

Doutrina

A CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA E SEUS IMPACTOS CONCORRENCIAIS – PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO 08700.001638/2007-67

Luiz Carlos Delorme Prado *

Nota:

* O relatório foi preparado com a assessoria da Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental Tatiana Alessio de Britto.

Conselheiro do CADE.

INTRODUÇÃO

O plenário do CADE, por ocasião do julgamento do Ato de Concetração nº 53500.019422/2004 – Telefones de México S.A. de C.V. e Globopar Comunicações e Participações S.A., na 486^a Sessão Ordinária de Julgamento, do dia 22 de novembro de 2006, aprovou a recomendação de realizar um conjunto de audiências públicas sobre o tema “A Convergência Tecnológica e seus Impactos Concorrenciais”. Esta determinação foi cumprida em 12 sessões quinzenais, no período de 26 de abril a 13 de setembro de 2007, com dois palestrantes presentes a cada sessão.

Compareceram às sessões Luis Eduardo Falco – Presidente da OI; José Eduardo Elias Romão – Diretor do Departamento de Justiça, Classificação, Títulos e Qualificação/MJ; Deputado Federal Jorge Bittar – Membro da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática – CCTCI da Câmara dos Deputados e Presidente da Subcomissão Permanente de Comunicações; Ara A. Minassian – Superintendente de Serviços de Comunicação de Massa da ANATEL; Antonio Carlos Valente – Presidente da Telefônica; Roberto Oliveira de Lima – Presidente da VIVO; Mário César Pereira de Araújo – Presidente da TIM; João Cox Neto – Presidente da Claro; Francisco Valim – Presidente da Net Serviços; Evandro Guimarães – Diretor de Relações Institucionais das Organizações Globo; Carlos Henrique Moreira – Presidente da Embratel; Ricardo Knoepfelmacher – Presidente da BrasilTelecom; Professor Ian Walden – University of London; Leila Loria – Presidente da TVA; André Mantovani – Diretor Geral dos Canais Abril de Televisão; João Carlos Saad – Presidente da Band; Márcio Wholers – CEPAL; Manoel Rangel – Diretor-Presidente da Ancine, Luiz Roberto Sá – Presidente da COMSAT; Alberto Pecegueiro – Presidente da GloboSat; Luís Eduardo Baptista da Rocha – Presidente da SKY¹.

Nota:

1 As gravações das sessões compõem este relatório e se encontram ao final do documento.

Este relatório sintetiza os debates ocorridos e analisa as manifestações dos agentes econômicos que participaram das audiências públicas. É também objetivo deste documento apresentar algumas conclusões do relator para serem submetidas ao plenário do CADE. Nesse sentido, pretende-se trazer algumas contribuições para unificar interpretações do CADE sobre mercados relevantes e trazer a público as principais preocupações do plenário sobre o ambiente concorrencial no setor.

O Mercado de Tecnologia de Informação e Comunicação tem crescido de forma acelerada no mundo e, particularmente, nas economias emergentes mais dinâmicas. Por exemplo, esse mercado cresceu, nos países do grupo BRIC, 19% ao ano entre 2000 e 2005, com aumento do faturamento de cerca de 114 bilhões de dólares naquele ano para 277 bilhões no último. O crescimento médio mundial do mercado analisado foi de 5,6%, no mesmo período, e, nos países da OCDE, de 4,2% ao ano. Em termos absolutos, no entanto, ainda há uma grande diferença entre os mercados dos países emergentes e dos países industriais avançados, pois, em 2006, o mercado de tecnologia da informação e comunicação nos países da OECD ultrapassava 1 trilhão de dólares².

Nota:

2 Ver OCDE *Communications Outlook*, 2007, p. 15 e tabela 3.1, p. 82.

Em função da dimensão e do dinamismo desse mercado, o seu pleno desenvolvimento no Brasil é muito importante para viabilização do crescimento econômico sustentado nas próximas décadas. Os impactos das inovações e mudanças tecnológicas desse setor devem ser compreendidos no contexto das mudanças institucionais que o Brasil vem passando desde a década de 1990. As relações entre o Estado e a Economia no País vêm se alterando através da formatação de novos arranjos institucionais para o fornecimento de serviços públicos no Brasil³.

Nota:

3 Arranjo institucional foi definido em Prado, Amorelli e Britto, 2007, "Mercado Convergente de Serviços de telecomunicações e Serviços de Valor Adicionado: problemas jurídicos e econômicos para fomentar a concorrência e a inovação tecnológica no Brasil", publicado em *RDIT, Revista de Direito de Informática e Telecomunicações*, a. 2, n. 2, jan./jun. 2007, p. 153 como "um conjunto articulado de modelos de produção e oferta de serviços, usadas pelo Estado para estabelecimento de uma política pública".

Os desafios trazidos por esse processo têm sido particularmente importantes na área de telecomunicações. As mudanças ocorridas na década de 90 tiveram impactos positivos com a melhoria significativa em vários indicadores no Brasil. A penetração dos serviços aumentou, houve um grande aumento do investimento e a concorrência foi estimulada. Entretanto, o fenômeno da convergência tecnológica trouxe novos desafios, que não serão enfrentados sem a formatação de novos arranjos institucionais para as telecomunicações. Entre estes desafios está a consolidação de um ambiente competitivo no novo mercado convergente.

Outros desafios, tais como políticas públicas de inclusão digital e social, políticas industriais para estimular o uso de novas tecnologias, políticas para fomentar o investimento, não são menos importantes. Porém, o objetivo precípuo deste trabalho é discutir o impacto da convergência sobre o ambiente concorrencial, na visão dos agentes econômicos que atuam no mercado de telecomunicações, entretenimento e transmissão de dados.

1. INOVAÇÃO E MUDANÇA TECNOLÓGICA NA INDÚSTRIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O rápido processo de inovação na área de telecomunicações e em toda a indústria de tecnologia de informação e comunicação vem alterando os mercados das empresas de serviços públicos que atuam nessas áreas e vem levando os governos a reformular as políticas públicas e os marcos regulatórios desses setores.

Esse processo vem sendo chamado de Convergência Tecnológica ou Convergência Digital. Sua principal característica é a massificação e a redução do preço da Internet através da banda larga, que tornou possível o acesso, a vários segmentos da população, de voz, dados e imagem como um pacote de serviços integrados.

A Convergência Tecnológica dá-se através de vários processos e em diferentes níveis. Podem-se considerar, para fins analíticos, as formas seguintes:

- (a) Convergência setorial ou genérica – fusão entre os setores de telecomunicações, informática (TI), audiovisual (TV por assinatura), radiodifusão (TV aberta ou *broadcasting*);
- (b) Convergência entre serviços – os mesmos serviços, aplicações e conteúdos são oferecidos por diferentes redes (telefonia fixa, banda larga e TV oferecido como um serviço único – *triple play* – ou, ainda, estes e a telefonia celular – *quadruple play*);
- (c) Convergência entre redes – uma mesma rede oferecendo diferentes serviços;
- (d) Convergência entre terminais – o mesmo terminal suportando diversos serviços.

Esse é um fenômeno que se consolidou no século XXI, mais especificamente nos últimos cinco anos. A indústria de telecomunicações oferecia tradicionalmente um serviço: ligações telefônicas (locais, nacionais ou internacionais) através de um terminal telefônico fixo. Entretanto, os avanços tecnológicos das últimas décadas do século passado viabilizaram o fornecimento de vários novos serviços, tais como fax, chamadas pagas pelas empresas ou *toll-free* (como o 0800), mensagens de voz etc. Foi possível, também, libertar o usuário desses serviços dos terminais fixos: em rápida sucessão surgiram os serviços de *paggers* e posteriormente de telefonia móvel. Esse serviço era financiado por uma tarifa cobrada pela assinatura e em função do tempo de transmissão, distância e natureza do serviço prestado.

Por outro lado, no período, a indústria de mídia seguia seu curso como uma atividade separada. Por exemplo, a televisão aberta (*broadcasting*), a mais importante mídia do século XX, caracterizava-se como uma indústria com dois mercados, ou seja, era financiada com anúncios que dependiam de audiência e, portanto, tinham que atender aos anunciantes e alcançar ao mesmo tempo um amplo público que justificasse o preço da veiculação da propaganda.

Este é um modelo de negócio completamente distinto do serviço de telefonia fixa – pago exclusivamente pelo usuário –, o qual, até as privatizações da década de 1990, era operado por empresas públicas.

Na última década do século XX, ocorreram duas grandes inovações: (i) o surgimento da Internet e (ii) a difusão da TV por assinatura, com programação extensa envolvendo grande número de canais domésticos e internacionais ⁴.

Nota:

4 Para uma discussão detalhada da TV por assinatura no Brasil, ver o voto proferido pelo conselheiro relator no CADE no caso que tratava do Ato de Concentração nº 53500.002423/2003 e do Ato de Concentração nº 53500.029160/2004, envolvendo respectivamente a New Corporations, a General Motors Corporation, a Hughes Electronics Corporation e a News Corporation, The Direct TV group e a Globo Comunicação e Participações – Globopar.

Contudo, no século passado, as indústrias de telecomunicações, de radiodifusão e a Internet tinham dinâmicas próprias, mercados relevantes distintos, empresas líderes específicas a cada uma dessas atividades e, finalmente, distintos graus de regulação e intervenção estatal. Ou seja, cada uma dessas atividades constituía um diferente universo.

No início do século XXI, essas atividades começaram a se integrar através de um número crescente de serviços e de produtos, que convergiam para uma estrutura de negócios similar, e que competiam entre si. Para melhor entender as

referidas mudanças, é necessário descrever sinteticamente a operação da indústria de telecomunicações.

Redes telefônicas são estruturadas através de dois elementos: comutadores e transmissão. Os comutadores, então, formatavam as rotas das informações e a transmissão era o meio (ou a tecnologia) de transporte das informações. A tecnologia empregada para transmitir voz, desde a década de 1920, era o par de fios de cobre, os quais ainda ligam as instalações da maioria dos imóveis urbanos a um terminal remoto ou à rede pública ⁵.

Nota:

5 Ver Laffont & Tirolle, *Competition in Telecommunications*, The MIT Press, 2001. p. 9.

Essa tecnologia é adequada para carregar voz, mas muito limitada para o transporte de dados, embora técnicas recentes de compressão de dados (como o *ADSL – Assymetric Digital Subscriber Line System*) melhoram substancialmente a capacidade dessas linhas ⁶. As características da tecnologia contribuía, portanto, para a segmentação da indústria de telecomunicações com serviços em redes distintas.

Nota:

6 As variantes do ADSL (*HDSL, VDSL* etc.) oferecem diferentes velocidades de transmissão (*bytes* por segundo) Elas podem oferecer a mesma velocidade de transmissão nas duas direções. Entretanto, a ADSL permite maior velocidade de informação seguindo da rede para o usuário (*downstream bit rate*) do que do usuário para a rede. A eficiência dessas técnicas depende da extensão do “*local loop*” ou seja, da distância entre o usuário e a rede. Por exemplo, a velocidade de baixar uma informação (*downstream bit rate*) cai de 8 mbit por segundo para 2 mbit por segundo, quando a distância cresce de 1 para 5 quilômetros. No jargão regulatório, o “*local loop*” é conhecido pela expressão “última milha”. Ver Laffont & Tirolle, op. cit., p. 10.

Inovações tecnológicas levaram a duas alterações nesse sistema: (i) redução do custo da comutação e da transmissão; (ii) aumento da inteligência da rede. Essas características foram dramaticamente aceleradas pelo uso da Internet para fornecer os serviços tradicionalmente oferecidos pelas redes do sistema de telecomunicações.

Para isso, o Protocolo de Transmissão (*Internet Protocol – IP*), desenvolvido para a Internet, foi um dos elementos fundamentais no surgimento desta indústria integrada de comunicações. O IP criou um novo sistema de transmissão de informações que revolucionou as arquiteturas das redes. Dada a sua importância, cabe fazer uma descrição simplificada de seu funcionamento ⁷.

Nota:

7 Tal descrição destina-se a um público sem conhecimento técnico específico, que tem por objetivo exclusivo mostrar como é organizada a rede IP.

O *Internet Protocol (IP)* é um protocolo de comunicação voltado para transmitir informações em blocos (ou datagramas) entre duas ou mais máquinas de uma rede (ou seja, rede IP). Cada computador é identificado com um endereço virtual único, chamado endereço IP. A placa de rede de cada computador tem um endereço físico. Esse endereço está gravado na memória ROM da placa de rede e é chamado de endereço MAC. Se nenhum endereçamento virtual for usado, a comunicação entre dois computadores depende do conhecimento dos respectivos endereços MAC.

Em uma pequena rede local, se o computador A quiser enviar dados para o computador B, ele precisará saber o endereço MAC do computador B. Esse processo é inviável em uma rede global como a Internet. Isto porque, enquanto em uma rede pequena os endereços MAC são seqüenciais, em uma rede global o endereço MAC em seqüência pode estar em qualquer lugar do mundo.

O protocolo IP resolve este problema definindo mecanismos de expedição de datagramas entre computadores sem conexão direta através de uma rede que contém informações de endereços e algumas informações usadas para rastrear um pacote. Todas as informações trocadas na rede são divididas em pequenos blocos de informações (datagramas) que têm o endereço Internet do remetente e o endereço do destinatário. Cada mensagem pode ser enviada por uma rota diferente e chegar em uma ordem diferente da que foi enviada. O IP é um protocolo que não garante a integridade das informações, mas apenas que elas serão entregues. A recomposição das informações depende de outro protocolo, o TCP. O uso combinado do TCP com o IP, ou rede TCP/IP, é a forma mais comum de troca de informações na Internet.

Na medida em que voz, dados, imagem podem ser convertidas em informações digitais, estas podem trafegar pela rede. Nesse ambiente não é importante o que é transmitido, já que tudo é reduzido a uma informação digital, mas o crescimento da velocidade de transmissão vai permitir que conteúdos com grande volume de informação digital, como imagens, possam ser transmitidos em tempo real.

A banda larga, com alta velocidade de transmissão de dados, passou a viabilizar as novas formas de organização das redes. A indústria de telecomunicações segmentava os serviços em redes distintas. A viabilidade técnica de integração das redes baseada em comutadores instalada pela indústria de telecomunicações, ou as redes dos meios de comunicação de massa com a rede baseada na transmissão de datagramas (que caracteriza o IP) na Internet, permitiu que diferentes redes fornecessem os mesmos serviços.

As novas tecnologias permitiram o transporte simultâneo de voz, vídeo e dados e as formas de transmissão foram se multiplicando ⁸. A indústria de telecomunicações utilizava fios par de cobre – a estes se acresceram as tecnologias do cabo

coaxial e de fibra ótica. As tecnologias de transmissões sem fio foram desenvolvidas e multiplicadas e passaram a usar meios via satélite, celular, MMDS, WIFI etc.

Nota:

8 Ver OCDE *Communication Outlook*, 2007.

Assim, sob o ponto de vista tecnológico, duas tendências caracterizam as transformações na indústria de informação e comunicação: (i) redução do custo e aumento da velocidade de roteamento e transmissão de informações e (ii) aumento de inteligência da rede.

Mas a natureza da mudança transcende o aspecto tecnológico. Sua principal característica é a convergência de mercados de atividades distintas, que passaram a competir em um único modelo de negócio. Ou seja, a difusão da banda larga vem alterando a forma com que os serviços de telecomunicação são comercializados e precificados. A tendência é a alteração do sistema de pagamento, onde a velocidade e o volume de dados transmitidos é que são cobrados⁹. Por exemplo, nos países da OCDE tem crescido rapidamente o número de empresas que cobram, pela transmissão de voz, uma taxa fixa, inclusive para ligações internacionais, ou mesmo para uma quantidade pré-selecionada de telefones celulares. No caso da Internet banda larga, no Brasil, como no resto do mundo, a forma dominante de cobrança já é a taxa fixa, variando apenas o preço por velocidade de transmissão contratada.

Nota:

9 Idem, p. 15.

Esse novo mercado em formação, o de serviços convergentes de telefonia e comunicação, oferecidos no Brasil em forma de pacotes, reduzem o custo de transação dos consumidores, em função da redução do número de subscrições necessárias e de operadores com quem se relacionar. A tendência dos preços tem sido de redução, apesar da qualidade técnica dos serviços, como a largura da banda na Internet, estar se ampliando rapidamente¹⁰.

Nota:

10 O que não é necessariamente incompatível com problemas crescentes de atendimento aos usuários, tal como tem acontecido no Brasil, por razões organizacionais das empresas, em função da rapidez de crescimento desses negócios que não tem sido acompanhado pela qualidade da gestão empresarial.

As transformações apresentadas devem ser consideradas, no Brasil, na formulação das políticas públicas para a indústria de telecomunicações e suas relações com outras indústrias de comunicação, o que será feito nas próximas seções.

2. MERCADOS DA INDÚSTRIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO BRASIL

2.1. Considerações Iniciais

Para a discussão dos problemas concorrenciais do processo de convergência no Brasil é necessário, previamente, descrever e compreender o funcionamento atual dos quatro mercados principais envolvidos nesse processo, ou seja: (i) o mercado de telefonia fixa; (ii) o mercado de telefonia móvel; (iii) o mercado de TV por assinatura e (iv) o mercado de Internet por banda larga. Esta seção discutirá a situação atual de cada um destes mercados.

2.2. Mercado de Telefonia Fixa

2.2.1. A privatização dos serviços de telecomunicações

Como parte do processo de reforma do Estado, deu-se início, na década de 1990, ao programa de privatização do setor que, desde a década de 1960, era monopólio do Poder Público. A Emenda Constitucional nº 8, de 15 de agosto de 1995, alterou o art. 21, inciso XI, da Constituição Federal e retirou a expressão “serviços públicos de telecomunicações”. Desde então, abriu-se a possibilidade de esses serviços serem prestados em regime privado. A natureza dessas atividades, no entanto, foi estabelecida na Lei Geral de Comunicações, que, embora tenha privilegiado a ação indireta do Estado, não exclui a possibilidade de sua atuação direta. Nesse modelo, o Estado deixaria de agir como empresário para ser regulador. Esse desenho institucional definiu que os serviços de telecomunicações seriam prestados em um ambiente de mercado, sendo necessário fomentar e garantir a concorrência, embora dentro de um regime regulado pelo Estado.

2.2.2. Plano geral de outorgas: a reestruturação do Sistema Telebrás

O Decreto nº 2.534, de 2 de abril de 1998, o Plano Geral de Outorgas, dividiu o Brasil, para fins da prestação de serviços de telecomunicações, em regiões, de acordo com a descrição feita na tabela I abaixo.

Tabela I – Regiões de Prestação dos Serviços de telecomunicações (Plano Geral de Outorgas – PGO)

Regiões	Área correspondente aos territórios
Região 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
Região II	do Distrito Federal, dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Rondônia e Acre
Região III	do Estado de São Paulo
Região IV	Nacional

Fonte: www.teleco.com.br

Depois desse agrupamento, foram realizados leilões das empresas do Sistema Telebrás. O controle acionário foi transferido para grupos privados. A região I foi adquirida pela concessionária TELEMAR, a região II foi adquirida pela Brasil Telecom, Sercomtel e CTBC; a região III foi adquirida pela Telefônica e CTBC. A região IV engloba todo o Estado brasileiro e foi adquirida pela Embratel, e o objetivo é prestar serviços de telefonia de longa distância e internacional.

No processo de privatização, não houve uma transferência do controle, mas sim a outorga de concessões. A criação de um ambiente concorrencial em cada uma das regiões era um imperativo, o que levou à propositura de se estabelecer um regime de duopólio em cada uma delas. O serviço de telefonia fixa seria prestado por duas formas de empresa: concessionárias e autorizadas. As concessionárias são as antigas empresas do Sistema Telebrás, que foi privatizado. As autorizadas são empresas às quais é conferido o direito de oferecer o serviço no interesse exclusivo do particular que a obtém. Ocorreram, dessa forma, leilões para que outras empresas, autorizadas ou espelhos, concorressem com as concessionárias. A tabela a seguir explicita as concessionárias e autorizadas por região do PGO.

Tabela II – Concessionárias e Autorizadas por Região do PGO Telefonia Fixa

Regiões	Concessionárias	Autorizadas
Região I	Telemar (Oi)	Vésper, Apoio, Intelig Telecom, Nortelpa
Região II	Brasil Telecom, Sercomtel e CTBC	GVT, Embratel, Intelig Telecom
Região III	Telefônica, CTBC	Ampla, Impsat, Intelig Telecom, Konecta, Telmex, Telefônica, Transit, GVT
Região IV	Embratel	Intelig

Fonte: www.teleco.com.br

Argumentava-se que as concessionárias ¹¹ possuíam vantagens em relação às autorizadas, pois aquelas tinham um mercado consolidado, um número estabelecido de usuários do serviço e as redes instaladas. Com isto, preconizou-se um sistema em que as autorizadas não teriam a obrigação de universalizar o serviço, pois não absorveram a infra-estrutura das antigas estatais. As autorizadas não têm obrigações de universalização: cabe somente às concessionárias tal meta.

Nota:

¹¹ As concessionárias têm sido chamadas, no jargão da área, de empresas incumbentes, que é um anglicismo a partir da palavra inglesa *incumbent*.

A seguir apresenta-se uma descrição das operadoras prestadoras de serviços de telefonia fixa que estiveram presentes à audiência pública.

Telefônica

A Telefônica SP faz parte do Grupo Telefônica e mantém, na Bolsa de Valores e na ANATEL, o nome de telecomunicações de São Paulo S.A. (Telesp). A empresa oferece serviços de telefonia fixa, Internet, comunicação de dados e TV por assinatura. A atuação da Telefônica em telefonia celular no Brasil se dá em parceria com a Portugal Telecom pela marca Vivo.

A Telefônica (Telesp) é concessionária de telefonia fixa na região III do PGO e incorporou as seguintes empresas: Telesp, Companhia Telefônica da Borda do Campo (CTBC) e Ceterp. A tabela a seguir detalha as concessões ou autorizações que a Telefônica possui diretamente ou através de suas controladas.

Tabela III – Concessões ou Autorizações de Telefonia Fixa da Telefônica SP

Serviço	Concessão	Autorização
Local	Região III: Setores 31, 32 e 34	Regiões I e II* Região III: Setor 33
LDN	Região III: Setores 31, 32 e 34	Regiões I e II Região III: Setor 33
LDI	-	Regiões I, II e III

Fonte: www.teleco.com.br

* Operação em Florianópolis, Curitiba, Vitória, Aracaju, Nova Iguaçu, Duque de Caxias, São Gonçalo, Porto Alegre, Franca e Guairá.

Em 2007, a empresa possuía 14,516 milhões de acessos fixos instalados, com 12,024 milhões destes em serviço (taxa de utilização de 82,83%). A Telefônica possui 250 mil Telefones de Uso Público (TUPs) em operação, 1,935 milhões de linhas ADSL em serviço e 231 mil assinantes de TV por assinatura. Sua receita operacional bruta foi de R\$ 21,184 bilhões, com R\$ 20,184 bilhões de receita bruta da telefonia fixa.

Oi-Telemar

A Telemar é controlada pela Tele Norte Leste Participações S.A. A empresa oferta serviços de telefonia fixa, telefonia móvel, comunicação de dados, Internet e televisão por assinatura (com aquisição da Way TV, aprovada pela ANATEL em outubro de 2007). A Telemar, desde março de 2007, passou a comercializar todos os seus serviços com a marca Oi. O serviço de telefonia fixa passou a ser comercializado como Oi Fixo. A Telemar foi formada por empresas de telefonia fixa privatizadas em 1998 da Região I. A tabela a seguir detalha as concessões ou autorizações que a Telemar possui diretamente ou através de suas controladas.

Tabela IV – Concessões ou Autorizações de Telefonia Fixa da Telemar

Serviço	Concessão	Autorização
Local	Região I, com exceção do setor 3	setor 3 Regiões II e III
LDN	Região I, com exceção do setor 3	setor 3 Regiões II e III
LDI	-	Regiões I, II e III

Fonte: www.teleco.com.br

A Oi Móvel (TNL PCS S.A.) possuía autorizações de Longa Distância Nacional (setor 3 e regiões II e III) e Longa Distância Internacional. Com a sua aquisição pela Telemar, estas autorizações foram transferidas para a adquirente através do Ato nº 59.545, de 11 de julho de 2006, da ANATEL.

Em 2007, a empresa possuía 16,698 milhões de acessos fixos instalados, com 14,388 milhões destes em serviço (taxa de utilização de 85,63%). A Telemar possui 573 mil Telefones de Uso Público (TUPs) em operação e 1,393 milhão de linhas ADSL em serviço. Sua receita operacional bruta para a telefonia fixa foi de R\$ 20,717 bilhões, com R\$ 25,153 bilhões de receita bruta total.

Brasil Telecom

A Brasil Telecom S.A. é uma empresa brasileira que atua nas áreas de telefonia fixa, telefonia móvel, Internet e comunicação de dados. Suas subsidiárias são a BrT Serviços de Internet S.A. e a Brasil Telecom Móvel. A Brasil Telecom foi formada pelas empresas de telefonia fixa privatizadas em 1998 na Região II do PGO. A Tabela a seguir detalha as

concessões ou autorizações que a Brasil Telecom possui diretamente ou através de suas controladas.

Tabela V – Concessões ou Autorizações de Telefonia Fixa da Brasil Telecom

Serviço	Concessão	Autorização
Local	Região I exceto setores 20, 22 e 25	setores 20, 22 e 25 Regiões I e III
LDN	Região II exceto setores 20, 22 e 25	setores 20, 22 e 25 Regiões I e III
LDIO	-	Regiões I, II e III

Fonte: www.teleco.com.br

Com a aprovação da antecipação das metas de universalização pela ANATEL em janeiro de 2004, a Brasil Telecom obteve autorizações e aditivo ao contrato de concessão que possibilitaram a empresa a prestar serviços de telefonia local, longa distância nacional e internacional em todo o País.

Em 2007, a empresa possuía 10,368 milhões de acessos fixos instalados, com 8,064 milhões destes em serviço (taxa de utilização de 77%). A Brasil Telecom possui 282 mil Telefones de Uso Público (TUPs) em operação e 1,523 milhões de linhas ADSL em serviço. Sua receita operacional bruta total foi de R\$ 15,98 bilhões, e da telefonia fixa, de R\$ 13,961 bilhões.

Embratel

A Embratel Participações S.A. é a controladora da Empresa Brasileira de Telecomunicações S.A. – Embratel. O controle acionário da Embratel era da MCI até julho de 2004, quando esta o transferiu para a Telefónos de México (Telmex), principal operadora de telefonia fixa do México. A Embratel tem a concessão para longa distância nacional e internacional em todo o País, correspondente ao setor 35, Região IV, do PGO. A Embratel oferta serviços de telefonia local, longa distância nacional e internacional, transmissão de dados, televisão e Internet a todo o mercado brasileiro.

Em 2003, a Embratel adquiriu a Vésper e passou a ser detentora das autorizações de serviço local desta empresa espelho nas Regiões I e III do PGO. Em função da integração entre as empresas, a partir do dia 26 de maio de 2005, a Embratel passou a ser a prestadora dos serviços de telefonia fixa local, deixando de utilizar a marca Vésper no relacionamento com os clientes. Este serviço local passou a ser denominado de Livre. Como a Embratel também possuía autorização para prestar serviço local na Região IV, ela renunciou às autorizações de serviço local originalmente detidas pela Vésper.

Em 2005, a Embratel Participações anunciou a incorporação da Telmex do Brasil e de participação acionária de 37,1% do capital social da Net Serviços de Comunicação S.A. detida pela Telmex do México. Em 2006, a Embratel passou a oferecer telefonia VOIP através do Net Fone via Embratel.

Em 2007, a empresa possuía 6,016 milhões de linhas instaladas, com 1,916 milhões destes em serviço (taxa de utilização de 31,84%). Sua receita operacional bruta para a telefonia fixa foi de R\$ 11,765 bilhões e a receita líquida foi de R\$ 8,625 bilhões. Deste total, 14,9% advêm dos serviços locais. Nos serviços locais, estão incluídos os clientes corporativos e residenciais de telefonia fixa local da Embratel. No segmento residencial, o Livre atingiu 1,374 milhões e o Net Fone 561 mil de assinantes.

A seguir, apresentam-se os resultados mais importantes para as empresas supracitadas em 2007.

Tabela VI – Resultados das Operadoras de Telefonia Fixa em 2007

Milhões de R\$	Telemar*	Brasil Telecom**	Telefônica	Embratel
Acessos Fixos em Serviço (milhares)	14.388	8.064	12.024	1,916
Receita Bruta Telefonia Fixa	20.717	13.961	20.184	11.765
Receita Bruta Total	25.153	15.985	21.184	11.765
Receita Líquida	17.584	11.059	14.728	8.625
EBITDA	6.501	3.797	6.215	2.165
Margem EBITDA	37,0%	34,3%	42,2%	25,1%
Lucro (Prejuízo) Líquido	2.359	671	2.363	841
Dívida Líquida	2.680	490	2.733	2.599
Investimentos Telefonia Fixa	1.760	1.120	1.993	1.278

Fonte: www.teleco.com.br

* Telemar inclui Oi.

** Inclui Brasil Telecom GSM

2.3. Mercado de Telefonia Móvel

Este mercado é formado atualmente, no Brasil, por oito grupos de operadoras: Vivo, Tim, Claro, Oi, Brasil Telecom GSM, CTBC e Sercomtel. O mercado passou por um movimento de consolidação em 2007, com a concretização das compras da Telemig Celular pela Vivo e da Amazônia Celular pela Oi. Estiveram presentes na audiência pública os presidentes da Vivo, Claro, TIM, Oi e Brasil Telecom. Segundo informações do sítio Teleco ¹², em 2006, este mercado manteve o seu ritmo de crescimento, com taxa de crescimento no número de celulares de 15,9% e na receita bruta das operadoras de 15,1%. E no quarto trimestre de 2007, o Brasil alcançou a marca de 120 milhões de celulares habilitados. A tabela a seguir descreve as principais áreas de atuação das empresas prestadoras de telefonia celular ¹³.

Notas:

12 Disponível em: www.teleco.com.br.

13 Banda é a faixa de frequências em que o telefone celular opera.

Tabela VII – Áreas de Atuação das Operadoras de Telefonia Móvel

Área SMP	Área SMC	Operadora por Banda Principal na Área				
		Banda A	Banda B	Banda D	Banda E	Outras
I	3 (RJ, ES)	Vivo	Claro	Oi	TIM	-
	8 (Amazônia)	Amazônia	Vivo			Claro*
	4 (MG)	Telemig	TIM		Claro	
	9 (BA, SE)	Vivo	TIM		Claro	
II	10 (Nordeste)	TIM	Claro		-	Vivo*
	5 (PR, SC)	TIM	Vivo	Claro	Brasil Telecom	
	6 (RS)	Vivo	Claro	TIM		
III	7 (Centro-Oeste)	Vivo	Claro	TIM		
	1 (SP Região Metropolitana)				Unicel*	Oi *
	2 (SP Interior)				Oi *	

* Ainda não entraram em operação.

Fonte: www.teleco.com.br

Para prestar serviço de telefonia celular no Brasil é necessário possuir uma autorização de Serviço Móvel Pessoal (SMP). Algumas operadoras migraram, em várias áreas, das permissões originais de Serviço Móvel Celular (SMC) para as atuais autorizações de SMP. Deste modo, as áreas de prestação do serviço correspondem, em muitos casos, às áreas de prestação de serviço definidas pelo SMC.

A Vivo é a única operadora que tem o CDMA como tecnologia principal. As demais optaram pelo GSM. Em dezembro de 2006, a Vivo também implantou uma rede GSM. A tabela a seguir apresenta o número de municípios brasileiros e a porcentagem da população coberta pelas operadoras no Brasil. As próximas tabelas apresentam a cobertura nacional das empresas de telefonia móvel, um resumo dos seus resultados em 2007 e suas respectivas participações de mercado.

Tabela VIII – Cobertura das Operadoras de Telefonia Móvel

Operadora	Municípios	% da população
Tim	2668	87
Vivo	2323	67
Claro	2359	78
Oi	896	39

Amazônia	137	6
Telemig	430	9
CTBC	84	1
Sercomtel	2	0
Brasil Telecom	822	21

Fonte: Universo Celular: www.ucel.com.br

Tabela IX – Resultados das Operadoras de Telefonia Móvel em 2007

Milhões de R\$	Vivo	TIM	Claro	Oi	Amaz.	Telemig	BrT GSM
Receita Bruta	17.644	17.215	14.186	5.689	820	2.231	2.446
Receita Líquida	12.493	12.442	9.988	4.195	436	487	1.746
EBITDA	3.133	2.870	2.501	1.154	145	452	-54
Margem EBITDA	25,1%	23,1%	25,0%	27,5%	29,7%	32,8%	3,1%
Lucro (prej.) Líquido	-99	76	N.D.	456	3	148	-182
Investimentos	1.919	1.933	N.D.	568	28	293	279
Divída Líquida	2.579	973	N.D.	N.D.	160	491	490

Fonte: www.teleco.com.br

Tabela X – Participações no Mercado Nacional das Operadoras de Telefonia Móvel

	1º trim./07	2º trim./07	3º trim./07	4º trim./07
Vivo	28,42%	28,35%	27,78%	27,68%
Tim	25,77%	25,78%	25,87%	25,85%
Claro	24,09%	24,61%	24,82%	24,99%
Oi	13,08%	12,78%	13,21%	13,21%
Telemig/Amaz	4,65%	4,53%	4,37%	4,39%
Brasil Telecom	3,56%	3,53%	3,57%	3,52%

Fonte: ANATEL

A seguir, apresenta-se uma descrição das operadoras deste mercado que estiveram presentes na audiência pública.

Vivo

A empresa Vivo, maior operadora de telefonia móvel do Brasil, foi lançada no mercado no dia 13 de abril de 2003. Ela é uma *joint venture* controlada pela Telefônica e Portugal Telecom (PT), formada a partir de sete prestadoras de celular das bandas A e B. Estas prestadoras correspondiam a cinco companhias listadas nas bolsas de valores de São Paulo e Nova Iorque: Telesp Celular Participações S.A. (inclui Global Telecom), Tele Centro Oeste Participações S.A. (inclui NBT), Tele Leste Celular Participações S.A., Tele Sudeste Celular Participações S.A. e Celular CRT Participações S.A.

A Vivo adquiriu, em 2007, a Telemig Celular e frequências na banda L para a maior parte do Brasil, inclusive o Nordeste. Com isto, em 2008 a Vivo deve atingir cobertura nacional. A Vivo possui clientes em tecnologia AMPS, TDMA, CDMA e GSM. A sua tecnologia principal é o CDMA. Em 2007, a empresa implantou uma rede GSM.

Em 2007, a empresa possuía 33 milhões de celulares em operação, com 81% deles de serviços pré-pagos. Sua receita bruta foi de R\$ 17,644 bilhões e obteve participação de mercado de 27,68% no último trimestre do ano, levando-se em consideração o mercado nacional.

TIM

A TIM Participações S.A. é uma empresa *holding* que oferece serviços de telefonia móvel celular com cobertura no território nacional através de suas autorizações de Serviço Móvel Pessoal (SMP) e por meio de suas controladas TIM Celular S.A. e TIM Nordeste S.A. A *holding* surgiu a partir da consolidação, finalizada em 2006, das seguintes prestadoras: (i) TIM Nordeste (Banda A – é formada pela Telasa, Teleceará, Telepisa, Telern, Telpa e Telpa, área 10); (ii) TIM Sul [Banda A – é uma *holding* que engloba a Telepar (PR, com exceção de Londrina e Tamarana), área 5, a Telesc, SC, área 5, CTMR (Pelotas, Morro Redondo, Capão de Leão e Turuçu no Rio Grande do Sul)]; (iii) Maxitel (Banda B – estados da Bahia e Sergipe, área 9, e Minas Gerais, área 4); e (iv) TIM Celular (Banda D/E – operadora GSM, que atende o restante do Brasil).

A TIM implantou uma rede GSM nas Bandas A e B utilizando as subfaixas de extensão adquiridas com a sua consolidação. A TIM tem autorização para prestar serviço de longa distância nacional e internacional em todo o Brasil. Em outubro de 2007, a TIM entrou no mercado de telefonia fixa com o TIM Casa Flex, pois em junho desse ano obteve autorização da ANATEL para prestar telefonia fixa local em todo o Brasil. A TIM é controlada pela Telecom Itália International. Em 2007, a Telefônica adquiriu uma participação na Telecom Itália, que foi aprovada com restrições pela ANATEL em 23 de outubro de 2007.

A TIM é a segunda maior operadora de celular do Brasil, e em 2007 possuía 31,3 milhões de clientes, dos quais 78,3% eram usuários de serviços pré-pagos. Sua receita bruta foi de R\$ 17,215 bilhões e obteve participação de mercado de 25,85% no último trimestre do ano, levando-se em consideração o mercado nacional.

Claro

A empresa Claro é formada por várias operadoras de celular nas Bandas B, D, E, e pertence a Telecom Américas, subsidiária da América Móvil, que adquiriu o controle da empresa em 2003. A Claro tem o controle acionário de operadoras de SMP da Banda B e licenças adquiridas para prestar SMP nas Bandas D e E. A Claro foi formada pela fusão das seguintes empresas: Americel (Banda B – Região Centro-Oeste, área 7); Algar Telecom Leste (Banda B – Rio de Janeiro e Espírito Santo, área 3); BSE (Banda B – estados do Nordeste, área 10); Claro Digital (Banda B/D – atende os Estados do Rio Grande do Sul, área 6, Paraná, com exceção de Londrina e Tamarana, Santa Catarina, área 5); TESS (Banda B – interior de São Paulo, área 2); BCP (Banda B – região metropolitana de São Paulo); Stemar (Banda E – Minas Gerais, com exceção da região da CTBC, Bahia e Sergipe, área 9).

A tecnologia predominante da Claro é o GSM, que está substituindo o TDMA em suas operadoras da Banda B e está presente na maioria dos estados brasileiros, com exceção da Amazônia e do triângulo mineiro. A Claro adquiriu, em 21 de setembro de 2004, licença para a Banda E em Minas Gerais, com exceção da região correspondente à área atendida pela Triângulo Celular, em Minas Gerais, que foi adquirida pela Telemig Celular. A Claro entrou em operação em Minas Gerais em 28 de outubro de 2005.

A Claro é a terceira maior operadora de celular do Brasil, e, em 2007 possuía 30 milhões de celulares, dos quais 81% eram de serviços pré-pagos. Sua receita bruta foi de R\$ 14,186 bilhões e obteve participação de mercado de 24,99% no último trimestre do ano, levando-se em consideração o mercado nacional.

Oi Móvel

O ramo de telefonia móvel da empresa Oi foi adquirido pela Telemar em maio de 2003. A empresa possui autorização para prestar serviços de Serviço Móvel Pessoal (SMP) em 17 estados – Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima e São Paulo, para o qual arrematou licença em setembro de 2007, em leilão promovido pela ANATEL. A Oi também possui autorização, em todo o território nacional, para prestar serviços de comunicação de dados, Internet e longa distância, com o código 31.

Em dezembro de 2007, a Oi concretizou a compra da Amazônia Celular por R\$ 120 milhões. A Vivo, que havia adquirido anteriormente a Telemig e a Amazônia Celular, cedeu a Amazônia Celular para a Oi. A ANATEL aprovou esta aquisição em março de 2008 e autorizou a transferência do controle acionário da Tele Norte Celular Participações S.A., controladora da Amazônia Celular S.A., para a Telemar Norte Leste S.A., controladora da Oi. As ações da Tele Norte Celular Participações S.A., atualmente detidas pela Telpart Participações S.A., serão primeiramente adquiridas pela Vivo Participações S.A., que as repassará à Telemar Norte Leste S.A.

A Oi móvel é a quarta maior operadora de celular do Brasil e, em 2007, possuía 15,98 milhões de clientes, dos quais 83,8% eram usuários de serviços pré-pagos. Sua receita bruta foi de R\$ 5,689 bilhões e obteve participação de mercado de 13,21% no último trimestre do ano, levando-se em consideração o mercado nacional.

Brasil Telecom GSM

A Brasil Telecom S.A. é uma empresa que atua nas áreas de telefonia fixa e móvel e tem as seguintes subsidiárias: BrT Serviços de Internet S.A. e a Brasil Telecom Móvel, que tem como nome comercial Brasil Telecom GSM. A empresa adquiriu licença para operar na Banda E da Região II do Serviço Móvel Pessoal (SMP), que é a mesma área de concessão para a telefonia fixa.

Com a aprovação da antecipação das metas de universalização pela ANATEL em janeiro de 2004, a Brasil Telecom obteve autorizações e aditivo ao contrato de concessão que possibilitaram a empresa a prestar serviços de telefonia local, longa distância nacional e internacional em todo o País. A Brasil Telecom Celular entrou em operação em setembro de 2004 com planos de serviço que buscavam a integração dos seus serviços fixo e móvel.

A cobertura da Brasil Telecom já atinge 86,80% da área de atuação – Centro-Oeste, Sul, Acre, Rondônia e Tocantins. Hoje são mais de 810 localidades atendidas e a empresa continua investindo na expansão da sua cobertura.

A Brasil Telecom GSM é a quinta maior operadora de celular do Brasil e, em 2007, possuía 4,26 milhões de clientes, dos quais 79,9% eram usuários de serviços pré-pagos. Sua receita bruta foi de R\$ 2,446 bilhões e obteve participação de mercado de 3,52% no último trimestre do ano, levando-se em consideração o mercado nacional.

2.4. Mercado de TV por Assinatura

2.4.1. Considerações iniciais

A televisão por assinatura é originária dos sistemas de televisão a cabo, que tinham, primordialmente, o objetivo de transmitir a programação de televisão a regiões com problemas de recepção dos sinais de radiodifusão. Originada nos EUA, onde a primeira rede de cabo foi implantada em 1948, este País tem até hoje o maior mercado dessa mídia. Nesse país, a televisão a cabo era uma maneira de retransmitir a programação das redes de televisão aberta, com as estações de televisão a cabo desempenhando o mesmo papel das repetidoras locais que faziam parte daquelas redes.

Diferentemente da TV aberta, financiada através de um mercado de dois produtos (programação e audiência), a televisão por assinatura destina-se, exclusivamente, a assinantes, o que no Brasil implica que seja restrita às camadas de maior poder aquisitivo, ou seja, somente o público com poder aquisitivo suficiente para pagar mensalidade e a aquisição de aluguel e/ou compra de aparelhos de decodificação parcial ou total dos sinais emitidos pelas empresas operadoras ¹⁴.

Nota:

14 Para uma discussão mais detalhada de uma Teoria Econômica da Mídia, ver o artigo de Prado & Santos: Teoria Econômica da Concorrência e Economia da Mídia: aplicação ao caso da fusão SKY-DirecTV em Matos (Org.), *A Revolução do antitruste no Brasil 2*, Singular, 2008.

O modelo atual de TV por assinatura é recente, datando da década de 1970. O modelo de negócio e os conteúdos especializados foram desenvolvidos nos EUA, mas só se tornaram negócios globais com a implantação do primeiro serviço de satélite de comunicações, viabilizando a transmissão simultânea da programação dos canais norte-americanos a assinantes de várias partes do mundo, aumentando significativamente o mercado potencial e propiciando o aparecimento de novos canais.

A receita da TV por assinatura cresceu continuamente, desde a década de 1990, nos principais mercados mundiais. Na América Latina, essa tecnologia teve um impacto menor do que em outras regiões do mundo, e a penetração de TV paga ainda é relativamente reduzida, mesmo nos três principais mercados da região, que são o México, a Argentina e o Brasil.

No Brasil, mudanças institucionais, que terão grande impacto nesses mercados, têm sido discutidas no Congresso, pois, na ocasião da redação deste relatório, o novo marco legal ainda estava em discussão. As mudanças propostas no chamado PL 29 viriam a dar maior consistência ao modelo regulatório de TV por assinatura, hoje submetido a um arcabouço que possui várias limitações, como o tratamento legal distinto das diversas tecnologias de transmissão, que, para a jurisprudência recente do CADE, estão no mesmo mercado relevante.

No Brasil, os serviços de TV por assinatura são prestados em 4 modalidades de tecnologia/tipo de outorga:

- (i) TV a cabo, onde a distribuição de sinais é feita por intermédio de meios físicos (cabos coaxiais e fibras óticas);
- (ii) MMDS (Serviço de Distribuição de Sinais Multiponto Multicanais), onde a distribuição de sinais utiliza radiofrequências na faixa de microondas (2500 a 2680 MHz);
- (iii) DTH (*Direct To Home*), onde a distribuição de sinais para os assinantes é feita através de satélites;
- (iv) TV por Assinatura (TVA), onde a distribuição de sinais utiliza radiofrequências de um único canal em UHF.

2.4.2. Operadoras de TV por assinatura e evolução do mercado

A tabela abaixo demonstra a evolução na quantidade de prestadoras por tecnologia, entre 2003 e 2007.

Tabela XI – Quantidade de Prestadoras por Tecnologia

	2003	2004	2005	2006	2007
MMDS	29	28	28	27	27
TV a Cabo	113	111	112	109	111
MMDS e TV a Cabo	4	4	4	4	3
DTH	10	10	10	10	10
TVA	21	21	21	21	22
MMDS e TVA	1	1	1	1	1
Total	178	175	176	172	174

Fonte: ANATEL

Existem hoje, no Brasil, mais de 5,3 milhões de assinantes de TV por assinatura. A tabela abaixo evidencia o número de assinantes por modalidade de tecnologia.

Tabela XII – Assinantes de TV por Assinatura

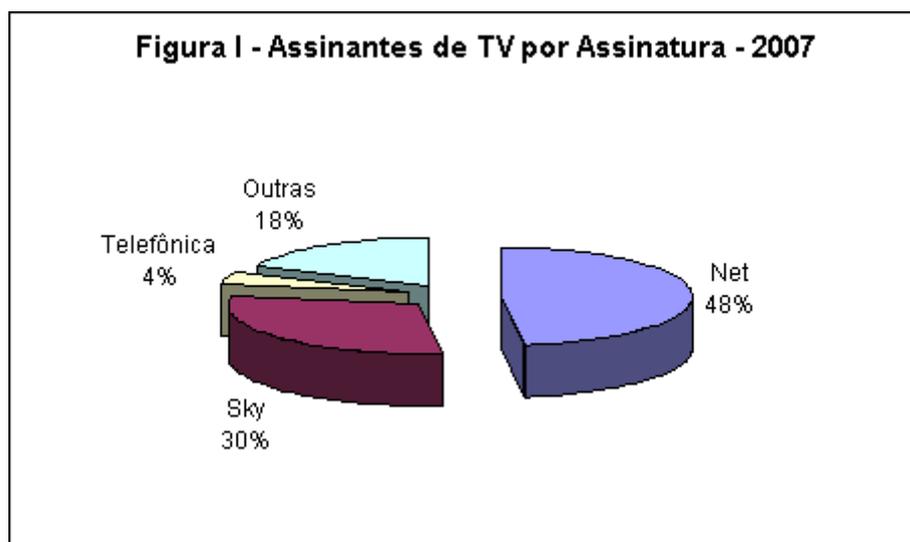
Milhares	2004	2005	2006	1T07	2T07	3T07	4T07
TV a Cabo	2.270	2.511	2.842	2.924	3.017	3.134	3.228
DTH	1.350	1.438	1.479	1.541	1.644	1.698	1.762
MMDS	230	227	258	272	292	319	346
TVA (UHF)	-	-	3,7	5,7	7,5	10,4	12,3
Total	3.851	4.176	4.583	4.743	4.961	5.161	5.349
Densidade*	2,11	2,26	2,45	2,49	2,61	2,71	2,81

Fonte: ANATEL

* Assinantes/100habitantes.

Segundo dados da ANATEL, do total de assinantes, no quarto trimestre de 2007, cerca de 60,3% eram usuários de TV a cabo, 32,9% de DTH, 6,5% de MMDS e 0,2% de TVA (UHF). O preço médio dos pacotes de TV por Assinatura passou de R\$ 47 em 2003 para cerca de R\$ 51 em 2006. As principais empresas operadoras de TV por Assinatura no Brasil são: Net, Vivax, SKY/DirectTV, Telefônica, TV Cidade, Way Brasil, Big TV e TVA. A figura I abaixo apresenta a divisão do total de assinantes entre as operadoras.

Figura I – Assinante de TV por Assinatura – 2007



Fonte: www.teleco.com.br

A tabela a seguir mostra a evolução do *market share* das operadoras de TV por assinatura, no Brasil, entre o quarto trimestre de 2005 e o segundo trimestre de 2007.

Tabela XIII – TV por assinatura

	participações no mercado						
	4T05	1T06	2T06	3T06	4T06	1T07	2T07
<u>Net</u>	37%	38%	38%	38%	39%	45%	46,3%
<u>Vivax</u>	7%	7%	7%	7%	7%		
<u>SKY/DirecTV</u>	33%	32%	31%	32%	32%	32%	30,6%
<u>TVA</u>	7%	8%	7%	7%	7%	7%	7,2%
<u>TV Cidade</u>	2%	2%	2%	2%	2%	2%	1,7%
<u>Way Brasil</u>	-	-	2%	1%	1%	1%	1,1%
<u>BIG TV</u>	2%	2%	1%	2%	2%	2%	1,7%
<u>Outras</u>	12%	11%	11%	10%	10%	11%	11,3%

Fonte: Net/PTS. Way Brasil 2%, Big TV 1% no 2T06

2.4.3. Mudanças no mercado de TV por assinatura no período recente

Em 11 de fevereiro de 2004, a Globopar e a DIRECTV anunciaram um acordo para a fusão da DIRECTV e SKY no Brasil. A nova empresa, que manteve o nome de SKY Brasil, passou a ser controlada e gerenciada pela DIRECTV (72%), com a Globopar detendo os 28% restantes. A fusão foi aprovada pelo CADE em maio de 2006.

Em 2005, a Telmex passou a participar do grupo de controle da Net Serviços. Em setembro deste ano, a Embratel Participações anunciou a incorporação da Telmex do Brasil e da participação acionária de 37,1% do capital social da Net Serviços de Comunicação S.A. detida pela Telmex do México. Em novembro de 2006, esta operação foi aprovada pelo CADE.

Em julho de 2006, a Infovias, empresa de comunicação de dados da CEMIG, que era a controladora da Way Brasil, vendeu esta operadora, através de leilão no Bovespa em 27 de julho de 2006, para a TNL PCS, do Grupo Telemar, por R\$ 132 milhões. O Conselho Diretor da ANATEL negou, em março de 2007, o pedido de anuência prévia da Telemar (Oi) para esta aquisição. A Telemar entrou com pedido de reconsideração na ANATEL e, em 23 de outubro de 2007, o Conselho Diretor autorizou a aquisição da operadora de TV a cabo pela concessionária de telefonia fixa Oi/Telemar em Minas Gerais. Esta operação está sendo analisada pelo CADE e, por ocasião da redação deste relatório, sua aprovação por este órgão dependia da assinatura de um TCD (Termo de Compromisso de Desempenho).

Em outubro de 2006, a Net anunciou a aquisição da Vivax. A operação foi efetivada em 5 de dezembro de 2006 e aprovada pela ANATEL em 16 de maio de 2007. A operação foi aprovada pelo CADE em dezembro de 2007.

Em 29 de outubro de 2006, a Abril e a Telefônica anunciaram que a última iria adquirir a totalidade das operações de MMDS (Multichannel Multipoint Distribution Service) da TVA nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba e Porto Alegre, além de 100% das ações preferenciais e parte das ações ordinárias das operações de TV a cabo em São Paulo, Curitiba, Florianópolis e Foz do Iguaçu, nos limites de participação permitidos pela legislação. O negócio ainda carece de aprovação pela ANATEL e pelo CADE.

Em março de 2007, o Conselho Diretor da ANATEL autorizou a A.Telecom S.A., subsidiária do grupo Telefônica, a prestar serviços de TV por Assinatura com tecnologia via satélite (DTH).

Em dezembro de 2007, a Net anunciou a aquisição de 100% das ações e quotas representativas da BIGTV. A operação ainda precisa ser aprovada pela ANATEL e pelo CADE. A BIGTV atua em 12 cidades nos estados de São Paulo (Guarulhos, Valinhos, Botucatu, Jaú, Sertãozinho e Marília), Paraná (Ponta Grossa, Cascavel, Cianorte e Guarapuava), Alagoas (Maceió) e Paraíba (João Pessoa). A empresa possui cerca de 107 mil assinantes de TV por Assinatura e 56 mil assinantes de Internet banda larga, com rede que cobre cerca de 409 mil domicílios, com extensão de cerca de 3 mil Km. Com esta aquisição, a NET ampliará sua área de atuação geográfica.

A seguir, apresenta-se uma descrição das operadoras deste mercado que estiveram presentes na audiência pública.

NET

A Net Serviços de Comunicação S.A. é uma operadora de TV por assinatura que também oferece serviços de banda larga e de redes corporativas. As controladoras da empresa são a Globo, com 61,9% das ações ordinárias, e a Telmex, com 36,6%.

Em 2007, a empresa contabilizou 2,47 milhões de assinantes de TV por assinatura e uma rede que conta com 9 milhões de domicílios cabeados. Os assinantes do serviço de Internet banda larga totalizaram 1,29 milhões. Neste ano, já incluindo os resultados da Vivax, a Net apresentou receita operacional bruta de R\$ 3,76 milhões. Esta receita contabiliza valores referentes à mensalidade, adesão, *pay per view* e banda larga.

Desde março de 2005 que o grupo Telmex participa do controle acionário da Net. Em setembro deste mesmo ano, a Embratel Participações incorporou a Telmex do Brasil e a participação acionária de 37,1% do capital social da Net Serviços de Comunicação S.A. detida pela Telmex do México. Em novembro, Embratel e Net celebraram contratos que permitiam a utilização da rede da Net pela Embratel. Este acordo permitiu que estas empresas ofereçam um pacote conjunto de serviços para o mercado residencial, o chamado *triple play*.

TVA

A TVA é uma operadora de multisserviços que tem como sócios os grupos Abril e Telefônica. A companhia investe em tecnologias de ponta, o que tem permitido a expansão de seus produtos e serviços, como as operações digitais em TV por assinatura via cabo e MMDS (Multichannel Multipoint Distribution Service) – em São Paulo, Rio de Janeiro e Curitiba; a banda larga Ajato e o projeto WiMAX, no qual a TVA foi pioneira no mercado brasileiro, ao iniciar testes com a nova tecnologia, simultaneamente aos testes internacionais mais adiantados.

A empresa opera em TV por assinatura em São Paulo, Rio de Janeiro, Niterói, Curitiba, Florianópolis, Foz do Iguaçu, Balneário Camboriú e Porto Alegre. O serviço de Internet banda larga está disponível nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro.

Em outubro de 2006, a Telefônica fechou parceria comercial e operacional com o Grupo Abril visando à convergência de oferta dos serviços de telefonia, banda larga e TV por assinatura aos usuários desses serviços. A operação uniu as expertises da Abril na produção e veiculação de conteúdos de mídia e do Grupo Telefônica no segmento de telecomunicações. O negócio envolve as operações de MMDS (Multichannel Multipoint Distribution Service) nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba e Porto Alegre, além das operações de TV a cabo em São Paulo, Curitiba, Florianópolis e Foz do Iguaçu.

Em outubro de 2007, a ANATEL concluiu o processo de análise regulatória da parceria estratégica entre Telefônica e

TVA e concedeu anuência prévia à operação. O processo encontra-se atualmente pendente de análise pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE, sob o ponto de vista concorrencial.

No final de 2007, a empresa contabilizou 400 mil assinantes de TV por assinatura e uma rede que conta com 938 mil domicílios cabeados e 8,1 MM de domicílios nos municípios atendidos pelo MMDS. Os assinantes do serviço de Internet banda larga totalizaram 80 mil no mesmo ano.

SKY

A SKY Brasil Serviços Ltda. (SKY) é a primeira empresa de TV por assinatura do Brasil, via satélite, pelo sistema digital Direct to Home (DTH), em banda Ku. A SKY é a empresa resultante da união das operadoras SKY e Galaxy Brasil Ltda. (DIRECTV Brasil), que atuavam há quase 12 anos no Brasil. A união das plataformas foi concretizada em agosto de 2006. Este processo iniciou-se em 11 de outubro de 2004, quando a Globopar e o DIRECTV Group anunciaram um acordo para unir as duas empresas. A nova empresa manteve o nome de SKY Brasil e passou a ser controlada pelo DIRECTV Group, com 74% do controle, e pelas Organizações Globo, com os 26% restantes. A gestão da SKY Brasil passou a ser exercida pelo DIRECTV Group e a migração de cerca de 410 mil assinantes da DIRECTV Brasil para a plataforma da SKY Brasil foi concluída em junho de 2007.

Em 18 de novembro de 2005, a operação recebeu anuência prévia da ANATEL e foi encaminhada ao CADE com a recomendação de aprovação com restrições que objetivavam atenuar impactos sobre a concorrência.

Em 25 de maio de 2006, o CADE aprovou a fusão, impondo as seguintes restrições:

- (i) com relação à política de preços, a SKY deve praticar preços iguais em todo o País, pelo período de 5 anos, para os pacotes de canais, com a permissão de promoções locais pelo prazo máximo de 90 dias;
- (ii) proibição, pelo prazo de 5 anos, de que as empresas News Corporation Limited (proprietária da DirecTV) e Hughes Electronics Corporation, atuem de forma discriminatória com relação aos concorrentes e à exclusividade, pelas empresas do Grupo News, no fornecimento de conteúdo audiovisual, bem como à exclusividade na transmissão dos principais campeonatos de futebol: Campeonato Brasileiro, Copa do Brasil, Libertadores das Américas e Campeonatos Estaduais de São Paulo e Rio de Janeiro;
- (iii) em relação ao conteúdo brasileiro, (1) obrigação pela SKY de continuar transmitindo canais de conteúdo brasileiro disponíveis na DirecTV para os assinantes que migrassem para a SKY, pelo prazo de 3 anos; (2) garantia às programadoras de conteúdo nacional da mesma receita auferida com a comercialização deste conteúdo, decorrente de contratos que já possuíssem com a DirecTV; (3) por 180 dias, aumentar em 20% a base de assinantes que recebam canais de conteúdo brasileiro, mantendo-a pelos 30 meses subsequentes.

A decisão do CADE incluiu ainda a obrigação de que o Grupo Globo se abstinhasse de vetar ou determinar unilateralmente as condições de transmissão de programas ou conteúdo audiovisual nacional de empresa brasileira nas operações da SKY. Também determinou que fossem alterados contratos para que a SKY pudesse contratar programa ou conteúdo audiovisual nacional de empresa brasileira, novo ou já existente, por maiorias simples de seus sócios ou acionistas.

Em 2007, a empresa contabilizou 1,6 milhões de assinantes de TV por assinatura e possui capacidade de transmissão para todo o território nacional.

2.5. Mercado de Banda Larga

2.5.1. Tecnologias e empresas

Este é o mercado onde há potencialmente os maiores desafios para as autoridades reguladoras e de defesa da concorrência. Sendo um serviço que passa por mudanças rápidas, tanto em aspectos tecnológicos como em razão de transformações na sua estrutura mercadológica, há preocupação em fazer com que essas sejam compatíveis com a manutenção de um ambiente fortemente competitivo.

As conexões de Internet banda larga disponíveis no Brasil são oferecidas por prestadoras de serviço e são classificadas em:

- (1) *Asymmetric Digital Subscriber Line* (ADSL), oferecida pelas operadoras de telefonia fixa, que utiliza os cabos telefônicos.
- (2) TV por assinatura, oferecida pelas operadoras de TV a cabo, que utiliza *cable modem* ou *wireless* pelas operadoras de MMDS.
- (3) outras prestadoras, que utilizam em geral conexão rádio direto ao cliente ou até o condomínio onde é distribuído através de rede local.
- (4) prestadoras que oferecem banda larga via satélite.

A autorização necessária para prestar este tipo de serviço é a de Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), que é um serviço fixo de telecomunicações de interesse coletivo, prestado em âmbito nacional e internacional, no regime privado, que possibilita a oferta de capacidade de transmissão, emissão e recepção de informações multimídia (dados, voz e imagem), utilizando quaisquer meios, a assinantes dentro de uma área de prestação de serviço. As tabelas a seguir mostram a participação dos principais grupos nos mercados de banda larga e de TV por assinatura em 2007, o total de conexões de banda larga e as participações de mercado de banda larga das principais empresas entre 2004 e 2007.

Tabela XIV – Participações de Mercado – Principais Grupos – 2007

Grupo	banda larga	TV por assinatura
Telefônica/Vivo	26,6%	4,3%*

Claro/Embratel/Net	18,4%	48,3%
Oi (Telemar)/Way TV	19,7%	1,0%
Tim	-	-
Brasil Telecom	20,3%	-
Outros	9,4%	46,4%
Total	100%	100%

Fonte: www.teleco.com.br

* DTH e MMDS adquirido da TVA.

Tabela XV – Total de conexões banda larga no Brasil

Milhares	2004	2005	2006	2007
ADSL	1.907	3.152	4.341	5.590
TV assinatura (Cabo)	342	629	1.200	1.753
Outros (Rádio) *	50	75*	115*	375
Total Brasil	2.299	3.856	5.656	7.718

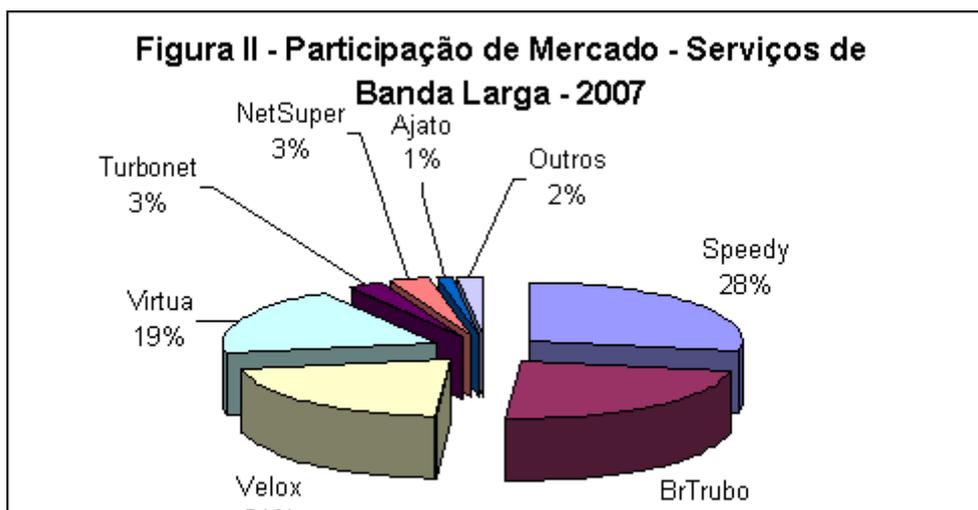
Fonte: Operadoras, ANATEL, ABTA

* Estimativa Teleco. Não inclui satélite.

Segundo o Atlas Brasileiro de Telecomunicações 2008, o serviço de banda larga foi o que mais se expandiu territorialmente em 2007. Desde 2000, o crescimento deste serviço tem sido da ordem de 50% ao ano. Como visto nas tabelas acima, as redes das empresas de telefonia são dominantes no acesso em banda larga, com 5,590 milhões de linhas ADSL em serviço, enquanto as linhas de *cable modem* (TV a cabo) totalizaram 1,753 milhões.

A Telefônica é a líder do mercado de banda larga, com 28% de participação de mercado e 1,935 milhões de assinantes do serviço *Speedy*. Em segundo, a Brasil Telecom possui uma participação de 23%, com 1,523 milhões de assinantes do serviço *BrTurbo*. Em terceiro, a Telemar possui 21% de participação de mercado, com 1,393 milhões de linhas do serviço *Velox* em serviço. Em quarto lugar, aparece a Net Serviços, com 1,29 milhões de assinantes do serviço *Virtua*. Estas participações podem ser visualizadas na Figura II, a seguir, que também inclui as participações dos serviços *Turbonet*, da GVT, *NetSuper*, da CTBC, e *Ajato*, da TVA.

Figura II – Participação de Mercado – Serviços de banda larga – 2007



Fonte: Atlas Brasileiro de Telecomunicações, 2008

De acordo com informações do Atlas Brasileiro de Telecomunicações, o serviço de banda larga por ADSL está presente em 2.135 cidades brasileiras, o que corresponde a 38,4% dos municípios. Estas cidades concentram 74,2% da população brasileira (140,2 milhões de habitantes). O *cable modem* possui cobertura bem menor, pois a penetração da TV por assinatura ainda é bastante restrita. O serviço está presente em apenas 135 cidades brasileiras, o que representa 2,5% dos municípios brasileiros, e

que atende a 38% da população. O serviço é altamente concentrado nos grandes centros urbanos. Juntas, as duas plataformas atendem 2.140 municípios (com apenas 5 cidades que possuem serviços de *cable modem* ou MMDS e não têm competidor em ADSL) e 141 milhões de habitantes.

O serviço de Internet banda larga também é oferecido através de outras tecnologias, com abrangência de cobertura ainda em crescimento, como a *wireless*, das seguintes formas:

- (1) Rádio: Neovia é a maior operadora nesta modalidade, com mais de 30 mil assinantes, e opera nas cidades de São Paulo, São José dos Campos, Campinas, Sorocaba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano, Guarulhos, Ribeirão Preto e Jacareí. A Neovia adquiriu, em novembro de 2005, a Directnet, que pertencia à Iqara Telecom. Com esta aquisição, a Neovia passou a ter cerca de 35 mil assinantes residenciais, mais de 1.000 clientes corporativos e 3.200 pontos de presença. O faturamento da Neovia em 2005 foi de R\$ 30 milhões;
- (2) 3G do celular, como o Giro (Vésper/Embratel);
- (3) Via satélite: Easyband da StarOne, Raggio e BRATV. A Star One possuía 8 mil usuários em 2004;
- (4) Soluções mistas com acesso rádio ou fibra, como ALOL e Planetarium, em Minas Gerais.

2.5.2. Novas metas de universalização

Em 2007, as concessionárias de telefonia fixa trocaram a obrigação de implantação de Telefones de Uso Público (TUPs) pelo compromisso de implantar infra-estrutura de banda larga a todos os municípios brasileiros.

A ANATEL aprovou, em 21 de dezembro de 2007, a substituição dos Postos de Serviços de Telecomunicações (PSTs) urbanos, previstos no Plano Geral de Metas para a Universalização (PGMU) do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), por *backhaul* (infra-estrutura de rede de serviços de telecomunicações) de banda larga. Com a alteração, as concessionárias do serviço telefônico fixo deverão, até dezembro de 2010, levar a rede de banda larga até a sede de todos os municípios brasileiros, e a cerca de três mil localidades. Os PSTs previstos em áreas rurais serão mantidos. A proposta da ANATEL prevê que:

- 20% dos municípios sejam atendidos até junho de 2008;
- 40%, até dezembro de 2008;
- 80%, até dezembro de 2009;
- 100%, até dezembro de 2010.

A velocidade da banda larga deve ser, no mínimo:

- 2 Mbps para localidades com até 5 mil habitantes;
- 4 Mbps para localidades com mais de 5 mil habitantes;
- 8 Mbps para municípios com até 20 mil habitantes;
- 16 Mbps para municípios com até 40 mil habitantes;
- 32 Mbps para municípios com até 60 mil habitantes;
- 64 Mbps para municípios acima de 60 mil habitantes.



As concessionárias também assumiram o compromisso de oferecer, gratuitamente, acesso banda larga a 55 mil escolas públicas urbanas até 2025. Telemar, Brasil Telecom e Telefônica se comprometeram a conectar à Internet 22 mil escolas públicas urbanas até o final de 2008. Outras 22 mil serão interligadas em 2009, e as 16 mil restantes, em 2010.

2.5.3. Pequenos provedores de Internet banda larga

De acordo com o sítio do Teleco, existem, no Brasil, 1.761 pequenos provedores de acesso banda larga à Internet. Eles estão presentes em 74,2% dos municípios brasileiros e atendem a 90,7% da população. Considera-se pequeno provedor aquele que possui menos de 35 mil conexões banda larga.

Geralmente, estes provedores são responsáveis pela oferta de acessos banda larga nas regiões onde as grandes operadoras ainda não implantaram suas redes de banda larga. A tecnologia utilizada para prestar o serviço é, em geral, *wireless*. A figura a seguir apresenta a cobertura dos municípios atendidos por pequenos provedores, por faixa de população.

Figura III – Porcentagem de Municípios atendidos por Pequenos Provedores de banda larga

Fonte: www.teleco.com.br

Embora as novas metas de universalização dos serviços de banda larga sejam de grande importância para a democratização do acesso à Internet e para a difusão de idéias e informações pelo País, elas geram um problema que ainda não está sendo adequadamente discutido.

A conseqüência da ampliação da atuação das concessionárias no serviço de acesso à Internet, em municípios fora das capitais, é a redução do número de provedores independentes de acesso banda larga à Internet. Muitas dessas empresas concentram-se em mercados do interior e terão dificuldade de concorrer com as incumbentes. Não há, ainda, uma discussão quanto aos problemas acarretados por esse fenômeno, nem uma política pública para lidar com essa questão.

2.6. Mudanças Recentes na Estrutura do Mercado

Várias operações recentes em análise no SBDC indicam que o mercado de serviços de informação e telecomunicação no Brasil passa por mudanças profundas. Entre essas mudanças estão as recentes aquisições da WAY TV pelo grupo OI, marcando o primeiro caso de Empresa Concessionária de Telefonia entrando no negócio de TV a cabo, como também os casos da compra da TVA pela Telefônica e a recente operação de fusão entre a OI e a Brasil Telecom.

Esta última operação, caso aprovada, implicará uma mudança importante no Plano Geral de Outorgas pela ANATEL e, ainda, uma profunda alteração na estrutura do mercado no Brasil, com a consolidação de três atores no mercado doméstico: sendo um grupo nacional (Oi/BrT), um mexicano (Embratel/NET) e um espanhol (Telefônica). Neste desenho, os grandes grupos de mídia no Brasil, como a Globo, a Abril e a Bandeirantes, atuariam como os principais produtores de conteúdo nacional que seriam distribuídos por operadoras ligadas aos grandes grupos de comunicações.

Entretanto, por ocasião da finalização deste relatório, ainda não há informações suficientes para maior detalhamento desses novos desenvolvimentos.

3. TELECOMUNICAÇÕES E DEFESA DA CONCORRÊNCIA NO BRASIL

3.1. Política Pública e Regulação na Indústria de Telecomunicações no Brasil: Algumas Considerações

A reestruturação do setor de telecomunicações, realizada na década de 90, trouxe importantes mudanças. Segundo estudo da Telebrasil¹⁵, este movimento acelerou a universalização dos serviços de telefonia fixa, aumentando a penetração em todas as camadas da população, principalmente entre os domicílios das classes C e D/E. O objetivo de universalização imposto às concessionárias de STFC tem sido cumprido e proporciona acesso coletivo aos indivíduos que não podem arcar com o ônus do acesso individual do serviço de telefonia local.

Nota:

15 (Tele)Comunicações 2015 – Contribuições para o aperfeiçoamento do modelo brasileiro de comunicações, Telebrasil, Associação Brasileira de telecomunicações, jan. 2006, disponível em: <<http://www.telebrasil.org.br/tel-inc-soc/index.asp?m=projeto.htm>>, consultado em: 26 set. 2007.

Os serviços móveis alcançaram uma taxa de crescimento expressiva, decorrente principalmente da alta penetração do serviço nas camadas de menor renda da população. Além disso, os serviços móveis se evidenciam como um poderoso instrumento de popularização da telefonia, já que em diversos casos se tornaram o único e suficiente serviço telefônico de muitas famílias. A referida reestruturação do setor também gerou a introdução da competição nos mercados de telefonia fixa de longa distância nacional e internacional e de serviços corporativos.

Entretanto, muitos problemas não foram superados. A introdução da competição no acesso local não logrou o mesmo sucesso dos outros segmentos. E a universalização do acesso das famílias à telefonia fixa não foi alcançada. Ou seja, a principal agenda pública brasileira para telefonia, formulada ainda no século XX, era centrada na difusão dos Postos de Serviços de Telecomunicações (PSTs) em todos os municípios brasileiros¹⁶.

Nota:

16 O compromisso de instalar os PSTs estava previsto nos contratos de concessão para as empresas incumbentes de Telefonia Fixa. Estes postos eram instalações de uso coletivo, mantidas pelas concessionárias, dispondendo de, pelo menos, TUP (terminal de Uso Público) e TAP (terminal de acesso público) composto de quatro orelhões e quatro terminais de acesso à Internet por telefonia fixa.

Mas, com os novos desafios tecnológicos trazidos pela evolução do setor, muitos dos objetivos então definidos estão sendo reformulados. Por exemplo, recentemente o Governo brasileiro e as concessionárias fizeram um acordo para substituir o compromisso de instalação dos PSTs pela obrigação de instalar e fornecer infra-estrutura de rede, que garantirá o funcionamento de comunicação em alta velocidade (1 Mbps) a 55 mil escolas públicas, distribuídas em todo o território nacional. Esse compromisso implica, também, que as empresas terão que fornecer infra-estrutura de banda larga na sede de todos os municípios brasileiros ¹⁷.

Nota:

17 Esse acordo foi viabilizado pela aprovação pelo conselho da ANATEL, em 21.12.2007, de proposta de alteração do Plano Geral de metas de Universalização. Hoje, o serviço de telefonia fixa está presente em todos os 55.764 municípios brasileiros, mas pouco mais de 2.000 têm estrutura de banda larga. A proposta do decreto prevê que até 2010 todos os municípios brasileiros deverão ter estrutura de banda larga de, no mínimo, 2 Mbps para aqueles com até 5.000 habitantes, aumentando-se essa velocidade, por faixa de população, até alcançar a velocidade mínima de 64 Mbps, em municípios com população superior a 60.000 habitantes. Ver as edições de *O Globo* e do *Estado de São Paulo* de 22.12.2007, e, ainda, o *site* do Ministério das Comunicações e a *Resenha Telesíntese* de 14.01.2008.

Com o debate sobre inclusão digital, um dos principais objetivos de política pública para o setor de informação e comunicação é proporcionar acesso aos novos serviços e conteúdos tecnológicos a parcelas maiores da população. Em telecomunicações começa a se desenhar, como objetivo, o aumento e a difusão da oferta de tecnologias e serviços convergentes à população.

Portanto, o modelo brasileiro de telecomunicações está em processo de transformação, redefinindo os antigos objetivos e desenhando novos horizontes de metas, setores e novas políticas públicas para o setor. Na perspectiva de defesa da concorrência, o debate que surge entre as autoridades de defesa da concorrência, os órgãos regulatórios, nas publicações acadêmicas e entre os agentes econômicos, é como garantir que no novo ambiente convergente se assegure um ambiente competitivo entre empresas que, tradicionalmente, ofereciam serviços com características e modelos de negócios distintos, e que agora passam a competir entre si.

Há evidências de que as transformações em curso vão afetar profundamente as principais empresas que atuam no setor de telefonia, e não será surpresa se houver importantes reestruturações societárias, aquisições e fusões nesse setor ¹⁸. A evolução tecnológica proporcionou uma rápida convergência dos serviços de telecomunicações. Por meio de redes com protocolo de Internet, múltiplos serviços (voz, dados, vídeo) podem ser oferecidos a qualquer momento, em qualquer lugar. Em mercados mais desenvolvidos, a demanda por serviços convergentes tem crescido substancialmente. Por exemplo, na Austrália, Coréia, Espanha, EUA, Itália e Reino Unido, enquanto o número de usuários de telefonia fixa vem se reduzindo, serviços que suportam o tráfego de conteúdos diversificados, como os de telefonia móvel, acesso à Internet em banda larga e telefonia via IP, vêm apresentando crescimentos significativos ¹⁹.

Notas:

18 Com o exemplo de operações importantes que terão impactos concorrenciais, são os casos recentes, sob a análise da ANATEL, da fusão Oi-Brasil Telecom e da compra da TVA pela Telefônica.

19 Ver o estudo da Telebrasil citado anteriormente.

Deste modo, o impacto tecnológico na estrutura empresarial trazida pela convergência está obrigando as Autoridades Brasileiras a realizar mudanças para adaptar as estruturas regulatórias existentes às novas necessidades do setor.

A legislação brasileira para o setor de telecomunicações trata de maneira independente cada um dos segmentos. Essa regulação segmentada provoca contradições e o tratamento diferenciado de empresas que atuam em segmentos distintos, mas que, devido à evolução tecnológica, passaram a oferecer serviços idênticos ou similares. A convergência tecnológica trouxe, portanto, desafios para a atual organização do setor de telecomunicações com reflexos para o ambiente concorrencial. Para discuti-los, faz-se necessário entender o atual modelo regulatório brasileiro e seus problemas, o que será feito na seção seguinte.

3.2. O Modelo de Regulação de Serviços de Telecomunicações

O modelo atual de prestação de serviços de telecomunicações extinguiu a oferta de serviços sob o regime de exclusividade (“monopólio”), passando a permitir a outorga de concessões de serviços públicos de telecomunicações em caráter “não exclusivo”. Entre as novidades, estava a possibilidade de que diversas atividades componentes da cadeia de valor dos serviços de telecomunicações sejam desenvolvidas em regime privado, mas com condições de acesso e prestação reguladas pelo poder público.

A Lei Geral de Telecomunicações (LGT), Lei nº 9.472/1997, estabeleceu a política nacional de promoção do desenvolvimento do setor de telecomunicações. O texto legal estabeleceu os objetivos econômicos e sociais que deviam ser perseguidos, tais como garantia da universalização do acesso aos serviços, estímulo à competição, diversificação dos serviços, aumento da oferta, assim como aumento da qualidade dos serviços, do investimento e do desenvolvimento tecnológico. A LGT atendeu a exigência constitucional de uma lei que definisse os objetivos e meios para alcançar o desenvolvimento do setor.

A LGT atribui à ANATEL competência para expedir as normas que definem as características das modalidades de serviços de telecomunicações e suas condições de prestação, fruição e outorga. Esta tarefa de alta complexidade técnica resulta no ajustamento concreto dos serviços que podem ser objeto de oferta no setor (como, onde e para quem serão ofertados).

É a partir da configuração da oferta de serviços que se delimita quais são as atividades econômicas alcançadas pela regulação específica do setor. Com base nesta configuração, definem-se os serviços que serão objetos de prestação e consumo. O art. 69 da LGT admite que as modalidades de serviços podem ser definidas a partir de critérios diversos (finalidade, âmbito de prestação, forma, meio de transmissão, tecnologia ou outros). Entretanto, o Regulamento dos Serviços de Telecomunicações (Resolução ANATEL nº 73/1998) consagra a finalidade para o usuário como o atributo fundamental para definir as modalidades de serviços de telecomunicações.

Esta definição das modalidades de serviços é que efetivamente estabelece a forma de organização dos negócios e do “mercado de telecomunicações”. As definições estabelecidas pelo órgão regulador não são suficientes para definir concretamente cada “mercado relevante de produtos ou serviços”. No entanto, estas configurações geram conseqüências significativas para o direito da concorrência.

Como exemplo, considere a distinção, feita pela agência reguladora, entre telefonia fixa e móvel. Esta definição de serviços baseia-se em aspectos tecnológicos. Se, ao contrário, fosse estabelecido um único mercado relevante (de voz), e não dois serviços separados em duas modalidades regulatórias distintas, haveria competição entre os prestadores dos dois serviços. Claro que tais distinções não são sem conseqüências. Para alcançar a universalização do atendimento de telefonia fixa e o atendimento a todos os municípios através dos PSTs (Postos de Serviços de Telecomunicações), essa distinção era fundamental.

Outro fator importante, com implicações concorrenciais, diz respeito à administração e ao controle do ingresso de prestadores no mercado. Este controle regulatório confere à ANATEL um poder de administrar o nível de rivalidade do mercado e de restringir a competição. Este controle está ligado à necessidade de preservação das condições do funcionamento setorial, seja econômico, seja técnico-profissional.

Esta prerrogativa permite que o Estado tenha maior controle sobre a atividade privada, com o objetivo de: (a) limitar o número de particulares que podem explorar a atividade, regulando a concorrência; (b) escolher apenas os mais capacitados, que ofereçam maiores garantias no cumprimento do interesse público; (c) delimitar previamente a quantidade e a qualidade dos poderes transferidos ao particular; (d) impor o exercício obrigatório de direito, sob fiscalização estatal; e (e) manter a reserva de revogação, cassação, resgate e reversão, permitindo a retomada da atividade pela Administração, seja para desempenhá-la diretamente, seja para distribuí-la a outros particulares ²⁰.

Nota:

20 SUNDFELD, Carlos Ari. *Direito administrativo ordenador*. São Paulo: Malheiros, 1993.

No que tange ao controle, prevenção e repressão das infrações da ordem econômica, a previsão da competência da ANATEL na LGT integra-a ao sistema brasileiro de defesa da concorrência, instituído pela Lei nº 8.884/1994, pois a LGT atribui à agência as competências correspondentes à Secretaria de Direito Econômico/MJ.

Desta forma, além da competência regulatória de organizar os serviços de telecomunicações “com base no princípio da livre, ampla e justa competição entre todas as prestadoras”, a agência tem a competência concorrencial de organizar e defender a livre concorrência no mercado de telecomunicações.

No papel de regulador, incluem-se os poderes de modelar a própria oferta de serviços, suas condições de prestação e fruição, acesso de novos operadores ao mercado, regulação de serviços públicos, alocação do espectro radioelétrico, padronização técnica de produtos e equipamentos etc. A ANATEL possui também poderes de fiscalizar o mercado e prevenir ilícitos antitruste, o que em outros setores é feito pela Secretaria de Direito Econômico-SDE/MJ.

As competências combinadas de autoridade regulatória e concorrencial da ANATEL, no mercado de telecomunicações, não é simples de ser administrada. Nem sempre as duas competências legais possuem as mesmas finalidades públicas. A agência reguladora tem como principal função a promoção da universalização do acesso a certos serviços, em condições adequadas de qualidade e preços, além de incentivar o uso das redes de telecomunicações por serviços de utilidade pública. Entretanto, dependendo da ênfase entre objetivos de políticas públicas e preocupação com a estrutura da concorrência, não é impossível o surgimento de algumas situações contraditórias que possam reduzir a probabilidade de uma conformação competitiva do mercado.

O conceito legal de serviços de telecomunicações é excessivamente genérico, pois abrange “o conjunto de atividades que permite a oferta de transmissão, emissão ou recepção, por fio, radioeletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo eletromagnético, de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informações de qualquer natureza” (art. 60 da LGT, combinado com § 1º).

Dada esta excessiva generalidade conceitual, é primordial que haja uma distinção dos serviços de telecomunicação daquelas atividades ou serviços que são acessórios ou instrumentais a eles, com o intuito de reconhecer um regime jurídico específico para os mesmos.

Desta forma, atividades como (i) construção ou instalação de uma rede de cabos de telecomunicações, (ii) instalação e cessão a terceiros de uma linha de postes ou de dutos destinados ao suporte ou fixação de cabos ou (iii) lançamento de um satélite de telecomunicações são consideradas como de suporte para o desenvolvimento de serviços de telecomunicações. Isto porque a incidência do regime jurídico da LGT se dá exclusivamente sobre a prestação de serviços de telecomunicações.

Portanto, configurada a efetiva utilização de determinada infra-estrutura de telecomunicações para prestar um serviço de telecomunicações de interesse coletivo, por exemplo, é que se aplica o referido regime legal.

Uma interpretação jurídica interessante que, se aceita, faz a LGT particularmente moderna é apresentada por Eduardo

Augusto Ramires ²¹. De acordo com esse autor, o conceito legal de serviços de telecomunicações pode ser resumido como “oferta de serviços de transmissão de informações, quaisquer que sejam os meios tecnológicos empregados para tanto”. Esta definição poderia eventualmente abranger atividades que apenas se utilizam dos serviços de telecomunicação para concretizar outras utilidades. Para tanto, a LGT também inclui o conceito de Serviço de Valor Adicionado, que consiste em “uma atividade que acrescenta a um serviço de telecomunicações novas utilidades relacionadas ao acesso, armazenamento, apresentação, movimentação ou recuperação de informações”. O provedor deste serviço, de acordo com essa interpretação da Lei, seria considerado um mero usuário do provedor do serviço de telecomunicações. Os serviços de provimento de acesso à Internet são classificados como de valor adicionado, pois a distinção se dá no acréscimo de utilidade relacionada ao processamento de informações, e que este serviço não é definido a partir da tecnologia empregada para a sua prestação.

Nota:

21 RAMIRES, Eduardo Augusto de Oliveira. *Direito das telecomunicações – A regulação para a competição*. Belo Horizonte: Fórum, 2005.

Entretanto, seguindo-se essa interpretação, a prestação de serviços de telefonia fixa, através de redes baseadas no protocolo de Internet (IP), demandaria a aplicação das regras do STFC sempre que forem destinadas ao atendimento do público em geral, em chamadas locais e de longa distância, iniciadas e terminadas na rede pública.

A profundidade das mudanças causadas pelo advento da tecnologia IP não é compatível com a preservação do atual paradigma de regulação e de remuneração dos serviços de telefonia. Um novo ambiente regulatório precisa ser considerado, onde a origem e o destino das chamadas terá menos importância que o volume total da informação trafegada.

Portanto, com o advento da convergência, atividades que anteriormente eram vistas como distintas, tais como a transmissão de dados, a comunicação telefônica e a radiodifusão de sons e imagens, passaram a dispor de uma base tecnológica comum e compartilhável.

3.3. Regulação de Redes e Sua Importância para a Promoção da Competição

Como dito anteriormente, a organização econômica das redes é considerada como atividade de suporte para o desenvolvimento de serviços de telecomunicações. Entretanto, a implantação, operação e manutenção das redes se confundem com a prestação de serviços de telecomunicações.

Historicamente, as redes foram essenciais para o desenvolvimento dos serviços de telecomunicações. Isto se explica porque limitações estruturais e tecnológicas levaram ao surgimento de diferentes redes de telecomunicações para diferentes tipos de serviços (cabos e fios para a telefonia fixa, a rede eletromagnética na radiodifusão, a rede coaxial na TV a cabo e a rede telefonia celular).

Estas redes surgiram desvinculadas umas das outras, tanto no que tange à compatibilidade tecnológica quanto no benefício que traziam para os seus usuários. Atualmente, entretanto, devido aos desenvolvimentos tecnológicos, é possível afirmar que no futuro será possível combinar as vantagens de cada uma destas redes.

Mas o regime jurídico e regulatório aplicado às redes de telecomunicações não pode ser incompatível com os objetivos econômicos e sociais pretendidos para o setor de telecomunicações. Ou seja, deve ser compatível com as políticas públicas estabelecidas pela sociedade para o conjunto das atividades da indústria de informação e comunicação.

A convergência tecnológica das diversas modalidades de serviços e a possibilidade de transportar volumes crescentes de informações digitalizadas implicará a necessidade de aumentar o incentivo do compartilhamento e otimização das redes existentes, com importantes reflexos sobre o preço dos serviços.

A LGT enumera três princípios básicos para organizar as redes de telecomunicações como “vias integradas de livre circulação das informações e conteúdos de interesse dos usuários”: (i) a obrigação de interconexão; (ii) o dever de assegurar a operação integrada das redes; e (iii) o condicionamento do direito de propriedade sobre as redes ao cumprimento de sua função social ²². Estes princípios devem ser utilizados para regular as redes de telecomunicações e possibilitar o ingresso de novos operadores no mercado. De acordo com Ramires ²³, esta regulação pode ocorrer das seguintes maneiras:

Notas:

22 Lei nº 9.472/1997, arts. 145 e 146.

23 Idem, p. 42.

(1) a implantação, por novos operadores, de redes próprias, dotadas de pleno acesso aos usuários finais, assegurando sua integração com as outras redes compatíveis, através de regras de interconexão e operação integrada de redes;

(2) a implantação, por novos operadores, de redes próprias, que não dispõem de pleno acesso aos usuários finais, assegurando o uso de partes destacadas das redes existentes para complementar o acesso final ao usuário, através de regras de compartilhamento de redes como a comercialização de “elementos de rede destacados” (*Unbundled Network Elements – UNE*); e

(3) a prestação de serviços baseada exclusivamente no uso compartilhado das redes existentes, através de regras que disciplinem a aquisição de serviços a preços de atacado para a revenda no varejo ²⁴.

Nota:

24 No Brasil, apenas a interconexão se encontra plenamente regulada.

Estas formas regulatórias se fundamentam no reconhecimento da maior ou menor dependência, por parte dos operadores entrantes, da necessidade de implantar novas redes para ingressar no mercado de prestação de serviços. Delas derivam duas estratégias empresariais distintas: (i) a competição baseada em infra-estrutura; e (ii) a competição baseada em serviços.

A primeira estratégia, baseada na implantação de redes próprias, consiste na perspectiva mais tradicional de fomento à competição e foi largamente utilizada no mundo, inclusive no Brasil. Aqui, a estratégia adotada foi incentivar um único prestador a implantar uma segunda rede de telefonia fixa, que pudesse se tornar um efetivo concorrente da empresa incumbente (as chamadas “empresas-espelho”).

A opção por esta estratégia se justificou pela enorme carência de infra-estrutura vivida pelo País na época da liberalização do setor de telecomunicações. Além disso, havia convicção de que soluções tecnológicas novas e mais baratas, e a disponibilidade de capitais para realizar os investimentos iniciais seriam suficientes para criar uma sobreposição de redes

25

Nota:

25 Essa estratégia também foi usada nas outorgas de licenças para a exploração de serviços de telefonia móvel.

O incentivo à implantação de novas estruturas de rede acentua a importância do regime jurídico de interconexão entre as redes. Além disso, o sucesso dessa estratégia depende largamente da possibilidade do mercado de serviços de telecomunicações comportar os custos da implantação das novas redes.

No entanto, essa capacidade de absorção, no caso do serviço de telefonia fixa comutada, revelou-se extremamente limitada. Os custos de implantação de redes novas são extremamente altos, exigindo elevados investimentos não-recuperáveis (*sunk costs*). Assim, a participação de operadoras entrantes no mercado de telefonia fixa local é muito pouco significativa.

Apesar disso, cabe ressaltar que a rede de telefonia fixa local constitui um ativo essencial para o desenvolvimento dos principais serviços oferecidos pela indústria. Esta rede concentra vantagens de escala e externalidades positivas das redes de telecomunicações. Ela permanece única e incomparável no que diz respeito à economicidade com que pode levar ao usuário final certas utilidades das telecomunicações. Não obstante, é amplamente reconhecido o caráter essencial (*essential facility*) da rede de telefonia fixa local.

Este reconhecimento significa, em termos de fomento à competição, que o uso e o compartilhamento desta rede é a principal forma de promover a oferta de serviços competitivos ao usuário final. Contudo, a experiência tem demonstrado que existem inúmeras dificuldades práticas para garantir o efetivo uso compartilhado desta infra-estrutura essencial.

Com isto, surgiram propostas de mecanismos que procuram segregar as redes, ou seja, separar a prestação dos serviços da propriedade, implantação, manutenção e fornecimento das redes de suporte. Surge aqui a competição baseada em serviços.

Esta estratégia é dependente do uso compartilhado, total ou parcial, das redes existentes, e possui duas justificativas econômicas. A primeira justificativa decorre da convergência tecnológica das plataformas de rede. A crescente capacidade das redes existentes para transportar volumes cada vez maiores de informações, e em formatos diferenciados, tende a incentivar cada vez mais a instalação da operação das redes. O foco do negócio de telecomunicações passou a ser muito mais o atendimento da necessidade de diversificação do consumidor final, com o intuito de agregar valor, conquistar e manter participação de mercado.

Dentro deste novo ambiente, a regulação deve ter o objetivo de apenas disciplinar a tendência natural do mercado. Ou seja, deve ser aplicada, sem distinção, a todos os operadores do mercado, distinguindo somente os detentores de rede e outras infra-estruturas daqueles que não as possuem.

A segunda justificativa para a competição baseada em serviços reside no caráter essencial que determinada infra-estrutura de rede possui para o fomento da competição em um dado mercado relevante. Diferentemente da hipótese anterior, em que a regulação deve seguir a tendência natural do mercado, neste caso a regulação deve atuar no mercado de maneira a restringir seu funcionamento irregular, assim como garantir que o detentor de determinada infra-estrutura essencial não atue de maneira a prejudicar o ambiente competitivo.

A intervenção da regulação tem por objetivo permitir aos operadores entrantes a possibilidade de estruturar negócios sem ter que incorrer nos custos irrecuperáveis das redes para atender o mercado consumidor.

A LGT prevê a competência da ANATEL para promover a competição em geral e fixar os casos e condições em que o compartilhamento de redes é essencial para o desenvolvimento da competição. Ademais, a Lei também atribui à agência os poderes para regular o serviço público, os quais envolvem prerrogativas para fixar unilateralmente as condições de prestação dos serviços, desde que sejam garantidas as bases econômicas da contraprestação contratada com o concessionário. As infra-estruturas de rede essenciais são justamente aquelas vinculadas à prestação do serviço público.

Porém, a agência enfrenta dificuldades substanciais para concretizar o seu dever legal de viabilizar o acesso a esta infra-estrutura essencial. Este tópico envolve questões técnicas e econômicas relativamente complexas, que tem que ser negociadas entre o detentor da infra-estrutura e os interessados no uso compartilhado.

A regulamentação, portanto, deve prever com o maior detalhe e formalidade possíveis o procedimento de negociação entre as partes e a forma para arbitrar eventuais conflitos e impasses. O importante é que o preço estabelecido para o acesso

dos competidores às infra-estruturas é o elemento crucial para o eventual sucesso da regulação que procura promover a competição baseada em serviços.

Segundo Ramires²⁶ (2005), três são as formas de compartilhamento das infra-estruturas de rede: (i) a interconexão, (ii) a cessão de uso de elementos de rede em separado (*unbundling*) e (iii) a revenda de serviços (*wholesale/resale*).

Nota:

26 Idem, p. 42.

No caso brasileiro, a interconexão é uma forma de compartilhamento amplamente regulamentada. Esta, de acordo com a LGT, consiste na ligação entre redes de telecomunicações funcionalmente compatíveis. A sua finalidade é permitir que usuários das diferentes redes possam se comunicar entre si e acessar os serviços nelas disponíveis.

Os contratos de interconexão têm um caráter institucional específico. Determinam que os prestadores de serviços devem manter a operação integrada das redes tecnicamente compatíveis e permitir a exploração econômica, por todos os operadores, das utilidades produzidas pelo uso conjunto das redes, mediante pagamento do uso efetivo que cada um faz das redes de terceiros.

Os efeitos concorrenciais são claros. A interconexão possibilita a exploração das externalidades positivas da rede mundial de comunicação de voz e dados. A regulação das condições técnicas e comerciais de interconexão é, portanto, fundamental para incentivar a competição. O mais importante é a regulamentação da tarifa (ou valor de uso) da rede que será paga ao detentor de infra-estrutura e a definição dos critérios de aferição do uso efetivo, que são ambas elementos cruciais para incentivar a competição.

O objetivo primordial é assegurar que a proliferação de redes de propriedades distintas não implique obstáculos ao seu uso integrado por todos os usuários e que as condições comerciais não discriminem prestadores, sendo justas e isonômicas, com o intuito de permitir a prestação do serviço.

No Brasil, a cessão de uso de elementos de rede (*unbundling*) e a revenda ainda carecem de uma disciplina compatível com o estímulo à competição setorial. A cessão de elementos de rede consiste em permitir o ingresso no mercado de operadores que dependem parcialmente do uso das redes existentes²⁷.

Nota:

27 Na opinião de Eduardo Ramires, “o desinteresse pelas ofertas de *unbundling* reside primordialmente no fato de que a regulamentação existente se limita a indicar um teto de remuneração, baseado nos valores praticados para a comercialização de segmentos de rede dedicados, os chamados ‘Exploração Industrial de Linha Dedicada’. Este regime não contempla os objetivos concorrenciais específicos destinados a garantir aos operadores entrantes no mercado de STFC local a possibilidade de ofertar serviços aos usuários já atendidos pela rede existente, sem depender da construção de uma rede paralela. Isto decorre da ausência dos meios ou procedimentos específicos (regulamentação específica) que garantam a oferta e a negociação, entre os detentores da rede local e os operadores entrantes, do acesso à rede em condições economicamente favoráveis. A regulação atual não estabelece os procedimentos de oferta e negociação para definir os preços e condições de acesso dos entrantes à rede local”.

A revenda de serviços consiste em permitir a atuação no mercado de prestadores totalmente desprovidos de redes próprias, dedicados à aquisição dos serviços prestados pelos operadores existentes, a preços descontados dos custos de comercialização ou de atacado, para revendê-los aos usuários finais a preços de varejo. Os serviços de operação e manutenção das redes são realizados pelo operador detentor da rede; o revendedor realiza apenas as atividades de comercialização (oferta, faturamento e cobrança).

A regulação para a revenda de serviços possui as mesmas características do *unbundling*, além de um caráter acessório e complementar a este para viabilizar o ingresso de novos competidores no mercado. Portanto, o objetivo regulatório primordial é intervir sobre os preços e condições comerciais de acesso à rede essencial para garantir os efeitos desejados do incentivo à competição.

Desse modo, a regulação destinada a incentivar o ingresso de novos operadores dependentes das redes existentes, como o *unbundling* e a revenda de serviços, deve ser destinada diretamente aos detentores da rede considerada como *essential facility* – a rede local de STFC. O arcabouço regulatório deve promover a oferta de acesso às redes em regime de atacado, para o uso de outros operadores, em condições justas e razoáveis, de modo a garantir a oferta competitiva de novos serviços aos usuários.

4. AS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO CADE

Na ocasião da aprovação do Ato de Concentração nº 53500.019422/2004, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica aprovou a realização de Audiência Pública acerca dos impactos da convergência tecnológica sobre a defesa da concorrência. Com tal objetivo, representantes de empresas, dirigentes de concessionárias, autoridades regulatórias, representantes de outros órgãos do governo foram convidados para expor suas reflexões e responder questões sobre o impacto desse processo para o ambiente concorrencial. Esse debate, envolvendo os principais atores públicos e privados que atuavam no mercado, forneceu um vasto panorama dos problemas trazidos à ordem econômica por esse processo. Os principais aspectos desse debate serão discutidos nesta seção.

4.1. Alguns Pontos de Consenso

Em geral, ficou claro com a oitiva dos agentes que alguns pontos são consensuais. O entendimento de todos os palestrantes convidados é de que, no ambiente convergente, uma variedade de conteúdos diferentes (voz, dados, vídeo) serão distribuídos por meio de um único serviço, recebidos em um único dispositivo. Em uma rede convergente, a partir da contratação de um pacote de serviços, o consumidor tem acesso a diferentes tipos de conteúdo. O consumo de qualquer conteúdo se dá por meio de um único dispositivo.

A convergência permite a universalização da informação na medida em que o conteúdo oferecido pode ser acessado por qualquer meio disponível. No cenário atual, o conteúdo multimídia com vídeo, ofertado por meio de rede de cabo, DTH e MMDS, abrange somente quatro milhões de pessoas. No cenário convergente, tal conteúdo (multimídia com vídeo) poderá ser acessado por meio de rede de telefonia fixa e móvel, aumentando a abrangência para um potencial de 140 milhões de pessoas.

Os serviços convergentes representam uma forma para que as empresas de telecomunicações expandam suas ofertas, atingindo, desta forma, mais consumidores. A evolução tecnológica faz com que as possibilidades de sucesso de empresas que atuam sozinhas nos setores de telefonia móvel, fixa, Internet e TV sejam reduzidas. A convergência exige cooperação entre os agentes econômicos para fornecimento de serviços que representem valor agregado para os consumidores finais.

(i) Mercado de banda larga

O mercado de banda larga, no Brasil, é dominado pelas concessionárias (incumbentes) ou pelas empresas de TV a cabo, que perceberam que suas infra-estruturas estavam ociosas e que a oferta deste tipo de serviço era bastante atraente. A unanimidade dos palestrantes considera que a expansão do mercado de banda larga é o fator crucial que deu origem à discussão sobre convergência.

A tendência internacional da oferta de mais velocidade (maior *bandwidth* – largura da banda) se repete no Brasil. O mercado está em franco crescimento, impulsionado, principalmente, pelo segmento residencial, cujo interesse é cada vez maior devido aos preços cada vez menores.

De acordo com a preleção do Superintendente de Serviços de Comunicação de Massa da ANATEL, Ara Minassian, apesar de ainda haver uma grande dominância das três concessionárias de telefonia local no mercado de banda larga, as empresas de TV a cabo vêm ganhando uma parcela cada vez maior do mercado, reduzindo a participação de mercado das dominantes. Entre o quarto quadrimestre de 2005 e o quarto quadrimestre de 2006, conexões de XDSL caíram de 81,4% para 78,2%, enquanto as conexões via cabo aumentaram de 14,7% para 17,8%. As tecnologias sem fio poderão apresentar uma maior participação no futuro, principalmente com o advento da terceira geração.

Em termos de velocidade, percebe-se que, em 2005, tinha-se 2% de conexões acima de 1 mbps. Em 2006, essa participação já era de 22%. Evidencia-se, portanto, a tendência do mercado demandar maior velocidade de conexão. Os preços médios, por sua vez, tendem a se reduzir, em todas as velocidades. Percebe-se quedas de 8% a 10%, geradas pela competição nos mercados.

No contexto mundial, se observa que, antes da introdução da banda larga, o mercado era concentrado nos serviços de voz (e voz aprimorada). Quando a banda larga surgiu, advogava-se que as incumbentes iriam apresentar perdas significativas de receita. Contudo, agregou-se valor ao serviço, com manutenção das receitas médias do mercado de voz. Com a entrada do vídeo, mantiveram-se os valores agregados dos mercados de voz e de banda larga, agregando-se valor com o vídeo.

A tendência, portanto, é que a demanda por serviços de vídeo será cada vez maior. As operadoras de telefonia querem prestar serviços de vídeo, assim como as empresas que detêm tal infra-estrutura querem entrar no mercado de voz.

(ii) Definição de Mercado Relevante

A separação entre os serviços tem sido progressivamente eliminada, o que deu origem ao modelo de negócios baseado na oferta de pacotes. No modelo anterior, oferta de serviços de comunicação e entretenimento era desintegrada: cada rede possibilitava a oferta de telecomunicações, de TV paga, radiodifusão. As redes foram construídas para prover serviços específicos. Contudo, com a evolução das redes isoladas para as redes convergentes, gera-se um novo modelo de negócios, no qual existe a possibilidade de se trabalhar com comunicação e entretenimento simultaneamente.

No mercado tradicional, competição ocorre de forma fragmentada: no mercado de voz, no mercado de dados e no mercado de vídeo – separados por barreiras tecnológicas. Com a convergência, essas barreiras são rompidas e, com novas tecnologias, atores que atuavam tão-somente em um mercado segmentado se movem para atuar em todos os outros.

No âmbito da análise concorrencial, o Presidente da Oi, Luiz Eduardo Falco, sugeriu que os atos de concentração que envolvam telefonia móvel e fixa possuam apenas um mercado relevante, o de voz. Quando esses atos envolverem a oferta de *triple play*, devem ser analisados, em conjunto, os mercados de Serviços de Comunicação Multimídia e de TV por assinatura.

O Deputado Jorge Bittar, relator do substitutivo ao Projeto de Lei nº 29/2007²⁸, considerou imperioso que o agente regulador e os órgãos de defesa da concorrência estejam atentos à nova realidade convergente, caracterizada pelo domínio de grandes corporações, e à necessidade de uma nova definição de mercado relevante (mercados *triple play*).

Nota:

28 Apensos os Projetos de Lei nºs 70, de 2007; 332, de 2007; e 1.908, de 2007.

O Presidente da Telefônica, Antônio Carlos Valente, ressaltou que a oferta conjunta de serviços dificulta a delimitação dos mercados, antes facilmente identificados. Quando se tem um mesmo aparato sendo utilizado para ofertar vários serviços, a diferenciação entre telefonia fixa, móvel e serviços de banda larga fica mais difícil de ser percebida.

As tecnologias atuais permitem a oferta de serviços em um mesmo *device*. Os consumidores passam a considerar o produto como um pacote de serviços combinados. A separação entre os mercados não é tão clara. A dificuldade de estabelecer as fronteiras entre os mercados aponta para uma análise de um “sistema” de serviços convergentes. A formação de um mercado relevante de pacotes *triple play* já é uma realidade definida a partir da convergência tecnológica.

(iii) Papel do Estado – Licença Regulatória Única

O estabelecimento de uma regulação reformulada, mais leve, flexível, previsível e transparente é um desejo comum dos agentes setoriais. As reformas regulatórias foram defendidas como um meio fundamental de garantir a atração de novos investimentos para o setor, estimular a ampliação e modernização das redes e dos serviços e fomentar um ambiente mais competitivo. É preciso reformular o marco regulatório, tornando-o mais leve, adequado à nova realidade, mais dinâmica do que o contexto de privatização, quando foi concebido.

Neste sentido, o papel do Estado é facilitar os meios para a convergência, dando maior liberdade para as redes convergentes, com a instituição de uma licença única, com a regulação ocorrendo primordialmente *ex post*. O objetivo final do Estado deve ser a garantia da convergência ampla e acessível a toda sociedade, assim como um ambiente convergente competitivo.

Com relação à regulação, o presidente da Oi, Luiz Eduardo Falco, defendeu a eliminação da restrição ao número de outorgas de TV a cabo, pois não se trata da oferta de um bem escasso. Também advogou alterações na Lei do Cabo, com a eliminação das restrições às Concessionárias, aumentando, com isso, as redes de distribuição.

O Deputado Jorge Bittar também defendeu a modificação da Lei do Cabo, com a retirada de suas restrições, pois não faz sentido que empresas de TV a cabo sejam controladas somente por capital nacional.

O representante da ANATEL nas audiências, o Superintendente de Serviços de Comunicação de Massa, Ara Minassian, afirmou que a tendência é mesmo a existência de uma licença única, com a manutenção dos regimes de prestação público e privado, permitindo a concorrência dos dois e possibilitando a universalização dos serviços. Mesmo no regime privado, a Agência poderá impor restrições²⁹ às autorizações, de forma a exigir que as empresas levem os serviços a áreas antes não consideradas.

Nota:

29 Esta possibilidade se encontra na LGT, no art. 130, o qual prevê que a autorizatória pode ser submetida ao atendimento de novos condicionamentos que venham a ser impostos pela lei e sua regulamentação, com a ressalva de que as normas concederão prazos suficientes para a adaptação aos novos condicionamentos. Além disso, a LGT também prevê a possibilidade de que a ANATEL, em caráter excepcional, condicione a expedição da autorização à aceitação de compromissos de interesse da coletividade, conforme previsto em regulamentação específica, e que observarão os princípios da razoabilidade, proporcionalidade e igualdade.

A previsão para o futuro é a existência de redes de acesso que permitam o tráfego de qualquer tipo de conteúdo, a ser recebido por dispositivos interconectados e intercambiáveis. Isso permitirá que os usuários estejam acessíveis a qualquer hora e a qualquer tempo. Dessa forma, a licença única é fundamental.

O Deputado Jorge Bittar também defendeu este argumento, ao afirmar que não faz mais sentido que o agente regulador conceda licenças segmentadas. O ambiente convergente exige, ao contrário do que ocorre atualmente, que as licenças sejam únicas. Defendeu que a ANATEL deve caminhar no sentido de se tornar uma Anacom, verdadeira Agência Nacional de Comunicação.

Muitos advogaram que aumentar a oferta dos serviços é primordial, e isso significa promover a participação de empresas diferentes na prestação dos serviços, incluindo a implantação de programas de universalização.

Na opinião do Presidente da Telefônica Antônio Carlos Valente, a regulação por tecnologia e não por serviços gera assimetrias entre as operadoras. No Brasil, existem diferenças entre as empresas que utilizam tecnologia a cabo, MMDS e DTH. A Lei do Cabo exige que as empresas prestadoras de TV a cabo sejam controladas por capital nacional, e tal restrição não existe para as tecnologias MMDS e DTH. A Lei do Cabo não permite a atuação das concessionárias de telecomunicações em serviços de TV a cabo. Além disso, a Lei do Cabo traz a obrigação de veiculação de canais abertos (*must carry*).

Essas diferenças têm origem em marcos legais diferentes, que foram concebidos em momentos diferentes e com motivações diferentes. A Lei do Cabo (Lei nº 8.977/1995) foi aprovada num contexto em que havia uma grande empresa de telecomunicações e uma grande empresa privada que gerava conteúdos audiovisuais de alta qualidade (Sistema Globo), e que tinha intenção de atuar como provedora de infra-estrutura no mercado de TV a cabo. A lei demonstra a preocupação do legislador no sentido de proteger o novo entrante. Nenhuma das condições de 1995, contudo, se observa na atualidade.

No que tange às tecnologias MMDH e DTH, são elas regidas pela Lei Geral de Telecomunicações, que não faz restrições

à origem do capital nem à atuação de empresas concessionárias, não prevendo, por fim, o *must carry*. Portanto, o marco regulatório atual apresenta uma assimetria relevante. Empresas que prestam os mesmos serviços deveriam estar sujeitas a regulamentos uniformes. As restrições existentes inibem a competição e a evolução dos serviços digitais para a sociedade.

O Presidente da Vivo Roberto Oliveira de Lima afirmou que, para que a convergência se desenvolva plenamente, é preciso que o arcabouço legal seja adaptado para que não seja atropelado pelo avanço tecnológico ou se torne um obstáculo intranponível neste processo. A atual regulamentação é segmentada, restritiva e intervencionista. No Brasil, a alteração da regulamentação deverá passar por um modelo híbrido de outorga, passando das 34 atuais para 5 (SMP, STFC, SCM, SME, SCEMa), com a permanência do serviço móvel como serviço independente e sem qualquer substituto.

Em mercados mais maduros, há uma tendência de uma menor regulamentação, e a intervenção só é justificada quando houver falhas estruturais de mercado. O Brasil, no entanto, encontra-se numa fase anterior. Sem uma postura pró-ativa para lidar com a convergência, o Brasil deixará de acompanhar uma tendência internacional que evidencia esforços para a construção de uma regulação convergente.

(iv) Neutralidade Tecnológica e de Redes, Competição entre Plataformas

É consenso a necessidade de garantir a neutralidade tecnológica das redes. A adoção de mecanismos regulatórios *ex ante* deve ser feita de forma seletiva, prospectiva e transitória, a fim de que não sejam gerados entraves ao desenvolvimento do setor. Os ciclos tecnológicos são cada vez mais curtos, e as mudanças cada vez mais fortes. A inovação, em geral, convive mal com a falta de flexibilidade das regras. Neste quadro, a neutralidade tecnológica mostra-se fundamental. A regulação *ex ante*, se existir, deve ser mínima, fomentando a inovação.

As instituições governamentais também devem trabalhar para garantir que todos os ativos, principalmente os de infraestrutura, incluindo o espectro, sejam efetivamente utilizados em favor do interesse da população. Não se pode desperdiçar ativos, subutilizá-los ou não utilizá-los apenas em decorrência de barreiras regulatórias. Este desequilíbrio econômico experimentado não pode persistir no cenário da convergência.

O arcabouço legal não deve apenas garantir acesso às diferentes plataformas, mas, além disso, deve permitir que as plataformas possam competir entre si, a fim de possibilitar um número maior de escolhas para os usuários.

(v) Nova Conceituação dos Serviços de Telecomunicações

Muitos defenderam o imperativo de conceituar os serviços de (tele)comunicações com base nas necessidades de comunicação da população, e não com base na tecnologia de prestação do serviço.

(vi) Promoção do Conteúdo Nacional

A grande maioria dos palestrantes defendeu o fomento da produção nacional e regional de conteúdos, com o intuito de assegurar a pluralidade de informações e de opiniões e a liberdade de expressão.

Para o Presidente da Oi, Luiz Eduardo Falco, deve-se deslocar o foco da regulação da distribuição para a produção, com a fixação de um percentual mínimo de produção nacional nas grades de programação e o estabelecimento de mecanismos de financiamento e fomento à produção nacional para que se atinja este percentual mínimo.

Segundo o representante da ANATEL Ara Minassian, a concentração na distribuição de conteúdo é um tópico importante. Atualmente, não existe uma regulamentação clara para o conteúdo. Entretanto, é fundamental que as redes estejam "abertas" para impedir que os detentores das redes restrinjam-na a determinados produtores, com o fechamento do mercado, por exemplo, para os produtores independentes. Com a convergência, as redes devem estar disponíveis para transmitir qualquer tipo de conteúdo, sem a existência de barreiras à sua veiculação.

O Deputado Jorge Bittar ressaltou que a produção de conteúdo congrega aspectos culturais e tecnológicos. O País que gera seus próprios conteúdos está fomentando sua diversidade cultural. O Brasil vem, tradicionalmente, produzindo conteúdos de alta qualidade. No entanto, a produção nacional guarda forte relação com a proteção do mercado. O Deputado evidenciou que o Brasil desponta como um mercado de alto potencial, tendo condições de atingir escala e competir no mercado mundial, mas que, para tanto, será necessário um certo grau de proteção. Ressaltou, contudo, que esta proteção não significa fechar o mercado à produção estrangeira.

O setor de programação e empacotamento foi considerado uma área mais crítica. Grande parte dos países protege o conteúdo nacional com o estabelecimento de quotas nas grades de programação (X% da programação deve estar direcionada a conteúdo nacional). No entanto, ressaltou que, quando se trabalha com quotas, existe sempre a possibilidade de burlá-las. Não basta reservar uma parte da grade geral a conteúdos nacionais, se os mesmos não são transmitidos no horário nobre.

O Estado deve promover a diversidade de conteúdos através de diferentes plataformas de distribuição. O Estado deve garantir ambiente favorável ao desenvolvimento de todos os serviços associados à distribuição de conteúdos. A inserção de novos canais de distribuição com elevados níveis de cobertura gera incentivos para produção de conteúdos.

4.2. As Divergências

(i) Definição de Mercado Relevante

Para o Presidente da Oi, Luiz Eduardo Falco, o mercado de voz é único. Para ele, o mercado relevante de voz não deve incluir apenas Serviço Telefônico Fixo Comutado, mas sim este e o Serviço Móvel Pessoal, dado que os dois serviços produzem voz. O número de domicílios com telefone fixo vem caindo, enquanto o número de domicílios com telefone fixo e celular, ou com apenas telefone celular, vem crescendo. A tendência é de decréscimo do uso de apenas telefone fixo.

Em contraposição, o Presidente da Vivo, Roberto Oliveira de Lima, defendeu que, apesar de o telefone celular ser um dispositivo convergente, pois agrega os serviços de voz, música, jogos, fotos, jornal, agenda, PDA, entre outros, sob o ponto de vista concorrencial o Serviço Móvel Pessoal se enquadra como um mercado relevante autônomo. O sistema móvel pessoal deve ser considerado em um mercado em separado, com suas características próprias, como a mobilidade e atendimento às pessoas quando em deslocamento e com cobertura nacional.

Outro ponto defendido por todas as empresas de telefonia fixa é que, em outros países, quase não existem restrições regulatórias para a oferta do pacote *triple play* pelas incumbentes de telefonia fixa, enquanto que, no Brasil, as restrições são mantidas há mais de 10 anos. Segundo o presidente da Oi, Luiz Eduardo Falco, países como os EUA, França e Chile já permitem a oferta de *triple play* pelas incumbentes de telefonia fixa. Em outros países, como Argentina, Coréia do Sul, Índia e México, a desregulamentação está sendo alterada para permitir que estas empresas ofertem IPTV (Internet Protocol Television – televisão com plataforma de Internet).

No Brasil, a regulação não foi alterada e as empresas incumbentes não podem oferecer televisão por assinatura. Existem três motivos para isso: (i) o Plano Geral de Outorgas, já consolidado, dado que as suas metas foram cumpridas em 2003; (ii) o art. 15 da Lei do Cabo³⁰ (Lei nº 8.777, de 6 de janeiro de 1995), segundo o qual as concessionárias somente podem conseguir autorização em caso de manifesto desinteresse; (iii) e o art. 17 da Lei do Cabo³¹, que restringe a participação do capital estrangeiro em empresas que ofertam o serviço de televisão por assinatura.

Notas:

30 “Art. 15. As concessionárias de telecomunicações somente serão autorizadas a operar serviço de TV a Cabo na hipótese de desinteresse manifesto de empresas privadas, caracterizado pela ausência de resposta a edital relativo a uma determinada área de prestação de serviço.”

31 “Art. 17. A Rede Local de Distribuição de Sinais de TV pode ser de propriedade da concessionária de telecomunicações ou da operadora de serviço de TV a Cabo, devendo, neste último caso, ser permitida a eventual prestação de outros serviços pela concessionária de telecomunicações.”

Todas as empresas de telefonia fixa defenderam que as restrições de atuação no novo mercado *triple play* sejam revistas e flexibilizadas de forma a estimular a competição neste novo mercado relevante, gerando, assim, maiores benefícios ao consumidor.

Um argumento interessante das empresas de telefonia fixa é que, apesar da grande participação do ADSL (Internet banda larga oferecida por estas empresas), no mercado de banda larga, nas localidades onde há rede de TV a cabo (mercados onde as duas redes existem), a competição ocorre de forma acirrada. Segundo dados da Oi, em Belo Horizonte, nas áreas onde existe acesso a TV a cabo, a ADSL tem apenas 26% de *market share*, contra 74% detidos pelo cabo. Quando há competição entre as redes, a afirmação de que a ADSL tem maior participação de mercado é equivocada.

(ii) Entrada das Empresas de telecomunicações no Mercado de TV por Assinatura

As empresas de telefonia fixa argumentam que as restrições impostas às operadoras de telecomunicação têm o potencial de prejudicar uma queda nos preços e futura universalização de serviços. Alegam que, onde não há restrições regulatórias, as operadoras telefônicas aumentaram a oferta de serviços.

4.3. Considerações sobre o Debate: O Papel do SBDC

As exposições dos agentes econômicos da indústria de informação e comunicação mostraram que tanto as empresas de telefonia como as de TV por assinatura têm como estratégia posicionar-se no mercado convergente. As estratégias, no entanto, dependem da posição das empresas. As empresas de telecomunicações enfatizam a necessidade de permitir sua entrada nos mercados de TV por assinatura. Por sua vez, entre elas, discute-se a possibilidade de tratar o mercado de voz como único, sendo que as empresas de telefonia fixa, com grande poder de mercado em suas áreas de concessões, entendem que sim, enquanto as empresas de telefonia móvel defendem a continuidade de tratamento diferenciado para este mercado. Por outro lado, no caso de TV por assinatura, a grande questão levantada é a regulação do mercado de conteúdo midiático.

No Brasil, não há uma agência responsável pela regulação de conteúdo que possa estabelecer uma política para a produção e veiculação de programas nacionais e/ou a atuação das programadoras nacionais e internacionais. A competência da ANATEL restringe-se a questões de engenharia, sendo que a ANCINAVE, que era a agência que teria esse papel, nunca foi criada. Nos debates no congresso, há indicações de que esse papel possa vir a ser feito pela ANCINE, que atualmente tem sua competência voltada para a indústria do cinema. Estas questões terão de ser resolvidas pelo Congresso Brasileiro na aprovação do citado PL 29/2007, que está tramitando nessa instituição.

Existe uma série de benefícios pró-competição advindos da convergência tecnológica: (i) introdução de novos serviços

para a sociedade (inovação); (ii) maior eficiência do serviço intensifica demanda e incentiva novos investimentos; (iii) expansão da oferta de pacotes para regiões não atendidas por TV a cabo, contribuindo para a universalização; e (iv) ambiente competitivo incentiva repasse dos ganhos de eficiência para os usuários.

Os dados disponíveis mostram que esse processo levará ao aumento da concentração econômica, uma vez que as empresas que fornecem serviços integrados estarão mais bem posicionadas no mercado em comparação às empresas independentes. Por outro lado, a concentração é uma tendência mundial, e não se pode avaliar apenas os efeitos negativos deste processo. Há claros ganhos de eficiência. Com o fortalecimento dos atores, há eficiências resultantes de rendimentos crescentes de escala, redução dos custos operacionais, cobertura nacional e universal, desenvolvimento de soluções inovadoras, entre outros. Espera-se, portanto, que o impacto no preço final da convergência beneficie o consumidor e produza um aumento na competição entre os produtos e serviços integrados.

No caso do Brasil, a tendência é de que haja poucos mas fortes atores atuando em escala nacional. O modelo será de concorrência oligopolista, com forte rivalidade, que levará à diversidade de produtos e à pressão competitiva sobre os preços. Nesse cenário, além da atuação das agências reguladoras, será necessária forte atuação dos órgãos de defesa da concorrência.

Alguns efeitos do aumento da competição, mesmo em um mercado concentrado, são esperados. Entre eles, uma maior difusão da TV paga, hoje restrita às famílias de renda elevada. A penetração de TV paga, no Brasil, está entre as mais baixas, comparando-se com países cujas condições socioeconômicas são similares às brasileiras. Apesar de não existir diferença entre os níveis de penetração de serviços de telefonia, diferenças significativas são sentidas no caso da TV por assinatura. A taxa de penetração, no Brasil, é de apenas 8%, inferior às taxas da Argentina, Chile e México.

A entrada das operadoras de telecomunicação no mercado de pacotes não deve ser considerada prejudicial, *a priori*, para a competição. Em países europeus, como França e Espanha, a entrada de operadoras de telefonia no mercado de TV por assinatura não gerou efeitos anticoncorrenciais. Existe atualmente uma série de infra-estruturas disponíveis para oferta dos serviços (par metálico, WLL, cabo coaxial, fibras ópticas, banda de 2,5 GHz, banda de 3,5 GHz, celular, satélite), porém o acesso não é uniforme entre os *players*.

CONCLUSÃO

O debate promovido nas audiências permitiu que os dirigentes das principais empresas que atuam na indústria sustentassem sua visão do processo de convergência e apresentassem o posicionamento estratégico de sua empresa perante essas mudanças tecnológicas. A visão dos agentes do Estado, tanto as agências reguladoras, como o deputado que está relatando o principal projeto de lei para alteração do setor, permitiu avaliar a percepção desses agentes da necessidade de alterações no marco legal da indústria de informação e comunicação. Dessas apresentações, podem-se retirar algumas conclusões que indicam a percepção média do conjunto dos agentes econômicos envolvidos sobre a convergência tecnológica. Essas conclusões podem ser entendidas como fatos estilizados que ajudam a compreender os principais aspectos desse processo, na visão dos agentes econômicos, públicos e privados, envolvidos com ele.

Uma **primeira conclusão** é que o cenário convergente possibilitará aos consumidores um maior poder de escolha, um acesso mais amplo (múltiplas redes oferecendo o mesmo serviço; redes mais abrangentes), maior flexibilidade (pacotes mais flexíveis, dando ao consumidor o poder de escolha) e menor preço (pacotes mais básicos, pacotes incrementais reduzidos). Assim, a percepção desses atores é que o usuário final será beneficiado pela convergência.

Uma **segunda conclusão** é que serão necessários ajustes específicos no marco legal e regulatório para adaptá-los ao cenário atual da convergência. Alguns princípios deveriam nortear essas adaptações: (i) diversificação, ampliação e inovação dos serviços; (ii) estímulo à competição no mercado convergente; (iii) incentivos a novos investimentos e à modernização do setor; (iv) promoção e proteção do conteúdo nacional.

Uma **terceira conclusão** é que as mudanças no marco legal e regulatório devem ser feitas com o intuito de aumentar o equilíbrio entre os diversos atores, observando-se a uniformização de direitos e obrigações entre prestadores que ofereçam serviços similares, independentemente da tecnologia empregada, nacionalidade do capital e estágio de desenvolvimento das redes.

Uma **quarta conclusão** é que a convergência é um processo que não pode ser contido, em função da dinâmica do processo de inovação dessa área em escala global, e que a sociedade é a maior beneficiária do processo. Nesse sentido, caberia ao Estado agir como promotor da inovação, incentivando investimentos e o desenvolvimento de um ambiente competitivo e saudável.

Uma **quinta conclusão** é que o mercado de *triple play* surgiu no Brasil com uma dinâmica competitiva desbalanceada, devido às restrições à entrada de novos *players*. Caberia ao Estado reduzir as restrições à entrada, particularmente em serviços de TV por assinatura. Nesse sentido, dever-se-ia estimular a criação de novas programadoras brasileiras e garantir mecanismos para a promoção da diversidade de produção e conteúdo nacional.

A **sexta e última conclusão** é que é fundamental que se construa um arcabouço regulatório estável, que contenha os meios e instrumentos para articular os diversos segmentos de serviços (inclusive o de conteúdo midiático), principalmente em mercados separados e, quando necessário, em um único mercado. Para que seja estável, é necessário que esses marcos legais sejam flexíveis. A inovação é impossibilitada com a falta de flexibilidade das regras. A rapidez da evolução tecnológica, a redução do tempo de vida das soluções e a imprevisibilidade do futuro demandam um alto grau de flexibilidade da legislação e da regulamentação.