

CONCENTRAÇÃO E O PODER DE MERCADO NO SETOR DE TELEFONIA MÓVEL BRASILEIRO (2009-2014)¹

Fabiane Volpato Chiapinoto
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
fabianechiapinoto@gmail.com

Pascoal José Marion Filho
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
pascoaljmarion@yahoo.com.br

Daniel Arruda Coronel
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
daniel.coronel@uol.com.br

Reisoli Bender Filho
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
reisolibender@yahoo.com.br

RESUMO

O artigo analisa a concentração e o poder de mercado no setor de telefonia móvel brasileiro no período de 2009 a 2014, bem como descreve o arcabouço institucional anterior à privatização até a mudança estrutural do setor ocorrida em 2008. Para essa finalidade, a metodologia baseou-se na aplicação do Índice de Concentração Herfindahl-Hirshman (HH) e da Razão de Concentração CR(4). Os resultados encontrados demonstraram que o índice HH e o CR(4) se mantiveram altos no período analisado, indicando que o setor apresenta-se concentrado. As empresas Vivo, TIM, Oi e Claro possuem as maiores participações de mercado em todas as regiões, sendo a Vivo a líder de participação.

PALAVRAS-CHAVE: Concentração; Poder de Mercado; Regiões da Anatel.

¹ Recepção: 19/01/2016.

Aprovação: 06/08/2016.

Publicação: 30/06/2017.

CONCENTRATION AND THE MARKET POWER IN THE BRAZILIAN MOBILE INDUSTRY (2009-2014)

ABSTRACT

The article analyzes the concentration and the market power in the Brazilian mobile industry during the period between 2009 and 2014, as well as describes the institutional framework prior to privatization of the sector until the structural change that occurred in 2008. For this purpose, the methodology was based on applying the Herfindahl-Hirshman index (HHI) and the CR(4) concentration ratio. The found results demonstrated that the HHI and the CR(4) remained high during the analyzed period, indicating that the sector shows itself concentrated. The corporations Vivo, TIM, Oi and Claro have the highest market share in all regions, being Vivo the leading participant.

KEYWORDS: Concentration; Market Power; Anatel Regions.

1. INTRODUÇÃO

O mercado de telecomunicações sofreu modificações com a privatização do sistema de telecomunicações brasileiro — Telebrás, na década de 1990. Tal operação configurou a maior operação de privatização de um bloco de controle já realizada no mundo. O governo federal, através da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), passou de executivo para regulador do sistema. O traço fundamental foi a transformação do monopólio público, provedor de serviços de telecomunicações, em um novo sistema de concessão pública a operadores privados, fundado na competição e orientado para o crescimento da universalização dos serviços. Novas empresas surgiram, novos produtos foram desenvolvidos e uma nova dinâmica competitiva delineou-se no cenário (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social — BNDES, 2009).

Após a privatização, o mercado de telecomunicações começou a segmentar-se em grupos específicos de serviços. Despontaram os serviços de telefonia fixa, de transmissão de dados, de telefonia móvel, a cargo de diferentes empresas. Assim, era natural e previsível que a dinâmica competitiva mudasse de um segmento para outro com consequências distintas para o desenvolvimento das estratégias de competição de cada empresa envolvida no processo (COSTA, 2008).

Este processo foi fortemente marcado pela entrada de investimentos estrangeiros no Brasil. Simultaneamente, ocorreu a abertura comercial para o setor, que, segundo Costa (2008), provocou baixa nos preços de equipamentos necessários para realização da expansão da rede de telefonia. Frente ao custo de produção menor e com capital para realizar os investimentos necessários, as operadoras puderam atender a demanda da população, até então reprimida. Assim, o tempo de atendimento de novos pedidos reduziu-se significativamente, bem como o custo.

Em 2001, a Anatel realizou a venda de novas licenças para a exploração da telefonia móvel no país, introduzindo as chamadas bandas C, D e E, por meio de novas licitações e de um novo conjunto de normas, consolidando um novo aparato, denominado Serviço Móvel Pessoal (SMP). Tais alterações mudaram a região de atuação das empresas. Em 2008, houve outra alteração estrutural, a Brasil Telecom foi comprada pela Oi, o que caracterizou o maior negócio do setor, depois da privatização do Sistema Telebrás, de acordo com Neder (2008).

Fusões como esta, entre a Brasil Telecom e a Oi, modificaram o cenário da telefonia móvel brasileira, aumentando a concentração do setor, sendo que a competitividade é intensa e a definição de estratégias e seu consequente planejamento constituem necessidades básicas das organizações. Isso reflete o pensamento de Porter (1989), que enfatiza o argumento de que o desempenho acima da média de uma empresa dentro de uma indústria é alcançado e sustentado por meio de uma estratégia competitiva (PINHO NETO; NOGUEIRA, 2010).

Diante do exposto, o artigo tem como objetivo analisar a concentração no mercado de telefonia móvel do Brasil, no período 2009—2014, pós-fusões. O estudo se justifica por explorar este mercado, após a criação de novas regras pela Anatel sobre a terceira geração de telefonia móvel (3G) no Brasil, que acarreta novas licenças, tecnologias e serviços inovadores; por trazer entendimento do cenário após a consolidação da fusão das operadoras Oi e Brasil Telecom e pelo impacto causado pela expansão da área de atuação das operadoras

Vivo e Oi, seja por aquisição de operadoras já existentes em áreas que elas ainda não atuavam ou por iniciar novas operações (QUINTELLA; COSTA, 2009).

Trabalhos como de Quintella e Costa (2009) realizaram uma análise qualitativa da configuração do mercado após a implantação do serviço de telefonia móvel. Costa (2008) abordou o setor pós-fusões enfatizando a geração de empregos. Pinho Neto e Nogueira (2010) utilizaram medidas de concentração, no entanto, as aplicam a fim de comparar o Ceará com demais estados do Nordeste. Deste modo, a inovação, do presente trabalho, está em trazer entendimento sobre o setor de telefonia no período pós-fusões, uma vez que a literatura não apresentou estudos que tratem de todo setor brasileiro ou que deem enfoque quantitativo. A contribuição está em mostrar o comportamento desse mercado em termos de concentração, realizando-se uma análise empírica, de acordo com uma metodologia baseada em medidas de concentração.

Além desta introdução, o trabalho está dividido em quatro seções. A segunda seção traz o referencial teórico, no qual se abordam a concentração e a participação de mercado. Na terceira seção, têm-se os procedimentos metodológicos, apontando os indicadores, os índices e as regiões a serem utilizados. Na quarta seção, os resultados são analisados e discutidos e por fim, na seção seguinte, é realizada a conclusão do artigo.

2. CONCENTRAÇÃO E ESTRUTURA DE MERCADO

A Organização Industrial é uma linha de pesquisa da Economia, desenvolvida em meados do século XX, decorrente de uma tentativa de aproximar a microeconomia do mundo real, apesar da subjetividade da perspectiva. O foco se refere especialmente à coexistência de empresas em ambiente de concorrência imperfeita — contrária à concorrência perfeita, predominante nos modelos de cunho neoclássico. Tal foco torna a firma menos passiva, não adotando preço único, produzindo bens diferenciados e competindo estrategicamente por novos mercados.

As pesquisas em Organização Industrial têm seu ponto de partida com a obra de Manson (1939). Seu reconhecimento está baseado principalmente no modelo Estrutura–Conduta–Desempenho (ECD), que, em linhas gerais, afirma que a estrutura de mercado à qual o setor pertence é determinante para estabelecer sua conduta — conjunto de estratégias, política de preços da firma neste setor, o que, por sua vez, definirá seu desempenho — lucro, prejuízo ou alcance de outros objetivos (MELO; TAVARES, 2010).

O modelo ECD, segundo Azevedo (2004), compara o resultado de um determinado mercado imperfeito com o resultado esperado de um mercado operando em concorrência perfeita, e verifica em que magnitude tais imperfeições afetam a demanda por bens e serviços. A consolidação teórica do modelo ECD se deu em 1950, por Joe Bain. A finalidade da pesquisa era auxiliar a política antitruste a partir de diversos estudos de caso da indústria, uma vez que a teoria dos preços era de eficácia duvidosa para explicar certos comportamentos industriais.

Apesar das contribuições de Manson e Bain, ambos estadunidenses, o modelo de ECD não conseguia explicar por que algumas firmas dentro de um mesmo setor tinham desempenhos diferentes, já que estavam numa mesma estrutura de mercado (KUPFER, 2002).

No entanto, verifica-se que um determinado nível de concentração de uma indústria pode comportar firmas com diferentes tamanhos e níveis de produção.

O processo de concentração é oriundo do acirramento da concorrência, a qual tem sua origem na industrialização, que é considerada impulsionadora da economia de muitos países. A concentração dá origem à formação de oligopólios, se não houver políticas reguladoras. Na prática, o mecanismo oligopolista tende a privilegiar as maiores empresas em detrimento das concorrentes de menor porte (LEITE, 1998).

Entende-se, portanto, ser adequada a utilização da teoria da Organização Industrial como fundamentação para a discussão dos resultados deste trabalho. Tal adequação tem origem em Bonelli (1980), pois, na literatura corrente de Organização Industrial, particularmente nos modelos convencionais baseados na tríade estrutura-conduta-desempenho, encontra-se com frequência o argumento de que o poder de mercado e as possibilidades de colusão — bem como outras práticas oligopolistas, são tanto mais presentes quanto menor o número de empresas em um dada indústria.

A estrutura de mercado pode se manifestar de diversas formas. A mais conhecida delas, em termos teóricos, é a concorrência perfeita, a qual caracteriza-se por um número muito grande de empresas que oferecem produtos e serviços homogêneos e são tomadoras de preço, não existindo barreiras à entrada de empresas ao setor. No lado oposto, em termos estruturais, está o monopólio. Este, por sua vez, é caracterizado pela presença de um único vendedor que se beneficia de barreiras à entrada de novas firmas e determina seus preços de acordo com a elasticidade-preço da demanda de seu mercado e também pela efetividade da concorrência potencial, mesmo que o mercado seja regulado (MELO; TAVARES, 2010).

Considerada mais adequada aos objetivos e características do setor tratado, a estrutura de mercado oligopolista possui, geralmente, um pequeno número de grandes empresas competindo no mercado ou um grande número de empresas, mas poucas delas liderando o mercado. Azevedo (2004) considera que nele existem barreiras à entrada de novas firmas e é a única estrutura de mercado que comporta produtos homogêneos ou diferenciados. Mesmo sujeita a um acordo entre as firmas, normalmente a competição é intensa, o que faz surgir a possibilidade de movimentação em relação às fusões e aquisições nos setores pertencentes a essa estrutura, dado que existe uma forte interdependência estratégica entre as firmas, cujo resultado quase sempre é o aumento da concentração.

A concentração, as condições de entrada na indústria, o grau de diferenciação do produto, a integração vertical e a diversificação são utilizadas para explicar a estrutura de uma indústria. A ênfase na concentração tem origem na própria concepção do paradigma ECD, já que ele admitia desde o princípio uma relação inversa entre concentração e concorrência (CARLTON; PERLOFF, 1990).

Quanto a essa concentração, Feijó et al. (2001) consideram que, em um sentido mais amplo, entende-se o termo concentração industrial como um processo que consiste no aumento do controle exercido pelas grandes empresas sobre as atividades econômicas. O grau de concentração é uma medida que sintetiza a estrutura produtiva, uma vez que incorpora tanto aspectos tecnológicos relacionados ao porte quanto a consolidação do poder de mercado de um setor. Para Coelho (1979), o grau de concentração de uma indústria é um dos “termômetros” indicativos de sua estrutura competitiva e também da sua relação real/potencial.

Sobre o processo no Brasil, Rocha e Kupfer (2002) constaram que, no início da década de 1990, houve uma redução na concentração da indústria, que foi dividida em três segmentos: *commodities*, indústria tradicional e indústria difusora de tecnologia. A motivação para a redução na concentração seria o desmembramento de empresas públicas, contando com a participação de capital estrangeiro.

Para analisar o grau de concentração de um setor, normalmente, são utilizados índices, pois, segundo Resende e Boff (2002), são referenciais do grau de concentração da indústria. Porém, reconhece-se que eles apresentam limitações, sendo que a escolha do índice mais adequado a ser utilizado é arbitrária. Algumas medidas sobre concentração industrial são consagradas na literatura, tais como a Razão de Concentração, o Índice de Hirschman-Herfindahl e o Índice de Entropia de Theil.

O primeiro deles, a Razão de Concentração $CR(k)$, mede a proporção representada por um número fixo k das maiores empresas de uma indústria em relação ao total, tomando-se como base o indicador escolhido (vendas, número de empregados, produção, etc.). Formalmente, o cálculo é dado por:

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

em que k é o número de firmas consideradas no cálculo; e P_i a participação da i -ésima firma no mercado.

Este índice é de fácil interpretação e indica a participação no mercado (concentração ou poder de mercado) das k maiores empresas que formam a indústria em análise.

O Índice de Hirschman-Herfindahl (HH) é definido pela soma dos quadrados da participação percentual de cada firma em relação ao tamanho total da indústria. Este índice leva em conta todas as firmas da indústria e é calculado pela expressão matemática 2, conforme segue:

$$HH = \sum_{i=1}^n P_i^2 \quad (2)$$

sendo n é o número de firmas participantes no mercado; e P_i a participação da i -ésima firma no mercado.

Este índice assume o valor máximo de 10.000 (se o P_i estiver em %), quando existe apenas uma empresa na indústria, caracterizando o monopólio. O índice assume seu valor menor $\frac{10.000}{n}$, quando as firmas têm participação igualitária no mercado. O valor deste índice aumenta conforme aumenta a desigualdade entre as firmas pertencentes à indústria, sendo, desta forma, um bom indicador da situação de mercado. O tamanho das firmas é levado em conta pela participação (P_i) ao quadrado, assim as firmas menores contribuem menos que proporcionalmente para o valor do índice. Portanto, quanto maior o índice HH , menor é o grau de concorrência entre as empresas e, conseqüentemente, mais concentrado o mercado.

Já o Índice de Entropia de Theil (ET), cuja finalidade também é detectar a concentração industrial, é obtido pela expressão 3 que segue:

$$ET = \sum_{i=1}^n P_i \ln \left(\frac{1}{P_i} \right) \quad (3)$$

sendo: n o número de firmas participantes no mercado; e P_i a participação da i -ésima firma no mercado.

Quando a indústria é constituída por uma única empresa, ET é igual a zero — concentração máxima, e quando a indústria é constituída por n empresas com a mesma produção, temos $ET = \ln(n)$.

Com relação ao cálculo da concentração, normalmente são utilizados indicadores que seguem três critérios: a capacidade produtiva, o número de empregados e os ativos possuídos. A capacidade produtiva pode estar relacionada à quantidade física de produção (unidades, toneladas) ou a valores monetários (valor das vendas, valor adicionado). O número de empregados é normalmente utilizado para mensurar o poder das empresas. No entanto, esta medida é influenciada pelas técnicas empregadas e pelo grau de automatização das firmas (KON, 1994).

As medidas de concentração têm o intuito de captar de que modo os agentes econômicos apresentam um comportamento dominante em certo mercado. No entanto, de acordo com Resende e Boff (2002), existem casos em que estes indicadores são incompletos. São casos de entrada fácil ao mercado, deste modo nenhuma empresa poderá exercer poder de mercado, independente de sua participação; empresa com uma elevada parcela de mercado advinda de custos reduzidos ou produtos de qualidade superior, não exercendo então poder de mercado; e cálculo de medidas de concentração delimitando o mercado, ignorando os substitutos próximos comercializados em outros mercados.

Em determinado mercado, os índices de concentração mostram o seu grau de concorrência. Quanto maior o valor da concentração, menor é o grau de concorrência entre empresas e maior é o poder de mercado virtual na indústria. Variáveis de conduta e estratégia, dadas as características de substituição ou diferenciação, as preferências do consumidor e as barreiras à entrada, resultam num padrão concorrencial. O desempenho e os resultados obtidos pelas empresas dão o padrão concorrencial na indústria. Os resultados obtidos pelas empresas lhes conferem um poder de mercado individual no contexto da indústria, e tal poder tenta ser captado pelos índices de concentração (RESENDE; BOFF, 2002).

O poder de mercado virtual de uma empresa, por sua vez, está relacionado com a sua capacidade de controlar o preço de venda dos produtos. As empresas eficientes conseguem produzir com baixo custo e então têm mais facilidade de competir em preços e de ocupar parcelas crescentes do mercado por meio de reduções progressivas de preços. O poder de mercado da empresa tem forma em sua participação no mercado, dado pela razão entre sua oferta e a oferta total da indústria (RESENDE; BOFF, 2002).

Nota-se que uma maior concentração industrial implica uma maior desigualdade na divisão do mercado entre as empresas. No entanto, para Resende e Boff (2002), uma maior desigualdade não necessariamente acarreta uma maior concentração. Um exemplo elucidado a diferença entre os conceitos: se duas empresas dividem o mercado em partes iguais,

apresentam graus de concentração e desigualdade mínimos; ao entrar uma terceira empresa, que dê conta apenas de 1% do mercado, a desigualdade será afetada, mas a concentração não será significativamente afetada pela entrada da empresa, pois o poder de mercado das duas empresas, já instaladas, se manterá.

Para Kupfer (2002), indústrias com grau elevado de concentração seriam as mais lucrativas. Inversamente, estruturas industriais mais atomizadas seriam as menos lucrativas. O monopólio, isto é, a estrutura industrial com apenas uma empresa e, portanto, com máximo grau de concentração, corresponderia ao limite superior de lucratividade. No outro extremo, estruturas em concorrência perfeita, as mais atomizadas, definiriam o limite inferior de lucratividade nula, isto é, a condição em que o preço equivale ao custo marginal de produção.

3. METODOLOGIA

Neste trabalho foi realizada uma análise da organização da indústria de telecomunicações do Brasil com base em seu quadro institucional pelo método descritivo. Segundo Gil (1996), as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.

Dessa análise emerge o período a ser estudado, do ano de 2009 a 2014, por ser um período posterior às últimas alterações estruturais no setor (como a compra da Brasil Telecom pela Oi, em 2008). Os dados foram coletados no sítio da Anatel, na seção “Dados”. Os acessos móveis serão analisados de acordo com as três regiões de concessão da Anatel, que constam na Figura 1. Os acessos serão utilizados como indicador, pois é comum a todas as empresas, pressuposto fundamental, de acordo com Resende e Boof (2002).

Figura 1 — Regiões de prestação de serviço de telefonia móvel

Região	Área Geográfica
I	dos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Maranhão, Pará, Amapá, Amazonas e Roraima.
II	do Distrito Federal e dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Rondônia e Acre.
III	do Estado de São Paulo
IV	Nacional

Fonte: Elaborado a partir do Decreto nº 6.654 (Nov./2015).

Uma característica diferenciada da competição na indústria de telecomunicações é que as operadoras de diferentes regiões não são competidoras diretas entre si, embora conceitualmente sejam concorrentes. Isso ocorre pelo fato de elas não estarem no mesmo mercado geograficamente. De acordo com George e Joll (1981), o mercado possui duas dimensões: geográfico e produto. Assim, se as empresas não estão localizadas geograficamente no mesmo território, então elas não estão no mesmo mercado. Essa característica traz importantes implicações para coleta de dados e interpretação das informações. Deste modo, é cabível uma divisão em regiões para limitar os mercados, e esta divisão é dada de acordo com o Decreto nº 6.654, de 20 de novembro de 2008.

Foram utilizadas duas medidas de concentração, a Razão de Concentração (CR(k)) e o Índice de Hirschman-Herfindahl (HH). Para tanto, calculou-se a participação anual de cada empresa em sua região de atuação, e esta participação é o quociente entre os acessos móveis de cada empresa e o total de acessos móveis no período (de todas as empresas). A adição de todas as participações resulta no CR(k) daquele ano. No entanto, cada participação, elevada ao quadrado, adicionada à participação ao quadrado de cada uma das demais empresas, dará o índice HH de cada ano. Ressalta-se que o HH utiliza todas as empresas que atuam no setor, já o CR(k) utiliza apenas as que têm maior participação no mercado, neste caso será calculada uma Razão de Concentração para $k = 4$.

O índice HH varia entre: $1/n \leq HH \leq 1$, sendo n o número de empresas da indústria. O escore $1/n$ caracteriza a igualdade na participação entre as empresas atuantes no setor e o escore 1 indica o monopólio, de acordo com Resende e Boof (2002). Deste modo, ao calcular o índice HH e comparar seu valor com os limites do intervalo $[1/n, 1]$, é possível julgar a concentração de mercado para cada região. Já a CR(k) tem faixas que indicam o grau de concentração. Bain (1959) caracteriza do seguinte modo a participação das quatro maiores empresas: $CR(4) \geq 75\%$, o grau de concentração é muito alto; $65\% \leq CR(4) < 75\%$ é alto; $55\% \leq CR(4) < 65\%$ é moderadamente alto; $35\% < CR(4) < 55\%$ é moderadamente baixo; $CR(4) \leq 35\%$ o grau de concentração é baixo. Com isso, ao calcular a CR(4) e avaliar seu valor dentro dos estratos, é possível determinar o grau de concentração do setor.

A participação, em porcentagem, foi obtida pela divisão entre o total de acessos de cada empresa no período e o total de acessos de todas as empresas no período, multiplicados por 100. Todas as empresas que tiveram algum acesso no período compuseram a análise. Salienta-se ainda que as prestadoras que compõem o estudo são empresas multisserviços e multiprodutos. Elas possuem uma gama variada de serviços relacionados a telecomunicações, podendo ser classificadas em vários grupos: TV por assinatura, telefonia fixa, telefonia móvel e banda larga. No entanto, o interesse está na concentração do mercado de telefonia móvel, um dos segmentos de atuação das referidas prestadoras.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Quadro institucional do setor de telecomunicações

A Lei 4.117, de agosto de 1962, estabeleceu o ordenamento jurídico básico do setor de telecomunicações. Tal lei autorizou a União a explorar serviços de telecomunicações, instituindo o Conselho Nacional de Telecomunicações (Contel) para executar a política setorial e o Fundo Nacional de Telecomunicações (FNT), e permitiu também a criação de uma empresa para prestar serviços de longa distância, dando origem à Embratel, em setembro de 1965 (SOUSA; GUTIERREZ, 2002).

Em novembro de 1972, com respaldo na Lei 5.792, foi criada a Telebrás, sob controle estatal e subordinada ao Ministério das Comunicações (MC). Instituída com os recursos do Fundo Nacional de Telecomunicações, integralizados pela União como capital, a empresa era a *holding* de um sistema formado pela Embratel, responsável pelos troncos interestaduais e internacionais, e por operadoras de âmbito estadual, responsáveis pelas chamadas locais e interestaduais. Além destas, sobreviveram umas poucas operadoras de âmbito municipal ou microrregional, além de uma operadora estadual controlada pelo Estado do Rio Grande do Sul. As políticas para o setor eram publicadas pelo MC, que, em 1975, editou a Portaria 661

obrigando as empresas fornecedoras de centrais de comutação a iniciarem o desenvolvimento de centrais digitais, seguindo especificações técnicas da Telebrás (ANATEL, 2015).

De acordo com Teixeira *et al.* (2005), a Portaria 622 lançada em 1978 pelo MC é a mais importante das diretrizes. A mesma dava ao MC o poder de coordenar a redução das importações e de impor a nacionalização crescente de componentes e materiais dos equipamentos, que chegou, por alguns critérios, a **90%** em valor. Em paralelo, passou a exigir dos fornecedores de equipamentos para o Sistema Telebrás que o controle do seu capital fosse majoritariamente nacional. Esta política consolidou a presença no mercado de algumas poucas empresas multinacionais que aceitaram tais regras.

Porém o governo definiu, em 1990, uma política industrial que visava abrir o mercado à concorrência das importações, reduzindo tarifas e eliminando barreiras não tarifárias. Para o caso das telecomunicações, no entanto, existiam diversas barreiras técnicas à entrada, como a homologação dos equipamentos pela Telebrás. A exigência de controle nacional do capital deixou de vigorar, possibilitando a vinda de algumas novas empresas estrangeiras (TELECO, 2015).

A consolidação do novo modelo de política se deu em novembro de 1991, com a Lei 8.248, que pôs fim à reserva de mercado abrangendo os equipamentos de telecomunicações. Os principais impactos no quadro institucional foram a concessão de incentivos, como a isenção do IPI, e o cumprimento de contrapartidas a estes incentivos, dos quais os mais importantes são a realização do Processo Produtivo Básico no país e a aplicação de **5%** da receita total da empresa em atividades de pesquisa e desenvolvimento, sendo **3%** diretamente pela empresa e **2%** terceirizados junto a instituições brasileiras (SOUSA; GUTIERREZ, 2002).

O principal acontecimento relativo ao setor foi a aprovação da Lei Federal n. 9.472, em 1997, definida como Lei Geral das Telecomunicações, que viria a aprovar o processo de privatização das operações de telecomunicações no país. Em seguida ocorreu a abertura da chamada Banda B de telefonia celular ao setor privado, e o país foi dividido em dez regiões, disputadas por diversos consórcios que, por meio de leilões levando em conta tarifas cobradas no futuro e preços pagos pela concessão, assumiram cada região. Para fins de obtenção da concessão, foi efetuado pagamento de **50%** à vista e **50%** no prazo de um ano. Estes valores, segundo a legislação, seriam oriundos do capital das empresas ou dos consórcios — normalmente resultantes da associação de empresas brasileiras de diversos tipos. Estas associações envolviam fundos de pensão, bancos de investimento, empreiteiras de obras públicas de construção civil e empresas de comunicação de massa, com empresas estrangeiras que operavam a telefonia celular em outros países (SOUSA; GUTIERREZ, 2002).

Com a justificativa de oferecer melhores serviços aos consumidores e de livrar o Estado dos altos custos de manter empresas produtivas, o governo do presidente Fernando Henrique Cardoso decidiu privatizar a Telebrás, desmembrando a companhia criada em 1972 em 12 empresas, levadas a leilão em julho de 1998. O governo arrecadou mais de R\$ 22 bilhões com a venda de três grupos de telefonia fixa, oito de telefonia móvel, e uma operadora de longa distância. Pela Lei Geral das Telecomunicações, as chamadas concessionárias teriam suas tarifas controladas pela Anatel. Já as empresas-espelho prestariam serviços privados e teriam suas tarifas reguladas pelo mercado. A diferença entre empresas concessionárias e

empresas-espelho é que as primeiras usavam as redes de tecnologia já em funcionamento na época em que a prestação de serviço era de responsabilidade da Telebrás, sendo que tinham obrigações em contrato que diziam respeito à melhoria de seu trabalho e investimentos na rede. Já as empresas-espelho tiveram de prover toda sua estrutura técnica, por isso, podiam atuar de acordo com as regras do mercado (BNDES, 2009).

No cenário anterior à abertura, o governo praticou um tipo de política industrial baseada especialmente em seu poder de compra e que visou, basicamente, à consolidação no país de uma indústria produtora de equipamentos. Tal indústria revelou-se, ao fim do processo, constituída majoritariamente por empresas multinacionais, com participação menor de empresas de capital nacional, apesar da reserva de mercado aplicada ao setor, que, na prática, não permitia a compra de equipamentos a empresas que tivessem controle externo de seu capital (TELEBRASIL, 2015).

Contudo, em 2001, a Anatel lançou novas regras para a exploração do sistema de telefonia móvel, propondo uma simplificação nas áreas de atuação desse mercado. Ainda neste ano, foram leiloadas novas licenças para a exploração de três novas bandas pelo Sistema Móvel Pessoal (SMP), as bandas C, D e E. As empresas que operavam segundo as regras do Sistema Móvel de Comunicação (SMC) foram incentivadas a migrar para o novo sistema, concluindo a migração ao final de 2003. Fatores como a concorrência no mercado, a inovação de serviços, a redução das tarifas e a grande adesão ao trabalho de marketing por parte das empresas contribuíram para o crescimento do mercado de telefonia móvel (COSTA, 2008).

Consolidando a segunda maior transação do setor, sendo o primeiro lugar ocupado pela privatização da Telebrás em 1998, a Anatel aprovou o ato de concentração sobre a compra da Brasil Telecom (BrT) pela Oi. O órgão que decide sobre a aquisição, do ponto de vista da concorrência, é o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), mas, antes disso, a Anatel dá um parecer, o ato de concentração. Aprovada pelo CADE, em 2008, ocorreu a aquisição da Brasil Telecom pela Oi (BNDES, 2009).

4.2 Números do setor de telecomunicações

Nesta subseção, são apresentados alguns dados sobre o setor de telecomunicações brasileiro. Tais dados têm o objetivo de delinear um panorama para o setor. O setor de telefonia móvel brasileiro é composto por dez principais operadoras, conforme se visualiza na Figura 2.

Figura 2— Operadoras do Brasil e seus respectivos controladores

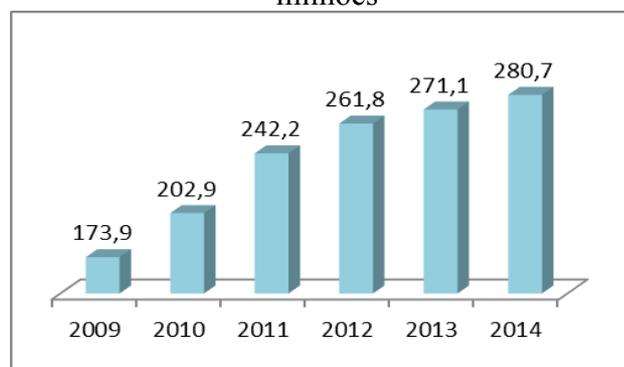
Operadora	Controlador
Algar	Algar
Claro	América Móvil
Datora	Datora
Nextel	NII Nextel
Oi	AG, LaFonte, BNDES, Fundos e Portugal Telecom
Porto seguro	Porto Seguro
Sercomtel	Prefeitura Londrina/Copel
Terapar	Terapar

Tim	Telecom Itália
Vivo	Telefônica

Fonte: Elaborado a partir de dados do sítio da TELECO (Nov./2015).

A configuração exposta está assim delineada desde 2008, ano em que ocorreu a fusão entre a Brasil Telecom e a Oi. De acordo com Pinho Neto e Nogueira (2010), a compra da BrT pela Oi aumenta a concentração do setor, no entanto a competitividade é intensa e a definição de estratégias e seu conseqüente planejamento constituem necessidades básicas das organizações que compõem a indústria de telecomunicações. A Anatel divulga relatórios referentes ao número de linhas telefônicas ativas no país. As operadoras se dividem para atender tais acessos a linhas telefônicas. A Figura 3 apresenta o número de acessos móvel pessoal em cada ano, no período de 2009 a 2014.

Figura 3 — Número de acessos móvel pessoal no período de 2009 a 2014, em milhões



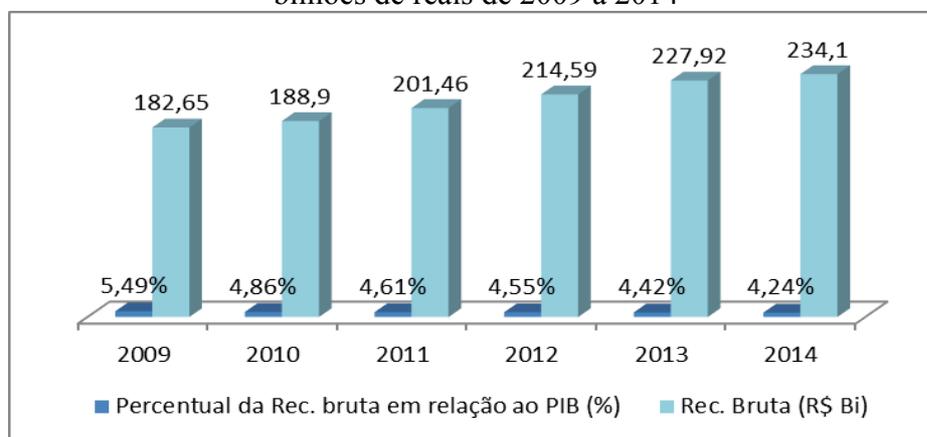
Fonte: Elaborado a partir de dados do sítio da ANATEL (Out./2015).

Os acessos acumulados ao final de 2014, comparados aos acessos registrados ao final de 2009, representam um aumento de mais de **60%**. Após a privatização do Sistema Telebrás e a conseqüente onda de investimentos em infraestrutura, a população passou a ter acesso a serviços antes indisponíveis, seja pela falta da infraestrutura, seja pelos antigos níveis de preço. Este fato ainda repercute na sociedade, de acordo com o crescimento observado (SOUSA; GUTIERREZ, 2002).

Ainda sobre a privatização da prestação de serviços de telecomunicações no Brasil, para Loural e Leal (2010), ela trouxe a modernização da infraestrutura e o aumento do acesso da população aos serviços, mas também a concentração do mercado em alguns poucos grupos econômicos, a manutenção de disparidades entre classes sociais e regiões do país.

Com relação à participação da receita bruta de todo o setor de telecomunicações no PIB brasileiro, a Figura 4 apresenta tal contribuição. Ferreira e Malliagros (1997) apontam que o setor de telecomunicações teve um crescimento significativo no período 1973-1980, contribuindo decisivamente para o crescimento do PIB. Para Ferreira e Azzoni (2011), a rápida evolução na prestação dos serviços de telecomunicações foi observada até os anos 1980, quando, a despeito da manutenção do nível constante de investimentos, há redução na relação deste com o PIB.

Figura 4 — Percentual da receita bruta do setor de telecomunicações em relação ao PIB em bilhões de reais de 2009 a 2014



Fonte: Elaborado a partir de dados da TELEBRASIL (Out./2015).

A recuperação dos investimentos no setor de telecomunicações ocorreu em 1996, antes das privatizações, motivada pelo interesse do governo federal de expandir e modernizar o segmento, preparando o setor para a operação privada que viria. Nesse período, compreendido entre 1996 e a privatização, os investimentos no setor, relativos ao PIB, alcançaram os níveis observados na década de 1970. A continuidade desse processo e a expansão exigida pelo governo asseguraram a trajetória crescente do investimento, que perdurou até 2001. Desde então, houve significativa redução do investimento pelos operadores de telefonia, o que é corroborado com os dados da Figura 4. (FERREIRA; AZZONI, 2011).

Mendes *et al.* (2009) estimaram no Brasil os efeitos do capital de telecomunicações, energia elétrica, portos, setor marítimo e ferrovias e do capital total em relação ao PIB. Os resultados indicaram relação estatisticamente significativa, em que o aumento de 1% no capital de infraestrutura elevou o PIB entre 0,34% e 1,12% no longo prazo, dependendo da taxa de depreciação, reforçando e clarificando a relação dos setores com o PIB.

4.3 Participação e concentração do mercado de telefonia móvel

A Razão de Concentração CR(4) e o Índice de Hirschman-Herfindahl (HH) para a Região I encontram-se na Tabela 1. Esta região é composta por Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Maranhão, Pará, Amapá, Amazonas e Roraima. As empresas que fizeram parte do cálculo do HH são Algar, Claro, Datora, Oi, Nextel, Porto Seguro, TIM e Vivo. Para o CR(4) fizeram parte Vivo, TIM, Oi e Claro por exibirem as maiores participações.

Tabela 1 — CR(4) e HH para a Região I, de 2009 a 2014

	Região I					
Ano	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CR(4)	0,99491	0,99481	0,99511	0,99529	0,99406	0,98974
HH	0,25145	0,24885	0,24902	0,24961	0,24814	0,24600

Fonte: Elaborada pelos autores (Nov./2015).

O índice HH, da Região I, varia no intervalo $0,125 \leq HH \leq 1$, o valor 0,125 é o escore onde as participações das empresas são iguais e 1 caracteriza o monopólio. O índice HH manteve-se praticamente estável no período e mais próximo de 0,125, indicando que, apesar de oligopolizado, as participações seguem mais igualitárias. A $CR(4) \geq 75\%$, de acordo com Bain (1959), indica que o grau de concentração é muito alto. A privatização trouxe a modernização da infraestrutura e o aumento do acesso da população aos serviços de telecomunicações, mas também a alta concentração do mercado (IPEA, 2010).

A Tabela 2 exibe as participações, em porcentagem, de cada empresa de telefonia da Região I. A Datora tem a menor participação, no entanto Vivo, TIM, Oi e Claro exibem, respectivamente, as maiores participações, por isso foi calculada a CR(4) para elas.

Tabela 2 — Participação das empresas de telefonia móvel para a Região I, de 2009 a 2014

	Participação das empresas da Região I (%)					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Algar	0,50870	0,51891	0,48913	0,47124	0,57096	0,68083
Claro	20,8123	21,7707	22,5107	22,5811	23,5601	23,4480
Datora	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00014	0,00000
Nextel	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,01655	0,32246
Oi	29,6227	25,6774	23,5532	22,8687	22,9028	22,8340
Porto Seguro	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00625	0,02264
Tim	24,1249	25,2319	26,3794	26,4494	26,4488	26,3246
Vivo	24,9306	26,8009	27,0673	27,6293	26,4943	26,3673
Total (%)	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaborada pelos autores (Nov./2015).

O Índice (HH) e a CR(4) para a Região II está esboçado na Tabela 3. A Região II é composta pelo Distrito Federal e pelos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Rondônia e Acre. As empresas que participaram do cálculo do HH são: Algar, Claro, Datora, Nextel, Oi, Sercomtel, TIM e Vivo. Já para o cálculo da CR(4) foram: Vivo, Claro, TIM e Oi, pois exibem, respectivamente, as maiores participações.

Tabela 3 — CR(4) e HH para a Região II, de 2009 a 2014

	Região II					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CR(4)	0,99721	0,99778	0,99809	0,99835	0,99841	0,99849
HH	0,26277	0,26330	0,26459	0,26426	0,26255	0,26291

Fonte: Elaborada pelos autores (Nov./2015).

Para a Região II, o índice HH varia no intervalo $0,125 \leq HH \leq 1$, o valor 0,125 é o escore onde as participações são iguais e a unidade caracteriza o monopólio do setor. Nesta região, o índice HH não caracteriza um mercado igualitário. A CR(4) indica que o grau de concentração é muito alto. A participação de mercado de cada empresa da Região II pode ser vista na Tabela 4. A Vivo lidera a participação no mercado, seguida da Claro, TIM e Oi. A Sercomtel, que apresenta a segunda menor participação, atua somente no estado do Paraná.

Tabela 4 — Participação das empresas de telefonia móvel para a Região II, de 2009 a 2014

Participação das empresas da Região II (%)						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Algar	0,06373	0,05623	0,05062	0,05000	0,06061	0,07193
Claro	27,9640	28,4274	28,8770	28,0593	28,3729	28,5411
Datora	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00028	0,00000
Nextel	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00289
Oi	15,7406	15,5260	14,6385	14,6123	15,0749	14,9182
Sercomtel	0,21489	0,16556	0,14050	0,11474	0,09764	0,07609
Tim	24,2000	24,3341	25,5736	26,5891	26,9473	27,1886
Vivo	31,8166	31,4906	30,7196	30,5744	29,4462	29,2010
Total (%)	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaborada pelos autores (Nov./2015).

Para a Região III, composta pelo Estado de São Paulo, o Índice de Hirschman-Herfindahl e a Razão de Concentração podem ser observados na Tabela 5. Participaram do cálculo do HH as empresas Algar, Claro, Datora, Nextel Oi, Porto Seguro, Terapar, TIM, Unicel e Vivo. Para a CR(4), utilizaram-se as participações das empresas Vivo, Claro, TIM e Oi.

Tabela 5 — CR(4) e HH para a Região III, de 2009 a 2014

Região III						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CR(4)	0,99794	0,99804	0,99843	0,99866	0,99561	0,98809
HH	0,29120	0,27589	0,26738	0,26749	0,26769	0,26582

Fonte: Elaborada pelos autores (Nov./2015).

No caso da Região III, o índice HH varia no intervalo $0,1 \leq HH \leq 1$, o valor 0,1 é o escore se as participações fossem iguais e o escore 1 indicaria monopólio no setor de telecomunicações. Novamente, tem-se a caracterização de alta concentração, de acordo com a CR(4), com participações mais igualitárias, sobretudo entre as maiores empresas.

A relação das participações de mercado das empresas na Região III pode ser acompanhada na Tabela 6. Detentora da maior participação no período, a Vivo é seguida pela

Claro, Tim e Oi, já a Terapar tem a participação menos representativa entre as empresas participantes do cálculo do índice, para a Região III.

Tabela 6 — Participação das empresas de telefonia móvel para a Região III, de 2009 a 2014

Participação das empresas da Região III (%)						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Algar	0,15889	0,15289	0,14644	0,12839	0,14754	0,15963
Claro	32,1135	29,6523	27,4126	25,3860	24,8741	24,9561
Datora	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,01435	0,00000
Nextel	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,18780	0,84636
Oi	9,40361	13,1923	14,7040	14,1966	13,6264	12,9386
Porto Seguro	0,00000	0,00000	0,00000	0,00576	0,08939	0,18365
Terapar	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00121
Tim	22,2740	22,0217	24,3939	27,7084	28,4929	28,0192
Unicel	0,04746	0,04274	0,01035	0,00000	0,00000	0,00000
Vivo	36,0023	34,93798	33,3326	32,5747	32,5672	32,8952
Total (%)	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaborada pelos autores (Nov./2015).

Operando em Portugal, Espanha, EUA, Itália, Guatemala, a Datora atua em apenas 14 cidades brasileiras (DATORA NET, 2015). A Nextel atua no serviço de telefonia móvel e comunicação via rádio, no entanto, ela é restrita ao uso corporativo, sendo então prestadora de pessoas jurídicas. Operadora virtual, a Porto Seguro oferta serviços de rastreamento e telefonia móvel para clientes, corretores e funcionários da seguradora Porto Seguro (ANATEL, 2015). Empresa presente nas três regiões, a Algar atua no Rio de Janeiro (Região I), Distrito Federal, Paraná, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás (Região II) e São Paulo (Região III), justificando assim sua participação reduzida.

A Vivo lidera a participação nas três regiões de telefonia da Anatel. De acordo com Bona e Silva (2011), a marca “Vivo” foi lançada em 2003, com um acordo estratégico feito pela Portugal Telecom e a Telefônica Móviles, para criar uma empresa de telefonia celular no Brasil que reuniria as principais empresas de telefonia móvel do país.

De acordo com Bain (1959), a $CR(4) \geq 75\%$ indica que o grau de concentração é muito alto, deste modo, conforme se observa nas Tabelas 1, 3 e 5, todas as regiões apresentam grau de concentração muito alto. O comunicado nº 57, do IPEA (2010), identifica o predomínio de apenas quatro empresas de 2000 até o primeiro trimestre de 2009, e as Tabelas 2, 4 e 6 mostram que este perdura até 2014. O predomínio, em participação de mercado, da Vivo, TIM, Oi e Claro, reforça que o processo de liberalização, que visava aumentar a competição, na prática, resultou em reconcentração das empresas prestadoras de serviços de telecomunicações.

As Tabelas 2, 4 e 6 também permitem inferir que há predomínio de empresas de capital estrangeiro no setor de telecomunicações brasileiro: entre os quatro maiores grupos econômicos, apenas a Oi possui capital de origem nacional. O mercado brasileiro pode ser

considerado atrativo pela sua grande dimensão, sendo um dos maiores do mundo. Sua liberalização, junto com o processo de internacionalização das empresas estrangeiras, fez que a exploração das telecomunicações no Brasil fosse feita em grande parte por capital estrangeiro, uma vez que este é um setor intensivo em capital e as empresas possuíam alto grau de capacidade de investimento.

A infraestrutura de telecomunicações deixa de ser vista apenas como aquela utilizada para a prestação de serviços de telefonia e passa a fazer parte de um setor maior de Tecnologia da Informação e Comunicação, reforçando o seu papel não só para o desenvolvimento econômico, como também para o desenvolvimento social. Diante de sua influência no país, de acordo com Costa (2008), políticas de incentivo à participação no setor carecem de atenção por parte dos governantes.

O oligopólio é claro para o setor de telecomunicações brasileiro, e a concentração é característica comum. Para assegurar a competitividade, na perspectiva de Costa (2008), existe a necessidade de investimento do setor privado, que está bastante onerado por tributos e fundos. Deve-se considerar que a modernização do marco regulatório e maior celeridade na efetivação das políticas podem trazer novas empresas a fim de melhorar e expandir o serviço das que já atuam.

5. CONCLUSÕES

O estudo avaliou a organização da indústria de telefonia móvel no Brasil, encontrando que a concentração é evidente no setor e se manteve praticamente constante ao longo do período entre 2009 e 2014, tanto quando medido pelo Índice de Hirschman-Herfindahl (HH) como pela Razão de Concentração CR(4), os quais indicaram alta concentração nas três regiões da telefonia brasileira. Especificamente, as empresas Vivo, TIM, Oi e Claro são as quatro empresas que possuem maiores participações, sendo a Vivo a líder nas três regiões.

A Anatel consiste em um fator sistêmico preponderante e fundamental na competição, concedendo ou restringindo a concessão de licenças e, assim, a agência reguladora consegue cumprir o seu papel de controladora do sistema e do mercado. Desta forma, o fator legal-regulatório age controlando a competição seja aumentando ou diminuindo-a conforme suas diretrizes e interesses.

Houve uma nova atribuição de papéis para os setores público e privado, cabendo a este último a exploração comercial e ao primeiro a formulação e implementação de políticas, diretrizes, objetivos e metas. Com a privatização, veio a modernização da infraestrutura e o aumento do acesso da população aos serviços de telecomunicações, mas também a alta concentração do mercado em alguns poucos grupos econômicos, em sua maioria de capital originalmente estrangeiro.

Quanto ao método, a principal limitação das análises estruturais de indústrias baseadas somente em curvas de custos e participação das empresas no mercado está no fato de que ela é desenvolvida sem levar em conta, ao menos diretamente, a existência de outras empresas que atuam em outros setores da economia. Em uma economia formada por múltiplas indústrias, não parece razoável imaginarmos que essas sejam independentes entre si. Desconsideram-se também os serviços e produtos substitutos próximos nessas análises.

Estudos futuros são pertinentes, sobretudo no segmento de serviço de dados móveis, pois estes são amplamente utilizados no mundo contemporâneo. Trabalhos que analisem o setor de telecomunicações em seus vários serviços, como telefonia móvel, telefonia fixa e dados móveis podem tecer comparativos e detectar absorção entre os segmentos. Investigar outras indústrias do mesmo país para caracterizar o mercado nacional, ou ainda investigar mesmas indústrias de diferentes países a fim de traçar relações com o PIB pode trazer contribuições e indicativos de necessidade de políticas públicas de acordo com os resultados.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL). **Institucional**. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/institucional/>>. Acesso em: set. 2015.
- AZEVEDO, P. F. **Manual de Economia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
- BAIN, J. S. **Industrial organization**, 1959.
- BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO. Privatização Federais Telecomunicações. **BNDES Online**. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/BNDES_Transparente/Privatizacao/telecomunicacoes.html>. Acesso em: out., 2015.
- BONA, R. J.; SILVA, R. J. Conexão como nenhuma outra: A importância da Comunicação na Construção da Marca VIVO. In: **XIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Centro-Oeste**, Mato Grosso, 2011.
- BONELLI, R. Concentração industrial no Brasil: indicadores da evolução recente. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro, v. 10, n.3, p.851-884, 1980.
- CARLTON, D. W.; PERLOFF, J. M. **Modern industrial organization**. Scott, Foresman/Little, Brown Higher Education, 1990.
- COELHO, C. N. **A organização do sistema de comercialização e desenvolvimento econômico**. Brasília: Coleção Análise e pesquisa, v.18, 1979.
- COSTA, V. A. **Privatização e reestruturação das telecomunicações no Brasil e seus impactos sobre a criação e destruição do emprego**. 2008. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2008.
- FEIJÓ, C. A.; CARVALHO, P. G. M.; RODRIGUEZ, M. S. Concentração industrial e produtividade do trabalho na indústria de transformação nos anos 90: evidências empíricas. **Revista da ANPEC**, v. 4, n.1, 2003.
- FERREIRA, T. T.; AZZONI, C. R. Arranjos institucionais e investimento em infraestrutura no Brasil. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 35, p. 37-85, 2011.
- FERREIRA, P. C. G.; MALLIAGROS, T. G. O impacto da infraestrutura sobre o crescimento da produtividade do setor privado e do produto brasileiro. **Ensaios econômicos da EPGE**, n. 315, p.1-28, 1997.

GEORGE, K.; JOLL, C. **Organização industrial: concorrência, crescimento e mudança estrutural**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

GIL, A. C. Projetos de pesquisa. **São Paulo: Atlas**, 1996.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Desafios e oportunidade do setor de telecomunicações no Brasil**. Comunicado IPEA n. 57, 2010.

KON, A. **Economia Industrial**. São Paulo: Nobel, 1994.

KUPFER, D. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

LEITE, A. L. S. **Concentração e desempenho competitivo no complexo industrial de papel e celulose**. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Dissertação de mestrado. 1998.

LOURAL, C.; LEAL, R. **Desafios e oportunidades do setor de telecomunicações no Brasil**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA, 2010.

MELO, E. S.; TAVARES, J. M. Índices de concentração industrial em Minas Gerais: uma análise setorial (2005-2007). **REUNA**, v. 14, n. 1, 2010.

MENDES, S. M.; TEIXEIRA, E. C.; SALVATO, M. A.. Investimentos em infra-estrutura e produtividade total dos fatores na agricultura brasileira: 1985-2004. **Revista Brasileira de Economia**, v. 63, n. 2, p. 91-102, 2009.

NEDER, V. Fusão entre Oi e Brasil Telecom. **O Estadão**. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,entenda-o-processo-de-fusao-entre-a-oi-e-a-brasil-telecom,295353>. Acesso em: out. de 2015.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). **The Economic Impact of ICT: measurement, evidence and implications**. Paris: OECD Publications Service, 2004.

TELEBRASIL. **Panorama do setor de telecomunicações**. Disponível em: <http://www.telebrasil.org.br/panorama-do-setor/consulta-a-base-de-dados>. Acesso em: out. 2015.

PINHO NETO, V. R.; NOGUEIRA JUNIOR, P. R. F. Concentração e poder de mercado no setor de telefonia móvel no período 2007 — 2009: uma comparação entre Ceará e estados da Região Nordeste. In: **VI Encontro Economia do Ceará em Debate**, 2010, Fortaleza. Anais do VI Encontro Economia do Ceará em Debate, 2010.

PORTER, M. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro. Campus, Brazil, 1989.

QUINTELLA, R. H. ; COSTA, M. A . O setor de telefonia móvel do Brasil após o SMP: as estratégias das operadoras e a convergência fixa-móvel. **Revista Brasileira de Administração Pública**, v. 43, p. 123, 2009.

RESENDE, M.; BOFF, H. Concentração industrial. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ROCHA, C. F. L.; KUPFER, D. Structural Changes and Specialization in Brazilian Industry: The Evolution of Leading Companies and the M&A Process. **Developing Economies**. Japão, v. 40, n. 4, 2002.

SOUSA MELO, P. R.; GUTIERREZ, R. M. V. Telecomunicações Pós-Privatização: Perspectivas Industriais e Tecnológicas. **BNDES**. 2002.

TEIXEIRA, R. *et al.* Fatores determinantes da competitividade na indústria de telecomunicações e repercussões para a estratégia. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 2, n. 1, p. 15-26, 2005.

TELECO. **Relatórios**. Disponível em: < <http://www.teleco.com.br/>>. Acesso em: out. 2015.