

O IMPACTO DOS INVESTIMENTOS ESTRANGEIROS NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES PÓS-PRIVATIZAÇÕES

Alex Reiller Aguiar

Prof. Sergio Lex

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar as questões relacionadas ao impacto dos investimentos estrangeiros no setor de telecomunicações no período pós-privatizações, utilizando como base teórica os conceitos de concorrência perfeita, monopólio e regulação econômica. São também apresentados conceitos sobre investimento direto estrangeiro e suas formas de atração, que culminaram na privatização de setores como o de telecomunicações, estimulado pelo ambiente institucional brasileiro. Analisa-se a criação da agência nacional que deve regular o mercado, garantindo a competição e a universalização. O estudo evidencia o impacto dos investimentos estrangeiros na evolução no número de linhas telefônicas fixas e moveis.

Palavras-chave: Investimento Direto Estrangeiro, Regulação, Telecomunicações.

Introdução

Em meados da década de 1980, movidos por razões econômicas e políticas, os Estados Unidos decidiram mudar a estrutura monopolista das operadoras de telefonia, vigente na ocasião. Por razões semelhantes, os principais países europeus e, em seguida, o Japão, introduziram mudanças que tinham os mesmos objetivos. Até esta ocasião, os investimentos responsáveis pela geração de inovações tecnológicas estavam localizados nos Centros de Pesquisa das grandes empresas operadoras, como os Bell Laboratories da AT&T, nos EUA, os CNET Laboratories, na França e os NTT Laboratories no Japão. Estes laboratórios, como descreve Fransman (2003), dedicavam-se a pesquisas, desenvolvimentos e testes de protótipos, enquanto que o desenvolvimento e a produção em escala industrial eram feitos pelos fabricantes de equipamentos, tais como Western Electric, NEC, Fugitsu, Hitashi e outros. Este sistema funcionou relativamente bem em todos os países, a despeito da posição monopolista dos operadores nacionais e do número restrito de fabricantes de equipamentos, com contratos de fornecimentos privilegiados às operadoras. Como parte dessas mudanças introduzidas na década de 1980, as atividades de pesquisa e os correspondentes investimentos foram gradualmente transferidos para os fabricantes de equipamentos. Esta mudança tornou-se viável porque os fornecedores de equipamentos haviam desenvolvido conhecimentos e conquistado avanços tecnológicos, substituindo as operadoras na geração de novos produtos e processos.

As mudanças no Setor de Telecomunicações no Brasil, também por razões políticas e econômicas, foram introduzidas a partir de meados da década de 90 com a quebra do

monopólio estatal e a privatização das operadoras. As mudanças apontavam para um forte desenvolvimento setorial, que atraiu novos investimentos nacionais e estrangeiros voltados para a fabricação de equipamentos e principalmente para as operadoras. Galina (2003) mostra que novas operadoras surgiram da diversificação dos serviços, decorrentes das novas possibilidades oferecidas pelo ambiente institucional favorável existente no Brasil, permitidas pela convergência das tecnologias de comunicação e de computação, pelo rápido fortalecimento do uso da Internet e pela demanda crescente de serviços de comunicação. A convergência entre a telecomunicação e a computação, segundo Fransman (2003), trouxe uma nova estrutura concorrencial ao setor, que recebe influências de evoluções tecnológicas, de inovações desenvolvidas pelas multinacionais localmente ou trazidas de suas matrizes.

O movimento de liberalização do Setor de Telecomunicações nos países centrais como EUA, Japão e Reino Unido que se estendeu ao Brasil na década de 90 baseava-se no principal argumento de que mercados de telecomunicações mais abertos estariam inovando mais, crescendo mais rápido e servindo bem seus usuários, como atesta o Manual de Regulação de Telecomunicações do Banco Mundial (*Telecommunications Regulation Handbook*, 2000). Segundo Considera (2002), no Brasil esse processo de privatizações das telecomunicações teve início na Emenda Constitucional nº. 8, de 1995. O Estado, então, baseado em um novo modelo de competição e universalização, transferiu para iniciativa privada o controle acionário das empresas de telecomunicações, mantendo o controle da prestação do serviço por meio da regulação de mercado. Este foi um período de estabilidade institucional e grande fluxo de investimentos estrangeiros no país, em que grande parte foi destinada a serviços no Setor de Telecomunicações.

O objetivo geral deste estudo foi o de identificar a influência dos investimentos externos no Setor de Telecomunicações para a criação de um ambiente de maior competitividade e para a universalização dos acessos telefônicos. Como objetivo específico, definiu-se a identificação de outros fatores que possam impactar a evolução da quantidade de terminais telefônicos e quantificar esse impacto.

Estruturas de Mercado

A competição perfeita e o monopólio são duas das estruturas de mercado da teoria neoclássica (KUPFER, 2002). Eles representam, respectivamente, os extremos de atomização e concentração da produção. Concentração da produção significa que a empresa tem poder de mercado. Atomização significa um mercado com infinitos vendedores e compradores (como "átomos"), de forma que o agente isolado não tem condições de afetar o preço de mercado (VASCONCELLOS, 2006).

A estrutura de mercado definida como competição perfeita não prevê qualquer tipo de coordenação entre as empresas que atuam no mercado. As empresas tomam decisões de forma descentralizada, apenas sujeitas à disciplina do mercado, isto é, são tomadoras de preço (KUPFER, 2002). Segundo Eaton (1999), concorrência perfeita é um tipo de estrutura de mercado caracterizado por um grande número de firmas relativamente pequenas. A indústria é definida como um grupo de empresas produzindo um produto homogêneo. As características do produto e dos serviços associados com a venda são as mesmas para todas as empresas. As hipóteses básicas do modelo de concorrência perfeita são as seguintes:

- Mercado atomizado
- Produto homogêneo

- Livre entrada e saída de empresas
- Racionalidade dos agentes
- Livre circulação das informações
- Perfeita mobilidade dos fatores
- Inexistência de externalidades

Por outro lado, o monopólio é uma estrutura em que há apenas um produtor no mercado. Segundo Wessels (2002), uma firma é um monopólio quando é a única que vende o bem, tal que este possua nenhum similar e a firma não tenha nenhum concorrente. Na qualidade de único produtor de um produto, o monopolista encontra-se em uma posição singular. Se o monopolista decidir elevar o preço do produto, ele não terá de se preocupar com concorrentes que ofereceriam um preço menor e assim, capturar uma fatia maior do mercado às suas custas. O monopolista é o mercado e ele controla totalmente a quantidade de produto que será colocada à venda (PINDYCK 2002).

As causas da existência do monopólio são várias; algumas políticas, outras econômicas e outras técnicas. Para Kupfer (2002), as principais causas apontadas pela teoria econômica neoclássica são as seguintes:

- Propriedade exclusiva de matérias-primas ou de técnicas de produção
- Patentes sobre produtos ou processos de produção
- Licença governamental ou imposição de barreiras comerciais para excluir competidores, especialmente estrangeiros

Regulação e concorrência no Setor de Telecomunicações

Define-se regulação como qualquer ação do governo no sentido de limitar a liberdade de escolha dos agentes econômicos (KUPFER, 2002). Dessa forma, quando um agente regulador (uma agência responsável por algum setor da economia como eletricidade, telecomunicações etc.) fixa uma tarifa para um determinado serviço, está restringindo a liberdade que uma empresa tem de estabelecer o preço pela sua atividade.

Porém o campo de regulação é muito mais extenso do que apenas a regulação de preços (tarifária). Com efeito, ele se estende também à regulação de quantidades (através de limites mínimos de produção ou da limitação do número de empresas que podem atuar em determinado setor), regulação de qualidade (garantia da presença de determinadas características no serviço ou produto a ser ofertado), regulação de segurança no trabalho, entre outros (POSSAS, 1997). Esta análise será fundamentalmente com a regulação de preço e, em alguma medida, com regulação de qualidade, necessárias para entendimento da regulação feita no Setor de Telecomunicações no Brasil.

De acordo com Pindyck (2002), nas abordagens mais convencionais não se espera que haja qualquer necessidade do governo interferir na liberdade de decisão econômica das empresas, uma vez que se supõe a economia em uma situação de concorrência perfeita, quando o

mercado fornece estímulos eficientes através do mecanismo de preços para a alocação de recursos. Contudo, a teoria econômica, mesmo em suas vertentes mais liberais, reconhece que existem algumas situações em que o mercado não consegue levar a uma alocação eficiente de recursos, entendida como aquela em que os custos de oportunidade são minimizados.

Assim a política e regulação de mercados norteiam os princípios da intervenção do Estado nos mercados, sendo que o Estado não só tem um papel importante a desempenhar nas políticas de competitividade, com ênfase na inovação, mas também na regulação e defesa da concorrência, principalmente no caso de monopólio natural. Para Possas e Pondé (1998), o objetivo central da regulação de atividades econômicas não é promover a concorrência como um fim em si mesmo, mas aumentar o nível de eficiência econômica dos mercados correspondentes.

No caso brasileiro, a reestruturação do Setor de Telecomunicações introduzida a partir de 1995 compreendeu a privatização do Sistema Telebrás (PIRES, 1999). A idéia básica do modelo escolhido era a de adequar o setor de telecomunicação ao novo contexto de globalização econômica, de evolução tecnológica setorial, de novas exigências de diversificação e modernização das redes e dos serviços, além de permitir a universalização da prestação de serviços básicos, tendo em vista a elevada demanda reprimida existente naquela ocasião (MINICOM, 1997).

Dois aspectos devem ser realçados nesse processo: o primeiro é o fato de que a privatização foi precedida da montagem de um detalhado modelo institucional, dentro do qual se deve destacar a criação de uma agência reguladora independente e autônoma, a Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL; o segundo é o fato de a reestruturação do Setor de Telecomunicações brasileiro terem sido precedida por reformas setoriais ocorridas quase uma década antes em diversos outros países representou uma vantajosa possibilidade de aprendizado com as experiências vividas pelos Estados Unidos, pelo Japão e pela Europa (MATTOS, 2001).

Investimento Direto Estrangeiro

Os investimentos estrangeiros são definidos como sendo o montante aplicado na aquisição de direitos em um país de destino do capital por parte de residentes de um outro país, o de origem do capital (GONÇALVES, 1998). Podem-se classificar os investimentos estrangeiros em dois tipos, quanto à sua natureza: os investimento direto estrangeiro - IDE e os investimento externos de portfólio, também denominados de investimentos indiretos ou de carteira. Os fluxos de investimentos diretos estrangeiros - IDE aumentaram significativamente nos últimos 12 anos no Brasil. Após terem ocorrido volumes insignificantes de investimentos no final dos anos 70 e ao longo dos anos 80, retornaram a partir de 1994, coincidindo com a introdução do Plano Real e com os movimentos de privatizações de grandes empresas prestadoras de serviços públicos, como as de eletricidade, e de telecomunicações (ALVES, 1999). O BACEN, com a colaboração da Sociedade Brasileira de Estudos de Empresas Transnacionais e da Globalização Econômica – SOBEET lançou em 1995 o primeiro e, em 2000, o segundo censo de capitais estrangeiro no Brasil com o propósito de elucidar a contribuição do IDE para o desenvolvimento brasileiro.

A estabilidade econômica, política e social, isto é, uma estrutura institucional que protege o investidor, um sistema bancário eficiente, uma infra-estrutura legal abrangente, trazendo uma regulação efetiva e pouco burocrática formam um ambiente institucional atraente para o IDE. O Brasil, com o Plano Real em 1994, adquiriu a estabilização de preços, viabilizando o

planejamento a longo prazo pelas empresas. O regime cambial vigente era de taxas fixas, em que as flutuações cambiais eram administradas pelo BACEN dentro de estreitas faixas, chamadas de “bandas cambiais”, o que permitia o conhecimento antecipado das desvalorizações da moeda nacional, baseadas nos preços internos e externos.

Na **Figura 1**, pode-se visualizar o crescimento dos volumes de IDE no Brasil.

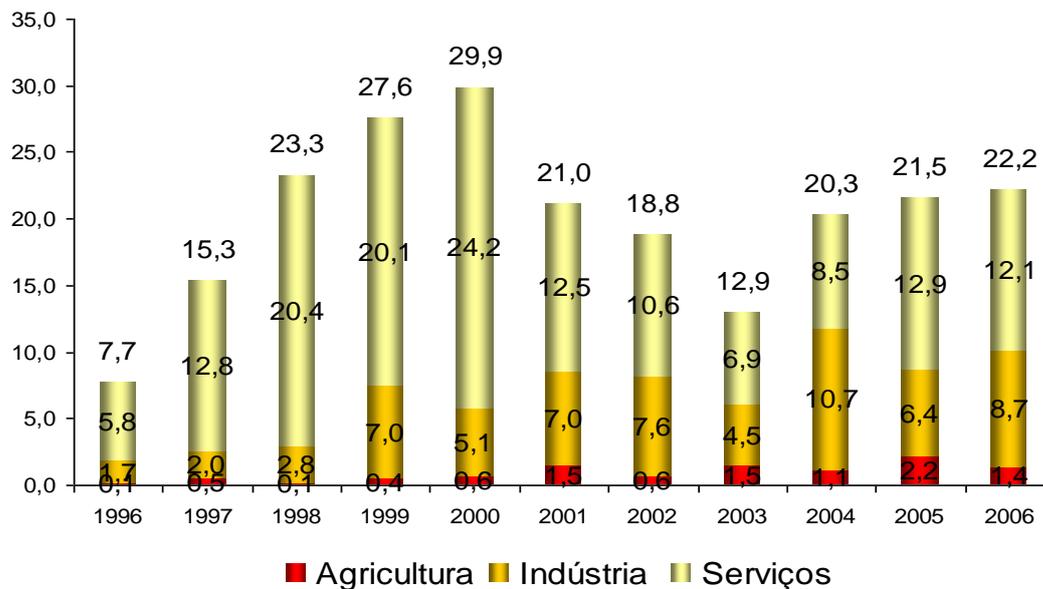


Figura 1 – Distribuição do fluxo de IDE por atividade Econômica, no Brasil -1996-2006 em US\$ Bilhões

Fonte: Banco Central – censo de Capitais Estrangeiros (base 1995 e 2000).

Pode-se observar na mesma Figura o crescimento da participação do setor de serviços na distribuição dos fluxos de investimento internacional, sendo que no ano de 2000 foi o ano de maior ingresso de capitais no setor de serviços com US\$ 24,2 bilhões, ou seja, 82,2% dos investimentos totais foram para o setor de serviços s. A evolução da participação do setor de serviços no investimento externo pode ser observada na **Figura 2**, na qual se pode notar também a participação do Setor de Telecomunicações, que aprece agregado á atividade dos Correios.

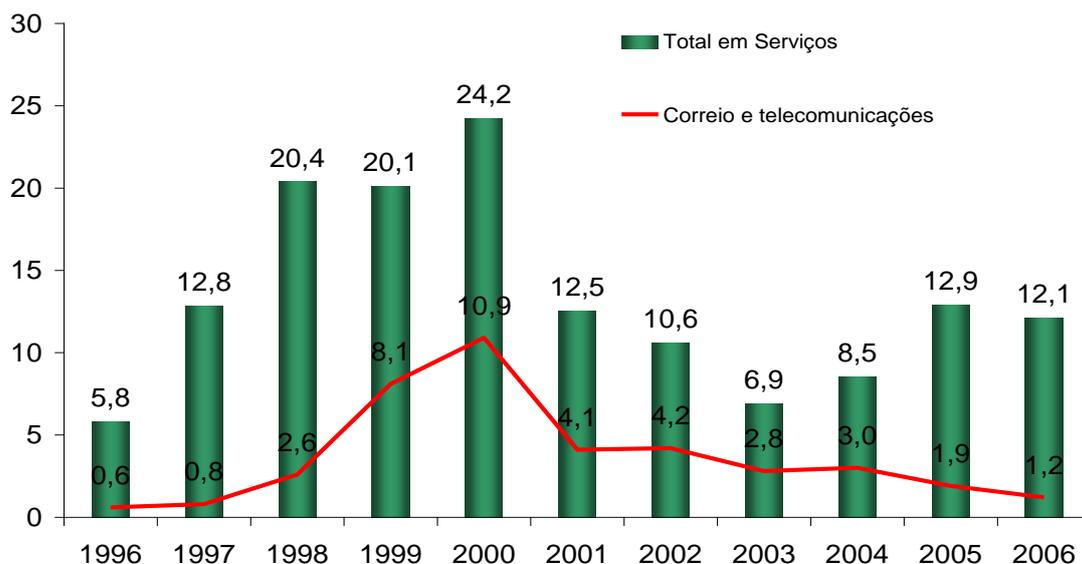


Figura 2 – Distribuição do fluxo de IDE no setor de serviços, participação das Telecomunicações 1996 – 2006 em US\$ Bilhões

Fonte: Banco Central – censo de Capitais Estrangeiros (base 1995 e 2000).

Paralelamente ao aumento da participação do setor de serviços na distribuição dos fluxos externos, houve crescimento da participação dos serviços de telecomunicações, chegando no ano de 2000 ao seu ápice de US\$ 10,9 bilhões, coincidindo com o auge das privatizações no país

Primeiramente, podem ser citados os eventuais impactos macroeconômicos dos investimentos no setor de serviços, ou seja, impactos no balanço de pagamentos e nas estruturas produtivas industriais. Dentre os principais impactos que a atração de capitais e, por consequência a privatização, provocaram podem-se destacar a desnacionalização da estrutura produtiva, o aumento das remessas de lucros, onerando a balança comercial de serviços, a pressão de déficits na balança comercial e sobre a competitividade industrial.

Os investimentos ocorridos no início da década de 2000 tiveram impactos favoráveis sobre a competitividade da indústria brasileira. Isso ocorreu devido à atualização dos produtos, modernização dos processos e, em alguns casos, novas instalações, atualização de métodos de gestão, surgimento de uma estrutura empresarial mais concentrada que levaram a um aumento da eficiência da indústria, mas enfraqueceram o potencial de ganho de eficiência para além dos limites da instalação.

A ANATEL, agência reguladora do Setor de Telecomunicações, com o intuito de incentivar a competição no setor, criou regras específicas para operadoras interessadas em operar no mercado de telecomunicações, de forma que elas oferecessem os melhores serviços. As metas de universalização dos serviços e as metas de melhoria da qualidade dos serviços foram criadas para estabelecer critérios mínimos que estas empresas devem cumprir para continuar a operar e expandir suas operações no mercado brasileiro de telecomunicações. Assim, a expansão do setor pode ser verificada na **Figura 3**, que retrata a evolução do número de acessos (terminais telefônicos) fixos e móveis entre 1996 e 2006.

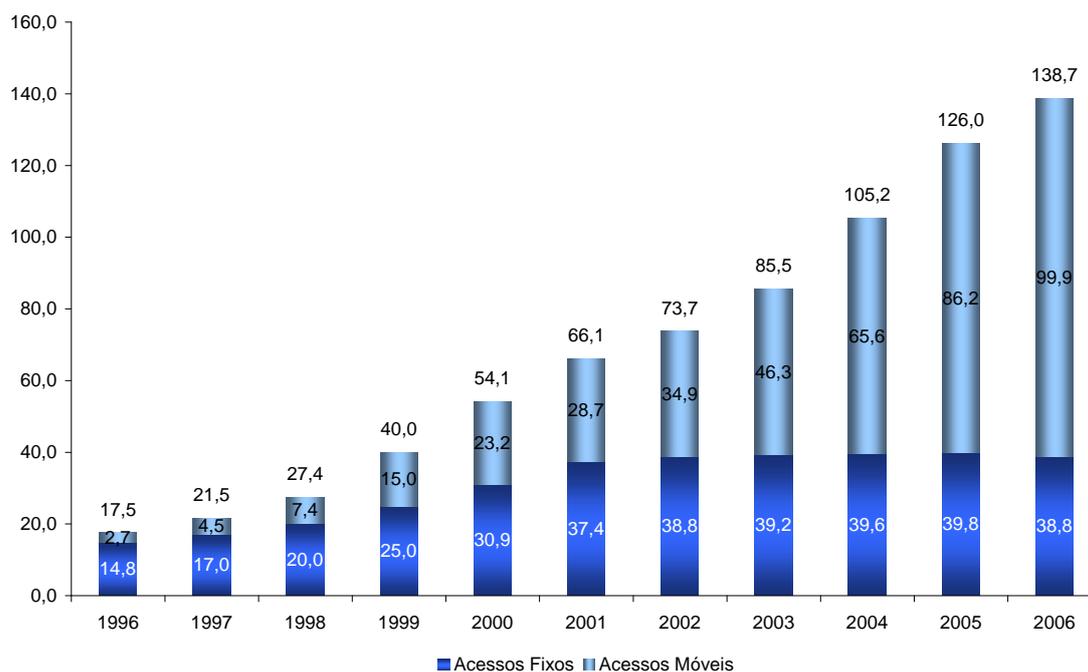


Figura 3 - Evolução do número de acessos telefônicos fixos e móveis de 1996 a 2006

Fonte: ANATEL (2007)

Nota-se expressivo aumento de acessos fixos até 2002, quando foi atingido um patamar de estabilidade. Por outro lado, nota-se uma acentuada e continuada evolução no aumento de linhas telefônicas móveis ao longo de todo o período. Segundo ANATEL, esse aumento na quantidade de acessos móveis tem como causa a difusão e a aceitação das linhas celulares pré-pagas no mercado brasileiro. Neste contexto, é importante salientar o papel da baixa renda do consumidor brasileiro, como fator preponderante da demanda por linhas telefônicas móveis pré-pagas. Entendendo como renda, a capacidade de compra de bens e serviços de uma família, variações de renda afetam diretamente a demanda dessas famílias (consumidores) por serviços como o de telecomunicações (MANKIW, 2001).

Para efeito do estudo de impactos macroeconômicos a relação entre a renda e a demanda, é muito importante, pois, quando ocorrem quedas no nível de preços, a demanda real aumenta. Transferindo esse conceito para o Setor de Telecomunicações pode-se dizer que não só conforme o número de linhas ofertadas, (influenciados pelos investimentos estrangeiros) fazem com que os consumidores tenham acesso a o maior número de linhas, mas também as variações da renda desses consumidores se mostram um fator preponderante. Assim, a renda pode ser considerada uma variável importante em uma análise empírica.

Procedimentos Metodológicos

Para alcançar os objetivos do estudo, utilizou-se o procedimento metodológico dedutivo visando avaliar a relação existente entre o fluxo de investimentos externos e a evolução dos

terminais telefônicos (fixos e móveis) no Brasil. As análises quantitativas foram baseadas em dados secundários obtidos de instituições como Banco Central do Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas, Agência Nacional de Telecomunicações, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social, *United Nations Conference on Trade and Development* e Comissão Econômica para América Latina e Caribe. Técnicas econométricas foram aplicadas para quantificar e avaliar a confiabilidade estatística da relação causal entre a quantidade de terminais telefônicos, admitida como variável dependente e o fluxo de investimento direto estrangeiro, admitida como variável independente. As técnicas econométricas avaliaram também o impacto naquela relação de outras possíveis variáveis independentes, como o grau de concentração de mercado e o nível de renda do consumidor.

Análise Empírica

O modelo econométrico escolhido para este estudo foi o de regressão múltipla. Como as fontes de dados consultadas não se dispõem de uma série histórica suficientemente longa, procurou-se compensar esta deficiência com o aumento da quantidade de variáveis explanatórias, ocorrendo, então, pequenas alterações na interpretação dos parâmetros β ; o número de graus de liberdade da distribuição t se modifica e devem-se mudar as hipóteses relativas às características das variáveis explanatórias (HILL, 2003).

O modelo descreve a variação esperada do número de acessos telefônicos móveis e fixos em certo período como função de três variáveis, investimento direto estrangeiro, grau de concentração de mercado e o nível de renda do consumidor. Genericamente a função pode ser definida como:

$$E(N^{\circ}ac.) = \beta_1 + \beta_{2\alpha} + \beta_{3y} + \beta_{4\delta},$$

Nesta função, $E(N^{\circ}ac.)$ é o valor esperado do número de acessos. Essa maneira de expressar o modelo reconhece que os dados que são anuais, não seguem uma relação exatamente linear. A amostra consiste de dados correspondentes a um período de 11 anos, entre 1996 e 2006 do desempenho do setor de serviços de telecomunicações. As fontes de dados são o Censo de Capitais Estrangeiros (datas-base 1995 e 2000), sendo a distribuição por atividade econômica da aplicação de recursos o principal; Ipeadata e a ANATEL completam a lista das fontes, o período de análise compreende os anos. A análise desenvolvida em termos de taxas ou quocientes de variáveis minimiza as possíveis distorções oriundas das taxas de inflação no período; os valores nominais foram convertidos em dólares.

Na análise econométrica, para captar o efeito do investimento, utilizou-se a variável INVESTIMENTO, que corresponde aos valores do investimento direto estrangeiro durante o período estudado. Define-se também um conjunto de variáveis com o objetivo de controlar os outros fatores que possam afetar a variável dependente, quais sejam: RENDA assumirá os valores renda per capita média anual durante o período compreendido, sendo uma variável imprescindível na maioria dos modelos econométricos; e ÍNDICE DE CONCENTRAÇÃO, que assume o valor do Índice Herfindahl Hirschman - HHI do setor de telecomunicações no período. A variável de análise (dependente) é N°. ACESSOS que assume os valores da evolução do número de usuários de telefones fixos e móveis de 1996 a 2006.

A análise envolvendo conceitos econométricos, visa aumentar o controle no tocante dos efeitos destes possíveis determinantes do desempenho do nº. de acessos. O modelo empírico utilizado é representado pela seguinte equação:

$$yn^{\circ}acessos_t = \beta_1 + \beta_2 IED_t + \beta_3 HHI_t + \beta_4 RENDA_t$$

em que $yn^{\circ}acessos_t$ é a variável dependente, a qual se explica relativa à expansão do número de acessos no período de 1996 a 2006. O efeito dos investimentos direto estrangeiros no setor de telecomunicações é captado pelo variável IED_t . Para captar o efeito da concentração do mercado de telecomunicações inclui-se a variável HHI_t e por último mas não menos importante para captar os efeitos da variável renda da população utiliza-se $RENDA_t$. As estimações foram feitas utilizando o método de Hill, Griffiths e Judge (2003), utilizando-se o pacote econométrico Eviews.

A **Tabela 1** contém a saída que se obteve ao se usar o programa de computador EViews para estimar β_1 , β_2 , β_3 e β_4 para equação da evolução do número de acessos telefônicos.

Tabela 1. Parâmetros da equação da evolução do número de acessos telefônicos

Variável	Coefficiente	Erro padrão	Estatística T	Probabilidade
C	-159,2521	189,0458	-0,842399	0,4274
IED	0,005243	0,002057	2,548895	0,0382
HHI	-0,104628	0,129740	-8,064705	0,0001
RENDA	1,523838	0,612457	2,488073	0,0417
R quadrado	0,915693			
R quadrado Ajustado	0,879561			
S.E da regressão	14,48519			
Somatória dos SE	1468,745			

A partir dos testes, chega-se às seguintes conclusões:

1. Em relação à b_2 , a cada U\$ 1 milhão investido no setor de serviços de telecomunicações o número de acessos aumenta 0,005, observado que essa variável tem baixa influência no número de acessos, porém é relacionado positivamente demonstrando equiparação com o pressuposto teórico econômico.

2. O coeficiente do índice de concentração HHI b_3 é negativo; estima-se que um aumento de uma unidade no índice de concentração da indústria de telecomunicações, diminuiria o número de acessos em 0,104. Nota-se que essa variável é relacionada negativamente evidenciando

novamente que compactua com a teoria econômica, pois em mercados mais concentrados exemplo monopólio a quantidade ofertada dos produtos e serviços são menores, assim o acessos à telefonia seriam menores.

3. A variável renda teve o coeficiente b_4 positivo, isto é, estima-se que um aumento de R\$ 1 real na renda, aumente o número de acesso 1,523. Com esta informação sabe-se que a variável renda é uma das mais importantes variáveis na explicação do aumento dos acessos telefônicos, pois o consumidor com renda aumenta sua procura por serviços de telecomunicações. O intercepto estimado indica que, se as variáveis fossem zero, não haveria acesso às linhas telefônicas.

Os testes econométricos de especificação e diagnóstico permitem avaliar a qualidade de um modelo de regressão, e isso foi feito a seguir nesta seqüência, teste de forma funcional, teste de multicolinearidade, teste de normalidade, teste de autocorrelação, homocedasticidade e teste de significância do modelo.

Estimando o modelo e, então, aumentando-o com os quadrados e cubos das predições, tem-se os resultados do teste Reset. O valor de F é alto e seu respectivo valor-p de 0,83 está bem acima do nível de significância convencional de 0,05. Pelo teste Reset, não há evidência que sugira que o modelo seja inadequado do ponto de vista da forma funcional de variáveis omitidas.

Na execução do teste de multicolinearidade, as variáveis explicativas foram analisadas de forma dependente das demais, obtendo-se os valores de significação. observa-se baixos valores de R^2 , a implicação é que só uma pequena parte da variação da variável dependente é explicada pela variação nas demais variáveis explanatórias, além disso a um nível de significância de 5%, dado os valores da estatística F, concluí-se que as variáveis não são colineares, não comprometendo assim a determinação dos parâmetros.

Verificando os pressupostos de normalidade, foi realizado o teste de normalidade dos resíduos, se os resíduos têm distribuição normal, seu histograma deve ter a forma de sino. De acordo com o valor-p (0,62 é maior que 0,05), não se rejeita a hipótese nula, tem-se a evidência suficiente, a partir dos resíduos da regressão, para concluir que a hipótese de distribuição normal é razoável.

A possibilidade de autocorrelação deve ser sempre levada em conta quando lidamos com dados de séries temporais. Observou-se que o coeficiente RESID (-1) é estatisticamente insignificante. A estatística BG para essa regressão produz um p-valor de 0,106. Este valor não nos faz rejeitar a hipótese nula ($p1=pP=0$), sendo assim todos os p's são iguais a zero.

Analisando o **p-valor**, constatamos que a um nível de significância de 5%, a hipótese nula não foi rejeitada, indicando que o modelo é homocedástico. A partir do F calculado obtido na saída da regressão do modelo, comparando-a ao F tabelado para uma distribuição F a um nível de significância de 5%, pode-se constatar que a hipótese nula foi rejeitada. Sendo assim, os parâmetros são conjunta e estatisticamente significantes para explicar a variabilidade da evolução dos acessos telefônicos da análise.

Considerações finais

Observou-se que do ponto de vista analítico o setor de serviços de telecomunicações no Brasil foi concebido dentro da tendência mundial de flexibilização dos monopólios, preconizada pela OMC. Através das privatizações tentou-se instituir um modelo de universalização e competição sendo criada uma agência reguladora ANATEL, para exercer o poder de arbitragem entre os agentes da indústria. Em relação a metas de universalização viu-se que o setor atingiu todas com mérito e antes do cronograma estabelecido, aumentando paralelamente os desembolsos do BNDES no Setor de Telecomunicações e garantindo às empresas *incubents* acesso aos novos mercados (regiões).

Os resultados do modelo econométrico, indicaram que o número de acessos cresceu em virtude do aumento das variáveis renda e investimento direto, assim representadas pela importância dela para o modelo, juntamente com a diminuição do índice de concentração do mercado de telecomunicações, o que já era esperado, pela problemática imposta no começo deste trabalho. Deve-se ressaltar que a importância do investimento estrangeiro para o modelo foi relativamente baixa, porém não menos importante para o Setor de Telecomunicações. Constatou-se que o número de acessos telefônicos é mais sensível a variações da renda do que variações no investimento propriamente. O que pode justificar esta conclusão é a afirmação de Franco (2005) de que os investimentos estrangeiros representam um ativo estratégico com influência direta em indústrias de vanguarda tecnológica, elevando o nível tecnológico e, indiretamente, no desenvolvimento do mercado consumidor.

Portanto, a influência do investimento estrangeiro para o setor de serviços de telecomunicações parece ter ocorrido pelo aumento qualitativo, afetando toda a cadeia produtiva, desde fornecedores a consumidores finais, incluindo outros setores como a transmissão de dados, a geração de conteúdos e a informática, deixando evidências de que a relação do setor de serviços com a indústria provocou um aprimoramento na qualidade desses serviços, devido a exigências cada vez maiores de avanços tecnológicos.

Referências Bibliográficas

ALVES, Adriana e VELASCO, Eliana. Evolução e distribuição setorial do investimento direto estrangeiro no Brasil no período de 1995 a 1999. **Revista FAE**, 1999.

CONSIDERA, Cláudio Monteiro; O Modelo Brasileiro de Telecomunicações: aspectos concorrenciais e regulatórios. **Documento de trabalho**, Brasília, SEAE/MF.2002

EATON, B. Curtis, EATON, Diane. **Microeconomia**. São Paulo: Saraiva, 1999.

FRANCO, Gustavo. H. B. Investimento direto estrangeiro (IDE) no Brasil 1995 – 2004: “passivo externo” ou “ativo estratégico”? **Política Internacional** – CIDEDEC – Centro Interdisciplinar de Estudos Econômicos, 2005.

FRANSMAN, M. **Telecom in the Internet age: from boom to bust to**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

GALINA, S. V. R. **Desenvolvimento global de produtos: o papel das subsidiárias brasileiras de fornecedores de equipamentos do setor e telecomunicações**. Tese

apresentada à Escola Politécnica da USP para obtenção de título de doutor em Engenharia de Produção, em 2003.

HILL, R. et al. **Econometria**. São Paulo: Saraiva, 2003.

KUPFER, David. **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MATTOS, César. The Brazilian **Model of Telecommunication Reform (BMTR): A Theoretical Approach**. 2001 Tese de Doutorado em Economia, Departamento Economia UND 2001.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES (MINICOM). **Diretrizes para abertura do Mercado de telecomunicações no Brasil**. Brasília, 1997.

PINDYCK, Robert, RUBINFELD, Daniel. **Microeconomia** – 5ª. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

PIRES, José. C. L. **Políticas regulatórias no setor de telecomunicações: a experiência Internacional e o caso Brasileiro**. BNDES, 1999.

POSSAS, Mário Luiz, PONDÉ, João Luiz, FAGUNDES, Jorge. **Regulação da Concorrência em Oligopólio: o caso das Telecomunicações no Brasil**. Imprensa 1998.