



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA - CAEN**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA – MPE**

**MIRELLA MAGALHÃES PORFÍRIO**

**O COMPORTAMENTO DO SETOR DE TELEFONIA MÓVEL BRASILEIRO APÓS  
A PRIVATIZAÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES**

**FORTALEZA**

**2012**

**MIRELLA MAGALHÃES PORFÍRIO**

**O COMPORTAMENTO DO SETOR DE TELEFONIA MÓVEL BRASILEIRO APÓS  
A PRIVATIZAÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Economia do Curso de Pós-Graduação em Economia – CAEN, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Economia. Área de Concentração: Finanças e Seguros.

Orientador: Prof. Dr. José Coelho Matos Filho

**FORTALEZA**

**2012**

**MIRELLA MAGALHÃES PORFÍRIO**

**O COMPORTAMENTO DO SETOR DE TELEFONIA MÓVEL BRASILEIRO APÓS  
A PRIVATIZAÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Economia do Curso de Pós-Graduação em Economia – CAEN, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Economia. Área de Concentração: Finanças e Seguros.

Aprovada em: **20 de janeiro de 2012**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. José Coelho Matos Filho (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Paulo Rogério Faustino Matos  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. José Raimundo de Araújo Carvalho Júnior  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

## RESUMO

A privatização do setor de telecomunicações, no Brasil, provocou mudanças estruturais nesse mercado, que passou de monopólio estatal a uma estrutura próxima de mercados competitivos. A fim de comprovar essa noção de desconcentração, calcularam-se, para o setor de telefonia móvel, algumas medidas de concentração industrial, quais sejam: *Market Share*, Razões de Concentração (*CR*), Índice de Hirschman-Herfindahl (HH) e Índice de Theil (ET), através do número de celulares por operadoras (em Milhares), no período de 2000 a 2010, com todas essas medidas confirmando a desconcentração do mercado de telefonia móvel na última década.

**Palavras-chaves:** Privatização, Medidas de concentração.

## **ABSTRACT**

The privatization of the telecommunications sector in Brazil, caused structural changes in the market, going from state monopoly to a nearby structure of competitive markets. To prove this notion of evolution, were calculated for the mobile industry, some indices of industrial concentration, namely: market share, concentration ratios (CR), Herfindahl-Hirschman Index (HH) and Theil entropy index (ET) by the number of cell phones by operators (inThousands) in the period 2000 to 2010, with all these measures confirming the decentralization of the mobile market in the last decade.

**Keywords:** Privatization, Index of industrial concentration.

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Estratégia de Oligopólio..... | 17 |
| Figura 2 - Regiões SMC.....              | 37 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1 - Evolução anual de <i>Market Share</i> de celulares por operadora..... | 48 |
| Gráfico 2 - CR(4): Evolução da quantidade de celulares.....                       | 49 |
| Gráfico 3 - Evolução do índice HH.....  | 50 |
| Gráfico 4 - Evolução do índice ET no período 2000 a 2010.....                     | 51 |

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 - Concessões de telefonia celular Banda B – US\$ bilhões.....           | 37 |
| Tabela 2 - Telefonia fixa serviços de longa distância – US\$ bilhões.....        | 39 |
| Tabela 3 - Empresas de telefonia celular Banda A – US\$ bilhões.....             | 39 |
| Tabela 4 - Evolução do número de celulares por operadoras (em Milhares).....     | 47 |
| Tabela 5 - Evolução anual de <i>Market Share</i> de celulares por operadora..... | 48 |
| Tabela 6 - Evolução CR(4).....   | 49 |
| Tabela 7 - Evolução CR(4).....   | 49 |
| Tabela 8 - Evolução do índice HH.....  | 50 |
| Tabela 9 - Evolução do índice ET no período 2000 a 2010.....                     | 51 |

## SUMÁRIO

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 1       | <b>INTRODUÇÃO.....</b>  | 10 |
| 2       | <b>FATOS PRECEDENTES À PRIVATIZAÇÃO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL.....</b> | 11 |
| 3       | <b>AS ESTRUTURAS DE MERCADO E MEDIDAS DE CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL.....</b>           | 14 |
| 3.1     | <b>A competição perfeita.....</b>   | 14 |
| 3.2     | <b>O monopólio.....</b>   | 15 |
| 3.2.1   | <i>O monopólio natural.....</i>   | 16 |
| 3.3     | <b>O oligopólio.....</b>  | 16 |
| 3.3.1   | <i>Liderança de preço.....</i>  | 17 |
| 3.3.2   | <i>Liderança de quantidade: modelo de Stackelberg.....</i>                          | 18 |
| 3.3.3   | <i>Estabelecimento simultâneo de quantidade: modelo de Cournot.....</i>             | 18 |
| 3.3.4   | <i>Estabelecimento simultâneo de preço: modelo de Bertrand.....</i>                 | 18 |
| 3.3.5   | <i>Conluio ou cartel.....</i>   | 19 |
| 3.3.6   | <i>A competição monopolística.....</i>  | 19 |
| 3.4     | <b>Medidas de concentração industrial.....</b>                                      | 20 |
| 3.4.1   | <i>Algumas medidas de concentração industrial.....</i>                              | 21 |
| 3.4.1.1 | <i>Razão de concentração.....</i>   | 21 |
| 3.4.1.2 | <i>Índice de Hirschman-Herfindahl.....</i>  | 22 |
| 3.4.1.3 | <i>Índice de entropia de Theil – ET.....</i>  | 24 |
| 4       | <b>POLÍTICAS REGULATÓRIAS NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES.....</b>                     | 26 |
| 4.1     | <b>O marco regulatório das telecomunicações no Brasil.....</b>                      | 27 |
| 4.2     | <b>As políticas regulatórias pós-privatização.....</b>                              | 30 |
| 4.3     | <b>As dificuldades do modelo regulatório.....</b>                                   | 30 |
| 5       | <b>A PRIVATIZAÇÃO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES.....</b>                             | 36 |
| 6       | <b>HISTÓRICO DAS PRINCIPAIS EMPRESAS DE TELEFONIA MÓVEL.....</b>                    | 41 |
| 6.1     | <b>Vivo.....</b>  | 41 |
| 6.2     | <b>Claro.....</b>   | 42 |
| 6.3     | <b>Tim.....</b>   | 43 |
| 6.4     | <b>Oi.....</b>  | 44 |
| 6.5     | <b>CTBC Celular.....</b>  | 45 |
| 6.6     | <b>Sercomtel Celular.....</b>   | 45 |
| 6.7     | <b>AEIOU.....</b>   | 46 |
| 7       | <b>A CONCENTRAÇÃO DO SETOR DE TELEFONIA MÓVEL.....</b>                              | 47 |
| 7.1     | <b>Resultados Nacionais.....</b>  | 47 |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>7.2</b> | <b>Market Share.....</b>                  | <b>47</b> |
| <b>7.3</b> | <b>Razões de concentração.....</b>        | <b>48</b> |
| <b>7.4</b> | <b>Índice de Hirschman-Herfindal.....</b> | <b>49</b> |
| <b>7.5</b> | <b>Índice de entropia de Theil.....</b>   | <b>51</b> |
| <b>8</b>   | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>          | <b>52</b> |
|            | <b>REFERÊNCIAS.....</b>                   | <b>54</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Nessa pesquisa descreve como ocorreu a privatização do setor de telecomunicações do Brasil nos anos de 1990, bem como explicitar as adaptações normativas necessárias na transformação de um monopólio estatal e ineficiente em um sistema privado e mais competitivo. Nesse sentido, em relação aos resultados alcançados pela privatização do setor de telecomunicações, uma questão essencial pode ser colocada no que se refere ao segmento de telefonia móvel: o processo de privatização conseguiu desconcentrar o mercado e torná-lo competitivo?

Esta é a pergunta central dessa pesquisa, que pretende respondê-la analisando, sob a ótica das medidas de concentração do mercado, o caso da telefonia móvel brasileira, no período de 2000 a 2010. Essa análise fará uso do cálculo de medidas de concentração como *Market Share*, Razões de Concentração (CR), Índice de Hirschman-Herfindahl (HH) e Índice de Entropia de Theil (ET), com base nas informações contidas no relatório “Telefonia Celular no Brasil 2011”, da TELECO – Inteligência em Telecomunicações

Para tanto, a pesquisa é dividida em oito tópicos, além dessa introdução. No primeiro tópicos discutem-se os fatos precedentes à privatização das telecomunicações no Brasil. No segundo e no terceiro tópicos, abordam-se os marcos teórico e empírico que norteiam o trabalho, abordando-se as estruturas de mercado mais comuns, como as noções de perfeita competição e monopólio, passando pelos modelos tradicionais de oligopólio e cartel, até a discussão de competição monopolística, além se discutirem as medidas de concentração industrial mais em uso: razão de concentração, índice de Hirschman-Herfindahl e índice de Entropia de Theil – ET. No tópico quatro apresenta-se a discussão sobre o marco regulatório que foi discutido antes das privatizações em geral e, em seguida, no tópico cinco, descreve-se o processo de privatização o setor de telecomunicações no Brasil. Em seguida, no tópico seis, apresenta-se um histórico das principais empresas operadoras de telefonia móvel no Brasil e, no sétimo tópico, são mostradas as medidas de concentração desse mercado, com todos os medidas indicando um processo continuado de desconcentração. Finalmente, no nono tópico, conclui-se.

## **2 FATOS PRECEDENTES À PRIVATIZAÇÃO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL**

No início dos anos 60, dois terços dos telefones existentes no Brasil pertenciam a uma empresa de capitais canadense, a Companhia Telefônica Brasileira (CTB), do grupo *Brazilian Traction*, com o outro terço sendo dividido com mais de novecentas pequenas companhias telefônicas e serviços municipais.

Em 1962 foram criados o Código Brasileiro de Telecomunicações (CBT) e o Conselho Nacional de Telecomunicações (Contel). O Contel funcionava como um órgão executivo e regulador e o CBT foi criado em função das precárias condições de serviços prestados à sociedade. Foram atribuídas ao Contel as seguintes responsabilidades: o poder de aprovar as especificações das redes telefônicas, de estabelecer critérios para a fixação de tarifas em todo o território nacional, de estabelecer as diretrizes para o setor de telecomunicações e de coordenar as expansões das redes e dos serviços.

No ano de 1965, com as atribuições de coordenar, supervisionar e regulamentar o setor de telecomunicações e de programar o sistema de comunicações de longa distância foi criada a EMBRATEL – Empresa Brasileira de Telecomunicações S.A, além de instituído o FNT – Fundo Nacional de Telecomunicações, destinado a financiar as atividades da Embratel.

A partir de 1969, as telecomunicações iniciam uma fase de ascensão e de profundas transformações. A comunicação internacional, explorada por companhias estrangeiras, passou a ser executada pela Embratel, à medida que expirava os prazos de concessões das empresas estrangeiras.

Os anos de 1970 foram caracterizados pela prioridade ao investimento setorial, inaugurado com a criação da Telebrás, sendo considerada a fase de ouro do modelo das telecomunicações brasileiras, quando o primeiro presidente da Telebrás, Euclides Quandt de Oliveira, iniciou um projeto de recuperação da telefonia local, com o plano de dois milhões de linhas telefônicas, e impulsionou o desempenho no mercado de equipamentos de telecomunicações instalados no país. A primeira ação do presidente Euclides Quandt de Oliveira foi à incorporação das pequenas concessionárias municipais, estaduais e privadas distribuídas ao longo do país. Com essa ação ele objetivava: planejar para o setor a coordenação e a prestação assistencial técnico e administrativo das empresas de serviços públicos; captar, de fontes externas, os recursos a ser aplicados pela sociedade ou pelas empresas de serviços públicos de telecomunicações, em projetos aprovados pelo Ministério das Comunicações; implantar e explorar os serviços públicos do setor no território nacional e

exterior, através de subsidiárias ou associadas; e estimular a formação e o treinamento de pessoal especializado.

O sistema Telebrás, que se estruturou a partir de 1973, era formado por uma *holding* (a própria Telebrás), uma empresa de longa distância (Embratel) e 27 operadoras locais, ou Teles. A Embratel era responsável pelas comunicações internacionais e as Teles, como Telesp, Telerj, Telemig e Telest pela comunicação nacional. Na década de 1970 o sistema Telebrás estava em uma fase de grande expansão e de início de uma turbulência. Surgiram problemas sérios do monopólio, mas o sistema continuou apresentando novidades para o mercado: as comunicações via DDD, DDI e via satélite doméstico – Brasilsat, além do sistema de cabos submarinos, ligando o Brasil ao resto do mundo. Nessa época, para os usuários, o setor começou a apresentar sinais de debilidade e enfraquecimento, como, por exemplo, escassez de telefones, degradação dos serviços, planos de expansão cada vez mais caros, e descumprimento de prazos prometidos.

Em 1976, a Telebrás implantou em Campinas o CPqD, o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento, destinado ao desenvolvimento tecnológico do setor. Considerado um dos maiores centros do Hemisfério Sul, o CPqD concentrou grande parcela de conhecimento do setor de telecomunicações para melhorias tecnológicas como a criação das centrais eletrônica digital Trópica, o desenvolvimento da fibra óptica brasileira e os avanços na comunicação via satélite e na transmissão de dados, além de desenvolvimento de softwares. Além do CPqD, foram construídos dois centros de treinamento, como o Centro Nacional de Treinamento da Telebrás (CNTr), em Brasília, e o Centro de Treinamento da Telpe, em Pernambuco.

No começo dos anos de 1980, o setor de telecomunicações passou por um grande processo de trabalho produtivo, sendo inclusive citado em relatórios dos bancos mundiais, indicando o Brasil como um país muito bem sucedido em telecomunicações, sugerindo a Embratel como garantia dos melhores medidas de confiabilidade nas comunicações internacionais.

Os anos de 1990 foram um período caracterizado pela retomada do crescimento e da qualidade na prestação de serviços pelo o setor de telecomunicações. Nesse período, a Telebrás iniciou o processo de instalação do Sistema de Telefonia Móvel Celular e de Rede Inteligente.

O marco regulatório do novo modelo de gestão das telecomunicações teve um importante passo em 1997 com a criação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL). Essa agência passou a regulamentar tanto a política de telecomunicações, quanto as privatizações e concessões de novas frequências de operação de telefonia móvel. Esse

processo dinamizou o setor de telecomunicações, em razão da grande entrada de empresas transnacionais.

### 3 AS ESTRUTURAS DE MERCADO E MEDIDAS DE CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL

As estruturas de mercado mais simples são aquelas em que os agentes operam com produto único. Este é o caso da competição perfeita, em que o produto é homogêneo. Também, é o caso do monopólio puro, em que há uma única empresa produzindo e vendendo um único produto. No entanto, no mundo real, os mercados funcionam em regime de diferenciação de produtos, embora alguns tipos teóricos de oligopólio, também, operem com produtos homogêneos (Cournot e Bertrand, sem restrição de capacidade).

#### 3.1 A competição perfeita

Esse tipo de estrutura não explica a maioria dos mercados. Apesar disso, é utilizado como ponto de partida para o estudo de outras estruturas de mercado.

Suas características principais são:

- Agentes atomizados, ou tomadores de preço, de modo que nenhum agente (empresa ou consumidor) tem a capacidade de influenciar o preço de mercado;
- Produtos homogêneos, de modo que são considerados substitutos perfeitos;
- Livre entrada e saída de empresas por ausência de barreiras.

Assim a única preocupação da firma é determinar o quanto produzir, resultado do problema de maximização com o qual se defronta, de modo que a empresa competitiva, como qualquer empresa, ao maximizar seus lucros, escolhe produzir a quantidade que torna máxima a diferença entre a receita de vendas e os custos de produzir aquela quantidade. Isto ocorre no nível de produção em que a receita marginal é igual ao custo marginal. No entanto, como para a firma, sob concorrência perfeita, o preço é decidido pelo mercado, isto é, o preço é um dado para a empresa, então a receita marginal confunde-se com o preço, de modo que a condição de maximização de lucros da firma em concorrência perfeita é tal que o preço é igual ao custo marginal.

Esse resultado é decorrente da solução do problema de maximização de lucros da firma, cuja condição de primeira ordem indica que a receita marginal de produzir determinada quantidade tem de ser igual ao seu custo marginal.

Dessa maneira, a empresa, competitiva ou não, escolherá o nível de produção em que sua receita marginal seja igual ao seu custo marginal, significando que a receita extra por unidade adicional produzida deve ser igual ao custo de produzi-la.

Outra restrição que se impõe à firma maximizadora de lucros, resulta da constatação de que a maximização de lucros e a minimização de custos conduzem ao mesmo resultado. Porém, quando os custos são minimizados, o custo unitário (ou custo médio) também é mínimo. Isso conduz a um resultado interessante: quando o custo unitário de produção é mínimo, então ele tem de ser igual ao custo marginal. Como, sob concorrência perfeita, em equilíbrio, o preço é igual ao custo marginal, então, sob concorrência perfeita, o equilíbrio da firma é tal que o preço é igual ao custo marginal, o que conduz à conclusão de que, sob concorrência perfeita, a firma está em equilíbrio se o lucro (econômico) for nulo.

### **3.2 O monopólio**

O monopólio é uma estrutura de mercado que opera com uma única empresa, de maneira que é pouco provável que esta considere os preços como dados. Desse modo o monopolista reconhece sua capacidade de influenciar o preço de mercado, mas também sabe que só pode vender a quantidade que o mercado é capaz de suportar. Ou seja, a demanda dos consumidores será capaz de restringir a escolha do monopolista quanto ao nível de preços e à quantidade.

Assim, como na competição perfeita, o problema de uma empresa monopolista é escolher a quantidade a ser produzida, de modo maximizar seus lucros. Isto é, o que nos leva à condição de equilíbrio segundo a qual a receita marginal tem de igualar-se ao custo marginal.

Ocorre que, diferentemente da concorrência perfeita, no monopólio o preço é maior do que a receita marginal, de modo que o equilíbrio de monopólio ocorre no ponto em que o preço é superior ao custo marginal, indicando que a firma, sob monopólio, obtém lucro econômico puro em equilíbrio.

Um ponto a ser destacado nessa discussão é que a indústria competitiva, ao operar onde o preço é igual ao custo marginal, tem um equilíbrio Pareto superior ao equilíbrio da firma monopolista, que opera onde o preço é maior que o custo marginal. Dessa maneira, o equilíbrio monopolista ocorre em um preço mais alto e uma produção menor que o equilíbrio de uma firma competitiva, o que indica que o monopólio é menos eficiente do que a concorrência perfeita. À medida dessa ineficiência chamamos ônus do monopólio.

### ***3.2.1 O monopólio natural***

Uma estrutura monopolista com custos fixos muito altos e custo marginal muito baixo é chamada de Monopólio Natural. Nesse caso, forçar o monopólio a atuar como se estivesse em um mercado perfeitamente competitivo, produzindo uma quantidade tal que o preço é igual ao custo marginal, não conduz a um resultado eficiente, já que o custo marginal é inferior ao custo unitário, o que conduz a um prejuízo, já que, nesse caso, o preço é inferior ao custo unitário ou custo médio.

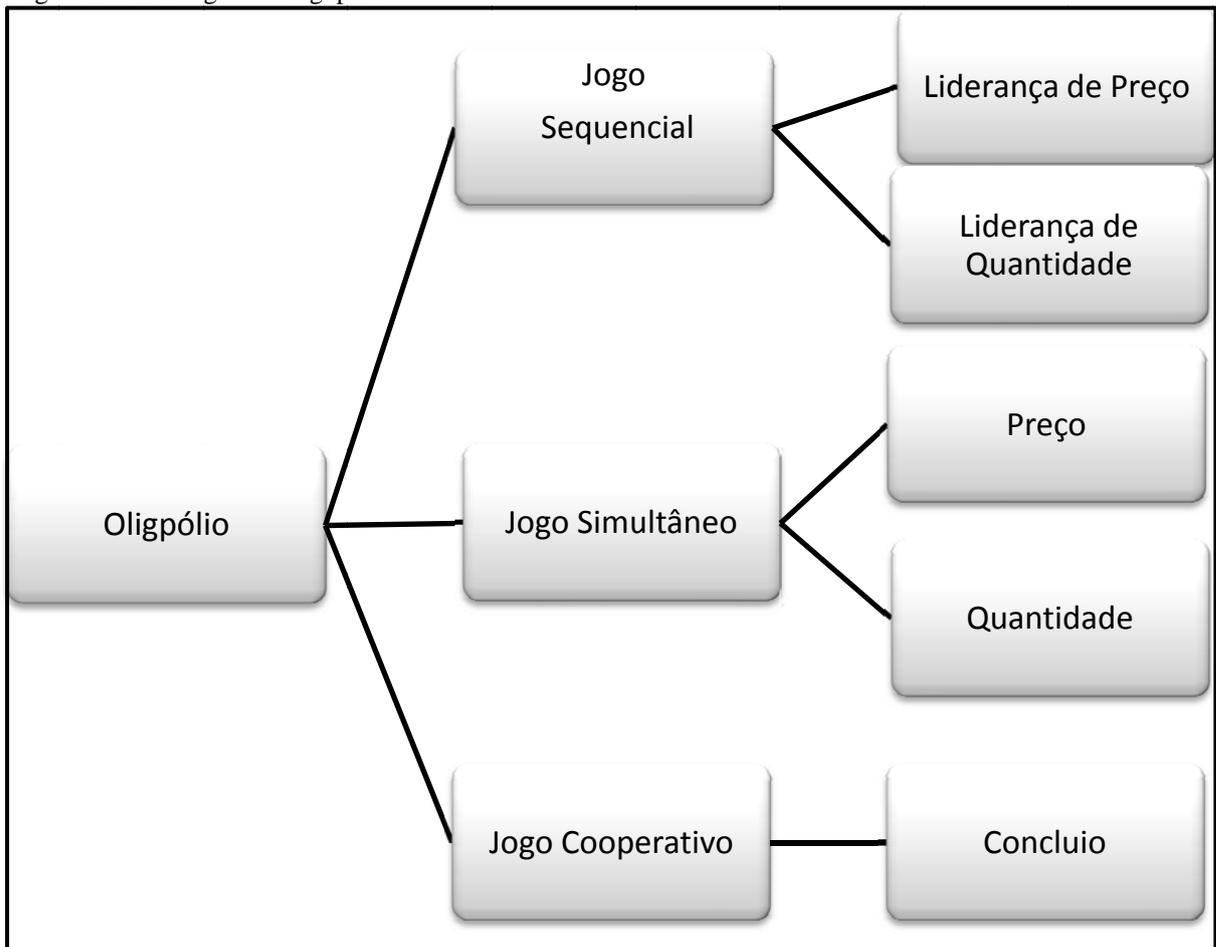
Cabe perguntar, em uma situação como essa, como deve agir o agente regulador? A solução mais simples para esse tipo de monopólio é regulamentá-lo, de modo que a empresa produza uma quantidade tal que a curva de demanda ou receita média intercepte a curva de custo médio. Esse será o maior nível de produção possível, coerente com a permanência da empresa no mercado, o que conduz ao lucro total nulo.

### **3.3 O oligopólio**

O oligopólio é a situação intermediária entre o modelo de competição perfeita e o modelo de monopólio puro. Nesse tipo de estrutura de mercado, há dois ou mais concorrentes que produzem um produto homogêneo, de modo que a decisão individual de um agente deve influenciar as decisões dos outros agentes e, por extensão, influenciar os preços de mercado. Nesse sentido, ao analisar uma estrutura oligopolista é necessário entender as possíveis estratégias adotadas pelas firmas, de modo que é preciso entender como a produção de uma é capaz de influenciar as decisões das outras firmas.

Para melhor entender isso, abaixo apresentamos um esquema de estratégias, discutido em teoria dos jogos, que pretende descrever, brevemente, as diversas possibilidades analíticas de uma estrutura de mercado em que duas firmas (duopólio) tomam decisões sobre os preços a cobrar ou sobre as quantidades a produzir.

Figura 1 – Estratégia de Oligopólio



Fonte: Elaboração da autora

### 3.3.1 Liderança de preço

Nessa situação, a firma líder, determina seu preço de acordo com a condição de equilíbrio da firma, (a receita marginal tem de igualar-se com o custo marginal), de modo que a única alternativa para a firma seguidora é ajustar sua produção e cobrar o mesmo preço que a firma líder, pois se as firmas produzem e vendem produtos idênticos, preços diferentes não conduziriam a um equilíbrio. Aqui o ponto a ser notado é que a firma seguidora age como se operasse em um mercado em perfeita competição, de modo que, em equilíbrio, seu preço é equivalente ao seu custo marginal.

### ***3.3.2 Liderança de quantidade: modelo de Stackelberg<sup>1</sup>***

Aqui, como em toda estrutura oligopolizada, cada firma escolhe o quanto produzir observando a quantidade, de mercado, que gera o lucro máximo. Aqui, a firma líder faz escolhe a quantidade e a firma seguidora responde escolhendo produzir uma quantidade a ser produzida como uma função decrescente da quantidade produzida pela firma líder. Um detalhe curioso é que, aqui, a firma líder, ao escolher o quanto produzir, age como se fosse um monopólio.

### ***3.3.3 Estabelecimento simultâneo de quantidade: modelo de Cournot<sup>2</sup>***

No modelo de Cournot, as empresas agem como se jogassem um jogo simultâneo, cada uma escolhendo a quantidade que maximiza seu lucro. Nesse tipo de modelo, se a indústria produzir um bem homogêneo, de modo que as todas as firmas terão a mesma estrutura de custos e cobrarão o mesmo preço, todas as firmas escolherão uma quantidade de modo a dividir o mercado equitativamente. Um fato interessante a respeito do modelo de Cournot é sua proximidade com o modelo de concorrência perfeita. Isto é, no modelo de Cournot, quanto maior o número de empresas no mercado, mais próximo estará da concorrência perfeita.

### ***3.3.4 Estabelecimento simultâneo de preço: modelo de Bertrand<sup>3</sup>***

O modelo de Bertrand é uma espécie de dissidência do modelo de Cournot. A idéia é que, por vezes, é mais fácil para a empresa escolher alterar preço do que quantidade, de modo que, diferentemente do modelo de Cournot, as empresas escolhem seu preço imaginando qual o preço será escolhido por sua concorrente. Sob a hipótese da inexistência de restrição de capacidade e se tratando de produtos homogêneos, o consumidor optará por adquirir o bem de quem oferecê-lo pelo menor preço, o que resulta em um equilíbrio do tipo concorrência perfeita, isto é, em equilíbrio, o preço tem de ser igual ao custo marginal. Nesse caso, bastam apenas duas firmas no mercado para garantir a ocorrência do resultado de

---

<sup>1</sup> Heinrich von Stackelberg, economista alemão, foi o primeiro estudou de maneira sistemática as interações líder-seguidor.

<sup>2</sup> Augustin Cournot, matemático francês do século XIX que examinou as consequências desse modelo de simultaneidade.

<sup>3</sup> Joseph Bertrand, matemático francês, apresentou seu trabalho em uma resenha da obra de Cournot.

concorrência perfeita. Apesar disso, não há muitos exemplos de mercados com apenas duas firmas garantindo preço de concorrência perfeita. As razões são simples: em primeiro lugar, para que uma estrutura de duopólio seja considerada concorrência perfeita é necessário que, em caso de necessidade, uma delas seja capaz de abastecer todo o mercado, o que não é comum. Uma segunda razão é que não é muito comum duas firmas produzirem um bem homogêneo. Na verdade, as firmas sempre buscam diferenciar-se. Nesse caso, os preços diferentes são o mais comum. Finalmente, uma razão mais óbvia é que firmas com características parecidas, ao invés de competirem, cooperam entre si, agindo como se fosse um monopólio, para aumentar seus lucros.

### ***3.3.5 Conluio ou cartel***

Nessa situação as empresas deixam de atuar de forma independente e passam a formar um acordo de cooperação mútua (conluio ou cartel) para maximizar os lucros conjuntos, como se formassem um monopólio e em seguida dividem os lucros entre si. O problema é que uma firma que participa desse tipo de acordo tem dois incentivos contrapostos: um incentivo para maximizar os lucros conjuntos e dividi-los entre os participantes e um incentivo para agir individualmente para maximizar seus lucros individuais, desviando-se dos objetivos do acordo. Ora, como as firmas são agentes racionais, no sentido de preferirem mais a menos, há uma tendência para que todas as firmas do acordo escolham a estratégia de desvio, o que conduz ao fim do acordo de cartel.

### ***3.3.6 A competição monopolística***

Outra estrutura de mercado que pode ser considerada como uma estrutura do tipo oligopólio é caracterizado por indústrias que produzem uma gama de bens com elasticidades de substituição e elasticidades preço da demanda muito altas, aparentando mercados perfeitamente competitivos, mas que guardam algumas características de monopólio. Esse tipo de oligopólio, por ter características, tanto de perfeita competição, quanto de monopólio, é conhecido como mercado sob regime de competição monopolística. Nesse tipo de estrutura, embora no curto prazo as características dos mercados sob monopólio sejam preponderantes (preço maior do que custo marginal), no longo prazo, em razão da livre entrada de firmas nos mercados lucrativos, o equilíbrio ocorre onde o preço se iguala ao custo unitário (custo

médio), de modo que no longo prazo, os lucros tendem a se anular no modelo de competição monopolística.

### **3.4 Medidas de concentração industrial**

As medidas de concentração são utilizadas para captar o comportamento dominante de empresas em um determinado mercado. Dessa maneira, a concentração industrial tem importante papel no desempenho da indústria: indústrias altamente concentradas empregam menos fatores de produção que indústrias pouco concentradas. Esses diferentes indicadores consideram as participações dos agentes no mercado segundo critérios distintos de ponderação e são apresentados de maneira comparativa por terem aplicações empíricas deficientes.

Apesar de indicarem, preliminarmente, os setores para os quais se espera poder de mercado significativo e fornecer um indicador sintético de concorrência, as medidas apresentam alguns problemas como:

- a) Ausência de poder de mercado para qualquer empresa pertencente a um mercado com entrada fácil;
- b) Elevada parcela de mercado de uma empresa pode ser resultado de custos reduzidos ou qualidade superior de produtos, e não de poder de mercado;
- c) Cálculo de medidas de concentração delimita o mercado ignorando substitutos próximos em outros mercados.

Após o cálculo de um índice de concentração de um setor, o que se pode afirmar sobre esse mercado é que quanto maior o valor da concentração, menor é o grau de concorrência entre as empresas e mais concentrado (em uma ou poucas empresas) estará o poder de mercado da indústria.

As medidas de concentração industrial podem ser classificadas como:

- i. Medidas de concentração parciais: são aquelas que não usam as informações sobre todas as firmas que constituem a indústria;
- ii. Medidas de concentração sumárias: são aquelas que requerem dados sobre todas as firmas em operação na indústria;
- iii. Medidas de concentração positivas: são aquelas definidas a partir de aspectos estatísticos presentes na concentração;
- iv. Medidas de concentração normativas: são aquelas que levam em conta, também, os parâmetros comportamentais relacionados com preferência dos consumidores e produtores.

### 3.4.1 Algumas medidas de concentração industrial

A construção de medidas de concentração industrial é útil para indicar os setores de uma economia, com poder de mercado mais significativo. Nesse sentido, essas medidas pretendem fornecer um indicador da concorrência existente em determinado mercado, sugerindo que quanto maior for o índice calculado, maior será a concentração nesse mercado e menor será a concorrência entre as empresas que dele participam.

As medidas de concentração industrial podem ser classificadas como parciais, sumárias, positivas e normativas. São medidas de concentração parciais aquelas que não usam as informações sobre todas as firmas que constituem a indústria, como por exemplo as razões de concentração (ou *concentrationratios*). As medidas de concentração sumárias, no entanto, requerem dados sobre todas as firmas em operação na indústria, como por exemplo, as medidas de concentração de Hirschman-Herfindahl.

Por sua vez, as medidas de concentração positivas são definidas a partir de aspectos estatísticos presentes na concentração, enquanto que as medidas de concentração normativas levam em conta, também, parâmetros comportamentais relacionados com as preferências dos produtores e dos consumidores.

Seja  $X_i > 0$  a informação disponível (quantidades produzidas, vendas totais, por exemplo) sobre a  $i$ -ésima firma que opera em uma indústria com  $n$  firmas. Se as unidades de medida usadas para quantificar as informações forem comuns a todas as firmas, então é possível agregá-las. Seja, portanto,  $X = \sum_{i=1}^n X_i$ , de modo que  $s_i = \frac{X_i}{X}$ . Assim, se as firmas forem classificadas em ordem decrescente de acordo com sua posição no mercado,  $X_1 \geq X_2 \geq \dots \geq X_n$ , então  $s_1 \geq s_2 \geq \dots \geq s_n$ .

#### 3.4.1.1 Razão de concentração

A razão de concentração de ordem  $k$  é um índice positivo que fornece a parcela de mercado das  $k$  maiores firmas na indústria, onde  $k = 1, 2, \dots, n$ . Assim,

$$CR(k) = \sum_{i=1}^k s_i$$

Quanto maior for o valor do índice, maior será o poder de mercado exercido pelas  $k$  maiores firmas.

Apesar de sua simplicidade, o índice  $CR$  apresenta algumas deficiências, dentre as quais:

1. Ignora a presença das  $n - k$  firmas menores da indústria, de modo que as fusões horizontais ou transferências de mercado que ocorrerem não alterarão o valor do índice, se a participação de mercado da firma resultante da fusão ou das transferências se mantiverem abaixo da  $k$ -ésima posição;
2. Não consideram a participação relativa de cada empresa no grupo das  $k$  maiores. Assim, as transferências no interior do grupo, sem que nenhuma firma seja excluída, não afetarão a concentração medida pelo índice.

Estas dificuldades das medidas  $CR$  motivaram a consideração de medidas sumárias, como a que é dada pelo índice de Hirschman-Herfindahl.

### 3.4.1.2 Índice de Hirschman-Herfindahl

Define-se o índice de Hirschman-Herfindahl ( $HH$ ), como

$$HH = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

Como  $\sum_{i=1}^n s_i^2 = \sum_{i=1}^n s_i(s_i)$ , o índice  $HH$  sugere atribuir peso maior às maiores firmas.

Assim, quanto maior for o índice  $HH$  maior será a concentração e menor será a concorrência entre produtores.

Para obter os limites inferior e superior do índice  $HH$ , resolve-se o problema de otimização condicionada.

$$\min \sum_{i=1}^n s_i^2$$

$$\text{s. a. } \sum_{i=1}^n s_i = 1$$

cujas condições de primeira ordem resultam em  $s_i = \frac{\lambda}{2}$ , uma constante, de modo que

$$s_1 = s_2 = \dots = s_n, \text{ o que conduz a } s_i = \frac{1}{n}, \text{ pois } \sum_{i=1}^n s_i = 1, \text{ de sorte que } \frac{1}{n} \leq HH \leq 1.$$

É interessante notar que apesar de o limite inferior do índice  $HH$  sempre decrescer à medida que o número de firmas na indústria cresce, o índice  $HH$  pode aumentar. Isto é, a entrada de uma firma adicional na indústria é compatível tanto com uma redução na concentração quanto com um aumento.

Para ver como isso funciona, observemos que a média das  $n$  firmas na indústria é  $\bar{s} = \frac{1}{n}$  e que sua variância é  $V(s) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n s_i^2 - \left(\frac{1}{n}\right)^2$ , ou  $V(s) = \frac{1}{n} HH - \left(\frac{1}{n}\right)^2$ . Como o coeficiente de variação ( $CV$ ) de uma variável é a razão entre o seu desvio-padrão e sua média, então,

$$(CV_s)^2 = \frac{V(s)}{(1/n)^2} = nHH - 1$$

ou

$$HH = \frac{1}{n} [(CV_s)^2 + 1]$$

Aqui, quanto maior for a dispersão entre as firmas da indústria, maior será o índice  $HH$ . Caso contrário, ele se aproximará de  $\frac{1}{n}$ .

É interessante observar o uso do índice  $HH$  em regulação e defesa da concorrência. Desde o início dos anos de 1980, a agência reguladora americana Federal Trade Commission (FTC) tem defendido o uso do índice  $HH$  em substituição ao índice  $CR(4)$  para fins de política antitruste. As orientações do Merger Guidelines de 1992 instituíram bandas referenciais para orientar a análise nos processos de fusões.

A ideia é simples. Como  $(s_1 + s_2)^2 = (s_1^2 + s_2^2 + 2s_1s_2) > s_1^2 + s_2^2$ , então a contribuição para a concentração de uma firma após a fusão é maior do que a contribuição das duas firmas individuais, separadamente.

No caso da Merger Guidelines, as agências antitruste trabalham com medidas HH em base 100 e não em base 1, de sorte que o índice varia entre 0 e 10.000.

1. Se  $0 \leq HH < 1000$ , não haverá preocupação com relação à competição na indústria, se a fusão ocorrer;
2. Se  $1000 \leq HH \leq 1800$ , haverá preocupação quanto à competição se o aumento do índice, após a fusão, for maior do que ou igual a 100 pontos;
3. Se  $HH > 1800$ , haverá preocupação quanto à competição se o aumento do índice, após a fusão, for maior do que ou igual a 50 pontos.

A título ilustrativo, consideremos uma indústria com quatro firmas, com as participações percentuais 40, 30, 20 e 10.

Assim, o índice HH inicial será

$$HH_{ante} = 40^2 + 30^2 + 20^2 + 10^2 = 3.000$$

Suponhamos que a terceira e a quarta firmas iniciem um processo de fusão junto à agência reguladora. Ao calcular o valor potencial do índice pós-fusão, o regulador obterá

$$HH_{pós} = 40^2 + 30^2 + 30^2 = 3.400$$

Portanto, a fusão lança processo na terceira faixa, pois

$$HH_{pós} - HH_{ante} = 400 \text{ pontos} > 50 \text{ pontos}$$

### 3.4.1.3 Índice de entropia de Theil – ET

Índice proposto por Theil (1967) para a Teoria de Informação e particularizada por Braga e Mascolo (1982) para o contexto da Economia Industrial ao substituir a probabilidade do evento ( $p_i$ ) pela parcela de mercado da empresa  $i$  ( $s_i$ ), e transformando-se em uma medida inversa da concentração:

$$ET = - \sum_{i=1}^n s_i \ln(s_i)$$

$$0 \leq ET \leq \ln(n)$$

A variação desse índice entre 0 e  $\ln(n)$  significa dizer que o limite inferior corresponde à concentração máxima (monopólio) e o limite superior ocorre quando todas as empresas são iguais ( $s_i = 1/n$ ).

#### 4 POLÍTICAS REGULATÓRIAS NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

A história do setor de telecomunicações, em todo o mundo, durante a maior parte do Século XX, constituiu-se de empresas monopolistas, independente da natureza do capital - público ou privado. Exemplo disso foi o monopólio privado norte-americano, representado pela American Telephone and Telegraph AT&T e o monopólio público britânico, representado pela British Telecom BT.

A existência de estruturas monopolistas que operavam no sistema de telecomunicações, justificava-se pela necessidade de altos investimentos, cujo retorno exigia a exploração de mercados em grande escala, além do fato de que a natureza técnica desse setor impunha estabelecer compatibilidade entre os sistemas em nível nacional.

O movimento pela quebra do monopólio nas telecomunicações iniciou-se nos Estados Unidos, onde dominava a AT&T, então a mais poderosa empresa privada do planeta. Em 1978, a Microwave Communications Inc. (MCI), uma empresa de pequeno porte criada em 1964, ganhou judicialmente o direito de entrar no mercado de longa distância, a prática da “tarifa cruzada” foi eliminada e os preços das ligações à longa distância caíram em 40%, no período 1982-1992.

Processo semelhante ocorreu na Grã-Bretanha (liderado pelo setor financeiro da City) e que encontrou no Governo Thatcher os meios político-ideológicos para sua efetivação. A British Telecom (BT) constituiu-se na primeira grande estatal britânica a ser privatizada, com a venda de 50.2 % das ações, em 1984, sob forte oposição do Labour Party e dos sindicatos (FERNER; TERRY, 1997, p. 90; PETRAZZINI, 1995, p. 19-20). A completa privatização da BT ocorreu mais tarde.

Os processos de privatização das telecomunicações estão intimamente relacionados ao processo de reestruturação do setor, em nível mundial. Apresentam, entretanto, diferentes arranjos em termos da natureza e combinação dos mesmos. Esses diferentes arranjos dependem da história de desenvolvimento do setor em cada sociedade e da natureza e envolvimento dos diferentes atores sociais, especialmente do Estado, do setor privado e dos trabalhadores afetados, dos sindicatos e da conjuntura político-econômica, nacional e internacional.

É importante a destacar que o processo de reestruturação constitui-se em movimento mundial, por que passaram os países industrializados da América do Norte, da Europa, da Ásia e da América Latina, indistintamente, mas cuja natureza, motivação e arranjos diferem entre si. Uma diferença fundamental diz respeito à motivação: os países

altamente industrializados, como os Estados Unidos e a Grã-Bretanha, programaram a reforma do setor de telecomunicações a partir de pressões internas originadas nos grupos empresariais identificados com as grandes corporações multinacionais - em busca de serviços mais eficientes, sofisticados e diversificados - bem como pressões oriundas dos setores industriais ligados à de equipamentos destinados à nova configuração do setor de telecomunicações (informática e aeroespacial) – em busca de mercados e da consolidação da hegemonia tecnológica dos Estados Unidos. Nos países ditos periféricos, como os da América Latina onde, em geral, os monopólios no setor de telecomunicações ou eram de propriedade estatal ou controlados pelo Estado, a reestruturação do setor encontrou seu primeiro obstáculo na incapacidade dos governos em financiar tal empreendimento, em razão da crise fiscal que abalou as finanças daqueles países, desde meados dos anos 1970, tendo agravando-se nos anos 1980.

Apesar das diferenças dos diversos arranjos nacionais em relação ao setor de telecomunicações, há uma convergência entre os diversos países, que diz respeito às condições de trabalho existentes previamente à reestruturação e que se destacavam por estar acima da média do mercado de trabalho ao oferecer, por exemplo, estabilidade no emprego, altos salários, oportunidades de qualificação e de promoção profissional e benefícios baseados no tempo de serviço. Esses privilégios foram alcançados, em grande parte, em razão da força dos sindicatos no setor - outra notável convergência. Tal situação foi dramaticamente alterada com os processos de privatização, desregulamentação e liberalização do setor, cujas repercussões atingiram as relações de emprego, a organização do trabalho, o mercado interno de trabalho, a estrutura de cargos e salários e as relações industriais, também em nível mundial, embora de formas distintas.

Nesse sentido, mais do que mudanças tecnológicas, observa-se em relação ao setor de telecomunicações, uma mudança, não apenas na cultura da empresa, mas na sua filosofia: a empresa de sua concepção inicial de fornecedora de serviços de utilidade pública torna-se uma mercadoria, cujos lucros devem satisfazer aos investidores, preocupados com o desempenho financeiro da empresa.

#### **4.1 O marco regulatório das telecomunicações no Brasil**

A reestruturação do setor de telecomunicações no Brasil foi iniciada com a privatização do Sistema Telebrás, que era constituído por um monopólio integrado verticalmente e ineficiente, composto de várias subsidiárias que forneciam serviços de

telecomunicações e que eram interligadas em todo o território brasileiro. Nesse sentido, o setor de telecomunicações teve que se adequar de modo a atender aos seguintes requisitos: novo contexto de globalização econômica, a evolução tecnológica setorial, novas exigências de diversificação e modernização das redes e dos serviços, além da universalização da prestação de serviços básicos.

A privatização do sistema Telebrás foi precedida da montagem de um detalhado modelo institucional, através da criação de um órgão regulador, a ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), uma autarquia federal ligada ao Ministério das Comunicações, criada pela Lei Geral das Telecomunicações (LGT) e regulamentada pelo Decreto 2.238/97. A ANATEL tem independência e autonomias decisórias e financeiras. A autonomia é essencial para que esta venha a ter credibilidade e eficiência que é de essencial importância para que evite os conflitos entre os agentes de mercado e a fiscalização das empresas privadas como houve em outros países que não tomaram a mesma medida.

O processo de reestruturação do setor de telecomunicações brasileiro, acompanhado da privatização do Sistema Telebrás, foi composto de seis etapas:

- A Emenda Constitucional nº 8, de 15.08.95, que eliminou a exclusividade de concessão para exploração dos serviços públicos a empresas sob o controle acionário estatal e que foi o ponto de partida para um conjunto de medidas legais que visaram introduzir o regime de concorrência na prestação desses serviços;
- A Lei Mínima das Telecomunicações (Lei 9.295, de 19.07.96), de caráter emergencial, que permitiu o estabelecimento de critérios para concessões de serviços, em sua maioria ainda não explorados pela iniciativa privada e que apresentavam elevada atratividade econômica, tais como o “serviço móvel celular”, os “serviços limitados” (*trunking*), os “serviços via satélite” e os “serviços de valor adicionado” (*paging* e outros que possibilitam a constituição de redes corporativas); essa lei foi particularmente importante porque estabeleceu as condições jurídicas para licitação das concessões para exploração da Banda B de telefonia celular;
- A aprovação da Lei Geral das Telecomunicações (LGT) (Lei 9.472, de 16.07.97), que estabeleceu os princípios do novo modelo institucional do setor e, dentre outras coisas, criou e definiu o papel da ANATEL, os princípios do

novo modelo tarifário,<sup>4</sup> uma nova classificação para os serviços de telecomunicações (quanto ao interesse e ao regime de exploração),<sup>5</sup> o caráter de não exclusividade das concessões e, finalmente, as diretrizes para a modelagem e a venda das empresas estatais;

- A aprovação do Plano Geral de Outorgas (PGO),<sup>6</sup> que fixou parâmetros gerais para estabelecimento da concorrência no setor, definindo as áreas de atuação das empresas prestadoras de serviços de telefonia fixa e estipulando as regras básicas para abertura do mercado e autorizações futuras para exploração dos serviços;
- A ampla reestruturação do Sistema Telebrás, estatal que foi desmembrada em três grandes holdings de concessionárias de serviços locais de telefonia fixa para atender a distintas regiões geográficas definidas pelo PGO (a Telesp, a Tele Norte-Leste e a Tele Centro-Sul), sendo mantida a Embratel em sua configuração tradicional e, além disso, criando-se oito concessionárias de telefonia celular de Banda A para operar os serviços oferecidos até então pelas subsidiárias da Telebrás; e
- A licitação de termos de autorização para a operação de empresas-espelho nas mesmas áreas de atuação das concessionárias de telefonia fixa oriundas do Sistema Telebrás, em razão da determinação legal do caráter de não exclusividade dessas concessões.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Esses princípios envolveram dois aspectos principais: o primeiro foi um desbalanceamento tarifário que reduziu os subsídios cruzados existentes na estrutura tarifária brasileira, pela qual as tarifas de longa distância e internacionais subsidiavam as chamadas locais; o segundo foi a extinção do sistema de repartição de receitas baseado no percentual de tráfego mútuo, no qual havia um mecanismo de transferência de receitas entre as várias operadoras estaduais e a Embratel (MINICOM, 1997).

<sup>5</sup> A LGT alterou a classificação, estabelecida pela Lei 4.117/62, na qual todos os serviços de telecomunicações seriam estatais e, portanto, públicos. Com a nova legislação, os serviços passam a ser definidos quanto à abrangência de interesses (restrito ou coletivo) e quanto ao regime de exploração (privado ou público). Os serviços de interesse restrito devem sempre ser prestados em regime privado, enquanto os de interesse coletivo podem ser explorados concomitantemente nos dois regimes, embora nunca somente em regime privado. A prestação em regime público segue a lei de concessões e está sujeita a deveres de universalização e de continuidade do serviço.

<sup>6</sup> O PGO foi estabelecido pelo Decreto 2.534, de 02.04.98. As regiões definidas por esse plano serão descritas mais adiante neste artigo.

<sup>7</sup> Historicamente, as subsidiárias do Sistema Telebrás eram concessionárias para o fornecimento dos serviços locais (incluindo telefonia fixa e móvel), enquanto a Embratel detinha o controle do segmento de ligações de longa distância (interurbanas) e internacionais.

## **4.2 As políticas regulatórias pós-privatização**

A criação das agências reguladoras está relacionada com o processo de enxugamento do papel do Estado na economia e com a reforma administrativa, que visava flexibilizar a gestão pública. Essa dupla dimensão materializou-se na sua própria denominação: agência (que representa o conjunto de medidas que visam à flexibilização da gestão pública) e reguladora (que representa o papel do Estado no contexto da pós-privatização).

A seguir, são apresentadas algumas reflexões acerca das vulnerabilidades do modelo regulatório e é analisada a política regulatória, com um diagnóstico das medidas de flexibilização da gestão pública, aplicadas ao modelo agência reguladora.

## **4.3 As dificuldades do modelo regulatório**

Nos primeiros anos de funcionamento, as agências têm enfrentaram problemas relativos ao estabelecimento de um adequado quadro de funcionários, especificamente os técnicos. A Lei das Agências (nº 9.986/2000) - que dispõe sobre os quadros de servidores das agências - foi contestada no Supremo Tribunal Federal (STF), com base na Ação Direta de Inconstitucionalidade (Adin) nº 2310 interposta pelo PC do B e pelo PT, com o argumento de que está em desacordo com a Emenda Constitucional nº 19, a qual estabelece que as funções de fiscalização e regulação sejam atividades típicas de Estado. Uma liminar foi obtida, suspendendo a validade de alguns artigos, o que dificultou a realização de concursos. A solução adotada foi à contratação de quadros temporários, aumentando, assim, o risco de captura do órgão regulador, tornando as agências reféns de altas medidas de rotatividade.

Ainda nesses primeiros anos, também foram testemunhados vários indícios de vulnerabilidade do modelo regulatório brasileiro, como os casos de boicote financeiro e administrativo por parte de algumas agências estaduais: Arse-MG, Asep-RJ e Agergs-RS (MELO, 2002). No primeiro caso, a agência foi criada pela Lei nº 12.999/99, mas não foi implantada pelo governo Itamar Franco. A Asep-RJ, criada no governo Marcelo Alencar, pela Lei estadual nº 2686/97, esteve paralisada nos seus primeiros dois anos de funcionamento, embora o estado do Rio de Janeiro tenha sido pioneiro no processo de desestatização, com a venda da Cerj e da CEG/Riogás. A Asep-RJ permaneceu refém de interferências e indecisões políticas, mesmo nos governos Anthony Garotinho e Rosinha Garotinho. No caso da Agergs, ocorreu contestação judicial em vários níveis da cobrança da taxa de fiscalização que daria

autonomia à agência, considerada inconstitucional pelo Executivo estadual. Embora a Suprema Corte tenha garantido a autonomia da regulação dos serviços públicos no Brasil, o caso demonstrou a possibilidade de interferência política nos órgãos reguladores estaduais (PECI; CAVALCANTI, 2000).

Outros indícios da vulnerabilidade do regime regulatório brasileiro, em nível federal, foram revelados durante a crise energética enfrentada em 2001. Com a crise, foram criados diversos órgãos que abalaram seriamente a autonomia e a estabilidade da Aneel, assumindo muitas das suas funções, entre os quais se destaca o Comitê de Gestão da Crise Energética (MELO, 2002). A medida provisória que instituiu esse comitê deu-lhe poderes antes atribuídos ao Ministério de Minas e Energia e à Aneel. Esse exemplo ilustra o elevado risco político que a inadequada prestação de serviços públicos cruciais acarreta para o governo, cujas medidas de popularidade diminuíram significativamente durante a crise em exame.

Pacheco (2003) analisa a relação das agências com os três poderes e argumenta que o Executivo demonstrou inconformismo com a perda de poder para os novos órgãos. Todos os exemplos anteriormente citados se referem a esse inconformismo e apontam indícios de relação conflituosa entre o Poder Executivo e esses novos organismos.

No nível estadual, os conflitos entre o Executivo e as agências reguladoras se agravaram por não terem sido consideradas, na reforma de desestatização, as peculiaridades da federação brasileira. Antes dessa reforma, as responsabilidades relativas à propriedade e gestão dos serviços públicos eram compartilhadas – nem sempre de maneira uniforme - entre os níveis da federação; por exemplo, no setor elétrico, coexistiam empresas estaduais verticalizadas e empresas federais, como no Rio de Janeiro e em Minas Gerais; enquanto no setor de saneamento, municípios e estados assumiam papéis e responsabilidades diferenciados. Com a desestatização, os estados perderam muito do poder que exerciam direta ou indiretamente através das empresas estatais. Conseqüentemente, alguns governos estaduais encontraram nos organismos reguladores estaduais uma forma indireta de influenciar as políticas públicas relativas aos serviços públicos.

Por outro lado, ainda há muitos problemas de entendimento do modelo, desde a filosofia de concepção até os papéis dos diversos atores. O fator desconhecimento se fez presente até nos primeiros momentos do governo Lula, quando o próprio presidente caracterizou a atuação das agências como uma terceirização do Estado, e o ministro das Telecomunicações Miro Teixeira tentou assumir a negociação direta com as empresas para obter reajustes inferiores (PACHECO, 2003).

A reforma regulatória tem caráter muito abrangente e permanece inacabada. Em vários setores, ainda não foi concluída a fase de transição do modelo anterior de auto-regulação concentrado em ministérios e departamentos governamentais para um modelo centrado em agências independentes. Mesmo levando em conta que o modelo agência proliferou na maioria dos setores que antes eram de exclusiva atuação estatal, outros setores ainda permanecem sem marco regulatório definido, como é o caso do setor de saneamento. Em outros, os resultados apresentados foram frustrantes quanto à capacidade de atrair investimento do setor privado, como ocorre no setor elétrico. Ao mesmo tempo, setores como petróleo e energia elétrica adotaram arcabouços regulatórios, mas mantiveram órgãos estatais explorando atividades econômicas (MARQUES NETO, 2003).

Para o modelo conceitual de agência independente, a política regulatória assume grande relevância, sendo responsabilidade do chamado núcleo estratégico a definição dos macro balizamentos da política regulatória a ser implementada pelas agências setoriais.

Tradicionalmente, os objetivos de uma política reguladora são a defesa da concorrência e a defesa do usuário dos serviços públicos. A regulação visa manter o chamado equilíbrio econômico-financeiro, sem permitir que os consumidores sejam lesados ou mesmo negligenciados pelos prestadores dos serviços. Embora muitas vezes esses objetivos sejam apresentados como não conflitantes entre si, sob o argumento de que a defesa da concorrência cria condições favoráveis ao usuário do serviço público, na prática nem sempre isso ocorre. Uma política forte de defesa da concorrência não abre espaço para o uso de subsídios a tarifas voltadas para as camadas desfavorecidas da população. A hierarquização desses objetivos é prática comum em países como Reino Unido, sendo considerada uma importante definição política.

Contudo, um dos principais pontos de estrangulamento do modelo regulatório brasileiro está relacionado com a ausência de uma política regulatória. Esse problema pode ser visto como conseqüência do processo de criação das agências (caracterizado pela incoerência e falta de consenso político) e do mimetismo das estratégias formais (ou seja, relativas apenas à discussão da forma organizacional agência independente) adotadas em nível internacional, sem que tenha havido uma discussão sobre as premissas, a relevância e as funções do modelo.

Como resultado, existe um conjunto de entidades reconhecidas como agências reguladoras, mas com objetivos e funções muito diferenciados. Basta comparar agências como a ANATEL, a ANEEL e a ANTT com a ANCINE, por exemplo. Isso significa que na

ausência de macrobalizamentos da política regulatória, o modelo agência começa a proliferar em vários setores, sem que, no entanto, seja justificado como uma estratégia formal.

Uma das principais falhas da política regulatória está no processo de formulação. Paradoxalmente, as políticas regulatórias no Brasil não foram caracterizadas pela falta das estruturas responsáveis pela formulação dessas políticas. De fato, a criação dessas estruturas – na sua grande maioria conselhos – foi prevista em lei. Existem órgãos de formulação de política, assim como de planejamento em vários setores de infra-estrutura como o de energia (Conselho Nacional de Política Energética) e o de transportes (Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte). No caso do setor elétrico, embora se argumente que cabe ao Conselho Nacional de Política Energética o papel de planejamento da expansão, é importante lembrar que esse planejamento assumiu apenas caráter indicativo a partir da nova reestruturação do setor (PECI, 2001). Destaca-se também a Câmara de Políticas de Infraestrutura, do Conselho de Governo, criada em 1995 com o objetivo de formular as políticas públicas e diretrizes para infra-estrutura, além de coordenar sua implementação, mas cuja atuação pouco foi sentida na prática.

A ausência de uma política que orientasse a atuação das agências reguladoras e o fato de que essa lacuna vinha sendo ocupada, de forma anômala, pelas próprias agências, já tinham sido constados pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em auditorias na Aneel e na ANP. Isso evidenciou a necessidade de atuação efetiva do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), instituído pela Lei nº 9.478/97 e efetivamente implantado em novembro de 2002. O papel que o TCU desempenhou nesse período de implementação das agências reguladoras é relevante, embora tenha passado despercebido, abrindo espaço para uma das críticas mais comuns às agências reguladoras: a ausência de controle externo.

O problema é que a reforma foi baseada numa concepção que alienou o processo de formulação de políticas da sua implementação. Sendo o primeiro processo responsabilidade do núcleo estratégico do governo; na prática, as estruturas criadas para desempenhar o papel de formulador pouco ou nada fizeram, por falta de quadros, de orientação, por não terem recebido prioridade do ponto de vista político, como também por falta de capacidade decisória, entre outros motivos. Certamente, o problema está no esvaziamento dos papéis desses colegiados e na falta de credibilidade desses órgãos de formulação política e planejamento, no contexto da ideologia dominante do Estado mínimo.

O que parece ter acontecido é uma falha de processo, e não de estruturas previstas para tais fins. Conseqüentemente, as estruturas criadas para implementar as políticas públicas, como no caso das agências reguladoras, começaram a concentrar superpoderes, amarrados a

um complexo marco jurídico. Na falta de definição, pelo próprio governo, dos objetivos da política regulatória, as agências definiram suas próprias políticas regulatórias setoriais, levando, assim, a uma concorrência de poderes com os ministérios. Por sua vez, o novo governo critica as agências por terem assumido essa função do Poder Executivo. A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), a Agência Nacional do Petróleo (ANP) e a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) estariam criando políticas para as áreas de infraestrutura, papel exclusivo dos ministérios de Minas e Energia e de Comunicações, respectivamente.

Já se destacou que a concepção das agências reguladoras tem raízes no Plano Diretor da Reforma do Aparelho de Estado. No entanto, esse plano não detalhou uma proposta institucional para as agências reguladoras (PACHECO, 2003). Enquanto para Martins (2004) essa posição refletiu o quadro fragmentado de políticas públicas que caracterizou a era FHC, para Pacheco (2003, p. 2-3):

é compreensível a falta de precisão com que o tema da regulação foi tratado no Plano Diretor: no início de 1995, época de elaboração do Plano Diretor, o debate político-institucional sobre regulação não havia ainda sido iniciado; o Congresso discutia as primeiras emendas constitucionais que quebravam monopólios estatais.

Esses dois pontos de vista não são necessariamente contraditórios, uma vez que se referem a diferentes estágios de maturação do debate acerca da reforma regulatória. Pacheco (2003) identifica, adequadamente, que existe uma relação intrínseca entre aspectos político-institucionais relativos ao novo papel do Estado e as formas que os novos organismos reguladores devem ou não assumir. Martins (2004) chama atenção pela possibilidade de fragmentação dessa relação durante o processo de inclusão na agenda, formulação e implementação de políticas públicas. Essa fragmentação torna mais compreensível o descompasso, observável na prática, na proliferação do modelo agência nos mais diversos setores, cuja revisão conceitual nem sequer tinha sido iniciada no Congresso Nacional.

Entretanto, o conjunto de medidas que visam à flexibilização da gestão pública, denominado aqui de Nova Gestão Pública, tinha por principal objetivo enfatizar questões como autonomia, independência e flexibilidade dos órgãos públicos, conceitos como responsabilização e busca de resultados, além de um conjunto de medidas que visavam aproximar a administração pública da administração privada.

Embora as estratégias recomendadas nesse documento não tenham sido implementadas na sua totalidade, desempenharam um papel importante em termos de difusão discursiva (Foucault, 1972) dos principais conceitos da Nova Gestão Pública. As agências

reguladoras incluíram-se nessa onda flexibilizadora, manifestada claramente no grau de isomorfismo organizacional que apresentam. A autonomia, a estabilidade e as formas de escolha dos dirigentes, a figura jurídica de autarquia especial sem subordinação hierárquica, a independência financeira, administrativa e gerencial, as medidas de publicidade, comunicação e contato com os usuários, a presença dos colegiados e outras medidas similares estão presentes na maioria das agências criadas.

A presença do contrato de gestão em algumas agências também se insere no quadro das medidas de flexibilização gerencial (MELO, 2002). Nessa dimensão também as agências reguladoras têm sofrido com as discontinuidades do processo de formulação e implementação da Política de Gestão Pública, inicialmente expressa nas idéias do Plano Diretor e, a seguir, influenciada pela concepção do Plano Plurianual Avança Brasil 2000-2003. No caso da Aneel, o primeiro contrato de gestão foi assinado em 2-3-1998, teve vigência até 31-12-2000 e foi objeto de auditorias pela Secretaria Federal de Controle durante os exercícios 1998 e 1999, quando foi verificado um desempenho satisfatório. Na auditoria realizada na Aneel, exercício 2000, pelo TCU (Brasil, 2001), os auditores constataram que as metas da agência, estipuladas no contrato de gestão, foram agrupadas em dois grandes programas contemplados no PPA, fazendo com que o contrato assumisse um caráter formal, uma função redundante em relação a outros instrumentos de planejamento e orçamento. A manutenção do contrato de concessão foi considerada redundante e sobreposta aos controles já realizados por meio do PPA.

É importante observar que os projetos de reforma que tramitam no Congresso Nacional discutem apenas os aspectos relativos à forma e estrutura das agências reguladoras, sem debater profundamente o novo papel do Estado, definido como regulador. De autoria do deputado Mário Assad Júnior (PL-MG), o Projeto de Lei nº 465/2003 aumenta o prazo da quarentena dos conselheiros e diretores das agências para um ano. A deputada Telma de Souza (PT-SP) quer restringir a autonomia das agências e dar poderes ao presidente da República para exonerar conselheiros e diretores (Projeto de Lei nº 413/2003). Hoje, só se pode exonerar um dirigente de agência se ele for condenado por improbidade administrativa. Além disso, existem vários requerimentos na Câmara dos Deputados convidando diretores das agências para prestar esclarecimentos sobre suas áreas (Investnews, 2003).

## 5 A PRIVATIZAÇÃO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

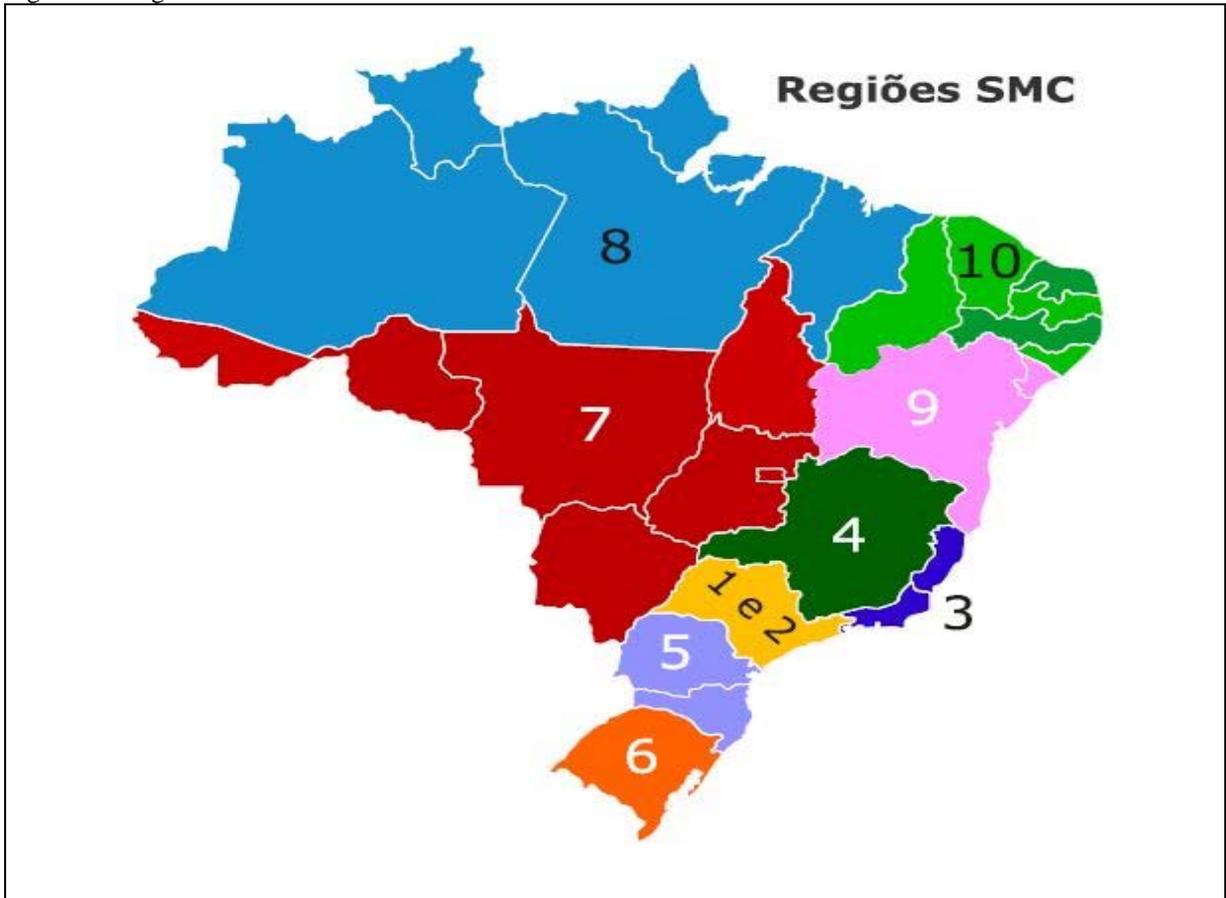
O processo de privatização do setor de telecomunicações iniciou-se na década de 1990, quando o governo percebeu que o sistema monopolista estatal era ineficiente e estava atraindo poucos investimentos. A partir daí o setor passou por uma profunda reforma de aparato legal para dar suporte à nova estrutura moderna e competitiva das telecomunicações brasileiras. Essa mudança transformou fundamentalmente o monopólio público em um novo sistema de concessão pública a operadoras privadas, baseado na competição e objetivando o crescimento da universalização dos serviços.

O primeiro passo para o processo de reformulação institucional foi a aprovação da Emenda Constitucional nº 8, em 15 de agosto de 1995, alterando o inciso XI e a alínea “a” do inciso XII do art. 21 da Constituição Federal, de modo a flexibilizar o modelo brasileiro de telecomunicações, retirando a exclusividade da prestação de serviços de telecomunicações das empresas estatais e concedendo sua exploração ao setor privado. Esse foi o ponto de partida para outras medidas legais que visavam introduzir a concorrência no setor de telecomunicações.

O passo seguinte foi a aprovação da Lei 9.295/96, em 19 de julho de 1996, também chamada Lei Mínima das Telecomunicações. Essa medida estabeleceu critérios para concessão de serviços e foi fundamental para a competição de telefonia móvel, ao estabelecer condições jurídicas para licitação das concessões para exploração da Banda B. De fato, baseando-se na Lei Mínima das Telecomunicações, o governo brasileiro realizou seu primeiro leilão da concessão do serviço móvel de celular da Banda B, transformando o setor de telefonia celular em um duopólio em que a Banda A era operada pelas empresas do Sistema Telebrás e a Banda B operada pelas empresas privadas em concorrência com as empresas do Sistema Telebrás.

As áreas de concessão leiloadas foram determinadas através da regulamentação do Serviço Móvel de Comunicação (SMC), como representado na figura a seguir:

Figura 2 – Regiões SMC



Fonte: Telefonia no Brasil 2011

Tabela 1 – Concessões de telefonia celular Banda B – US\$ bilhões

| Área de Concessão | Resultado dos Leilões |
|-------------------|-----------------------|
| Área 7            | 314                   |
| Área 1            | 2.453                 |
| Área 9            | 232                   |
| Área 2            | 1.223                 |
| Área 10           | 512                   |
| Área 3            | 1.327                 |
| Área 4            | 457                   |
| Área 5            | 729                   |
| Área 6            | 315                   |
| Área 8            | 51                    |
| <b>Total</b>      | <b>7.613</b>          |

Fonte: BNDES

Em 16 de julho de 1997 foi aprovada a Lei 9.472, também conhecida como Lei Geral das Telecomunicações (LGT)<sup>8</sup>, base regulatória para o setor de telecomunicações,

<sup>8</sup> Lei Geral das Telecomunicações (LGT): dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e o funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995.

contendo as diretrizes para a privatização do Sistema Telebrás e estabelecendo os princípios do novo modelo institucional. Essa lei marcou a mudança do papel do governo nas telecomunicações, ao deixar de ser o provedor dos serviços e passar a ser o regulamentador do setor. E os principais pontos dessa lei foram:

- a) Definição do princípio geral da regulamentação: “Os serviços de telecomunicações serão organizados com base no princípio da livre, ampla e justa competição entre todas as prestadoras, devendo o Poder Público assegurá-la, bem como para corrigir os efeitos da competição imperfeita e reprimir as infrações da ordem econômica” (Art. 6º);
- b) Criação, em 5 de novembro, da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), órgão regulador das políticas de telecomunicações, das privatizações e das concessões com o objetivo de dinamizar o setor, e cuja missão é “promover o desenvolvimento das telecomunicações do país de modo a dotá-lo de uma moderna e eficiente infra-estrutura de telecomunicações, capaz de oferecer à sociedade serviços adequados, diversificados e a preços justos, em todo o território nacional”;
- c) Organização dos serviços de telecomunicações, tratando das definições e classificações dos diversos serviços, dos serviços prestados em regime público e dos serviços prestados em regime privado;
- d) Reestruturação e privatização do Sistema Telebrás controlados pela União, para que a competição através da concessão ocasionada pela desestatização ocorresse de maneira justa.

A criação da Anatel reguladora favoreceu a mudança na gestão de telefonia como comenta Vera B. F. Ferreira em “Evolução do setor de telecomunicações no Brasil”: “Essa agência passou a regulamentar tanto a política de telecomunicações quanto as privatizações e concessões de novas frequências de operação de telefonia móvel. Todo esse processo trouxe dinamização ao setor devido a grande entrada de empresas transnacionais.”

A reestruturação do setor de telecomunicações transformou: as 26 operadoras estaduais de telefonia fixa em três holdings regionais – Telesp, Tele Centro Sul e Tele Norte Leste; as concessionárias de telefonia celular em oito holdings da banda A – Telesp Celular, Tele Sudeste Celular, Telemig Celular, Tele Celular Sul, Tele Nordeste Celular, Tele Leste Celular, Tele Centro Oeste Celular e Tele Norte Celular; e a EMBRATEL (Empresa Brasileira de Telecomunicações S. A) permaneceu responsável pelas ligações de longa distância.

No dia 29 de julho de 1998 essas empresas foram a leilão, sendo adquiridas por consórcios privados e gerando receitas para a União. Ou seja, a desestatização trouxe o investimento direto estrangeiro para o país.

Segundo o site BNDES,

A privatização do Sistema Telebrás ocorreu no dia 29 de julho de 1998 através de 12 leilões consecutivos na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro – BVRJ, pela venda do controle das três holdings de telefonia fixa, uma de longa distância e oito de telefonia celular, configurando a maior operação de privatização de um bloco de controle já realizada no mundo. Com a venda, o governo arrecadou um total de R\$ 22 bilhões, um ágio de 63% sobre o preço mínimo estipulado.

As tabelas abaixo mostram a nova divisão tanto do setor de telefonia fixa quanto de telefonia móvel e os resultados do leilão de privatização:

Tabela 2 – Telefonia fixa serviços de longa distância – US\$ bilhões

| <b>Empresas</b>  | <b>Receitas de vendas</b> |
|------------------|---------------------------|
| Telesp           | 4.967                     |
| Tele Centro Sul  | 1.778                     |
| Tele Norte Leste | 2.949                     |
| Embratel         | 2.276                     |
| <b>Total</b>     | <b>11.970</b>             |

Fonte: BNDES

Tabela 3 – Empresas de telefonia celular Banda A – US\$ bilhões

| <b>Empresas</b>           | <b>Receitas de vendas</b> |
|---------------------------|---------------------------|
| Telesp Celular            | 3.082                     |
| Tele Sudeste Celular      | 1.168                     |
| Telemig Celular           | 649                       |
| Tele Celular Sul          | 601                       |
| Tele Nordeste Celular     | 567                       |
| Tele Leste Celular        | 368                       |
| Tele Centro Oeste celular | 378                       |
| Tele Norte celular        | 161                       |
| <b>Total</b>              | <b>6.974</b>              |

Fonte: BNDES

Após a privatização, o segmento de telefonia fixa passou a ser composto por sete empresas: três oriundas do Sistema Telebrás – Telemar, Telefônica e Brasil Telecom; uma de longa distância oriunda do mesmo sistema; a Embratel; e três pequenas regionais – CTBC, Ceterp e Sercomtel.

A desestatização do Sistema Telebrás transformou o setor de telefonia, o investimento privado passou a fazer parte do novo sistema de concorrência de telecomunicações, permitindo a renovação dos equipamentos e dos sistemas, além de

melhoria na qualidade dos aparelhos celulares. Isso fica evidente com o crescimento da infraestrutura brasileira de telecomunicações, 20 milhões de terminais instalados em 1998 transformaram-se em 50 milhões em 2002, assim como cresceu o número de aparelhos celulares foram 7,5 milhões em 1998 para 35 milhões em 2002.

## 6 HISTÓRICO DAS PRINCIPAIS EMPRESAS DE TELEFONIA MÓVEL

Atualmente o mercado de telefonia móvel no Brasil é formado por grandes grupos, como Oi, TIM, Vivo e Claro e por empresas pequenas como CTBC Celular, SERCOMTEL Celular, AEIOU e Nextel.

### 6.1 Vivo

Dando continuidade ao plano de reestruturação e privatização, em julho de 1998, o governo federal vendeu praticamente todas as suas ações ordinárias das 12 holdings, inclusive as da TCP (Telesp Celular Participações S.A.) que foram adquiridas pela Portelcom Participações S/A, um consórcio formado pela Portugal Telecom (64,2%) e Telefónica (35,8%).

As transações de ações entre a Telecom e a Telefónica começaram em 2000. Nesse momento a Telefónica trocou os 35,8% de sua participação na Portelcom S/A pela participação indireta de 23% que a Portugal Telecom detinha na TELESP. Com essa troca, a Portugal Telecom passou a deter 100% da Portelcom, que por sua vez controlava a TCP.

Em 2002, através de uma *joint venture*<sup>9</sup> entre a Portugal Telecom (ou Grupo GT) e a espanhola Telefónica Móviles, surge a Vivo S.A., uma das maiores operadoras de telefonia móvel do Brasil. Naquele ano, essas empresas operavam no Brasil através da Telesp Celular Participações S.A. (TCP), da Tele Leste Celular Participações S.A.. da Tele Sudeste Celular Participações S.A. e da Celular CRT Participações S.A.. Em 2007 a Vivo adquiriu a Telemig Celular, embora essa transação só tenha sido efetivada em 2008, com sua aprovação pela ANATEL. Nesse mesmo ano houve a aquisição de frequências na Banda L (1900 MHz), de modo que a Vivo passou a estar presente em todas as unidades de federação, exceto na região Norte e nos municípios de Londrina e Tamarana. Em 2009, a Vivo completou sua cobertura nacional, com os estados do nordeste.

Em setembro de 2010, a participação da Portugal Telecom na Vivo, adquirida pela Telefónica por 7,5 bilhões de euros, foi autorizada pela ANATEL. Desse momento em diante

---

<sup>9</sup> Joint Venture - Expressão em inglês que significa “união de risco” e designa o processo mediante o qual pessoas, ou, que é mais frequente, empresas se associam para o desenvolvimento e execução de um projeto específico no âmbito econômico e/ou financeiro. Uma joint venture pode ocorrer entre empresas privadas, entre empresas públicas e privadas, e entre empresas públicas e privadas nacionais e estrangeiras (Novíssimo Dicionário de Economia, 1ª edição, 1999).

a Telefónica passou a ser a controladora da Vivo podendo promover a integração de suas operadoras fixas e móveis no Brasil.

Em julho de 2006, a Vivo anunciou a construção de uma rede GSM como um *overlay* da sua tecnologia CDMA. A partir de 2007 a tecnologia principal da Vivo tornou-se o GSM.

A Vivo adquiriu: as frequências na faixa 1900/2100 MHz em todo o Brasil a fim de implantar uma rede 3G (WCDMA/HSDPA) em dezembro de 2007, e as faixas de frequências em 1,7/1,8 MHz e de extensão em 900 MHz, em um leilão da ANATEL em 2010.

Acreditando que a sociedade em rede, existente em decorrência das tecnologias de conectividade e mobilidade, transforma radicalmente o modo de ser e de viver das pessoas e da sociedade de maneira geral, a Vivo define:

- Missão: “Criar condições para que um maior número de pessoas possa se conectar, a qualquer momento e em qualquer lugar, possibilitando viver de forma mais humana, segura inteligente e divertida”;
- Visão: “Acreditamos que na sociedade em rede o indivíduo vive melhor e pode mais”;
- Valores: entusiasmo, sustentabilidade, interação, simplicidade, confiança e qualidade.

De acordo com nota em seu site:

Ao final de 2010, a Vivo totalizou 60.293 mil acessos, reafirmando a sua liderança com uma participação de mercado (marketshare) de 29,71%, mantendo, portanto a liderança, provando a eficiência da estratégia de investir em cobertura, inovação, qualidade de serviços e mantendo elevada relação custo benefício para seus clientes, em um mercado caracterizado por intensa competição.

## 6.2 Claro

A Claro, uma das grandes operadoras de telefonia celular do Brasil, é controlada pela América Móvil (maior grupo de telefonia das Américas). O grupo resultou da incorporação das operadoras Americel, ATL, Telet (ou Claro Digital), Tess, BCP, BSE e Stemar Telecomunicações Ltda, entre os anos 2000 e 2005.

Além do Brasil, a Claro atua em outros países das Américas, Latina e do Norte, como Argentina, Chile, Colômbia, El Salvador, Equador, EUA, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicarágua, Paraguai, Peru, República Dominicana, Porto Rico e Uruguai.

Em 2008, a Claro adquiriu frequências na Banda L (1900 MHz) na região Norte e nos municípios de Londrina e Tamarana. Como resultado dessa aquisição, a operadora passou a estar presente em todas as unidades de federação do país.

A Claro foi a operadora pioneira na oferta de serviços de terceira geração (3G) com tecnologia WCDMA/HSDPA. A operação dessa rede foi iniciada em novembro de 2007 em seis capitais brasileiras, utilizando a Banda 850 MHz. Em dezembro do mesmo ano, a Claro adquiriu frequências na faixa de 1900/2100 MHz em todo o Brasil, para implantar uma rede 3G (WCDMA/HSDPA).

A operadora oferece cobertura 100% digital em todo país, em que sua principal tecnologia é GSM, a mais utilizada no mundo e segura contra clonagem.

Como toda empresa competitiva, a Claro preza pelo quesito inovação. Em seu site ela apresenta “Inovação no DNA”:

Atenta aos movimentos inovadores do mercado de telecomunicações, a Claro investe constantemente em melhorias e serviços que tornam a vida de seus assinantes cada vez mais dinâmica e acessível. Um exemplo disso são os investimentos na qualidade e expansão de seus serviços, especialmente de banda larga móvel (3G). Em dezembro de 2010, a Claro foi escolhida como a melhor operadora na categoria Internet 3G pelos leitores da revista INFO.

### **6.3 Tim**

A TIM Participações é uma empresa holding controlada pela TIM Brasil Serviços e Participações S.A., subsidiária do Grupo Telecom Itália, formada pela fusão da Tele Nordeste Celular Participações (TND) e da Tele Celular Sul Participações (TSU) em agosto de 2004. No entanto, a empresa iniciou suas operações no Brasil em 1998 e se consolidou como uma empresa nacional a partir de 2002, que com a aquisição de licenças nas Bandas D e E, tornou-se o primeiro grupo autorizado a oferecer seus serviços em todo o país.

Lançado em 2002, o serviço GSM é a principal tecnologia na prestação de serviços da TIM, iniciado com a implantação de uma rede 3G (WCDMA/HSDPA) em dezembro de 2007, quando adquiriu frequências na faixa 1900/2100 MHz, em todo o Brasil.

Em dezembro de 2009, a Intelig foi incorporada à TIM, permitindo expandir a rede 3G da TIM e abordar novos mercados de voz e de dados. Dessa maneira a TIM passou a ser dividida em duas empresas: a TIM Celular S.A. e a Intelig Telecomunicações LTDA.

O slogan “Você, sem fronteiras” remete ao constante trabalho de comunicação da operadora, com o objetivo de apresentar aos consumidores o foco no aprimoramento dos serviços de cobertura, qualidade de sinal e atendimento. E para ganhar cada vez mais

mercado, além da telefonia celular, a TIM oferece telefonia fixa e acesso a internet (móvel e fixa).

Além disso, em seu site, a TIM declara sua missão: “Estar próximo ao cliente, oferecendo possibilidades inovadoras de conectividade, focando em suas expectativas e necessidades diversificadas, contribuindo como agente de evolução social por meio de uma gestão sustentável”, e sua visão: “Ser a escolha número um dos clientes, oferecendo serviços inovadores e de alta qualidade, tornando-se referência de rentabilidade do mercado de telecomunicações no Brasil”.

## **6.4 Oi**

A operadora Oi iniciou suas atividades em telefonia móvel em junho de 2002, como um membro do Grupo Telemar, que só podia atuar nos estados do Norte e do Nordeste além do Rio de Janeiro, operando apenas na Banda D.

Em 2007 a Telemar passou a utilizar a marca Oi em todos os seus produtos – telefonia fixa e móvel, banda larga e DDD. Nesse mesmo ano a empresa começou a se expandir para os outros estados do Sudeste, e para todos das regiões Sul e Centro-Oeste, ampliando sua rede e desejando operar em todos os estados brasileiros.

No ano de 2009 a Oi adquiriu a Brasil Telecom, tornando-se a maior operadora de telecomunicações do país em faturamento e a maior empresa de telefonia fixa da América do Sul com base no número total de linhas em serviço. Além disso, atingiu cobertura nacional.

A Oi iniciou sua atuação com o uso da tecnologia GSM no Brasil, que ainda hoje é a sua principal tecnologia e é utilizada por outras operadoras.

Expandindo seu ramo de atuação e com a devida autorização da ANATEL, a Oi foi autorizada, em 2008, a prestar serviços de TV por assinatura em todo o Brasil, utilizando tecnologia por satélite DTH.

O seu slogan “Oi - simples assim” busca resumir a imagem do estilo de vida com atributos como ousadia, agilidade e inovação que a operadora quer passar a todos. Além dessa imagem, o grupo tem como objetivo oferecer o que há de mais moderno em serviços de telecomunicações, superando os níveis de exigência dos clientes e do mercado. Para alcançá-lo, investe fortemente no desenvolvimento de novas tecnologias e no treinamento de seus funcionários, a fim de garantir o melhor atendimento a seus consumidores.

Em seu site a operadora determina como sua visão “Melhor empresa de serviços, que aproxima as pessoas e gera valor para os clientes, colaboradores, sociedade e acionistas” e como valores da companhia e dos colaboradores:

Meritocracia: Sua contribuição e seu reconhecimento não têm limites; Confiança: Você não ganha, você conquista; Integridade: A ética e a humildade são fundamentais; Simples: A simplicidade traz a rapidez e a rapidez traz o sucesso; Time: Ninguém sozinho é melhor do que todos juntos; Gente: Gente inteligente atrai gente inteligente; Resultado: Nada substitui o lucro; Sucesso: Sucesso construído por todos é sucesso repartido por todos; Excelência: O conquistar e repartir conhecimento vivo é o que distingue Você e a Nossa Empresa; e, A regra do patrão: O cliente sempre tem razão.

## 6.5 CTBC Celular

A Companhia de Telecomunicações do Brasil Central (CTBC), atual Algar Telecom, é uma operadora de telecomunicações que atua nos estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e São Paulo. Além disso, atende empresas no Paraná, Rio de Janeiro e no Distrito Federal.

A CTBC também atua com tecnologia GSM. E em dezembro de 2007 adquiriu frequências na faixa de 1900/2100 MHz para implantar uma rede 3G (WCDMA/HSDPA).

Sua visão: “Gente servindo gente”.

Sua missão: “Desenvolver relacionamentos e negócios sustentáveis que gerem valor percebido”.

Seus valores: “Cliente, nossa razão de existir; Integridade; Sustentabilidade; Valorização dos Talentos Humanos; e Crença no Brasil”.

## 6.6 Sercomtel Celular

A Sercomtel Celular S.A. foi criada em abril de 1998, a partir da divisão da empresa Sercomtel S.A. Telecomunicações, que já possuía em sua linha de negócios o Serviço Móvel Celular.

Sua área de atuação é a Banda A, atendendo os municípios do setor 20 (Londrina e Tamarana) no Paraná, utilizando a tecnologia GSM desde 2003.

Em dezembro de 2008, a Sercomtel Celular lançou serviços utilizando a tecnologia WCDMA/HSPA de Terceira Geração (3G), permitindo o acesso à Internet em alta velocidade por meio de aparelhos celulares e modems 3G. Atualmente, operadora trabalha

com as tecnologias GSM e 3G (WCDMA/HSPA), com uma cobertura que abrange 98% da área urbana de Londrina e superior a 75% da área rural.

## **6.7 AEIOU**

A operadora de celular AEIOU (Unicel) atua na Banda E, região metropolitana de São Paulo, desde 2008.

A nova empresa entrou no mercado apostando numa estratégia de oferta de preços de minutos e de SMS mais baratos.

Inicialmente teve dificuldades para obter investimentos, mas seu problema foi solucionado em março de 2008, quando fechou um acordo com o grupo árabe Hits.

## 7 A CONCENTRAÇÃO DO SETOR DE TELEFONIA MÓVEL

A seguir são apresentados os resultados acerca da concentração do setor de telefonia móvel no período que vai de 2000 a 2010. Pelo quantitativo de celulares de cada operadora apresentamos o Market Share, as razões de concentração da Vivo, Tim, Claro e Oi, o índice de HH onde é perceptível na apresentação em sua evolução o momento em que houve a desconcentração logo após a privatização e a indicação de concentração a partir de 2009 devido as fusões das empresas e por último o índice de Theil.

### 7.1 Resultados Nacionais

Tabela 4 – Evolução do número de celulares por operadoras (em Milhares)

| OPERADORA     | 2000          | 2001          | 2002          | 2003          | 2004          | 2005          | 2006           | 2007           | 2008           | 2009           | 2010           |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Vivo          | 12.330        | 15.681        | 18.733        | 22.977        | 29.319        | 33.149        | 32.489         | 37.384         | 44.945         | 51.744         | 60.293         |
| Claro         | 5.959         | 7.078         | 7.881         | 9.521         | 13.657        | 18.659        | 23.881         | 30.228         | 38.731         | 44.401         | 51.638         |
| Tim           | 3.880         | 4.558         | 5.335         | 8.304         | 13.587        | 20.171        | 25.410         | 31.268         | 36.416         | 41.115         | 51.028         |
| Oi            | 756           | 909           | 3.283         | 6.039         | 9.998         | 15.002        | 18.877         | 21.663         | 29.993         | 36.054         | 39.273         |
| CTBC          | 216           | 261           | 290           | 326           | 329           | 384           | 373            | 363            | 454            | 539            | 616            |
| Sercomtel     | 48            | 56            | 65            | 74            | 85            | 78            | 86             | 73             | 85             | 85             | 78             |
| Aeiou         | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -              | -              | 17             | 20             | 19             |
| <b>BRASIL</b> | <b>23.189</b> | <b>28.543</b> | <b>35.587</b> | <b>47.241</b> | <b>66.975</b> | <b>87.443</b> | <b>101.116</b> | <b>120.979</b> | <b>150.641</b> | <b>173.958</b> | <b>202.945</b> |

Fonte: ANATEL

### 7.2 Market Share

O *market share* determina a participação da quantidade de celulares em (Milhares) de cada empresa em um determinado segmento do mercado e, portanto, o seu poder de mercado. A tabela abaixo apresenta essas participações para cada uma das operadoras de telefonia móvel no Brasil, no período de 2000 a 2010.

Como é possível perceber, desde a privatização até recentemente, a telefonia móvel era dominada pela empresa Vivo, chegando a controlar mais de 50% do mercado até 2002. No entanto, a entrada de novas empresas e as aquisições de novas bandas de telefonia fez com que a Vivo perdesse parte do seu mercado.

Embora, hoje, a Vivo continue a ser a operadora com o *marketshare* mais elevado (29,71% em 2010), as três outras empresas de grande porte vêm ganhando espaço e conquistando consumidores. De fato, de acordo com o quadro acima, a Claro, a Tim e a Oi possuem, atualmente, 25,4%, 25,1% e 19,4% da fatia de mercado, respectivamente.

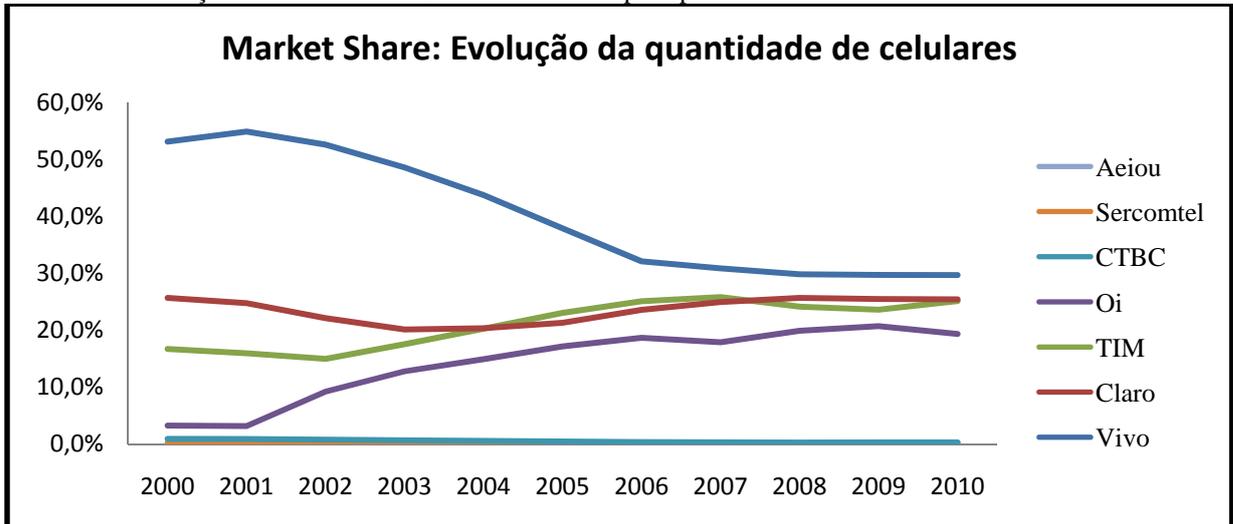
A tabela abaixo deixa mais evidente a desconcentração do setor de telefonia a partir de 2000, mas com uma concentração no poder das quatro grandes operadoras do país.

Tabela 5 – Evolução anual de *Market Share* de celulares por operadora

| OPERADORA     | 2000          | 2001          | 2002          | 2003          | 2004          | 2005          | 2006          | 2007          | 2008          | 2009          | 2010          |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vivo          | 53,2%         | 54,9%         | 52,6%         | 48,6%         | 43,8%         | 37,9%         | 32,1%         | 30,9%         | 29,8%         | 29,7%         | 29,7%         |
| Claro         | 25,7%         | 24,8%         | 22,1%         | 20,2%         | 20,4%         | 21,3%         | 23,6%         | 25,0%         | 25,7%         | 25,5%         | 25,4%         |
| Tim           | 16,7%         | 16,0%         | 15,0%         | 17,6%         | 20,3%         | 23,1%         | 25,1%         | 25,8%         | 24,2%         | 23,6%         | 25,1%         |
| Oi            | 3,3%          | 3,2%          | 9,2%          | 12,8%         | 14,9%         | 17,2%         | 18,7%         | 17,9%         | 19,9%         | 20,7%         | 19,4%         |
| CTBC          | 0,9%          | 0,9%          | 0,8%          | 0,7%          | 0,5%          | 0,4%          | 0,4%          | 0,3%          | 0,3%          | 0,3%          | 0,3%          |
| Sercomtel     | 0,2%          | 0,2%          | 0,2%          | 0,2%          | 0,1%          | 0,1%          | 0,1%          | 0,1%          | 0,1%          | 0,0%          | 0,0%          |
| Aeiou         | 0,0%          | 0,0%          | 0,0%          | 0,0%          | 0,0%          | 0,0%          | 0,0%          | 0,0%          | 0,0%          | 0,0%          | 0,0%          |
| <b>BRASIL</b> | <b>100,0%</b> |

Fonte: ANATEL

Gráfico 1 – Evolução anual de *Market Share* de celulares por operadora



Fonte: ANATEL

### 7.3 Razões de concentração

Em geral as medidas usuais de razões de concentração são as de ordem 4, chamadas  $CR(4)$ . Aqui, esse indicador tem por objetivo unir as fatias de mercado das quatro maiores empresas do setor para cada ano de 2000 a 2010. É importante lembrar que as quatro maiores operadoras no decorrer desses anos sempre foram Vivo, Claro, Tim e Oi.

Com o resultado do índice  $CR(4)$ , é visível que as operadoras Vivo, Claro, Tim e Oi dominam o mercado de telefonia móvel quase em sua totalidade.

Tabela 6 – Evolução CR(4)

| OPERADORA    | 2000          | 2001          | 2002          | 2003          | 2004          | 2005          | 2006           | 2007           | 2008           | 2009           | 2010           |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Vivo         | 12.330        | 15.681        | 18.733        | 22.977        | 29.319        | 33.149        | 32.489         | 37.384         | 44.945         | 51.744         | 60.293         |
| Claro        | 5.959         | 7.078         | 7.881         | 9.521         | 13.657        | 18.659        | 23.881         | 30.228         | 38.731         | 44.401         | 51.638         |
| Tim          | 3.880         | 4.558         | 5.335         | 8.304         | 13.587        | 20.171        | 25.410         | 31.268         | 36.416         | 41.115         | 51.028         |
| Oi           | 756           | 909           | 3.283         | 6.039         | 9.998         | 15.002        | 18.877         | 21.663         | 29.993         | 36.054         | 39.273         |
| <b>CR(4)</b> | <b>22.925</b> | <b>28.226</b> | <b>35.232</b> | <b>46.841</b> | <b>66.561</b> | <b>86.981</b> | <b>100.657</b> | <b>120.543</b> | <b>150.085</b> | <b>173.314</b> | <b>202.232</b> |

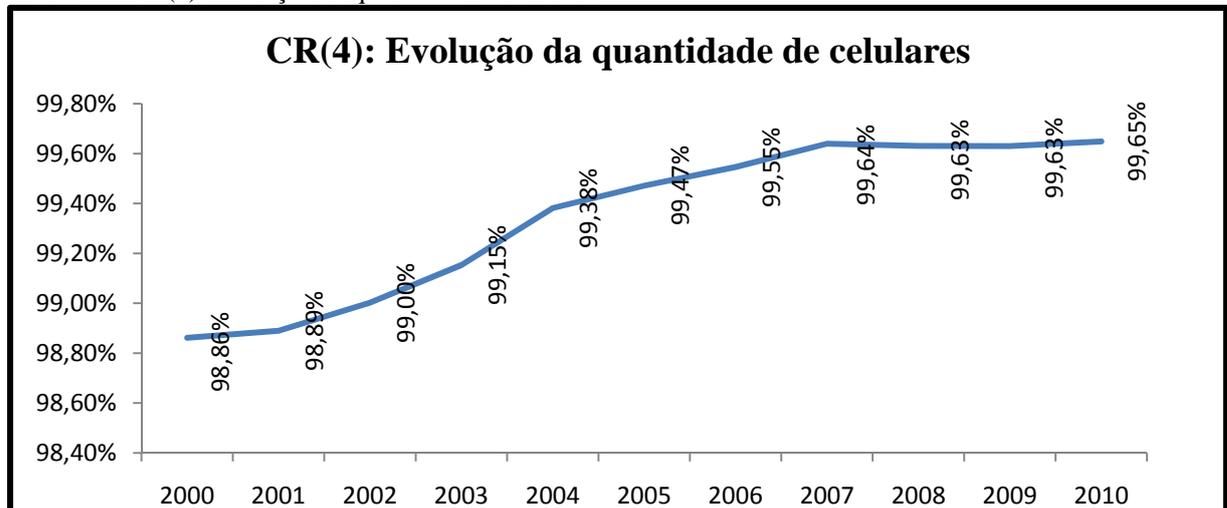
Fonte: Elaboração da autora a partir dos dados da TELECO

Tabela 7 – Evolução CR(4)

| ANO  | OPERADORA | CR (4) |
|------|-----------|--------|
| 2000 | 22.925    | 98,86% |
| 2001 | 28.226    | 98,89% |
| 2002 | 35.232    | 99,00% |
| 2003 | 46.841    | 99,15% |
| 2004 | 66.561    | 99,38% |
| 2005 | 86.981    | 99,47% |
| 2006 | 100.657   | 99,55% |
| 2007 | 120.543   | 99,64% |
| 2008 | 150.085   | 99,63% |
| 2009 | 173.314   | 99,63% |
| 2010 | 202.232   | 99,65% |

Fonte: Elaboração da autora a partir dos dados da TELECO

Gráfico 2 – CR(4): Evolução da quantidade de celulares



Fonte: Elaboração da autora a partir dos dados da TELECO

## 7.4 Índice de Hirschman-Herfindal

O índice *HH* é um dos mais utilizados para analisar a concentração de mercado, pois utiliza informação de todas as empresas da indústria. No caso do setor de telefonia móvel podemos perceber que houve uma desconcentração do setor depois da privatização,

ocasionado pela entrada de novas operadoras no mercado e pela liberação das outras bandas de telefonia.

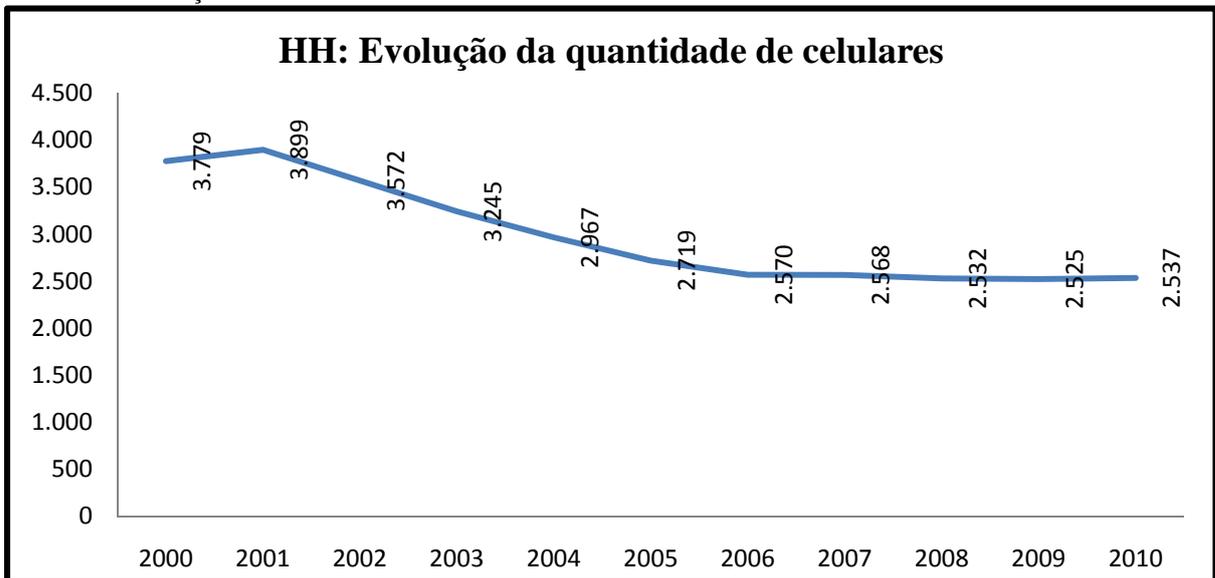
Tabela 8 – Evolução do índice HH

| <b>ANO</b> | <b>HH</b> |
|------------|-----------|
| 2000       | 3.779     |
| 2001       | 3.899     |
| 2002       | 3.572     |
| 2003       | 3.245     |
| 2004       | 2.967     |
| 2005       | 2.719     |
| 2006       | 2.570     |
| 2007       | 2.568     |
| 2008       | 2.532     |
| 2009       | 2.525     |
| 2010       | 2.537     |

Fonte: Elaboração da autora a partir dos dados da TELECO

No entanto, também podemos notar que o mercado voltou a se concentrar a partir de 2009, com as fusões de empresas, como a aquisição da Brasil Telecom pela Oi.

Gráfico 3 – Evolução do índice HH



Fonte: Elaboração da autora a partir dos dados da TELECO

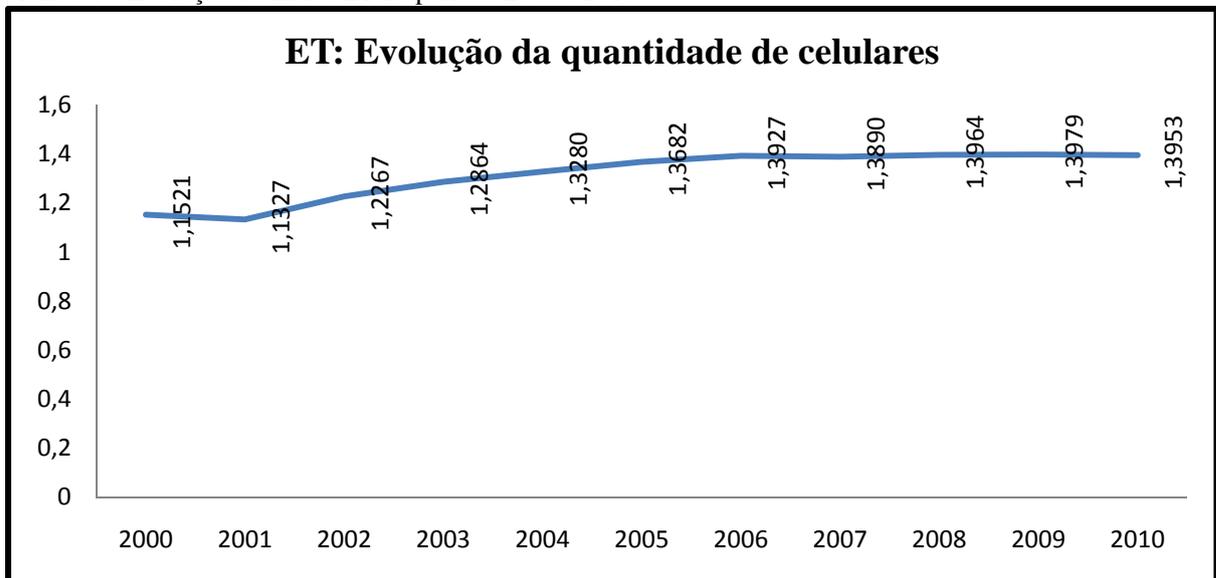
## 7.5 Índice de entropia de Theil

Tabela 9 – Evolução do índice ET no período 2000 a 2010

| OPERADORA     | 2000          | 2001          | 2002          | 2003          | 2004          | 2005          | 2006          | 2007          | 2008          | 2009          | 2010          |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vivo          | 0,3359        | 0,3291        | 0,3378        | 0,3506        | 0,3616        | 0,3677        | 0,3648        | 0,3629        | 0,3609        | 0,3607        | 0,3606        |
| Claro         | 0,3492        | 0,3458        | 0,3339        | 0,3228        | 0,3242        | 0,3296        | 0,3408        | 0,3465        | 0,3492        | 0,3485        | 0,3483        |
| Tim           | 0,2991        | 0,2930        | 0,2845        | 0,3056        | 0,3236        | 0,3383        | 0,3471        | 0,3497        | 0,3432        | 0,3409        | 0,3471        |
| Oi            | 0,1116        | 0,1098        | 0,2199        | 0,2630        | 0,2839        | 0,3024        | 0,3133        | 0,3080        | 0,3213        | 0,3262        | 0,3178        |
| CTBC          | 0,0440        | 0,0433        | 0,0395        | 0,0346        | 0,0262        | 0,0239        | 0,0207        | 0,0175        | 0,0175        | 0,0180        | 0,0176        |
| Sercomtel     | 0,0129        | 0,0123        | 0,0116        | 0,0102        | 0,0085        | 0,0063        | 0,0060        | 0,0045        | 0,0042        | 0,0037        | 0,0030        |
| Aeiou         | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 0,0010        | 0,0010        | 0,0009        |
| <b>BRASIL</b> | <b>1,1526</b> | <b>1,1332</b> | <b>1,2271</b> | <b>1,2867</b> | <b>1,3281</b> | <b>1,3683</b> | <b>1,3928</b> | <b>1,3891</b> | <b>1,3975</b> | <b>1,3990</b> | <b>1,3953</b> |

Fonte: Elaboração da autora a partir dos dados da TELECO

Gráfico 4 – Evolução do índice ET no período 2000 a 2010



Fonte: Elaboração da autora a partir dos dados da TELECO

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As privatizações ocorridas no Brasil a partir dos anos de 1990 visavam, inicialmente, transferir ao setor privado parte das chamadas empresas estatais, com o objetivo de reduzir a participação do Estado na economia, em razão da incapacidade do governo em efetuar novos investimentos que tornassem tais empresas mais eficientes, além de objetivar, também, a redução da dívida pública, considerada uma fonte de permanente de pressões que levavam ao descontrole inflacionário.

Ao incluir o setor de telecomunicações em tal processo, além de alcançar os objetivos iniciais, outros frutos foram colhidos. De fato, o principal êxito alcançado com a desestatização desse setor foi transformar sua estrutura monopolista estatal, ineficiente e com poucos investimentos, em um sistema moderno e competitivo, arrecadando fundos para promover a inovação tecnológica, e o crescimento de longo prazo.

No entanto, até a finalização do processo de privatização das telecomunicações, o Brasil passou por importantes reformas, com o intuito de aprimorar-se tecnologicamente e de proporcionar o melhor serviço aos consumidores. O que melhor demonstra esse esforço de reformas foi a criação da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, em 1997. Essa agência reguladora teve o papel de viabilizar o atual modelo das telecomunicações brasileiras e exercer as atribuições de outorgar, de regulamentar e de fiscalizar esse setor de infraestrutura. Ou seja, a ANATEL era a responsável por regulamentar as políticas de telecomunicações, as privatizações e as concessões, com o objetivo de dinamizar o setor. Com as regras pré-estabelecidas, a privatização foi então aplicada para ampliar a oferta de serviços, atrair investimentos externos e melhorar a infraestrutura de telecomunicações.

Com isso, as empresas atuantes nesse mercado, com suas ações monitoradas pelo órgão regulador, conseguiram modernizar-se e competir por ganhos de mercado, seja através de novas tecnologias, seja pela aquisição de licenças para exploração de outras bandas de telefonia. Tal competição foi a chave para a melhoria da qualidade dos serviços de telefonia móvel e conseqüente ganho dos consumidores. Nesse particular, chama a atenção o comportamento da receita média por minuto de uso do celular no Brasil (com impostos), caindo de R\$ 0,39 no primeiro trimestre de 2009 para R\$ 0,25 no segundo trimestre de 2010<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> A esse respeito, ver Teleco (2010).

Nesse sentido, o resultado geral do processo de privatização do setor de telecomunicações foi uma razoável desconcentração do mercado, a partir do ano 2000 até 2010 – qualquer que seja o índice calculado – com a ampliação da cobertura regional e consequente ampliação dos serviços oferecidos pelas operadoras de telefonia.

## REFERÊNCIAS

- ARMSTRONG, M. Competition in telecommunications. **Oxford Review of Economic Policy**, Oxford, v. 13, n. 1, p. 64-82, Spring 1997.
- BARNEY, J. B. Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage? **Academy of Management Review**, New York, v. 11, n. 3, p. 656-685, July 1986.
- BEESELY, M. E. **Privatization, Regulation**. Londres: Routledge, 1997.
- BLOCH-MORANGE, G.; FONTELA, E. Mobile communication from voice to data: a morphological analysis. **The Journal of Policy, Regulation and Strategy for Telecommunications**, v. 5, n. 2, p. 24-33, 2003.
- BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Operadoras de telefonia móvel no Brasil. **Cadernos de Infra-Estrutura**. Rio de Janeiro, n. 19, jul. 2001.
- BUCKLEY, S. Paths to convergence. **Telecommunications International**, v. 41, n. 2, Feb. 2007.
- CAVALCANTE, A. B. O processo de privatização do setor de telecomunicações brasileiro: novas linhas de atuação. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 23, 1999, Salvador. **Anais...** Foz do Iguaçu: Enanpad, 1999.
- COOL, K.; SCHENDEL, D. Performance differences among strategic group members. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 9, n. 3, p. 207-223, May/June 1988.
- FERREIRA, Vera Batista F. Evolução do Setor de Telecomunicações no Brasil. In: ENCONTRO CIENTÍFICO DA CAMPANHA NACIONAL DAS ESCOLAS DA COMUNIDADE, 2., 2004, Varginha. **Anais...** Varginha: EC-CNEC, 2004.
- FREITAS, F. H. **A regulação das telecomunicações no Brasil**. 2000. Tese (Doutorado em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2000.
- GUILHOTO, L. F. M.; RUBAL, J. M. Estratégia de lançamento de novos produtos e de serviços inovadores em operadoras do sistema de telefonia fixo comutado (STFC). In: SBRAGIA, Roberto; GALINA, Simone V. R. (Eds.). **Gestão da inovação no setor de telecomunicações**. São Paulo: PGT/USP, 2004. p.193-230.
- GUTIERREZ, Regina Maria Vinhais; CROSSETTI, Pedro de Almeida. A Indústria de Teleequipamentos no Brasil: Evolução Recente e Perspectivas. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 18, p. 23-90, Set./2003.
- KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LARANGEIRA, Sônia M G. **Reestruturação no setor de telecomunicações**: inovações tecnológicas, privatização e desregulamentação (aspectos da realidade brasileira). 1998.

Disponível em:

<http://www.ufrgs.br/ppgsocio/Reestrutura%C3%A7%C3%A3o%20telecom.pdf>

MACULAN, Anne-Marie; LEGEY, Liz-Rejane. As experiências internacionais de regulação para as telecomunicações e a reestruturação dos serviços no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 16, n. 4, Out./Dez./1996.

MARTINS, G. A. **Estudo de caso**: uma estratégia de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2006.

MASCARENHAS, B.; AAKER, D. Mobility barriers and strategic groups. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 10, n. 5, p. 475-485, Sept./Oct. 1989.

McGEE, J.; THOMAS, H. Strategic groups: theory, research and taxonomy. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 7, n. 2, p. 141-160, Mar./Apr. 1986.

MELLO, M. F. Privatização e Ajuste Fiscal no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 445-517, dez./1994.

MILLER, D. Relating Porter's business strategy to environment and structure: analysis and performance implications. **Academy of Management Journal**, Philadelphia, v. 31, n. 2, p. 280-308, June 1988.

MINTZBERG, H. The strategy concept I: five P's for strategy. **California Management Review**, Berkeley, v. 30, n. 1, p. 11-24, Fall 1987.

\_\_\_\_\_; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia**: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Tradução de Rivaldo Montingelli Jr. Revisão técnica de Carlos Alberto Vargas Rossi. Porto Alegre: Bookman, 2000.

NASCIMENTO, Jamerson Rogério do. **O Setor de Telecomunicações**: história e políticas públicas no Brasil. 2008. 90f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Administração) – Faculdade de Economia e Finanças IBMEC, Rio de Janeiro, 2008.

NEVES, M. S. O setor de telecomunicações. In: SÃO PAULO, Elizabeth Maria de; KALACHE FILHO, Jorge (Orgs.). **BNDES 50 anos - histórias setoriais**. São Paulo: DBA Artes Gráficas, 2002. v. 1, p. 297-319.

NOVAES, Ana. Privatização do setor de telecomunicações no Brasil. In: PINHEIRO, A. C.; FUKASAKU, K. (Eds.). **Privatização no Brasil**: o caso dos serviços de utilidade pública. Rio de Janeiro: BNDES, 2000. cap. 5, p.145-178.

OECD. Digital broadband content: mobile content for new platforms. OECD, May 2005.

PASSMORE, D. A framework for fixed/mobile convergence. **Business Communications Review**. v. 35, n. 11, p. 12-13, Nov. 2005.

PATTON, Michael Quinn. **Qualitative research and evaluation methods**. 3. ed. Thousand Oaks: SagePublications, 2002.

PEREIRA, Mirella Magalhães; GUEDES, L. G. R. Perspectivas das comunicações móveis no Brasil. **Revista Digital Online**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 25-41, jan. 2004.

PIRES, José Claudio Linhares. **Políticas Regulatórias no Setor de Telecomunicações: A Experiência Internacional e o Caso Brasileiro**. BNDES, Set./1999.

POSSAS, Mário Luiz; PONDE, João Luiz; FAGUNDES, Jorge. Regulação da concorrência nos setores de infra-estrutura no Brasil: elementos para um quadro conceitual. In: REZENDE, Fernando; PAULA, Tomás B. de (Coord). **Infra-estrutura: perspectivas de reorganização**. Brasília: IPEA, 1997. 133p.

QUINTELLA, Rogério H.; COSTA, Márcio Andrade. O setor de telefonia móvel do Brasil após o SMP: as estratégias das operadoras e a convergência fixa-móvel. **Revista de Administração Pública**, v. 43, n. 1, p. 123-150. 2009.

SALGADO, L. H.; MOTA, R. S. (Eds.). **Marcos regulatórios no Brasil: o que foi feito e o que falta fazer**. Rio de Janeiro: IPEA, 2005.

SANTA RITA, Luciana; SBRAGIA, Roberto. Inovação em serviços no setor de telefonia móvel: uma análise sob a dimensão da competitividade. In: SBRAGIA, Roberto; GALINA, Simone V. R. (Eds.). **Gestão da inovação no setor de telecomunicações**. São Paulo: PGT/USP, 2004. cap. 9, p. 299-331.

SBRAGIA, Roberto *et al.* Panorama do setor de telecomunicações. In: SBRAGIA, Roberto; GALINA, Simone V. R. (Eds.). **Gestão da inovação no setor de telecomunicações**. São Paulo: PGT/USP, 2004. cap. 1, p. 3-38.

SCHMALENSEE, R. Do markets differ much? **American Economic Review**, Nashville, v. 75, n. 3, p. 341-351, 1985.

SHAPIRO, C., WILLIG, R. D. **Economic rationales for the scope or privatization**. Princeton University, 1990 (Olin Discussion Paper, 21).

SILVA, Mariana Batista da. O Desenho Institucional em Prática: uma análise da independência das agências regulatórias brasileiras (1997-2009). In: **V Prêmio SEAE 2010: concurso de monografias sobre os temas: defesa da concorrência e regulação econômica**. Brasília: SEAE, 2011. p. 243-300.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 18, n. 17, p. 509-533, Aug. 1997.

TELECO. **Estudo Teleco Vivo – as tarifas de telecomunicações móveis no Brasil**. Relatório, 2010.

TELECO. **Desempenho do setor de telecomunicações no Brasil: séries temporais**. São Paulo: Telebrasil e Teleco, 2011.

TUDE, Eduardo; SOUZA, José Luís de; VIEIRA, Débora C. Mascia. **Telefonia Celular no Brasil 2011**. Relatório da Teleco: Inteligência e telecomunicações, 2011.

VALENTE, Antonio C. Evolução do mercado de telecomunicações no Brasil no período pós-privatização. In: PINHEIRO, A. C.; FUKASAKU, K. (Eds.). **Privatização no Brasil**: o caso dos serviços de utilidade pública. Rio de Janeiro: BNDES, 2000. cap. 12, p. 355-362.