

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**A BAIXA MOBILIDADE DE PARTICIPAÇÕES DE
MERCADO NA INDÚSTRIA DE SERVIÇOS DE
TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL**

Vítor Escovedo Selles
matrícula nº: 101115223
vitor.selles@gmail.com

ORIENTADOR(A): Prof. José Eduardo Cassiolato
cassio@ie.ufrj.br

AGOSTO DE 2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**A BAIXA MOBILIDADE DE PARTICIPAÇÕES DE
MERCADO NA INDÚSTRIA DE SERVIÇOS DE
TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL**

Vítor Escovedo Selles
matrícula nº: 101115223
vitor.selles@gmail.com

ORIENTADOR(A): Prof. José Eduardo Cassiolato
cassio@ie.ufrj.br

AGOSTO DE 2010

A vocês que me ensinaram a pensar! A vocês que me ensinaram o valor da ética e da honestidade! A vocês que serviram de exemplo a tantos, e que formaram tantos mestres! A vocês que me deram as condições para que alcançasse meus objetivos! Devo tudo que sou a vocês! Dedico este trabalho aos meus melhores e verdadeiros amigos: meus pais!

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor e orientador desta monografia, José Eduardo Cassiolato, pelo tempo, comprometimento e dedicação. Sem ele, essa monografia não seria possível. À minha mãe, que nunca me deixou desistir e que também teve um papel fundamental nesta monografia. Ao meu pai, por me fazer buscar sempre entender o porquê das coisas. À Sálua, pela dedicação e pelo tempo empregado. A Lucas, Gustavo e Larissa, por sempre me lembrarem. À Aude, pela paciência e compreensão. À Gabriela, pela ajuda. Um muito obrigado a Anna Lucia, poucos entendem como o IE é abençoado de ter alguém como ela. Por fim, aos excelentes professores que tive, por me despertarem o desejo de ser economista.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar a relação entre a baixa mobilidade das participações de mercado na indústria de serviços de telecomunicações (IST) no Brasil e a adoção tardia de plataformas tecnológicas consideradas mais avançadas para oferta de serviços de telecomunicações. Este trabalho busca compreender como a adoção tardia de tais plataformas tecnológicas pode reduzir a incerteza associada ao desenvolvimento de novas tecnologias na IST para as empresas estabelecidas no Brasil, reforçando sua posição competitiva. A partir desta análise, este trabalho compara a mudança da concentração na IST no Brasil e nos EUA desde 2005, e conclui que a menor mobilidade de participações de mercado no Brasil reforça a hipótese de que esta menor incerteza na IST no Brasil de fato fortalece as posições competitivas das empresas que dominam a indústria no país.

ABSTRACT

This work aims at analyzing the relationship between the low mobility of market shares in the Telecommunications Services Industry (TSI) in Brazil and the late adoption of technological platforms considered to be more advanced in the offering of Telecommunications Services. Thus, this work seeks to understand the extent to which such late adoption can reduce the uncertainty faced by established TSI corporations in Brazil, linked to the development of new technologies, strengthening their competitive position. Based on this analysis, this work compares the changes in concentration in the TSI in Brazil and the USA since 2005 reinforces the hypothesis that the lower uncertainty faced by TSI corporations in Brazil can in fact increase their competitive edge.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	7
CAPÍTULO I – COMPETITIVIDADE E INCERTEZA	9
I.1 - INTRODUÇÃO	9
I.2 – COMPETITIVIDADE	10
<i>I.2.1 – A conduta da firma na teoria neoclássica.....</i>	<i>10</i>
<i>I.2.2 – A incerteza no processo decisório da firma.....</i>	<i>13</i>
<i>I.2.3 – Padrões de Concorrência e Competitividade.....</i>	<i>15</i>
CAPÍTULO II – A EVOLUÇÃO DO CONTEXTO COMPETITIVO NA IST NO BRASIL E NO MUNDO	19
II.1 – INTRODUÇÃO	19
II.2 – A EVOLUÇÃO DA IST NO MUNDO	19
II.3 – A IST NO BRASIL.....	23
CAPÍTULO III – A BAIXA MOBILIDADE DE PARTICIPAÇÕES DE MERCADO NA IST NO BRASIL	27
III.1 - INTRODUÇÃO.....	27
III.2 – O CONTEXTO COMPETITIVO DA IST NO BRASIL	28
<i>III.2.1 – O processo de reestruturação da IST no Brasil.....</i>	<i>28</i>
<i>III.2.2 – A privatização do Sistema Telebrás e a consolidação da IST.....</i>	<i>29</i>
III.3 – A BAIXA MOBILIDADE DE PARTICIPAÇÕES DE MERCADO NA IST NO BRASIL	31
<i>III.3.1 – Índices de concentração.....</i>	<i>32</i>
<i>III.3.2 – Base de dados.....</i>	<i>34</i>
<i>III.3.3 – Resultados.....</i>	<i>35</i>
CAPÍTULO IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXO I – RECEITAS E PARTICIPAÇÕES DE MERCADO.....	43

INTRODUÇÃO

Durante boa parte do século XX, a indústria de serviços de telecomunicações (IST) em todo o mundo foi majoritariamente caracterizada por ser um monopólio natural detido por empresas controladas pelos governos centrais de seus respectivos países. A mobilidade de participações de mercado era baixa e a indústria era fortemente regulada.

Nos anos recentes, entretanto, Pennings *et al.* (2005) apontam que a inovação e a digitalização (a introdução de dados na indústria de serviços de telecomunicações) alteraram substancialmente a dinâmica competitiva da indústria, promovendo a união das indústrias de serviços de telecomunicações e a indústria de tecnologia da informação, implicando em mais competição e mais competidores.

Assim, a IST passa por um processo contínuo de diminuição da regulação, tornando-se mais e mais dependente do desenvolvimento tecnológico, cuja velocidade e capacidade de alterar a indústria aumentaram com a transformação da IST na chamada indústria da multimídia e informação (PENNINGGS *et al.*, 2005). Neste contexto, a inovação e a gestão de novas tecnologias tornam-se elementos-chave para a conquista e a manutenção de participações de mercado.

Na indústria brasileira de telecomunicações, após a privatização da Telebrás, em 1998, Szapiro e Cassiolato (2003) notam que o investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) realizado por empresas produtoras de equipamentos de telecomunicações de capital brasileiro (ou estabelecidas no Brasil) caiu drasticamente. As firmas da IST, em sua maioria de capital de origem estrangeira, optaram por passar a importar a maior parte dos componentes de produtoras estabelecidos em seus respectivos países de origem.

Assim, a capacidade do Brasil de produzir novas tecnologias de telecomunicações passou a ser bastante limitada, tendo o país pouca escolha senão adotar as tecnologias dominantes desenvolvidas nos países que têm uma indústria de equipamentos de telecomunicações que investe em P&D e produz ativamente novas inovações. Como consequência, o Brasil passou a implementar as novas tecnologias com uma certa defasagem temporal em relação a estes países.

Esse quadro confere às empresas estabelecidas na IST no Brasil um tempo de reação a eventuais mudanças não previstas na tecnologia considerada dominante, reduzindo a incerteza relacionada à escolha da trajetória tecnológica a se seguir, da qual se valem para fortalecer sua posição de mercado. Conseqüentemente, a mobilidade de participações de mercado é reduzida na IST no país.

Esta monografia tem por objetivo analisar a existência da relação entre a adoção tardia de tecnologias mais avançadas no Brasil e a baixa mobilidade de participações de mercado na IST no país. A monografia está organizada em quatro capítulos. O primeiro capítulo apresenta as bases teóricas e um debate acerca da competitividade, discutindo a visão neoclássica. Ainda, introduz o conceito de padrão de concorrência, enfatizando o papel da incerteza na competitividade.

No segundo capítulo, a IST é contextualizada, analisando as transformações pela qual a indústria vem passando, e destacando como a competição e a forma de competir na indústria foram radicalmente alteradas pela convergência, a qual incrementou a capacidade do desenvolvimento tecnológico de impactar a indústria, adicionando incerteza a uma indústria que tinha até então um alto grau de previsibilidade. Neste capítulo, o contexto brasileiro é introduzido, tendo por foco como a relação da IST no Brasil com a Indústria de Equipamentos de Telecomunicações (IET) se alterou a partir da privatização do Sistema Telebrás e da abertura comercial, tornando a relação da IST no Brasil com a incerteza distinta da relação observada nos países líderes na produção de tecnologia.

No terceiro capítulo, o contexto competitivo e o histórico de fusões e aquisições da IST no Brasil são apresentados, com o objetivo de dimensionar a evolução histórica do grau de concentração na indústria. Uma análise comparativa da variação das participações de mercado no Brasil e nos EUA é realizada, buscando evidenciar o quanto, desde 2005, cresceu a participação de mercado das empresas de menor porte em cada um destes países.

Por fim, esta monografia traz um capítulo conclusivo, o qual resume os principais temas discutidos nos demais capítulos. Argumenta-se neste capítulo que a menor mobilidade de participações de mercado no Brasil reforça a hipótese central desta monografia.

CAPÍTULO I – COMPETITIVIDADE E INCERTEZA

1.1 - Introdução

No século passado, a competição na indústria de serviços de telecomunicações (IST) foi bastante limitada. Até o final do século, o modelo observado na maioria dos países era de uma empresa monopolista (inicialmente estatal, posteriormente privatizada) e regulada, pois a rede era uma barreira de entrada considerada demasiadamente forte para ser superada por novos entrantes (GABEL, 2002).

A partir do início do século XXI, a terceirização da indústria de equipamentos de telecomunicações (antes verticalizada) e o progresso técnico ampliaram o leque de produtos passíveis de serem ofertados pela IST, unindo-a à indústria de mídia e televisão, promovendo a competição entre as indústrias.

Como resultado, a competição e a forma de competir na indústria mudaram profundamente, viabilizando inclusive a entrada de novos agentes. A inovação e a gestão de novas plataformas tecnológicas assumiram papéis-chave na nova indústria, aumentando significativamente a incerteza e a imprevisibilidade da indústria, e alterando os fatores que definem a competitividade na indústria.

Porém, o próprio conceito de competitividade não é consenso entre a maioria dos economistas, e, para introduzir e facilitar a compreensão do tema abordado por esta monografia, é necessária uma discussão acerca da competitividade, examinando os fatores que a impactam.

Este capítulo tem por objetivo formular as linhas teóricas do tema desta monografia. O seu objetivo específico é promover uma discussão sobre o conceito de competitividade e sua relação com a incerteza.

O capítulo está dividido em duas seções, sendo a primeira composta desta introdução. A segunda traz uma discussão sobre o conceito de competitividade, a sua abordagem na teoria neoclássica, e uma análise de como a existência de incerteza pode impactar a conduta das firmas.

I.2 – Competitividade

Esta segunda seção está organizada em três partes: “A conduta da firma na teoria neoclássica”; “A incerteza no processo decisório da firma”; e “Padrões de concorrência e competitividade”.

I.2.1 – A conduta da firma na teoria neoclássica

Na tradição neoclássica, baseada no atomismo, a teoria da firma está, de modo geral, subordinada à determinação da existência de um vetor de preços que compatibilize as decisões individuais. Em particular, com algumas suposições acerca das preferências dos agentes e das características das técnicas produtivas, e supondo-se que os agentes são tomadores de preços, garante-se a existência desse vetor (KUPFER, 1992).

É este vetor que sintetiza todas as informações disponíveis e relevantes para a tomada de decisão da firma, e garante a existência do equilíbrio, premissa central da tradição. A única premissa a respeito da conduta da firma é a de que ela buscará maximizar seus lucros com base nestas informações.

Ao mesmo tempo, uma característica fundamental da teoria neoclássica é de que este equilíbrio é também o ponto “ótimo”, ou seja, o ponto que maximiza os lucros de todas as firmas do mercado. Aceitar que não pode haver um cenário alternativo no qual os lucros das firmas poderiam ser superiores implica em aceitar que o referido vetor de fato sintetiza todas as informações relevantes e necessárias para a maximização e a otimização dos lucros das firmas.

Neste nível de abstração, segundo Kupfer (1992), é justificável a adoção da hipótese de concorrência perfeita, formalmente similar à suposição de que todos os agentes sejam tomadores de preço. No entanto, dada a baixa aderência das premissas que dão suporte ao modelo de concorrência perfeita à realidade econômica observada, diversas revisões das proposições neoclássicas originais foram surgindo.

A principal delas foi o paradigma estrutura-conduta-desempenho (ECD), que considera a concentração como aspecto central na definição das estruturas de mercado,

representando um papel importante na definição do desempenho alocativo dos mercados (ROCHA *et al.*, 2007). Na ECD, a conduta da firma não importa, e a concentração é muitas vezes usada como uma medida objetiva que resume as características estruturais (barreiras à entrada, diversificação, diferenciação de produto e a própria concentração) da indústria, determinando diretamente o desempenho do mercado.

Nas palavras de Bain (1959, cit. em Kupfer, 1992 p.5):

“Num mundo onde as curvas de demanda são negativamente inclinadas, as curvas de custo têm a forma de L e as empresas buscam maximizar lucros, pode-se logicamente esperar (como se também verificar) que, as estruturas de mercado, diante deste pano de fundo, influenciam a conduta das firmas na maximização dos lucros, a interação da conduta das empresas que competem no mesmo mercado e o desempenho final que emerge da indústria.”

Assim como no modelo de concorrência perfeita, a única premissa acerca da conduta da firma é a de que ela buscará e conseguirá maximizar seus lucros, dado que as informações disponíveis continuam a ser completas (e chegam à firma sintetizadas no preço, do qual ela é tomadora), implicando em um resultado que é ótimo e, portanto, de equilíbrio. A concentração aparece como uma síntese das “imperfeições” (quando comparado ao modelo de concorrência perfeita) do mercado.

Entretanto, a evolução do paradigma ECD conduziu à constatação da endogeneidade de parte das variáveis de estrutura.

Para Gerosky (1988, cit. por Kupfer, 1992 p.6):

“Se cada firma escolhe seu nível de produção (e preços) em função de suas curvas de custos, funções de demanda e expectativas que mantenham sobre a conduta das firmas rivais, o preço de mercado e os outputs de todas as firmas, para uma indústria de equilíbrio, são conjuntamente determinados.”

Portanto, ao se admitir que são as expectativas de lucro que determinam a conduta da firma (principalmente no que tange à decisão de produção), tanto o grau de concentração quanto os lucros são endogenamente determinados e não podem guardar relações de causalidades pré-definidas. Com isso, a teoria neoclássica introduz a problemática da defasagem temporal entre o processo decisório (seja de produção ou de investimento) e seus resultados práticos (as vendas), passando a ser necessária alguma

hipótese acerca da conduta da firma, ao menos no momento da tomada da decisão de produção.

Seguindo esta linha, as principais frentes teóricas que se desenvolveram a partir da constatação da endogeneidade na ECD se basearam na teoria dos jogos para a análise da organização industrial. A conduta da firma passa a ser uma variável exógena, e sua decisão de produção passa a refletir as expectativas que cada firma tem acerca do comportamento dos concorrentes.

Nestas frentes, as firmas continuam a buscar a maximização dos lucros, no entanto, suas decisões de produção dependem da expectativa que tenham acerca da conduta dos concorrentes. Kupfer (1992) observa que isso implica na substituição da hipótese da maximização dos lucros pela hipótese da maximização das expectativas de lucro.

Entretanto, o autor nota também que não é abandonada a hipótese da otimização. Assumir que as firmas tenham a capacidade de maximizar seus lucros implica que as firmas dispõem de fato de todas as informações necessárias (em particular, de que conhecem a curva de demanda e os preços relativos, bem como a eficiência de todas as técnicas disponíveis no mercado) para tal. Mais ainda, ao introduzir a questão da defasagem temporal na hipótese da capacidade de maximização de lucros, supõe-se que as firmas tenham as condições e a capacidade de “previsão do futuro muito mais certeiras que um mundo de incertezas é capaz de proporcionar” (Kupfer, 1992, p.8).

É esta premissa acerca da capacidade de previsão do futuro das firmas e a premissa do caráter determinístico das condutas da firma que permitem a utilização do marginalismo como regra de cálculo empresarial, pois, como nota Kupfer (1992, p.8), “o cálculo marginal só é adequado a condições estáveis (ou previsíveis) das curvas de oferta e demanda”.

Porém, ao se introduzir a hipótese da existência da incerteza, no sentido de poder haver um cenário futuro não antecipado pelas firmas, as premissas da teoria neoclássica a respeito da conduta da firma parecem excessivamente restritivas (já que supõem que o futuro é, ao menos, calculável em termos probabilísticos), e não há espaço, mesmo no longo prazo, para se falar de condutas empresariais superiores (ou dominantes), limitando bastante o debate acerca do conceito de competitividade.

A próxima seção explorará o conceito de incerteza, e como sua existência torna relevante a discussão acerca da conduta da firma e do próprio conceito de competitividade, conferindo-lhe uma riqueza que reside na sua percepção como um

fenômeno que se plasma no âmbito da indústria (no conjunto de firmas que a constitui), e no mercado, este último não simplesmente como parcela de demanda a ser conquistada ou mantida pela firma, mas como o verdadeiro espaço de concorrência inter-capitalista (KUPFER, 1992).

I.2.2 – A incerteza no processo decisório da firma

Na economia neoclássica, a incerteza, quando ocorre, pode ser reduzida a informação incompleta ou imperfeita. Conforme discutido anteriormente, a hipótese de otimização supõe que a informação disponível é suficiente e necessária para que os agentes sejam capazes de auferir o maior lucro possível. Assim, na existência de informação incompleta ou imperfeita, para manter a hipótese da otimização, os agentes gerariam cenários probabilísticos, transformando esta incerteza em um custo calculável *ex-ante*, dentre os quais tomariam decisões que seriam maximizadoras, e portanto, ótimas.

Mesmo a longo prazo, essa hipótese parece supor condições de acesso e de processamento de informações muito mais amplas e menos onerosas do que se pode esperar na prática de todos os agentes. Adicionalmente, admitir a possibilidade de eventos não-antecipados pelos agentes (ou sua incapacidade de lhes atribuir probabilidades precisas) implica em abandonar a hipótese da maximização otimizadora (pois os agentes não disporiam de toda a informação necessária para efetivamente atingir o ponto ótimo), o que significa abandonar também a hipótese da existência de equilíbrio.

Assim, a introdução da incerteza torna possível que a economia opere de forma consistente em um cenário diferente do ótimo, “abrindo um vasto espaço teórico para formulações que não estejam preocupadas com a existência e a unicidade de situações de equilíbrio” (Kupfer, 1992 p.11).

É necessário, entretanto, fazer uma distinção entre o conceito de incerteza e a noção de risco, como proposto por Knight (1921, pp. 19-20), segundo o qual:

“[...] Uncertainty must be taken in a sense radically distinct from the familiar notion of Risk, from which it has never been properly separated. [...] It will appear that a measurable uncertainty, or "risk" proper, as we shall use the term, is so far different

from an unmeasurable one that it is not in effect an uncertainty at all. We shall accordingly restrict the term "uncertainty" to cases of the non-quantitative type."

Portanto, a incerteza se refere a eventos futuros cuja probabilidade é impossível de mensurar, não podendo ser traduzida *ex-ante* em um custo, como a teoria neoclássica propõe.

A incerteza impacta a firma de duas formas: nos custos e nas receitas. Nos custos, a existência da inovação tecnológica é uma das principais fontes de incerteza, conforme afirma Kupfer (1992, p.11),

"[...]“em contexto de significativa mudança tecnológica, o montante dos investimentos (em particular em Pesquisa e Desenvolvimento) a realizar e dos retornos proporcionados torna-se virtualmente imprevisível, independentemente do estado de confiança dos agentes da economia.”

Já nas receitas, o problema é de outra natureza: a firma não conhece a real demanda por seus produtos no momento do processo decisório. Por mais que a firma seja capaz de estimar suas vendas, não é possível que se tenha certeza da real curva de demanda, uma vez que estas dependem dos consumidores, que têm em geral total liberdade para alterarem suas curvas de preferência.

Por outro lado, a introdução da incerteza no processo decisório das firmas não significa que estas não tenham a capacidade de fazer previsões acertadas a respeito de suas curvas de custos e das curvas de demanda (e, portanto, de seus lucros). A implicação é que nem toda a previsão será acertada, e assim, existe mais de um cenário de produção, custos e vendas possível, que não é necessariamente o melhor. O caso ótimo, em que as firmas efetivamente maximizam seus lucros, é apenas um cenário particular dentre os possíveis (por acaso, o mais eficiente).

Isso implica em admitir que há a possibilidade de divergência nas previsões feitas por cada firma, tornando igualmente divergente as suas decisões de investimento e de produção (sobretudo, em relação à expectativa que as outras firmas nutram a esse respeito), abrindo a possibilidade de que as firmas possam se comportar de forma não-determinística. É portanto possível que esta divergência no processo decisório implique em divergências nos desempenhos atingidos por cada firma.

O estudo acerca dos fatores que levam algumas empresas em condições semelhantes aos pares a apresentarem desempenhos superiores é negligenciado pela

teoria neoclássica justamente por esta assumir que a conduta da firma tem um caráter determinístico. Para tal estudo, é necessário então um novo paradigma microeconômico de natureza não-determinística, que não tenha como hipótese a existência e a unicidade de um equilíbrio de mercado.

É neste contexto que se dá o debate acerca da competitividade, que será explorado na próxima seção.

I.2.3 – Padrões de Concorrência e Competitividade

O conceito de competitividade, apesar de aparentemente trivial, permanece virtualmente indefinido. Para Chudnovsky e Porta (1990), o conceito é utilizado para se referir ao desempenho de uma firma, indústria ou país na economia internacional. Ele organiza várias definições do conceito de competitividade, separando-as em três grupos: o primeiro, centrado na firma; o segundo, no desempenho de um país no comércio internacional; e o terceiro, que ele considera mais complexo, em objetivos ligados ao bem-estar e à qualidade de vida.

Para este trabalho, o relevante é entender como as decisões da firma, ainda que tomadas em um contexto que envolva fatores políticos e/ou sociais, podem levar a desempenhos superiores em relação aos competidores dentro de uma mesma indústria. Em particular, uma indústria de serviços, cuja demanda é restrita à localização da rede¹. Assim, a discussão acerca do conceito de competitividade em termos macroeconômicos vai além do escopo deste trabalho, que tem por foco o conceito de competitividade no contexto microeconômico.

Em todas as definições organizadas por Chudnovsky e Porta (1990) ligadas ao conceito de competitividade microeconômica, o elemento comum é a noção de que competitividade de alguma forma está relacionada a uma capacidade de atingir objetivos específicos. Em particular, competitividade na microeconomia é a capacidade de uma firma de apresentar resultados superiores aos dos concorrentes.

É compreensível, portanto, que o conceito de competitividade venha freqüentemente associado e confundido com a idéia de desempenho, uma tendência

¹ Indústrias de rede tendem a prover serviços em caráter local, e raramente é possível exportar ou transportar o serviço ofertado. Assim, a competição se dá em uma mesma área geográfica, exatamente no local em que a rede está construída.

bastante comum na literatura. Isto, todavia, reduz a noção de competitividade algo que se esgota no produto ou na firma que a produz, ignorando o debate acerca da origem da capacidade de atingir este objetivo. Essa abordagem, apesar de facilitar a sua mensuração, limita o conceito de competitividade, ignorando a riqueza das relações entre as firmas no espaço e no tempo, ao considerá-lo um fenômeno estático.

Buscando aprofundar a discussão acerca da competitividade microeconômica, Haguenaer (1989) organiza os vários conceitos de competitividade em dois grupos: um, supracitado, que trata a competitividade como desempenho, e outro que a trata como eficiência². Para o primeiro grupo, a competitividade é mensurada pela participação de mercado alcançada por uma determinada firma em algum momento do tempo. Para o segundo, a competitividade é mensurada pela eficiência da tecnologia empregada, sendo a firma mais competitiva a que adota a tecnologia mais eficiente *ex-ante*. Isto é, o primeiro grupo foca no desempenho atingido, enquanto que o segundo foca na capacidade de atingir este desempenho.

Para os autores que se enquadram no primeiro grupo, a competitividade é entendida como um fenômeno *ex-post*, resultado de um vasto conjunto de fatores, sejam eles objetivamente mensuráveis ou não. Assim, o desempenho *ex-post* seria a tradução de todos esses fatores em um resultado objetivamente mensurável (as participações de mercado alcançadas por cada firma).

Entretanto, o problema surge ao se constatar que a definição não estabelece uma relação de causalidade exógena entre a competitividade e o desempenho ou a eficiência. Ao se mensurar a competitividade *ex-post*, ignoram-se os fatores necessários *ex-ante* para sua realização e torna-se impossível estabelecer uma relação de causalidade não-tautológica entre a mensuração da competitividade e os fatores que a definem.

Logo, seria esperado que a firma mais competitiva obtivesse a maior participação de mercado, porém, ao mesmo tempo, espera-se que a firma que obtenha a maior participação de mercado seja a mais competitiva. Desta forma, este primeiro grupo de autores não consegue estabelecer uma relação de causalidade exógena para explicar o que define os fatores da competitividade *ex-ante* que levam ao desempenho superior *ex-post*.

O segundo grupo de autores trata o conceito de competitividade como o grau de capacitação detido pelas firmas, que se traduz nas técnicas por elas praticadas. O

² Vale ressaltar que o foco do trabalho de Haguenaer é a competitividade em termos macroeconômicos, mas cuja classificação é igualmente válida para o enfoque microeconômico.

desempenho seria entendido como uma provável consequência da competitividade, e não sua expressão. Assim, seria competitiva a firma que adotasse as práticas mais eficientes (medida pela relação insumo-produto), e essa maior eficiência tenderia a se traduzir em um desempenho superior *ex-post*.

Associado a esse conceito está a idéia de que as decisões *ex-ante* são tomadas de posse de todas as informações relevantes disponíveis, e ao se traduzirem em desempenho superior *ex-post*, valida-se a noção de que representavam de fato as melhores alternativas a serem tomadas. Mas se todas as informações são conhecidas *ex-ante*, haveria um único conjunto de estratégias dominantes, o que implica nas firmas apresentarem condutas determinantes.

Aceitar este conceito implica em aceitar o determinismo da conduta da firma, admitindo que, no longo prazo, inexistem barreiras à entrada ou à saída e não existe espaço para a discriminação de preços nem a diferenciação de firmas, através da preferência diferenciada de consumidores por suas marcas e de estruturas organizacionais internas, entre outras características.

Como foi argumentado, o problema do conceito de competitividade surge ao se introduzir a incerteza nas restrições enfrentadas pelas firmas ao tomarem suas decisões de alocação de recursos. Assumir que o futuro é parcialmente desconhecido implica que muitas decisões são tomadas com base em previsões, que podem ou não se concretizar. Porém, o resultado destas decisões só será conhecido *ex-post*. Observar apenas o momento da tomada da decisão (como propõe este segundo grupo) limita a qualidade da análise.

Kupfer (1992, p.4) se coloca contrário a esta definição de competitividade ao afirmar que:

“Em suma, os conceitos de desempenho e eficiência são insuficientes para a discussão sobre competitividade, posto que ambos se reduzem à mensuração, em pontos distintos da seqüência intertemporal, dos resultados das diferentes estratégias competitivas adotadas pelas firmas. De fato, tanto as características tecnológicas do processo de produção quanto as formas específicas de comercialização, se estão dadas em um momento do tempo para as firmas de um setor industrial, são o resultado de estratégias específicas adotadas em um momento anterior.”

O autor então propõe que, associado à noção de concorrência, possa ser operacionalizado um conceito correlato de padrão de concorrência. Segundo ele, vigoraria em cada espaço de competição (mercado ou indústria, região, nação) um padrão formado por um conjunto de formas de concorrência que, *ex-post*, se provaria dominante neste espaço. O universo de formas possíveis de concorrência engloba preço, qualidade, habilidade de servir ao mercado, esforço de venda, diferenciação de produto e outras.

Por não ser possível determinar esse padrão *ex-ante*, sua adoção estaria provida de incertezas, e, portanto, “seriam competitivas as firmas (ou países) que a cada instante adotam estratégias de conduta (investimentos, inovação vendas, compras, financiamento, etc.) mais adequadas ao padrão de concorrência setorial” (KUPFER, p.13). A competitividade seria entendida como uma função da adequação das estratégias das empresas individuais ao padrão de concorrência vigente no mercado específico.

A competitividade é assim um fenômeno *ex-post*. Ao inserir a defasagem temporal no processo decisório da firma, admitindo que as estratégias competitivas não rendem frutos imediatamente, e ao admitir que há incerteza em relação ao futuro, o conceito de competitividade ganha uma dimensão muito mais rica que sua simples mensuração em termos de desempenho ou de eficiência.

Por fim, a análise do desempenho corrente, em geral mensurada pelas participações de mercado conquistadas, ainda que não seja uma medida válida da competitividade atual das firmas, possuem, em certa medida, relação com a competitividade em algum momento do passado.

É nesta linha que esta monografia buscará argumentar: são as firmas mais capazes de se adequarem *ex-ante* ao padrão de concorrência setorial (conhecido *ex-post*) as mais competitivas (em um contexto de incerteza na tomada de decisões), e a obtenção de resultados superiores *ex-post* é o que valida a seleção destas firmas.

Os próximos capítulos buscarão inserir este argumento na realidade da IST no Brasil e no mundo.

CAPÍTULO II – A EVOLUÇÃO DO CONTEXTO COMPETITIVO NA IST NO BRASIL E NO MUNDO

II.1 – Introdução

Este segundo capítulo analisa como o ambiente competitivo da IST se alterou nos anos recentes, em função do fenômeno da convergência, passando a ser mais impactada pelo progresso técnico, aumentando o grau de incerteza na indústria. O contexto brasileiro é analisado, buscando entender como as mudanças recentes na indústria impactaram a relação da IST com a Indústria de Equipamentos de Telecomunicações, relação crucial para se compreender como a incerteza passa a afetar a IST no país.

II.2 – A evolução da IST no mundo

Tradicionalmente, quando se fala na IST, está sendo levada em consideração a indústria de transmissão de voz, produto que sempre caracterizou a indústria. No entanto, recentemente, com o surgimento da rede mundial de computadores e a digitalização da voz, vídeos e imagens, a IST passou a incorporar também os serviços de transmissão de dados, imagens, vídeos e informação³.

Com a exceção da transmissão de dados, estes serviços eram historicamente oferecidos pelas indústrias de mídia e entretenimento. A convergência – o fenômeno da combinação de mídias de comunicação como telefonia, mídia eletrônica e serviços de transmissão de televisão por assinatura – promoveu a fusão destes mercados, anteriormente separados (EHRNROOTH, 2008).

Cabe distinguir entre as indústrias de conteúdo e a IST. A indústria de conteúdo (programação de televisão, jogos virtuais, informação, *softwares*, etc) desenvolve um produto para o consumidor final. A IST vende um serviço através de sua infra-estrutura (ou da infra-estrutura de uma empresa da IST), pela qual o consumidor terá acesso ao

³ A transmissão de dados na verdade permitiu o acesso do consumidor a estes produtos (imagens, vídeos e informação) pela IST. Porém, o serviço provido pela IST é a transmissão de voz, dados, e, como será argumentado no texto, a transmissão de televisão por assinatura.

produto produzido pela indústria de conteúdo. É comum observar o crescente número de operadores da IST provenientes das indústrias de mídia e de entretenimento, motivo pelo qual freqüentemente as indústrias são confundidas.

Ehrnrooth (2008) nota que nos Estados Unidos da América (EUA), as firmas oriundas da indústria de telefonia avançam cada vez mais nos serviços de transmissão de televisão por assinatura e de dados, tornando-se os agentes mais ativos nesta indústria, avanço este viabilizado pelos desenvolvimentos tecnológicos. Assim, ao falar da IST antes da convergência, a referência feita é em geral à indústria de telefonia.

Além, é comum observar a IST sendo confundida com a indústria de equipamentos de telecomunicações (IET)⁴. Até a década de 1980, Fransman (2002) observa que o “motor da mudança na IST” residia nos laboratórios das operadoras incumbentes. A pesquisa e o desenvolvimento (P&D) nestes laboratórios por muito tempo criou as novas gerações de plataformas tecnológicas e de equipamento que guiavam a IST.

O equipamento, porém, era fabricado por um grupo de firmas especializadas em suprir a IST e os contratos de longo prazo uniam as operadoras de telecomunicações aos seus fornecedores especializados. Esta relação se dava em um contexto de mercados mundiais fechados (com baixo comércio internacional), com uma empresa normalmente monopolista da operadora de telecomunicações – em sua maioria estatal – e com o governo atuando também como regulador da indústria.

Galina (2001) nota que essa estrutura de desenvolvimento tecnológico impunha barreiras ao processo de inovação, já que o acesso às redes de telecomunicações era restrito apenas às operadoras e a seus parceiros na fabricação de equipamentos. Para Gabel (2002), é justamente a incerteza da trajetória tecnológica o principal fator que inibe os investimentos na IST, atuando como uma barreira à entrada no setor. Assim, lhe parece lógico este movimento de verticalização das operadoras da IST, de modo a fortalecer sua posição competitiva, e a reduzir a competição.

O autor divide os efeitos da incerteza⁵ nas firmas da indústria em duas frentes: a incerteza da demanda do consumidor (isto é, a impossibilidade de se saber *ex-ante* a real demanda por novos produtos e serviços passíveis de serem ofertados por uma

⁴ Ou a indústria de Teleequipamentos, termo empregado por Gutierrez e Crosseti (2003)

⁵ Deve ser notado, entretanto, que Gabel confunde os conceitos de risco e incerteza, usando freqüentemente os dois como sinônimos, embora mais com o sentido de incerteza como definida por Knight (1921).

determinada rede); e, principalmente, a incerteza do desenvolvimento de novas plataformas tecnológicas de rede para provimento de serviços de telecomunicações.

Gabel (2002) defende que muitas firmas relutam em fazer investimentos em redes edificadas em plataformas tecnológicas que não serão compatíveis com outras tecnologias possivelmente desenvolvidas no futuro; a eficiência relativa de plataformas tecnológicas no futuro é outra fonte de incerteza enfrentada pelas firmas ao optar por investir na modernização da rede. Para ele, ambos são fatores que inibem investimentos na indústria.

Pelo fato de a escala ser relevante na indústria (dado o elevado montante de custos fixos), o autor nota que firmas maiores teriam mais capacidade de diversificar plataformas tecnológicas, diminuindo a possibilidade de perdas e garantindo-lhes uma vantagem sobre os concorrentes. Ele argumenta que por estas barreiras à entrada serem suficientemente eficientes na inibição de novos entrantes, a indústria deveria permanecer regulada.

Para Pennings *et al.* (2005), este cenário começou a se alterar quando os governos, liderados pelos EUA, se empenharam em promover a competição na indústria, privatizando as empresas e apresentando um plano de gradual aumento da liberalização e de diminuição da regulação, com o objetivo de se alcançar a liberalização total.

Isto levou cada vez mais à separação da IST da IET (embora continuaram a manter uma estreita relação), deslocando para esta última a responsabilidade pelos avanços técnicos da indústria. Este período de transição foi suavizado pelas décadas de acúmulo de conhecimento técnico no setor (limitando a competição, como Fransman (2002) e Gabel (2002) observaram), mas, ao final da década de 1990, a IET já era cerca de quatro vezes mais intensiva em P&D que a IST (FRANSMAN, 2002).

Fransman (2002) ressalta que essa migração da P&D na indústria de telecomunicações da IST para a indústria de equipamentos de telecomunicações teria consequências cruciais para a estrutura e a dinâmica futuras da indústria. Para ele, este movimento significou a redução das barreiras tecnológicas à entrada na indústria, viabilizando a entrada de novos concorrentes.

Galina (2002, p.3-4), entretanto, observa que

“Aesar do pouco investimento em desenvolvimento de produtos, as operadoras são parceiras dos fornecedores em muitas inovações tecnológicas. Essa integração é

importante tanto para as operadoras, que podem acompanhar as evoluções da área e ter prioridade no uso de novos equipamentos, quanto para os fabricantes de equipamentos, que precisam de parceria para testes e análise de mercados”

A autora argumenta que há uma integração bastante grande entre os cinco principais agentes do setor: fornecedores (de equipamentos para o consumidor final e de equipamentos de rede); operadores de rede (a IST); governos e órgãos reguladores; usuários (que para ela, assim como para Gabel (2002), têm uma atuação ativa na dinâmica do setor, podendo ser subdivididos em clientes corporativos ou de varejo); e as universidades e centros de pesquisa. Galina (2002) cita o exemplo de como padrões técnicos para equipamentos utilizados pelos operadores de rede, estabelecidos pelos órgãos reguladores, pode influenciar os produtos fabricados pelos fornecedores.

A despeito dessa dependência da IST (e do relacionamento com os órgãos reguladores), a IET de fato viabilizou a entrada de novos concorrentes na IST, e o que se observou a seguir foi efetivamente uma maior competição na indústria, particularmente nos serviços de dados e de transmissão de voz por longas distâncias (nacional e internacional). Somente no mercado de telefonia móvel e de telefonia local é que a competição foi de certa forma limitada.

Para Gabel (2002), a razão disto era o acesso da empresa incumbente à chamada “última milha”, ou seja, o contato direto com o cliente (seja através do acesso físico à sua residência, seja através do aparelho móvel). Para o autor, a propriedade da rede e a escala que a incumbente possuía pelo fato de já deter a base de clientes (relevante, considerando que o novo entrante precisaria arcar com o custo de aquisição destes clientes) lhe conferia uma vantagem comparativa que inviabilizava a competição.

O fenômeno da convergência, ao unir a IST às indústrias de mídia eletrônica e aos serviços de transmissão de televisão por assinatura, trouxe competidores para a indústria que detinham esta “última milha”, e que possuíam uma base relevante de clientes, removendo a última barreira significativa que limitava a competição no setor.

As redes passaram a ser convergentes e a competir entre si. A propriedade da rede gradualmente deixou de ser uma vantagem competitiva (dado que a indústria incorporou mais agentes que a possuíam). Com isso, as vantagens competitivas passaram a ser definidas muito mais pela eficiência da rede (e a eficiência da plataforma tecnológica na qual ela estava edificada) do que por sua mera propriedade (EHRNROOTH, 2008).

A entrada de novos competidores abriu uma gama de possibilidades aos consumidores, que até então tinham pouca ou nenhuma opção. A retenção do cliente passou a ser um ponto-chave da indústria, substituindo o relacionamento com o regulador, que passa a ser progressivamente menos relevante para a fixação de preços e para a rentabilidade da indústria (EHRNROOTH, 2008).

A IST passa, portanto, por um processo contínuo de diminuição da regulação, tornando-se mais e mais dependente do desenvolvimento tecnológico, cuja velocidade e capacidade de alterar a indústria aumentaram com a transformação da IST na chamada indústria da multimídia e informação (Pennings *et al.*, 2005).

Neste contexto, a inovação e a gestão de novas plataformas tecnológicas tornam-se elementos-chave para a conquista e a manutenção de participações de mercado, e a incerteza advinda do progresso técnico, antes uma barreira à entrada que ajudava a garantir a previsibilidade do setor, passa a ser o maior fator de imprevisibilidade na IST.

Esse novo contexto da IST é essencial para melhor compreendermos os fatores que afetam a indústria no Brasil, particularmente como a incerteza do progresso técnico a vem afetando.

II.3 – A IST no Brasil

Esta seção traz um breve histórico sobre a IST no Brasil, contextualiza o ambiente regulatório e tecnológico, e aponta as principais vantagens competitivas das quais gozam as empresas estabelecidas na indústria no Brasil.

A IST no Brasil historicamente seguiu a tendência de estruturação internacional, sendo majoritariamente composta por uma única empresa estatal, monopolista e parcialmente verticalizada até meados da década de 1980, quando iniciou-se no mundo, liderado pelos EUA, pelo Japão e pelo Reino Unido, um movimento pressionando por uma maior liberalização das indústrias de telecomunicações, acompanhado da privatização das monopolistas estatais (SZAPIRO e CASSIOLATO, 2003).

Na IET no Brasil, como resultado de uma política governamental iniciada na década anterior, que teve por objetivo desenvolver no país uma estrutura de produção e de desenvolvimento de tecnologias avançadas, o centro de P&D (CPqD) da Telebrás produzia, ao final da década de 1980, 90% do valor adicionado da indústria localmente, provendo produtos e soluções tecnológicas adaptadas ao contexto brasileiro.

No início da década de 1990, em linha com a tendência mundial supracitada, o Brasil implementou mudanças tecnológicas, regulatórias e institucionais na estrutura das duas indústrias. Estas mudanças podem ser divididas em dois grupos: o primeiro ligado à abertura comercial na indústria de equipamentos, iniciado em 1990; e o segundo, a partir de 1995, ligado à privatização e à desregulamentação do monopólio estatal da Telebrás.

A abertura comercial trouxe ao Brasil inúmeras empresas de capital estrangeiro (aumentando a participação destas na IET), promovendo uma maior competição, o que eventualmente acarretou na redução dos investimentos em P&D no país (SZAPIRO e CASSIOLATO, 2003). No entanto, dado que a Telebrás reteve o mandato de analisar e licenciar qualquer equipamento a ser utilizado na indústria, a estrutura de inovação não foi significativamente alterada.

Logo, a IET (nacional e estrangeira) continuava a interagir com a Telebrás (ainda monopolista na IST), e apesar de mais seletiva, a CPqD manteve as suas atividades de P&D. Porém, a abertura comercial veio acompanhada do abandono da política governamental de estímulo à indústria local de equipamentos de telecomunicações, decisão que impactaria a indústria de forma relevante após a privatização da Telebrás.

O processo de privatização da Telebrás originou um debate entre duas propostas bastante distintas sobre o modelo a se seguir (SZAPIRO e CASSIOLATO, 2003). A primeira alternativa envolvia a privatização por uma estrutura na qual algum tipo de controle estratégico seria retido pelo governo e pelo capital local. O controle acionário e o tecnológico seriam, portanto, variáveis importantes no leilão de privatização.

A segunda proposta se baseou na busca por uma boa oferta financeira, e conseqüentemente, para maximizar o preço de venda no leilão. Após algum debate no governo, esta segunda alternativa acabou prevalecendo. Em meio à então iminente crise financeira de 1998, o governo privatizou as operadoras de telecomunicações, arrecadando cerca de US\$ 20 milhões, a maior parte advinda de empresas de capital estrangeiro.

Szapiro e Cassiolato (2003) observam que a combinação do abandono da política governamental de estímulo à IET no Brasil com a abertura comercial e a opção das novas empresas da IST no país (em sua maioria de capital estrangeiro) de importar equipamentos de seus fornecedores tradicionais mudou completamente a situação das

empresas da IET no Brasil, sendo forçadas a serem adquiridas por empresas estrangeiras ou a focarem em nichos de mercado para sobreviver.

Isso levou a uma redução significativa das atividades de P&D no Brasil, e o progresso técnico da IET (que passou a ser responsável, no novo contexto mundial, pelos avanços técnicos da IST) passa a ser desenvolvido fora do Brasil. O país se tornou praticamente incapaz de produzir localmente novas plataformas tecnológicas significativamente distinta das produzidas no países líderes de produção de P&D da indústria.

Assim, a IET no país passou a ser dominada por subsidiárias de multinacionais que, como argumenta Galina (2003), têm por foco adaptar produtos às especificidades do mercado brasileiro. A P&D da IET do Brasil passou a ser realizada por suas matrizes, e o valor adicionado localmente foi drasticamente reduzido. Como observado por Galina (2001), a relação dos operadores de serviços de telecomunicações com os fornecedores e a universidade e centros de pesquisa é importante para os operadores, pois lhes ajuda a acompanhar as evoluções da área e a ter prioridade no uso de novos equipamentos.

Em um cenário onde o progresso técnico tem uma relevância fundamental para a competitividade no setor, ter um produto diferenciado ou uma rede mais eficiente, mesmo que por meses, pode ter um impacto relevante nos resultados das empresas⁶. Portanto, a proximidade com as universidades e os centros de pesquisa e os departamentos de P&D das firmas de equipamentos passa a ter um caráter estratégico para as firmas da IST no mundo.

A consequência do abandono das políticas industriais de incentivo à IET no Brasil foi a migração da P&D na IET para fora do país. Isso levou ao distanciamento das firmas da IST no Brasil dos centros de P&D mais avançados das firmas da IET. Adicionalmente, por uma série de motivos, que incluem escala, renda, densidade populacional, regulação, política, logística e também a própria capacitação tecnológica, as mais modernas (e, freqüentemente, as mais eficientes) plataformas tecnológicas são implementadas no Brasil com uma certa defasagem em relação aos países que as produzem.

⁶ Como exemplo, é possível citar a parceria da AT&T com a Apple nos EUA. O produto iPhone da Apple foi lançado em caráter exclusivo pela AT&T, lhe garantindo uma adesão relevante de novos clientes e ganhos de participações de mercado.

Chega-se, assim, à hipótese central desta monografia: a defasagem temporal que existe entre o desenvolvimento e a implementação de novas plataformas tecnológicas nos países que realizam a P&D da indústria de telecomunicações (no sentido amplo) e a possibilidade de sua implementação no Brasil conferem às empresas instaladas na IST do país a possibilidade de observar quais plataformas se provarão dominante *ex-post* (verificando quais foram os desafios e as dificuldades para sua implementação nestes países) antes de tomar sua decisão de investimento.

Isso por sua vez, reduz a incerteza da IST que advém dos avanços técnicos realizados na IET, reforçando a posição competitiva das empresas da IST no Brasil. Como foi argumentado no primeiro capítulo, a competitividade pode ser entendida como uma função da adequação das estratégias das empresas individuais ao padrão de concorrência vigente no mercado específico.

Na IST no Brasil, esta adequação parece ser facilitada pelo fato de as empresas estabelecidas poderem observar *ex-ante* (à sua tomada de decisão) os resultados *ex-post* (em países que realizam a P&D) de um dos principais fatores que vêm definindo a competitividade na indústria.

O próximo capítulo buscará analisar os efeitos práticos desta observação, a fim de fundamentar a hipótese central desta monografia.

CAPÍTULO III – A BAIXA MOBILIDADE DE PARTICIPAÇÕES DE MERCADO NA IST NO BRASIL

III.1 - Introdução

Na IST, as decisões das firmas são tomadas em um contexto de atividades reguladas (com restrições nas políticas de preços e de atividades permitidas a algumas firmas), de investimentos históricos realizados e/ou adquiridos (através de fusões e aquisições de empresas), e em uma relação complexa com a incerteza do progresso técnico advindo da IET, a incerteza das relações com os consumidores, e, adicionalmente, a interação dos clientes com os equipamentos (providos pela IET).

Em meio a todos estes fatores supracitados, a mensuração da competitividade na forma de desempenho (expressa através da concentração) reduz, conforme discutido no primeiro capítulo, a noção de competitividade a algo que se esgota no produto ou na firma que o produz, ignorando a riqueza do conceito. Portanto, a utilização da concentração como forma de mensurar a competitividade fornece uma visão incompleta acerca dos fatores que a definem.

Entretanto, ainda que a concentração não exprima na totalidade o conceito de competitividade, Rocha *et. al* (2007) argumentam que a concentração expressa as características da entrada líquida de empresas e a capacidade de firmas líderes protegerem e ampliarem suas parcelas de mercado. Assim, índices de concentração podem ter uma função importante, principalmente se medidas de desempenho não puderem ser adequadamente observados.

Este capítulo objetiva analisar a capacidade das firmas líderes na IST no Brasil de protegerem suas parcelas de mercado, em meio a um contexto de incerteza reduzida (por conta da adoção tardia de novas plataformas tecnológicas). Uma análise comparativa com os EUA – um dos países líderes em desenvolvimento de tecnologia na IET – é realizada, de modo a comparar a concentração e a mobilidade das participações de mercado das firmas da IST no Brasil com as firmas da indústria nos EUA.

III.2 – O contexto competitivo da IST no Brasil

No segundo capítulo, foi analisado como se deu a ruptura da IET e da IST no mundo e no Brasil, e os impactos que esta ruptura teve sobre a IST brasileira. Nesta seção, buscar-se-á mostrar a evolução do cenário competitivo da IST no Brasil, analisando as fusões e aquisições no setor, bem como sua relação com a regulação.

III.2.1 – O processo de reestruturação da IST no Brasil

O processo de reestruturação do setor de telecomunicações brasileiro, que culminou na privatização do Sistema Telebrás, foi composto de seis etapas. Segundo Pires (1999), a maioria delas eram de cunho legal, com a finalidade de permitir que empresas privadas pudessem ser concessionárias de serviços públicos (a Emenda Constitucional nº 8, de Agosto de 1995), e estabelecendo um marco regulatório para o setor (a Lei Geral das Telecomunicações, aprovada em Julho de 1997).

O Plano Geral de Outorgas (PGO) fixou parâmetros gerais para o estabelecimento de concorrência no setor, definindo as áreas de atuação das empresas prestadoras de serviços de telefonia fixa e estipulando as regras básicas tanto para a abertura do mercado quanto para autorizações futuras para exploração dos serviços. Estas áreas serviram de base para a reestruturação da Telebrás.

A Telebrás foi desmembrada em três grandes *holdings* (a Telesp, a Tele Norte-Leste e a Tele Centro-Sul) de concessionárias de serviços locais de telefonia fixa para atender a estas regiões geográficas definidas pelo PGO. A Embratel foi mantida em sua configuração tradicional (provendo serviços de longa distância), e as subsidiárias da Telebrás que ofereciam serviços de telefonia celular foram cindidas, criando-se oito concessionárias de telefonia celular de Banda A, que foram subsequentemente privatizadas. Ao mesmo tempo, empresas-espelho foram criadas, tanto na telefonia fixa quanto na telefonia celular (as concessionárias de Banda B), com o intuito de promover a competição no setor.

A Lei Geral das Telecomunicações (LGT) criou a Anatel (a agência incumbida de regular a IST) e estabeleceu os princípios do novo modelo institucional do setor. O aparato regulatório adotado procurou traçar diversas salvaguardas para evitar a prática

de ações anti-competitivas por parte dos agentes da indústria, em particular, as empresas incumbentes. Passou também a caber à Anatel o controle de todos os atos societários (principalmente fusões e aquisições) que representassem aumentos de concentração do mercado.

Com relação ao serviço de TV por assinatura, a LGT não tratou do assunto, excluindo a outorga deste serviço da jurisdição da Anatel. Porém, na prática, diversos aspectos regulatórios do setor foram atribuídos à agência, como a autorização para fornecimento de acesso à Internet, a execução de licitações para operação dos serviços de TV a Cabo⁷, a administração do espectro de frequências, entre outros.

III.2.2 – A privatização do Sistema Telebrás e a consolidação da IST

Em linhas gerais, a licitação de concessões para a Banda B de telefonia celular e, posteriormente, a privatização das empresas do Sistema Telebrás, atraíram a entrada de operadores internacionais. Com exceção da Tele Norte-Leste, as novas empresas passaram a ter, em seu grupo de controle, a presença de acionistas cuja atividade principal é o fornecimento de serviços de telecomunicações.

Assim, após o processo de privatização, havia inúmeros grupos econômicos controlando as empresas do setor no Brasil, com um duopólio em cada estado no segmento de telefonia celular, e eventualmente, empresas-espelho no segmento de telefonia fixa.

Com o intuito de inibir o aumento da concentração de mercado em diversos segmentos, a Anatel tomou uma série de medidas preventivas para impor restrições, limites e condições aos grupos empresariais, na obtenção e transferência de concessões ou autorizações de telefonia fixa e celular. A maioria das medidas limitava as fusões e as aquisições entre empresas, bem como as concentrações regionais na área de telefonia celular.

Estas medidas previam ainda que, a partir de 2002, condicionado ao cumprimento de determinadas metas estabelecidas⁸, seria autorizada a livre entrada das

⁷ A TV por assinatura vem frequentemente associada ao segmento de TV a Cabo. Porém, o Cabo é apenas uma das tecnologias pelas quais é possível se transmitir a TV paga (com o sinal fechado).

⁸ A partir de 2000, a livre entrada no segmento de telefonia móvel para serviços PCS já era permitida. As autorizadas somente teriam direito à livre entrada em qualquer segmento a partir de 2003, condicionado ao cumprimento das metas de atendimento e cobertura previstas; enquanto as concessionárias só teriam o

concessionárias e autorizadas em qualquer segmento de mercado ou serviço. No entanto, algumas restrições societárias (como a limitação de que nenhum mesmo grupo econômico pudesse ter 20% de participação acionária em duas empresas concorrentes) permaneceram.

A partir de 2002, portanto, o cenário competitivo mudou significativamente na IST no Brasil, com a entrada das empresas de telefonia fixa no segmento de telefonia móvel. Este movimento foi viabilizado pela licitação da Anatel das bandas D e E de telefonia celular, passando a admitir 4 operadores por estado.

Em 2002, a Tele Norte-Leste, ou Telemar, criou a marca de telefonia móvel Oi e adquiriu inúmeras licenças de banda D ou E para operar no segmento. No mesmo ano, 7 prestadoras controladas ou pela Portugal Telecom ou pela Telefónica se juntaram numa grande reorganização societária que criou a Vivo, sob o controle conjunto da Portugal Telecom e da Telefónica. Ressalta-se também o fato de a Telefónica controlar a Telesp, a operadora de telefonia fixa no estado de São Paulo. Em 2003, a Vivo adquiriu o controle da Tele Centro-Oeste Celular.

Também em 2003, a América Móvil, fundada em 2000 como braço de telefonia móvel do grupo mexicano Telmex, adquiriu duas empresas de telefonia celular (BCP e BSE) no Brasil e as uniu às 4 empresas de telefonia celular que controlava (Tess, ATL, Telet e Americel, que haviam sido previamente adquiridas), em uma reorganização societária executada em 2003, lançando a marca Claro em nível nacional. No mesmo ano, a América Móvil adquiriu licenças das bandas D e E para atuar em áreas onde não tinha presença.

Em 2004, a Telmex (coligada da América Móvil) adquiriu o controle da Embratel (da concordatária MCI), e posteriormente, entrou em um acordo para aquisição de uma participação relevante da Net Serviços de Comunicações, passando a deter uma relevante participação acionária (porém, em virtude da lei da TV a Cabo⁹, não poderia ser controladora da empresa) e a ter uma ingerência ativa nas decisões estratégicas da empresa.

2004 foi ainda o ano em que a Telecom Italia fundiu suas principais operações de telefonia celular no Brasil, lançando operações em todas as regiões do Brasil. A

direito, condicionado ao cumprimento das metas, a partir de 2004 (ver Pires (1999) para uma análise detalhada).

⁹ A prestação de serviços de TV a cabo foi regulada pela Lei 8.977, de 06.01.95, e define, entre outras coisas, as exigências de participação de capital nacional em, pelo menos, 51% do controle acionário, a obrigatoriedade de licitação a título oneroso e critérios de programação.

Brasil Telecom (que tinha entre seus acionistas a Telecom Itália) iniciou suas operações no segmento de telefonia móvel no mesmo ano. A Brasil Telecom, assim como a Telemig Celular e a Amazônia Celular eram administradas pelo grupo econômico ligado ao Banco Opportunity.

Emergiam assim, ao final de 2004, cinco grandes grupos de telecomunicações no país: a Telefônica/Vivo, a América Móvil/Telmex/Embratel/NET, a Telemar/Oi, a Telecom Itália e o grupo gerido pelo Opportunity (Brasil Telecom/Telemig Celular/Amazônia Celular), que juntas detinham mais de 90% das receitas do setor¹⁰.

Após esta onda de consolidação do setor, as fusões e as aquisições nos anos seguintes se deram muito mais no segmento de TV por assinatura (caso da aquisição de parte da TVA pela Telefônica, da Way TV pela Oi e da Vivax pela NET), setor que vinha crescendo muito (tanto no Brasil quanto nos EUA, onde passou a representar uma verdadeira ameaça à participação de mercado da telefonia fixa).

Este passo pode ser considerado um dos maiores exemplos de como as firmas da IST se aproveitaram da defasagem temporal de implementação de plataformas tecnológicas para reforçar suas vantagens competitivas. Basta observar que de 2005 a 2009, a NET incrementou sua participação no total de receitas da IST de 1,6% para 3,7%¹¹, ajudando o grupo liderado pela América Móvil a incrementar sua participação de mercado, se baseando na experiência estadunidense.

Foi somente em 2007, com a compra da Telemig e da Amazônia Celular pela Vivo¹², e em 2008, com a compra da Brasil Telecom pela Telemar/Oi, decretando a saída definitiva do Opportunity do setor, que as fusões e as aquisições voltaram à tona no segmento de telefonia celular e telefonia fixa, restando apenas quatro grandes grupos econômicos no setor no país. É este o pano de fundo para a discussão sobre a concentração do setor e a mobilidade de participações de mercado, que será tratada na próxima seção.

III.3 – A baixa mobilidade de participações de mercado na IST no Brasil

¹⁰ Ver anexo I.

¹¹ Ver anexo I.

¹² Por determinação da Anatel, em virtude da concentração atingida, a Vivo repassou a aquisição da Amazônia Celular à Telemar, que pagou o mesmo preço de aquisição acordado entre a Vivo e o Opportunity

Esta seção apresentará o estudo de mobilidade de participações de mercado na IST no Brasil, comparando-a com o caso estadunidense. Uma avaliação da mobilidade de participações de mercado através da análise da evolução da concentração de cada respectiva indústria (Brasil e EUA) é feita de modo a reforçar a hipótese central desta monografia, de que a redução da incerteza pela adoção tardia de novas plataformas tecnológicas fortalece a posição competitiva das empresas dominantes na IST do Brasil, incrementando a sua capacidade de proteger suas participações de mercado.

III.3.1 – Índices de concentração

Hannah e Kay (1977) listam uma série de características que devem ser atendidas por uma medida de concentração. Os autores partem do princípio de que as medidas de concentração devem tomar como base as parcelas de mercado de cada firma e devem considerar concentração uma função desigualdade das parcelas d mercado e do número de firmas (ROCHA *et al*, 2007, p. 4).

Para eles, podem, portanto, ser listadas as seguintes características desejáveis em índices de concentração:

- a) Ser unidimensional, implicando não produzir ambigüidades na comparação entre dois mercados distintos;
- b) Independência na dimensão do mercado;
- c) Transferências de parcelas de mercado de uma firma de menor parcela para uma firma de maior parcela devem afetar positivamente o índice de concentração;
- d) Um incremento na concentração cumulativa da firma i , sendo as firmas listadas em ordem decrescente de tamanho de 1, 2, ..., i , ... n deverá aumentar a concentração do mercado;
- e) Fusões entre duas firmas devem aumentar o nível de concentração do mercado;
- f) A entrada de novas firmas abaixo de um tamanho arbitrário deve reduzir a concentração do mercado;
- g) Se as firmas são divididas em K partes, então, o índice deve indicar uma concentração $\frac{1}{K}$;
- h) Quando a indústria é dividida em n firmas de igual tamanho, então, o nível de concentração deve ser uma função decrescente de n ; e

- i) Se s_i é a parcela de mercado da firma entrante e s_i é decrescente, então, a variação do índice de concentração também deve ser decrescente.

As razões de concentração são os índices de mais antiga utilização. Ele é definido como $CR_k = \sum_{i=1}^k s_i$, em que s_i é a parcela de mercado da i -ésima empresa e $i=(1, \dots, k, \dots, n)$ ordenado de maneira decrescente. Se $k = 3$, temos o CR_3 , se $k = 4$, temos o CR_4 e assim por diante.

Esta é uma medida muito fácil de ser computada, principalmente se a finalidade é encontrar o CR_2 , CR_3 ou CR_4 , pois Schmidt e Lima (2002) observam que as informações de faturamento, capacidade instalada ou vendas das firmas líderes de mercado são, normalmente, disponíveis. As fusões e aquisições afetam este índice de duas formas:

- a) Uma variação positiva ocorre (antes e pós-fusão) quando uma das firmas, que fazem parte das k primeiras firmas em participação de mercado, se funde (ou adquire ou é adquirida) com uma (ou uma ou por uma) das firmas fora do conjunto de k firmas;
- b) Uma variação nula ocorre se ambas as firmas estão fora do conjunto de k empresas antes da fusão ou aquisição e permanecem fora após a fusão. Vale ressaltar que uma variação negativa não pode ser observada como resultado de uma fusão ou aquisição.

Assim, o índice não satisfaz uma das condições (a saber, a condição e) de Hannah e Kay supracitadas, sendo, portanto, considerado um índice inferior a outros de maior utilização como o de Herfindahl-Hirschman (HHI), um caso particular dos índices Hannah e Kay. Outro problema do índice é o fato de que ele trata apenas de um ponto na curva de concentração cumulativa. Assim, existe perda de informação na avaliação da concentração por intermédio desse procedimento (CURRY and GEORGE 1983, p. 207, cit, por ROCHA *et al.*, 2007).

A principal diferença entre as Razões de Concentração e os índices Hannah e Kay é a necessidade de informação. Para a construção dos índices Hannah e Kay, são necessárias informações acerca de todas as firmas do mercado, implicando em uma necessidade de disponibilidade de informações superior ao que normalmente se observa

na prática. Assim, a utilização de Razões de Concentração é justificável em um ambiente de informação limitada.

Em virtude da limitação de informação sobre firmas menores, este trabalho buscará comparar a evolução do índice CR_4 das firmas da IST no Brasil e nos EUA, de modo a reforçar a hipótese de que as firmas da IST no Brasil têm sua capacidade de proteger suas participações reforçadas pela redução da incerteza advinda da adoção tardia de plataformas tecnológicas mais avançadas.

III.3.2 – Base de dados

Esse trabalho utiliza a receita bruta de vendas por empresas da IST no Brasil e os valores de receita líquida das empresas da IST nos EUA no período de 2005 a 2009. O critério de inclusão das empresas na amostra foi a prestação de serviços de infraestrutura de telecomunicações passíveis de regulação pela Anatel no Brasil, e pela FCC (Federal Communications Commission) nos EUA.

Os dados de receita bruta foram obtidos nos sítios virtuais das respectivas empresas (nas demonstrações financeiras, quando disponível), da ABTA (Associação Brasileira de TV por Assinatura) e da Teleco; os dados consolidados do setor foram obtidos no sítio virtual da Anatel, no relatório “O Desempenho do Setor de Telecomunicações no Brasil / Séries Temporais – 2009” da Telebrasil em parceria com o Teleco e no sítio virtual da FCC, órgão regulador estadunidense. Os valores de receita consolidada do setor para 2009 nos EUA não são definitivos, tratando-se de uma estimativa do órgão regulador.

As empresas foram agrupadas conforme o grupo societário participante do bloco de controle, mesmo em casos onde alguns acionistas divergissem entre as empresas, conforme citado anteriormente. Desta forma, para efeito de cálculo de concentração, empresas como Embratel, Claro e NET tiveram suas receitas somadas, por se tratarem de empresas pertencentes a um mesmo grupo econômico. O mesmo se dá no caso da Vivo e da Telefônica, e da Verizon e da Verizon Wireless (empresa co-controlada pela Verizon e pela Vodafone), nos EUA.

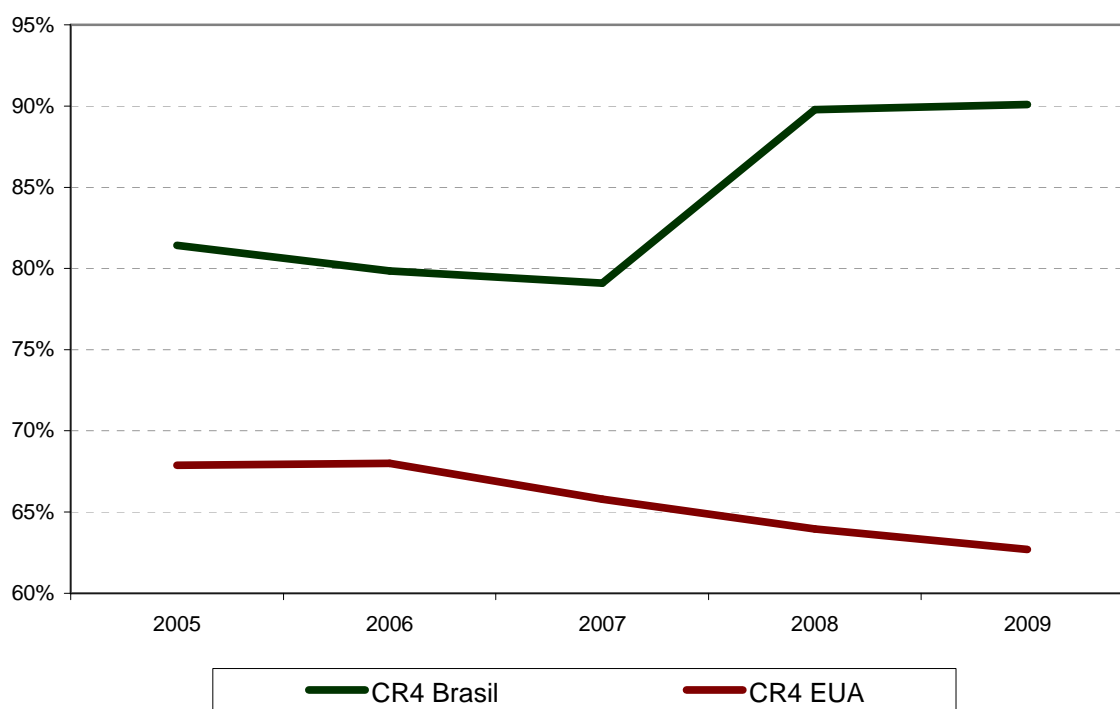
As inúmeras fusões e aquisições entre as empresas no setor foram consideradas usando os valores *pró-forma* divulgados pelas firmas nos seus relatórios financeiros

mais recentes, excluindo a firma fundida ou adquirida a partir do primeiro ano no qual os resultados *pró-forma* da nova estrutura foram divulgados.

III.3.3 – Resultados

A figura 1 mostra a evolução dos valores de CR4 para a indústria no Brasil e nos EUA, conforme a metodologia mencionada. Ressalta-se que o aumento da concentração da indústria no Brasil é fortemente influenciada pela aquisição da Brasil Telecom pela Oi, em 2008. É ainda relevante notar que a indústria no Brasil é relativamente mais concentrada que a indústria nos EUA.

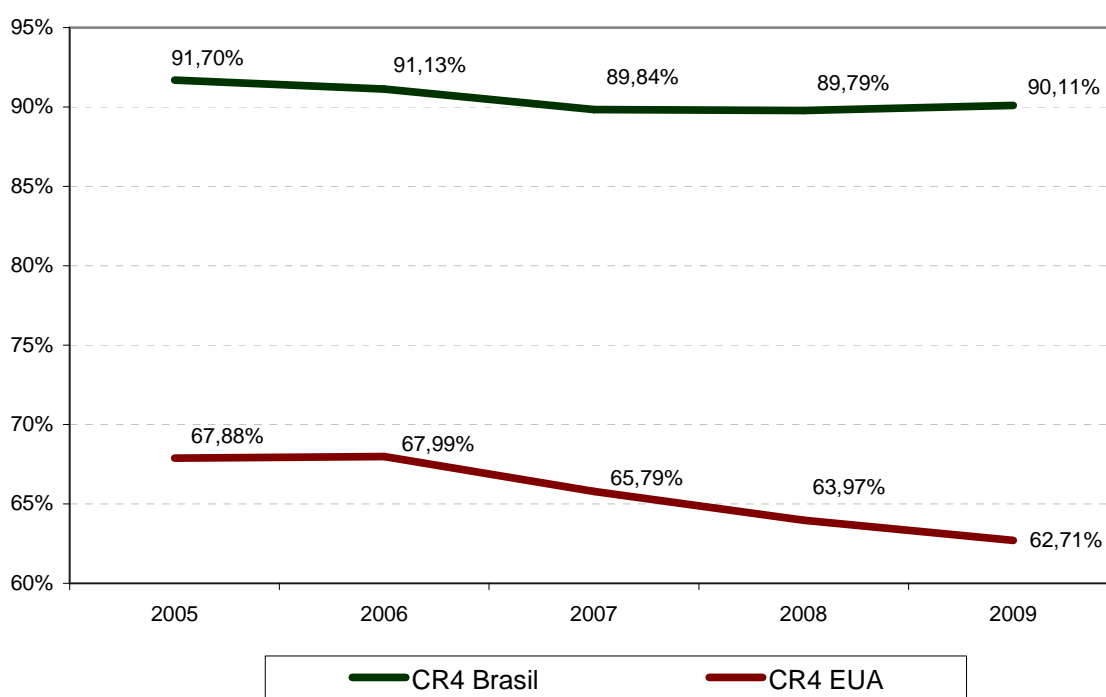
Figura 1: Evolução da CR4 na IST no Brasil e nos EUA



Como o objetivo deste trabalho é compreender até que ponto as firmas líderes da IST no Brasil conseguem proteger suas parcelas de mercado, é relevante destacar a capacidade das firmas menores de obterem parcelas maiores de mercado. Considerando esta restrição, a análise da concentração em si é pouco relevante, especialmente considerando que o aumento da concentração se deu por uma operação de fusão e aquisição no setor.

Assim, uma análise CR_4 *pró-forma* foi realizada para avaliar como se comportou a participação de mercado das 4 maiores empresas em cada uma das indústrias caso as principais fusões e aquisições no setor tivessem acontecido no dia 31 de dezembro de 2004, somando-se os resultados passados das firmas fundidas e os resultados das firmas compradas às compradoras. Desta maneira, exclui-se da variação da concentração alterações causadas por fusões e aquisições, ficando a variação da concentração sujeita somente à capacidade das firmas de variarem sua participação de mercado pelas operações continuadas (comumente chamadas de orgânicas).

Figura 2: Evolução da CR4 Pró-Forma na IST no Brasil e nos EUA



A figura acima, mais do que a participação de mercado das 4 maiores firmas, reflete a capacidade que as firmas menores (que não fazem parte nem têm ligação com o grupo econômico das 4 maiores firmas hoje no mercado) tiveram, ao longo do período analisado, de crescer sua participação de mercado em cada indústria.

É possível perceber que, em linha com o que foi discutido anteriormente, as vantagens competitivas de firmas já instaladas vêm diminuindo na indústria, refletindo em uma menor concentração. Também é possível notar que a queda da concentração observada nos EUA é mais acentuada que o caso brasileiro, tanto em variação percentual quanto em variação absoluta.

Portanto, é relevante notar que a IST no Brasil obteve maior êxito em proteger suas participações de mercado quando comparada à IST nos EUA.

CAPÍTULO IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta monografia buscou analisar como a adoção tardia de novas plataformas tecnológicas se relaciona com a baixa mobilidade de participações de mercado no Brasil.

Vimos como a competitividade está relacionada com a incerteza e a defasagem temporal existente entre o processo decisório e seus resultados, e como o conceito de competitividade vem sendo frequentemente relacionado com a análise de desempenho.

Foi discutida também a relação da IST no mundo com a incerteza (que teve como pano de fundo a alteração de sua relação com a IET), tendo sido esta incrementada na indústria nos anos recentes, por conta de ciclos tecnológicos mais curtos e com maior capacidade de alterar a indústria, aumentando sua imprevisibilidade.

O caso brasileiro foi analisado, no qual a relação da IST com a IET passou a se dar de forma diferente dos países líderes na produção de tecnologia (e investimento em P&D). Com o país passando a adotar tardiamente novas plataformas tecnológicas desenvolvidas e implementadas nestes países, a incerteza na indústria no Brasil passou a ser reduzida, dado que passou a ser possível observar *ex-post* os resultados das decisões de investimento em plataformas tecnológicas antes que estas mesmas decisões fossem tomadas no Brasil.

A relação entre o investimento em P&D e a adoção tardia de plataformas tecnológicas é uma relação complexa, que vai além do escopo deste trabalho, pois a adoção de novas plataformas tecnológicas (como a implementação da internet no Brasil, por exemplo) é, como descreve Carvalho (2006), uma construção sociotécnica, resultado de um conjunto de técnicas, atos regulatórios, iniciativas acadêmicas, investimentos estratégicos do Estado e seus agentes, ações mercadológicas de empresas e esforços do terceiro setor.

É pertinente, entretanto, observar que a adoção tardia existe no Brasil, e que esta reduz a incerteza do processo decisório das firmas já estabelecidas no setor. Esta relação fica nítida ao se observar a onda de fusões e aquisições de empresas de telefonia no segmento de TV por assinatura, em meio à observação dos resultados superiores de

firmas deste segmento em países líderes de produção tecnológica para o setor, como os EUA.

A forma como esta redução da incerteza se traduz em um desempenho superior (relativo à indústria em outros países) foi objeto de estudo desta monografia. Deste modo, ainda que a análise da concentração da IST no Brasil *vis-à-vis* a IST nos EUA careça de inúmeras informações relevantes (como a diferença de regulação, diferenças geográficas, riscos e atos regulatórios, entre outros), sua observação reforça a tese central desta monografia.

Parece, portanto, possível concluir que a menor mobilidade de participações de mercado na IST no Brasil em relação aos EUA pode estar relacionada com a adoção tardia de novas plataformas tecnológicas no país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO; M.S.R.M.; *A Trajetória da Internet no Brasil: do Surgimento das Redes de Computadores À Instituição Dos Mecanismos de Governança*. Dissertação (mestrado) – UFRJ/COPPE, Rio de Janeiro, 2006.

CHUDNOVSKY; D; e PORTA; F; *La Competitividad Internacional: Principales Cuestiones Conceptuales y Metodologicas*; DT 3; CEIPOS/Universidad de la República, Montevideú, 1990.

EHRNROOTH; M.; *Public Policy and New Technology in the Telecommunications Industry: IPTV Innovation's Effect on Deregulating the Telecommunication Industry*, Public Policy and Business, Florida, 2008. p. 1-8.

FRANSMAN; M.; *The Telecoms Boom and Bust, 1996-2002: Puzzles, Paradoxes, and Processing*, Bohlin, E.; Sung, N.; and Yoon, C-H. (editors), Global Economy and Digital Society. London: Elsevier, 2002, p. 17-36.

GABEL; D.; *Why is There So Little Competition in the Provision of Local Telecommunications Services? An Examination of Alternative Approaches to End-User Access*. MSU-DCL Law Review, Massachussets, 2002, p. 651-670.

GALINA; S.V.R.; *Reestruturação na Indústria de Telecomunicações e suas repercussões: uma análise do desenvolvimento de produtos através de estudos com fornecedores de equipamentos*. In: Anais do XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Salvador, 2001, p. 1-11.

GALINA; S.V.R.; *Desenvolvimento Global de Produtos: o papel das subsidiárias brasileiras de fornecedores de equipamentos do setor de telecomunicações*. Tese (doutorado) – Escola Politécnica/USP, São Paulo, 2003.

GUTIERREZ; R.M.V.; e CROSSETTI; P.A.; *A Indústria de Teleequipamentos no Brasil: Evolução Recente e Perspectivas*. In: BNDES Setorial nº. 18, Rio de Janeiro, 2003, p. 23-90.

HAGUENAUER; L; *Competitividade: conceitos e medidas: uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro*. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1989. (Texto para discussão 211) 33p.

HANNAH; L; e KAY; J; *Concentration in Modern Industry*, Macmillan, London, 1977.

KNIGHT; F.H.; *Risk, uncertainty and profits*; Houghton Mifflin, Boston, 1921.

KUPFER; D. Padrão de concorrência e competitividade. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1991(textos para discussão, 265). 27p.

PENNINGS; J.; KRANENBURG; H.; e HAGEDOORN; J. Past, Present and Future of the Telecommunications Industry. In: DAL ZOTTO; C. (editor). Growth and Dynamics of Maturing New Media Companies, Sweden: Jönköping International Business School 2005, p. 103-125.

PIRES; J.C.L.; *Políticas Regulatórias no Setor de Telecomunicações: A Experiência Internacional e o Caso Brasileiro*. In: BNDES/Pnud Textos para Discussão nº 71, Rio de Janeiro, 1999.

ROCHA; C.F.L.; BUENO; S.; e PIRES; L.N. *Dinâmica da Concentração de Mercado na Indústria Brasileira, 1996-2003*. In: Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 35th Brazilian Economics Meeting], Niterói, 2007.

SCHMIDT; C.A.J.; LIMA; M.A.; *Índices de Concentração*. In: SEAE/MF Documento de Trabalho nº 13, Rio de Janeiro, 2002.

SZAPIRO; M.; CASSIOLATO; J.E.; *Telecommunications System of Innovation in Brazil: Development and Recent Challenges*. In: The First Globelics Conference Innovation Systems and Development Strategies for the Third Millennium. Rio de Janeiro, 2003.

TELEBRASIL; *O desempenho do Setor de Telecomunicações no Brasil: Séries Temporais - 2009*. Rio de Janeiro, 2010.

ABTA – site: <http://www.abta.org.br/>, acesso em Março de 2010.

América Móvil – site: <http://www.americamovil.com.mx/>, acesso em Maio de 2010.

Anatel – site: <http://www.anatel.gov.br>, acesso em Junho de 2010.

AT&T – site: <http://www.att.com>, acesso em Maio de 2010.

Brasil Telecom – site: <http://www.brasiltelecom.com/ri> , acesso em Dezembro de 2009.

Comcast – site: <http://www.comcast.com>, acesso em Abril de 2010.

FCC – site: <http://www.fcc.gov>, acesso em Julho de 2010.

GVT – site: <http://www.gvt.com.br/ri>, acesso em Julho de 2010.

Nextel Holdings – site: <http://www.nii.com/> acesso em Abril de 2010.

Oi – site: <http://www.novaoi.com.br/ri>, acesso em Abril de 2010.

Sprint – site: <http://www.sprint.com/>, acesso em Maio de 2010.

Teleco – site: <http://www.teleco.com.br/>, acesso em Julho de 2010.

Telecom Italia – site: <http://www.telecomitalia.it/>, acesso em Março de 2010.

Telesp – site: <http://www.telesp.com.br/ri> , acesso em Maio de 2010.

TIM Participações – site: <http://www.timpartri.com.br/>, acesso em Junho de 2010.

Verizon – site: <http://www.verizon.com>, acesso em Junho de 2010.

Vivo – site: <http://www.vivo.com.br/ri>, acesso em Maio de 2010.

Lei 8.977 (Lei do Cabo) – site: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L8977.htm>,
acesso em Julho de 2010.

Lei 9.472 (Lei Geral das Telecomunicações) – site:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9472.htm>, acesso em Julho de 2010.

Emenda Constitucional nº 8, de 15 de Agosto de 1995 – site:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc08.htm, acesso em
Julho de 2010.

ANEXO I – RECEITAS E PARTICIPAÇÕES DE MERCADO

Tabela I: Receitas da IST no Brasil (valores em milhões de reais)

Empresa	2005	2006	2007	2008	2009
Telemar/Oi	23.686	24.232	25.153	43.962 ⁽¹⁾	45.708
Brasil Telecom	14.687	15.111	15.997		
TeleAmazonia Celular	605	704	820		
Telemar <i>pró-forma</i>	38.979	40.048	41.970	43.962	45.708
Telesp	20.351	20.797	21.184	23.021	23.156
Vivo	15.760	15.455	17.644	22.212 ⁽¹⁾	22.872
Telemig Celular	1.580	1.769	2.231		
Telefónica <i>pró-forma</i>	37.691	38.020	41.059	45.233	46.027
Embratel	10.178	11.141	11.765	13.431	14.585
Claro	8.969	11.688	12.557	15.074	15.789
NET	1.969	2.904	3.760 ⁽¹⁾	4.853	6.070
Vivax	314	375			
América Móvil <i>pró-forma</i>	21.430	25.714	28.082	33.358	36.444
TIM	12.034	14.687	15.111	18.321	18.157
Nextel Holdings	1.159	1.600	2.316	3.350	4.701
GVT	1.004	1.200	1.535	2.129	2.771
ABTA ⁽²⁾	2.817	3.096	3.510	4.467	4.630
Outros	4.987	5.635	6.916	6.080	3.961
IST Brasil	120.100	130.000	140.500	156.900	162.400
Grupo Opportunity ⁽³⁾	16.872	17.584	19.048		

(1) Dados pró-forma para a aquisição realizada neste ano

(2) Ex-NET e Vivax

(3) Brasil Telecom, Telemig Celular e TeleAmazonia Celular

Tabela II: Receitas da IST nos EUA (valores em milhões de dólares estadunidenses)

Empresa	2005	2006	2007	2008	2009
AT&T	116.144 ⁽¹⁾	116.300	118.928	124.028	123.018
Verizon	85.559 ⁽¹⁾	88.371	93.469	97.354	107.808
Sprint-Nextel	38.177	41.003	40.146	35.635	32.260
Comcast	21.243	25.140	31.060	34.423	35.756
Qwest	13.903	13.923	13.778	13.475	12.311
T-Mobile	14.806	17.138	19.288	21.885	21.531
Outros	94.853	96.454	114.397	128.817	143.891
IST EUA	289.832	301.875	316.669	326.800	332.684

(1) Dados pró-forma para a aquisição realizada neste ano

Tabela III: Participações de mercado da IST no Brasil

Empresa	2005	2006	2007	2008	2009
Telemar/Oi	19,72%	18,64%	17,90%	28,02%	28,15%
Grupo Opportunity	14,05%	13,53%	13,56%		
Telefônica	30,07%	27,89%	27,64%	28,83%	28,34%
América Móvil	17,58%	19,78%	19,99%	21,26%	22,44%
TIM	10,02%	11,30%	10,76%	11,68%	11,18%
Nextel Holdings	0,96%	1,22%	1,65%	2,13%	2,85%
GVT	0,84%	0,92%	1,09%	1,36%	1,71%
ABTA	2,35%	2,38%	2,50%	2,85%	2,89%
Outros	4,41%	4,33%	4,92%	3,88%	2,44%
CR4	81,42%	79,83%	79,08%	89,8%	90,1%
<i>Telemar pró-forma</i>	32,46%	30,81%	29,87%	28,02%	28,15%
<i>Telefônica pró-forma</i>	31,38%	29,25%	29,22%	28,83%	28,34%
<i>América Móvil pró-forma</i>	17,84%	19,78%	19,99%	21,26%	22,44%
<i>TIM</i>	10,02%	11,30%	10,76%	11,68%	11,18%
<i>Nextel Holdings</i>	0,96%	1,23%	1,65%	2,13%	2,89%
<i>GVT</i>	0,84%	0,92%	1,09%	1,36%	1,71%
<i>ABTA</i>	2,35%	2,38%	2,50%	2,85%	2,85%
<i>Outros</i>	4,15%	4,33%	4,92%	3,88%	2,44%
CR4 pró-forma	91,70%	91,13%	89,84%	89,79%	90,11%

Tabela IV: Participações de mercado da IST nos EUA

Empresa	2005	2006	2007	2008	2009
AT&T	30,19%	29,20%	27,59%	27,22%	25,81%
Verizon	22,24%	22,19%	21,68%	21,37%	22,62%
Sprint-Nextel	9,92%	10,29%	9,31%	7,82%	6,77%
Comcast	5,52%	6,31%	7,21%	7,56%	7,50%
Qwest	3,61%	3,50%	3,20%	2,96%	2,58%
T-Mobile	3,85%	4,30%	4,47%	4,80%	4,52%
Outros	24,66%	24,21%	26,54%	28,27%	30,19%
CR4	67,88%	67,99%	65,79%	63,97%	62,71%