunicações, com a finalidade específica de subsidiar as atividades de universalização. Tal providência se faz necessária para

---

<sup>11</sup> As concessionárias, ou incumbidas, estão temporariamente restritas quanto à utilização de redes WLL, podendo fazê-lo apenas em localidades com no máximo 50 mil habitantes.

que os preços de uma empresa sujeita a tais obrigações não sejam afetados pela perda de competitividade em relação a um concorrente não sujeito aos mesmos encargos.

Esta foi a lógica, também, empregada no chamado “rebalanceamento de tarifas”, executado em duas rodadas antes da privatização (em novembro de 1995 e abril de 1997). Buscava-se basicamente reduzir o subsídio cruzado que existia entre o serviço local (assinatura mensal e pulsos), fortemente deficitário, e os serviços de longa distância, fossem interurbanos ou internacionais. Mais uma vez, tratava-se de medida indispensável tendo em vista a perspectiva de repartição do Sistema Telebrás em várias áreas e modalidades de serviços, o que inviabilizaria, operacionalmente, a manutenção de um mecanismo cruzado. Certamente não foi esta a única razão que motivou tais reajustes, até porque foram realizados na mesma época que o de outros serviços, tais como a energia elétrica, denotando também a necessidade de recuperar defasagens contingenciadas ao longo do tempo.

**Figura 11 – Reajustes de Preços de Serviços Telefônicos**

	Valores Anteriores	Valores com reaj.em 11/95	Valores com reaj.em 04/97
Assin.Mensal Residencial	R\$ 0,44	R\$ 2,70	R\$ 10,00
Assin.Mensal Comercial	R\$ 5,22	R\$ 9,42	R\$ 15,00
Minuto Local	R\$ 0,022	R\$ 0,036	R\$ 0,058
Minuto Interurbano	R\$ 0,180	R\$ 0,195	R\$ 0,133

Fonte: IESP/FUNDAP (97) e Banco Bozano, Simonsen (97), citados por Wohlers de Almeida e Crossetti.

Obs: Valores nominais líquidos de impostos.

**Figura 12 – Rebalanceamento de Tarifas**

	Longa Distância	Local	L.Dist.	Loc.
	R\$/acesso/mês	R\$/acesso/mês	%	%
Receita média por acesso em 1996	30,49	23,47	57	43
Custo médio por acesso em 1996	12,75	57,57	19	81
<b>Objetivo declarado do rebalanceamento</b>			<b>19</b>	<b>81</b>

Fonte: PASTE 97 – Sumário Executivo

Fazendo um confronto entre as variações de tarifas ocorridas em virtude dos reajustes de 1997 com a estrutura de custos vigente em 96, pode-se perceber que o rebalanceamento levado a termo pelo governo caminhou nas direções alegadas, mas em proporções muito diferentes das

que seriam de se esperar. Tal fato pode ter origem em uma série de fatores, tais como participação dos usuários comerciais na receita total, influência das tarifas internacionais, critérios de rateios de custos gerais, etc. que mereceriam análise mais detalhada, mas que foge do escopo deste trabalho.

Abordadas as alterações estruturais do setor de telecomunicações, mais especificamente o serviço de telefonia fixa, cumpre complementar a análise com a verificação da repartição geográfica escolhida, os meios empregados para operacionalizar a venda e os resultados da mesma.

Podemos dizer que a definição de como as empresas estaduais deveriam ser agrupadas para a venda baseou-se principalmente no seguintes pontos:

- permitir que cada uma das novas operadoras tivesse porte razoável, comparável ao de suas maiores congêneres latino-americanas, evitando portanto a criação de muitas empresas;
- procurar manter agregadas as companhias atuantes em regiões de características econômicas semelhantes, o que facilitaria o alinhamento com outras políticas regionais;
- garantir a atratividade empresarial destes novos agrupamentos.

O resultado foi a divisão da Telebrás em 4 empresas, a saber:

- Tele Norte-Leste (AM, RR, AP, PA, MA, PI, CE, RN, PR, PE, FN, AL, SE, BA, ES, MG e RJ);
- Tele Centro-Sul (AC, RO, MT, MS, TO, GO, DF, PR, SC);
- Telesp (SP);
- Embratel (serviços interurbanos e internacionais em todo o Brasil),

conforme ilustrado a seguir.

**Figura 13 – Divisão Regional da Telefonia Fixa**



Fonte: ANATEL

É interessante acrescentar, ainda, alguns dados comparativos das três regiões:

**Figura 14 – Parâmetros Regionais**

	Tele Norte-Leste	Tele Centro-Sul	Telesp
% do PIB do Brasil	39%	25%	36%
% da população do Brasil	54%	24%	22%
Nº linhas instaladas (mil)	5.642	3.695	5.074
% de digitalização da rede	73%	69%	75%
Nº de empregados	37 mil	20 mil	24 mil

Fonte: Ministério das Comunicações – Dados referentes a 1997

Podemos apontar, também, algumas características específicas das empresas quanto às perspectivas para a telefonia:

- Tele Norte-Leste:
  - ◆ mais extensa área territorial, ainda com baixa densidade telefônica;
  - ◆ grande potencial de crescimento no longo prazo;
  - ◆ estados de MG e RJ bem desenvolvidos.
  
- Tele Centro-Sul:
  - ◆ área bastante substancial e com economia ativa;
  - ◆ taxas recentes de crescimento para telecomunicações são elevadas;
  - ◆ importância estratégica para demais operadores latinos;

- Telesp:
  - ◆ uma das regiões mais desenvolvidas da América Latina;
  - ◆ forte potencial de crescimento no curto prazo;
  - ◆ muitos investimentos já realizados;
  - ◆ rede bem estruturada;
- Embratel:
  - ◆ dotada de alta tecnologia;
  - ◆ grandes investimentos já realizados;
  - ◆ serviços de longa distância nacional e internacional com boa lucratividade.

O esquema abaixo resume a forma como está planejada a introdução da concorrência no serviço de telefonia fixa:

**Figura 15 – Representação Esquemática do Mercado Competitivo**



Fonte: ANATEL, modificado pelo autor.

As modalidades de serviço foram classificadas segundo sua abrangência e são praticamente auto-explicativas, cabendo esclarecer que “intra-anuf” significa o serviço prestado dentro de uma área de numeração fechada, isto é, de mesmo código DDD. Além disso, “interestadual / intra-regional” é a modalidade de longa distância cuja origem e destino estão dentro de uma das três regiões de concessão, porém ultrapassam fronteiras estaduais. Seria o caso, por exemplo, de uma ligação de Porto Alegre-RS a Cuiabá-MT.

Como se pode depreender, inicialmente as 4 empresas continuam atuando conforme vinham fazendo. Em meados de 1999 é prevista a primeira iniciativa de superposição de operadores, quando a sucessora da Embratel deverá “invadir” o mercado das ligações interurbanas de menores distâncias e as três regionais privatizadas, por sua vez, poderão executar por conta própria as ligações interestaduais dentro de sua área de concessão.

Teoricamente as empresas espelhos também poderiam atuar. Dificilmente, no entanto, terão condições de iniciar suas efetivas operações antes do final de 1999. Quando isto acontecer, o consumidor de ligações locais-regionais (de municípios diferentes, mas de mesmo DDD) e de longa-distância intra-regional poderá escolher entre 4 diferentes operadores.

O mercado permanece com esta estrutura até o final do ano 2001, quando a ANATEL poderá emitir autorização para novos operadores, qualquer que seja o segmento ou região. As empresas espelhos poderão ampliar suas atuações, seja do ponto de vista de modalidade de serviços como de abrangência geográfica, a partir do final do ano 2002, alcançando integralmente o mercado, se assim o quiserem. A mesma condição será dada às 4 sucessoras das empresas privatizadas um ano depois, ou seja, a partir de 31/12/2003.

Tanto as espelhos como as incumbidas poderão ser autorizadas a antecipar tal movimento de expansão para o início de 2002, juntamente com a eventual habilitação de novos entrantes, se tiverem atingido todas as metas a que estavam obrigadas a cumprir, respectivamente, até os finais dos anos 2002 e 2003.

Note-se, ainda, que o mercado brasileiro atualmente abriga, além das empresas estaduais estatais, 4 operadoras independentes do Sistema Telebrás:

- a CRT, anteriormente controlada pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul, e vendida para o grupo RBS;
- a SERCOMTEL, da Prefeitura de Limeira-SP;
- a CETERP, da Prefeitura de Ribeirão Preto-SP e
- a CTBC, de capital privado, atuante no Triângulo Mineiro, no nordeste de São Paulo, no sul de Goiás e no sudeste de Mato Grosso do Sul.

Quanto à telefonia móvel celular, as empresas estatais (operadoras da chamada Banda A) foram reunidas em grupos menores, refletindo a estrutura geográfica definida por ocasião da licitação da Banda B para novos entrantes:

- Telesp Celular (equivalente às Áreas 1 e 2 da Banda B – S.Paulo Capital e Interior);
- Tele Sudeste Celular (Área 3 – RJ e ES);
- Telemig Celular (Área 4 – MG);
- Tele Celular Sul (Área 5 – PR e SC, pois Área 6 - RS não integrava a Telebrás);
- Tele Celular Centro (Área 7 – DF, GO, TO, MT, MS, RO, AC);
- Tele Norte Celular (Área 8 – AM, AP, PA, RR, MA);
- Tele Leste Celular (Área 9 – BA e SE);
- Tele Nordeste Celular (Área 10 – PB, RN, CE, PE, PI, AL).

### **3.4 - A AVALIAÇÃO**

Para a venda da TELEBRÁS foi escolhida a alternativa de leilões públicos que buscassem atrair grandes consórcios de investidores, chamados “estratégicos”, isto é, que tivessem capacidade de investimento e experiência na condução de negócios de telecomunicações. Além de ser um modelo já amplamente empregado nos processos de privatização anteriores, com o qual o BNDES e as Bolsas de Valores tinham intimidade, eventuais ofertas públicas de ações a pequenos investidores não contavam com a mesma força da argumentação que haviam tido, por exemplo, no caso da British Telecom nos anos 80. Em primeiro lugar porque no caso brasileiro não se tratava apenas de reforçar os cofres públicos com a arrecadação proporcionada pela venda das ações, mas muito mais de garantir a expansão do sistema com novos investimentos e sinergias, uma vez que a dinâmica existente não vinha conseguindo superar este desafio. E diga-se, as deficiências no atendimento à demanda continuaram mesmo tendo a TELEBRÁS feito intenso uso do mercado de capitais. A título ilustrativo, o quadro abaixo apresenta a composição acionária da holding em dezembro de 96.

**Figura 16 – Composição Acionária da Telebrás – 12/96**

CAPITAL VOTANTE		CAPITAL TOTAL	
ACIONISTA	%	ACIONISTA	%
<b>União Federal</b>	<b>50,04</b>	Bank of New York	24,83
TempletoDev	0,59	<b>União Federal</b>	<b>21,45</b>
State Street	0,44	PREVI*	2,72
LatiAmerica	0,38	Fundo Mut.Inv.	2,38
Latinvest	0,36	FUNCEF*	1,28
Genesis Asset	0,36	PETROS*	0,83
General Motors	0,31	CENTRUS*	0,68
Garantia	0,28	State Street	0,64
TempletoEm	0,24	Credit Suisse	0,47
<b>OUTROS</b>	<b>47,00</b>	<b>OUTROS</b>	<b>44,72</b>

Fonte: PASTE – Sumário Executivo

\* PREVI, FUNCEF, PETROS E CENTRUS são os fundos de pensão dos funcionários, respectivamente, das organizações estatais Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Petrobrás e Banco Central.

É importante notar, também, que os papéis da Telebrás têm dominado nos anos recentes o mercado brasileiro de ações, podendo-se dizer que comandavam as oscilações diárias do pregões, em virtude inclusive de sua grande liquidez. De fato, em 1997 o volume financeiro destas ações negociado no mercado à vista ultrapassou R\$ 100 bilhões<sup>12</sup>, respondendo por cerca de 60% da variação do índice BOVESPA. Algumas empresas estaduais também tinham ações negociadas nas bolsas, como a Telesp, Telerj, Telemig, Telepar, Telebahia e Telebrás. Quase todas as 27 operadoras de telefonia fixa, por sua vez, operavam no mercado de balcão.

Os papéis da Telebrás conseguiram alcançar, inclusive, o cobiçado mercado norte-americano, controlado pela rigorosa SEC – Securities Exchange Commission, equivalente à nossa CVM – Comissão de Valores Mobiliários. A participação ocorre através de 96 milhões de ADRs – American Depositary Receipts<sup>13</sup>, que representavam cerca de 49% do total de ações preferenciais da holding e que movimentaram mais de US\$ 80 bilhões na NYSE – New York Stock Exchange, ou Bolsa de Valores de Nova Iorque, durante o ano de 1997.

<sup>12</sup> Fonte: Ministério das Comunicações

<sup>13</sup> Os ADRs são recibos de ações emitidos por um banco depositário norte-americano, representando as ações de uma determinada companhia estrangeira que estejam em poder do mesmo. Tais títulos são negociados na bolsa como qualquer outro, cotados em dólar, tratando-se portanto de uma forma simplificada de tornar o pequeno investidor norte-americano acionista de companhias estrangeiras.

Podemos dizer, portanto, que o capital das empresas do sistema Telebrás já estava bastante pulverizado. Assim sendo, seria ingênuo aplicar para esta venda um raciocínio simplório voltado ao investidor que estivesse em busca do maior retorno possível para o preço que pagou pela ação, qualquer que fosse ela. O que estava em jogo era o controle acionário do capital votante das empresas e, conseqüentemente, de sua gestão. Participar do gerenciamento da empresa e de suas definições estratégicas pode representar resultados ainda maiores do que o pagamento de dividendos e bonificações aos acionistas, caso isso seja feito de maneira coordenada com as atuações em outros mercados. Desta maneira, era bem provável obter com a venda consideráveis ágios sobre o valor econômico das atividades de telecomunicações, como se o assim chamado “mercado” reconhecesse o valor de tal controle, pagando um prêmio pelo mesmo.

O chamado “bloco de controle” das ações do Sistema Telebrás representa 19,26% das ações da holding, que por sua vez detém uma participação média aproximada de 77% em cada uma das subsidiárias regionais. Portanto, o controle poderia ser conquistado apenas com a compra de cerca de 15% do valor de cada negócio !

Para compreender melhor tal fato devemos entender como foi feita a avaliação econômico-financeira das empresas.

Após licitação o BNDES contratou, para executar esta tarefa, dois consórcios. O primeiro era formado pela Arthur D.Little, Coopers & Lybrand e Deloitte & Touche e estava encarregado apenas de fazer a avaliação. O segundo era coordenado por Salomon Smith Barney e Morgan Stanley e suas funções, além de estimar o valor das empresas, era o de proceder a auditorias, analisar e quantificar riscos e sugerir alterações jurídico-societárias.

O método empregado foi o tradicional fluxo de caixa descontado. Os principais parâmetros utilizados nas projeções foram:

- 1) horizonte de 10 anos;
- 2) valor residual calculado de três formas diferentes: a partir de um fluxo de caixa descontado por outros 17 anos (tendo em vista a renovação da concessão por mais 20 anos em 2005), além do método do “valor perpétuo” (que pressupõe fluxos constantes a posteriori e cujo

crescimento acompanha o da economia em geral) e do de “múltiplos de saída” (que impõe, para o final do período de 10 anos, similaridade às melhores práticas internacionais);

- 3) a taxa de desconto foi calculada em função do custo médio ponderado de capital (WACC) e variou de 10,3% a.a. até 12,1% a.a. (para valores em reais constantes, isto é, com poder de compra constante ao longo do tempo) e de 12,5% a.a. até 13,5% a.a. (para valores em dólares nominais, ou correntes). Levou-se em conta, na sua determinação, o chamado “prêmio pelo risco Brasil” bem como o risco sistemático para ativos do setor (através do coeficiente Beta).

Tendo em vista o atendimento da demanda reprimida e a introdução da competição, previu-se um estreitamento das margens operacionais. Algumas das hipóteses contidas nos cenários traçados para a telefonia fixa pelo Serviço B (prestado pelo Consórcio Brasilcom da Salomon Smith Barney e Morgan Stanley) foram:

- PARA AS 3 TELES REGIONAIS:

- ◆ **Penetração** (ou teledensidade, medida em nº de linhas para cada cem habitantes) **consideravelmente maior para a Telesp; ligeiramente maior para a Tele Centro-Sul e igual para a Tele Norte-Leste**, em relação ao que se poderia esperar com base na evolução projetada do PIB per capita;
- ◆ Após 2001, sem demanda reprimida, o nº de linhas deve ter crescimento vegetativo variando de 1 a 2 vezes mais que o PIB;
- ◆ Média do nº de pulsos faturados por mês por linha caindo cerca de 15% até 2001;
- ◆ Participação de mercado das incumbidas caindo de 5%~10% quanto ao número de linhas até 2001, chegando até 10%~15% em 2003;
- ◆ Participação de mercado quanto ao tráfego local caindo 10%~15% até 2001, alcançando 15%~23% em 2003;
- ◆ Tarifas da cesta local acompanhando a regulamentação (com redução de 1% para 2001, chegando a 7% em 2007), com tendência a fortes reduções na habilitação, ligeiras para o preço dos pulsos, sendo ambas compensadas pelo aumento do valor da assinatura mensal;
- ◆ **Receita de serviços básicos por terminal caindo de 4%~20% até 2007**, sendo mais acentuada na região da Tele Norte-Leste;

- ◆ **Com o ambiente de tetrapólio nas ligações de longa distância, queda de 50% nas chamadas intra-estaduais já em 1999, acompanhadas de conquista de 15%~20% do tráfego interestadual, antes não acessível;**
  - ◆ Queda nas tarifas de longa distância, respeitando-se os 29% regulamentares acumulados de 1998 a 2007 para as chamadas intra-estaduais, mas alcançando até 60% nas interestaduais;
  - ◆ Apesar do cenário competitivo, **aumento das margens operacionais de 50% até cerca de 57% em 2007**, tendo em vista o forte aumento do nº de usuários, os ganhos de eficiência e a melhor lucratividade dos serviços de maior valor agregado.
- PARA A OPERADORA DE LONGA DISTÂNCIA (Embratel):
- ◆ **Aumento de 260% no tráfego** (em bilhões de minutos) até 2007, comandado fortemente pela **participação nos mercados intra-estaduais a partir de 1999;**
  - ◆ **Conquista de 30%** deste mercado já em 1999;
  - ◆ Perda nos outros mercados (interestaduais e internacional) de cerca de 40% até 2003;
  - ◆ Queda nas tarifas médias de 40% até 2002;
  - ◆ Aumento no faturamento total da empresa de 130% até 2007, incluindo-se telefonia, transmissão de dados e outros;
  - ◆ **Redução das margens operacionais de 60% em 1998 para 40% em 2007** (contra uma média de 34% das principais companhias norte-americanas em 98).

As parcelas componentes do fluxo derivado conforme descrição parcial acima foram naturalmente ajustadas para considerar a efetiva geração de caixa levando em conta os efeitos de depreciação, imposto de renda, investimentos em imobilizado, investimento em capital de giro, etc.

Em seguida, foram calculados os valores dos patrimônios líquidos de cada empresa por meio da integração do valor presente do fluxo de caixa descontado às demais obrigações e direitos existentes em 28/02/98, tais como Disponibilidades, saldos de empréstimos e financiamentos, ativos não operacionais, déficits de natureza atuarial, lucros a distribuir (referentes ao exercício encerrado em 31/12/97), etc. tanto nas subsidiárias regionais como na holding do Sistema Telebrás.

Desta maneira, as avaliações estão relacionadas a seguir

**Figura 17 – Avaliações do “Negócio Telebrás”**

	Valor das Oper. das Subsidiárias (FCD) ajustado		Partic.da Holding nas Subsid.	Valor P.Liq. Holding ref.partic.cada subsid.		Valor do Bloco de Controle (19,26%)		Preço Mínimo Adotado p/governo
	Serv.A	Serv.B		Serv.A	Serv.B	Serv.A	Serv.B	
	R\$ milhões	R\$ milhões	%	R\$ milhões	R\$ milhões	R\$ milhões	R\$ milhões	R\$ milhões
<b>Telef. Fixa</b>								
Telesp	21.361	19.840	69,1%	14.835	14.613	2.857	2.814	3.520
Tele Centro-Sul	9.615	10.377	79,3%	8.391	8.485	1.616	1.634	1.950
Tele Norte-Leste	18.148	19.299	78,3%	16.201	15.570	3.120	2.999	3.400
<b>Sub-total</b>	<b>49.124</b>	<b>49.516</b>		<b>39.426</b>	<b>38.668</b>	<b>7.594</b>	<b>7.447</b>	<b>8.870</b>
<b>EMBRATEL</b>	<b>7.180</b>	<b>6.354</b>	<b>98,7%</b>	<b>7.123</b>	<b>6.070</b>	<b>1.372</b>	<b>1.169</b>	<b>1.800</b>
<b>Telef.Celular</b>								
Telesp	5.898	6.473	71,4%	4.338	4.284	834	825	1.100
Sudeste	2.750	2.802	72,7%	2.433	2.120	469	408	570
Telemig	1.203	1.129	82,9%	1.071	921	206	177	230
Sul	1.185	1.126	75,0%	984	872	190	168	230
Centro	1.262	1.088	86,8%	1.112	960	214	185	230
Norte	608	526	74,7%	453	382	87	74	90
Leste	602	694	87,3%	576	541	111	104	125
Nordeste	1.348	1.255	77,2%	1.057	911	204	175	225
<b>Sub-total</b>	<b>14.854</b>	<b>15.093</b>		<b>12.024</b>	<b>10.991</b>	<b>2.316</b>	<b>2.116</b>	<b>2.800</b>
<b>TOTAL</b>	<b>71.159</b>	<b>70.963</b>		<b>58.573</b>	<b>55.729</b>	<b>11.281</b>	<b>10.732</b>	<b>13.470</b>
Fixa	69%	70%						66%
Longa Distância	10%	9%						13%
Celular	21%	21%						21%

Fonte: Apresentações das Reuniões Técnicas de Junho/98 entre BNDES, consórcios avaliadores e investidores.

É interessante notar que o laudo patrimonial a valores contábeis, na data base de 28/02/98, apontou um acervo líquido avaliado em R\$ 32 bilhões, com 4 principais desvios em relação às proporções dos valores econômico-financeiros:

- a Telesp fixa representa 26% do valor contábil geral, mas 30% do valor financeiro;
- a Tele Norte-Leste é o oposto exato;
- a Embratel apresenta o mesmo tipo de distorção que a Tele Norte-Leste, representando 17% do valor contábil total mas apenas 10% do financeiro;
- a todas as celulares são atribuídas importâncias consideravelmente maiores no cálculo econômico-financeiro que as expressas pelos registros contábeis, em especial a Telesp Celular e a Tele Nordeste Celular.

É conveniente, ainda, comparar os resultados com algumas estimativas feitas por outras instituições da área financeira:

**Figura 18**

<b>Avaliações Econômico-Financeiras dos Patr.Líquidos das Subsidiárias da Telebrás</b>								
	Serv.A	Serv.B	Merril Lynch	J.P. Morgan	Citibank	Caspian	Santander	Governo
	R\$ bilhões	R\$ bilhões	R\$ bilhões	R\$ bilhões	R\$ bilhões	R\$ bilhões	R\$ bilhões	R\$ bilhões
<b>Telef. Fixa</b>								
Telesp	21,4	19,8	25,2	20,7	29,6	16,8	27,7	24,6
Tele Centro-Sul	9,6	10,4	10,5	10,4	12,8	17,2	8,4	10,9
Tele Norte-Leste	18,1	19,3	20,0	19,6	21,3	11,6	18,4	18,5
<b>Sub-total</b>	<b>49,1</b>	<b>49,5</b>	<b>55,6</b>	<b>50,7</b>	<b>63,6</b>	<b>45,6</b>	<b>54,4</b>	<b>54,0</b>
<b>EMBRATEL</b>	<b>7,2</b>	<b>6,4</b>	<b>10,7</b>	<b>10,0</b>	<b>10,7</b>	<b>10,8</b>	<b>7,9</b>	<b>8,8</b>
<b>Telef.Celular</b>								
Telesp	5,9	6,5	5,7	6,9	6,7	4,6	(não disp.)	7,3
Sudeste	2,8	2,8	2,5	2,8	2,0	2,0	(não disp.)	3,2
Telemig	1,2	1,1	1,5	1,4	1,5	1,4	(não disp.)	1,3
Sul	1,2	1,1	1,2	1,6	1,5	0,8	(não disp.)	1,4
Centro	1,3	1,1	1,3	1,5	0,6	0,8	(não disp.)	1,3
Norte	0,6	0,5	0,4	0,9	0,4	0,4	(não disp.)	0,6
Leste	0,6	0,7	0,8	1,0	0,3	0,6	(não disp.)	0,6
Nordeste	1,3	1,3	1,3	2,1	0,7	1,1	(não disp.)	1,4
<b>Sub-total</b>	<b>14,9</b>	<b>15,1</b>	<b>14,7</b>	<b>18,3</b>	<b>13,6</b>	<b>11,6</b>	<b>10,8</b>	<b>17,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>71,2</b>	<b>71,0</b>	<b>81,0</b>	<b>79,0</b>	<b>87,9</b>	<b>68,0</b>	<b>73,1</b>	<b>79,7</b>
Fixa	69%	70%	69%	64%	72%	67%	74%	68%
Longa Distância	10%	9%	13%	13%	12%	16%	11%	11%
Celular	21%	21%	18%	23%	15%	17%	15%	21%

Fontes: Apresentações das Reuniões Técnicas de Junho/98 entre BNDES, consórcios avaliadores e investidores, Edital MC/BNDES nº 01/98 e cálculos do autor baseados no edital.

É importante notar que o valor de R\$ 79,7 bilhões calculado acima, entendido como sendo o valor do “negócio Telebrás” como um todo, apresenta enorme divergência em relação ao valor propagandeado pelo Governo de que sua avaliação seria de R\$ 90,9 bilhões<sup>14</sup>.

A diferença básica é relativa ao tratamento das ações preferenciais vendidas aos empregados e aposentados do Sistema Telebrás. O governo considerou, para chegar ao cálculo do valor do “negócio Telebrás” de R\$ 90,9 bilhões, que os R\$ 13,47 bilhões do lance mínimo são equivalentes à venda dos 19,26% de ações com direito a voto (ordinárias), quando na verdade a venda total é de 21,44% do total de ações, sendo tal diferença de 2,18% referente a ações preferenciais (sem direito a voto) vendidas aos funcionários.

Analisando o conteúdo do Edital MC/BNDES nº 01/98, temos:

**Figura 19**

<b>COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA DA TELEBRÁS – Qtde.de ações</b>						
Proprietário	Ordinárias (Nominativas)		Preferenciais		<b>TOTAL</b>	
	Leilão		Oferta aos empregados			
<b>UNIÃO</b>	64.405.151.125	51,79%	7.273.614.260	3,46%	71.678.765.385	21,44%
	<b>19,26%</b>		<b>2,18%</b>		<b>21,44%</b>	
<b>OUTROS</b>	59.963.879.407	48,21%	202.756.382.800	96,54%	262.720.262.207	78,56%
	<b>17,93%</b>		<b>60,63%</b>		<b>78,56%</b>	
<b>TOTAL</b>	124.369.030.532	100,00%	210.029.997.060	100,00%	334.399.027.592	100,00%
	<b>37,19%</b>		<b>62,81%</b>		<b>100,00%</b>	

Fonte: Edital MC/BNDES nº 01/98 – “Desestatização das Empresas Federais de Telecomunicações” – Cláusulas 2.1, 2.2.1, 2.3.1 e 5.3.

Conforme cláusula 2.3.1 do referido edital, cada lote de mil ações da holding seria vendido aos empregados pelo valor de R\$ 69,24, o que considerava um deságio de 50% sobre a média ponderada das cotações das ações de mesma espécie em bolsa de valores durante o período de 90 dias antes de 28/05/98.

Admitindo que todos os 2,18% fossem comprados pelos empregados, uma vez que oferecidos em condições bastante vantajosas, inclusive do ponto de vista de parcelamento, a arrecadação com esta venda seria de cerca de R\$ 504 milhões (a valores nominais, sem atualização monetária e juros).

Portanto, *a priori* a venda de 21,44% das ações do Sistema Telebrás (19,26% em leilão e 2,18% na oferta aos empregados) iria arrecadar R\$ 13.974 milhões (R\$ 13.470 milhões de lances mínimos nos leilões e R\$ 504 milhões dos empregados e aposentados). Dividindo este total de acordo com a contribuição de cada subsidiária no valor geral da holding e reproporcionando cada valor destes para levar em consideração que a holding não é proprietária de 100% do capital de cada subsidiária, chegamos ao valor do patrimônio líquido correspondente de cada subsidiária, isto é, o “valor do negócio” para cada uma das empresas

<sup>14</sup> O valor de R\$ 90,9 bilhões foi divulgado pelo BNDES em 09/07/98, seguido por nota oficial do Ministério das Comunicações à imprensa.

regionais. Somados, resultam em R\$ 79,7 milhões<sup>15</sup>, isto é, R\$ 11,2 bilhões a menos do que declararam os órgãos do governo.

Tamanha divergência é amenizada se utilizarmos um raciocínio voltado ao resultado líquido da operação, do tipo “dinheiro que sobra no bolso”. Desta forma, o preço mínimo adotado pelo governo deveria cobrir o deságio dado aos empregados na venda dos 2,18% de ações preferenciais, conforme consta, inclusive, do Edital MC/BNDES nº 01/98, em sua cláusula 6.2 “Justificativa do Preço Mínimo”. No contexto do exercício de raciocínio que fazemos, onde os números são aqueles *a priori*, pois ainda não havia ocorrido nenhuma venda, vamos admitir que as cotações das ações preferenciais em bolsa não sofressem grandes oscilações em relação à média de 90 dias utilizada para a Oferta aos Empregados. O subsídio de 50% poderia ser assim estimado e equivaleria, portanto, aos mesmos R\$ 69,24 por lote de mil ações da holding. Teríamos, desta maneira, que o menor resultado líquido das vendas admissível pelo governo seria de R\$ 12.966 milhões (R\$ 13.470 milhões menos R\$ 504 milhões), correspondentes aos 19,26% do bloco de controle. Utilizando raciocínio análogo ao descrito anteriormente, chegamos a um “valor do negócio Telebrás” de R\$ 82,5 bilhões, ainda distante R\$ 8,4 bilhões do valor anunciado oficialmente.

Resumindo, o “valor do negócio Telebrás” que realmente está considerado no preço mínimo definido pelo governo é, na melhor das hipóteses, US\$ 8,4 bilhões menor que os US\$ 90,9 bilhões propagandeados (se considerarmos a estimativa de um resultado líquido da operação) e, na pior das hipóteses (baseada em ágios iguais para ações ordinárias e preferenciais) chega a US\$ 11,2 bilhões a menos.

O fato em si não é grave uma vez que as diferenças ocorrem no campo conjectural, em que o “valor do negócio” pode ser afetado pelas expectativas, racionais ou não, de cada avaliador.

---

<sup>15</sup> A “margem de segurança” adotada pelo governo para os lances mínimos (R\$ 2,2 bilhões em relação ao valor estimado pelos consultores do “Serviço A” e R\$ 2,7 bilhões pelos do “Serviço B”) buscava cobrir, além do prêmio pelo controle, o subsídio dado aos empregados na venda das ações preferenciais. No raciocínio utilizado para se chegar aos R\$ 79,7 bilhões, considerou-se que o ágio cobrado sobre as ações preferenciais seria o mesmo que para as ações ordinárias. A rigor, do ponto de vista de negociação nos mercados, tais ágios diferem. Esta diferença seria relevante se estivéssemos interessados em distinguir, dentro da “margem de segurança” estabelecida, qual seria o efetivo prêmio pelo controle pedido pelo governo. Nosso propósito momentâneo, contudo, é estimar o chamado “valor total do negócio” e, neste caso, não tem sentido fazer diferenciação entre ações ordinárias e preferenciais.

Também não há, aparentemente, nenhuma ilegalidade disfarçada, uma vez que a “venda a preços e condições privilegiados” aos empregados e ex-funcionários é prevista no artigo 192 da Lei Geral das Telecomunicações. Provavelmente não existia dotação orçamentária para tal (até porque seria de difícil aprovação) ou até mesmo poderia ser motivo de repercussão política ou de ressalva de Auditoria/Tribunal de Contas. Desta forma, restava aos gestores da venda uma das duas alternativas: definir a fonte de recursos para tal ou abrir a mesma oportunidade para os demais cidadãos brasileiros. Deve ter sido este o motivo que os levou a inserir, na justificativa do preço mínimo, a menção de que o deságio da venda aos funcionários ali estava coberto. Sabemos, ainda, que o ágio obtido no leilão excedeu em muito o valor de tal subsídio.

Não há dúvida, porém, que com estes artifícios numéricos os gestores do processo de venda conseguiram disfarçar, perante a opinião pública<sup>16</sup>, o montante da subvenção dada aos empregados e aposentados do Sistema Telebrás.

Deve-se dizer que os empregados tiveram prazo até o dia 30/10/98, isto é, mais de 90 dias após o leilão, para manifestar seu desejo de compra de até 144 lotes individualmente (cerca de R\$ 10 mil) a 50% do preço médio de março a maio de 98. Mais do que isto, tiveram até o dia 18/12/98, quase 5 meses após o leilão, para desistir de eventual reserva que tivessem feito, sem ônus, bastando para isto não liquidar financeiramente a parcela inicial da compra. As mesmas regras básicas se aplicavam aos “Clubes de Investimento”, cujo limite de aquisição era obviamente multiplicado. Trata-se, sem dúvida, de negócio de **baixíssimo risco** (uma vez que o investidor conta com informação quase-perfeita, a posteriori das mais fortes oscilações características de momentos próximos ao leilão) e com promessa de **boa rentabilidade**, formando “o melhor dos mundos” para o investidor.

---

<sup>16</sup> É oportuno destacar que o consórcio Arthur D.Little / Coopers&Lybrand / Deloitte&Touche, encarregado do chamado “Serviço A” de avaliação, em sua transparência “Resultado da avaliação econômico-financeira das holdings do Sistema Telebrás” (27ª da apresentação nas Reuniões Técnicas de Junho/98), teve a preocupação de inserir uma pequena nota, de número 3, referente ao seu cálculo do valor de R\$ 11,3 bilhões, mais tarde comparado ao preço mínimo de R\$ 13,47 bilhões, com o seguinte teor: “*Considerado conforme orientação do BNDES – grifo nosso – a participação da União de 19,26% referente ao bloco de controle*”. Nas transparências seguintes, o consórcio passa então a fazer a correspondência direta entre os 19,26% e o preço mínimo de R\$ 13,47 bilhões. Ressalte-se que não haveria necessidade da inserção da expressão grifada se o raciocínio fosse inquestionável. Poder-se-ia dizer, para completar, que não existe qualquer outra menção de mesmo gênero nos demais cálculos constantes de documentos tornados públicos.

A título ilustrativo, as ações Telebrás PN (preferenciais) apresentaram fortes oscilações durante o ano de 98<sup>17</sup>, atingindo a faixa de R\$ 145 por lote de mil ações na época do leilão, depois de ter enfrentado uma baixa em torno de R\$ 115 em junho. Tal depressão contrariou as expectativas do mercado com a privatização, mas sua principal razão não deve ser buscada no mercado interno. Na verdade, o índice Dow Jones caiu neste período e de todas as ações da Telebrás disponíveis naquele momento 52% eram negociadas na Bolsa de Nova Iorque<sup>18</sup>, sendo diretamente afetadas pelo humor do mercado norte-americano. Acabou fechando o ano na faixa de R\$ 70, o que também não quer dizer que o investidor empregado tivesse deixado de lucrar frente aos R\$ 69,24 que deveria pagar, pois sua compra foi diversificada nos papéis das 12 subsidiárias resultantes da cisão. Os papéis da Telesp, por exemplo, atingiram níveis próximos de R\$ 300 por lote de mil ações. De qualquer maneira, a perspectiva de longo prazo<sup>19</sup> para as ações da Telebrás, conforme analistas de mercado, eram muito boas: “potencial de valorização até R\$ 170”, conforme avaliação feita em junho/98<sup>20</sup> pelo Banco Matrix, elevado para R\$ 200 em agosto de 1999, de acordo com opinião dada em agosto de 98<sup>18</sup> pelos especialistas do Merrill Lynch, Pactual e Patrimônio.

Alguns outros parâmetros de negociações em bolsas antes do leilão, que servem para balizar a qualidade da avaliação econômico-financeira, mas que não embutem prêmio por controle e podem estar sujeitas a flutuações temporárias, são apresentados abaixo.

**Figura 20**

<b>COTAÇÕES DE PAPÉIS DA TELEBRÁS EM BOLSAS DE VALORES</b>		
	<b>P N (preferenciais)</b>	<b>O N (ordinárias)</b>
	<b>R\$ por lote de mil ações</b>	<b>R\$ por lote de mil ações</b>
Média em 90 dias	136	109
Máximo alcançado até 06/98	150	124
Máximo alcançado em 97	173	155
Média do ano de 97	125	115
Média do ano de 96	65	53

Fonte: Apresentação nas Reuniões Técnicas de Junho/98 do consórcio do “Serviço A”.

<sup>17</sup> Fonte: Francisco Petros, na Revista Carta Capital, edições de 19/08/98 e 03/03/99.

<sup>18</sup> Fonte: Revista Veja, edição de 19/08/98.

<sup>19</sup> É recomendável analisar a perspectiva futura tendo em vista que os empregados ou clubes de investimento adquirentes das ações preferenciais não poderiam começar a vendê-las antes de meados de fevereiro de 1999, e só poderiam fazê-lo em no mínimo 10 parcelas mensais.

<sup>20</sup> Fonte: Vanessa Adachi, no jornal Folha de São Paulo, edição de 07/06/98.

Comparativamente, se dividirmos o valor de R\$ 11,3 bilhões definido pelo consórcio do “Serviço A” pelos 64,4 milhões de lotes de mil ações ordinárias, chegaremos a um preço de R\$ 175 por lote. Por outro lado, tomando a estimativa, à época, para o resultado líquido da operação de privatização, igual a R\$ 13,0 bilhões (conforme o preço mínimo definido pelo governo), e dividindo-o pelo número de ações, chegamos a um valor próximo de R\$ 200 por lote de mil ações ordinárias. Percebe-se ainda que, nas negociações pulverizadas das bolsas de valores, as ações preferenciais têm natural sobrepreço, representado por ágio sobre as ordinárias variando entre 5% e 25%.

Para concluir nossa argumentação, devemos lembrar que o edital previa que eventuais ações preferenciais não vendidas aos empregados voltariam à propriedade da União (que poderia então vendê-las no mercado através dos procedimentos adequados) e, para eventuais casos de inadimplência no pagamento das compras parceladas, os papéis caucionados seriam vendidos no mercado para realizar a liquidação financeira daquele caso em particular. Fica caracterizado, desta maneira, haver um efetivo custo de oportunidade para o país nesta operação de “Oferta aos Empregados”.

Complementando as premissas adotadas pelo consórcio executor do “Serviço B” para projeção dos fluxos de caixa, descritas anteriormente, acreditamos ser muito ilustrativa a comparação realizada pelo consórcio do “Serviço A” quanto às diferenças, no valor econômico do negócio, quando se passa do monopólio existente para a futura estrutura concorrencial:

- PARA A TELEFONIA FIXA:

➤ Cobrança da concessão a partir de 2006:	Redução de 1%
➤ Limitação do uso de tecnologia WLL:	Redução de 1%
➤ Redução de tarifas (devido à regulamentação e concorrência):	Redução de 3%
➤ Aumento do dispêndio com marketing e comercialização:	Redução de 6%
➤ Perda de market share (nº de terminais e tráfego):	Redução de 13%
<b>TOTAL:</b>	<b><u>REDUÇÃO DE 24%</u></b>

- PARA A TELEFONIA DE LONGA DISTÂNCIA:
  - Cobrança da concessão a partir de 2006: Redução de 1,6%
  - Parte do Plano de Metas (fibra ótica e telef.públ.remotos): Redução de 1,4%
  - Redução de tarifas (regulament. e concorr., mas c/aumento uso): Redução de 17,5%
  - Aumento do dispêndio com marketing e comercialização: Redução de 17,3%
  - Perda de market share (tráfego): Redução de 3,7%

TOTAL: REDUÇÃO DE 42%
- PARA A TELEFONIA MÓVEL CELULAR:
  - Redução de tarifas (devido à concorrência): Redução de 17%
  - Aumento do dispêndio com marketing e comercialização: Redução de 18%
  - Perda de market share (nº de terminais e tráfego): Redução de 30%

TOTAL: REDUÇÃO de 65%

Tais efeitos são os responsáveis, basicamente, por fazer com que o “negócio Telebrás” fosse avaliado, para a desestatização, em R\$ 71,2 bilhões. Aplicando o mesmo raciocínio no sentido contrário, podemos estimar o valor do monopólio estatal:

- Na telefonia fixa: R\$ 65 bilhões
  - Na telefonia de longa distância: R\$ 12 bilhões
  - Na telefonia móvel celular: R\$ 42 bilhões
- TOTAL: R\$ 119 bilhões

Para finalizar, devemos assinalar que o governo em tese receberia, pela venda do Sistema Telebrás, o valor proporcional à sua participação acionária no negócio de R\$ 71,2 bilhões, como se já privatizado. No entanto, ocorrerão outras receitas, tais como a venda de licenças, autorizações, etc. bem como outras despesas, tais como a de manter uma agência reguladora.

### 3.5 - O LEILÃO

O leilão das 12 empresas foi marcado para o dia 27 de julho de 1998, na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, concorrendo naturalmente apenas os interessados que tivessem sido devidamente habilitados, após análise de documentação técnica, legal e de capacidade financeira.

Aqueles que viessem a adquirir as empresas estariam sujeitas a uma série de obrigações, além das já citadas, referentes à concessão e universalização. Algumas delas eram:

- assegurar a continuidade dos planos de pensão, na forma como já existiam, para os empregados atuais;
- manter as companhias como de capital aberto;
- garantir que os titulares de ações preferenciais possam eleger um membro do Conselho de Administração;
- dar caráter permanente ao Conselho Fiscal.

A forma de pagamento pelas compras, por sua vez, poderia ser à vista ou em 3 parcelas, sendo neste caso 40% do lance vencedor pagos à vista (na verdade, até 4 dias úteis após o leilão) e o restante em 2 parcelas anuais iguais (em 12 e 24 meses), com correção monetária das parcelas pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas, acrescidas de juros de 12% ao ano (9% no caso de antecipação da última).

As 12 empresas foram divididas, para o leilão, em três grupos com o objetivo básico de evitar que um mesmo acionista viesse a controlar mais que uma empresa do mesmo grupo, para reduzir a chance de que tivesse o chamado poder de mercado. Foram, portanto, assim agrupadas:

- Grupo A: as 3 teles regionais fixas e a Embratel;
- Grupo B: as 4 celulares mais rentáveis (SP, MG, Sul e Sudeste);
- Grupo C: as outras 4 celulares (Centro-Oeste, Norte, Leste e Nordeste).

O conceito de controle empregado no leilão seguiu basicamente o previsto na Lei Geral de Telecomunicações, sendo definido como a participação, direta ou indiretamente, em 20% ou mais no capital votante ou no caso de haver um Acordo de Acionistas que permitisse controle/gestão do negócio.

Existiram outras restrições à participação, das quais as principais foram:

- entidades de previdência ligadas à administração pública (os fundos de pensão estatais) estavam limitadas a 25% do lance;
- um mesmo acionista não poderia integrar mais que um concorrente no leilão de uma determinada companhia;

- para os leilões de diferentes companhias dentro de um mesmo grupo, um acionista poderia participar através de diferentes concorrentes, mas poderia exercer controle apenas sobre um deles;
- nos dois casos acima, a figura do acionista poderia ser entendida como pessoas físicas ou jurídicas isoladamente ou em conjuntos que se mantivessem associados;
- concessionário de serviço móvel celular da Banda B não poderia obter controle sobre sua correspondente da Banda A .

A sistemática empregada foi a de entrega dos lances em envelopes fechados, a cada início de Grupo (A, B ou C), para todas as empresas a serem leiloadas naquele grupo. O processo de apuração do lance vencedor seria repetido para cada uma das empresas do grupo, após as verificações de obediência às restrições. Uma vez abertos os envelopes com os lances para a compra de uma determinada empresa, caso houvesse uma oferta que superasse 95% do valor da mais alta delas, seria iniciada a disputa entre as duas com “repique a viva-voz” até que pudesse ser declarado um lance vencedor.

Os resultados do leilão são relacionados a seguir:

**Figura 21 – Resultados do Leilão**

	CONSÓRCIO VENCEDOR	Preço Mínimo	Lance vencedor	Ágio s/ Pr.Mín.
		R\$ milhões	R\$ milhões	%
<b>GRUPO A</b>	<b>Telefonia Fixa e de Longa Distância</b>	10.670	13.937	30
Telesp	Telebrasil Sul (Telefônica, RBS, Iberdrola, Portugal Telecom e Bco.Bilbao Viscaya)	3.520	5.783	64,3
Tele Centro-Sul	Solpart (Bco.Opportunity, Stet-italiana e fundos de pensão de estatais)	1.950	2.070	6,2
Tele Norte-Leste	Telemar (Andrade Gutierrez, Inepar, Macal, Fiago, e 2 seguradoras do Bco.Brasil)	3.400	3.434	1,0
Embratel	Startel (MCI)	1.800	2.650	47,2
<b>GRUPO B</b>	<b>Celulares mais atraentes</b>	2.130	6.404	201
Telesp Celular	Portelcom (Portugal Telecom)	1.100	3.588	226,2
Tele Sudeste Celular	Telefônica, Iberdrola, NTT e Itochu	570	1.360	138,6
Telemig Celular	Telesystem, fundos de pensão e Opportunity	230	756	228,7
Tele Celular Sul	Globopar-Bradesco e Telecom Italia	230	700	204,4
<b>GRUPO C</b>	<b>Demais celulares</b>	670	1.716	156
Tele Nordeste Celular	Telecom Italia e Globopar-Bradesco	225	660	193,8
Tele Leste Celular	Telefônica e Iberdrola	125	428	242,4
Tele Centro-Oeste Cel	Splice do Brasil	230	440	91,3
Tele Norte Celular	Telesystem, fundos de pensão e Opportunity	90	188	108,8
<b>TOTAL DO LEILÃO DO SIST. TELEBRÁS</b>		<b>13.470</b>	<b>22.057</b>	<b>64%</b>

Fonte: ANATEL

Como apontaram diversos analistas do mercado, a grande surpresa do leilão foi a atuação da Telefónica (originada da privatização da telefonia espanhola) para arrematar a Telesp fixa. Apesar de ter-se habilitado para o referido leilão, dava-se como certo que sua prioridade seria a aquisição da Tele Centro-Sul, uma vez que já detinha participação na CRT gaúcha e estaria completando sua área de atuação estratégica na América do Sul, dados seus investimentos já existentes em outros países.

No entanto, poucos dias antes do leilão, a americana Bell South, tida como uma das mais fortes candidatas à aquisição da Telesp fixa, desistiu de participar, alegando que precisaria de mais tempo para convencer seus acionistas. Falou-se muito, então, na possibilidade de que a união Globopar-Bradesco com a Telecom Italia arrematasse a concessionária de São Paulo. No entanto, o lance deles foi muito menor que o da Telefónica de Espanha, que com esta estratégia de “correr por fora” despistou até mesmo seus sócios brasileiros na CRT, o Grupo RBS.

Uma vez que a Telesp foi a primeira empresa leiloada e que a Telefónica foi a vencedora, automaticamente os lances da companhia espanhola para as demais empresas do Grupo A foram desconsiderados. Desta maneira, o consórcio liderado pelo Banco Opportunity (Solpart Participações) foi declarado vencedor do leilão da Tele Centro-Sul, inclusive porque não havia outro concorrente. Como consequência, a Solpart também foi eliminada dos dois leilões restantes das empresas do Grupo A. Restou como único concorrente para a Tele Norte-Leste o consórcio Telemar, declarado vencedor pagando apenas 1% de ágio.

De modo geral, o resultado de US\$ 22,1 bilhões obtido foi bastante positivo. O governo tinha uma expectativa, nos dias próximos ao leilão, de que o montante total pudesse alcançar US\$ 16 bilhões. Analistas do mercado apontavam para uma ordem de grandeza de US\$ 20 bilhões<sup>21</sup>. Os negócios que mais impulsionaram para cima o prêmio de controle pago pelos investidores estiveram na telefonia celular, cujos ágios na faixa de 200% a 250% foram comuns e também surpreenderam especialistas que esperavam sobrepreços de até 100%<sup>22</sup>. O grupo das 8 empresas do serviço móvel celular terminou respondendo por cerca de 37% da

---

<sup>21</sup> Fonte: Revista IstoÉ Dinheiro, edição nº 048, de 29/07/98.

venda, quando as projeções econômico-financeiras estimavam que elas não valessem mais do que 21% do sistema Telebrás.

No dia seguinte ao leilão, inúmeras reportagens destacaram as surpresas ocorridas. Algumas poucas, contudo, apontaram o ar de frustração dos executivos do Opportunity: “Nosso lance era maior, iríamos ganhar” disse um deles<sup>22</sup>, referindo-se ao resultado da venda da Tele Norte-Leste. Para alguns, tratava-se de reação um tanto estranha para uma empresa que acabara de arrematar uma telefônica em tese mais atraente (Centro-Sul) e, ainda melhor, pagando um ágio muito baixo (cerca de 6%).

Poucos dias depois, o BNDES associou-se ao consórcio Telemar, através do BNDESPAR, para garantir a liquidação financeira da parcela inicial de 40% do lance ofertado. Caso não o fizesse, muito provavelmente a venda seria anulada devido à falta de efetivos recursos de alguns dos participantes daquele consórcio.

Em novembro de 1998, a Revista Veja publicou um “furo de reportagem” com a transcrição da gravação de diversas conversas telefônicas entre o Ministro das Comunicações, Luiz Carlos Mendonça de Barros, o presidente do BNDES, André Lara Resende, e outros, tais como Pêrsio Arida, do Opportunity e importantes executivos do Banco do Brasil e da Previ (fundo de pensão respectivo), ocorridas antes do leilão e que explicitavam diversas tentativas de influenciar o resultado final. Poucos dias depois, o Ministério das Comunicações publicou nota oficial admitindo ter tomado conhecimento (não esclarece em que momento) de que a oferta do grupo capitaneado pelo Opportunity para a Tele Norte-Leste era US\$ 1 bilhão superior ao preço pago pelo consórcio Telemar.

Não é possível saber ao certo se a referida oferta realmente teria um dia existido. As gravações, obtidas de modo ilegal, mas em nenhum momento desmentidas pelos envolvidos, demonstram porém que havia forte empenho do Opportunity em concorrer à Tele Norte-Leste. Por outro lado, não é crível admitir que a equipe de Arida tenha sido ingênua a ponto de fazer uma oferta para uma empresa que lhes interessava menos (Tele Centro-Sul) e que poderia eliminá-los da concorrência em torno da que lhes interessava mais (Tele Norte-Leste), ainda mais sabendo que seus possíveis adversários nesta última estavam menos articulados e com

dificuldades de demonstrar capacidade financeira. Muitas hipóteses podem ser levantadas, mas o fato é que em um destes dois leilões o grupo do Opportunity não tinha real interesse. Caso fosse o da Tele Norte-Leste, então o resultado real foi perfeito, e sua participação nas tramas em torno da disputa com a Telemar poderia ser explicada pela tentativa de “estimular a competição”, a pedido dos gestores do processo de privatização. Caso contrário, isto é, se a Tele Norte-Leste fosse realmente o foco das atenções de Arida, então a melhor explicação possível para a frustrante participação no leilão da Tele Centro-Sul também seria atender à solicitação do governo de ajudar a “estimular a competição”. Neste último caso, o risco de perder a possibilidade de competir na Tele Norte-Leste, embora aparentemente baixo, deveria ser compensado por uma rentabilidade maior, o que explicaria o lance com baixo ágio.

Parece-nos que o papel de estímulo à competição, assumido pelo governo não apenas nesta fase da privatização, mas como um dos pilares da reestruturação do setor de telecomunicações, é quase consensual entre os agentes econômicos. No entanto, a forma utilizada para tal é que provocou controvérsias.

A título ilustrativo, o governo poderia ter adotado um mecanismo tipo “mãos amarradas” para estimular a competição. Nele poderia estar previsto que, no caso de haver apenas um concorrente habilitado a disputar o leilão de uma empresa, o mesmo seria postergado por algumas semanas para permitir a articulação de outros interessados. Uma providência do gênero teria evitado, por exemplo, casos como o da Tele Centro-Sul e da Tele Norte-Leste, cujos ágios inclusive foram baixos. Talvez tivesse havido tempo, inclusive, para que empresas como a Bell South pudessem voltar a se interessar pelo leilão.

Vários dispositivos poderiam, ainda, ser criados para neutralizar ou reduzir efeitos de eventuais conluios, como por exemplo o aumento da margem (entre os dois lances mais altos) que provoca o “repique a viva voz”, variando de acordo com o nº de concorrentes (algo como 70% para 2 concorrentes, 85% para 3, 95% para 4, etc.).

Outra fonte de conflito pode ser encontrada na relação agente-principal. No caso público, é comum que o agente, Secretaria ou Ministério, seja responsável pela gestão de montantes muito maiores do que aqueles vistos na iniciativa privada. Isto obviamente se explica por um

---

<sup>22</sup> Fonte: Revista IstoÉ Dinheiro, edição nº 049, de 05/08/98.

efeito de agregação, de modo que cresce, paralelamente, o número de principais a quem o agente deve prestar contas, dificultando sobremaneira o monitoramento. Montantes maiores frequentemente implicam em maiores poderes, de maneira que uma autoridade pública é quase sempre capaz de exercer “poder de mercado”. Encaixados neste contexto é que estavam as autoridades públicas gestoras do processo, que na sua ânsia de “maximizar o valor da venda” (que numa visão de curto prazo também maximiza o “bem-estar social”), não tiveram a disciplina de controlar seu poder de mercado. Ainda pior, foram buscar apoio para suas ações nos tão conhecidos fundos de pensão de estatais, também agentes detentores de poder de mercado, mas cuja origem não nos cabe aqui aprofundar.

A criação de melhores dispositivos de monitoramento ou que imponham restrições à ação dos agentes públicos pode contribuir para que não tenhamos mais que nos fazer perguntas do tipo “por quê o BNDES não deixou o consórcio Telemar ser declarado inadimplente, cancelando a venda da Tele Norte-Leste ?” ou, para citar casos mais recentes, “por quê o Banco Central não procedeu à liquidação financeira do Banco Marka depois de zerar suas posições ?”. Uma resposta válida para os dois casos é que, infelizmente, as duas instituições estão habituadas a intervir discricionariamente sobre situações que, apesar de indesejáveis, são previsíveis. Assim sendo, deveriam ser enfrentadas com respostas regulamentares, ao invés de excepcionais.

O resultado e a dinâmica do leilão ainda nos levam a mais duas reflexões. A primeira tem origem nos elementos básicos da Teoria dos Jogos, onde fica demonstrado que o resultado pode ser afetado em um jogo que envolva preferências e ordem de escolha. Teria sido este o caso do consórcio do Opportunity, que aparentemente desejava arrematar a Tele Norte-Leste mas acabou ficando com a Tele Centro-Sul. É difícil acreditar que profissionais habituados a leilões não tenham previsto alternativa para uma situação do gênero. Sabemos que as 12 empresas foram divididas em 3 grupos com base em considerações geográfico-econômicas visando evitar a concentração do controle em regiões próximas<sup>23</sup>. Portanto, a divisão A-B-C era relevante, mas não a ordem entre os grupos ou dentro deles<sup>24</sup>. Cada participante poderia ter entregue, junto com cada um de seus envelopes contendo lances, um outro envelope

---

<sup>23</sup> Pode-se considerar legítimas as preocupações citadas quanto ao controle e válidas as restrições adotadas, pois muito embora tais medidas não evitem a ação coordenada entre competidores não-reciprocamente controlados, ajudam a reduzir a possibilidade de surgimento delas.

declarando, se fosse o caso, que “a participação no leilão desta companhia XYZ não é minha primeira opção dentro do Grupo”. Antes de abrir os envelopes contendo os lances, o leiloeiro, caso encontrasse uma afirmação do gênero, daria ao participante a alternativa de abandonar a disputa daquela companhia. Um dispositivo simples como este teria sido capaz de capturar para os cofres do governo o suposto ágio de US\$ 1 bilhão que a Solpart estava disposta a pagar na Tele Norte-Leste. Mesmo que não tivesse havido este caso, é sem dúvida uma medida necessária pois praticamente elimina o impacto da ordem de escolha, que freqüentemente produz resultados não otimais, principalmente se considerarmos que a ordem em si não é condição de contorno do problema.

Por fim, os grandes ágios apresentados pelas telefônicas celulares, cuja média oscilou entre 150% e 200%, sugerem que um fracionamento maior do sistema de telefonia fixa talvez pudesse ter contribuído para aumentar o valor de venda. Apesar da maior atratividade que o negócio de telefonia móvel tem (pois é mais versátil e não exige investimentos tão pesados), é razoável supor que empresas de menor abrangência e menor valor estivessem ao alcance de um número maior de investidores, criando potencial de disputas mais acirradas no leilão de venda. A grande dúvida seria quanto à capacidade de investimento destes operadores menores, isto é, se seriam capazes de cumprir as metas de universalização, mesmo que com custos operacionais reembolsados. De qualquer forma, uma alternativa poderia ter sido a de constituir 5 empresas, ao invés de 3, através da divisão em duas tanto da Centro-Sul como da Norte-Leste, talvez até fazendo coincidir algumas divisões geográficas com as celulares, e permitir às mesmas associar-se após um período de carência de, por exemplo, 3 anos<sup>25</sup>. Para regiões remotas e menos desenvolvidas, poderiam ser estudadas pela ANATEL condições especiais de atendimento. Uma alteração na modelagem da divisão regional, no entanto, provavelmente exigiria rearticulações políticas mais complexas que retardariam o processo.

---

<sup>24</sup> Alguns defendem que o posicionamento das empresas mais atraentes para o início do leilão ou do grupo contribuiria para elevar o nível de precificação praticado nos lances restantes e, portanto, seria capaz de aumentar a arrecadação. Tal argumentação, contudo, é subjetiva e não deve ser aqui considerada.

<sup>25</sup> Movimentos neste sentido já começam a ser sinalizados mesmo entre as celulares.

## **4 - REGULACÃO**

Conforme já visto, concepções mais recentes do papel do Estado na economia têm como requisito, na maior parte das vezes, o estabelecimento de um papel regulador em substituição ao papel de empresário.

No processo brasileiro de reorganização das telecomunicações, estão atribuídos à ANATEL, agência reguladora do setor, dois objetivos de importância capital: proteger o consumidor ou usuário, garantindo que o produto ou serviço seja disponibilizado com preços máximos razoáveis e qualidade minimamente aceitável; incentivar a concorrência e assegurar condições de competição justa, de maneira que a disputa pelo cliente promova benefícios maiores do que aqueles advindos dos limites acima referidos.

Tal papel é desempenhado a nível microeconômico, sendo necessário especialmente devido às chamadas “falhas de mercado”, como exposto a seguir.

### **4.1 - A IMPORTÂNCIA DA CONCORRÊNCIA**

Em um mercado monopolista, o nível de produção que maximiza o lucro da empresa é inferior ao desejável<sup>1</sup> do ponto de vista econômico, este último refletido pelo ponto em que a curva de demanda do mercado cruzaria a de custo marginal do monopolista, estabelecendo tal nível como sendo o desejável para o preço de equilíbrio com aquela estrutura de mercado.

Nesta situação, um monopolista tende a não realizar todo o lucro que seria possível<sup>2</sup> e, simultaneamente, existe um contingente de consumidores não atendidos. A aparente contradição

---

<sup>1</sup> Desejável aqui tem apenas o sentido de eficiente, na medida em que seja um ponto Pareto-ótimo, ou em outras palavras, que reflita uma situação onde todos os participantes do mercado estejam pelo menos igual a antes e pelo menos um esteja melhor. No caso específico, significa dizer que o ponto é mais desejável porque atende mais consumidores, que aqueles consumidores que só seriam atendidos na condição anterior continuam atendidos a um preço pelo menos igual e que o produtor realiza lucro pelo menos igual.

<sup>2</sup> O monopolista poderia ainda vender unidades adicionais, em um “jogo de várias rodadas”, por preços inferiores ao de maximização de lucro (válido para a “primeira rodada”, escolhido na incerteza se as demais rodadas conseguiriam ser realizadas ou não). Ainda assim iria auferir lucros, pois mesmo mais baixos que o inicial, tais preços continuariam superiores ao custo marginal. Tal procedimento é chamado “discriminação de preços”. Notar que um

é oriunda, essencialmente, da forma como a receita marginal propiciada pelo mercado é enxergada pelo produtor.

No modelo de concorrência perfeita, o preço e, conseqüentemente, a receita marginal, não variam conforme o nível de produção individual da empresa, sendo portanto uma variável exógena ao problema de maximização de seu lucro. Já o monopolista vive a confortável situação de que para níveis mais baixos de produção e de oferta no mercado, portanto, a receita marginal que está ao seu alcance é significativamente maior do que aquela da concorrência perfeita. No entanto, esta receita marginal não é constante, caindo e distanciando-se abaixo da curva de demanda tanto mais quanto maior o nível de produção, “cruzando” a curva de custo marginal muito antes que esta cruze a curva de demanda do mercado, isto é, em níveis de produção muito mais baixos. Assim, se não houver diferença de custos significativas entre uma empresa competidora e uma monopolista, a tendência é que o conjunto de efetivos concorrentes produza uma soma maior que o monopolista sozinho e a preços mais rigidamente próximos do preço de equilíbrio desejável.

De modo geral, portanto, o aumento da competição tem o poder de melhorar seja a eficiência alocativa do mercado, pelo aumento da quantidade de consumidores atendidos e ainda a um preço menor, como a eficiência técnica, da empresa, por ajudar o principal no monitoramento do agente).

A situação específica em que um monopólio é capaz de maximizar seu lucro com preços menores e produções maiores que a de seus eventuais concorrentes é chamada de monopólio natural, e se explica pelo efeito de grandes economias de escala<sup>3</sup> não alcançáveis pelos concorrentes. Exemplos clássicos são os serviços públicos de energia elétrica, telefonia e água, cujas redes de distribuição até o usuário, instaladas ao longo de anos e com altos investimentos, dificilmente

---

comportamento deste gênero teria vida aparentemente curta, pela reputação que dá ao monopolista e ao hábito que cria nos consumidores. Mesmo assim, acaba sendo praticada sob outras formas. Quando a discriminação não é possível, o mercado tende ao ponto de “equilíbrio de monopólio”, escolhido pelo monopolista como aquele que maximiza seu lucro, definido pelo nível de produção que iguala sua receita marginal ao custo marginal.

<sup>3</sup> O definição de monopólio natural varia segundo diferentes autores. Entre outros, há o conceito de que o monopolista teria uma curva de custo médio de longo prazo continuamente descendente. Diz-se também da situação em que a curva de custo médio dos potenciais concorrentes está acima da curva de demanda residual, obtida a partir da premissa de que os potenciais concorrentes enxergam a produção do monopolista como dada. Monopólio natural é também definido no âmbito da teoria dos mercados disputáveis (“market contestability”) de Baumol como aquele em que existem barreiras à entrada na forma de custos irrecuperáveis (“sunk costs”), aplicáveis a novos entrantes mas já incorridos pelo monopolista. Desta forma, o monopolista seria capaz de estabelecer políticas de precificação baseadas em custos abaixo do custo médio de um ingressante. Baumol na verdade utiliza o conceito de uma maneira mais genérica, aplicado a mercados oligopolizados.

poderiam ser reproduzidas com custos competitivos. Recentemente, na área de telecomunicações, tal realidade vem sendo superada pelas mudanças tecnológicas, que permitem novas conexões sem fio, baseadas em radiofrequências, ou até a utilização de cabos coaxiais das operadoras de TV a cabo, nos grandes centros urbanos.

A maior parte dos mercados com que nos deparamos no dia-a-dia não estão nem em uma ponta nem em outra, ou seja, não são monopólios naturais nem plenamente concorrenciais, mas oscilam entre um e outro. Têm características de oligopólio, onde cada produtor tem algum poder de mercado, pode tentar definir conluíus, mas na prática tem que sempre agir ponderando e tentando antecipar movimentos de seus concorrentes oligopolistas. Diversos modelos teóricos vêm sendo aperfeiçoados, especialmente os que tratam de duopólios. No entanto, não há ainda modelo que consiga abranger a complexidade de situações práticas e a dinâmica temporal. O próprio exemplo citado acima demonstra que até mesmo premissas amplamente aceitas podem “cair por terra”. Começam a desaparecer as fronteiras entre mercados, seja do ponto de vista funcional como geográfico.

A lógica da globalização tem sido conduzida essencialmente pelas empresas transnacionais em busca de ganhos de escala decorrentes da conquista de novos mercados consumidores para seus produtos. Vêm-se motivadas a participar de fusões, aquisições ou joint-ventures que, sejam de caráter verticalizador ou de sinergia horizontal, estão baseadas também na busca pela economia de escala e de escopo. À primeira vista paradoxal, o estímulo à competição nestes novos mercados pode justamente partir de operadores importantes de mercados recém-concentrados, onde seria mais natural encontrar empresas não dispostas à competição.

Também paradoxal é o fato de que um dos principais fatores de estímulo à concorrência é exatamente a corrida dos produtores em busca de uma posição monopolística em mercados de produtos diferenciados onde possam praticar mais livremente a discriminação de preços, na verdade sujeita a uma série de restrições de qualidade e nível de serviço mínimos.

Assim, identificar quantos e quais são os potenciais consumidores, quem são os possíveis produtores, estimar a demanda em função do preço, etc. pode ser cada vez mais bem feito, devido ao aperfeiçoamento da técnica, mas é também mais incerto.

O grande desafio da atividade reguladora está em saber quando e como intervir para corrigir as falhas de mercado em um ambiente sob mudanças, especialmente no caso das telecomunicações, onde a convergência telefone-computador-TV parece indiscutível.

#### **4.2 - O ÓRGÃO REGULADOR**

Para que um setor regulado possa prosperar, é necessário, além de um quadro macroeconômico relativamente estável e previsível, clareza nas políticas de desenvolvimento setoriais e nas regras a que estarão sujeitas as empresas. Desta forma, cabe ao governo a função de prover um quadro econômico e políticas setoriais adequados, inclusive por meio dos ministérios. As regras operacionais, por sua vez, devem ser definidas pelo órgão regulador em função das políticas setoriais e das possibilidades do mercado, de maneira que a última função da cadeia, a de comercialização dos serviços, possa ser cumprida pelas empresas.

O Brasil adotou um modelo de órgão independente para a ANATEL, procurando garantir-lhe autonomia e liberdade gerencial, de modo que a atividade possa ser desempenhada com agilidade, eficiência administrativa e competência técnica, procurando reduzir a influência de grupos políticos e de interesse nas decisões normativas. Além disso, a agência tem orçamento próprio e deve ser investida da autoridade necessária para fazer cumprir leis e regulamentos.

Assim, as principais atividades da ANATEL, criada através da Lei Geral de Telecomunicações, podem ser resumidas como: elaboração e alteração de normas para a prestação dos serviços; gerenciamento do espectro de frequências e das órbitas de satélites; outorga de CONCESSÕES para prestação de serviços em regime PÚBLICO; AUTORIZAÇÕES de prestação de serviços em regime PRIVADO; estabelecimento de políticas de tarifas/preços, bem como suas revisões; expedir normas e padrões técnicos, bem como certificar equipamentos; efetuar licitações públicas; fiscalizar os operadores, inclusive com inspeções *in loco*; aplicar sanções; atuar como árbitro em pendências entre operadores ou entre operadores e usuários; coibir infrações à ordem econômica, do tipo atuação em cartel.

Vale dizer, com relação a este último ponto, que a ANATEL deverá encaminhar os eventuais casos para o CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica), órgão encarregado de apreciar as práticas de abuso de poder econômico qualquer que seja o setor.

É importante, ainda, que a agência disponha de mecanismos internos de controle que limitem o poder individual de seus integrantes. No caso da ANATEL, as decisões são tomadas de maneira colegiada, sendo tanto maior o envolvimento dos colegiados quanto maior for o impacto da mesma. Além disso existem mecanismos compulsórios de consulta pública, e a adoção de prazos de carência para fazer vigorar novas medidas.

### **4.3 - A REGULACÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES**

Do ponto de vista do objetivo de incentivo à competição para que a mesma seja conduzida de modo justo, a ANATEL deve tratar dos seguintes temas principais: a licitação de novas licenças e conseqüente habilitação de novos operadores; as normas de interconexão e operabilidade; as integrações verticais; o uso de subsídios cruzados; o emprego de novas tecnologias e a repartição das receitas de tráfego mútuo.

Os novos competidores de telefonia fixa, conhecidos popularmente como “espelhos”, concorrentes das 3 telefônicas regionais e da Embratel na longa distância, têm a função de oferecer alternativas ao usuário atualmente restrito ao atendimento pelas empresas recém-privatizadas, fazendo o mercado operar na forma de duopólio até o ano 2001. A venda de tais licenças foi conduzida pela ANATEL, baseada em um valor mínimo de referência para cada região:

- R\$ 60 milhões para a Região I (concorrente da Tele Norte-Leste);
- R\$ 50 milhões para a Região II (concorrente da Tele Centro-Sul);
- R\$ 70 milhões para a Região III (concorrente da Telesp);
- R\$ 40 milhões para a Região IV (concorrente da Embratel).

Como já dito, as espelhos não estão sujeitas ao cumprimento das metas de universalização e nem à política tarifária. Também diferentemente das incumbidas, seria permitido aos acionistas das

espelhos controlar mais do que uma empresa das regiões I, II e III<sup>4</sup>, não se aplicando no caso da IV<sup>4</sup>. Não poderiam participar da licitação, ainda, as empresas privatizadas ou seus controladores<sup>4</sup>.

O critério de julgamento das propostas esteve baseado em uma ponderação que atribuía 70% de peso à proposta técnica e 30% de peso à proposta de preço. A pontuação técnica estava baseada no percentual de municípios que a licitante se propunha a atender e o grau de penetração média em sua região. Como meta mínima foi estabelecido um cronograma de evolução no atendimento a municípios acima de 200 mil habitantes, de maneira a atingir 100% deles em 31/12/2001, tendo como parâmetro inicial 50% até o fim de 1999. Para cada ano, existia também uma meta de teledensidade que deveria atingir 1 acesso para cada 100 habitantes ao final de 2001. No caso da longa distância, tais metas estavam expressas em termos de disponibilidades de pontos de interconexão.

No primeiro leilão, foram vendidas as licenças da Região I para o consórcio Canbrá, integrado pela Bell Canada e Qualcomm, pelo preço mínimo, e da Região IV para o consórcio Bonari, composto pela Sprint e France Telecom, por R\$ 55 milhões<sup>5</sup>. Cada uma das licenças foi disputada por um único consórcio. A região III não recebeu lance nesta ocasião, tendo sido licitada algum tempo depois e a licença vendida ao consórcio Megatel, cujos componentes eram basicamente os mesmos que o do Canbrá. Até o mês de junho de 1999, a espelho da Tele Centro-Sul não havia despertado interesse dos investidores, mesmo após três tentativas. Sendo assim, pensava-se fracioná-la. Embora ainda não completado, está praticamente garantido o ambiente transitório de concorrência duopolística até a liberação a ser feita a partir de 2001.

A necessidade de garantir o direito de acesso do tráfego telefônico destinado ao usuário da rede já instalada é que, em última análise, permite a efetiva operação de novos entrantes. Na verdade isso se aplica não apenas aos usuários atuais, mas também aos novos, seja da incumbida como da espelho. É fundamental que qualquer usuário tenha acesso a qualquer outro usuário, de maneira automática e independente da condição de qual a operadora que atende a cada um. Do ponto de vista da operadora, no entanto, isso só é viável economicamente se as tarifas cobradas pelo seu concorrente não forem proibitivas. Em suas normas de interconexão, a ANATEL exige que todas as redes sejam operadas de forma integrada, de modo a não colocar em risco a continuidade e a

---

<sup>4</sup> Plano Geral de Outorgas – Decreto 2534 de 02/04/98 – Artigo 9º, parágrafos 1º, 2º e 3º respectivamente.

<sup>5</sup> Gazeta Mercantil – edição de 14/12/98 e Folha de S.Paulo - edição de 16/01/99.

disponibilidade dos serviços. Quanto às tarifas, deixou a questão para livre negociação entre as partes.

Certamente esta será uma das tarefas mais árduas do regulador. No Brasil, os primeiros problemas aconteceram com a Americel, que opera a Banda B da telefonia celular na região de Brasília. Na prática, a negociação com a Telebrasília, a operadora fixa local, foi rápida, mas a implantação foi retardada por alguns meses. No México, os novos operadores de longa distância vinham se queixando que a Telmex, proprietária das redes locais, cobrava tarifas absurdas de interconexão, algumas inclusive com o objetivo explícito de subsidiar o serviço telefônico local. No Chile, o embate se deu entre a Entel, com a telefonia celular, e a CTC, operadora do serviço fixo e também do celular<sup>6</sup>. Invariavelmente as disputas vão parar nos tribunais e nos conselhos das autoridades anti-monopolísticas.

Com relação à necessidade de restrições a certos tipos de integração vertical, tem havido uma preocupação constante de diversos países, especialmente com a possibilidade de dominação de serviços locais pela operadora de longa distância ou vice-versa. Tal risco foi evitado, neste primeiro momento, pela própria modelagem da reestruturação do setor, onde a Embratel e sua espelho foram segregadas das operadoras locais. Existiria o risco, ainda, relacionado a possíveis fusões ou aquisições dos fabricantes de equipamentos com operadoras, se tais fabricantes dominassem o mercado. No entanto, o mercado de equipamentos no Brasil aparentemente ainda não está tão concentrado.

O uso de subsídios cruzados, por exemplo, entre as tarifas de longa distância e locais em diversos países do mundo, deve ser evitado pois pode ser utilizado para eliminar competidores em um mercado através de aumento da receita em mercados menos competitivos, sendo portanto uma prática danosa às duas pontas. No Brasil, tal procedimento está proibido, tendo a ANATEL estabelecido que a contabilização de custos e receitas deverá ser feita de maneira a distinguir mercados. Na prática, é uma medida de difícil regulação, até mesmo porque envolve critérios de custeio que podem não ser os mesmos para todas as empresas.

No que tange ao emprego de novas tecnologias, está claro que é um campo onde a intervenção do órgão regulador deve ser mínima, pois regras muito detalhadas correm o risco inclusive de se

tornarem obsoletas em pouco tempo. Algumas ações podem ser tomadas no sentido de incentivar operadores e fabricantes para a adoção de padrões mutuamente compatíveis, como o esforço que vem sendo feito pela União Internacional de Telecomunicações em torno da telefonia móvel celular de terceira geração. No caso específico do Brasil, o foco das atenções tem sido a tecnologia de Enlace Local Sem Fio (ou WLL – Wireless Local Loop), que permite implantar uma rede de distribuição até o usuário sem a utilização do chamado “par metálico trançado”, portanto com custos e tempos reduzidos. A ANATEL permitiu que ela seja utilizada pelas espelhas, dando-lhes uma vantagem de 2 anos sobre as incumbidas, que temporariamente só podem utilizar tal tecnologia na conexão de localidades até 50 mil habitantes.

Existe, ainda, a questão do tráfego mútuo de longa distância entre quaisquer duas operadoras. No mercado de telecomunicações mundial a receita gerada nestes casos é tradicionalmente repartida entre as operadoras segundo um percentual de tráfego mútuo (“accounting rates”) calculado, via de regra, nas chamadas destinadas ao território. Com a entrada em cena de novos operadores, tal sistema torna-se anacrônico por vários motivos. Pode favorecer o estabelecimento de preços diferenciados para operadoras aliadas, dificulta a verificação de eventuais privilégios, além de desestimular o esforço comercial das operadoras que geram as chamadas. Seguindo uma tendência global, a ANATEL extinguiu o uso de tal sistema entre as operadoras brasileiras privadas, estabelecendo que o uso mútuo das redes deverá obedecer às tarifas utilizadas desde 1994 para a cobrança das chamadas do serviço móvel celular. Tendo em vista que tais receitas têm grande importância no faturamento de qualquer operadora e a prática estava em andamento para as estatais estaduais, foi criada uma regra de transição que deverá vigorar até meados de 2001, visando o equilíbrio das receitas.

Vê-se, portanto, que a função do órgão regulador é bastante complexa quando atua em busca de maior e melhor competição entre os ofertantes de serviços de telecomunicações. No entanto, é na função de defesa dos consumidores que a agência torna-se mais visível diante da sociedade.

Um dos principais temas, neste sentido, é o de regulação dos preços. Existem tradicionalmente duas formas: a da regulação da taxa de retorno, comum nos Estados Unidos, e a de teto de preços, muito empregada no Reino Unido.

---

<sup>6</sup> Revista AméricaEconomia – edição de 23/04/98.

Quando a taxa de retorno é o parâmetro principal, busca-se estabelecer níveis de preços capazes de dar à operadora uma lucratividade “justa” em função do seu investimento. As críticas são várias:

- como definir o que é um retorno “justo” ?
- o sistema não estimula a redução de custos, cujas variações positivas seriam repassadas diretamente ao consumidor; quanto às negativas, podem ser disfarçadas em outras despesas de maneira a reduzir o que de outro modo seria uma lucratividade exagerada;
- o método estimula a utilização em excesso de capital, em detrimento de outros insumos de produção, em um efeito descrito e conhecido por “Averch-Johnson”;
- exige critérios contábeis claros e uniformes, e sua fiscalização é bastante trabalhosa.

A sistemática de teto de preços, também conhecida por “price-cap” ou “RPI – X (Retail Price Index minus X)”, estabelece como parâmetro de controle os reajustes de preço, normalmente anuais, que os limites superiores das tarifas sofrerão ao longo do tempo. Sobre a variação de um determinado índice de preços (geral, no varejo, ou outro, representativo da inflação) aplica-se um redutor<sup>7</sup>, normalmente pré-definido, que representa ganhos de produtividade a serem repassados ao consumidor. O método apresenta vantagens sobre o anterior pois é bastante objetivo e fácil de monitorar. Além disso, estimula a redução de custos pois é principalmente daí que virá para a operadora sua lucratividade, podendo inclusive ser elevada. Por outro lado, aumentos reais de custos não são repassados automaticamente aos consumidores. Uma das principais fragilidades do sistema é o risco de que as tarifas referenciais do início do período estejam distorcidas. No caso de um sistema em processo de privatização, os custos podem, por exemplo, estar superestimados e ter estimulado um nível de tarifas elevado para a realidade posterior, de administração privada. Neste caso, é preciso aguardar novo ciclo de revisão dos redutores para realinhar preços.

Para o Brasil o modelo definido foi o de teto de preços, utilizando como índice de preços o IGP-DI (Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna, da Fundação Getúlio Vargas). Os fatores de redução definidos pela ANATEL são relacionados a seguir, definidos com a mesma amplitude temporal que o contrato de concessão do período inicial, passível de renovação após 2005.

---

<sup>7</sup> O componente redutor pode também ser definido com valor negativo, isto é, induzir um aumento real acima da inflação, nos casos especiais em que defasagens tarifárias são conhecidas de antemão, sendo necessário recompor a receita.

**Figura 22**

<b>ÍNDICES REDUTORES APLICÁVEIS AO IGP-DI PARA REAJUSTE DE PREÇOS</b>									
	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Acumulado</b>
Cesta Local	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	5%
Interurbano	2%	2%	2%	4%	4%	4%	5%	5%	25%
Internacional	5%	5%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	66%
Tar.Uso Local	0%	0%	0%	5%	10%	15%	20%	20%	54%
Tar.Uso L.Dist.	2%	2%	2%	4%	4%	4%	5%	5%	25%

Fonte: Arthur D.Little – Coopers&Lybrand – Deloitte&Touche

Tendo em vista que o IGP-DI apresentou variação de 8,51% no período de abril de 1998 a maio de 1999, estavam sendo previstos para junho de 1999 os primeiros reajustes de tarifas após a privatização.

Por fim, devemos destacar que não menos importante, no caso brasileiro, é o papel da agência reguladora na verificação do cumprimento das metas de universalização e de qualidade. Apesar de serem monitorados mensalmente alguns parâmetros, o prazo limite para o atendimento das metas do primeiro período encerrar-se-á apenas no dia 31/12/99. Assim, a ANATEL procurou firmar com as concessionárias um “Protocolo de Compromisso” estabelecendo metas intermediárias até dezembro de 1999, mas que não têm força legal.

Dentre as várias penalidades aplicáveis a um concessionário, a mais grave seria a perda da concessão, justificável apenas em casos recorrentes de infrações e descumprimento de metas, agravados por eventual falta de empenho na solução dos problemas apontados. Já as multas, mais comuns, podem alcançar R\$ 40 milhões para o não cumprimento de metas de qualidade e R\$ 50 milhões no caso de não-atendimento das metas de universalização ou prejuízo à competição.

Recentemente, no episódio em que a Telefónica foi alvo de milhares de reclamações de usuários paulistas devido a injustificadas interrupções do serviço, a ANATEL aplicou uma multa de R\$ 5 milhões, cujo pagamento deveria ser feito na forma de ressarcimentos diversos da operadora em benefício de cada um de seus clientes atingidos. Caso similar ocorreu com a Telemar, na operadora do Rio de Janeiro.

## **5 - ANÁLISE DO MERCADO POTENCIAL**

O setor de telecomunicações utiliza indicadores específicos que permitem, de maneira suficientemente uniforme, avaliar a evolução histórica, realizar extrapolações e projeções, além de comparar diferentes realidades sócio-econômico-geográficas.

Os mais difundidos são o número de linhas instaladas, a quantidade de terminais em serviço e a teledensidade – ou número de linhas por cada 100 habitantes, também conhecida como penetração. Outros comumente utilizados para avaliar o tráfego são os minutos de chamadas internacionais, de longa distância e a quantidade de pulsos locais.

Tendo em vista as metas de universalização exigíveis das novas operadoras brasileiras, procuramos avaliar a exequibilidade das mesmas, uma vez que níveis exageradamente altos podem trazer grandes conflitos entre autoridade reguladora e regulados, ao passo que requisitos muito fáceis de cumprir poderiam resultar em não-atendimento da demanda.

Para tal, escolhemos dois dos parâmetros citados, número de linhas e respectiva teledensidade, que além de terem servido como principais indicadores na elaboração do PASTE, foram também usados para as avaliações econômico-financeiras das empresas privatizadas, constando inclusive dos contratos de concessão.

### **5.1 - O ESTUDO DAS CORRELAÇÕES**

Procurou-se relacionar tais estatísticas com indicadores macroeconômicos, de maneira que caso pudéssemos observar alta correlação entre as variáveis, muito provavelmente poderíamos realizar projeções para o setor baseados em elementos de variação essencialmente exógena ao ambiente analisado, mesmo sendo o setor cada vez mais importante dentro de qualquer economia.

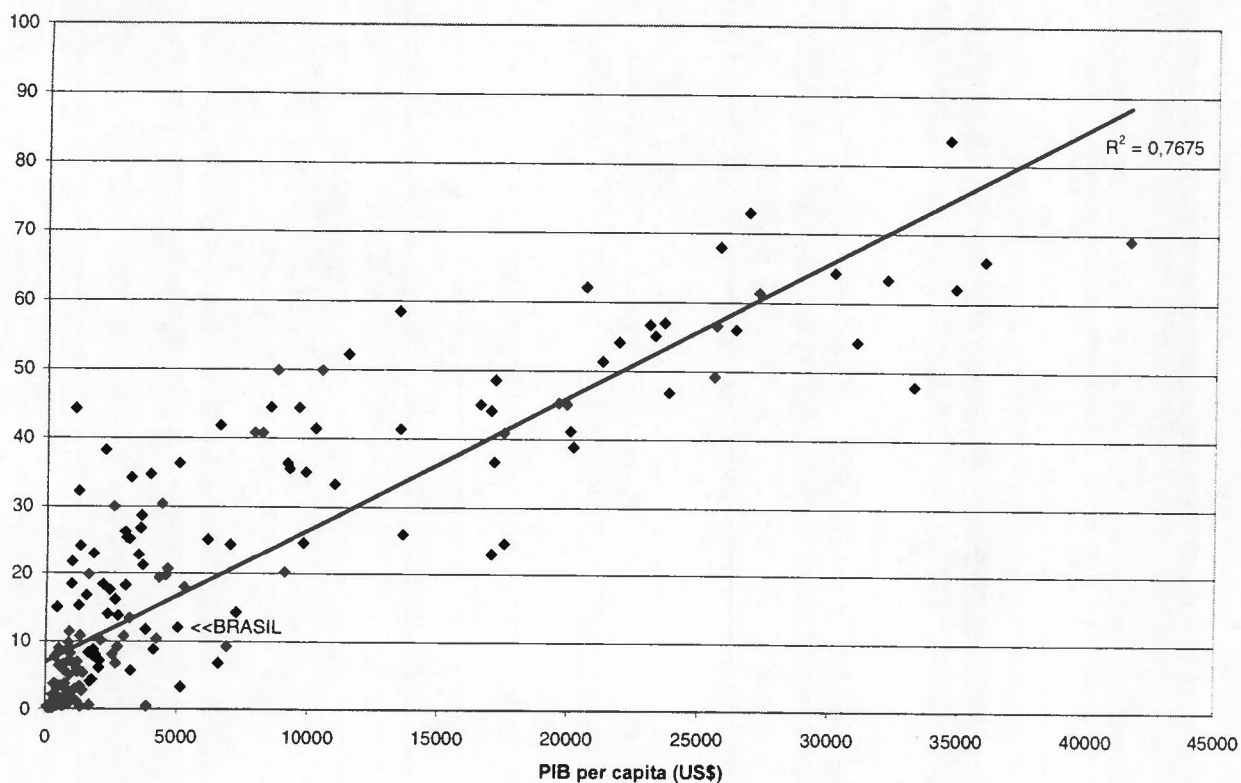
Com base em dados da União Internacional de Telecomunicações para mais de 200 países, construímos dois gráficos do tipo dispersão de pontos, onde foram plotados a teledensidade em

função do PIB – Produto Interno Bruto *per capita* e o número total de linhas instaladas em função do PIB total do país.

Observou-se uma tendência clara de correlação positiva dentro de cada par de variáveis, com comportamento que poderia ser bem aproximado por uma função linear. Assim, procedemos também à dedução e plotagem das regressões lineares aplicáveis a cada caso. Os resultados obtidos são apresentados abaixo.

**Figura 23**

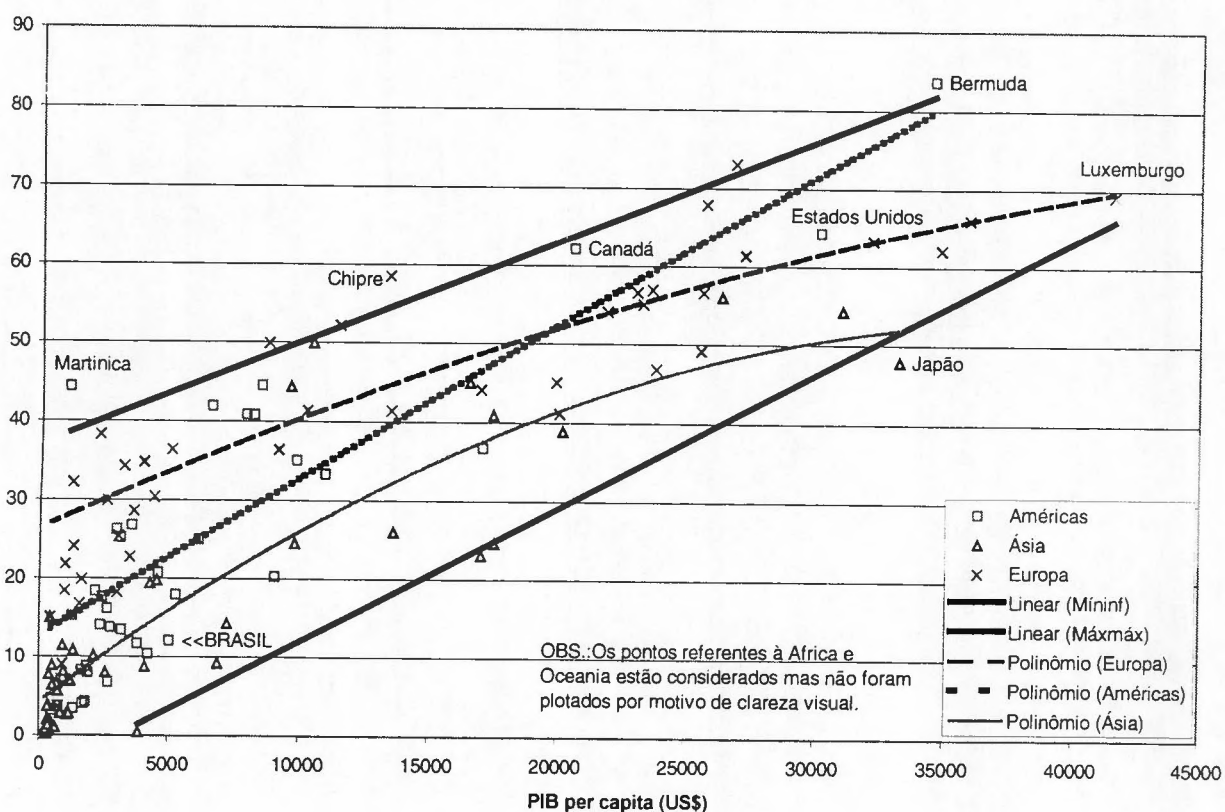
**TELEDENSIDADE (Linhas por 100 hab.) - 1998 - MUNDO**



No gráfico acima, o coeficiente  $R^2$  é igual a 0,77, indicando uma correlação bastante razoável entre teledensidade e PIB *per capita*, embora com alguma dispersão em torno da reta de regressão. Percebe-se, na verdade, que é possível definir uma faixa dentro da qual podemos encontrar a grande maioria dos pontos, como feito a seguir.

**Figura 24**

**TELEDENSIDADE (Linhas por 100hab. ) - 1998 - MUNDO**

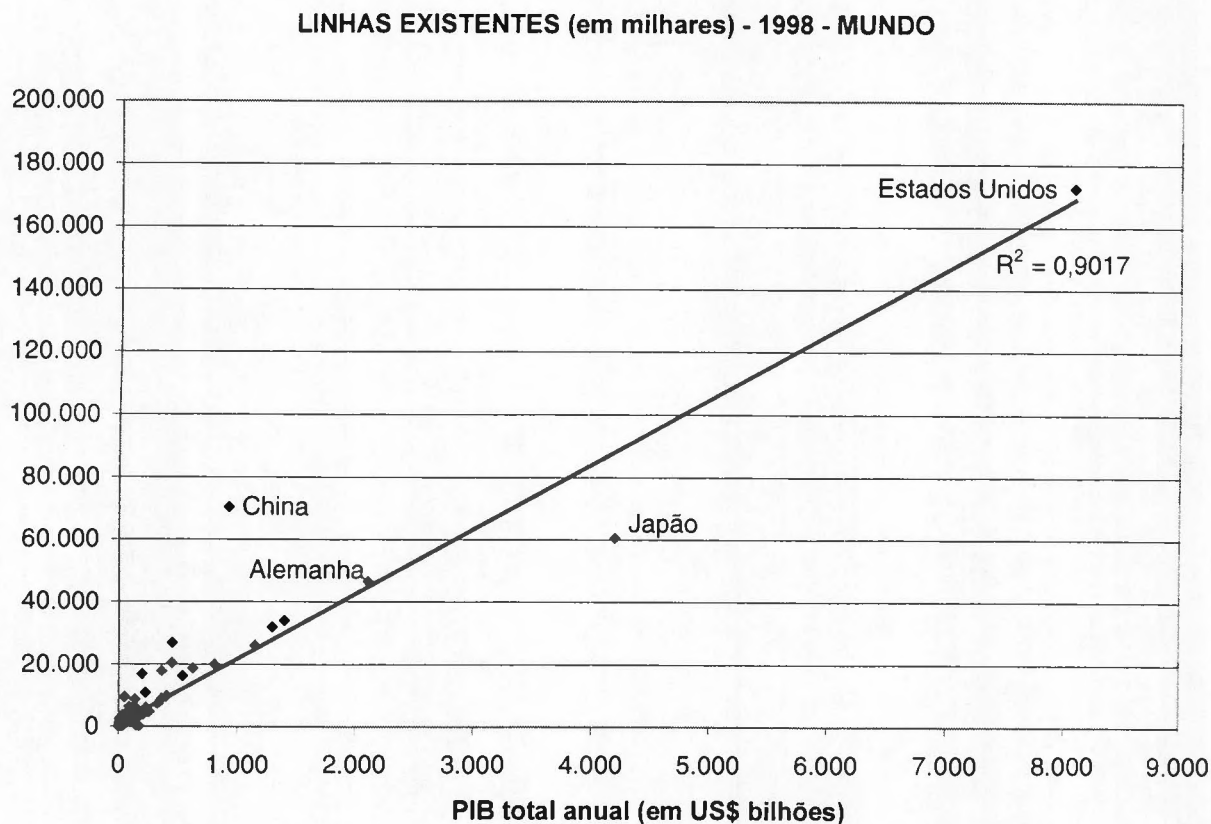


Como se pode perceber, as duas retas definidas como limítrofes, superior e inferior, apresentam ligeira convergência com o aumento da renda *per capita*, estando distanciadas verticalmente de cerca de 40 linhas/100 habitantes quando o PIB *per capita* é de cerca de US\$ 5 mil, sendo tal distância reduzida para aproximadamente 30 linhas/100 habitantes quando a renda sobe para a faixa de US\$ 30 mil a US\$ 35 mil por ano.

É interessante observar, ainda, as diferentes tendências regionais. Enquanto Ásia e Europa apresentam curvas médias assintóticas, indicando saturação ao redor de 55 a 70 linhas / 100 habitantes, respectivamente, nas Américas parece não haver tal efeito. Notadamente para países onde a renda *per capita* está acima de US\$ 20 mil, como é o caso de Estados Unidos, Canadá e Bermuda, é provável que os habitantes façam mais uso dos novos recursos tecnológicos de comunicação e transmissão, preferindo para tal a conexão de linhas telefônicas adicionais.

A figura abaixo mostra que o tamanho absoluto da economia tem também relação direta com a dimensão da rede instalada.

**Figura 25**



Neste gráfico, o coeficiente  $R^2$  de correlação entre número total de linhas e o PIB do país medido em US\$, é de 0,90, resultado ainda mais expressivo que o da teledensidade. Os dois pontos mais afastados da reta de regressão representam Japão e China. Se excluídos da base de dados,  $R^2$  passaria a valer 0,97, chegando até a 0,99 se desconsiderássemos também Rússia, Coreia, Índia e Turquia, cujas particularidades de renda e população afastam-nas da média. De qualquer maneira, mesmo mantendo a base de dados intocada, o poder de predição pode ser considerado bastante bom.

Estudamos ainda outras relações na busca de novas inferências, especialmente com relação a fatores que pudessem determinar a mobilidade vertical dentro da faixa larga da teledensidade,

quando tomado um nível de renda *per capita* constante. Assim, fizemos verificações visuais e algébricas das correlações entre densidade demográfica e as variáveis teledensidade, PIB e PIB *per capita*, não havendo nenhuma interdependência notável. Investigamos visualmente também se o fator de produtividade PIB/km<sup>2</sup> poderia influenciar para que a teledensidade estivesse mais próxima de alguma das retas limítrofes da faixa de variação. Para tanto classificamos o conjunto total de países nas categorias alta, média e baixa “produtividade”, plotando-os visualmente diferenciados no gráfico. No entanto, não pudemos detectar nenhuma tendência importante.

## **5.2 - A AMPLIAÇÃO DA ANÁLISE**

Uma vez que a análise estática de vários mercados no mundo indicavam altas correlações entre as variáveis, seria razoável supor que um determinado mercado, quando observado ao longo do tempo, tenderia a repetir a mesma tendência, como que se o correr de sua história reproduzisse certa rigidez de condições econômicas pelas quais outros países já tivessem passado ou ainda iriam passar. Em outras palavras, a observação instantânea de vários países está refletindo diferentes estágios de desenvolvimento econômico que, no caso estudado, sinalizam com precisão razoável uma tendência maior aplicável a praticamente qualquer mercado tomado individualmente. Porém, maior grau de confiabilidade poderia ser garantido à uma extrapolação do gênero se a tendência de correlação se mostrar válida também em outros instantes ou amplitudes geográficas.

Desta maneira, efetuamos novas análises para as duas correlações: a de teledensidade com a renda *per capita* e a de rede instalada com o PIB anual, desta vez adotando o referencial do ano de 1995, utilizando informações do PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento constantes do Relatório de Desenvolvimento Humano publicado anualmente. A amostra foi constituída de 174 países e introduzimos novas variáveis em nossa análise, tais como o IDH - Índice de Desenvolvimento Humano<sup>1</sup>, consumo de energia elétrica total, *per capita*,

---

<sup>1</sup> O IDH - Índice de Desenvolvimento Humano foi introduzido em 1990 e procura expressar, mesmo que parcialmente, as diferentes condições sociais existentes nas economias utilizando-se não apenas de indicadores econômico-financeiros, mas também de qualidade de vida. Assim, é definido com variação entre 0 e 1, sendo resultado de uma ponderação entre parâmetros de longevidade, conhecimento e capacidade econômica. Serve-se de índices como expectativa de vida, alfabetização, tempo médio de escolaridade e poder aquisitivo. Todos estes 4 indicadores são considerados desde que estejam restritos a certas faixas de variação, definidas com limites tais que abrangem quase todos os países, mas eliminam casos notadamente excepcionais. O parâmetro de capacidade de

produtividade tipo US\$ de PIB por unidade de energia, razão exportações-importações, comércio exterior como % do PIB, número de aparelhos de rádio, de televisão, quantidade de jornais de periodicidade diária, consumo de papel, tráfego de chamadas internacionais, número de aparelhos de fax, penetração de telefonia celular, acessos à Internet, quantidade de microcomputadores, importâncias relativas da população urbana, participações dos itens serviços, consumo privado, investimentos e poupança no total do PIB e ainda a renda ajustada de acordo com a paridade de poder aquisitivo<sup>2</sup>.

Os resultados mais significativos da análise de correlação entre as 30 variáveis tomadas duas a duas são listados a seguir.

**Figura 26**

<b>ANÁLISE DE CORRELAÇÃO A NÍVEL MUNDIAL - 1997</b>	
<b>PAR DE VARIÁVEIS</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
Densidade telefônica X Densidade de aparelhos de TV	0,76
Densidade telefônica X Densidade de microcomputadores	0,74
Densidade telefônica X PIB <i>per capita</i> avaliado à PPA	0,77
Densidade telefônica X PIB <i>per capita</i> em US\$ correntes	0,81
Densidade de microcomputadores X PIB <i>per capita</i> em US\$ correntes	0,81
Terminais telefônicos existentes X Consumo total de energia elétrica	0,96
PIB total avaliado a PPA X Consumo total de energia elétrica	0,92
Terminais telefônicos existentes X PIB total avaliado à PPA	0,94
Terminais telefônicos existentes X PIB total em US\$ correntes	0,88

O estudo acima confirma os resultados obtidos anteriormente para a teledensidade e a rede instalada, cabendo acrescentar que a metodologia de paridade de poder aquisitivo melhorou a capacidade preditiva quanto ao número de terminais, mas não quanto à teledensidade. Além disso, a análise apontou outras importantes interdependências: a da penetração da telefonia com

---

compra em especial pode variar entre 200 e 40.000 dólares “internacionais” per capita, por ano, sofrendo um ajuste na composição do IDH de modo que valores acima da média mundial gradualmente perdem importância na ponderação do índice.

<sup>2</sup> A renda avaliada à paridade de poder aquisitivo (PPA), per capita ou total, resulta de uma comparação de cada país com os Estados Unidos. Procura estabelecer qual seria o equivalente norte-americano capaz de comprar a mesma “cesta” que se compra localmente no país em questão, ao se utilizar uma renda expressa em moeda local. Tal estatística é expressa em “dólares internacionais” e é baseada em preços de produtos que se pretende sejam comparáveis, a despeito de eventuais variações de qualidade. A metodologia empregada no levantamento de dados procura reduzir tais impactos, especialmente difíceis de medir no caso de serviços e produtos “non-tradables”. Os fatores de ponderação atualmente em uso foram pesquisados pelo Programa de Comparação Internacional da ONU durante os anos de 1992 e 1993. Deve-se dizer, ainda, que o método pode inflar as estimativas de quantidades (ou renda) nos países de renda mais baixa pois não considera efeitos de produtividade. De qualquer maneira, é

suas análogas referentes a TVs e PCs, o que de certo modo era esperado e outra menos óbvia, referente à rede telefônica instalada e o consumo total de energia elétrica no ano.

A pesquisa foi completada com uma análise de sensibilidade em que alguns elementos da amostra foram retirados com o intuito de verificar se uma suposta redução da heterogeneidade seria capaz de melhorar os índices de correlação. Assim, adotamos cumulativamente os seguintes critérios: eliminação de países cujo PIB de 1995 medido em US\$ correntes fosse menor que US\$ 1 bilhão<sup>3</sup>, retirada daqueles países cujo PIB *per capita* de 1995 avaliado pela paridade de poder aquisitivo fosse menor que \$ 1 mil<sup>4</sup> e, finalmente, cujo índice de desenvolvimento humano fosse menor que 0,5<sup>5</sup>. Tais procedimentos não alteraram significativamente os índices de interdependência, sendo que alguns deles aumentaram e outros diminuíram, demonstrando que este agrupamento mais homogêneo não necessariamente aumenta a capacidade preditiva dos indicadores em relação à amostra mais ampla.

Uma vez constatada a importância da paridade de poder aquisitivo para a estimativa do tamanho da rede potencial a ser instalada, decidiu-se voltar a investigar tal parâmetro, desta vez utilizando os números da União Internacional de Telecomunicações para as plantas existentes em 1997<sup>6</sup> e os demais parâmetros, relativos à população e rendas, do Banco Mundial<sup>7</sup>, também referenciados ao ano de 1997. Desta vez foram relacionadas 10 variáveis, tomadas duas a duas, observadas para 210 nações após um procedimento de compatibilização das duas bases de dados com relação ao elenco de países<sup>8</sup>.

Os resultados foram bastante significativos. Em primeiro lugar, a correlação entre PIB<sup>9</sup> e PNB<sup>10</sup> é muito próxima da máxima, indicando que na ausência de um, o outro pode ser utilizado como

---

importante instrumento de comparação entre economias com níveis de preços diferentes e taxas de câmbio oscilantes.

<sup>3</sup> O PIB brasileiro de 1995 estava estimado em US\$ 688 bilhões a valores correntes.

<sup>4</sup> A renda per capita no Brasil em 1995 estava calculada como US\$ 5928 a PPA.

<sup>5</sup> O IDH do Brasil no referido ano foi estimado como 0,81.

<sup>6</sup> Extraídos de Yearbook of Statistics 1999.

<sup>7</sup> Extraídos de World Development Report 1998/1999.

<sup>8</sup> De maneira geral as Notas Técnicas que acompanham tais publicações não recomendam a utilização cruzada de dados, uma vez que as equipes de pesquisadores podem estar utilizando critérios diferentes para um mesmo índice. Note-se, no entanto, que Banco Mundial e UIT citam-se mutuamente como fonte de referência dos dados analisados neste trabalho. Efetuamos ainda um procedimento de comparação da teledensidade informada pela UIT e a sua análoga obtida através do cálculo do número de linhas informado pela UIT dividido pela estimativa de população do Banco Mundial. Para alguns casos raros e específicos, a diferença ultrapassou 10%. No entanto, o índice  $R^2$  de correlação entre as duas é altíssimo, sendo igual a 0,997.

<sup>9</sup> PIB – Produto Interno Bruto em inglês é expresso por GDP – Gross Domestic Product.

uma boa *proxy*, desde que analisadas tendências gerais. Obviamente tal substituição deve ser feita com mais cuidado quando tratamos de casos particulares. Em segundo lugar, o uso da paridade de poder aquisitivo para o PNB *per capita*, na avaliação da teledensidade, levou o índice  $R^2$  de 0,783 para 0,839. Tal efeito foi ainda mais poderoso na relação entre planta existente e PNB total anual, onde o índice  $R^2$  de correlação passou de 0,902 quando avaliada a dólares correntes para 0,971 quando baseada nos chamados “dólares internacionais”.

Repetimos, para este conjunto de dados referidos a 1997, a investigação quanto à possível influência de elementos macroeconômicos na mobilidade vertical do índice de penetração telefônica. Calculamos distâncias relativas e absolutas deste parâmetro com relação à reta de regressão e procuramos avaliar se existiam correlações importantes com as defasagens, absoluta e relativa, entre renda *per capita* real e nominal, expressas respectivamente em dólares internacionais e dólares correntes. Nenhum inferência pode ser obtida, uma vez que os índices  $R^2$  estiveram sempre abaixo de 0,18, chegando até mesmo a zero, indicando efetivamente não existir qualquer relação entre aquelas variáveis.

Tendo a constatação de que a teledensidade e planta existente tinham, respectivamente, fortes correlações com a renda *per capita* e a renda total e que tais interdependências continuavam válidas ao longo do tempo, restava investigar se os mesmos fenômenos se repetiam em outros níveis geo-econômicos.

Para tal utilizamos os dados do estudo “Desenvolvimento Humano no Brasil, 1970-1996” elaborado pela ONU, IPEA, IBGE e FJP.<sup>11</sup> Consta do mesmo uma desagregação do PIB *per capita* avaliado à PPA<sup>12</sup>, de acordo com as unidades federativas brasileiras, tendo sido daí extraídos os dados referentes aos anos de 1995 e 1996, o mesmo ocorrendo com relação à estimativa populacional. As informações quanto ao número de acessos telefônicos existentes

---

<sup>10</sup> Por sua vez, PNB – Produto Nacional Bruto é expresso em inglês como GNP – Gross National Product. Tanto PIB como PNB são avaliados pelo Banco Mundial a preços de mercado, isto é, incluindo impostos e o efeito de subsídios.

<sup>11</sup> A ONU – Organização das Nações Unidas participou do projeto através do escritório local do PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, juntamente com o IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e a FJP – Fundação João Pinheiro.

<sup>12</sup> A abreviação PPA refere-se à paridade de poder aquisitivo, conforme explicado anteriormente. Neste estudo em especial os editores utilizaram a expressão PPC – Paridade de Poder de Compra.

nestes mesmos dois períodos foram retiradas do PASTE<sup>13</sup> e reconciliadas com os dados do BNDES<sup>14</sup> que se encontravam divididos segundo as operadoras, fossem estatais ou privadas.

Os resultados obtidos corroboraram os anteriores, conforme se pode ver na tabela abaixo.

**Figura 27**

<b>ANÁLISE DE CORRELAÇÃO NO NÍVEL DAS UN.FEDERATIVAS BRASILEIRAS</b>	
<b>PAR DE VARIÁVEIS</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
Densidade telefônica X PIB <i>per capita</i> avaliado à PPA – Ano de 1995	0,750
Densidade telefônica X PIB <i>per capita</i> avaliado à PPA – Ano de 1996	0,730
Terminais telefônicos existentes X PIB total avaliado à PPA – Ano de 1995	0,994
Terminais telefônicos existentes X PIB total avaliado à PPA – Ano de 1996	0,996

Desta maneira, verificamos que os dois principais indicadores de telecomunicações guardam importante correlação com a renda e que, além de tais interdependências terem se mostrado válidas ao longo dos últimos anos, a nível mundial, preservam um comportamento consistente também quando aplicados a nível mais regionalizado, demonstrando boa qualidade preditiva.

### **5.3 - A APLICAÇÃO PARA O CASO DAS METAS BRASILEIRAS**

Tendo em vista o acima exposto, acreditamos poder utilizar tais parâmetros para uma avaliação preliminar das metas estabelecidas pelo governo federal.

Tomando as regressões lineares obtidas para o ano de 1997 a partir dos dados da UIT e do Banco Mundial temos:

Teledensidade:  $y = 0,0025 x + 0,6118$  ,

onde  $x = \text{PNB per capita anual expresso em US\$ PPA}$

e  $y = \text{número de linhas para cada 100 habitantes}$

<sup>13</sup> PASTE – Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal, foi lançado pelo governo federal em 1995 e teve sua edição revista em 1997.

<sup>14</sup> O BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social publicou em 1997 um estudo específico do setor de telecomunicações, como uma edição especial dentro da série “Cadernos de Infra-Estrutura”.

Planta instalada:  $q = 0,0213 p + 68,398,$

onde  $p =$  PNB total anual expresso em milhões de US\$ PPA

e  $q =$  número de linhas instaladas, em milhares

Comparando os números efetivos do Brasil em 1997 com as indicações médias dadas pelas equações acima e aplicando-as ainda para as metas estabelecidas pelo governo, temos o quadro a seguir.

**Figura 28**

<b>ANÁLISE DAS METAS BRASILEIRAS DE ACESSO INDIVIDUAL PARA 2001</b>		
	Teledensidade	Planta
	n°linhas/100hab	n°linhas existentes
Brasil em 1997	10,66	17.039 mil
População - 1997	163.689 mil	
PNB avaliado a PPA - 1997	\$ 1.039.425 milhões	
PNB <i>per capita</i> avaliado a PPA - 1997	\$ 6.350	
Média mundial para mesma renda - 1997	16,49	22.208 mil
Demanda reprimida relativa à média mundial	5,83	5.169 mil
Dem.reprimida como % da situação existente em 1997	55%	30%
Projeção de população para 12/2001 (+0,584% / semestre)	172.496 mil hab.	
Metas para 12/2001	19,13 << === 33.000 mil	
Crescimentos embutidos nas metas	79%	94%
<b>HIPÓTESE COM ESFORÇO ADICIONAL</b>		
PNB a PPA necessário – em milhões de US\$ PPA	1.277.787	1.546.085
Crescimento necessário em 4 anos	23%	49%
Crescimento anual médio necessário	5%	10%
<b>HIPÓTESE INERCIAL</b>		
PNB a PPA necessário – em milhões de US\$ PPA	1.679.827	1.546.085
Crescimento necessário em 4 anos	62%	72%
Crescimento anual médio necessário	13%	15%

Fontes: UIT, Banco Mundial e cálculos do autor.

Nota: O crescimento populacional de 0,584% ao semestre reflete as estimativas do IBGE de crescimento de 12,36% no período de 1995 a 2005, baseado no método das componentes e extraído de tabela do Anuário Estatístico disponibilizada em página da Internet. A projeção do valor absoluto da população tomou como base um período de 9 semestres, isto é, da metade do ano de 1997 até final do ano de 2001.

Como é possível deprender dos números necessários para o crescimento anual do PNB (válidos também para o PIB), as metas impostas aos operadores são bastante ambiciosas. A chamada “hipótese com esforço adicional” considera que o Brasil se aproximaria da média mundial, cobrindo as defasagens hoje existentes. Desta maneira, é calculada com base nas equações de

regressão acima descritas. Já a “hipótese inercial” parte da premissa de que tal esforço não seria obtido, fazendo com que as metas tivessem que ser atingidas pela evolução e crescimento natural da economia como um todo. Seu cálculo é feito impondo-se a condição de que o aumento dos indicadores de telefonia ocorreria na mesma proporção com que a média mundial cresce com a evolução da renda, isto é, descrevendo uma reta paralela à de regressão, partindo do ponto em que se encontrava em 1997. Deste modo, a constante +0,6118 da equação que define  $y$  deve ser substituída pela de valor -5,215, ao passo que na equação onde  $q$  é a variável dependente, a constante +68,398 deve ser substituída pela de valor -5.100,95 .

Tendo em vista que os anos de 1998 e 1999 apresentarão crescimento acumulado de PIB/PNB muito baixo<sup>15</sup>, e que os dois anos seguintes provavelmente nem chegarão a alcançar a média anual de 5%, é quase certo que o “esforço adicional” para cumprir as metas será bastante grande, exigindo até mesmo a superação das médias mundiais para o mesmo nível de renda.

Assim, não bastando o atendimento à demanda reprimida para que as metas sejam alcançadas, seria interessante também estudar a curva de demanda, expressa pela quantidade em função do preço, para poder estimar os resultados de eventuais alternativas estratégicas de precificação dos produtos que fossem capazes de estimular o consumo além da média mundial.

Uma maneira de tentar derivar a referida curva, ou pelo menos tentar determinar a elasticidade da mesma, o que já seria bastante útil, poderia ser baseada em estudos das cestas-padrão locais e também daquelas definidas por órgãos como a OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico e a União Européia. Admitindo-se que tais cestas são estabelecidas para atender o consumidor de perfil médio, a observação da “quantidade vendida” de tais cestas ou seus equivalentes, associada ao preço respectivo, poderia representar uma boa *proxy* da curva

---

<sup>15</sup> A afirmação acima refere-se ao produto nominal, de modo que a falta de crescimento de produto e renda nominais poderia ser compensada com a queda no nível de preços e conseqüente aumento da renda real. No entanto, tal queda deveria ser acentuadamente grande, o que parece extremamente improvável no panorama atual. Além disso, seria necessário avaliar o impacto da grande desvalorização do real, ocorrida no início de 1999, sobre os indicadores utilizados em nossas regressões. Aparentemente, dois motivos colaborariam para atenuar tais efeitos. Em primeiro lugar, o fato de que o indicador utilizado está baseado na paridade de poder de compra, que não deve ter sofrido forte oscilação pois provavelmente a cesta de produtos pesquisados recebe poucos reflexos do mercado externo, seja por considerar poucos produtos importados como pela contenção da demanda interna de produtos exportáveis. Em segundo lugar, o Banco Mundial, mesmo para o cálculo do PIB e do PNB nominais, utiliza o método Atlas, que considera taxas de câmbio médias baseadas em três períodos, exatamente com o intuito de diluir os efeitos de flutuações da moeda. De qualquer maneira, seria recomendável um aprofundamento da análise, mas que foge do escopo do presente trabalho.

de demanda real. Obviamente teríamos que investigar eventuais deslocamentos da curva como decorrência de diferentes níveis de renda real e de hábitos de uso, o que é especialmente necessário em situações de mudanças tecnológicas como a atual. Outro fator que contribuiria para melhorar nossa estimação seria a segmentação dos mercados, o que em boa parte dos casos já é possível de inferir através da abertura dos números de receita e quantidade de terminais nas categorias “residenciais” ou “não-residenciais”. Trata-se de interessante oportunidade de pesquisa, capaz inclusive de estimular desenvolvimentos cuja aplicabilidade e efeitos começariam a surgir já em futuro próximo.

## 6 - CONCLUSÃO

Nossa análise sobre a reestruturação do setor de telecomunicações brasileiro buscou compreender as razões da opção pela privatização, a forma como a mesma foi conduzida e as perspectivas para o país nesta nova configuração.

Vimos que se tratava de um movimento inserido em um contexto mundial de dinamismo e de profundas mudanças, comum ao setor. Sabemos que a chance de sobrevivência em um cenário como esse é maior se a administração da empresa puder orientar seus esforços para objetivos estratégicos claros e alinhados com o interesse de seus acionistas. Como vimos, companhias sujeitas à forte influência política, o que é mais comum para aquelas de propriedade estatal, têm dificuldade de cumprir objetivos de maximização do lucro e de longevidade. Na maioria dos casos estão submetidas a uma multiplicidade de objetivos que se confundem e que podem se sobrepor à gestão que seria ideal do ponto de vista de otimização econômico-financeira. Para escapar de tamanhos obstáculos ao crescimento, o setor de telecomunicações na grande maioria dos casos é um dos primeiros a serem privatizados, seja nos países em desenvolvimento como também nos industrializados.

No Brasil, a privatização da Telebrás também se fez em nome da busca pela eficiência, mas na verdade teve estímulos muito mais fortes de outras naturezas. Por exemplo, mesmo tendo sido iniciado em 1990 o Programa Nacional de Desestatização, as áreas de infra-estrutura, mais visíveis ao público, começaram a ser abertas à iniciativa privada apenas nos últimos três anos. Antes disso, as empresas estatais da área de infra-estrutura foram frequentemente utilizadas como instrumento na condução da política econômica, especialmente no combate à inflação e na captação de recursos. O resultado dificilmente poderia ser outro: a falta de capacidade de investimento que permitisse atendimento à demanda, cada vez mais reprimida. No caso específico da telefonia, ficaram famosas as filas dos Planos de Expansão e os elevados ágios praticados no mercado paralelo de linhas telefônicas. De outra parte, o setor não poderia receber investimentos gerados com recursos de outras áreas pelo simples motivo de que estes não existiam: o déficit fiscal era contínuo e o estoque da dívida cada vez maior. Deste modo, a perspectiva de arrecadação com a venda das estatais foi também importante elemento em favor da quebra do monopólio estatal.

Este último fator pesou, também, na decisão quanto à forma escolhida para a venda. Diferentemente dos países industrializados, onde a geração de caixa não era tão crítica, e até mesmo de países em desenvolvimento, que adotaram estratégias de vendas em dois ou três lotes distanciados no tempo, o governo brasileiro demonstrou urgência em vender todas as suas ações, esperando que investidores ditos “estratégicos” estivessem dispostos a pagar prêmios elevados em troca da obtenção do controle da companhia. De fato, foi o que aconteceu na maior parte dos casos. Além disso, no caso da Telebrás em especial, a alternativa de venda pulverizada a um preço fixo por lote de ações não representaria novidade para o investidor de pequeno porte, uma vez que os papéis da empresa já eram bastante disseminados nos mercados financeiros.

A venda propriamente dita foi precedida de avaliações econômico-financeiras executadas por consultorias de renome, utilizando o método do fluxo de caixa descontado. O valor estimado do “negócio Telebrás” para um quadro competitivo era de cerca de US\$ 70 bilhões. Apenas como referência, calculou-se também o valor para o caso em que o setor continuasse a ser conduzido em ambiente monopolista, o que foi estimado em US\$ 120 bilhões. Mostramos que, ao estabelecer um preço mínimo de US\$ 13,5 bilhões para sua participação acionária, o governo estava implicitamente avaliando o negócio por um valor no mínimo 10% inferior ao propagandeado, dito como sendo de US\$ 91 bilhões. Embora relevante apenas na hipótese em que a venda se realizasse pelo preço mínimo, tal procedimento disfarçou o impacto do subsídio dado aos empregados através da oferta de venda de ações que era, resumidamente, um negócio de grande atratividade e baixo risco.

O leilão de venda confirmou em grande parte a estratégia geral do governo para o setor. Os chamados investidores estratégicos ofereceram, pelos 15% do capital total, capazes de controlar cada uma das empresas regionais de telefonia fixa, celular e de longa distância, o valor de R\$ 22 bilhões, representando um ágio de 64% sobre o preço mínimo e tornando-a uma das maiores privatizações já ocorridas no mundo.

Constatamos, porém, que a suposta “praga do vencedor” vivida pelo consórcio que arrematou a Tele Centro-Sul, mas que aparentemente desejava a Tele Norte-Leste, poderia ter sido evitada com um melhor desenho do mecanismo do leilão. Sugerimos um dispositivo simples que teria sido capaz de neutralizar os efeitos combinados de preferências e ordem de escolha. A despeito

das inúmeras polêmicas que surgiriam nos meses seguintes através da imprensa, a adoção deste dispositivo poderia ter aumentado a arrecadação da venda em US\$ 1 bilhão, se é verdade que o referido consórcio estava disposto a pagar tal prêmio.

Levantamos ainda a possibilidade de que a venda das empresas de telefonia fixa talvez pudesse ter despertado maiores interesses e provavelmente maior ágio se este segmento de telefonia convencional tivesse sido dividido em um número maior de companhias. Tal chance é sugerida pelos grandes prêmios pagos nos casos das companhias de telefonia celular, divididas em 8 partes, e pela lógica de que valores e portes menores estariam acessíveis a um número maior de investidores. No entanto, este tema por si só poderia ser objeto de uma pesquisa específica, o que iria além da proposta deste trabalho.

Ao concluir a venda das empresas que constituíam o antigo Sistema Telebrás, o governo cumpriu, para o setor de telecomunicações, o primeiro pilar da lógica do novo papel do Estado na economia, baseado na combinação privatização – competição – regulação.

Corretamente, as bases para a criação de um ambiente competitivo já tinham sido lançadas antes mesmo da venda das estatais, de modo a permitir aos novos investidores avaliar quais seriam as condições que iriam enfrentar no futuro. Pode parecer óbvia tal providência, mas o fato é que várias privatizações já foram conduzidas no mundo sem que tal cenário estivesse estabelecido.

No Brasil, estaremos sujeitos a um curto período monopolista privado, que se encerra em tese ao final de 1999. Por mais 2 anos viveremos dentro de um mercado duopolista e, a partir de 2001, o número de concorrentes será ilimitado. O país fará, assim, uma transição em espaço de tempo muito menor que a maioria dos demais países. No Reino Unido, por exemplo, tal período foi de quase 10 anos, na Argentina e no México de 7 anos e na Índia está programado para durar 15 anos.<sup>1</sup>

Dada a liberdade de atuação das empresas-espelho, que não estão diretamente submetidas ao controle tarifário e nem ao cumprimento de metas de universalização, podendo ainda empregar a tecnologia WLL de telefonia fixa sem fio, é tido como certo que na verdade a competição se dará na disputa pelos grandes usuários e também em serviços diferenciados, tais como o de

transmissão de dados e de chamadas de longa distância. A experiência de outros países mostra também que, apesar da quebra do conceito de monopólio natural, as empresas estabelecidas não perdem participação de mercado com tanta facilidade, especialmente nos serviços convencionais que, apesar de menos lucrativos, desempenham papel importante no faturamento das empresas incumbidas através das tarifas de interconexão que são cobradas dos concorrentes.

Assim, o consumidor residencial não deve esperar grandes economias nos serviços básicos que lhe são prestados. Juntamente com o usuário de telefones públicos, formam o grupo que demandará uma atuação bastante atenta por parte da autoridade reguladora do setor.

Entre outras funções, caberá à ANATEL fazer com que as metas de universalização e de qualidade estabelecidas pelo governo sejam cumpridas. Vimos que no caso brasileiro, marcado por muitos anos de demanda reprimida, o chamado acesso universal assume o papel de um quarto pilar na modelagem do sistema, estruturado portanto sobre a combinação privatização – competição – regulação – acesso universal.

Muitos outros desafios serão colocados para a agência reguladora. Um dos mais visíveis à opinião pública será, sem dúvida, a questão da regulação de preços. O Brasil optou pelo modelo de reajuste com base em um índice de preços que eventualmente pode estar reduzido de um fator de produtividade previamente quantificado. Em um contexto de estagnação da atividade econômica, onde o desemprego é crescente e os salários estão achatados, qualquer que seja o valor porcentual de aumento, haverá muita polêmica sobre o assunto. Talvez a questão mais importante, contudo, tem origem anterior e reflete uma fragilidade do sistema adotado: as tarifas de referência, sobre as quais serão aplicados os novos aumentos, poderiam ser consideradas justas ?

É uma pergunta de difícil resposta, uma vez que não conhecemos com profundidade os critérios e a estrutura de custeio que vinham sendo empregados nas empresas do Sistema Telebrás. Vimos que os aumentos promovidos pelo governo antes da privatização buscavam recompor o volume de receita e a sua estrutura, eliminando o subsídio cruzado entre ligações locais e de longa distância. Nos cálculos de custos que fundamentaram tais reajustes, que por sua vez estabeleceram as tarifas vigentes até junho de 1999, como foram rateados os custos fixos ? Quais eram os efeitos de escala considerados ? São dúvidas que não teríamos a pretensão de responder

---

<sup>1</sup> Fonte: FLEMINGS, citado por KAMBHATO.

com este trabalho, mas que servem para expressar, na verdade, uma dificuldade encontrada em várias partes do mundo.

Está surgindo uma tendência mundial, com a nova divisão funcional do mercado de serviços de telecomunicações, de que tanto autoridade reguladora como acionistas monitorem os administradores das operadoras utilizando parâmetros comparativos de empresas tidas como eficientes, seja em termos de competitividade de preços e qualidade como em termos de rentabilidade para o acionista. Para que tal modelo possa ser difundido, além da necessidade de efetiva abertura da contabilidade das empresas reguladas, um outro requisito é a uniformização de critérios contábeis e até mesmo daqueles técnico-operacionais. Tal esforço não representaria novidade, pois é uma tarefa já perseguida há anos pelas entidades internacionais, mas que se torna, agora, ainda mais imprescindível. A adoção de normas ou recomendações neste sentido deveriam ser aceleradas de maneira que as autoridades reguladoras locais, como a ANATEL, possam iniciar em curto prazo a implantação de medidas de acompanhamento cujos resultados, sabemos, surgirão apenas depois de alguns anos.

Outra tendência a ser monitorada pela ANATEL diz respeito à incessante tentativa das empresas privadas em conquistar poder de mercado. Nos últimos tempos, isso vem se manifestando através das alianças globais entre operadores, quer sejam feitas formalmente, através de mútuas trocas de ativos e passivos, quer tenham cunho estritamente operacional. Exemplos disso são as associações da British Telecom com a AT&T norte-americana e desta com a Microsoft; da Deutsche Telekom com a France Telecom e a Sprint, às quais recentemente quase se juntou a Italia Telecom; a da MCI WorldCom com a Telefónica de España e a Portugal Telecom, além de tantas outras que se formam e muitas vezes se desmancham tão velozmente quanto se iniciaram. Estudo de PARKER e RÖLLER baseado em dados colhidos no mercado de telefonia celular norte-americano, marcado por inúmeros duopólios de pequeno porte, mas dominado por cerca de uma dúzia de operadores mais importantes, demonstrou que a propriedade cruzada entre os operadores e o contato mútuo em múltiplos mercados são fatores estatisticamente determinantes de preços não competitivos. A tarefa de acompanhamento e investigação de abuso de poder econômico, no entanto, é extremamente difícil para autoridades ainda com pouca experiência. Mesmo nos Estados Unidos, onde as agências reguladoras são famosas e atuantes há muito tempo, como a FAA – Federal Aviation Administration e a FDA – Food and Drugs Administration, o caso recentemente divulgado de conluio entre Roche e Basf no mercado de

vitaminas sobreviveu durante quase 10 anos, tendo o processo tomado mais de um ano para chegar à uma decisão final.

Procuramos ainda verificar se as metas estabelecidas pelo governo seriam de fato atuantes no sentido de atender à demanda reprimida ou se seriam inócuas por estarem subdimensionadas. Para tanto analisamos o caso específico da meta agregada de disponibilização de acessos individuais projetada para o final do ano 2001. Através de estudos repetidos para diferentes anos de referência e em diferentes níveis geo-econômicos, determinamos existir forte correlação entre a penetração da telefonia fixa, tomada em número de linhas para cada 100 habitantes, e a renda per capita. Interdependência ainda mais forte foi detectada entre a planta existente, expressa em número de linhas instaladas, e a renda gerada anualmente pelo país. Vimos, ainda, que a utilização do conceito de paridade de poder aquisitivo aumentou a intensidade das correlações.

Utilizando ferramentas de regressão linear, pudemos avaliar que a referida meta foi estabelecida em um patamar bastante ambicioso. Se por um lado tal fato é positivo, pois busca um atendimento mais rápido à demanda reprimida, por outro as condições macroeconômicas recentes, que indicam um cenário de crescimento restrito para o período, fazem acreditar que o cumprimento das metas representará trabalho bastante árduo também para os operadores.

Uma leitura atenta do Plano Geral de Metas de Universalização revela que o objetivo quantitativo de acessos individuais instalados até o fim de 2001 na verdade não precisa ser respeitado se a empresa estiver atendendo às solicitações de conexão em um prazo menor que 4 semanas. Sem dúvida tal atendimento representará um avanço em relação à situação atual, mas ainda estará distante da realidade atual de países que o fazem em apenas poucos dias. Poderíamos dizer, ainda, que a chance de que isto ocorra seja ainda muito melhorada com o início da utilização da tecnologia WLL, o que deve ocorrer no início do ano 2001 para as atuais concessionárias.

O raciocínio acima equivale a dizer, portanto, que as metas de instalação de linhas telefônicas individuais podem na verdade se tornar inócuas, não por considerações de ordem econômica, mas de regulamentação.

Os desafios não se encerram por aí. Conforme já declarado por executivos da Telefónica<sup>2</sup>, o principal objetivo da empresa para os próximos anos é conseguir cumprir as metas do contrato de concessão, antecipando-as de 2003 para 2001, de maneira a serem autorizados a competir nacionalmente já a partir do início de 2002.

Um objetivo como este traz à tona novamente a questão da exequibilidade das metas. Na ânsia de capacitar-se ao cumprimento de metas extremamente ambiciosas, não poderia acontecer que o operador descuidasse da qualidade do serviço, mesmo estando estas também estabelecidas? E se as mesmas tivessem sido estabelecidas em níveis relativamente fáceis de cumprir, a exemplo do que aparentemente deverá acontecer com o tempo de atendimento para novas conexões?

Como produto residual de tantas dúvidas e obstáculos a superar, é bastante provável o acirramento das discussões entre regulados, autoridade reguladora e o público usuário.

O êxito da ANATEL é uma questão que parece estar ligada não apenas ao planejamento do setor, mas dependente muito mais do bom exercício cotidiano da função reguladora e fiscalizadora.

Neste sentido, permitimo-nos tecer nossa impressão pessoal de que um agente terá papel importante no processo, complementando o trabalho do Legislativo, do Judiciário e do Executivo, sendo muitas vezes referido como “o quarto poder”: a mídia. Ela mesma, uma dependente das telecomunicações.

---

<sup>2</sup> O Estado de S.Paulo, edição de 14/05/99.

## **7- BIBLIOGRAFIA**

AGÊNCIA nacional de telecomunicações. Serviço telefônico fixo comutado. out. 1998.  
Endereço eletrônico : <http://www.anatel.gov.br/servicos/stfc/tarifas.htm>

AGÊNCIA nacional de telecomunicações. Audiência pública (24/03/98). 24. mar. 1998.  
Endereço eletrônico : [http://www.anatel.gov.br/biblioteca/consulta/consulta\\_14\\_98/aud\\_publica.htm](http://www.anatel.gov.br/biblioteca/consulta/consulta_14_98/aud_publica.htm)

OS Fundamentos da Proposta. Endereço Eletrônico: [http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Publicacoes/avisos/Sumario\\_exec\\_II.html](http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Publicacoes/avisos/Sumario_exec_II.html)

INFORME Infra-Estrutura. Empresas Espelho. dez. 1998. no. 24

AGÊNCIA nacional de telecomunicações. A Anatel e o novo cenário de telecomunicações.  
XIV Seminário de Redes, Brasília, ago. 1998

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Infra-Estrutura: perspectivas de reorganização;  
Telecomunicações. IPEA, Brasília, 1997.

SAURIN, Valter. Privatização e avaliação de empresas estatais privatizáveis. São Paulo:  
Fundação Getúlio Vargas, 1993.

PASTORIZA, Florinda Antelo. Privatização na indústria de telecomunicações: algumas  
experiências recentes e lições para o caso brasileiro. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas,  
1995.

NETO, Francico Muller. Questões a considerar sobre privatização e eficiência econômica. São  
Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

ARTHUR D LITTLE, Coopers & Lybrand, Deloitte & Toche Corporate Finance. Sumário  
sobre as Conclusões da Avaliação Econômico-Financeira do Sistema TELEBRÁS.

SALOMON Smith Barney, MORGAN Stanley. Premissas e Resultados da Avaliação  
Econômico-Financeira. Jun. 1998.

MCKINSEY Brasil. Produtividade: A Chave do Desenvolvimento Acelerado no Brasil.  
São Paulo, Washington. mar. 1998.

BOLSA do Rio. Privatização do Sistema Telebrás. Alienação das ações ordinárias das  
companhias resultantes da cisão da Telebrás.

BRASILCOM. Privatização das empresas federais de telecomunicações. Reunião técnica.

- TELEBRÁS. Implantação do plano de reestruturação do sistema Telebrás. Edital. 25 jun. 1998.
- MINISTÉRIO das Comunicações. Implementação da Lei Geral de Telecomunicações. Proposta Básica. 23 out. 1998
- BNDES. Textos para Discussão - Resumos (1997). Endereço Eletrônico: <http://www.bndes.gov.br/publica/tdr.htm>
- BNDES. Legislação. Endereço Eletrônico: <http://www.bndes.gov.br/pndnew/laws.htm>
- ANATEL. Biblioteca. Endereço Eletrônico: <http://www.anatel.gov.br/biblioteca/index.htm>
- MINISTÉRIO do Comércio. Resultados do leilão. Endereço Eletrônico: [http://www.mc.gov.br/AreasAtuacao/Privatizacao/result\\_leilao.htm](http://www.mc.gov.br/AreasAtuacao/Privatizacao/result_leilao.htm)
- ANATEL. PGMU Art 4o. Metas de acessos individuais. 17 ago. 1998
- PARKER, Philip M., RÖLLER, Lars-Hendrik. Collusive conduct in duopolies: multimarket contact and cross-ownership in the mobile telephone industry. RAND Journal of Economics Vol.28. No. 2. Summer 1997 p 304-322.
- KELLY, Tim. If the telecommunications industry is so succesful, why is it unable to reduce the waiting list for telephone service. International Telecommunication Union for TELECOM >95 Strategies Summit, Session 13, Resourcing for growth, 6 out. 1995. Endereço Eletrônico: <http://www.itu.int/ti/papers/tlcwww/waiting.htm>.
- TARJANNE, Pekka. The promise and the Pitfalls of Privatization. Geneva. 22 jan. 1996.
- IWAO, Akio. New trends in the european communications market. Monthly report Jan 1998 No.112. Endereço Eletrônico: [http://www.iptp.go.jp/reserch\\_e/monthly/m-serch /telecom /1998/no112/monthly-1121.html](http://www.iptp.go.jp/reserch_e/monthly/m-serch /telecom /1998/no112/monthly-1121.html)
- KATZ, Michael L. Ongoing reform of U.S. telecommunications policy. Elsevier European Economic Review. 1997. p. 681-690.
- CAVE, Martin. The evolution of telecommunications regulation in the UK. Elsevier European Economic Review. 1997. p. 691-699.
- LAFFONT, Jean-Jacques, REY, Patrick, TIROLE, Jean. Competition between telecommunications operators. Elsevier European Economic Review. 1997. p. 701-711.
- DOBBS, Richard, ELSON, Matthew. Regulating utilities: Have we got the formula right ?. The McKinsey quarterly 1999 number 1.
- EATON, Buford Cutis. Microeconomia. São Paulo: Saraiva, 1999. 605p

- SANTOS, Antônio Carlos Alves dos. A Economia Política da Privatização. São Paulo: FGV/ Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 1996. 202p (Tese, Doutorado, Economia de Empresas).
- BNDES. Caderno de Infraestrutura. Telefonia sem fio WLL (Wireless Local Loop). Rio de Janeiro, nov. 1998. 18p
- BNDES. Caderno de Infraestrutura. Telecomunicações B Rank Setorial B Vol I. Rio de Janeiro, set. 1998. 18p
- BNDES. Caderno de Infraestrutura. Perfil das Operadoras I B Vol II. Rio de Janeiro, set. 1998
- BNDES. Caderno de Infraestrutura. Perfil das Operadoras II B Vol III. Rio de Janeiro, set. 1998
- ATLAS do mercado Brasil GM Ano 1 - no.1 B dez 1998, 322p.
- VISCUSI, W. Kip, VERNOU, John M., HARRINGTON, JR., Joseph E. Economics of Regulation and Antitrust B Second Edition. Mit Press, Cambridge, Massachussets, 1997. 890p.
- CORRÊA, Maurício. Tarifa de telefonia sobe no mínimo 8,5%. Gazeta Mercantil, São Paulo, 21 mai. 1999.
- PAUL, Gustavo. Tarifa telefônica pode ser reajustada em junho. O Estado de São Paulo, São Paulo, 21 mai. 1999. Economia, p.B10.
- ALVES, Gustavo. Embratel alega ter limitação para reduzir valor de tarifas. O Estado de São Paulo, São Paulo, 21 mai. 1999. Economia, p. B10.
- BRUNET, Leonardo. Telebrás: o desafio das sucessoras. Gazeta Mercantil. São Paulo, 27-29 nov. 1998. p. A-3
- CORRÊA, Maurício. Anatel publica novo edital para Aespehos@. Gazeta Mercantil. São Paulo, 18 dez. 1998. p. B4.
- PAUL, Gustavo. Novo edital de licitação de empresas-espelho sai 2a.. O Estado de São Paulo, São Paulo, 18 dez. 1998. Economia, p. B9.
- PAUL, Gustavo. Anatel pode cassar concessão de quem transferiu controle. O Estado de São Paulo, São Paulo, 18 dez. 1998. Economia, p.B9.
- AGUIAR, Isabel Dias de. Telefonia deve crescer 45% em 99. O Estado de São Paulo, São Paulo, 18 dez. 1998. Economia, p.B9.
- ANEEL e Anatel ainda estão distantes dos usuários. Gazeta Mercantil, São Paulo, 18 dez. 1998.

p.A-10.

LIRA, Roberto de, LEAL, Luís Eduardo. Plano de demissões na Telemar. Gazeta Mercantil, São Paulo, 21 mai.1998. p.2.

VIOLANTE, Claudia. Telesp Celular lucra R\$ 344,5 milhões. Gazeta Mercantil, São Paulo, 21 mai 1998. p.2.

CORRÊA, Maurício. Anatel vai relançar edital para duas áreas das empresas-espelho. Gazeta Mercantil, São Paulo, 14 dez. 1998. p.B-2.

GODINHO, Fernando, SCIARRETA, Toni. Governo arrecada R\$ 115 mi com licenças da Embratel e Telenorte Leste- Deságio das novas teles é de até 90%. Folha de São Paulo, 16 jan. 1999. Dinheiro, p.20.

NASSIF, Luís. Para entender a Telemar. Folha de São Paulo, São Paulo, 17 nov. 1998. Dinheiro, p.3.

TELEBRÁS: entenda como foi o processo de privatização. Jornal da Tarde, São Paulo, 22 nov. 1998. Política, p. 6A.

ADACHI, Vanessa. Analistas dizem como investir nas teles. Folha de São Paulo, São Paulo, 7 jun. 1998. Dinheiro, p.5.

CARO, Luciana del, CAMBA, Daniele. Novas teles trazem desconcentração na bolsa. Gazeta Mercantil, São Paulo, 2 dez. 1998. Finanças, p. B-2.

BITTENCOURT, Getúlio. Teles estréiam na bolsa de N.York. Gazeta Mercantil, São Paulo, 17 nov. 1998. Finanças, p.B-4.

TEIXEIRA, Michelly. Novos ADR valorizam carteira de teles. Gazeta Mercantil, São Paulo, 18 nov. 1998. P. B-12.

LUCCHESI, Cristiane Perini. Investidor ganha com preço diferente da mesma Telebrás. Folha de São Paulo, São Paulo, 27 set.1998. Dinheiro, p.13.

FUOCO, Taís. Global Telecom inicia operações. Gazeta Mercantil. São Paulo, 14 dez. 1998. Informática e Telecomunicações, p. C-2

PAUL, Gustavo. Empresas-espelho tentam impugnar competidores. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 19 dez. 1998. Economia, p.B6.

LOBATO, Elvira. Operação BNDES dá lucro à Portugal Telecom. Folha de S.Paulo, São Paulo, 3 out. 1998. Dinheiro, p.12.

- BANCO financiará só 40% das Aespelhos@ . Folha de S.Paulo, São Paulo, 3 out. 1998. Dinheiro, p.12.
- ALVES, Gustavo. Empresas-espelho podem reduzir área de atuação. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 10 out.1998. Economia, p.B7.
- LOBATO, Elvira. Ministro estimulou doação para publicidade de leilão. Folha de S.Paulo, São Paulo, 23 nov. 1998. Brasil, p.6.
- TAVARES, Maria da Conceição. O jogo do fim do século. Folha de S.Paulo, 19 jul. 1998. Dinheiro, p.4.
- LOBATO, Elvira. Teles privatizadas enfrentam 2o. leilão. Folha de S.Paulo, São Paulo, 23 nov. 1998. Brasil, p.5.
- LOBATO, Elvira, GODINHO, Fernando, NEPOMUCENO, Cristiana. Governo não espera ágio na Telebrás. Folha de S.Paulo, São Paulo, 7 jun.1998. Dinheiro, p.1.
- RACY, Sonia. Direto da fonte. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 24 nov. 1998. Economia, p.B2.
- CATURIA, Federico. A Quem chama paga@ foi grande revolução. Gazeta Mercantil, Latino Americana, São Paulo, 9-15 nov. 1998. Empresas e Negócios, p.3.
- CORRÊA, Maurício. Anatel comemora competição na telefonia. Gazeta Mercantil, São Paulo, 6-8 nov. 1998. Legislação, p. A-10.
- CORRÊA, Maurício, VERÍSSIMO, Renata. Tele Norte Leste investirá R\$ 7,5 bi. Gazeta Mercantil, São Paulo, 6-8 nov. 1998. Legislação , p. A-10.
- CONCESSIONÁRIAS não atingiram meta. Gazeta Mercantil, São Paulo, 6-8 nov. 1998. Legislação, p.A-10.
- ORICOLLI, Silvio . Global Telecom vai iniciar operações pelo Paraná. Gazeta Mercantil, São Paulo, 6-8 nov. 1998. Informática & Telecomunicações, p. C-3.
- ESPECIALISTAS contestam ação de ministros. Folha de S.Paulo, São Paulo, 20 nov. 1998. Brasil, p.8.
- MAGALHÃES, Heloísa. Telecom Itália e Bell South mantêm planos. Gazeta Mercantil, São Paulo, 20-22 nov. 1998. Política, p. A-10.
- BLOOMBERG News. Bernabe, da Eni, vai para a Itália Telecom. Gazeta Mercantil, São Paulo, 20-22 nov.1998. Política, p.C-3.
- BLOOMBERG news. Telefónica não vai pagar dividendos nos próximos anos. Gazeta Mercantil,

- São Paulo, 19 nov. 1998. Informática & Telecomunicações, p.C-3.
- EL DIÁRIO. Telefônica chilena compra companhia de informática. Gazeta Mercantil, Latino Americana, São Paulo, 30 nov.- 6 dez. 1998. Empresas & Negócios, p.11.
- NAVARRO, Teresa, FERREIRA, Jorge, LIPPI, Roberto. Rentabilidade de multi no País é a maior do mundo. Gazeta Mercantil, São Paulo, 30 nov. 1998. P.1.
- FREITAS, Renata de. Anatel cobra cumprimento de metas das teles. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 4 dez. 1998. Economia, p. B8.
- MAGALHÃES, Thélío de. Justiça desautoriza cobrança de ICMS na telefonia celular. O Estado de S. Paulo, São Paulo, 4 dez.1998. Economia, p.B8.
- ALVES, Gustavo. Telerj nega que indenização atinja R\$ 500 milhões. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 4 dez. 1998. Economia, p.B8.
- LIGUE e fale! É o novo nome na Telesp. Isto é Dinheiro, São Paulo, 11 nov.1998. Economia, p.34.
- MAGALHÃES, Heloísa.A Telemar vai cortar um quarto dos funcionários. Gazeta Mercantil, São Paulo, 9 nov. 1998. Empresas & Carreiras, p. C1.
- BNDES deve financiar compras internas. Gazeta Mercantil, São Paulo, 9 nov. 1998. Empresas & Carreiras, p.C1.
- JORGE, Danilo. Telemig Celular tem prejuízo.Gazeta Mercantil, São Paulo, 18 nov.1998. Capital Aberto, p.C-5.
- JORGE, Danilo, MAGALHÃES, Heloísa. Lucro maior na telefonia fixa.Gazeta Mercantil, São Paulo, 18 nov. 1998. Capital aberto, p.C-5.
- YANAKIEW, MONICA. Privatização renderá US\$ 48,8 bilhões até 2001. O Estado de S. Paulo, 2 ago 1998. Economia, p.B1.
- CALDAS,Suely. Anatel no banco dos réus. O Estado de S. Paulo, 2 ago.1998.Economia, p. B2.
- TEIXEIRA, Alex, FERNANDES, Daniela, KRESCH Daniela. Olé! Isto é Dinheiro, São Paulo, 5 ago. 1998. Economia, p.28-31.
- PATURY, Felipe, SORINA Neto, João. 13 500 000 000. Veja, São Paulo, 29 jul.1998. Economia e Negócios, p. 102-109.

- TEIXEIRA, Alexandre, KRESCH, Daniela. Alô, quem compra? Isto é Dinheiro, 29 ago 1998, São Paulo. Economia, p.26-29.
- RODRIGUES, Fernando, LOBATO, Elvira. FHC tomou partido de um dos grupos no leilão da Telebrás. Folha de S.Paulo, São Paulo, 25 mai. 1999. Segredos do Poder, p.1, 5-16.
- GONDIM, Abnor. Procuradores querem anular leilão de tele. Folha de S.Paulo, São Paulo, 23 nov. 1998. Brasil, p. 7.
- PREVI afirma não ter traído compromisso com Opportunity. Folha de S.Paulo, São Paulo, 23 nov. 1998. Brasil, p.7.
- FREITAS, Janio de. A linha furada. Folha de São Paulo, São Paulo, 20 nov. 1998. Brasil, p. 5.
- SALOMON, Marta, GODINHO, Fernando. Mendonça diz que preferia consórcio do Opportunity. Folha de São Paulo, São Paulo, 20 nov. 1998. Brasil, p. 5.
- VAZ, Lucio, GODINHO, Fernando. BNDES não pode vender ação da Norte Leste. Folha de S. Paulo, S.Paulo, 21 nov. 1998. Brasil, p. 7.
- LOBATO, Elvira, GODINHO, Fernando. Nota admite que governo conhecia proposta por tele. Folha de S. Paulo, São Paulo, 17 nov. 1998. Brasil, p. 5.
- SAMARCO, Christiane. Telebrás tem prejuízo de R\$ 1,6 bi. Gazeta Mercantil, São Paulo, 14 dez. 1998. Política, p.A-11.
- CORRÊA, Maurício. Anatel quer controlar fusões nas teles. Gazeta Mercantil, São Paulo, 14 dez. 1998. Legislação, p.A-12.
- TELESP e Telerj têm maiores atrasos. Gazeta Mercantil, São Paulo, 14 dez. 1998. Legislação, p. A-12.
- GASPARI, Elio. O Brasil das fitas está aí, para todo mundo ver. Folha de S.Paulo, São Paulo, 15 nov. 1998. Brasil, p. 10.
- MATTOS, Adriana. A revolução que o setor privado fez nas estatais. Gazeta Mercantil, São Paulo, 27-29 nov. 1998. Empresas & Carreiras, p.C-1.
- BAKER, Stephen, EWING, Jack, CAPELL, Kerry. The race to wire europe. Business Week, Latin America Edition, 7 jun. 1999. p. 20-24.
- CONEXÃO das Teles. Carta Capital, Brasil, 19 ago. 1999. p. 60-65
- ILUSÕES perdidas. Carta Capital, Brasil, 3 mar. 1999. p. 68-71

- JOGO duro com a Telefonica. Carta Capital, Brasil, 3 mar. 1999. p. 61
- FRANCO, Célia de Gouvêa. Privatização das teles eleva o déficit. Folha de S.Paulo, São Paulo, 23 nov. 1998. Negócios, p. 1.
- MAKING connections. Financial Times, Estados Unidos, 26 abr. 1999
- ASSIS, Moreira. Roche e Basf pagam multa recorde nos EUA. Gazeta Mercantil, São Paulo, 21-23 mai. 1998. p. A-14.
- BLOOMBERG news. Argentina deverá ter lei antimonopólio. Gazeta Mercantil, São Paulo, 21-23 mai. 1998. p. A-14.
- FINANCIAL times. Alemanha pode rejeitar negócio da Coca-Cola. Gazeta Mercantil, São Paulo, 21-23 mai. 1998. p. A-14.
- MAGALHÃES, Heloísa. Fusões da AT&T chegam ao Brasil. Gazeta Mercantil, São Paulo, 13 mai. 1999. p. C-3.
- AGUIAR, Isabel Dias de. Investimento não cria emprego no curto prazo. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 2 ago. 1998. p. B-3.
- LAVORATTI, Liliana Enriqueta. Conta telefônica cairá 13%, diz Guerreiro. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 2 ago. 1998. p. B-4.
- YANAKIEW, Monica. Telebrás muda perfil de investimeto externo. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 2 ago. 1998. p. B-5.
- AGUIAR, Isabel Dias de. Consórcios podem ganhar novos sócios até 3a. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 2 ago. 1998. p. B-6.
- SIQUEIRA, Ethevaldo. Os desafios pós-privatização. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 2 ago. 1998. p. B-6.
- SCHOLZ, Cley. Revolução das comunicações vai mudar o País. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 2 ago. 1998. p. B-7.
- CENTENO, Ayrton. RBS pode comprar parte da Telefónica ou sair da CRT. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 2 ago. 1998. p. B-8.
- SCHOLZ, Cley. Brasil é mercado estratégico na disputa mundial. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 2 ago. 1998. p. B-9.
- FINANCIAL Times Survey. FT Telecoms. Financial Times, Estados Unidos, 17 mar. 1999. P. I-XXIII.

- IGLESIAS, Enrique. Privatização e estabilidade econômica. Folha de S.Paulo, São Paulo, 6 jun. 1999. Opinião. p. 3.
- BALANÇO de pagamentos fecha negativo por causa dos juros. O Estado de S.Paulo, São Paulo, 30 mar. 1999. p. B-1
- SCHWARTZ, G. Conflitos em telefonia tendem a crescer. Folha de São Paulo, 02 mai 99. Dinheiro, p.2-12
- FERRO, R. WLL: uma janela para a concorrência. América Economia, 23 abr 98. Informe Especial Telecomunicações, p. 68
- JORGE, D. Telecom Itália prevê investimentos de US\$3,5 bilhões. Gazeta Mercantil, 01 dez 98. Informática e Telecomunicações, p. C-3
- ROSA, J. Netstream põe no ar redes de fibras óticas. Gazeta Mercantil, 14 dez 98. Informática e Telecomunicações, p. C-3
- MAGALHÃES, H. Light entra em telecomunicações. Gazeta Mercantil, 18 nov 98. Informática e Telecomunicações, p. C-3
- EL Cronista. Nova aposta na área de telefonia. Gazeta Mercantil Latino-Americana, 09 a 15 nov 98, p. 10
- DARRIGRANDI, I. O cobiçado filão da longa distância. América Economia, 23 abr 98, p. 64 e 65
- LEO, S. Todos dirão alô. Istoé Dinheiro, 30 dez 98, p. 46 e 47
- WHEELWRIGHT, G. Convivência com o capital de risco. Gazeta Mercantil, 18 mai 99. Tecnologia da Informação, p. B
- GUYON, J. Modernização nas telecomunicações na Europa. Fortune Américas, 08 mai 99, p.3
- MAGALHÃES, H. Novo começo para Tele Norte Leste. Gazeta Mercantil, 24 mar 99. Informática e Telecomunicações, p. C-3
- MAGALHÃES, H. Regulamentação do novo sistema pode sair este ano. Relatório Gazeta Mercantil, 13 mai 99. Dossiê Telefonia Móvel, p. 1
- RIBEIRO, A. Telefônica amplia seu roaming global. Idem, p.2
- CORRÊA, M. Cresce o ambiente de competição. Idem, p.3

- MAGALHÃES, H. Queda nas tarifas aumenta utilização. Idem, p.3
- CORRÊA, M. Sistema responde por 10% da América. Idem, p.8
- BARELLI, S. A turma da PUC-RJ dá as cartas na telefonia brasileira. Carta Capital, 26 mai 99. Especial: Linhas Cruzadas, p. 16 a 21
- SÁ, L. Uma indústria que não cansa de crescer. Istoé Dinheiro, 03 fev 99. Especial Telecomunicações, p. 41
- VASSALO, C. Linha cruzada. Exame, 24 mar 99, p.34 a 40.
- MARTINS, I., e Porto, E. Quem põe a Telefonica na linha. Istoé Dinheiro, 10 mar 99, p. 34 a 36
- ADRIANO, A. Quem vai tourear? América Economia, 25 mar 99. Telecomunicações: Informe Especial, p.45 e 46
- ADRIANO, A. Febre de fibra. Idem, p.48 e 49
- LAHÓZ, A. Vitória. Exame, 12 ago 98. Brasil: Leirão da Telebrás, p. 20 a 23
- VASSALLO, C. O que, afinal, querem os espanhois? Idem, p. 28 e 29
- DEL CARO, L. As ações de telefonia fixa são as preferidas. Gazeta Mercantil, 11 nov 98. Finanças, p. B-1
- DEL CARO, L. Telesp é destaque entre ações mais negociadas. Gazeta Mercantil, 22 set 98. Finanças, p. B-5
- AIRES, L., e LACHINI, A. Saem as regras para o negócio billionário das telecomunicações. Gazeta Mercantil Latino-Americana, 22 a 28 mar 99, p. 1 e 7
- FUOCO, T. Telefônica arma-se para concorrência. Gazeta Mercantil, 20 mai 99. Informática & Telecomunicações, p. C-3
- BLOOMBERG News, Microsoft investe US\$600 milhões na Nextel Inc. Gazeta Mercantil, 11 mai 99. Informática & Telecomunicações, p. C-3
- JORGE, D. Briga chega ao interurbano em MG. Gazeta Mercantil, 11 mai 99. Informática e Telecomunicações, p. C-3
- COSTA, T. RDSI acelera acesso à Internet. Idem, p.C-3
- LOBATO, E. Crise leva consórcio a se desfazer de teles. Idem, p. 2-3
- LOBATO, E. Racha entre sócios de teles desafia a Anatel. Folha de São Paulo, 13 dez 98. Brasil. p. 1-12

- FREITAS, R., e Rodriguez, C. Telefónica quer demitir 15 mil na Espanha. O Estado de São Paulo, 19 dez 98. Economia, P. B-7
- LIMA NETO, R. Reflexões sobre a Telemar. Gazeta Mercantil, 20 ago 98. Comentários e Perspectivas, p. A-3
- BLOOMBERG News. Telefónica e MCI vão unir-se na Itália. Gazeta Mercantil, 10 nov 98. Informática & Telecomunicações, p. C-3
- LOBATO, E. Telemar prepara a demissão de 113 mil. Folha de São Paulo, 11 nov 98. Dinheiro, P. 2-4
- MAGALHÃES, H. Os obstáculos das teles para cumprir metas. Gazeta Mercantil, 12 nov 98. Empresas, p. C-1
- TAVARES, M. O leilão dos perdedores. Folha de São Paulo, 29 nov 98. Dinheiro, P. 2-12
- MAGALHÃES, H. Telefónica investirá US\$3,8 bilhões em 1999. Gazeta Mercantil, 27 nov 98. Empresas, p. C-3
- COSTA, T. Telesp afirma que crescimento virá só no próximo ano. Gazeta Mercantil, 22 set 98. Informática & Telecomunicações, p. C-3
- LOBATO, E. Teles privatizadas cobram redução de preços. Folha de São Paulo, 09 out 98. Dinheiro, p. 2-7
- FANTIN, E. Concorrência reduz preço de celular no Sul. Gazeta Mercantil, 08 out 98. Informática e Telecomunicações, p. C-3
- TELECOMUNICAÇÕES: Relatório da Gazeta Mercantil Latino Americana, 28 set a 04 out 98.
- COSTA, T. Teles impõem nova regra ao prestador de serviço. Gazeta Mercantil 24 mar 99. Empresas, p. C-1
- COSTA, T. Telesp tem lucro anual de R\$678 mi. Gazeta Mercantil, 15 fev 99. Informática & Telecomunicações, p. C-3

ANEXO  
 PLANILHA DE CÁLCULO E CONCILIAÇÃO  
 OFERTA AOS EMPREGADOS  
 ÁGIO PREF = ORDIN

Empregados =		2,18%	7.273.614		lotes de mil ações da t		69,24							
ação c/ empregados =		503,6	R\$ milhões		R\$ / lote		PLs das subs		Part.hold		Valor das partic.		Ajuste na holding	
			c/Aj.=Serv.A		A		B		nas subs		A		B	
3520	26,13%	17.032	68,20%	24582	21.361	19.840	68,20%	14.835	14.613	-267	-1082			
1950	14,48%	9.435	79,10%	10935	9.615	10.377	79,10%	8.391	8.485	-786	-277			
3400	25,24%	16.451	78,10%	18468	18.148	19.299	78,10%	16.201	15.570	-2027	-497			
				<b>53.985</b>										
1800	13,36%	8.709	98,80%	<b>8786</b>	7.180	6.354	98,80%	7.123	6.070	-29	208			
1100	8,17%	5.322	71,40%	7277	5.898	6.473	71,40%	4.338	4.284	-127	338			
570	4,23%	2.758	74,30%	3187	2.750	2.802	74,30%	2.433	2.120	-390	-38			
230	1,71%	1.113	82,90%	1254	1.203	1.129	82,90%	1.071	921	-74	15			
230	1,71%	1.113	75,50%	1356	1.185	1.126	75,50%	984	872	-89	-22			
230	1,71%	1.113	86,80%	1263	1.262	1.088	86,80%	1.112	960	-17	-16			
90	0,67%	435	74,20%	584	608	526	74,20%	453	382	-2	8			
125	0,93%	605	86,20%	635	602	694	86,20%	576	541	-57	57			
225	1,67%	1.089	76,80%	1389	1.348	1.255	76,80%	1.057	911	-22	53			
		<b>65.175</b>		<b>16.945</b>										
13470	19,26%	sem parcela empregados			71.160	conf.A						deveriam ser iguais para A e B		
504	2,18%	valor da holding sem arrecad.empregados										Ajustes do Serv.A calc.acima OK c/Ed.		
<b>65.175</b>		valor da holding com arrecad.empregados												
<b>soma dos P.Liq.das subsidiárias =</b>				<b>79.716</b>	= VP do FC, ajustado c/ativos e passivos existentes (comparável a 71.160 do Serviço A)									
				1,12										

ANEXO  
PLANILHA DE CÁLCULO E CONCILIAÇÃO  
OFERTA AOS EMPREGADOS  
RESULT.LÍQ.OPERAÇÃO

Empregados =		7.273.614		lotes de mil ações da t		69,24									
ação c/ empregados =		503,6		R\$ milhões		R\$ / lote		PLs das subs		Part.hold		Valor das partic.		Ajuste na holding	
				c/Ajustes = Serv.A		A		B		nas subs		A		B	
3520	26,13%	17.593	68,20%	25405		21.361	19.840	68,20%	14.835	14.613		-267	-1082		
1950	14,48%	9.746	79,10%	11328		9.615	10.377	79,10%	8.391	8.485		-786	-277		
3400	25,24%	16.993	78,10%	19162		18.148	19.299	78,10%	16.201	15.570		-2027	-497		
				<b>55.895</b>											
1800	13,36%	8.996	98,80%	<b>9076</b>		7.180	6.354	98,80%	7.123	6.070		-29	208		
1100	8,17%	5.498	71,40%	7522		5.898	6.473	71,40%	4.338	4.284		-127	338		
570	4,23%	2.849	74,30%	3310		2.750	2.802	74,30%	2.433	2.120		-390	-38		
230	1,71%	1.150	82,90%	1298		1.203	1.129	82,90%	1.071	921		-74	15		
230	1,71%	1.150	75,50%	1404		1.185	1.126	75,50%	984	872		-89	-22		
230	1,71%	1.150	86,80%	1305		1.262	1.088	86,80%	1.112	960		-17	-16		
90	0,67%	450	74,20%	604		608	526	74,20%	453	382		-2	8		
125	0,93%	625	86,20%	659		602	694	86,20%	576	541		-57	57		
225	1,67%	1.125	76,80%	1436		1.348	1.255	76,80%	1.057	911		-22	53		
				67.323		<b>17.537</b>									
13470	19,26%	sem parcela empregados				71.160	conf.A								
(504)		valor da holding sem arrecad.empregados													
67.323		valor da holding com subsídio aos empregados compensado													
				<b>soma dos P.Liq.das subsidiárias = 82.509</b>		= VP do FC, ajust.por ativos e passivos existentes									
						(comparável a 71.160 do Serv.A)									
						1,16									

deveriam ser iguais  
para A e B  
Ajustes do Serv.A  
calc.acima OK c/Ed.

ANEXO  
CÁLCULO DAS CORRELAÇÕES  
PARA AS UNIDADES FEDERATIVAS DO BRASIL

Região / Estado	IDH	Índice de esperança de vida	Índice de educação	Índice de PIB	PIB per capita	PIB per capita ajustado	Terminais instal. milhares	Densid. term p/ 100 hab.	Estim. Popul. milhares	Estim. PIB milhoes
	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
Rondônia	0,782	0,695	0,795	0,856	5.562	5.562	66,4	4,9	1.355	7.537
Acre	0,752	0,695	0,715	0,847	5.499	5.499	30	6,5	462	2.538
Amazonas	0,754	0,705	0,755	0,801	5.209	5.209	141,2	6	2.353	12.259
Roraima	0,788	0,682	0,82	0,861	5.594	5.594	21	7,8	269	1.506
Pará	0,709	0,703	0,768	0,856	4.281	4.281	221,6	4	5.540	23.717
Amapá	0,797	0,708	0,837	0,845	5.487	5.487	35,7	10,8	331	1.814
Tocantins	0,578	0,697	0,799	0,236	1.607	1.607	43	3,7	1.162	1.868
Maranhão	0,546	0,638	0,697	0,302	2.027	2.027	142,1	2,8	5.075	10.287
Piauí	0,529	0,651	0,656	0,281	1.892	1.892	112,3	4	2.808	5.312
Ceará	0,576	0,663	0,677	0,387	2.570	2.570	349,1	5,2	6.713	17.254
Rio Grande do Norte	0,666	0,664	0,723	0,61	3.993	3.993	113,1	4,3	2.630	10.503
Paraíba	0,548	0,63	0,672	0,341	2.276	2.276	153,6	4,6	3.339	7.600
Pernambuco	0,602	0,617	0,723	0,465	3.064	3.064	288,8	3,9	7.405	22.689
Alagoas	0,538	0,609	0,646	0,359	2.387	2.387	100,3	3,7	2.711	6.471
Sergipe	0,748	0,677	0,736	0,831	5.402	5.402	84,1	5,2	1.617	8.737
Bahia	0,632	0,685	0,707	0,503	3.305	3.305	624,3	4,9	12.741	42.108
Minas Gerais	0,78	0,732	0,827	0,781	5.083	5.083	1470,3	8,8	16.708	84.927
Espírito Santo	0,819	0,732	0,836	0,889	5.771	5.771	227,1	8,1	2.804	16.180
Rio de Janeiro	0,842	0,696	0,87	0,961	7.524	6.228	1744,6	13,1	13.318	100.201
São Paulo	0,867	0,737	0,895	0,968	9.716	6.273	5166,6	15,2	33.991	330.255
Paraná	0,844	0,732	0,847	0,954	6.393	6.184	953,6	10,9	8.749	55.930
Santa Catarina	0,857	0,754	0,864	0,952	6.269	6.175	452,1	9,3	4.861	30.475
Rio Grande do Sul	0,863	0,76	0,87	0,959	7.131	6.217	849,5	8,8	9.653	68.838
Mato Grosso do Sul	0,844	0,732	0,846	0,953	6.279	6.176	180	9,3	1.935	12.153
Mato Grosso	0,768	0,711	0,824	0,77	5.011	5.011	169,3	7,2	2.351	11.783
Goiás	0,765	0,722	0,826	0,748	4.871	4.871	417,2	9,7	4.301	20.950
Distrito Federal				estim.=>	12.268		487,8	27,5	1.774	21.761 <=estim.
idh - R1	XXXXXX	0,86	0,89	0,98	0,94	0,98	0,39	0,81	0,27	0,39
esp.vida - R1	XXXXXX	XXXXXX	0,86	0,78	0,74	0,78	0,35	0,69	0,28	0,36
educ - R1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	0,80	0,82	0,80	0,46	0,82	0,36	0,47
ind.pib - R1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	0,94	1,00	0,34	0,77	0,22	0,35
pib capt - R1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	0,94	0,62	0,87	0,49	0,63
term - R1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	0,69	0,95	1,00
Inclin.	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX			
teledens - R1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	0,57	0,67
inclin.	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		
plb uf - R1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

CONCILIAÇÃO DE DADOS

	Parâmetros estaduais ==>>							Pop.UF			
							14.645	156.956	935.651	156.956	
Norte	0,72	0,701	0,771	0,688	4.490	4.490	558,9	4,9	11.406	51.213	11.472
Nordeste	0,596	0,652	0,696	0,44	2.905	2.905	1967,7	4,3	45.760	132.934	45.039
Sudeste	0,853	0,727	0,871	0,963	7.956	6.239	8608,6	12,9	66.733	530.930	66.820
Sul	0,855	0,749	0,861	0,956	6.669	6.199	2255,2	9,7	23.249	155.051	23.263
Centro-Oeste	0,839	0,721	0,841	0,956	6.647	6.198	1254,3	12,1	10.366	68.904	10.362
				Parâmetros regionais ==>>			14.645	9,3	157.516	939.032	

ANEXO  
CÁLCULO DAS CORRELAÇÕES  
PARA AS UNIDADES FEDERATIVAS DO BRASIL

Região / Estado	IDH	Índice de esperança de vida	Índice de educação	Índice de PIB	PIB per capita 1996	PIB per capita ajustado 1996	Terminals instal. milhares 1996	Densid. term p/ 100 hab. 1996	Estim. Popul. milhares 1996	Estim. PIB milhoes 1996
	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996
Rondônia	0,82	0,701	0,807	0,953	6.448	6.398	74,8	5,3	1.411	9.100
Acre	0,754	0,701	0,709	0,854	5.741	5.741	35	7,5	467	2.679
Amazonas	0,775	0,711	0,764	0,85	5.718	5.718	162,1	6,8	2.384	13.631
Roraima	0,818	0,688	0,838	0,928	6.231	6.231	25,7	9,3	276	1.722
Pará	0,703	0,709	0,77	0,631	4.268	4.268	246,6	4,4	5.605	23.920
Amapá	0,786	0,714	0,845	0,798	5.370	5.370	37,2	11	338	1.816
Tocantins	0,587	0,703	0,835	0,223	1.575	1.575	51,7	5	1.034	1.629
Maranhão	0,547	0,644	0,687	0,311	2.158	2.158	178,9	3,4	5.262	11.355
Piauí	0,534	0,657	0,657	0,288	2.004	2.004	135	4,9	2.755	5.521
Ceará	0,59	0,669	0,714	0,388	2.667	2.667	438,8	6,4	6.856	18.286
Rio Grande do Norte	0,668	0,67	0,731	0,603	4.083	4.083	148,7	5,6	2.655	10.842
Paraíba	0,557	0,636	0,682	0,354	2.438	2.438	184,5	5,4	3.417	8.330
Pernambuco	0,615	0,623	0,75	0,471	3.213	3.213	349,9	4,6	7.607	24.440
Alagoas	0,538	0,615	0,638	0,363	2.496	2.496	122,9	4,5	2.731	6.817
Sergipe	0,731	0,683	0,751	0,76	5.122	5.122	88,9	5,4	1.646	8.432
Bahia	0,655	0,691	0,732	0,541	3.677	3.677	715,2	5,5	13.004	47.814
Minas Gerais	0,823	0,738	0,843	0,888	5.968	5.968	1731,8	10,2	16.978	101.327
Espírito Santo	0,836	0,737	0,839	0,931	6.251	6.251	251,8	8,8	2.861	17.886
Rio de Janeiro	0,844	0,7	0,867	0,965	8.653	6.477	1842,9	13,7	13.452	116.399
São Paulo	0,868	0,74	0,895	0,97	10.536	6.511	5629,4	16,4	34.326	361.655
Paraná	0,847	0,737	0,851	0,954	6.485	6.402	1029,7	11,7	8.801	57.074
Santa Catarina	0,863	0,758	0,876	0,954	6.519	6.405	541,2	11	4.920	32.073
Rio Grande do Sul	0,869	0,764	0,883	0,96	7.395	6.446	1025,1	10,5	9.763	72.196
Mato Grosso do Sul	0,848	0,738	0,855	0,952	6.410	6.393	214,8	11	1.953	12.517
Mato Grosso	0,767	0,717	0,841	0,742	5.003	5.003	199,4	8,3	2.402	12.019
Goiás	0,786	0,727	0,854	0,778	5.238	5.238	487,5	11,1	4.392	23.005
Distrito Federal				estím.=>	14.142		541	30,3	1.785	25.250 <=estim.
idh - R1	XXXXXX	0,86	0,86	0,98	0,92	0,98	0,38	0,80	0,28	0,39
esp.vida - R1	XXXXXX	XXXXXX	0,85	0,77	0,71	0,77	0,34	0,71	0,27	0,34
educ - R1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	0,75	0,76	0,75	0,43	0,80	0,33	0,43
ind.pib - R1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	0,92	1,00	0,34	0,74	0,24	0,35
plb capit - R1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	0,92	0,65	0,85	0,53	0,66
term - R1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	0,68	0,96	1,00
Inclin.	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX			
teledens - R1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	0,56	0,66
Inclin.	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		
pib uf - R1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

CONCILIAÇÃO DE DADOS

	Parâmetros estaduais ==>>>							Pop.UF			
Norte	0,727	0,706	0,777	0,697	4.705	4.705	633,1	5,5	11.511	54.159	11.515
Nordeste	0,608	0,658	0,714	0,452	3.085	3.085	2362,8	5,2	45.438	140.178	45.933
Sudeste	0,857	0,73	0,875	0,966	8.843	6.481	9455,9	14	67.542	597.275	67.617
Sul	0,86	0,753	0,87	0,957	6.865	6.426	2596	11,1	23.387	160.554	23.484
Centro-Oeste	0,848	0,726	0,86	0,959	7.073	6.435	1444,7	13,7	10.545	74.587	10.533
				Parâmetros regionais ==>>>	<b>16.493</b>	<b>10,4</b>	<b>158.424</b>	<b>1.026.753</b>			

ANEXO  
 PLANILHA RESUMO DA CORRELAÇÃO  
 ENTRE DADOS DA UIT E BANCO MUNDIAL

ord	basic97.pdf ITU	ph.lines	teled.	popul	gdp tot	gnp tot	gnp cap	gnp cap	gdp cap	gnp tot	gdp cap	gdp tot	teled.
itu		milhares	100hab.	k	US milhões	US milhões	US	ppp US	US	ppp US Mi	ppp US	ppp US Mi	100hab.
97		97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
itu	itu	itu	itu	wb	wb	wb	wb	wb	calc	calc	estim	estim	calcul.
	ph.lines k itu	xxxxxxxxxx			0,95	0,94				0,99		0,99	
	teled./100 itu	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx				0,89	0,92	0,89		0,91		1,00
	popul. K wb	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx									
	gdp tot \$M wb	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	1,00				0,94		0,94	
	gnp tot \$M wb	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx					0,93		0,93	
	gnp cap \$ wb	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	0,96	1,00		0,94			
	gnp cap ppp wb	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx		0,97		0,99			0,92
	gdp cap \$ cal	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx		0,96		0,89
	gnp tot \$Mpp cal	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx		1,00	
	gdp cap ppp est	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx		0,91
	gdp tot \$Mpp est	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	
	teled./100 calc.	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx

DOAÇÃO  
 DE  
 DATA