



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL – PEP**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA - MPE**

**FRANCISCO WEBER ALVES**

**ANÁLISE DE CONCENTRAÇÃO E PODER DE MERCADO NO SEGMENTO DE ACESSO  
À INTERNET BANDA LARGA FIXA NO BRASIL NO PERÍODO DE 2010 A 2020**

**FORTALEZA**

**2021**

FRANCISCO WEBER ALVES

ANÁLISE DE CONCENTRAÇÃO E PODER DE MERCADO NO SEGMENTO DE ACESSO À  
INTERNET BANDA LARGA FIXA NO BRASIL NO PERÍODO DE 2010 A 2020

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Economia Profissional - PEP do Mestrado Profissional da Universidade Federal do Ceará - UFC, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia de Empresas.

Orientador: Prof. PhD. Sérgio Aquino de Souza.

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada Automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

A479a Alves, Francisco Weber.

Análise de concentração e poder de mercado no segmento de acesso à internet banda larga fixa no Brasil no período de 2010 a 2020 / Francisco Weber Alves – 2021.

101 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia de Empresas, Fortaleza, 2021.

Orientação: Prof. Dr. Sérgio Aquino de Souza.

1. Acesso à internet. 2. Banda larga fixa. 3. Concentração de mercado. 4. Poder de mercado. 5. Medidas de concentração. I. Título.

CDD 330

---

FRANCISCO WEBER ALVES

ANÁLISE DE CONCENTRAÇÃO E PODER DE MERCADO NO SEGMENTO DE ACESSO À  
INTERNET BANDA LARGA FIXA NO BRASIL NO PERÍODO DE 2010 A 2020

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Economia Profissional – PEP do Mestrado Profissional da Universidade Federal do Ceará - UFC, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia de Empresas.

Aprovada em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Sérgio Aquino de Sousa (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará - UFC/DTE/CAEN

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Eveline Barbosa Silva Carvalho  
Universidade Federal do Ceará – UFC/DTE

---

Prof. Dr. Francisco Gildemir Ferreira da Silva  
Universidade Federal do Ceará - UFC/Finanças

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por me proporcionar a realização de mais um sonho em minha vida. Agradecer pela força e pelo discernimento em momentos que quase me fizeram desistir. Sei que tudo é no seu tempo e por isso sempre respeitei vossa vontade.

À minha mãe Almerinda Alves, por se preocupar com o meu melhor, por suas lutas que ajudaram nossa família a seguir firme e forte. Por todo amor, cuidado e educação que me tornaram o que sou hoje.

Ao meu pai Francisco Canário por sua coragem, determinação e força na luta para que não faltasse nada em nossa casa. Com sua humildade, sempre nos proporcionou condições de continuar vivendo e sonhando.

Aos meus irmãos Wellington e William, sempre presentes em minha vida, me proporcionando anos de ajuda e companheirismo.

Às minhas irmãs Meire, Márcia e Magda, pela compreensão e ajuda na realização desse sonho. Graças a nossa cumplicidade e união sempre nos ajudamos. A paciência, a força e a alegria de vocês me ajudaram muito nesse projeto.

Aos meus sobrinhos, cunhados e amigos por serem verdadeiros e mostrarem companheirismo nas situações difíceis.

Aos meus mascotes Nina, Bob e Romeu, que juntos nas minhas noites acordadas estavam ao meu lado e com suas alegrias me davam forças para continuar a luta.

Ao Professor Sérgio Aquino por me ajudar na realização do meu sonho e por sua paciência para me conduzir com maestria e profissionalismo.

A todos os professores do CAEN que durante essa longa caminhada, me ajudaram nesse processo de crescimento profissional.

Sem sonhos, a vida não tem brilho. Sem metas, os sonhos não têm alicerces. Sem prioridades, os sonhos não se tornam reais. Sonhe, trace metas, estabeleça prioridades e corra risco para executar seus sonhos. Melhor é errar por tentar do que errar por se omitir. (AUGUSTO CURY)

## RESUMO

A crescente onda de inovações tecnológicas na última década no setor de telecomunicações no Brasil, impactou na estrutura de mercado do segmento de acesso à internet banda larga fixa. O objetivo principal desse trabalho é calcular os índices de concentração e poder de mercado para avaliar a evolução do mercado no Brasil e na Região Nordeste, utilizando a base de dados dos acessos ativos apresentados pela Anatel referente a informações enviadas pelas operadoras do segmento no período de 2010 a 2020. O foco da pesquisa é a análise do crescimento das Prestadoras de Pequeno Porte (PPP) e seu impacto na dinâmica competitiva do mercado. Ao final de 2020, as PPP's alcançaram a liderança do mercado com 41,3% (Brasil) e 61,5% (Nordeste), atendendo a demanda reprimida no segmento. Os Índices HHI no Brasil (1.255) e Nordeste (683) atestam um “Mercado Não Concentrado”. Para testar a hipótese de concentração, aplicou-se a técnica de análise de concentração de mercado utilizando os índices encontrados na literatura econômica – Market Share, Índice Razão de Concentração e Índice Herfindahl-Hirschman (HHI). Realizou-se ainda, uma análise contrafactual com três hipóteses para testar os efeitos anticompetitivos após aquisição da operadora OI S/A pelas três gigantes do mercado (CLARO, VIVO e TIM). Todos os cenários no Brasil apresentaram aumento na concentração do mercado, classificando-o como “Mercado Moderadamente Concentrado”. Sem gerar implicações, a operação de venda poderá ser aprovada pelo CADE, sem restrição.

**Palavras-chave:** Internet. Acesso. Banda larga fixa. Competição. Simulação. Massificação. Concentração de mercado. Poder de mercado. Economia industrial.

## ABSTRACT

The rising wave of technological innovations in the telecommunications sector in Brazil in the last decade has impacted the market structure on access to fixed broadband internet. The main goal of this study is to calculate the concentration and Market power indexes to assess the evolution of the fixed broadband internet in Brazil and in the Northeast Region, by using the database of active accesses presented by Anatel regarding to informations provided by the operators between 2010 and 2020. The focus of this research is the analysis of the expansion of small providers (PPP) and its impact on the dynamics of Market competition. In the end of 2020, small providers have achieved the market leadership with 41.3% (Brazil) and 61.5% (Northeast), by reaching the demand of the segment. Herfindahl-Hirschman Index (HHI) in Brazil (1.255) and Northeast (683) testified “Non-concentrated market”. To test that hypothesis of concentration, it was used the concentration indexes found in the economic literature – Market Share, Concentration Ratio and Herfindahl-Hirschman Index (HHI). It was also performed couterfactual analysis with three hypothesis to test the anticompetitive effects after the acquisition of the operator OI SA by the three biggest companies of the Market – CLARO, VIVO and TIM. All of the scenarios in Brazil showed increase in the Market concentration, which was classified as Moderately. Without concern, therefore, the sales operation might be approved by CADE, no restrictions.

**Keywords:** Internet. Access. Fixed broadband. Competitiveness. Simulation. Massification. Market concentration. Market power. Industrial economy.



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução da quantidade de contratos de telecomunicações no Brasil (2010-2020).....	22
Gráfico 2 - Evolução da quantidade de contratos de telecomunicações na Região Nordeste (2010-2020).....	23
Gráfico 3 - Evolução do setor de telecomunicações por serviço no Brasil (2010-2020).....	23
Gráfico 4 - Evolução do setor de telecomunicações por serviço na Região Nordeste (2010-2020).....	25
Gráfico 5 - Evolução das autorizações de outorgas SCM - banda larga fixa no Brasil (2010-2020).....	30
Gráfico 6 - Evolução das autorizações de outorgas SCM por região (2010-2020).....	32
Gráfico 7 - Comparativo da evolução anual das autorizações de outorgas SCM no Brasil e na Região Nordeste (2010-2020).....	33
Gráfico 8 - Evolução dos acessos de banda larga fixa por porte das prestadoras no Brasil (2010-2020).....	36
Gráfico 9 - Evolução dos acessos de banda larga fixa por porte das prestadoras na Região Nordeste (2010-2020).....	37
Gráfico 10 - Comparativo da evolução dos acessos banda larga fixa no Brasil e na Região Nordeste (2010-2020).....	38
Gráfico 11 - Evolução dos acessos ativos por operadoras no Brasil (2010-2020).....	39
Gráfico 12 - Evolução dos acessos ativos por operadoras na Região Nordeste (2010-2020).....	41
Gráfico 13 - Densidade do segmento banda larga fixa no Brasil e nas Regiões (2010-2020).....	50
Gráfico 14 - Densidade do segmento banda larga fixa por Estados (2010-2020).....	51
Gráfico 15 - Market share do segmento de banda larga fixa no Brasil (2010-2020).....	66
Gráfico 16 - Market share do segmento de banda larga fixa na Região Nordeste (2010-2020).....	69
Gráfico 17 - Comparativo da evolução das grandes operadoras x PPP's no Brasil (2010-2020).....	73
Gráfico 18 - Evolução dos índices razão de concentração (CR3 e CR4) no Brasil (2010-2020).....	75
Gráfico 19 - Evolução do Índice de Herfindahl-Hirschmann (HHI) no Brasil (2010-2020).....	76
Gráfico 20 - Evolução dos índices de razão de concentração (CR3 e CR4) na Região Nordeste (2010-2020).....	81
Gráfico 21 - Evolução do Índice Herfindahl-Hirschman (HHI) Região Nordeste (2010-2020).....	81

Gráfico 22 - Análise da concentração do mercado (2010,2020,2021) - primeira hipótese (mercado no Brasil).....	85
Gráfico 23 - Análise da concentração do mercado (2010,2020,2021) - segunda hipótese (mercado no Brasil).....	87
Gráfico 24 - Análise da concentração do mercado (2010,2020,2021) - terceira hipótese (mercado no Brasil).....	89
Gráfico 25 - Análise da concentração do mercado (2010,2020,2021) - primeira hipótese (mercado na Região Nordeste).....	91
Gráfico 26 - Análise da concentração do mercado (2010,2020,2021) - segunda hipótese (mercado na Região Nordeste).....	93
Gráfico 27 - Análise da concentração do mercado (2010,2020,2021) - terceira hipótese (mercado na Região Nordeste).....	95

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparativo das quantidades de outorgas por região (2010 e 2020).....	31
Tabela 2 - Comparativo do ranking brasileiro no segmento banda larga fixa (2010 e 2020) .....	44
Tabela 3 - Comparativo do ranking nordestino no segmento banda larga fixa (2010 e 2020).....	44
Tabela 4 - Evolução anual dos acessos ativos por operadoras no Brasil (2010-2020) – em milhões.....	64
Tabela 5 - Evolução anual dos acessos ativos por operadoras na Região Nordeste (2010-2020) - em milhões.....	65
Tabela 6 - Market Share das principais PPP´s no Brasil (2010-2020).....	71
Tabela 7 - Market Share das principais PPP´s na Região Nordeste (2010-2020).....	72
Tabela 8 - Análise da concentração no segmento banda larga fixa no Brasil (2010).....	74
Tabela 9 - Análise da concentração no segmento banda larga fixa no Brasil (2020).....	75
Tabela 10 - Análise da concentração no segmento banda larga fixa na Região Nordeste (2010).....	78
Tabela 11 - Análise da concentração no segmento banda larga fixa na Região Nordeste (2020).....	80
Tabela 12 - Análise contrafactual - sem a operadora OI - primeira hipótese (mercado no Brasil).....	84
Tabela 13 - Análise contrafactual - sem a operadora OI - segunda hipótese (mercado no Brasil).....	86
Tabela 14 - Análise contrafactual - sem a operadora OI - terceira hipótese (mercado no Brasil).....	88
Tabela 15 - Análise contrafactual - sem a operadora OI - primeira hipótese (mercado na Região Nordeste).....	90
Tabela 16 - Análise contrafactual - sem a operadora OI - segunda hipótese (mercado na Região Nordeste).....	92
Tabela 17 - Análise contrafactual - sem a Operadora OI - terceira hipótese (mercado na Região Nordeste).....	94

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
CADE	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CF	Constituição da República Federativa do Brasil
PNBL	Programa Nacional de Banda Larga
PPP	Prestadoras de Pequeno Porte
SCM	Serviço de Comunicação Multimídia
HHI	Índice Herfindahl-Hirschman
CR	Índice Razão de Concentração

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>BREVE HISTÓRICO DAS TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL</b> .....	<b>19</b>
<b>2.1</b>	<b>A Evolução do Setor de Telecomunicações no Brasil</b> .....	<b>19</b>
<b>2.2</b>	<b>Panorama Geral do Setor de Telecomunicações no Brasil</b> .....	<b>21</b>
<b>2.3</b>	<b>O Papel das Principais Agências Reguladoras e Fiscalizadoras</b> .....	<b>26</b>
<b>2.3.1</b>	<i>Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)</i> .....	<b>26</b>
<b>2.3.2</b>	<i>Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE)</i> .....	<b>27</b>
<b>2.4</b>	<b>Fusões ou Aquisições de Empresas no Setor de Telecomunicações no Brasil</b> .....	<b>27</b>
<b>2.5</b>	<b>A Evolução do Segmento de Acesso à Internet Banda Larga Fixa no Brasil</b> .....	<b>28</b>
<b>3</b>	<b>PANORAMA GERAL DO SEGMENTO DE ACESSO À INTERNET BANDA LARGA FIXA NO BRASIL E NA REGIÃO NORDESTE</b> .....	<b>30</b>
<b>3.1</b>	<b>Evolução das Autorizações de Outorgas de Banda Larga Fixa (SCM)</b> .....	<b>30</b>
<b>3.2</b>	<b>A Dinâmica do Mercado e a Estratégia das Prestadoras de Pequeno Porte (PPP)</b> .....	<b>33</b>
<b>3.3</b>	<b>A Evolução dos Acessos no Segmento de Internet Banda Larga Fixa</b> .....	<b>35</b>
<b>3.4</b>	<b>A Competitividade no Segmento de Acesso à Internet Banda Larga Fixa</b> .....	<b>42</b>
<b>3.5</b>	<b>A Participação dos Principais Players no Mercado Brasileiro e na Região Nordeste</b>	<b>45</b>
<b>3.5.1</b>	<i>CLARO S/A (São Paulo/SP)</i> .....	<b>45</b>
<b>3.5.2</b>	<i>VIVO S/A (Rio de Janeiro/RJ)</i> .....	<b>45</b>
<b>3.5.3</b>	<i>OI S/A (São Paulo/SP)</i> .....	<b>47</b>
<b>3.5.4</b>	<i>TIM S/A (São Paulo/SP)</i> .....	<b>48</b>
<b>3.5.5</b>	<i>ALGAR TELECOM (Uberlândia /MG)</i> .....	<b>49</b>
<b>3.5.6</b>	<i>BRISANET TELECOMUNICAÇÕES (Pereiro/CE)</i> .....	<b>49</b>
<b>3.6</b>	<b>Densidade do Serviço de Internet Banda Larga Fixa no Brasil</b> .....	<b>49</b>
<b>4</b>	<b>ESTRUTURA CONCEITUAL DA ANÁLISE</b> .....	<b>52</b>
<b>4.1</b>	<b>Definição de Mercado</b> .....	<b>52</b>
<b>4.2</b>	<b>Estrutura de Mercado</b> .....	<b>53</b>
<b>4.2.1</b>	<i>Concorrência Perfeita</i> .....	<b>53</b>
<b>4.2.2</b>	<i>Monopólio</i> .....	<b>53</b>
<b>4.2.3</b>	<i>Concorrência Monopolista</i> .....	<b>54</b>

4.2.4	<i>Oligopólio</i> .....	55
5	<b>MODELO DE ANÁLISE DE CONCENTRAÇÃO DE MERCADO</b> .....	60
5.1	<b>Market Share</b> .....	61
5.2	<b>Razão de Concentração</b> .....	61
5.3	<b>Índice Herfindahl-Hirschman (HHI)</b> .....	62
6	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	64
6.1	<b>Market Share do Segmento do Serviço Banda Larga Fixa</b> .....	65
6.1.1	<i>Market Share – Mercado de Banda Larga Fixa no Brasil</i> .....	65
6.1.2	<i>Market Share – Mercado de Banda Larga Fixa na Região Nordeste</i> .....	69
6.1.3	<i>Market Share das Prestadoras de Pequeno Porte (PPP)</i> .....	71
6.2	<b>Concentração do Mercado no Segmento de Acesso à Internet Banda Larga Fixa</b> .....	73
6.2.1	<i>Concentração do Mercado Banda Larga Fixa no Brasil</i> .....	73
6.2.2	<i>Concentração do Mercado Banda Larga Fixa na Região Nordeste</i> .....	77
7	<b>ANÁLISE CONTRACTUAL (A SAÍDA DA OPERADORA OI S/A DO MERCADO)</b> .....	82
7.1	<b>A Operadora OI S/A – da Liderança ao Declínio</b> .....	82
7.2	<b>Análise Contrafactual – A Saída da Operador OI S/A do Mercado Brasileiro</b> .....	83
7.2.1	<i>Análise Contrafactual - Mercado sem a Operadora OI no Brasil - Primeira Hipótese</i> ..	84
7.2.2	<i>Análise Contrafactual - Mercado sem a Operadora OI no Brasil - Segunda Hipótese</i> ..	86
7.2.3	<i>Análise Contrafactual - Mercado sem a Operadora OI no Brasil - Terceira Hipótese</i> ...	88
7.2.4	<i>Análise Contrafactual - Mercado sem a Operadora OI na Região Nordeste - Primeira Hipótese</i> .....	90
7.2.5	<i>Análise Contrafactual - Mercado sem a Operadora OI na Região Nordeste - Segunda Hipótese</i> .....	92
7.2.6	<i>Análise Contrafactual - Mercado sem a Operadora OI na Região Nordeste - Terceira Hipótese</i> .....	94
7.3	<b>Escolha da Melhor Hipótese da Análise Contrafactual para o Brasil e para Região Nordeste</b> .....	95
8	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	97
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	100

## 1 INTRODUÇÃO

Em um mercado globalizado e altamente competitivo, a internet revolucionou o mundo criando uma nova forma de se relacionar. Na sociedade atual, onde informação e conhecimento são ferramentas essenciais para o progresso de uma nação, a velocidade na comunicação principalmente num país de grande extensão e em processo de desenvolvimento como o Brasil, tornou-se um fator estratégico e poderoso para impulsionar os negócios, gerar riqueza e ao mesmo tempo proporcionar liberdade ao ser humano para interagir cada vez mais rápido com qualquer pessoa, em diferentes lugares do mundo.

O objetivo da privatização do setor de telecomunicações no Brasil na década de 90, além de criar a livre concorrência, tinha como meta principal, receber investimentos privados para promover um avanço tecnológico com a ampliação e renovação das redes de telecomunicações. As reestruturações ocorridas nos últimos anos - privatizações, abertura de mercado e regulamentações - impulsionaram essa crescente onda de inovações tecnológicas. Com a entrada de novos fornecedores e novas tecnologias, os custos de implantação dos serviços seriam reduzidos, as operadoras poderiam ofertar um serviço de maior qualidade com um atendimento rápido e eficiente, além de oferecer uma tarifa mais acessível, contribuindo para a expansão do acesso à internet para todos os cantos do Brasil, gerando empregos e impulsionando a inclusão social, o que refletiria num aumento do bem-estar dos consumidores.

Entretanto, os resultados após duas décadas da privatização do Sistema Telebrás e dez anos depois do lançamento do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)<sup>1</sup> não traduz os objetivos iniciais do governo. Mesmo após a inclusão de novas tecnologias, a implantação de diversos programas governamentais de incentivos aos serviços de acesso à internet bem como o aumento da oferta com a entrada de milhares de pequenos provedores nos últimos anos, não foram suficientes para ofertar qualidade e nem reduzir as tarifas dos serviços para os consumidores. As reclamações pelos serviços prestados pelas operadoras – descumprimento de oferta, falhas de conexão, lentidão ou mesmo falta de sinal, são cada vez mais frequentes e as tarifas continuam sendo uma das mais altas do mundo, gerando uma demanda reprimida no

---

<sup>1</sup> PNBL – Programa Nacional de Banda Larga foi criado pelo Decreto no. 7.175/2010 como uma iniciativa do Governo Federal que tem o objetivo principal de massificar o acesso à internet em banda larga no país, principalmente nas regiões mais carentes dessa tecnologia (ANATEL, 2010)

segmento. De acordo com estudo da Numbeo divulgado pelo Cuponation em 2020, sobre o preço da internet nos principais países do mundo, o Brasil figurou em 58<sup>a</sup>. posição, ao pagar em média, R\$ 114 por um serviço de 60Mbps. O alto custo do serviço, somado a outros fatores estruturais, promoverá mais ainda a exclusão social de parcelas significativas da população (EDILSON,2011)

Para corrigir essa falha, a cada ano, mais provedores são autorizados a operar em áreas menos atrativas para as grandes operadoras e assim o serviço vai chegando para todo o território brasileiro. De acordo com a Agência Nacional das Telecomunicações (ANATEL), ao final de 2020, mais de 16,4 mil empresas estavam autorizadas a operar no segmento acesso à internet banda larga fixa no Brasil, dessas 4,8 mil estavam na Região Nordeste. Com mais investimentos, essas empresas trouxeram inovações tecnológicas reduzindo o custo de implantação e ampliaram a oferta dos serviços de telecomunicações oferecendo uma tarifa mais acessível, gerando assim, um ganho de bem-estar para os consumidores.

A massificação da banda larga, além do impacto econômico no PIB proporcionando geração de emprego e renda, promove a inclusão social oferecendo o direito de acesso à internet para maioria da população, possibilitando a oportunidade de se relacionar com mais pessoas, como também ampliar as fontes de informações, antes restritas aos meios de comunicações de massa (rádio/tv). Conforme demonstrado em vários estudos, esses investimentos têm uma relação direta com o crescimento do PIB dos países e apontam a importância da massificação da banda larga como fator competitivo para acelerar o desenvolvimento econômico e social das nações.

Um desses estudos quantifica o impacto econômico do aumento da penetração de banda larga. De acordo com Quiang, Rossoto e Kimura (2009), um estudo do Banco Mundial analisou dados de 120 países referentes à penetração dos serviços de telecomunicações e de desenvolvimento econômico. Suas conclusões indicam que, para países em desenvolvimento, a cada ponto percentual de aumento da penetração do serviço de banda larga, haveria aumento de 0,138 ponto percentual na taxa de crescimento do PIB per capita.

Outro exemplo, é o impacto da banda larga sobre a criação de empregos, conforme o estudo de Crandall, Lehr e Litan (2007, p. 2), cujos resultados indicaram que a cada 1 ponto percentual de aumento na penetração de banda larga, haveria um aumento de 0,2 a 0,3 ponto percentual na taxa de crescimento do nível de emprego. Levados por essa relação direta e positiva



com o crescimento econômico, vários países buscaram alternativas para disseminar a banda larga e tornar o acesso de forma mais ampla para toda a população.

De acordo com o Relatório Anual da Anatel de 2020, mesmo apresentando uma redução nos últimos anos, o setor de telecomunicações no Brasil obteve um crescimento de aproximadamente 22% em relação a 2010 alcançando um total de 315,7 milhões de contratos de telecomunicações. O acesso à internet atingiu aproximadamente 271 milhões de usuários<sup>2</sup> ao final de 2020, representando um aumento em torno de 24% dos usuários conectados em relação a 2010. Somente os dados referentes ao segmento de acesso à internet banda larga fixa com o Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) enviados pelas prestadoras do serviço, o Brasil atingiu 36,3 milhões de acessos, representando um crescimento de 143% em relação a 2010. Na Região Nordeste houve um crescimento em torno de 292%, atingindo 5,32 milhões de acessos ativos.

Dada a importância do setor, principalmente devido ao crescimento constante nos últimos anos, esse trabalho tem como objetivo, calcular os índices de concentração e poder de mercado para avaliar a evolução do mercado no segmento de acesso à internet banda larga fixa no Brasil e na Região Nordeste no período de 2010 a 2020, investigar as mudanças ocorridas no setor e a partir dessas informações entender a estrutura de mercado atual e os impactos na geração de bem-estar dos consumidores. Por apresentar destaque entre todas as regiões no período, a Região Nordeste também foi analisada nesse estudo de forma específica.

Como hoje, o foco mundial é a massificação da banda larga como um diferencial competitivo, a cada dia novas empresas entram no mercado gerando uma competição acirrada, se fortalecem e em muitos casos acabam vendidas. Como resultado dessas fusões, tem-se a transferência de poder de mercado entre diferentes firmas, que geralmente culminam com a concentração em grandes operadoras detendo uma parcela significativa do mercado. Essa nova dinâmica na estrutura de mercado vem se alterando ao longo dos anos, principalmente na última década. As posições apresentam alternâncias entre as firmas apontando para uma mudança significativa para um grupo de pequenos provedores que aos poucos tomaram a liderança das grandes operadoras. O foco da pesquisa é a análise do crescimento das Prestadoras de Pequeno

---

<sup>2</sup> Os 271 milhões de usuários de acessos à internet ao final de 2020, é o resultado da soma dos acessos do serviço de acesso banda larga fixa que atingiu 36,3 milhões de contratos e 234,1 milhões de contratos do serviço de acesso telefonia móvel.

Porte (PPP) e seu impacto na dinâmica competitiva do mercado. A hipótese central é que as entradas desses provedores foram determinantes para essa mudança, que há uma década, seguia uma tendência de concentração em poucas operadoras e de acordo com a Anatel em 2020 já somam mais de 16,45 mil empresas credenciadas (6,7 mil ativas ao final de 2020), representando 41,3% dos acessos ativos do mercado brasileiro e 61,5% do mercado nordestino.

Ao final de 2010, o mercado brasileiro apresentava uma tendência de concentração moderada para elevada apresentando um Índice HHI<sup>3</sup> de 2.186 pontos, com as quatro maiores operadoras detendo aproximadamente 86% do mercado. Em 2011, ficou mais preocupante, quando a fatia das quatro maiores atingiram quase 91% do mercado, aumentando o Índice HHI para 2.351 pontos, confirmando um aumento na concentração e poder de mercado dos players. Na Região Nordeste, ao final de 2010 a situação era mais crítica, com Índice HHI de 4.463 o mercado era considerado altamente concentrado, com as quatro maiores dominando em torno de 89% do mercado. Isso ocasionou uma demanda reprimida forte na região, tornando o acesso à internet difícil para a maioria da população pobre localizada distante dos principais centros urbanos.

Porém, nos últimos anos esse mercado caminha em sentido oposto a essa dinâmica iniciada na última década. Ao final de 2020 com Índice HHI de 1.255 pontos, o mercado brasileiro foi reclassificado para mercado não concentrado (concentração baixa) com as quatro maiores empresas dominando em torno de 61% do mercado. Essa queda de 931 pontos no Índice HHI em relação à 2010 e de 1.096 pontos em relação a 2011, foi resultado da redução da concentração entre as firmas dominantes em torno de 25%, o que reduziu o poder de mercado dessas grandes operadoras, transferindo essa fatia para um grupo bem pulverizado composto por mais de 16,45 mil provedores de pequeno porte, refletindo um aumento de bem-estar para o consumidor.

Quando analisamos a Região Nordeste, essa mudança na estrutura de mercado fica ainda mais evidente quando se compara os resultados nos últimos anos. Ao final de 2020, com o mercado considerado não concentrado, três empresas aparecem dominando em torno de 41,3% do mercado, apresentando um Índice HHI de 683 pontos. A diferença em relação a 2010 é uma

---

<sup>3</sup> HHI – O Índice Herfindahl-Hirschman ou IHH é uma medida da dimensão das empresas relativamente à sua indústria e um indicador do grau de concorrência entre elas. Assim chamado a partir do nome dos economistas Orris C. Herfindahl e Albert O. Hirschman, é um conceito econômico amplamente utilizado na aplicação das regras da defesa da concorrência, da regulação antitruste e também da gestão da tecnologia. (WIKIPÉDIA)

queda de 3.779 pontos, refletindo uma grande redução na concentração do mercado em torno de 84,7%. Essa redução de 0,46 pontos no Índice CR3 foi em sua maioria transferido para o grupo dos pequenos provedores, provando que na região há um destaque para o processo de crescimento das PPP's, bem maior que a média nacional.

Diante dos resultados negativos nos últimos anos, em 2020 foi anunciada a venda da operadora OI S/A. A unidade móvel (acessos ativos) foi leiloadada e arrematada por R\$ 16,5 bilhões pelo consórcio formado pelas três gigantes do setor de telecomunicações no Brasil (CLARO, VIVO, TIM), sendo que o total de acessos da OI serão distribuídos entre elas de acordo com o percentual pago por cada uma no momento da operação da venda.

Com não sabemos quando exatamente a OI S/A saíra em definitivo do mercado brasileiro e nem a reação dos clientes com sua nova operadora, foi realizada uma análise contrafactual com três hipóteses para investigar eventuais efeitos anticompetitivos com possíveis ganhos ou perdas do bem-estar do consumidor, decorrentes da entrada dos novos concorrentes, implantação de novas tecnologias e com a concretização da venda da OI S/A para as três gigantes do mercado.

Após a introdução, o segundo capítulo abordará um breve histórico das telecomunicações no Brasil a partir da quebra do monopólio na década de 90. Apresentaremos um panorama geral sobre o cenário atual do setor de telecomunicações no Brasil, as principais regulamentações criadas pelo governo e o papel dos principais órgãos reguladores e fiscalizadores, como a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) e as principais fusões no setor de telecomunicações nos últimos anos.

O terceiro capítulo trará um panorama geral do segmento de acesso à internet banda larga fixa, a evolução do segmento no decorrer da década, a competitividade e a evolução dos acessos com a participação dos principais players no mercado no Brasil e na Região Nordeste.

O quarto capítulo descreverá a estrutura conceitual da análise que dá embasamento a este trabalho como os conceitos de mercados e as principais estruturas de mercado (concorrência perfeita, monopólio, concorrência monopolista e oligopólio).

O Quinto Capítulo abordará o modelo de análise de concentração de mercado com a metodologia de cálculo dos indicadores clássicos da literatura econômica – Market Share, Índice de Razão de Concentração (Índice CR) e o Índice Herfindahl-Hirschman (Índice HHI).

O sexto capítulo exprimirá as análises dos resultados realizadas com os cálculos dos indicadores como Market Share, Índice CR e Índice HHI para mensurar a concentração do mercado no segmento de acesso à internet banda larga fixa no Brasil e na Região Nordeste através dos acessos ativos das operadoras no período de 2010 a 2020. Mostrará ainda os resultados da estratégia utilizada no avanço das PPP's sobre as grandes operadoras.

O sétimo capítulo apresentará uma análise contrafactual com três hipóteses, para investigar os possíveis efeitos decorrentes da venda da OI S/A sobre o ambiente competitivo. Sendo que as duas primeiras hipóteses foram feitas antes do leilão ocorrido em dezembro de 2020 com uma possível compra pelo consórcio vencedor envolvendo as três maiores operadoras (CLARO, VIVO e TIM) e a terceira hipótese após o leilão e a confirmação da compra pelo consórcio vencedor. O oitavo capítulo contemplará das considerações finais.

## **2 BREVE HISTÓRICO DAS TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL**

### **2.1 A Evolução do Setor de Telecomunicações no Brasil**

A quebra do monopólio e a privatização do Sistema Telebrás ocorridas na década de 90 causaram grandes mudanças no setor de telecomunicações do Brasil. A abertura de mercado atraiu novas empresas e, com elas, novos investimentos e novas tecnologias proporcionaram a ampliação das redes de transmissões (infraestrutura), o desenvolvimento de novos equipamentos (hardwares) e a criação de novos programas e aplicativos (softwares). As políticas públicas adotadas pelo Governo Federal com objetivo de expandir as áreas de coberturas, o barateamento dos aparelhos celulares e a oferta de planos mais acessíveis, fizeram com que os serviços de acesso à internet chegassem para todos os municípios brasileiros.

De acordo com o Relatório da Anatel de 1999, o setor de telecomunicações se manteve como um dos mais dinâmicos da economia brasileira, alcançando faturamento de 7,2 bilhões, 33% a mais do que no ano anterior. A privatização ia se consolidando e com a abertura de mercado, chegavam novas empresas aportando inovações tecnológicas que aos poucos iam transformando o cenário do setor. A competição proporcionaria um aumento do bem-estar do consumidor, com a redução das tarifas devido ao baixo custo de implantação dos serviços pelas operadoras. Naquele ano, o Brasil já possuía mais 5,5 milhões de terminais de telefonia fixa e mais de sete milhões de novos celulares em operação no ano.

No decorrer da década de 2000 a 2010, percebeu-se uma relevante universalização do acesso e verificou-se, ao longo do período, uma considerável evolução na qualidade dos serviços oferecidos pelas prestadoras, principalmente com a digitalização das redes, outro indicador da qualidade das telecomunicações. A concorrência tornou-se acirrada por decorrência da licitação de novas bandas. Na sequência, em 2008, houve implementação do projeto Banda Larga nas Escolas Públicas Urbanas. De acordo com dados do Ministério da Educação, 43,2 mil escolas públicas urbanas foram atendidas até dezembro de 2009 pelo projeto, o que representou 66,6% das 64,9 mil instituições de ensino abrangidas.

No segundo semestre de 2009, o Governo Federal iniciou o desenvolvimento de um Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), com o objetivo de massificar o acesso à banda larga no

Brasil. Ao final de 2009, o Brasil contava com 13 milhões de acessos fixos banda larga em serviço. O dado é ainda mais expressivo quando se analisa a evolução histórica do número de acessos: no ano 2000, o país possuía apenas 100 mil assinantes do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) e ao final de 2010, o Brasil contava com 202,9 milhões de acessos do Serviço Móvel Pessoal (SMP). De acordo com o Relatório Anual da Anatel de 2010, com esses resultados, o país permaneceu em quinto lugar no ranking mundial de acessos da telefonia móvel, atrás, apenas, de China, Índia, Estados Unidos e Rússia.

Ao longo do exercício 2012, a Anatel deu sequência ao acompanhamento da implementação dos compromissos que as empresas assumiram, dentre eles a obrigação de disponibilizar, entre setembro de 2011 e dezembro de 2016, acesso à internet banda larga a todos os municípios brasileiros. Ainda, em 2015, o número de empresas autorizadas a oferecer o serviço de banda larga fixa cresceu 180,3% na comparação com o exercício de 2010. O aumento da taxa de crescimento do número de prestadoras em 2014 e 2015 deve-se, principalmente, às alterações ocorridas no Regulamento do SCM, que simplificaram o processo de autorização e licenciamento de estações e reduziram o valor do preço pela autorização de R\$ 9 mil para R\$ 400,00.

A evolução da oferta de SCM no Brasil tem sido concentrada nos grandes e médios centros urbanos. Apesar do esforço da Anatel, em decorrência da massificação do SCM, tende-se a ganhar importância as PPP's, cuja atuação tem se intensificado em pequenos municípios e na periferia das grandes cidades. Ao final de 2018, aproximadamente 65 mil instituições de ensino públicas urbanas foram conectadas à internet. Os últimos anos foram marcados por substituição gradual de acessos pré-pagos por pós-pagos. Essa troca se justifica, entre outros fatores, pela alteração do perfil dos usuários do serviço, que cada vez consomem mais dados, o que os faz procurar planos oferecidos na modalidade pós-paga.

No final de 2019, todos os 5.570 municípios brasileiros possuíam ao menos duas prestadoras de banda larga fixa. Em 90% dos municípios, a população contava com cinco ou mais opções para a prestação do serviço. Em 2019, pela primeira vez, a soma dos acessos das prestadoras de pequeno porte (11,04 milhões) superou a soma de acessos (9,6 milhões) da maior empresa de banda larga fixa no Brasil (CLARO). Em 2020, a participação de outras empresas no mercado cresceu, resultado do aumento no número de empresas habilitadas a explorar o serviço. Apesar desse incremento, as maiores empresas do segmento de banda larga fixa (CLARO, VIVO

e OI) ainda concentravam 58,7% dos acessos. Ao final de 2020, o Brasil contava com 16,45 mil empresas habilitadas a prestar o Serviço de Comunicação Multimídia e o mercado brasileiro é considerado de concentração baixa ou não concentrado, principalmente na Região Nordeste, onde a participação de mercado das empresas de pequeno porte do SCM (banda larga fixa) tem aumentado significativamente ao longo dos anos.

## **2.2 Panorama Geral do Setor de Telecomunicações no Brasil**

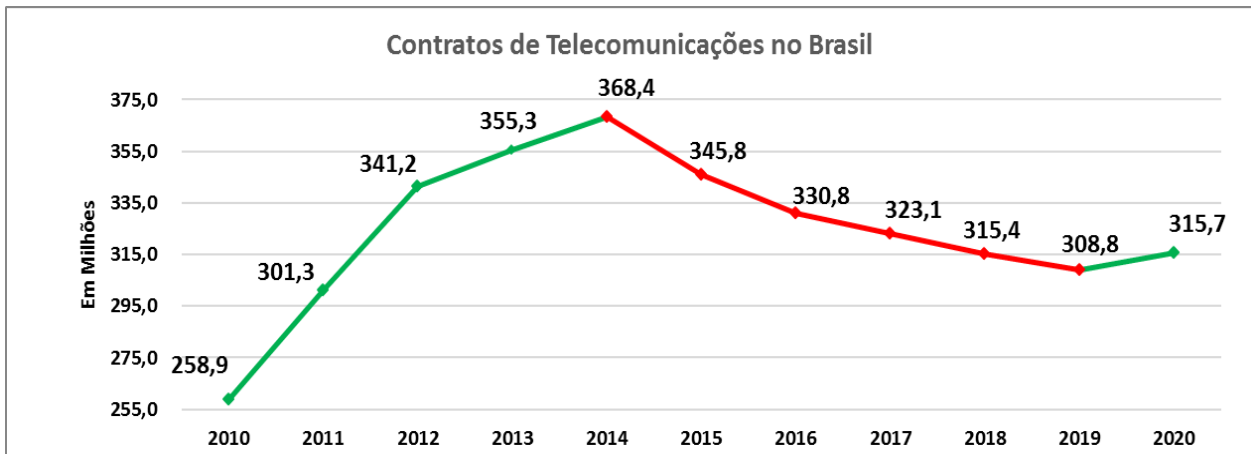
Após mais de duas décadas da privatização, o setor de telecomunicações ainda apresenta diversas implicações, desde as defasagens tecnológicas e regulatórias à nova filosofia de fazer negócios, o que representa um retardo tecnológico em relação aos países desenvolvidos. Essas implicações acarretam um rompimento nos acordos institucionais, fazendo-se necessário que a cada ano, a Anatel reavalie ou implementem novas regras para regulamentar o setor, como ocorreu recentemente para o lançamento do leilão da nova geração de internet – Tecnologia 5G.

De acordo com o Relatório Anual da Anatel em 2020, mesmo apresentando uma redução nos últimos anos, o setor de telecomunicações no Brasil obteve um crescimento de aproximadamente 22% em relação a 2010, alcançando um total de 315,7 milhões de contratos de telecomunicações, sendo que aproximadamente 20% desses contratos estão na Região Nordeste, que atingiu um crescimento em torno de 13,1% em relação a 2010. O acesso à internet atingiu aproximadamente 271 milhões de usuários ao final de 2020, representando um aumento em torno de 24% dos usuários conectados em relação a 2010.

Durante esse período, o mercado apresentou fases de crescimento e declínio, configurando um cenário de incertezas para o setor. As grandes operadoras sentiram-se ameaçadas pelo avanço dos concorrentes que chegaram para competir com inovações tecnológicas que, além de trazer uma maior qualidade, oferecem preços acessíveis por um pacote completo dos serviços. Essas mudanças representam uma ameaça real às grandes operadoras, refletindo queda de receitas e acúmulo de prejuízos nos últimos anos, abrindo precedentes para a quebra de prestadoras por todo o país, culminando em 2016 com o maior pedido de recuperação judicial protocolado no Brasil com a OI S/A.

Esse cenário pode ser compreendido quando analisamos o gráfico 1, que apresenta a evolução nos últimos anos dos contratos de telecomunicações no Brasil, nele pode-se observar três movimentos diferentes no período em análise (2010-2020) e a partir deles, entender os motivos dessa mudança significativa no setor de telecomunicações do Brasil.

Gráfico 1 - Evolução da quantidade de contratos de telecomunicações no Brasil (2010-2020)



Fonte: Anatel, Elaboração Própria

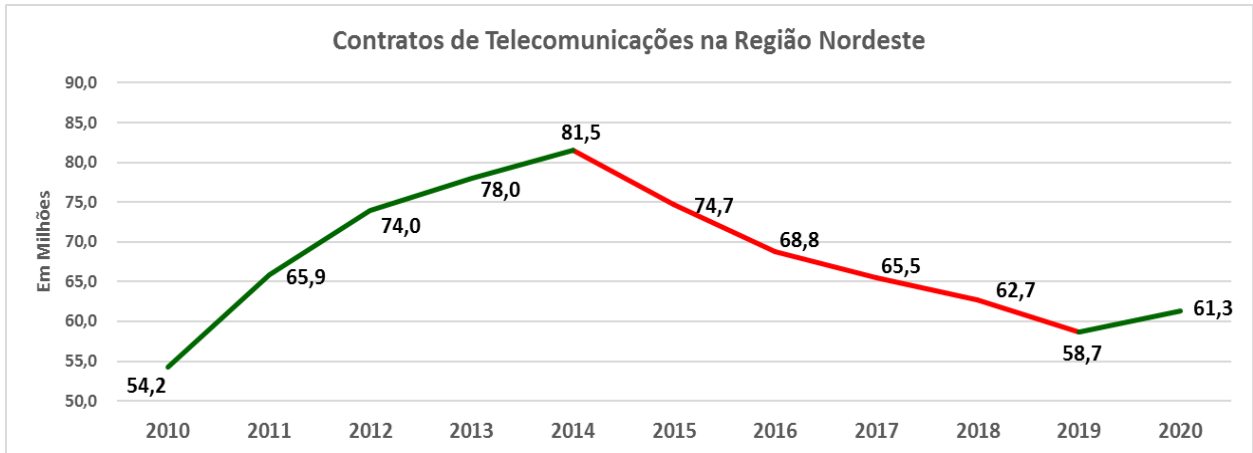
Percebe-se um crescimento constante e significativo nos contratos de telecomunicações entre os anos de 2010 (258,9 milhões) e 2014 (368,4 milhões), representando um crescimento de aproximadamente 42,3%, o que significa um saldo de 109,5 milhões de novos contratos. No segundo momento, entre 2014 (368,4 milhões) e 2019 (308,8 milhões) observa-se um movimento contínuo de queda nos contratos de telecomunicações, com uma redução de aproximadamente 16,2%, representando uma perda de 59,6 milhões de contratos. No terceiro momento, ao final de 2020 (315,7 milhões), o setor apresentou uma boa recuperação com crescimento em torno de 2,2% em relação a 2019 (308,8 milhões), com um saldo positivo de 6,90 milhões de novos contratos. Mesmo com essas oscilações, o setor de telecomunicações no Brasil ao final de 2020 apresentou um crescimento de aproximadamente 22% em relação a 2010.

Quando se analisa a Região Nordeste, observam-se os mesmos cenários em relação ao Brasil. Um crescimento em torno de 50% entre os anos de 2010 (54,2 milhões) e 2014 (81,5 milhões) e uma sequência de queda (redução de 28%) de 2014 (81,5 milhões) a 2019 (58,7 milhões) chegando ao final de 2020 atingindo 61,3 milhões de contratos de telecomunicações. Mesmo com todas essas oscilações, o setor de telecomunicações na Região Nordeste, apresentou



um crescimento em torno de 13,1% em relação a 2010. No gráfico 2, pode-se acompanhar a evolução dos contratos de telecomunicações na Região Nordeste no período de 2010 a 2020.

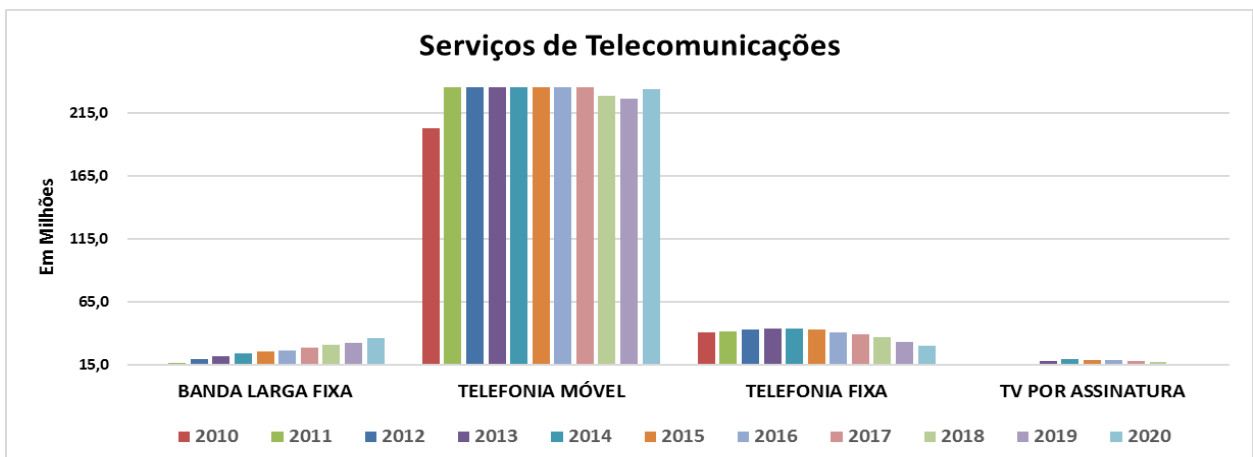
Gráfico 2 - Evolução da quantidade de contratos de telecomunicações na Região Nordeste (2010-2020)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

No gráfico 3 representando os contratos de telecomunicações por serviços no Brasil, pode-se observar melhor a dinâmica do setor e analisar os movimentos de cada segmento no período, comprovando que a maioria dos serviços apresentaram dois cenários distintos: crescimento contínuo num primeiro momento (2010 a 2014), seguido de uma queda nos últimos anos (2015 a 2019).

Gráfico 3 - Evolução do setor de telecomunicações por serviço no Brasil (2010-2020)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Observa-se que somente o segmento de acesso à internet banda larga fixa apresentou crescimento contínuo e significativo em todo o período. Em nenhum momento apresentou queda, atingindo em 2020 mais de 36,3 milhões de acessos ativos, um crescimento de aproximadamente 143% em relação à 2010 quando apresentava quase 15 milhões de acessos ativos.

Nos demais segmentos, seguindo o mesmo ritmo do setor, apresentaram dois cenários distintos: crescimento de 2010 a 2014 e redução drástica de 2014 a 2020. O segmento de telefonia móvel encerrou 2010 com quase 203 milhões de acessos, apresentou um crescimento em torno de 38,3% no primeiro cenário, quando atingiu 280,7 milhões de acessos em 2014. Finalizou 2020 com 234,1 milhões de acessos ativos, apresentando redução em torno de 16,6%, em relação a 2014, acumulando uma perda de 46,6 milhões de contratos.

O segmento de telefonia fixa encerrou 2010 com 41 milhões de acessos, apresentou um crescimento contínuo em torno de 7,6% no período de 2010 a 2014 quando atingiu 44,1 milhões de acessos. Apresentou queda constante entre 2015 e 2020 de aproximadamente 31%, acumulando uma perda de 13,6 milhões de contratos. Encerrou o ano de 2020 com 30,5 milhões de acessos ativos.

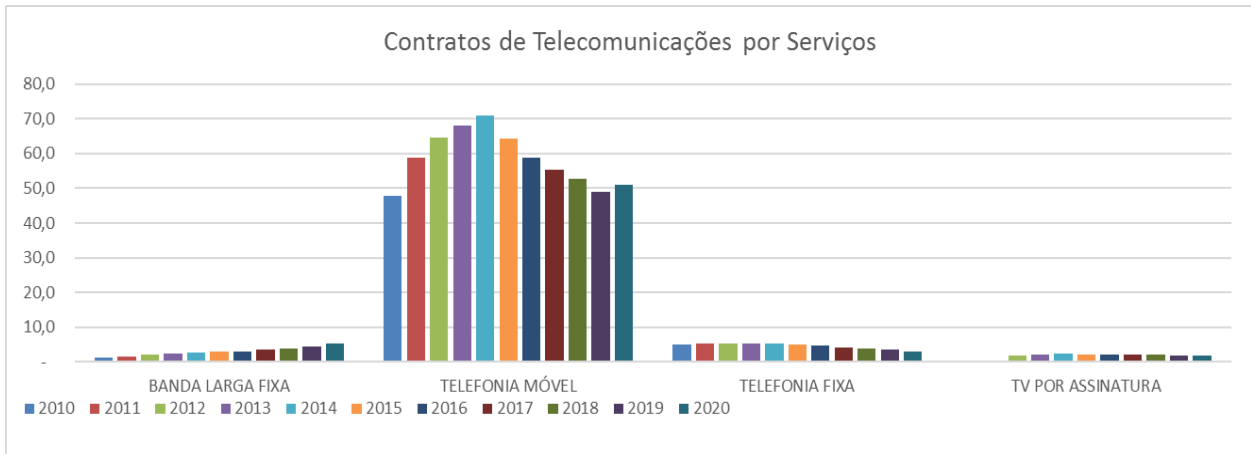
O segmento de TV por assinatura iniciou as operações em 2012 com 16,2 milhões de contratos, e seguiu a mesma tendência do setor, quando apresentou crescimento de 21% até 2014 atingindo 19,6 milhões de contratos. Encerrou 2020 com 14,8 milhões de contratos, acumulando uma perda de 4,8 milhões de contratos, apresentando uma redução em torno de 24,5% em relação a 2014.

Ao analisar somente os anos de 2019 e 2020 no setor de telecomunicações, houve um saldo positivo nos acessos em dois setores com 10,8 milhões de novos contratos, sendo 7,4 milhões de telefonia móvel e os outros 3,4 milhões na banda larga fixa. Os demais segmentos registraram um saldo negativo 3,9 milhões de contratos, sendo 3 milhões na telefonia fixa e 0,9 milhões na TV por assinatura. Assim, o período 2019-2020 registrou um crescimento positivo no setor de telecomunicações no Brasil, o que representou um aumento em torno de 2,2% no total de contratos, com um saldo positivo de 6,9 milhões, elevando para 315,7 milhões de contratos ativos ao final de 2020.

Na Região Nordeste, também se observam os mesmos movimentos no setor em relação ao Brasil entre 2010 e 2020. De todos os contratos de serviços de telecomunicações, apenas o segmento de acesso à internet banda larga fixa apresentou crescimento constante em

todo o período com um aumento em torno de 292% em relação a 2010, quando atingiu ao final de 2020, 5,32 milhões de acessos ativos. No gráfico 4, pode-se acompanhar a evolução do setor de telecomunicações por serviços na Região Nordeste no período de 2010 a 2020.

Gráfico 4 - Evolução do setor de telecomunicações por serviço na Região Nordeste (2010-2020)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Ainda no gráfico 4, o serviço de telefonia móvel apresenta um aumento em torno de 6% em relação a 2010. Entre 2010 e 2020, apresenta dois cenários, o primeiro com crescimento em torno de 49% entre 2010 (47,8 milhões) e 2014 (71,0 milhões). E o segundo de 2014 (71 milhões) a 2020 quando atingiu 50,9 milhões de contratos, apresentando uma redução em torno de 28% com uma perda de mais de 20 milhões de contratos. Ao final de 2020, reagiu e apresentou um crescimento em torno de 4% com incremento de 2,0 milhões de novos contratos.

Ao analisar o serviço de telefonia fixa, observa-se uma queda em torno de 39% em relação a 2010, sendo o segmento que mais apresentou perdas nos números de contratos. No período entre 2010 (5,1 milhões) e 2014 (5,4 milhões) apresentou um crescimento pequeno em torno de 6%. Após 2014 (5,4 milhões) apresentou queda constante chegando ao final de 2020 com apenas 3,2 milhões de contratos ativos, uma redução em torno de 43% com uma perda de 2,3 milhões de contratos. O segmento de TV por assinatura iniciou em 2012 com 1,9 milhões de contratos, apresentou crescimento em torno de 21% até 2014 (2,3 milhões). A partir de 2015 sofreu queda constante até 2019 e encerrou 2020 com 2,0 milhões de contratos, representando uma redução de 13% em relação a 2014, com uma perda de 300 mil contratos.

## **2.3 O Papel das Principais Agências Reguladoras e Fiscalizadoras**

A Constituição Federal do Brasil de 1988 destaca nos seus Artigos 173 e 174, o papel das Agências Reguladoras, integrantes da administração pública indireta, limitando a atividade estatal ao atendimento das necessidades básicas da sociedade, de interesse coletivo e de segurança nacional.

Na década de 90, no processo de reformulação das telecomunicações, foi promulgada a Emenda Constitucional 08/1995 autorizando a privatização do Sistema Telebrás, eliminando o monopólio dos serviços públicos no setor de telecomunicações no Brasil e permitindo a competição no mercado. Com a Lei 9.472, de 16 de julho de 1997 (Lei Geral das Telecomunicações - LGT), o Estado passou de provedor a regulador com o objetivo de promover a modernização e a ampliação da banda larga em todo o país, cabendo à União a organização e exploração dos serviços de telecomunicações.

### ***2.3.1 Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)***

Com a LGT foi criada a primeira agência reguladora instalada no Brasil - Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). Segundo o art. 8º da Lei, a Anatel é uma “entidade integrante da Administração Pública Federal indireta, submetida a regime autárquico especial e vinculada ao Ministério das Comunicações, com a função de órgão regulador das telecomunicações”.

Responsável pela regulação do setor de telecomunicações no Brasil, a Anatel tem a função de fiscalizar e editar normas para o setor, bem como intermediar conflitos, garantindo a qualidade dos serviços para os consumidores e a competitividade evitando concentração do mercado, assim como estabelecer as normas a serem cumpridas pelas operadoras e autorizar o credenciamento de novas empresas e aprovar a entrada de novos produtos utilizados em sistemas de radiocomunicação em geral exigindo qualidade e segurança.

Além de garantir a competitividade no setor de telecomunicações, a Anatel tem uma política de proteção ao consumidor baseada em um conjunto de regras que devem ser cumpridas pelas operadoras dos serviços que estão consolidadas no Regulamento Geral de Direitos do

Consumidor de Serviços de Telecomunicações - RGC através da Resolução 632 de 07 de março de 2014 da Anatel.

### **2.3.2 Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE)**

Criado pela Lei No. 4.137/1962 como simples órgão do Ministério da Justiça durante o governo de João Goulart para regular a repressão ao abuso de poder Econômico. Transformado em autarquia pela Lei 8.884/1994, reformulou o sistema de repressão ao abuso econômico, recebeu mais autonomia e criou o Sistema Brasileiro de Defesa Econômica (SDE).

O Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) é uma autarquia federal brasileira, vinculada ao Ministério da Justiça e Segurança Pública. Tem por objetivo orientar, fiscalizar, prevenir e apurar abusos do poder econômico, atuando na prevenção e na repressão em todo o território nacional.

Atualmente é regido pela Lei No. 12.529/2011 (Lei de Defesa da Concorrência), atuando como órgão julgador e absorvendo as competências dos outros órgãos, inclusive as de instrução processual, sendo subdividido em Tribunal Administrativo de Defesa Econômica, para julgar, e Superintendência-Geral, para instaurar e instruir processo sobre condutas anticompetitivas (POLITIZE,2020).

### **2.4 Fusões ou Aquisições de Empresas no Setor de Telecomunicações no Brasil**

De acordo com uma pesquisa realizada pela consultoria KPMG em 2019 com 43 setores da economia brasileira, o setor de telecomunicações cresceu 178% em fusões e aquisições de empresas e concretizou 39 transações no ano, com 20 transações envolvendo players brasileiros nas duas pontas, contudo, tais números não revelam sua totalidade, visto que muitas fusões ou aquisições acontecem entre a maioria dos pequenos provedores, o que não chega ao conhecimento do CADE.

Atualmente, essas fusões são usadas como estratégia de competitividade no setor de telecomunicações no Brasil acompanhando a dinâmica global e é responsável pelo crescimento constante das prestadoras de pequeno porte em todo o território brasileiro. Apesar da crise da

Covid-19, o ano de 2020 também apresentou um grande número de transações, sendo a principal delas a compra da OI por suas concorrentes, VIVO, CLARO e TIM por cerca de R\$ 16,5 bilhões em leilão ocorrido em dezembro/2020, que ainda será analisada pelo CADE para conceder a autorização da aquisição.

## **2.5 A Evolução do Segmento de Acesso à Internet Banda Larga Fixa no Brasil**

De acordo com a publicação do Plano Geral de Outorgas – PGO, Artigo 2º., aprovado pelo Decreto 2.534/98, estabeleceu que o serviço telefônico fixo comutado<sup>4</sup> destinado ao uso do público em geral seria prestado nos regimes público e privado, cedendo direitos às novas prestadoras do serviço, da implantação à expansão e operação dos troncos, redes e centrais de comutações necessárias à sua execução, bem como sua exploração industrial.

Nesse aspecto, durante o decorrer da década de 2000, várias mudanças foram feitas com o objetivo de massificar a banda larga. Em contrapartida, o comportamento do consumidor foi sendo moldado por conta das evoluções tecnológicas, tornando-se cada vez mais exigentes, já que não demonstravam mais interesse em telefone público ou fixo, o sonho era ter acesso a um serviço de internet com qualidade e preços acessíveis.

Precisou-se, naquele momento, que o governo focasse nas leis de regulações, permitindo alterações que pudessem gerar incentivos para atrair novos investimentos que atendessem à demanda da sociedade, com uma infraestrutura adequada para acompanhar as inovações tecnológicas, garantindo qualidade e velocidade no acesso à internet banda larga fixa.

Em 2019, aproximadamente 134 milhões de usuários (população com dez anos ou mais de idade) acessaram a internet, pelo menos uma vez, nos últimos 90 dias que antecederam a entrevista. Um aumento de quase 80% em relação ao ano de 2010 que apresentava 77 milhões de acessos. (PNAD-IBGE, 2019). No mesmo ano, surgiu no mundo a nova geração de internet com velocidade ultrarápida - Tecnologia 5G.

Segundo o Relatório Anual de 2020 da Anatel, o acesso à internet atingiu aproximadamente 271 milhões de usuários em 2020, representando um aumento em torno de

---

<sup>4</sup> De acordo com artigo 1º. §1º. do PGO, Serviço telefônico comutado é o serviço de telecomunicações que, por meio da transmissão de voz e de outros sinais, destina-se à comunicação entre pontos fixos determinados, utilizando processo de telefonia. São classificadas como: serviço local, serviço de longa distância nacional e o serviço de longa distância internacional.

24% dos usuários conectados em relação a 2010. As obrigações de cobertura móvel com tecnologia 5G em todas as sedes municipais até o final de 2023, associadas à rápida evolução dos aparelhos celulares, possibilitaram o crescimento dos serviços de banda larga fixa entre a população, atingindo um patamar de aproximadamente 95% em dezembro de 2020.

Partindo do pressuposto que o PNBL tinha como objetivo promover a modernização e ampliação do acesso à internet banda larga em todo o país para fomentar o seu desenvolvimento social e econômico, constata-se nos dias atuais que a concentração continua nos grandes centros urbanos com populações com maior poder.

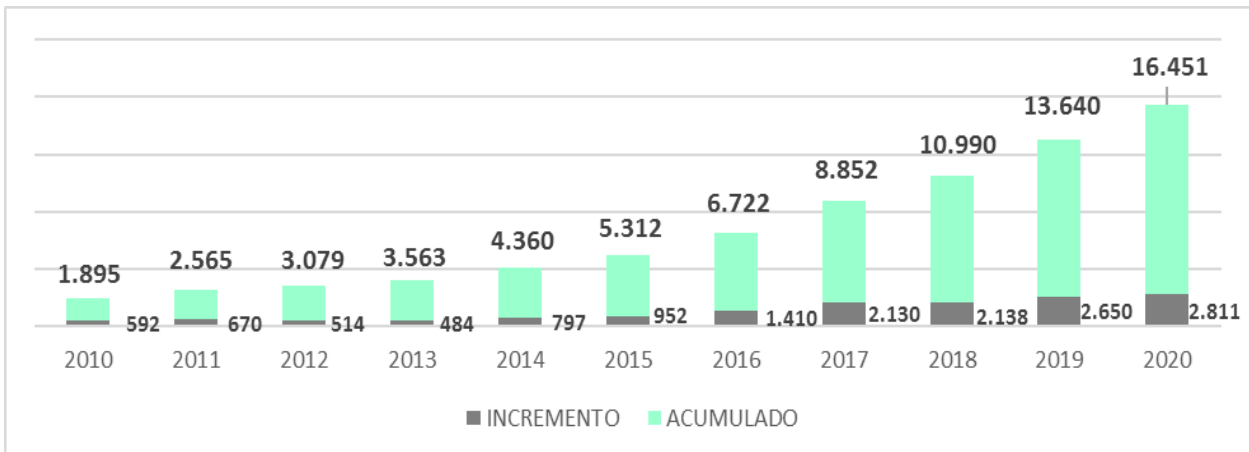
Mesmo com todos esses gargalos, e principalmente em um momento conturbado que vivenciamos hoje devido à pandemia da COVID-19, com perspectivas negativas para a maioria dos setores, pode-se destacar o segmento de acesso à internet banda larga fixa como um setor em ascensão. Espera-se um futuro bem promissor com as novas regras implantadas pela Anatel obrigando a cobertura móvel com tecnologia 5G em todos os municípios. Com 16,45 mil empresas autorizadas a operar no segmento ao final de 2020 aproximadamente 99,20% dos municípios possuem cobertura móvel 3G ou 4G, com velocidade média de 45Mbps e a consequente redução nos valores cobrados pelas operadoras de banda larga, proporcionando um aumento no bem-estar do consumidor com mais pessoas tendo acesso à internet em todos os cantos do Brasil.

### 3 PANORAMA GERAL DO SEGMENTO DE ACESSO À INTERNET BANDA LARGA FIXA NO BRASIL E NA REGIÃO NORDESTE

#### 3.1 Evolução das Autorizações de Outorgas de Banda Larga Fixa (SCM)

Em 2020, de acordo com a base de dados da Anatel, aproximadamente 16,45 mil empresas operam no segmento de acesso à internet banda larga fixa, com e sem dispensa de autorização no Brasil, classificadas em dois grupos: as operadoras de grande porte: CLARO, VIVO, TIM, OI e SKY/AT&T e outras 16.446 empresas classificadas como PPP's ou pequenos provedores, isso representa um crescimento em torno de 768% em relação a 2010 (1.895 empresas). No gráfico 5 apresentamos a evolução anual das autorizações de outorgas de SCM no segmento de acesso à internet banda larga fixa no Brasil período de 2010 a 2020, com quantidades acumuladas de autorizações e o total de credenciamentos anuais (incrementos).

Gráfico 5 - Evolução das autorizações de outorgas SCM - banda larga fixa no Brasil (2010-2020)



Fonte: Anatel, Elaboração Própria

No gráfico 5, percebe-se um aumento constante nos números de autorizações e grande parte desse crescimento é representado pela participação das PPP's, com taxa média de quase 19% a.a., apresentando-se como uma ameaça real às grandes operadoras. Deve-se observar que desse total de 16.451 prestadoras, apenas cinco são consideradas grandes operadoras, o que



demonstra que o grupo de pequenos provedores (PPP's) – cada vez mais pulverizados, estão investindo e agregando novas tecnologias, buscando consolidar sua posição no mercado.

Tabela 1 - Comparativo das quantidades de outorgas por região (2010 e 2020)

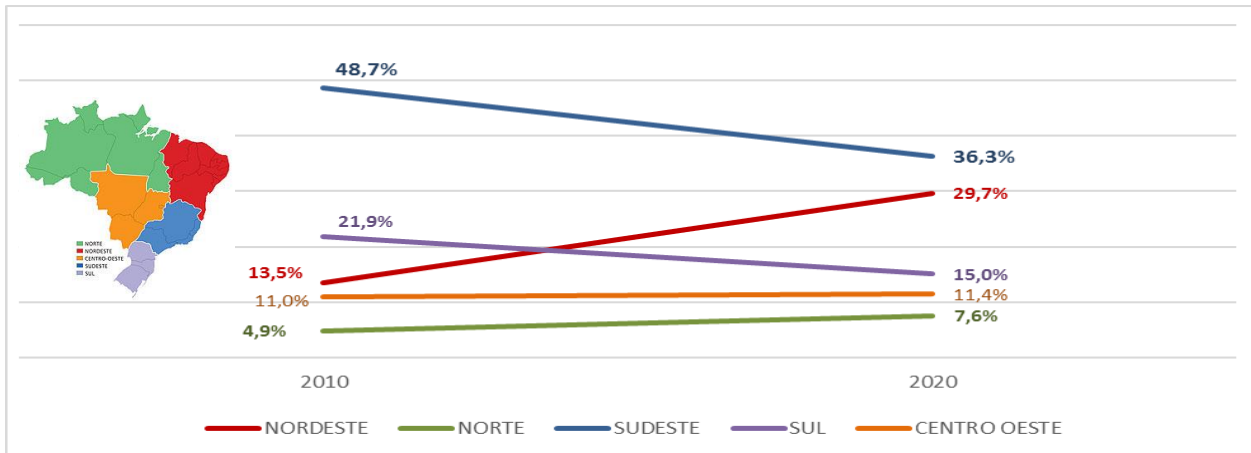
<b>REGIÃO</b>	<b>2010</b>	<b>2020</b>	<b>% CRESC</b>
NORDESTE	256	4.880	1806,3%
NORTE	92	1.245	1253,3%
CENTRO OESTE	209	1.879	799,0%
SUDESTE	923	5.972	547,0%
SUL	415	2.475	496,4%
<b>TOAL GERAL BRASIL</b>	<b>1.895</b>	<b>16.451</b>	<b>768,1%</b>

Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Quando se compara as autorizações de outorgas por região, o Nordeste apresenta o melhor resultado. Ao final de 2020 atingiu um crescimento em torno de 1.806% em relação a 2010, superando inclusive a média nacional (768,1%). Na tabela 1, pode-se acompanhar o comparativo das autorizações de outorgas por região no período de 2010 e 2020 e identificar que as regiões com maiores crescimentos foram exatamente as que possuíam maior número de municípios localizados em áreas desprivilegiadas pelas grandes operadoras e habitadas em sua maioria, por pessoas com menor poder aquisitivo, como as Regiões Norte e Nordeste.

O gráfico 6 apresenta a evolução das autorizações de Outorgas SCM por Região no período de 2010 a 2020, destacando o crescimento significativo nas Regiões Norte e Nordeste, o Centro-Oeste apresentando um crescimento pequeno e uma queda significativa nas Regiões Sul e Sudeste, que não acompanharam o mesmo ritmo do mercado.

Gráfico 6 - Evolução das autorizações de outorgas SCM por região (2010-2020)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Em 2010, as Regiões Sudeste (48,70%) e Sul (21,9%) dominavam mais de 70% do crescimento em número de outorgas no Brasil, enquanto as outras três regiões juntas, detinham apenas 30% das quantidades de outorgas autorizadas. O que comprova a tese que os investimentos no início da década, mesmo entre os pequenos provedores, foram destinados em sua maioria para os grandes centros urbanos.

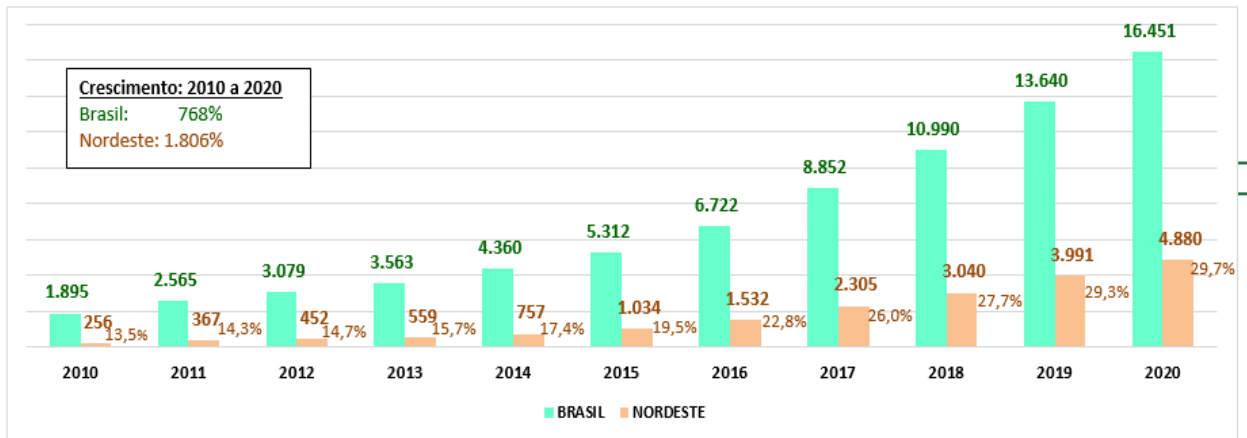
Ao final de 2020, nota-se uma mudança significativa na evolução entre as regiões destacando as PPP's. Elas enxergaram uma oportunidade de crescimento nas áreas desprivilegiadas pelas grandes operadoras e adotaram uma estratégia de invasão na zona rural (Interior dos Estados) e nos bairros periféricos das grandes metrópoles, provocando um crescimento do acesso à internet banda larga fixo em todo o território brasileiro.

Comparando os anos de 2010 e 2020, a Região Nordeste apresentou um crescimento significativo, saindo de 13,5% para quase 30% de todas as autorizações no Brasil, a Região Norte elevou sua participação de 4,9% para 7,6%, a Região Centro-Oeste, saiu de 11% para 11,4%. As Regiões Sul e Sudeste apresentaram quedas na participação representando em torno de 51% do mercado, enquanto as outras regiões juntas chegam a quase 49%.

Destaque para a Região Nordeste, que sozinha apresentou um crescimento em torno de 1806% em relação a 2010. De 2011 a 2020, credenciou 4.624 novas empresas, apresentando um crescimento superior à média nacional, o que demonstra que o mercado tem acompanhado o desenvolvimento da região nos últimos anos. No gráfico 7, apresentamos o comparativo da

evolução das autorizações de outorgas SCM pela Anatel credenciando as empresas no segmento de acesso à internet banda larga fixa na Região Nordeste e no Brasil no período de 2010 a 2020.

Gráfico 7 - Comparativo da evolução anual das autorizações de outorgas SCM no Brasil e na Região Nordeste (2010-2020)



Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Ainda analisando o gráfico 7, pode-se observar que a participação da Região Nordeste apresenta um crescimento constante em todo o período (2010-2020). Em 2010, o Nordeste tinha 256 empresas credenciadas a operar no segmento de acesso à internet banda larga fixa, o que representava 13,5% de todas as outorgas do país (1.895).

Durante a última década, detecta-se uma grande quantidade de novas empresas credenciadas pela Anatel. Ao final 2020 com 4,88 mil prestadoras, a participação do Nordeste aumentou para 29,7% de todas as outorgas no Brasil (16.451). Esse incremento de 4.624 novas empresas são pequenos provedores espalhados por toda a região, responsável pela massificação da banda larga fixa em todos os Estados nordestinos.

### 3.2 A Dinâmica do Mercado e a Estratégia das Prestadoras de Pequeno Porte (PPP)

Para explicar a concentração no mercado de acesso à internet banda larga fixa, precisa-se antes entender a sua dinâmica no decorrer dos últimos anos. Nos capítulos anteriores, mudanças significativas que ocorreram no período, provocaram alterações nas posições dos players integrantes desse mercado, seja por fusões, falências ou meios de ações regulatórias por

parte do governo, mudando completamente a estrutura do mercado desse segmento. Inicialmente, evidencia-se a grande participação das PPP's, que após o ano de 2010 iniciaram uma onda de crescimento contínuo e significativo, principalmente, quando foram fortalecidas com os incentivos à competição no mercado de acesso à internet através dos programas implementados pelo Governo Federal, entre eles, o PNBL.

Atualmente bastante heterogêneo, o segmento no Brasil é composto por milhares de pequenos provedores credenciados pela Anatel. A entrada de novos concorrentes, impactou diretamente na sua estrutura de mercado. Grandes operadoras como a OI, CLARO, VIVO e TIM, apenas acompanharam o avanço dessas empresas na cobertura de áreas de baixas atratividades econômicas alcançando números expressivos no Brasil, principalmente na Região Nordeste.

Esses pequenos provedores utilizando-se de uma estratégia eficiente para atender a demanda reprimida, ocuparam as áreas esquecidas pelas grandes operadoras, como as zonas rurais e as periferias das grandes cidades, atingiram um grande público que não tinha poder aquisitivo suficiente para adquirir os pacotes ofertados no mercado. Com menos investimentos e tecnologias inferiores as multinacionais, inicialmente a oferta do serviço resumiu-se apenas em fornecer o acesso à internet através de provedores locais. Como não havia regulamentação por parte do Governo Federal para obrigar as grandes operadoras a investirem especificamente nessas áreas, não houve interesse de exploração devido aos altos custos de implantação da infraestrutura suficiente para atender à demanda da sociedade local, privilegiando assim, as regiões de maior população e com um maior poder aquisitivo, como as Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Foi exatamente aproveitando-se dessa falha na estratégia adotada pelas grandes operadoras que as PPP's buscaram seu espaço. Com o custo de instalação baixo, oferecem o serviço a um preço mais acessível e com a localização mais próxima aos clientes, os atendimentos são agilizados de forma imediata, evitando transtornos e possíveis reclamações. Essas duas características foram suficientes para que milhares de clientes contratassem os seus serviços, e o mais importante, outros milhares de clientes das multinacionais que estavam decepcionados e furiosos com os contratos de fidelidade (atrelados a multas), qualidade baixa dos serviços e os preços altos dos pacotes, cancelaram suas contas e migraram para esse grupo. O resultado foi devastador para as grandes operadoras que viram suas receitas caírem e excepcional para as PPP's que aproveitaram a oportunidade (mesmo com pouco investimento) e aumentaram

sua carteira de clientes, conquistando, a cada dia, mais espaço em um mercado altamente competitivo.

### **3.3 A Evolução dos Acessos no Segmento de Internet Banda Larga Fixa**

Nesse estudo, diferentemente da classificação da Anatel, especificamente nesse segmento, considera-se como operadoras de grande porte, as empresas com mais de um milhão de acessos ativos ao final de 2020, nesse caso, somente a CLARO, VIVO e a OI estão nesse patamar. Todas as demais, inclusive a TIM e a SKY/AT&T serão classificadas como PPP's ou pequenos provedores.

De acordo com a Anatel em 2020, somente os dados referentes ao segmento de acesso à internet banda larga fixa no Serviço de Comunicação Multimídia - SCM<sup>5</sup> enviados pelas prestadoras do serviço, o Brasil atingiu 36,3 milhões de acessos ativos, representando um crescimento em torno de 143% em relação a 2010. Na análise pela evolução por porte de operadoras, entre 2010 e 2020, constata-se que as PPP's cresceram em torno de 367,2% atingindo 15,01 milhões de acessos ativos. As grandes operadoras com aproximadamente 82% atingiram 21,33 milhões de acessos ativos.

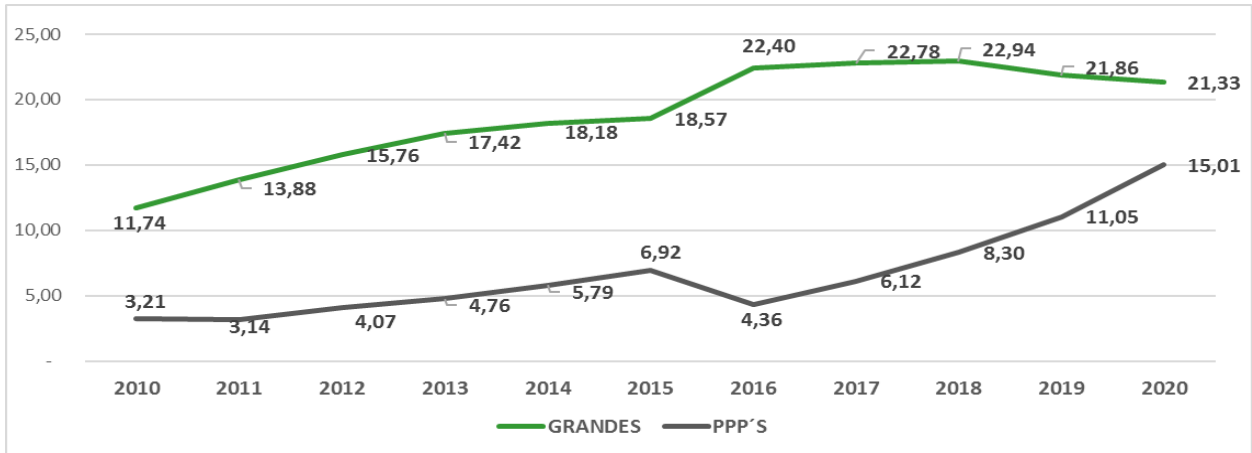
A Região Nordeste atingiu 5,32 milhões de acessos ativos ao final de 2020, com as grandes operadoras crescendo aproximadamente 104% em relação a 2010, atingindo 2,05 milhões de acessos e as PPP's crescendo quase oito vezes mais (827,6%), chegando ao final de 2020 com mais de 3,27 milhões de acessos ativos.

No período de 2010 a 2020, o segmento no Brasil teve um incremento positivo de 21,38 milhões de novos acessos, com as PPP's absorvendo mais de 55% desses contratos (11,79 milhões), enquanto nas grandes operadoras houve um incremento em torno de 9,59 milhões de acessos. O gráfico 8, apresenta a evolução dos acessos por porte de operadoras no Brasil no período de 2010 a 2020.

---

<sup>5</sup> O Serviço de Comunicação Multimídia – SCM: A resolução 272/2001 da Anatel, aprovou o regulamento do SCM como um serviço fixo de interesse coletivo, ofertando às empresas privadas o direito de transmissão, emissão e recepção de informações multimídia, dentro de uma área de prestação de serviço, autorizando as empresas privadas fazer a convergência tecnológica, integrando voz, dados e imagens (ANATEL)

Gráfico 8 - Evolução dos acessos de banda larga fixa por porte das prestadoras no Brasil (2010-2020)



Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Durante todo o período, observa-se que as PPP's apresentaram uma tendência de crescimento de quase 20% a.a., bem superior as grandes operadoras que apresentaram uma média de aproximadamente 6,5% a.a. Nas operadoras de grande porte, observa-se uma tendência de queda com uma redução contínua em todo o período, somente em 2011 atingiu crescimento em torno de 18,2% a.a.

A partir de 2012 inicia um movimento de queda, chegando a 2015 com taxa de crescimento de 2,2% a.a. Em 2016, em um movimento isolado, apresenta um crescimento em torno de 20,6% devido a transferência de aproximadamente 3,2 milhões de acessos oriundos da operação da fusão entre VIVO e a GVT. Ente 2017 e 2020, as empresas de grande porte, vivem seus piores momentos com uma queda constante nos acessos, chegando em 2019 (-4,7%) e 2020 (-2,4%) apresentando resultados negativos com a perda de mais 1,6 milhões de acessos e um déficit acumulado em torno de 7,1%.

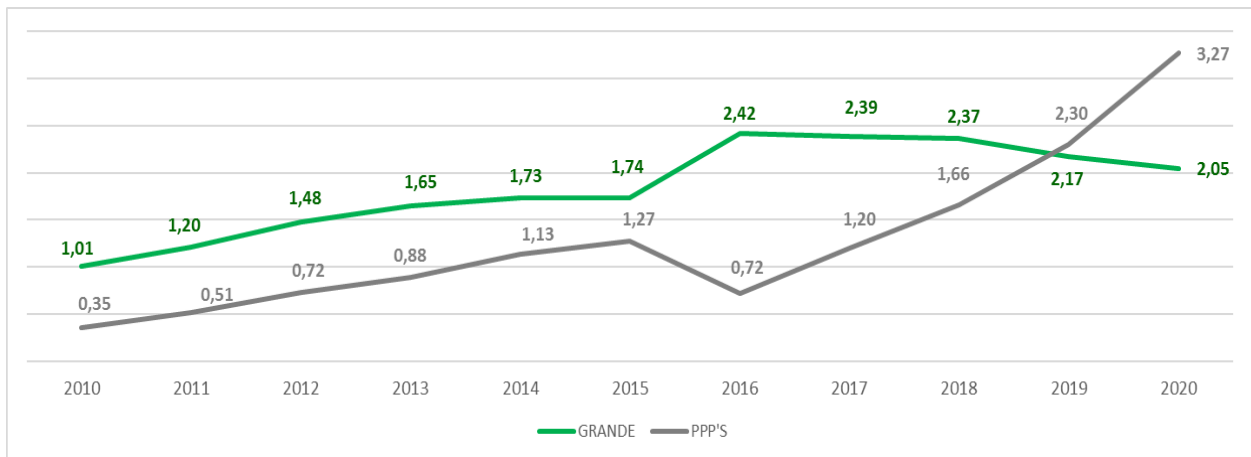
Grande parte dessa perda de contratos no mercado, se deram por conta da portabilidade para o grupo das PPP's devida a facilidade de acesso aos serviços, principalmente por conta dos baixos preços, e outra parte por quebras de contratos por conta da pandemia Covid-19, que afetou a renda de muitos brasileiros e acabaram não renovando seus planos de banda larga. Mesmo com todo esse cenário desfavorável, o comparativo das grandes operadoras entre os anos de 2010 e 2020, apresenta um crescimento de quase 82%.

Nas PPP's, observa-se uma tendência de crescimento constante em grande parte do período. Iniciou 2011, com uma perda de quase 550 mil acessos, por contas das fusões,

principalmente entre a OI e BRT ao final de 2010. Entre 2012 e 2015 apresentou crescimentos constantes com mais de 115% em relação a 2010. Em 2016, numa operação envolvendo a compra da GVT pela VIVO, foi transferido quase 3,2 milhões de acessos para o grupo das grandes operadoras, apresentando um déficit de quase 37% em 2016.

Porém em 2017, alcançou um crescimento em torno de 41% em relação a 2016, com mais de 1,76 milhões de novos acessos. Em todo o período registrou um crescimento em torno de 367,2%, atingindo ao final de 2020, 15,01 milhões de acesso ativos, aumentando sua participação para 41,3% do mercado nacional. O gráfico 9, representa a evolução na Região Nordeste dos acessos por porte de operadoras no período de 2010 a 2020.

Gráfico 9 - Evolução dos acessos de banda larga fixa por porte das prestadoras na Região Nordeste (2010-2020) – Em Milhões



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Durante todo o período observa-se um crescimento constante em todo o segmento em torno de 292% entre 2010 e 2020. Quando analisamos por porte de operadoras, destaca-se o crescimento das PPP's que apresentaram crescimento em torno de 827,6% em relação a 2010, atingindo ao final de 2020 quase 3,27 milhões de acessos ativos, mais de oito vezes o crescimento das grandes operadoras, que apresentaram 103,6%, totalizando 2,05 milhões de acessos ativos no mesmo período.

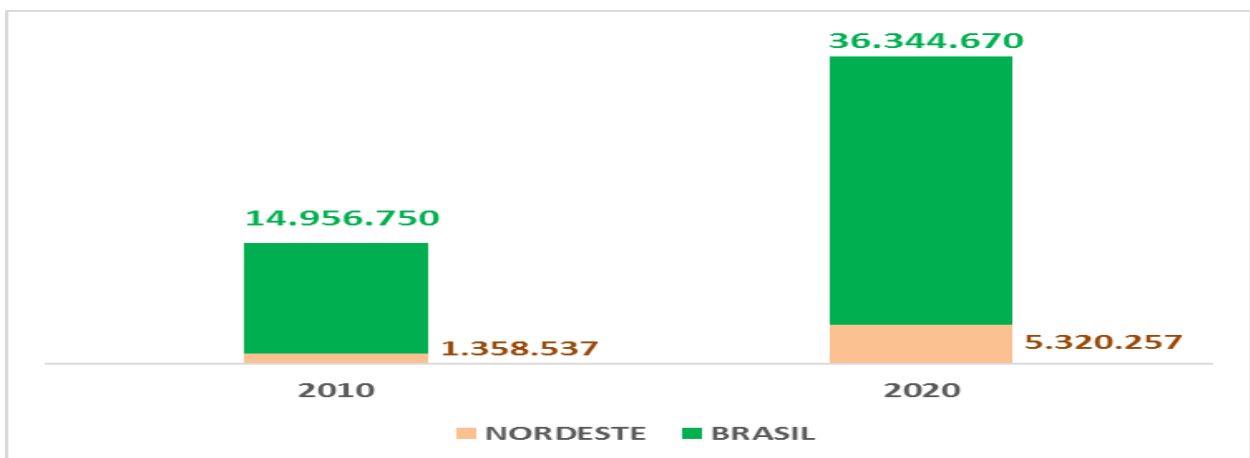
Inicialmente, observa-se um crescimento constante em todos os portes de operadoras entre os períodos de 2010 a 2015. Em 2016, as PPP's apresentaram uma queda, em virtude da transferência de quase 3,2 milhões de acesso da GVT adquirida pela VIVO no processo de fusão

entre as empresas. Entre 2016 e 2018, ambas continuam em processo de crescimento, porém com uma larga vantagem para as PPP's.

Em 2019 quando atingiu 2,3 milhões de acessos as PPP's tomaram a liderança das grandes operadoras, permanecendo até o final de 2020, quando totalizaram 3,27 milhões de acessos ativos com aproximadamente 61,5% do mercado nordestino, diminuindo ainda mais a concentração e o poder de mercado das grandes operadoras, refletindo num aumento no bem-estar dos consumidores.

Na Região Nordeste, destaca-se ainda mais, o crescimento das PPP's e sua estratégia para atender a demanda reprimida nas regiões mais pobres. De acordo com a Anatel ao final de 2020, o segmento na região atingiu aproximadamente 5,32 milhões de acessos ativos. Um crescimento em torno de 291,6% na última década, o dobro de acessos, se comparado ao Brasil, aumentando sua participação nacional de 9,08% em 2010 para aproximadamente 14,6% ao final de 2020. No período houve um incremento em torno de 3,96 milhões de novos acessos, representando 18,5% do crescimento brasileiro nos últimos anos. Pode-se perceber esse crescimento no gráfico 10 comparando a evolução dos acessos no Brasil e na Região Nordeste no período de 2010 a 2020.

Gráfico 10 - Comparativo da evolução dos acessos banda larga fixa no Brasil e na Região Nordeste (2010-2020)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Parte desse resultado é por conta das consequências deixadas pela pandemia COVID-19 que parou o mundo em 2020, o isolamento social impactou diretamente nos resultados, de forma positiva e negativa.

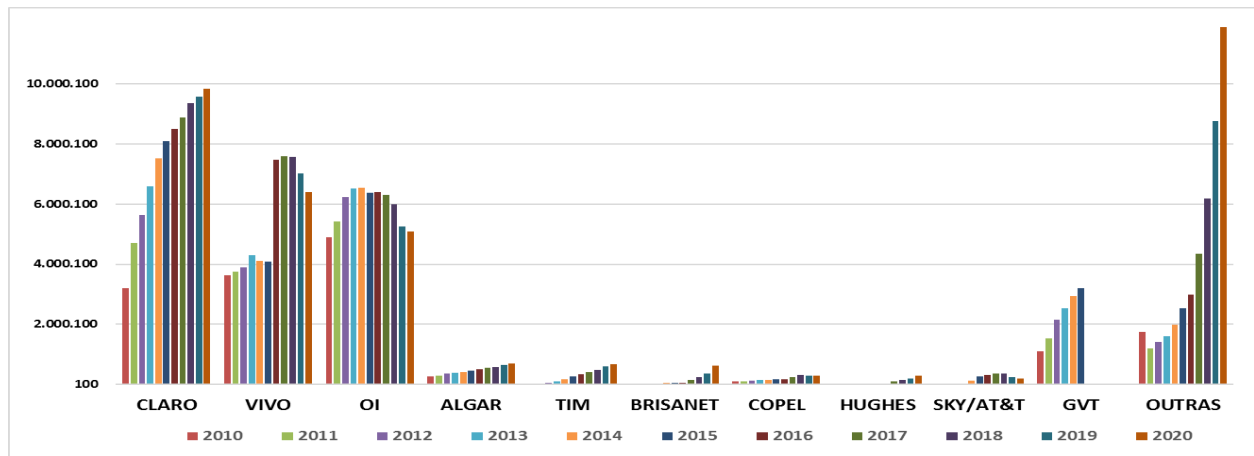


Do lado positivo, as pessoas foram obrigadas a cumprirem quarentena em suas casas, a executar seus trabalhos em home-office e a estudarem através de plataformas virtuais, o que provocou uma demanda grande dos serviços de acesso à internet banda larga fixa. O resultado poderia ter sido bem melhor, afinal essas consequências também apresentaram fatores negativos.

Da mesma forma que a busca por um provedor que atendesse a nova rotina de vida tenha provocado um grande crescimento no mercado, também ocorreram muitos cancelamentos de pacotes devido à dificuldade financeira, pois, muitas pessoas perderam seus empregos e foram obrigadas a não continuar com o serviço.

No gráfico 11, pode-se acompanhar a evolução das quantidades de acessos das 10 maiores empresas participante no mercado de acesso à internet banda larga fixa no Brasil no período de 2010 a 2020, sendo que a coluna “outras” apresentada no gráfico representa a soma de todos os acessos das demais 16.441 PPP's.

Gráfico 11 - Evolução dos acessos ativos por operadoras no Brasil (2010-2020)



Fonte: Anatel, Elaboração Própria

No Brasil houve um incremento em torno de 21,38 milhões de novos acessos no período de 2010 a 2020. As PPP's incrementaram quase 12 milhões de acessos, representando 55,2% do total, uma média em torno de 33,39% a.a. Mesmo com larga vantagem e contando com uma grande estrutura a seu favor, aliado a forte poder financeiro, as grandes operadoras conquistaram 44,8% desses novos clientes, representando aproximadamente 9,59 milhões de acessos, um média de 7,42% a.a., muito abaixo da média do nacional e quase cinco vezes menor

que o crescimento das PPP's, ficando claro o poder de expansão que esse segmento ainda oferece.

No Brasil ao final de 2020, as PPP's lideravam o segmento no mercado ao atingir 15,01 milhões de acessos ativos. Em segundo lugar, aparece a CLARO com quase 9,85 milhões de acessos ativos, apresentando um crescimento em torno de 207% em relação a 2010. A VIVO aparece em terceiro, com 6,39 milhões de acessos ativos, representando um crescimento em torno de 76% em relação a 2010. A OI apesar de perder milhares de contratos, segue em quarto com aproximadamente 5,09 milhões de acessos ativos, representando um crescimento em torno de 4% em relação a 2010.

Dentre os pequenos provedores podemos destacar ao final de 2020, a ALGAR ao atingir 698,3 mil acessos ativos, a TIM (655,63 mil) e a BRISANET (624,3 mil). Outros provedores como a COPEL (294,02 mil), a HUGHES (281,82 mil) e a SKY/AT&T (198,39 mil) também apresentaram crescimento significativo no decorrer da década passada. Aproximadamente 12,26 milhões de acessos ativos estão pulverizados em mais de 16,45 mil pequenos provedores espalhados pelo país.

Nota-se outro ponto interessante nesse estudo, quanto ao embasamento do projeto de escolha das grandes operadoras para o destino de seus investimentos na década passada, priorizando as regiões urbanas com pessoas com maior poder aquisitivo. Em 2010, a vantagem em números de acessos das grandes operadoras (11,74 milhões) era superior as PPP's (3,21 milhões), com a maioria dos clientes concentrados nas principais cidades do país.

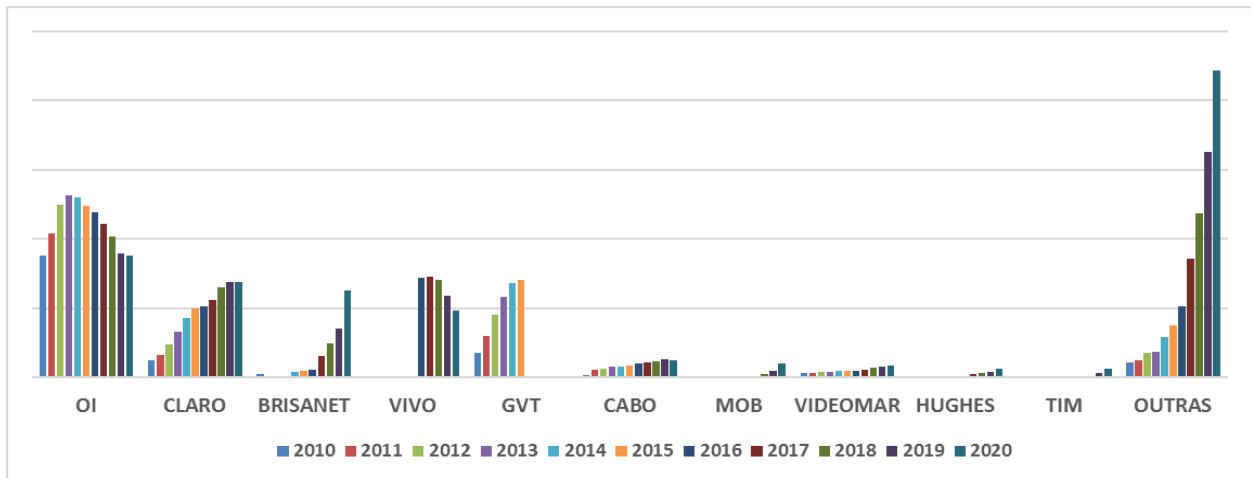
Ao final de 2020 essa diferença diminui bastante com a entrada de novos provedores, porém, os maiores investimentos por parte das grandes operadoras continuam concentrados nos grandes centros urbanos, restando aos pequenos provedores seguir com suas estratégias de interiorização do serviço (zonas rurais e periferias). Diante dessas informações, fica notório, a falta de regulação mais rígida no processo de massificação da banda larga fixa no país, visto que o desinteresse das grandes operadoras em atingir as regiões com menor poder aquisitivo ainda persiste em 2020.

Na Região Nordeste, pode-se destacar o efeito da estratégia utilizada pelos pequenos provedores, invadindo a zona rural e as periferias das grandes cidades. Dessa forma, as PPP's alcançaram ao final de 2020, 61,5% do mercado nordestino, atingindo 3,27 milhões de acessos

ativos, representando um crescimento em torno de 827,6% em relação a 2010, ultrapassando todas as grandes operadoras e conseguindo se firmar na liderança do segmento na região.

No gráfico 12, pode-se acompanhar a evolução na Região Nordeste no período de 2010 a 2020, sendo que a coluna “outras” apresentada no gráfico representa a soma de todos os acessos das outras 4.88 mil PPP’s.

Gráfico 12 - Evolução dos acessos ativos por operadoras na Região Nordeste (2010-2020)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Na Região Nordeste as grandes operadoras cresceram em torno de 104% em relação a 2010, atingindo 2,05 milhões de acessos ativos ao final de 2020. Dos 3,96 milhões de novos acessos, 73,7% foram de clientes das PPP’s, correspondendo a quase 2,92 milhões de acessos, enquanto 1,04 milhões são clientes das grandes operadoras, representando 26,3% do total, mostrando a força das PPP’s no processo de massificação da banda larga fixa em todo o país.

Das grandes operadoras, apenas a operadora OI não apresentou crescimento no mercado em relação a 2010. Durante a década chegou a atingir quase 1,32 milhões de acessos em 2013, porém, diante de todas as dificuldades financeiras, acabou perdendo mais de 440 mil contratos, o que lhe trouxe novamente ao patamar de 2010. Mesmo com todas as quedas no período, a OI atingiu 879,6 mil acessos ativos ao final de 2020 ocupando a segunda posição com 16,5% do mercado nordestino. A CLARO aparece na terceira posição com 689,3 mil acessos ativos, representando um crescimento de quase 460% em relação a 2010. A VIVO na quinta posição com 478,9 mil acessos ativos, representando um crescimento significativo com mais de

18880% em relação a 2010 (grande parte desse crescimento se deve a aquisição da GVT em 2016).

Dentre as PPP's, podemos destacar a BRISANET da cidade de Pereiro/CE, que apresentou um grande crescimento em relação a 2010 de mais 3003%, atingindo 624,3 mil acessos ativos ao final de 2020, ocupando a quarta posição no mercado. Outro pequeno provedor da região, é a CABO que atingiu quase 125,9 mil acessos ativos. A MOB também se apresenta como uma das grandes emergentes, com início das operações em 2017, já ocupa a sétima posição com mais de 96,5 mil acessos ativos.

Outras empresas como a VIDEOMAR (83,5 mil), HUGHES (64,03) e a TIM (63,12 mil), possuem menos de 100 mil acessos ativos, porém apresentaram crescimentos significativos e continuam investindo fortemente para ocupar ainda mais os espaços deixados pelas grandes operadoras. Outros 2,21 milhões de acessos ativos estavam distribuídos para outras 4,88 mil empresas que estão autorizadas a oferecer o serviço na Região Nordeste. Assim, as PPP's, a cada dia expande suas operações, buscando atender a demanda reprimida existente principalmente nessas regiões, e assim fortalecer ainda mais, o projeto de massificação da banda larga em todo o território brasileiro.

### **3.4 A Competitividade no Segmento de Acesso à Internet Banda Larga Fixa**

No segmento de acesso à internet banda larga fixa no Brasil, observa-se a evolução das três gigantes do setor de telecomunicações (CLARO, VIVO e OI), com destaque para a CLARO<sup>6</sup>, que apresentou durante todo o período do estudo um crescimento contínuo, enquanto a VIVO e a OI apresentaram dois cenários distintos: um período de crescimento (2010 a 2014) e outro de queda (2015 a 2020).

Entre as PPP's, pode-se destacar a ALGAR, TIM e BRISANET, que apresentaram resultados acima da média nacional. A evolução das PPP's impactou diretamente na estrutura de mercado do segmento, sendo responsável por 15,01 milhões de acessos ativos, chegando ao final de 2020 em torno de 41,3% do mercado nacional.

---

<sup>6</sup> A Claro S/A foi a empresa que obteve a primeira autorização de outorga concedida pela Anatel para operar no segmento de acesso à internet banda larga fixa no Brasil em 01/03/1999 na cidade de São Paulo/SP

Muitas dessas empresas, alcançaram números expressivos, principalmente devido as inúmeras fusões ocorridas entre os participantes desse grupo, provocadas por uma série de fatores que atormentam os dirigentes das PPP's. A falta de recursos financeiros impede novos investimentos para acompanhar os avanços tecnológicos, as burocracias existentes nos processos para abertura e manutenção dessas empresas, a falta de controles administrativos e a inexperiência empreendedora dos sócios, impactam diretamente no caixa da empresa, levando à sua bancarrota.

Para evitar a descontinuidade dos serviços, ocorreram fusões de dois a cinco provedores pequenos com carteira de clientes abaixo de 100 acessos ativos, que se juntaram, criando um grande provedor. Com a nova formação, buscaram novos investimentos obtendo uma estrutura melhor. Com o avanço tecnológico, atingiram uma quantidade maior de usuários com mais eficiência e menor custo. Dessa forma, continuaram ofertando um serviço de qualidade com um preço acessível, atendendo assim, a demanda reprimida que existia em todo o território brasileiro, principalmente nas regiões mais pobres.

Na Região Nordeste as operadoras de grande porte, detém somente 38,5% do mercado com quase 2,05 milhões de acessos ativos ao final de 2020. Apenas a OI e CLARO mantiveram suas posições entre as três primeiras, a VIVO e a TIM ocupavam a quarta e décima posição respectivamente. Entre 2010 e 2020 as grandes operadoras apresentaram um crescimento em torno de 103,6% com um incremento de 1,04 milhões de novos acessos.

Destacamos a forte presença das PPP's, que se consolidam a cada ano entre as maiores operadoras atingindo cerca de 61,5% do mercado com mais 3,27 milhões de acessos ativos ao final de 2020. No mesmo período houve um incremento em torno de 2,92 milhões de novos acessos, o que representa quase 74% dos novos contratos de toda a região.

Entre as PPP's, destacamos a BRISANET que cresceu mais de 30 vezes no período, A CABO é outro provedor de pequeno porte que apresentou um crescimento em torno de 821%.

Nas tabelas 2 e 3 abaixo, pode-se evidenciar os efeitos de todas as ações ocorridas durante os últimos anos no segmento - a competitividade acirrada, os altos investimentos feitos por alguns players e as estratégias adotadas pelas PPP's que alteraram o posicionamento das empresas do segmento no Brasil, deixando a CLARO na liderança, com destaques para a ALGAR, a BRISANET e a participação de mais de 16,4 mil empresas (OUTRAS), que buscam a cada ano, conquistar mais espaço nesse mercado altamente competitivo.

Tabela 2 - Comparativo do ranking brasileiro no segmento banda larga fixa (2010 e 2020)

<b>RANKING BRASILEIRO</b>		
<b>2010</b>	<b>EMPRESAS</b>	<b>2020</b>
3	CLARO	1
2	VIVO	2
1	OI	3
5	ALGAR	4
9	TIM	5
7	BRISANET	6
6	COPEL	7
8	HUGHES	8
10	SKY/AT&T	9
4	GVT	0
11	OUTRAS	10

Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Tabela 3 - Comparativo do ranking nordestino no segmento banda larga fixa (2010 e 2020)

<b>RANKING NORDESTINO</b>		
<b>2010</b>	<b>EMPRESAS</b>	<b>2020</b>
1	OI	1
3	CLARO	2
5	BRISANET	3
7	VIVO	4
6	CABO	5
0	MOB	6
4	VIDEOMAR	7
0	HUGHES	8
8	TIM	9
2	GVT	0
10	OUTRAS	10

Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

### **3.5 A Participação dos Principais Players no Mercado Brasileiro e na Região Nordeste**

Destaca-se agora a participação das principais prestadoras do serviço no segmento de acesso à internet banda larga fixa no Brasil e na Região Nordeste. Os estudos foram baseados a partir dessas informações para calcular a concentração e poder de mercado dos principais players participantes e os impactos gerados no bem-estar dos consumidores.

#### **3.5.1 CLARO S/A (São Paulo/SP)**

A CLARO S/A com sede em São Paulo/SP, pertence a Mexicana América Móvil e originou-se na união das seguintes operadoras: BCP S/A, TESS S/A, ATL ALGAR S/A, TELET S/A, AMERICEL S/A, BSE S/A, ALBRA LTDA, CLARO S/A, STEMAR LTDA. Aumentou sua participação no mercado em 2012 com a compra da infraestrutura da Embratel, criando a Claro TV e Claro Fixo. Em 2019 adquiriu a NEXTEL e concluiu o processo de fusão com a NET ao adquirir toda sua infraestrutura e seus respectivos clientes. É responsável pelos maiores investimentos no setor nos últimos anos, sendo a operadora pioneira nas tecnologias 5G e DSS<sup>7</sup>, resultado refletido no crescimento contínuo entre 2010 e 2020, sendo uma das maiores operadoras do país com mais de 67 milhões de clientes. (PORTAL, CLARO)

De acordo com a Anatel, ao final de 2020, apresentou crescimento em torno de 207%, saltando do terceiro lugar em 2010 com 3,21 milhões de acessos para o primeiro lugar em 2020. Na Região Nordeste, atingiu 689,3 mil acessos ativos, com o crescimento em torno de 460% entre 2010 e 2020, saltando do terceiro lugar em 2010, para o segundo lugar ao final de 2020.

#### **3.5.2 VIVO S/A (Rio de Janeiro/RJ)**

A VIVO S/A com sede no Rio de Janeiro/RJ, consolidou sua força no mercado ao ser comprada pelo Grupo Telefônica – um dos líderes mundiais de telecomunicações, levando o sinal 3G para todos os cantos do país, estando presente em todos os Estados. Permaneceu durante todo

---

<sup>7</sup> DSS – Dynamic Spectrum Sharing ou Compartilhamento Dinâmico de Espectro, tecnologia que permite o uso de frequências já usadas entre diferentes padrões, como 3G,4G e 5G, para aumentar a qualidade de transmissão (tecnoblog.net)

o período em segundo lugar no ranking nacional, com crescimento em torno de 76% entre 2010 e 2020. Na Região Nordeste o crescimento foi bastante considerável, quando atingiu quase 479 mil acessos ativos, representando um crescimento em torno de 18.882% entre 2010 e 2020.

No Brasil, a VIVO apresentou uma tendência de crescimento entre os anos de 2010 com 3,63 milhões de acessos, chegando em 2013 quando lançou a tecnologia 4G e o seu aplicativo Meu Vivo com quase 4,31 milhões de acessos. Nos dois anos seguintes, 2014 (4,10 milhões) e 2015 (4,09 milhões), mesmo ficando entre as dez marcas mais valiosas do Brasil pela quinta vez consecutiva (PORTAL VIVO, EMPRESAS) apresentou quadro de instabilidade e queda, com a perda de em torno de 215 mil acessos, provocando uma mudança na estratégia da empresa, buscando aumentar sua participação no mercado, principalmente nas regiões que já apresentava bons resultados.

Mesmo com poucos acessos, a Região Nordeste mostrava uma tendência de crescimento, via-se então, a necessidade de expandir os serviços para acompanhar o crescimento industrial e econômico que a região apresentava no decorrer dos últimos anos. Entre 2010 e 2015 apresentou crescimento em torno de 14% atingindo 2,86 mil acessos na região ao final de 2015. Vendo seus concorrentes cada vez maiores e mais fortes, lançou em 2016 um novo posicionamento da marca ao lançar o Viva Tudo, expandiu sua área de atuação para todo o Brasil aumentando sua participação no mercado, adquirindo os quase 3,2 milhões de acessos resultantes da fusão com a GVT – um dos maiores provedores regionais do país que atuava principalmente na Região Nordeste. Com isso, ao final de 2016 com aproximadamente 7,48 milhões de acessos, saltou para o segundo lugar no ranking do mercado. Em 2017 obteve outro crescimento e chegou aos 7,58 milhões de acessos. Porém, entre 2018 e 2020 entrou novamente num cenário de queda e chegou ao final de 2020 com 6,39 milhões de acessos.

Mesmo perdendo espaço no mercado nos últimos anos, quando comparamos o resultado final de 2020 em relação a 2010, a operadora apresentou um crescimento de aproximadamente 76% no período, permanecendo na segunda posição do ranking brasileiro. Na Região Nordeste, aumentou consideravelmente sua participação no mercado regional com a aquisição da GVT e em 2016 atingiu 718 mil acessos. Porém como reflexo da situação do setor no Brasil, também houve perdas significativas de quase 245 mil acessos, uma redução de 34% nos acessos, fechando 2020 com 478,9 mil acessos ativos, na quarta posição no ranking regional.



### 3.5.3 OI S/A (São Paulo/SP)

A OI S/A, que durante muito tempo liderava os investimentos e conquistava o mercado, nos últimos anos apresentou um cenário de queda, principalmente após seu pedido de recuperação judicial em 2016, perdendo mais de 1,3 milhões de acesso entre 2016 e 2020, sendo quase 326 mil somente no Nordeste. Em todo o período só cresceu 4%, o menor crescimento entre os TOP10, perdendo o posto de líder do mercado, caindo para o terceiro lugar no ranking do segmento ao final de 2020 com um pouco mais de 5,09 milhões de acesso ativos. A OI dominou o mercado durante muitos anos após adquirir várias empresas chegando a liderar o mercado em 2010 com quase 33% do mercado brasileiro e 64,7% do mercado nordestino.

Entre 2008 e 2009 realizou a sua principal compra e adquiriu a BRT – Brasil Telecomunicações que devido ao alto valor da negociação e alguns problemas jurídicos, só foi possível a fusão através de um decreto emitido pelo Presidente do Brasil alterando o Plano Geral de Outorgas, permitindo a fusão entre duas empresas de telefonia fixa, com o intuito de criar a maior Telenacional e assim contribuir para o processo de massificação da internet no país. Surge assim, a OI S/A a maior empresa de telecomunicações do país. Em 2010 com um projeto de se tornar uma grande tele internacional e com um aporte de R\$ 9,0 bilhões oriundos da venda de 23,6% das ações da empresa para a Portugal Telecom (ANATEL, 2010) chegou a 4,90 milhões de contratos. Entre 2010 e 2013 quando atingiu 6,53 milhões de acessos ativos, permaneceu na liderança do mercado com um crescimento de 33,34%.

Em 2014, aguardando recursos da Portugal Telecom, assistiu a sua maior concorrente alcançar um crescimento três vezes maior que o seu e ameaçar sua liderança. Em 2014, com um crescimento muito baixo em torno de 0,30%, perdeu a liderança para a CLARO. Sem recurso para novos investimentos e com uma dívida bilionária – principalmente em virtudes das compras de empresas com passivos altos, iniciou em 2015 uma fase de declínio que culminou com o maior pedido de recuperação judicial no Brasil em 2016. Entre 2015 e 2020, acumulou uma queda torno de 22% e com quase 1,5 milhões de contratos perdidos, encerrou o ano de 2020 com 5,09 milhões de acessos ativos, ocupando o terceiro lugar no ranking, sendo superada, respectivamente, pela CLARO e VIVO.

Quando comparamos o resultado final de 2020 em relação a 2010, devido principalmente a falta de investimentos, apresentou um crescimento em torno de 4%, bem

inferior aos demais concorrentes. E assim, em 14 de dezembro de 2020, com uma dívida de R\$ 65 bilhões, a “Supertele Nacional” foi vendida para um consorcio formado por TIM, VIVO e CLARO por R\$ 16,5 bilhões. Com a venda, a MARCA OI desaparecerá do mercado de telefonia no Brasil nos próximos anos.

#### **3.5.4 TIM S/A (São Paulo/SP)**

A TIM BRASIL, subsidiária da Telecom Itália, pioneira no lançamento da tecnologia EDGE no país, nos serviços de multimídia e a primeira empresa a disponibilizar a internet 3G na modalidade pré-paga, é a 3ª maior operadora do Brasil no setor de telecomunicações (PORTAL, TIM). Criada em 1998 no Brasil, é sucessora da Maxitel, adquirindo em 2002 o controle da Tele Celular Sul e Tele Nordeste Celular. Em 2003, injetou R\$ 152,8 milhões na TIM Nordeste e TIM Sul lançando a tecnologia GSM, atingindo 4 milhões de clientes. Comprou em 2009 a Intelig, sua principal rival, e em 2011 a AES Atimus por R\$ 1,6 bilhões, e com o lançamento do plano Beta voltado ao público jovem, ultrapassou a CLARO e passou ser a segunda maior operadora de telefonia celular no país (Anatel, 2011). Com investimento de 340 milhões de reais, em 2012 lançou a tecnologia 4G, comprando o terceiro lote da Anatel, iniciando a operação nos estados do Sudeste. Também em 2012, lançou o Live Tim, iniciando oferecendo o serviço de acesso à internet. Segundo o Portal Tim, segue investindo cerca de R\$ 100 milhões por ano, com promessa de investir mais 3 bilhões nos próximos anos.

O resultado de tanto investimento, é o crescimento constante nos últimos, aparecendo atualmente em 5º. Lugar no ranking brasileiro com aproximadamente 655 mil acessos ativos ao final de 2020. Na Região Nordeste com aproximadamente 64 mil acessos, aparece em 9º. Lugar. Como podemos observar, assim como a CLARO, apresentou crescimento durante todo o período atingindo uma marca expressiva acima dos 17444% em relação a 2010 no Brasil e quase 18000% na Região Nordeste. Encerrou o ano com mais de 655 mil acessos ativos no Brasil e 63,1 mil no Nordeste.

Para aumentar sua participação no mercado, principalmente no segmento de acesso à internet banda larga fixa, em 2020 participou do consorcio de aquisição da OI S/A, juntamente com a VIVO e CLARO, sua cota no consorcio deverá incrementar um aumento de mais de 2,9

milhões de novos acessos, o que lhe levará para o “TOP 3”, elevando seu posto no segmento como operadora de grande porte. Gigante no setor das telecomunicações, a TIM é classificada como operadora de grande porte na Anatel, porém, nesse trabalho em um caso específico, está classificada como PPP’s no segmento de acesso à internet banda larga fixa. (nesse estudo serão consideradas operadoras de grande porte as empresas que atingiram mais de um milhão de acessos ativo ao final de 2020).

### ***3.5.5 ALGAR TELECOM (Uberlândia /MG)***

A ALGAR TELECOM aparece no “Top 4” no ranking brasileiro das prestadoras de serviço de acesso à internet banda larga fixa com aproximadamente 699 mil acessos ativos ao final de 2020. Presente em 16 estados em quase todas as regiões do Brasil e com um alto investimento hoje possui uma estrutura de mais de 80 mil quilômetros de fibra óptica própria para conexão.

### ***3.5.6 BRISANET TELECOMUNICAÇÕES (Pereiro/CE)***

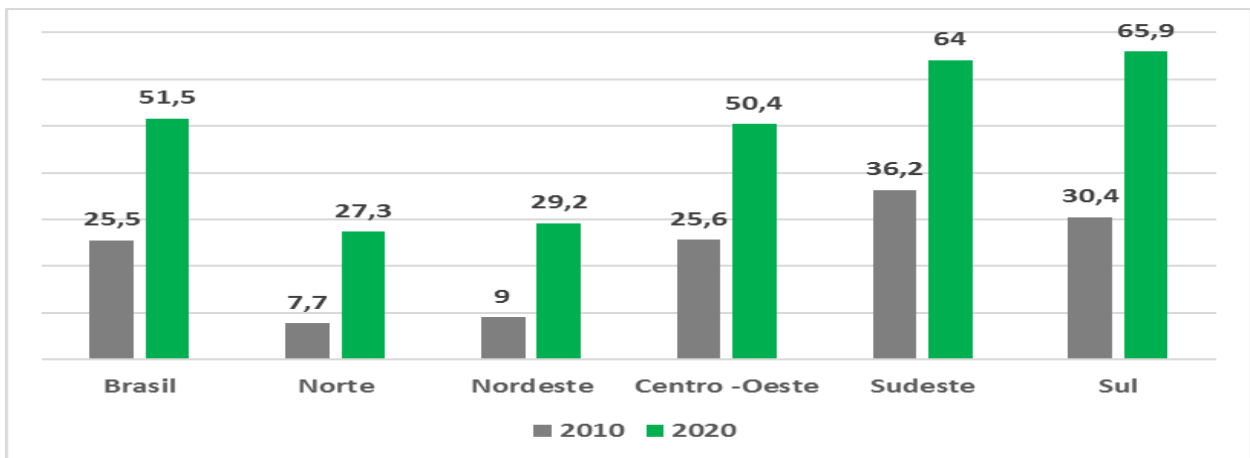
A BRISANET TELECOMUNICAÇÕES atende mais de 200 cidades interioranas da Região Nordeste estando entre as 6 maiores no ranking brasileiro. Em 2020 atingiu em torno de 624,3 mil acessos ativos, apresentando um crescimento superior a 3000% em relação a 2010. Com velocidade três vezes maior que a média brasileira, possui 100% de cobertura fibra ótica e com conexão de alta qualidade, levou o prêmio de líder em satisfação na pesquisa da Anatel no ano de 2020.

## **3.6 Densidade do Serviço de Internet Banda Larga Fixa no Brasil**

De acordo com a Anatel em 2020, a densidade (acessos/100 dom) de banda larga fixa no Brasil continua muito baixa, ou seja, para cada 100 domicílios apenas 51,5 tem acesso ao serviço banda larga fixa. As Regiões Norte e Nordeste, apresentam 27,3 e 29,2 (acessos/100 dom), respectivamente. As Regiões Sul (65,9) e Sudeste (64), as mais populosas e com maior

poder aquisitivo aparecem favorecidas, enquanto a Centro-Oeste apresenta 50,4. Se comparadas com o ano de 2010, podemos ver a evolução em todas as regiões. No Brasil, duplicou o total de domicílios atendidos com acessos à internet, saindo de 25,5 em 2010 para 51,5 em 2020, um crescimento em torno de 102%. No gráfico 13, pode-se comparar as densidades no período de 2010 e 2020 no Brasil e em todas as regiões do país.

Gráfico 13 - Densidade do segmento banda larga fixa no Brasil e nas Regiões (2010-2020)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Nas regiões favorecidas pelas operadoras no início da década – Sudeste, Sul e Centro-Oeste, o crescimento foi bem inferior à média nacional e quase duas vezes menor que as demais regiões. A Região Sul apresentou um crescimento de quase 117%, pulando dos 30,4 (acessos/100 dom) em 2010 para 65,9 em 2020. Na Região Sudeste o crescimento foi de aproximadamente 77%, saindo de 36,2 para 64. Na Região Centro-Oeste a densidade saiu de 25,6 para 50,4 apresentando um crescimento em torno de 97%.

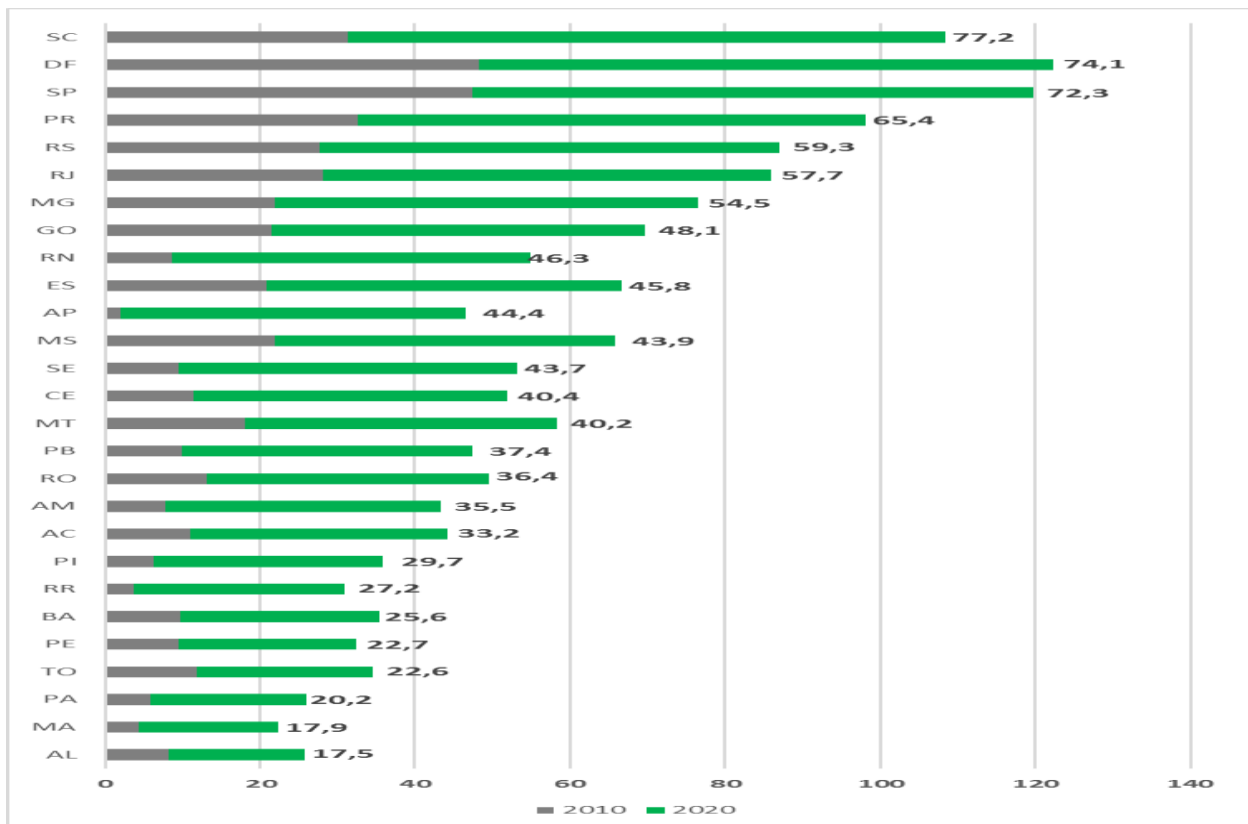
As Regiões Norte e Nordeste apresentaram resultados significativos com quase o dobro da média nacional e comprovam a eficiência da estratégia utilizadas pelos pequenos provedores em explorar as áreas esquecidas pelas grandes operadoras, longe dos centros urbanos e com menor poder aquisitivo.

O resultado da Região Norte, que em 2010 tinha densidade de apenas 7,7 (acessos/100 dom), surge em 2020 com 27,3, um crescimento em quase 255%. A Região Nordeste também cresceu no mesmo ritmo e apresentou crescimento em torno de 224%, aumentando de 9 (acessos/100 dom) para 29,2. O gráfico 14, representa a evolução da densidade

por Estados no período de 2010 e 2020, detectando-se uma grande demanda existente, principalmente nas regiões mais distantes dos centros urbanos. Enquanto os Estados das Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste aparecem com densidade entre 40 e 77 (acessos/100 dom), a Região Norte oscila entre 22 e 44 (acessos/100 dom) e a Região Nordeste aparece com Estados de 17 a 46 (acessos/100 dom). O Estado de Santa Catarina (Região Sul) aparece em primeiro com 77,2 (acessos/100 dom) e o Estado de Alagoas (Região Nordeste) na última posição com apenas 17,5 (acessos/100 dom).

Os oito Estados com melhor densidade estão situados nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste: Santa Catarina (77,2), Distrito Federal (74,1), São Paulo (72,3), Paraná (65,4), Rio Grande do Sul (59,30), Rio de Janeiro (57,7), Minas Gerais (54,5) e o Goiás (48,1). Os oitos com pior densidade estão situados nas Regiões Norte Nordeste: Alagoas (17,5), Maranhão (17,9), Pará (20,2), Tocantins (22,6), Pernambuco (22,7), Bahia (25,6), Roraima (27,2) e Piauí com 29,7 (acessos/100hab).

Gráfico 14 - Densidade do segmento banda larga fixa por Estados (2010-2020)



Fonte: Anatel, Elaboração Própria

## **4 ESTRUTURA CONCEITUAL DA ANÁLISE**

Para explorar o universo do setor de internet banda larga, revisou-se a literatura para aplicar a técnica de análise de concentração do mercado, sendo necessário entender alguns conceitos, inicialmente o conceito de mercado.

### **4.1 Definição de Mercado**

A definição do mercado é importante para que as empresas participantes possam saber quais os reais e potenciais concorrentes para os produtos que ela vende, devendo conhecer ainda, os limites geográficos, para que possa fixar seus preços e tomar decisões de investimentos.

Por outro lado, pode também ser importante para a escolha de políticas públicas, em que o governo deva ou não permitir as fusões e incorporações de companhias que produzem produtos similares (PINDYCK,2005). Essa intervenção do governo é feita através do CADE, uma Agência Reguladora do Estado que tem como principal função, fiscalizar e combater os abusos do poder econômico. Nas fusões é necessário fazer uma análise da concentração das empresas no mercado para posterior autorização ou não da operação.

Segundo Garcia e Vasconcellos, (2005, p.35) a partir da demanda e da oferta de mercado são determinados o preço e a quantidade de equilíbrio de um dado bem ou serviço. O preço e a quantidade, entretanto, dependerão da particular forma ou estrutura desse mercado, ou seja, se ele é competitivo, com muitas empresas, produzindo um dado produto, ou concentrado em poucas ou em uma única empresa.

(PINDYCK & DANIEL RUBINFELD, 2006, p.04) cita que um mercado é um grupo de compradores e vendedores que, por meios de suas interações efetivas ou potenciais, determinam o preço de um produto ou de um conjunto de produtos.

Podemos entender a definição de mercado como um local, seja físico ou virtual, formado por pessoas que se encontram para realizar trocas de mercadorias ou serviços, através de operações de compra e venda. O propósito dessa condição, visa atender a sociedade com suas necessidades e satisfazer as empresas, essas, com capacidade ou não de influenciar os preços dos seus produtos.

## **4.2 Estrutura de Mercado**

Para esclarecer um pouco mais, é preciso entender ainda, sobre os diferentes tipos de mercados, em uma estrutura competitiva ou não competitiva e que dependem sobretudo de algumas características: saber quantas empresas compõem esse mercado; se os produtos que essas empresas produzem são homogêneos ou diferenciados, e se existem barreiras ou não ao acesso de novas empresas nesse mercado. Conhecer a estrutura de mercado em que está inserida será de fundamental importância para a continuidade da firma. Na Microeconomia, a teoria neoclássica da firma divide as estruturas de mercado em quatro tipos: Concorrência Perfeita, Monopólio, Concorrência Monopolista e Oligopólio.

### ***4.2.1 Concorrência Perfeita***

Um mercado perfeitamente competitivo é um mercado com muitos compradores e vendedores, de tal modo que nenhum comprador ou vendedor individual tem impacto significativo no preço. (PINDYCK.2005).

Segundo Baidya, Aiube e Mendes (1999, p.106), o mercado é perfeitamente competitivo quando produtores e consumidores são tão pequenos que suas decisões de consumo e produção não afetam o preço da demanda.

Algumas características de um mercado perfeitamente competitivo: muitos compradores e vendedores; produtos homogêneos; entrada e saída livres do mercado; informação perfeita; as empresas podem vender o máximo de produção que desejar ao preço de mercado; não existe lucros extraordinários. Caso essas condições forem satisfeitas, todas as empresas ganham apenas um lucro normal, existindo assim, equilíbrio competitivo. Essa estrutura de mercado não representa a maioria real dos mercados.

### ***4.2.2 Monopólio***

O Monopólio é o caso mais extremo de concentração e poder de mercado. Entre suas principais características: existe somente um produtor de um bem ou serviço, logo, sem

concorrência; não tem substitutos próximos; existem barreiras de entradas de firmas concorrentes. Uma firma monopolista é formadora e não tomadora de preços, porém, não pode escolher seus preços e seu nível de produção de maneira separada.

Segundo Varian (2003,p.453), para qualquer preço determinado, o monopólio só poderá vender o que o mercado suporta. Se escolher um preço muito alto, a empresa só consegue vender uma quantidade pequena. O Monopolista escolherá o nível de preços e de produção que maximize seus lucros totais, mais o comportamento da demanda dos consumidores restringirá a escolha do monopolista no que tange ao preço e a quantidade.

Algumas características do monopólio: possui uma única empresa no mercado; não possui substituto próximo ao produto que oferece; alto grau de barreiras à entrada de novos concorrentes; controle de recursos estratégicos e financeiros.

Pode-se destacar ainda o monopólio Estatal ou Institucional como uma categoria diferenciada de monopólio. E o monopólio natural (ex: energia elétrica), que possui economias de escalas grandes, suprindo todo o mercado a um custo médio total mais baixo que as outras empresas.

#### ***4.2.3 Concorrência Monopolista***

Uma das mais comuns formas de mercado é o mercado de competição monopolística que se situa entre os extremos da concorrência perfeita e o monopólio. Nesse mercado existem muitas empresas atuando e não há barreiras à entrada de novas empresas, características semelhantes a perfeitamente competitiva.

Por ter produtos diferentes, essas empresas possuem marcas próprias ou versões dos produtos que diferem dos outros produtores, seja em qualidade, seja em modelo. Cada empresa produz seu próprio produto, detém o monopólio em suas produções, mais com seu poder limitado, pois, está sujeito a mudança do consumidor em optar por outro produto de outra firma concorrente.

De acordo com Pyndick e Rubinfeld (2005,p.374), um mercado monopolisticamente competitivo apresenta duas características-chaves: As empresas competem vendendo produtos diferenciados, altamente substituíveis uns pelos outros, mais que não são propriamente



substitutos perfeitos. Em outras palavras, as elasticidades cruzadas de suas demandas são grandes, mais não chegam a ser infinitas. Há livre entrada e saída. Ou seja, é relativamente fácil a entrada de novas empresas com suas próprias marcas e a saída de empresas que já atuam no mercado, caso seus produtos deixem de ser lucrativos.

#### **4.2.4 Oligopólio**

Oligopólio é um mercado no qual apenas algumas empresas competem entre si e a entrada de novas é impedida. A mercadoria que produzem pode ser diferenciada, como é o caso dos automóveis, ou não, como no caso do aço. O poder de mercado e a lucratividade do setor oligopolista dependem em parte do modo pelo qual as empresas interagem entre si. (PYNDICK E RUBINFELD, 2005,p.374)

Tem como principais características: pequeno número de firmas controlam a oferta de um determinado bem ou serviço; os produtos podem ser homogêneos (oligopólio puro) ou não (oligopólio diferenciado); barreiras à entrada de novas firmas.

De acordo com Pyndick e Rubinfeld (2005,p.374), as economias de escalas podem tornar o mercado não lucrativo, a não ser para algumas empresas; as patentes ou o acesso privilegiado a determinadas tecnologias podem servir para excluir potenciais concorrentes; e a necessidade de despende dinheiro para tomar uma marca conhecida e obter reputação através do marketing e publicidade podem obstruir a entrada de novas empresas. As ações das empresas já atuantes podem desestimular a entrada de novas.

Em alguns setores oligopolistas, lucros altos não são exatamente prioridades. Algumas empresas podem cooperar entre si, mais em outras, brigam de forma tão agressivas que estão dispostas a ter lucros bem menores para manter a posição de liderança. De acordo com Pyndick e Rubinfeld (2005,p.374), essas decisões são complexas, pois cada empresa deve operar estrategicamente, ou seja, ao tomar uma reação deve levar em conta as possíveis reações dos concorrentes. De acordo com Varian (2003,p.541) existem várias formas de comportamento para os oligopólios e dependem da natureza das interações entre as firmas. Citamos alguns dessas formas:

- a) No Modelo de Liderança de Quantidade (Stackelberg) a empresa lidera ao fixar sua produção e a outra o segue;

- b) No Modelo de Liderança de Preços, a empresa fixa seu preço e assim a outra escolhe o quanto produzir a esse preço;
- c) No Modelo de Bertrand cada empresa escolhe seu preço com base nas suas expectativas sobre a escolha de preço da outra empresa. O único preço de equilíbrio é o preço competitivo.

No Modelo de Cournot cada empresa escolhe sua produção para maximizar os lucros dados as suas expectativas sobre a escolha da outra empresa. Em equilíbrio cada empresa acha que sua expectativa sobre a escolha da outra empresa é confirmada. Um equilíbrio de Cournot no qual cada empresa possui uma pequena parcela do mercado implica que o preço será muito próximo do custo marginal, ou seja, o setor será quase competitivo.

O Modelo de Oligopólio de Cournot (1838) foi a primeira tentativa de descrever um equilíbrio de oligopólio que foi bem-sucedida, com duas empresas (duopólio) operando a um custo marginal zero. O equilíbrio de mercado é alcançado por meio de uma sequência de ações e reações por partes das duas empresas. Segundo Cabral (1994), as hipóteses fundamentais do modelo básico são:

- a) O produto das empresas é homogêneo;
- b) O preço (único) de mercado resulta da oferta agregada das empresas;
- c) As empresas determinam simultaneamente a quantidade oferecida.

Algebricamente, podemos definir o Modelo de Cournot da seguinte forma:

Seja  $P = a - bQ$  a função inversa da demanda onde  $Q = q_1 + q_2$ . Suponha-se ainda que o custo marginal de cada empresa seja constante e igual a  $c$ .

Então o Lucro da empresa 1 é dado por:

$$\begin{aligned} \pi_1(q_1, q_2) &= (P - c)q_1 \\ &= (a - bq_1 - bq_2 - c)q_1 \end{aligned} \tag{1.1.}$$

A condição de primeira ordem para maximizar  $\pi_1$  é dada por:

$$a - bq_1 - bq_2 - c - bq_1 = 0 \quad \text{Ou simplesmente} \quad (1.2.)$$

$$2bq_1 = a - bq_2 - c \quad (1.3.)$$

Rearranjando a expressão (1.3) temos:

$$q_1 = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2}q_2 \equiv q_1^*(q_2) \quad (1.4.)$$

O equilíbrio Nash-Cournot é dado em geral, pela solução do sistema abaixo, (1.5), em que ambas as equações são chamadas função de reação: ela nos mostra a quantidade de produção que maximiza o lucro da empresa 1 e a quantidade que ela imagina que sua concorrente produzirá. Assim, cada um dos duopolistas produz uma quantidade que maximiza os lucros em função do que a concorrente está produzindo.

$$q_1 = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2}q_2 \quad (1.5.)$$

$$q_2 = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2}q_1$$

De acordo com Cabral (2004), numa situação de monopólio o Índice de Lerner, medida de prestação de um mercado, é dado por:

$$L = \frac{P - CMg}{P} = \frac{1}{|E|} \quad (1.6)$$

Onde  $|E|$  é a elasticidade da procura. Esta fórmula pode ser generalizada para o caso de um oligopólio.

A função lucro da empresa  $i$  é dada por:

$$\Pi_i(q_i, \dots, q_n) = Pq_i - C_i, \quad (1.7)$$

Onde  $P$  é a inversa da função procura, e  $C_i$  a função custo da empresa  $i$ . A condição de primeira ordem para  $\max \Pi_i$ , é por sua vez dada por:

$$P'q_i + P - C'_i = 0, \quad (1.8)$$

ou simplesmente,

$$P - C'_i = -P'q_i, \quad (1.9)$$

onde  $P' = dP/dQ$ , definindo o Índice de Lerner das empresas  $i$  como:

$$\mathcal{L}_i = \frac{P - C'_i}{P} \quad (1.10)$$

Temos a partir de (1.9)

$$\begin{aligned} \mathcal{L}_i &= -P'q_i/P \\ &= \left( \frac{-P'Q}{P} \right) \left( \frac{q_i}{Q} \right) \end{aligned} \quad (1.11)$$

onde:  $\epsilon = \frac{S_i}{\epsilon}$

$$\epsilon = -\frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q}, \quad (1.12)$$

$$S_i = \frac{q_i}{Q} \quad (1.13)$$

Definamos agora o Índice de Lerner do mercado como a média ponderada:

$$\mathcal{L} = \sum s_i \mathcal{L}_i \quad (1.14)$$

Então, a partir de (1.11), temos:

$$\mathcal{L} = \sum s_i \frac{s_i}{\epsilon} = \frac{H}{\epsilon}, \quad (1.15)$$

Onde  $H \equiv \sum s_i^2$  é o Índice HHI. Este resultado é importante pois formaliza a idéia central para a escola do paradigma “estrutura-conduta-resultados”, de uma relação entre a estrutura (aqui medida pelo Índice HHI e os resultados (aqui medidos pelo Índice de Lerner), dado um certo padrão de comportamento (neste caso, concorrência à la Cournot). Uma versão ligeiramente mais geral desta equação é conhecida como a fórmula de Cowling-Watson. (CABRAL,2004,pg,46).

## 5 MODELO DE ANÁLISE DE CONCENTRAÇÃO DE MERCADO

O estudo do trabalho foi exploratório e descritivo, fundamentado com base em pesquisas bibliográficas, coleta e análise de dados, pesquisas documentais em informes e legislações direcionados no segmento de acesso à internet banda larga fixa no Brasil.

A base de dados para o estudo foi obtida a partir das estatísticas apresentadas pela Anatel referente os dados do segmento de acesso à internet banda larga fixa - SCM enviados pelas prestadoras do serviço no Brasil no período de 2010 a 2020 sobre a quantidade de acessos ativos das operadoras e demais trabalhos distribuídos para estudos sobre o segmento nos respectivos períodos.

Logo em seguida, avaliou-se o grau de concentração dos principais players no mercado de acesso à internet banda larga fixa, calculou-se os Índice CR3 e CR4 para os acessos das maiores operadoras de acordo com a Anatel, e posteriormente o Índice HHI para os anos de 2010 a 2020. Realizou-se ainda, uma análise contrafactual com três hipóteses, com a simulação da aquisição da operadora OI S/A para as três gigantes do mercado para investigar os possíveis efeitos decorrentes dessa fusão sobre o ambiente competitivo.

Dentro do objetivo geral do presente trabalho, utilizou-se a aplicação das análises obtidas nos estudos, mapeando os diferentes resultados e analisando os índices de concentração e poder de mercado nos últimos anos (2010-2020). Para explicar a trajetória da evolução no segmento de acesso à internet banda larga fixa no Brasil e na Região Nordeste, analisou-se a dinâmica da estrutura de mercado e consequente movimentação dos players. Ilustrou-se ainda, uma visão geral da evolução do segmento, a participação dos principais players no cenário atual e explicado através de uma análise contrafactual, o provável cenário para o ano de 2021.

Os resultados obtidos na pesquisa sobre a simulação das fusões dos principais players podem gerar implicações tanto no aspecto competitivo, associados com maior poder de mercado, o que provocaria um alarme nas autoridades de defesas da concorrência - aqui no Brasil representada pelo CADE, visto que, um aumento no preço por parte desses players dominantes, provocaria um bloqueio no acesso dos consumidores no produto, caracterizando a ineficiência alocativa. Para tal propósito utilizaremos os modelos clássicos da literatura econômica de análise de mercado: Market Share, Índice de Razão de Concentração e o Índice Herfindahl-Hirschman (HHI).

## 5.1 Market Share

Market Share é a medida de participação no mercado de cada empresa em um determinado período de tempo em um determinado setor. É mensurada em porcentagem, sendo a razão entre a quantidade de acessos que uma empresa detém e a quantidade total de acessos daquele mercado. Seu resultado nos possibilita uma visão real da concentração de cada empresa participante e assim poder identificar o quanto essas empresas ainda podem obter de crescimento nesse determinado mercado.

A fórmula do cálculo do Market Share é dada por:

$$s = \frac{Q_i}{\sum_{i=1}^N Q_i}$$

Onde:

$Q_i$  = Número de acessos pela empresa  $i$ .

$N$  = Número de acessos no mercado específico.

## 5.2 Razão de Concentração

A Razão de Concentração é um índice que nos dá a participação das  $k$  maiores firmas atuantes em determinado mercado. É calculado a partir da soma das fatias de mercado ou shares dessas empresas.

A Razão de Concentração  $C_k$  é representada da seguinte maneira:

$$C_k \equiv \sum_{i=1}^k s_i$$

Em que:

$k$  = Representa a quota de mercado das  $k$  empresas.

$S_i$  = Representa a participação da empresa de ordem  $i$  no mercado.

Sendo assim,  $C_4$ , por exemplo, representa a quota de mercado das quatro maiores empresas, e nos apresenta qual parcela do mercado é detida por elas.

Seu resultado varia entre zero (0) e um (1), onde “0” representa uma situação de concentração mínima, em que cada empresa tem exatamente a mesma participação no mercado e o mesmo pode ser considerado de concorrência perfeita; e “1” indica uma condição de intensa concentração.

### 5.3 Índice Herfindahl-Hirschman (HHI)

O Índice HHI é calculado por meio da soma dos quadrados das participações de mercado de cada firma presente nele e pode ser representado pela seguinte expressão:

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

Onde  $S_i$  denota a participação da  $i$ -ésima firma, e  $n$  o número de firmas no mercado.

Em um monopólio, onde uma única firma possui 100% de participação no mercado, o Índice HHI será:

$$HHI = \sum_{i=1}^1 100^2 = 10.000 \quad \text{Indicando máxima concentração.}$$

Se existem  $N$  firmas com Market Share exatamente idênticos, o Índice HHI será:

$$HHI = \frac{\sum_{i=1}^1 100^2}{N} = \frac{10.000}{N}$$

Logo, temos que quanto maior for o valor do HHI de um mercado, maior concentração ele indicará.

Existem dois padrões para avaliação do grau de concentração de mercados com base no HHI, sendo eles o Padrão Europeu e o Padrão Americano.



O Padrão Europeu é classificado da seguinte forma:

- a) Mercados não concentrados: com HHI abaixo de 1000 pontos;
- b) Mercados moderadamente concentrados: com HHI entre 1.000 e 2.000 pontos;
- c) Mercados altamente concentrados: com HHI acima de 2.000.

Já o Padrão Americano, o adotado pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), autarquia a qual compete apreciação de atos de concentração econômica e o zelo pela livre concorrência dos mercados no Brasil, é designado do seguinte modo:

- a) Mercados não concentrados: com HHI abaixo de 1500 pontos;
- b) Mercados moderadamente concentrados: com HHI entre 1.500 e 2.500 pontos;
- c) Mercados altamente concentrados: com HHI acima de 2.500.

## 6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após o estudo sobre o panorama geral do segmento de acesso à internet banda larga fixa, é importante entender a dinâmica do mercado através das quantidades de acessos ativos das operadoras. O número de acessos ativos é a variável mais importante nesse estudo, pois, além de determinar a capacidade de produção e oferta das empresas participantes, utilizou-se para mensurar a participação das prestadoras do serviço (Market Share/Fatia de Mercado). Para avaliar o grau de concentração (Poder de Mercado) dos principais players, utilizou-se os Índices CR3 e CR4 e o Índice HHI para avaliar a concentração do mercado no segmento.

Destaca-se nesse estudo, o papel dos pequenos provedores e suas estratégias para atrair novos clientes (parte dos acessos oriundos das grandes operadoras) no Brasil e na Região Nordeste. Foram analisadas as estruturas de mercado do ano de 2010 e 2020.

Para calcular a participação de cada empresa no mercado, utilizou-se a base de dados das estatísticas apresentadas pela Anatel referente os dados do segmento de acesso à internet banda larga fixa – SCM, enviados pelas prestadoras do serviço no período de 2010 a 2020. Foram analisados os dados do mercado no Brasil e da Região Nordeste (apresentou o maior crescimento dentre todas as regiões). Na tabela 4, pode-se acompanhar a evolução dos acessos por operadoras no Brasil no período de 2010 a 2020.

Tabela 4 - Evolução anual dos acessos ativos por operadoras no Brasil (2010-2020) – em milhões

OPERADORAS	ANO											% EVOLUÇÃO 2010/2020
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
CLARO	3,21	4,71	5,63	6,58	7,52	8,11	8,51	8,89	9,36	9,58	9,84	206,6%
VIVO	3,63	3,76	3,89	4,31	4,10	4,09	7,48	7,59	7,58	7,02	6,39	76,0%
OI	4,90	5,42	6,24	6,53	6,55	6,37	6,41	6,30	5,99	5,26	5,10	4,0%
ALGAR	0,26	0,29	0,35	0,39	0,42	0,45	0,50	0,55	0,59	0,65	0,70	172,2%
TIM	0,00	0,01	0,04	0,09	0,15	0,25	0,33	0,41	0,48	0,58	0,66	17444,3%
BRISANET	0,02	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	0,05	0,15	0,24	0,35	0,62	3003,3%
COPEL	0,08	0,09	0,11	0,13	0,13	0,16	0,17	0,23	0,31	0,28	0,29	251,4%
HUGHES	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,09	0,14	0,20	0,28	2461,1%
SKY/AT&T	0,00	0,00	0,01	0,02	0,11	0,26	0,31	0,37	0,36	0,24	0,20	194406,9%
GVT	1,09	1,53	2,14	2,53	2,95	3,20	-	-	-	-	-	-
OUTRAS	1,75	1,20	1,40	1,59	1,98	2,52	2,98	4,33	6,17	8,75	12,26	601,5%
<b>TOTAL</b>	<b>14,96</b>	<b>17,02</b>	<b>19,83</b>	<b>22,19</b>	<b>23,97</b>	<b>25,49</b>	<b>26,76</b>	<b>28,91</b>	<b>31,23</b>	<b>32,91</b>	<b>36,34</b>	<b>143,0%</b>
<b>GRANDES</b>	<b>11,74</b>	<b>13,88</b>	<b>15,76</b>	<b>17,42</b>	<b>18,18</b>	<b>18,57</b>	<b>22,40</b>	<b>22,78</b>	<b>22,94</b>	<b>21,86</b>	<b>21,33</b>	<b>81,6%</b>
<b>PPP'S</b>	<b>3,21</b>	<b>3,14</b>	<b>4,07</b>	<b>4,76</b>	<b>5,79</b>	<b>6,92</b>	<b>4,36</b>	<b>6,12</b>	<b>8,30</b>	<b>11,05</b>	<b>15,01</b>	<b>367,2%</b>

Fonte: Anatel, Elaboração Própria

A Tabela 5, representa os dados completos da série histórica da evolução dos acessos dos principais players na Região Nordeste no período de 2010 a 2020

Tabela 5 - Evolução anual dos acessos ativos por operadoras na Região Nordeste (2010-2020) - em milhões

OPERADORAS	ANO											% EVOLUÇÃO 2010/2020
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>OI</b>	0,88	1,04	1,24	1,32	1,30	1,24	1,20	1,11	1,02	0,90	0,88	<b>0,0%</b>
<b>CLARO</b>	0,12	0,16	0,24	0,33	0,43	0,50	0,51	0,56	0,65	0,68	0,69	<b>459,3%</b>
<b>BRISANET</b>	0,02	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	0,05	0,15	0,24	0,35	0,62	<b>3003,2%</b>
<b>VIVO</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	0,72	0,70	0,59	0,48	<b>18881,7%</b>
<b>CABO</b>	0,01	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	<b>821,1%</b>
<b>MOB</b>	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,02	0,05	0,10	<b>1151,9%</b>
<b>VIDEOMAR</b>	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,07	0,08	0,08	<b>183,4%</b>
<b>HUGHES</b>	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	<b>910,5%</b>
<b>TIM</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,06	<b>17833,8%</b>
<b>GVT</b>	0,18	0,30	0,45	0,58	0,68	0,70	-	-	-	-	-	-
<b>OUTRAS</b>	0,11	0,12	0,17	0,19	0,29	0,38	0,51	0,86	1,18	1,63	2,21	<b>1920,0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1,36</b>	<b>1,72</b>	<b>2,20</b>	<b>2,53</b>	<b>2,86</b>	<b>3,01</b>	<b>3,14</b>	<b>3,59</b>	<b>4,03</b>	<b>4,47</b>	<b>5,32</b>	<b>291,6%</b>
<b>GRANDE</b>	<b>1,01</b>	<b>1,20</b>	<b>1,48</b>	<b>1,65</b>	<b>1,73</b>	<b>1,74</b>	<b>2,42</b>	<b>2,39</b>	<b>2,37</b>	<b>2,17</b>	<b>2,05</b>	<b>103,6%</b>
<b>PPP'S</b>	<b>0,35</b>	<b>0,51</b>	<b>0,72</b>	<b>0,88</b>	<b>1,13</b>	<b>1,27</b>	<b>0,72</b>	<b>1,20</b>	<b>1,66</b>	<b>2,30</b>	<b>3,27</b>	<b>827,6%</b>

Fonte: Anatel, Elaboração Própria

## 6.1 Market Share do Segmento do Serviço Banda Larga Fixa

A estrutura de mercado do segmento de acesso à internet banda larga fixa apresentou vários cenários nos últimos anos, sendo bastante movimentada na última década. A cada novo aporte de investimento de um dos participantes, as posições (inclusive a liderança) se alternavam e conduziam os players para um novo patamar dentro do mercado.

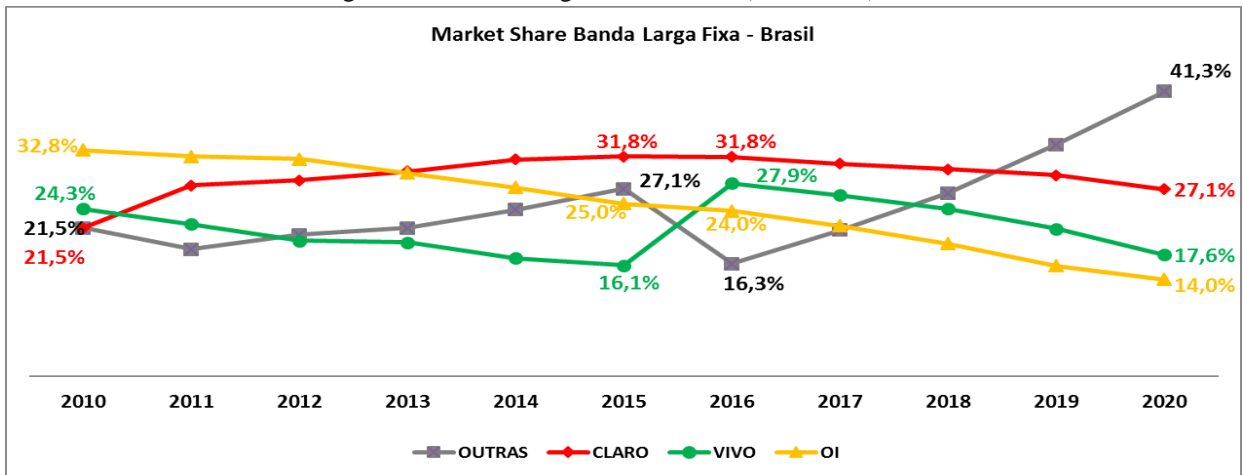
Nesse estudo, foram analisadas essas mudanças e os principais fatores que impactaram a estrutura de mercado do segmento. Diante dos resultados, confirmou-se a estratégia das PPP's na caminhada rumo à liderança do mercado brasileiro e a reação das grandes operadoras a esse posicionamento.

### 6.1.1 Market Share – Mercado de Banda Larga Fixa no Brasil

No gráfico 15, pode-se acompanhar a evolução do Market Share anual das principais operadoras do segmento de acesso à internet banda larga fixa no Brasil no período de 2010 a 2020. Foram analisadas as participações das três maiores operadoras (CLARO, VIVO e OI) e o

grupo dos pequenos provedores, pulverizados em mais de 16,45 mil prestadoras de pequeno porte.

Gráfico 15 - Market share do segmento de banda larga fixa no Brasil (2010-2020)



Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Ao final de 2010, com participação em torno de 32,8% do mercado, a operadora OI liderava o segmento de banda larga fixa com 4,90 milhões de acessos ativos e se firmava como a “SUPERTELE” que o Governo Federal bancou ao aprovar a fusão com a BRT. A VIVO com 24,3%, ocupava a segunda posição com 3,63 milhões de acessos e a CLARO com 21,5% seguia como terceira colocada com 3,21 milhões de acessos (iniciava uma busca para liderar o segmento através das aquisições de outras operadoras de menor porte).

A soma das três grandes operadoras chegava a quase 79% dessa fatia e a estrutura de mercado do segmento (oligopólio) seguia uma forte tendência de concentração alta para os próximos anos. Os pequenos provedores nesse período possuíam 21,5% do mercado e começavam a lançar suas estratégias de avançar sobre as áreas desprivilegiadas pelas grandes operadoras, principalmente após os incentivos do PNBL.

A OI se manteve na liderança até o final de 2012 quando atingiu 6,24 milhões de acessos, dominando 31,5% do mercado. A CLARO apresentando maiores investimentos entre as operadoras, aumentou sua participação ao adquirir toda a infraestrutura e os clientes da EMBRATEL e alcançou o segundo lugar com 28,4%, atingindo 5,62 milhões de acessos. A VIVO caiu para a terceira colocação com 3,89 milhões de acessos, representando 19,6% do mercado. Os pequenos provedores em dois anos conseguiram uma boa fatia representando em

torno de 20,5% do mercado com quase 4,07 milhões de acessos ativos, ultrapassaram a VIVO ao final de 2012.

Ao final de 2013, com a aquisição da NET pela EMBRATEL, a CLARO aumentou sua participação no mercado e assumiu a liderança do segmento com 6,58 milhões de acessos, dominando 29,7% do mercado, derrubando a OI para o segundo lugar com 29,5% com 6,53 milhões de acessos. O grupo dos pequenos provedores, a cada ano, se consolidava batendo recordes de abertura de novas empresas, atingindo em 2013, 4,76 milhões de acessos ativos, com participação de 21,5% do mercado. Esse grupo seguia a frente da VIVO, que não conseguia emplacar no segmento, permanecendo na quarta posição com 19,4% com 4,3 milhões de acessos.

Essa estrutura se manteve até 2015, a CLARO mantinha-se na liderança com 31,8% do mercado com mais de 8,11 milhões de acessos. O grupo dos pequenos provedores se destacaram bastante nos últimos dois anos e já dominavam 27,1% do mercado com aproximadamente 6,92 milhões de acessos ativos ao final de 2015 (devido principalmente ao crescimento da GVT na Região Nordeste). A OI detinha 25% com 6,37 milhões e a VIVO com 16,1%, tinha 4,09 milhões de acessos ativos, apresentaram quedas e aparecem em terceiro e quarto lugar, respectivamente.

Ao final de 2016, houve uma grande mudança no posicionamento dos grandes players, a operadora VIVO que assistia nos anos anteriores seus concorrentes ocuparem os espaços no mercado - incluindo o grupo dos pequenos provedores, resolveu reagir comprando a GVT Telecomunicações (maior fatia na Região Nordeste) adquirindo o direitos de quase 3,2 milhões de acessos do serviço banda larga fixa, levando-a à segunda colocação com 27,9% no mercado brasileiro, atingindo quase 7,48 milhões de acessos, ficando atrás apenas da CLARO que dominava 31,8% do mercado com 8,51 milhões de acessos.

Com a venda da GVT o grupo dos pequenos provedores recuou para quarta posição com 4,35 milhões de acessos, representando 16,3% do mercado, perdendo quase 10% da fatia em relação a 2015. A OI com 24,0%, atingiu 6,41 milhões de acessos ativos, ocupando a terceira posição ao final de 2016.

Entre os anos de 2017 e 2018 as operadoras VIVO e OI não conseguiram manter o ritmo dos concorrentes e continuaram a perder clientes, suas participações seguiram em queda e encerraram 2018 em terceiro e quarto lugar, respectivamente. Ao final de 2018, a VIVO (24,3%) com 7,58 milhões de acessos, mesmo após a aquisição da GVT não conseguiu manter seus

clientes e foi superada pelo grupo dos pequenos provedores que avançaram num ritmo acelerado, atingindo quase 8,30 milhões de acessos, representando 26,6% do mercado. A CLARO mantinha sua liderança com 30%, atingindo ao final de 2018, 9,36 milhões de acessos ativos.

O ano de 2019 é o marco representativo do grupo dos pequenos provedores ao atingir um resultado expressivo com crescimento em torno de 33,2% no ano, atingindo a marca de quase 11,05 milhões de acessos ativos, ocupando o primeiro lugar com 33,6% do mercado brasileiro. A CLARO apresentou crescimento de apenas 2,3% referente ao ano anterior, e recuou para a segunda posição com aproximadamente 9,6 milhões de acessos (quase 1,5 milhões de acessos a menos que o grupo dos pequenos provedores).

A VIVO com 7,02 Milhões de acessos e OI com 5,25 milhões, permaneceram na terceira e quarta posição, mantendo-se com 21,3% e 16%, respectivamente. A soma das perdas da OI e da VIVO em 2019, foram de quase 1,3 milhões de contratos, sendo que parte desses clientes transferiram suas contas para um dos quase 13,64 mil pequenos provedores.

Em 2020, em plena pandemia e com vários setores da economia sendo engolidos pelos efeitos da pandemia COVID-19, o segmento de acesso à internet banda larga fixa foi um dos beneficiados e bateu novo recorde, alcançou quase 16,45 mil empresas credenciadas a oferecer o serviço SCM pela Anatel, apresentando um crescimento em torno de 10,5% em relação a 2019 e 143% em relação a 2010. Ao final de 2020 o segmento atingiu 36,3 milhões de acessos ativos e foi o único segmento do setor de telecomunicações que apresentou crescimento em todo o período estudado.

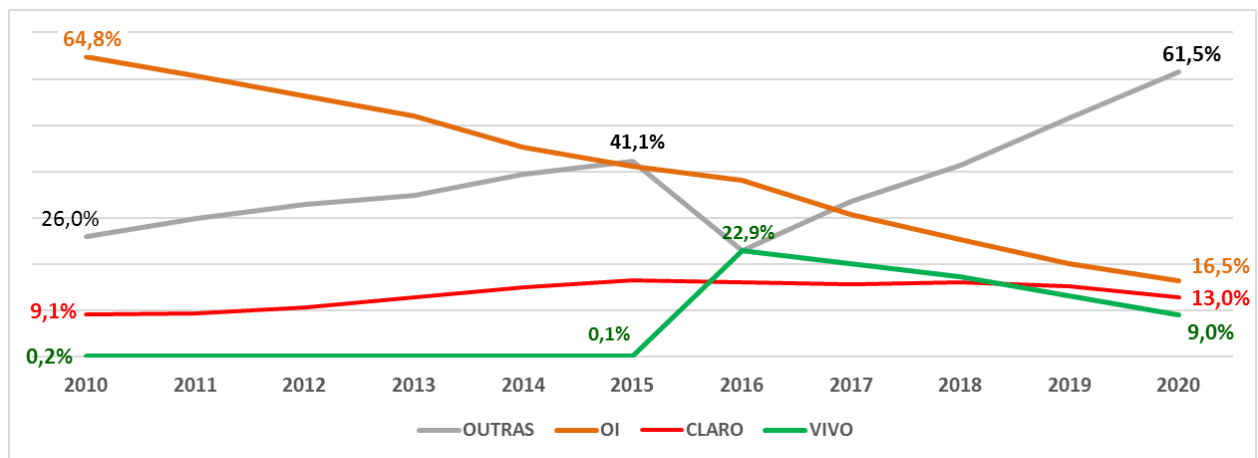
As três gigantes (CLARO, VIVO e OI) apresentaram resultados inexpressivos, com uma queda de 2,4% nos números de acessos, quase 792 mil clientes perdidos, fechando o ano de 2020 com 21,33 milhões de acessos. Dentre as grandes operadoras, apenas a CLARO apresentou resultado positivo com crescimento em torno de 2,8% em relação a 2019 e fechou o ano de 2020 com 9,84 milhões de acessos ativos, representando 27,10% do mercado, ocupando a segunda posição no ranking.

A VIVO foi a mais atingida, registrando queda de 9,0% em relação a 2019, perdendo quase 631 mil contratos, encerrando 2020 na terceira posição com 17,6% do mercado e 6,39 milhões de acessos ativos. A OI também registrou queda de 3,1% e quase 161 mil contratos cancelados, encerrando o ano de 2020, com 5,09 milhões de acessos ativos, na quarta posição com 14% do mercado.

O grupo das PPP's, com a entrada de mais de 2,8 mil novas empresas no segmento, se manteve na liderança pelo segundo ano consecutivo e abriu uma grande margem em relação a segunda colocada – CLARO, fechando o ano de 2020 com 41,30% do mercado brasileiro ao atingir mais de 15 milhões de acessos ativos e um crescimento de 35,9% em relação ao ano anterior e quase 368% em relação a 2010. Em 2020, o grupo teve um saldo positivo de quase 3,97 milhões de novos contratos em relação a 2019.

### 6.1.2 Market Share – Mercado de Banda Larga Fixa na Região Nordeste

Gráfico 16 - Market Share do segmento de banda larga fixa na Região Nordeste (2010-2020)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Quando analisamos a Região Nordeste, destacamos ainda mais a participação dos pequenos provedores dominando o mercado no segmento de acesso à internet banda larga fixa. O gráfico 16, apresenta a evolução da participação no mercado do segmento de acesso à internet banda larga fixa no período de 2010 a 2020.

Ao final de 2010, com quase 353 mil acessos ativos, o grupo dos pequenos provedores possuíam uma fatia de 26% do mercado, ocupando o segundo lugar. Nesse período, o mercado na Região Nordeste, assim como no país, apresentava uma tendência de concentração alta, com as três gigantes do setor de telecomunicações dominando quase 74% do mercado, atingindo mais de 1 milhão de acessos ativos.

A CLARO com participação 9,1% do mercado, era a terceira colocada com aproximadamente 123,3 mil acessos. Em seguida aparece uma empresa do grupo dos pequenos

provedores – BRISANET, com participação 1,5%, atingindo 20,1 mil clientes. A Vivo (0,2%) só aparecia na quinta posição com pouco mais de 2,5 mil acessos.

Ao final de 2020, um novo cenário destaca a liderança do grupo dos pequenos provedores dominando 61,5% do mercado, atingindo mais de 3,27 milhões de acessos ativos. A Oi recuou para segundo lugar com quase 880 mil acessos, representando 16,5% do mercado. A CLARO com 13% do mercado, pulou para o terceiro lugar com quase 690 mil acessos. A BRISANET, destaque no grupo dos pequenos provedores, mostrou uma evolução extraordinária e com um crescimento de 3.003% em relação a 2010, possui 11,7% do mercado com mais de 624,3 mil acessos ativos.

Outros provedores locais, apresentaram crescimentos significativos, como a CABO (2,4%) que atingiu quase 126 mil acessos ativos e a MOB (1,8%), atingindo 96,5 mil acessos ativos ao final de 2020. Outros 2,42 milhões de acessos ativos estão pulverizados em mais de 4,8 mil pequenos provedores em toda a região.

A operadora OI, ao final de 2010, estava na liderança dominando 64,8% do mercado, atingindo quase 880 mil acessos ativos, com uma larga vantagem sobre os demais concorrentes. Permaneceu na liderança até o final de 2014 com 45,4% do mercado, em 2015 perdeu quase 63 mil contratos e foi ultrapassada pelo grupo dos pequenos provedores. Em 2016 apresentou nova queda e perdeu mais 41 mil contratos, com a venda da GVT para a VIVO, retomou a liderança ao final de 2016 com 38,10% do mercado, atingindo 1,2 milhões de acessos ativos.

Após 2013 iniciou um período constante de queda, atingiu seu declínio com o pedido de recuperação judicial em 2016, perdeu mais de 438 mil contratos entre 2014 e 2020. Dentre as 10 maiores operadoras do segmento, foi a única que apresentou déficit de 0,04% no resultado entre 2010 e 2020. Ao final de 2020, perdeu todos os 438 mil contratos que conquistou em todo o período, se mantendo na segunda posição com 879,6 mil contratos ativos e detendo 16,5% do mercado.



### 6.1.3 Market Share das Prestadoras de Pequeno Porte (PPP)

A tabela 6, representa a evolução da participação no mercado das principais PPP's no Brasil no período de 2010 a 2020. Dentre elas, podemos destacar a ALGAR que apresentou um crescimento em torno de 172% entre 2010 e 2020, atingindo quase 699 mil acessos ativos ao final de 2020, com uma participação em torno de 1,9% do mercado. A TIM com 1,8% do mercado, apresentou um crescimento de mais 17444% com mais de 655 mil acessos ativos ao final de 2020.

A BRISANET com 1,7% do mercado apresentou um crescimento superior a 3000% e atingiu 624,3 mil acessos ativos ao final de 2020. Outras empresas como a Copel (0,8%), Hughes (0,8%), Sky/AT&T (0,5%), também apresentaram crescimentos significativos, ficando entre as 10 maiores do segmento. Outros mais de 12,2 milhões de acessos foram ativados por mais de 16,45 mil pequenos provedores espalhados em todo o território brasileiro, o que demonstra a força desse grupo no avanço do mercado no país.

Tabela 6 - Market Share das principais PPP's no Brasil (2010-2020)

PPP	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ALGAR	1,7%	1,7%	1,8%	1,8%	1,7%	1,8%	1,9%	1,9%	1,9%	2,0%	1,9%
TIM	0,0%	0,1%	0,2%	0,4%	0,6%	1,0%	1,2%	1,4%	1,6%	1,8%	1,8%
BRISANET	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	0,2%	0,5%	0,8%	1,1%	1,7%
COPEL	0,6%	0,5%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,8%	1,0%	0,8%	0,8%
HUGHES	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,4%	0,6%	0,8%
SKY/AT&T	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,4%	1,0%	1,2%	1,3%	1,1%	0,7%	0,5%
GVT	7,3%	9,0%	10,8%	11,4%	12,3%	12,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
OUTRAS	11,7%	7,0%	7,1%	7,2%	8,3%	9,9%	11,1%	15,0%	19,8%	26,6%	33,7%
<b>TOTAL</b>	<b>21,5%</b>	<b>18,4%</b>	<b>20,5%</b>	<b>21,5%</b>	<b>24,2%</b>	<b>27,1%</b>	<b>16,3%</b>	<b>21,2%</b>	<b>26,6%</b>	<b>33,6%</b>	<b>41,3%</b>

Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Na Região Nordeste, o desempenho do grupo dos pequenos provedores é maior que o crescimento do Brasil ao apresentar um crescimento em torno de 827,6% em relação a 2010, atingindo em torno de 3,27 milhões de acessos ativos. Dentre as PPP's na região, podemos destacar a BRISANET, que ao final de 2020 atingiu mais de 3000% de crescimento em relação a 2010 e ocupa hoje a quarta posição com 11,7% de participação no mercado.

Outras duas empresas merecem destaques, a CABO (2,4%) que atingiu 125,8 mil acessos, apresentando um crescimento em torno de 821% e a MOB (1,8%) que atingiu quase 97 mil acessos ativos e apresentou crescimento em torno de 1152% em relação a 2010, ocupando a sexta posição no mercado.

Outras empresas, como a VIDEOMAR (1,6%), HUGHES (1,2%) e a TIM (1,2%) também apresentaram crescimentos significativos no mercado. Outros 41,6% do mercado estão distribuídos entre mais de 4,88 mil empresas credenciadas para operar no segmento na Região Nordeste. A Tabela 7 representa a evolução da participação no mercado das principais PPP's na Região Nordeste no período de 2010 a 2020.

Tabela 7 - Market Share das principais PPP's na Região Nordeste (2010-2020)

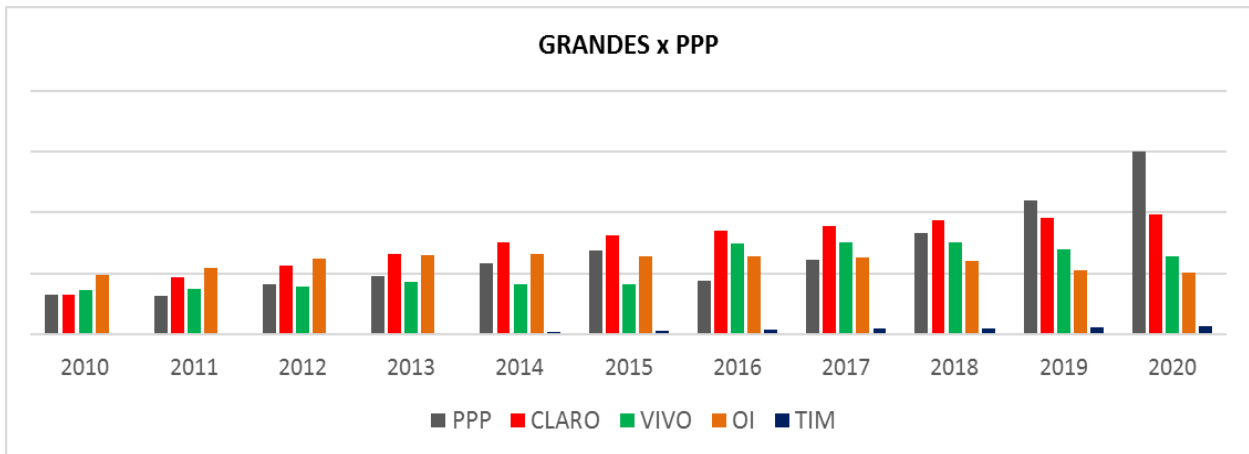
PPP	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BRISANET	1,5%	0,1%	0,1%	0,2%	1,4%	1,7%	1,6%	4,2%	6,0%	7,9%	11,7%
CABO	1,0%	3,2%	2,8%	2,9%	2,8%	2,9%	3,1%	3,1%	2,8%	2,8%	2,4%
MOB	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,6%	1,1%	1,8%
VIDEOMAR	2,2%	1,9%	1,6%	1,6%	1,5%	1,6%	1,5%	1,5%	1,6%	1,7%	1,6%
HUGHES	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	0,6%	0,8%	0,9%	1,2%
TIM	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,7%	1,2%
GVT	13,2%	17,4%	20,5%	22,8%	23,7%	23,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
OUTRAS	8,1%	7,2%	7,8%	7,3%	10,1%	12,5%	16,3%	23,9%	29,3%	36,5%	41,6%
<b>TOTAL</b>	<b>26,0%</b>	<b>29,9%</b>	<b>32,8%</b>	<b>34,9%</b>	<b>39,5%</b>	<b>42,3%</b>	<b>22,9%</b>	<b>33,5%</b>	<b>41,3%</b>	<b>51,5%</b>	<b>61,5%</b>

Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Destacando o papel das PPP's no cenário atual, esse grupo segue a cada ano investindo forte no mercado com tecnologia de ponta – a maioria dos pequenos provedores possuem toda sua estrutura com cobertura de fibra óptica, oferecendo serviço de qualidade e um preço acessível, atendendo a demanda reprimida que existe no segmento de acesso à internet banda larga em todo o país. Quando se compara as PPP's com as quatro maiores operadoras do setor de telecomunicações, pode-se deduzir que todas foram ultrapassadas em número de acessos, o que confirma a liderança do segmento no mercado brasileiro.

No gráfico 17 mostrado em sequência, evidencia-se os resultados comparativos do grupo das PPP's com as grandes operadoras no Brasil entre 2010 e 2020. (CLARO, VIVO, OI e TIM).

Gráfico 17 - Comparativo da evolução das grandes operadoras x PPP's no Brasil (2010-2020)



Fonte: Anatel, Elaboração Própria

## 6.2 Concentração do Mercado no Segmento de Acesso à Internet Banda Larga Fixa

Após mensurada a participação dos principais players no mercado do segmento de acesso à internet banda larga fixa foi analisado o grau de concentração desse mercado. Foram calculados o Índices CR para as três (CR3) e as quatro (CR4) maiores empresas e o Índice HHI no período de 2010 a 2020 no Brasil e na Região Nordeste.

O Índice CR por ser um método simples, não apresenta resultados exatos sobre a concentração do mercado. O Índice HHI é utilizado para entender a situação de concorrência do mercado, por ser uma medida mais precisa, é a mais utilizada na literatura para mensurar a concentração. Seus cálculos levam em consideração a concentração ponderada peso maior, quando a participação do player for maior. Para o cálculo da concentração de mercado, utilizou-se os 10 principais participantes do mercado, sendo que a última coluna, se refere a todas as “outras” empresas do segmento.

### 6.2.1 Concentração do Mercado Banda Larga Fixa no Brasil

As Tabela 8 e 9, apresentam os resultados do ano de 2010 e 2020, respectivamente, com os cálculos dos Índices CR e do Índice HHI para a análise do grau de concentração do mercado de acesso à internet banda larga fixa no Brasil.

Ao final de 2010 os cálculos revelam que o mercado de acesso à internet banda larga fixa no Brasil, classificado como um oligopólio, apresentou os Índices CR altos, com as três maiores (CR3) empresas dominando quase 79% do mercado e as quatro maiores (CR4) com quase 86%, os outros 14% foram pulverizados em mais de 1895 pequenos provedores.

Com HHI de 2.186 pontos, segundo a classificação americana, o mercado apresenta concentração moderada. No decorrer da década, apenas ao final de 2011, o mercado apresentou um aumento de concentração, com HHI de 2351, permanecendo moderado. O CR3 subiu para quase 0,82 e CR4 para quase 0,91, trazendo mais complicações para a concorrência, aumentando o poder de mercado dos principais players e diminuindo o bem-estar para os consumidores.

Tabela 8 - Análise da concentração no segmento banda larga fixa no Brasil (2010)

ANO 2010						
	OPERADORAS	ACESSOS	%	IC	ACUM %	HHI
GRANDES	OI	4.900.217	32,76%	32,76%	C1	1.073,39
	VIVO	3.632.685	24,29%	57,05%	C2	589,90
	CLARO	3.210.950	21,47%	78,52%	C3	460,89
	GVT	1.089.961	7,29%	85,81%	C4	53,11
	ALGAR	256.556	1,72%	87,52%	C5	2,94
PPP'S	COPEL	83.679	0,56%	88,08%	C6	0,31
	BRISANET	20.118	0,13%	88,22%	C7	0,02
	HUGHIES	11.004	0,07%	88,29%	C8	0,01
	TIM	3.737	0,02%	88,31%	C9	0,00
	SKY/AT&T	102	0,00%	88,31%	C10	0,00
	OUTRAS	1.747.741	11,69%	100,00%	C11	5,54
	TOTAL	14.956.750	100,00%			2.186,10
	GRANDES	11.743.852	78,52%			0,22
	PPP'S	3.212.898	21,48%			

Fonte: Anatel, Elaboração Própria

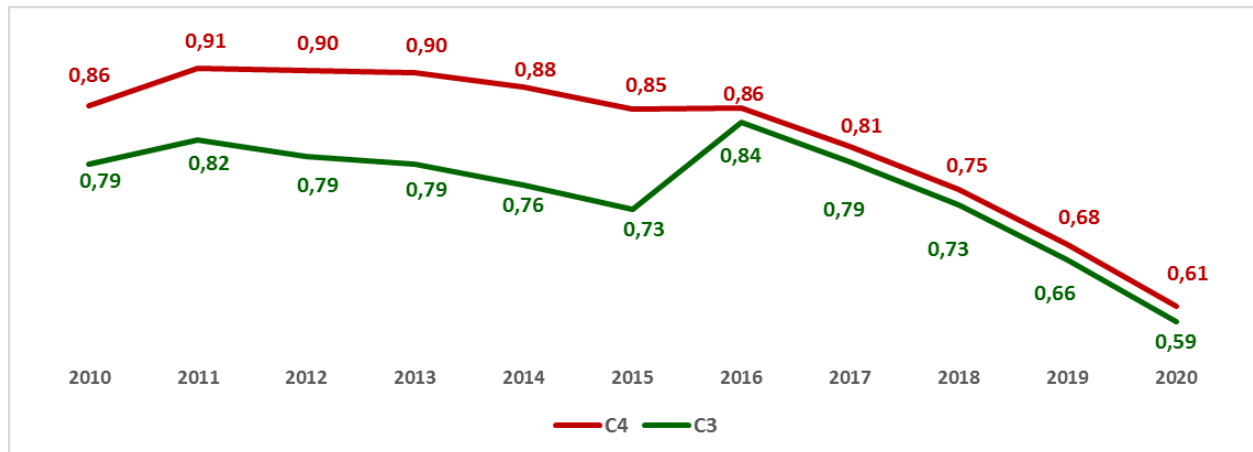
Tabela 9 - Análise da concentração no segmento banda larga fixa no Brasil (2020)

ANO 2020						
	OPERADORAS	ACESSOS	%	IC ACUM %		HHI
GRANDE'S	CLARO	9.844.148	27,09%	27,09%	C1	733,63
	VIVO	6.393.321	17,59%	44,68%	C2	309,44
	OI	5.095.101	<b>14,02%</b>	<b>58,70%</b>	<b>C3</b>	196,53
PPP'S	ALGAR	698.316	<b>1,92%</b>	<b>60,62%</b>	<b>C4</b>	3,69
	TIM	655.630	1,80%	62,42%	C5	3,25
	BRISANET	624.313	1,72%	64,14%	C6	2,95
	COPEL	294.021	0,81%	64,95%	C7	0,65
	HUGHES	281.821	0,78%	65,72%	C8	0,60
	SKY/AT&T	198.397	0,55%	66,27%	C9	0,30
	OUTRAS	<b>12.259.602</b>	<b>33,73%</b>	<b>100,00%</b>	<b>C10</b>	<b>4,09</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>36.344.670</b>	<b>100,00%</b>			<b>1.255,13</b>
	<b>GRANDES</b>	<b>21.332.570</b>	<b>58,70%</b>			<b>0,13</b>
	<b>PPP'S</b>	<b>15.012.100</b>	<b>41,30%</b>			

Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Nesse período, as principais empresas, mantinham contratos com fidelidades e com preços elevados, aumentando a demanda reprimida que já existia no segmento. O segmento apresentou redução constantes na concentração do mercado, devido principalmente a entrada de milhares de novos concorrentes, acirrando a competição. No gráfico 18, pode-se analisar a evolução dos Índices CR (CR3 e CR4) para o segmento de acesso à internet banda larga fixa no período no Brasil (2010-2020)

Gráfico 18 - Evolução dos índices razão de concentração (CR3 e CR4) no Brasil (2010-2020)



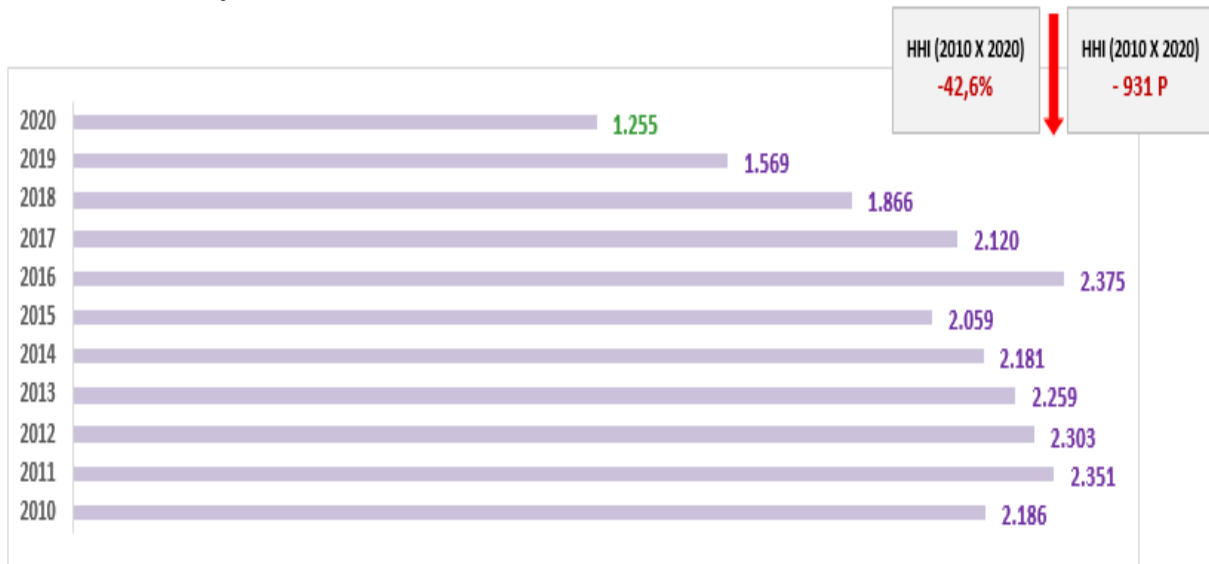
Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Entre 2010 e 2011, o mercado brasileiro no segmento banda larga fixa apresentou um aumento na concentração, devido a aquisições de algumas empresas de menor porte por grandes operadoras. Após 2012, com a entrada de novas empresas e ajustes na regulação da banda larga fixa, principalmente com o lançamento do PNBL, iniciou uma sequência de quedas na concentração do mercado. Entre 2012 a 2015, a queda foi gradativa, nesse período 4827 empresas foram credenciadas a operar no segmento com um incremento de quase 5,66 milhões de novos acessos.

Desse total 2,85 milhões de clientes foram contratos dos pequenos provedores, enquanto as grandes operadoras absorveram quase 2,81 milhões de novos contratos. As entradas dessas operadoras aumentaram a concorrência, beneficiando os consumidores. Elevou-se a qualidade do serviço e reduziu os preços dos pacotes, expandindo o serviço de acesso à internet para mais pessoas. Nesse período, o grau de concentração CR3 foi reduzido de 0,82 em 2011 para 0,73 ao final de 2015 e o CR4 reduziu de 0,91 para 0,85.

O resultado do Índice HHI também apresentou queda, reduzindo de 2.351 para 2.059. Uma queda de 292 pontos - Essa tendência de queda nos índices de concentração é saudável para o mercado, aumentando a competição e trazendo benefícios para o consumidor. No Gráfico 19, apresenta-se a evolução do Índice HHI no período de 2010 a 2020 no Brasil.

Gráfico 19 - Evolução do Índice de Herfindahl-Hirschmann (HHI) no Brasil (2010-2020)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Em 2016, o mercado brasileiro apresentou um aumento na concentração, devido a fusão da GVT com a VIVO. O Índice CR3 aumentou de 0,73 para 0,84 com o incremento de quase 3,2 milhões de novos acessos oriundos da GVT, tornando a VIVO a segunda maior do Brasil no segmento. Como a GVT era quarta colocada, o CR4 praticamente não aumentou, saindo de 0,85 para 0,86.

O Índice HHI, sentiu o efeito da fusão e aumentou 316 pontos, fechando 2016 em 2.375. Mesmo assim, não foi suficiente para tornar o mercado altamente concentrado (HHI > 2500) e de acordo com as normas técnicas, o CADE aprovou a fusão GVT-VIVO.

Após 2016, com a entrada de quase 10 mil novas empresas, o mercado tornou-se mais pulverizado, com um incremento em torno de 9,58 milhões de novos contratos, atingindo 36,3 milhões de acessos ativos ao final de 2020. Enquanto as grandes operadoras contabilizaram um prejuízo de mais de 1,07 milhões de contratos perdidos, o grupo dos pequenos provedores, comemoravam sua ascensão, ao contratar mais de 10,6 milhões de novos acessos.

Ao final de 2020, o mercado brasileiro apresentou concentração baixa, com HHI de 1.255, com tendência de queda nos próximos anos. A concentração reduziu bastante e os Índices CR3 atingindo 0,59 e CR4 atingindo 0,61 apresentaram redução significativa em relação à 2010.

Essa redução de 931 pontos no HHI reduzindo a concentração no mercado, contribui para o fortalecimento do segmento e com a concorrência “quase perfeita”, os preços tendem a continuar em queda, os serviços podem ser oferecidos com uma melhor qualidade, o atendimento a cada dia fica mais priorizado, suprimindo assim, a demanda reprimida que ainda existe no segmento.

### ***6.2.2 Concentração do Mercado Banda Larga Fixa na Região Nordeste***

A Tabela 10 apresenta os resultados do ano de 2010 com os cálculos do Índice CR e do Índice HHI para análise do grau de concentração do mercado de acesso à internet banda larga fixa na Região Nordeste.

Tabela 10 - Análise da concentração no segmento banda larga fixa na Região Nordeste (2010)

ANO 2010					
OPERADORAS	ACESSOS	%	IC ACUM %		HHI
OI	879.987	64,77%	64,77%	C1	4.195,75
GVT	179.522	13,21%	77,99%	C2	174,62
CLARO	123.254	9,07%	87,06%	C3	82,31
VIDEOMAR	29.466	2,17%	89,23%	C4	4,70
BRISANET	20.118	1,48%	90,71%	C5	2,19
CABO	13.667	1,01%	91,72%	C6	1,01
VIVO	2.523	0,19%	91,90%	C7	0,03
TIM	352	0,03%	91,93%	C8	0,00
OUTRAS	109.648	8,07%	100,00%	C9	1,88
<b>TOTAL</b>	<b>1.358.537</b>	<b>100,00%</b>			<b>4.462,50</b>
<b>GRANDES</b>	<b>1.005.764</b>	<b>74,03%</b>			<b>0,45</b>
<b>PPP'S</b>	<b>352.773</b>	<b>25,97%</b>			

Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Na tabela 10, o segmento de acesso à internet banda larga fixa na Região Nordeste ao final de 2010 apresentou HHI de 4.462, classificando o mercado como altamente concentrado. O grau de concentração das três maiores (CR3) atingiu 0,87 e o das quatro maiores (CR4) atingiu 0,89. Esse nível do HHI, compromete a concorrência no mercado, reduzindo o bem-estar do consumidor.

Nesse período, somente as grandes operadoras poderiam ofertar os combos dos serviços de voz e dados, devido à dificuldade de entrar nesse mercado, principalmente por conta do alto investimento necessário para expandir o serviço. Grande parte dos clientes das grandes operadoras estavam localizados nas principais cidades da região, deixando todos os municípios rurais e as periferias sem cobertura da banda larga fixa. Sem recursos financeiros, a população das regiões mais distantes ficou sem o serviço de acesso à internet, impulsionando a demanda reprimida nessas localidades.

Em 2011, com algumas fusões no mercado (grandes operadoras comprando os pequenos provedores com maior destaque), seguiu-se uma tendência de concentração alta com CR3 chegando a quase 0,91 e o CR4 a 0,87. Apesar dos Índices CR apresentarem um pequeno aumento, o HHI apresentou uma redução atingindo 4.077 pontos, por ocasião do maior



crescimento do grupo dos pequenos provedores sobre as grandes operadoras, resultados esperados devido a implementação do PNBL com o objetivo de expandir o serviço de acesso à internet para todos os municípios brasileiros.

Essa tendência de alta seguiu até o ano de 2013, quando atingiu os maiores graus de concentração do mercado na região, com o CR3 atingindo 0,88 e o CR4 com 0,91. Nesse ano, a OI liderava o mercado com quase 52,1% de participação com quase 1,32 milhões de acessos.

A GVT (PPP), contabilizava aproximadamente 579 mil acessos, ocupando a segunda posição com 22,8% do mercado. A CLARO com 325 mil acessos, ocupava a terceira posição com 12,8%. A VIVO ocupava somente a sétima posição, com pouco mais de 2,7 mil acessos, representando 0,11% do mercado. Outros provedores de pequeno porte, completam o TOP 10, entre eles, a CABO (2,92%) com 73,8 mil acessos, a VIDEOMAR (1,59%) com 40,18 mil acessos, a BRISANET (0,18%) e a TIM (0,07%). Outros 185 mil acessos estavam distribuídos em mais de 550 pequenos provedores.

A partir de 2014, iniciou-se uma sequência de redução, tanto nos Índices CR3 e CR4 como no Índice HHI. Essas quedas se deram principalmente pela enxurrada de empresas que entraram no mercado acirrando a concorrência. Nesse período, cerca de 4.321 novas prestadoras receberam autorização para fornecer o serviço de acesso à internet com o propósito de disseminar a banda larga na região, esse movimento impactou diretamente na concentração do mercado, reduzindo drasticamente o grau de concentração.

Ao final de 2020 com o movimento de queda nos últimos sete anos, os Índices CR3 e CR4, chegaram a 0,41 e 0,50, respectivamente, ou seja, as quatro maiores dominavam apenas 50% do mercado. Com a BRISANET ocupando a terceira posição dominando em torno de 12% do mercado, podemos deduzir que a soma das três maiores operadoras do setor de telecomunicações (OI, CLARO e VIVO) totalizaram apenas 38,49% do mercado, representando 2,04 milhões de acessos ativos. Por outro lado, o grupo dos pequenos provedores, atingiram 3,27 milhões de acessos ativos, liderando na Região Nordeste com 61,5% do mercado.

A Tabela 11 apresenta os resultados do ano de 2020 com os cálculos do Índice CR e do Índice HHI para análise do grau de concentração do mercado de acesso à internet banda larga fixa na Região Nordeste.

Tabela 11 - Análise da concentração no segmento banda larga fixa na Região Nordeste (2020)

ANO 2020					
OPERADORAS	ACESSOS	%	IC ACUM %		HHI
OI	879.664	16,53%	16,53%	C1	273,38
CLARO	689.318	12,96%	29,49%	C2	167,87
BRISANET	624.301	<b>11,73%</b>	<b>41,23%</b>	<b>C3</b>	137,70
VIVO	478.909	<b>9,00%</b>	<b>50,23%</b>	<b>C4</b>	81,03
CABO	125.884	2,37%	52,59%	C5	5,60
MOB	96.593	1,82%	54,41%	C6	3,30
VIDEOMAR	83.504	1,57%	55,98%	C7	2,46
HUGHES	64.036	1,20%	57,18%	C8	1,45
TIM	63.127	1,19%	58,37%	C9	1,41
OUTRAS	<b>2.214.921</b>	<b>41,63%</b>	<b>100,00%</b>	<b>C10</b>	<b>8,98</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5.320.257</b>	<b>100,00%</b>			<b>683,17</b>
<b>GRANDES</b>	<b>2.047.891</b>	<b>38,49%</b>			<b>0,07</b>
<b>PPP'S</b>	<b>3.272.366</b>	<b>61,51%</b>			

Fonte: Anatel, Elaboração Própria

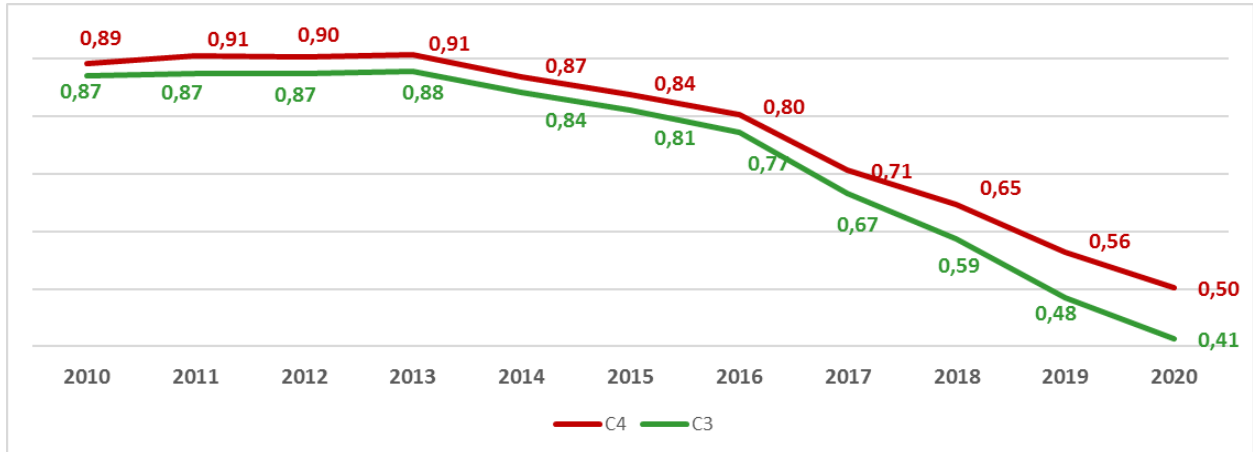
Em 2010, com o Índice HHI de 4.463, o mercado apresentava uma concentração alta (de acordo com o padrão americano adotado pelo CADE, índices com mais de 2500 pontos, classifica os mercados como altamente concentrados), gerando poder de mercado para os participantes e reduzindo o bem-estar dos consumidores. Com uma redução em torno 3780 pontos durante a década passada, o Índice HHI atingiu 683 pontos ao final de 2020, representando uma queda de 85% em relação a 2010.

Esse movimento fez muito bem ao mercado, reclassificando-o como “mercado não concentrado”. Os benefícios são gerados tanto para as empresas (geração de receitas) que aproveitaram a abertura da concorrência e investiram milhões de reais para expansão do serviço de acesso à internet, como para os consumidores (aumento do bem-estar), que tiveram acesso à internet ofertada por um preço justo e recebendo um serviço com qualidade com atendimento diferenciado.

A movimentação apresentada no Nordeste entre 2010 e 2020 modificou bastante a estrutura de mercado do segmento de acesso à internet banda larga fixa, reduzindo a demanda reprimida existente na região. Para acompanhar a evolução da concentração do segmento banda

larga fixa na Região Nordeste, podemos analisar o gráfico 20, que representa toda a trajetória dos Índices CR3 e CR4 no período de 2010 a 2020

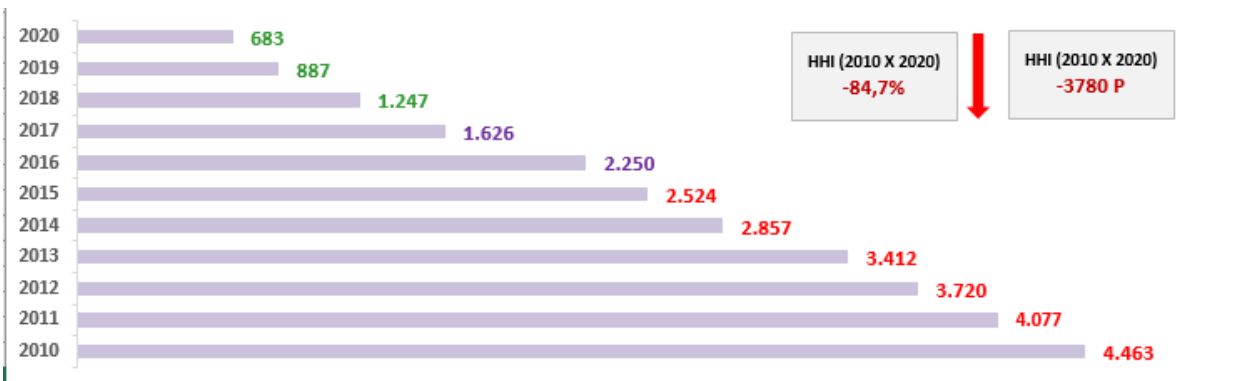
Gráfico 20 - Evolução dos índices de razão de concentração (CR3 e CR4) na Região Nordeste (2010-2020)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Pode-se observar esses movimentos da concentração do mercado na Região Nordeste, observando os movimentos do Índice HHI em todo o período (2010 a 2020), representados no gráfico 21.

Gráfico 21 - Evolução do Índice Herfindahl-Hirschman (HHI) Região Nordeste (2010-2020)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

## **7 ANÁLISE CONTRACTUAL (A SÁIDA DA OPERADORA OI S/A DO MERCADO)**

### **7.1 A Operadora OI S/A – da Liderança ao Declínio**

Da liderança em 2010, dominando quase 33% do mercado brasileiro com mais de 4,9 milhões de acessos ativos, para a quarta colocação ao final de 2020 com participação de apenas 14% quando atingiu 5,09 milhões de acessos ativos. Em todo o período apresentou crescimento de apenas 4% em relação a 2010. Em 2013, chegou a atingir quase 6,54 milhões de acessos ativos, porém os resultados negativos acumulados, impactaram na estrutura da empresa e a OI S/A acumulou prejuízos durante todo o período. No Nordeste sua liderança atingiu ao final de 2010, 64,8% do mercado com quase 880 mil acessos ativos, chegou a atingir ao final de 2013 quase 1,32 milhões, porém ao final de 2020, retornou ao mesmo patamar de 2010, registrando um déficit de 0,04%.

A cada ano, mais clientes cancelavam seus planos e com as perdas de receitas, não conseguia acompanhar os demais concorrentes nos investimentos para a expansão do seu negócio. De 2013 a 2020, mais de 1,46 milhões de contratos foram cancelados no Brasil, com quase 440 mil somente na Região Nordeste, onde mantinha o domínio. De acordo com os dados divulgados pelo seu portal, a OI S/A apresentou um prejuízo de R\$ 12,2 bilhões entre janeiro e setembro de 2020, sua unidade geradora de receita (acessos) ficou em 52,12 milhões, apresentando resultado menor (-5,5%) que em 2019 quando atingiu 55,19 milhões.

Os resultados negativos apresentados pela operadora OI S/A nos últimos anos, resultou no maior pedido de recuperação judicial no Brasil em 2016. Durante quatro anos, tentou implementar planos de reestruturação e eficiência operacional para sanar suas dívidas com mais de 66 mil credores, passando dos R\$ 65 bilhões. De acordo com a Anatel, o Governo Federal, como um de seus maiores credores (R\$ 14 bilhões), concedeu em novembro de 2020 (mesmo durante a pandemia COVID-19 quando enfrentou uma crise fiscal) uma redução de 50% na dívida para ajudar no processo de recuperação, com possibilidade de parcelamento do saldo.

Mesmo após toda ajuda a OI S/A não conseguiu recuperar a credibilidade junto aos clientes e fornecedores e acabou anunciando o plano de venda da empresa. Iniciou o processo em 26 de novembro com arrecadação de R\$ 1,4 bilhão no leilão das torres de telefonia (R\$ 1,067

pagos pela Highline do Brasil) e data centers da companhia (R\$ 325 milhões pagos pela Tinta Venture Capital). Em 14 de dezembro de 2020, a unidade de ativos móveis foi vendida para o consórcio formado pelas três maiores empresas do setor de telecomunicações no Brasil por R\$ 16,5 bilhões, com a TIM (44%) pagando R\$ 7,3 bilhões, a VIVO (33%) pagando R\$ 5,5 bilhões e a CLARO (22%) pagando R\$ 3,7 bilhões. Em 2021, acontecerá ainda o leilão da unidade de fibra Infraco, avaliada em R\$ 20 bilhões.

## **7.2 Análise Contrafactual – A Saída da Operador OI S/A do Mercado Brasileiro**

Esse movimento de fusões e aquisições de empresas, já é uma tendência no mercado setor de telecomunicações no mundo, dividir e compartilhar as estruturas reduzem o custo do serviço, sendo bom para todos. Com a concretização da venda da unidade de ativos para as três gigantes do setor, a operadora OI vai deixar de operar no mercado de telefonia móvel brasileiro nos próximos anos, enquanto as três grandes operadoras aumentarão suas participações no mercado. Os clientes da OI serão divididos entre CLARO, VIVO e TIM de acordo com os valores aportados por cada uma no leilão. A operação ainda deverá ser analisada pela Anatel e pelo CADE, para estudar os efeitos anticompetitivos da venda.

De imediato, pela tendência do mercado, a venda da OI para as três maiores poderá reduzir a competição, com a possibilidade de aumentar a concentração e poder de mercado das empresas participantes do consórcio, o que não seria bom para os consumidores, principalmente para os clientes da OI, que ainda não sabem qual o futuro de seus contratos. Por outro lado, analisando pelo investimento a ser aportado, a venda não seria ruim para os clientes, pois, os seus concorrentes irão adquirir além dos acessos toda a infraestrutura, e aliada a uma maior área de cobertura, poderá ofertar um serviço mais amplo e com melhor qualidade, com preços mais acessíveis e descontos em outros serviços como por exemplo o streaming e os pós-pagos.

Diante de todas essas dúvidas, esse trabalho apresenta os resultados de uma análise contrafactual com três hipóteses para investigar os eventuais efeitos decorrentes da fusão sobre o ambiente competitivo, com possíveis ganhos ou perdas do bem-estar do consumidor, decorrentes da implantação de novas tecnologias e com a concretização da venda da OI S/A para as três gigantes do mercado – CLARO, VIVO e TIM.

Para visualizar o impacto da saída da OI S/A em definitivo do mercado brasileiro, foi realizada uma análise contrafactual com três hipóteses, sendo que as duas primeiras, foram feitas antes do leilão ocorrido em dezembro de 2020 com uma possível compra pelo consórcio vencedor, envolvendo as três maiores operadoras (CLARO, VIVO e TIM) da unidade móvel com 5,09 milhões de acessos ativos ao final de 2020. A primeira hipótese foi baseada na divisão do total de acessos ativos por três partes iguais, ficando 33,33% para cada operadora. A segunda hipótese foi baseada na divisão total dos acessos de acordo com a participação no mercado das três operadoras ao final de 2020. A terceira hipótese foi baseada dividindo os acessos de acordo com o percentual pago por cada operadora no ato da compra no leilão - TIM (44%), VIVO (33%) e a CLARO (22%).

### **7.2.1 Análise Contrafactual - Mercado sem a Operadora OI no Brasil - Primeira Hipótese**

A Tabela 12 apresenta os cálculos da análise contrafactual com a simulação do mercado no ano de 2021 sem a presença da operadora OI no mercado brasileiro. Na primeira hipótese foi dividido o total de acessos da OI ao final de 2020 (5,09 milhões) por três partes iguais, com cada operadora recebendo 1.698.367 acessos, correspondente a 33,33% do total de acessos ativos.

Tabela 12 - Análise contrafactual - sem a operadora OI - primeira hipótese (mercado no Brasil)

<b>PROJEÇÃO - ANO 2021 - H1</b>					
<b>OPERADORAS</b>	<b>ACESSOS</b>	<b>%</b>	<b>IC ACUM %</b>		<b>HHI</b>
<b>CLARO</b>	11.542.515	31,76%	31,76%	<b>C1</b>	1.008,60
<b>VIVO</b>	8.091.688	22,26%	54,02%	<b>C2</b>	495,67
<b>TIM</b>	2.353.997	<b>6,48%</b>	<b>60,50%</b>	<b>C3</b>	41,95
<b>ALGAR</b>	698.316	<b>1,92%</b>	<b>62,42%</b>	<b>C4</b>	3,69
<b>BRISANET</b>	624.313	1,72%	64,14%	<b>C5</b>	2,95
<b>COPEL</b>	294.021	0,81%	64,95%	<b>C6</b>	0,65
<b>HUGHES</b>	281.821	0,78%	65,72%	<b>C7</b>	0,60
<b>SKY/AT&amp;T</b>	198.397	0,55%	66,27%	<b>C8</b>	0,30
<b>OUTRAS</b>	12.259.602	33,73%	100,00%	<b>C9</b>	4,09
<b>OI</b>	-	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>C10</b>	-
<b>TOTAL</b>	<b>36.344.670</b>	<b>100,00%</b>			<b>1.558,51</b>
<b>GRANDES</b>	<b>21.988.200</b>	<b>60,50%</b>			<b>0,16</b>
<b>PPP'S</b>	<b>14.356.470</b>	<b>39,50%</b>			

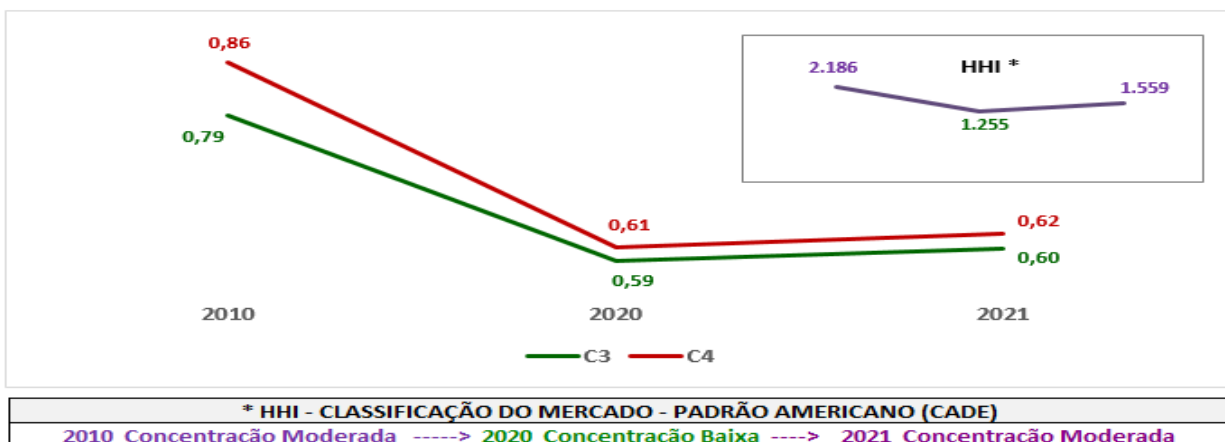
Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Analisando a primeira hipótese, percebe-se de imediato algumas movimentações dos players, reposicionando-os dentro da nova estrutura do mercado. A CLARO que encerrou o ano de 2020 com 27,1% do mercado, atingindo 9,84 milhões de acessos ativos, permanece na segunda posição com o incremento dos acessos transferidos da OI. Aumentaria sua participação para 31,8% do mercado, com 11,54 milhões de acessos ativos, porém não sendo suficiente para ultrapassar o grupo das PPP's, que continuariam na liderança com quase 14,36 milhões de acessos ativos, representando 39,5% do mercado.

A VIVO ao final de 2020 aparece em terceiro lugar com 6,39 milhões de acessos ativos, dominando 17,6% do mercado. Após o incremento dos acessos da OI, atingiria 8,09 milhões de acessos ativos, aumentando sua participação para aproximadamente 22,3% do mercado, permanecendo assim, na terceira posição.

A TIM ao final de 2020 atingiu quase 656 mil acessos ativos, com 1,8% do mercado, ocupando a sexta posição, sendo classificado como pequeno provedor. Com o incremento dos acessos da OI, atingiria 2,35 milhões de acessos ativos, aumentando sua participação para 6,5% do mercado, saltando para a quarta posição e levando-a para o grupo das grandes operadoras no segmento de banda larga fixa. Com o aumento na participação das três gigantes, o mercado apresentou alteração e ficou mais concentrado, conforme os cálculos dos Índices CR3 e CR4 e confirmados pelo Índice HHI, mostrados no gráfico 22, representando a evolução desses índices, nos anos de 2010, 2020 e a simulação para 2021.

Gráfico 22 - Análise da concentração do mercado (2010,2020,2021) - primeira hipótese (mercado no Brasil)



Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Na primeira hipótese, quando se compara os resultados nos anos de 2020 e 2021, detecta-se um aumento na concentração do mercado. Sua classificação no Brasil, de acordo com padrão americano para avaliação do grau de concentração de mercado com base no HHI, adotado pelo CADE, alterou de mercado não concentrado em 2020 ( $HHI < 1500$ ) para mercado moderadamente concentrado ( $2500 < HHI > 1500$ ) em 2021.

Esse cenário é confirmado através dos cálculos do Índice CR3 (elevou de 0,59 para 0,60), do Índice CR4 (elevou de 0,61 para 0,62) e o Índice HHI que subiu 304 pontos (elevando de 1.255 para 1.559). Apesar de apresentar aumentos nos índices de concentração, o mercado é considerado moderado, voltando ao patamar de 2010. A fusão embasada nessa hipótese, embora implique na competição, não geraria muitas complicações para o mercado, diferentemente de 2010 que apresentava uma tendência de moderada para alta, logo, poderá ser aprovada pelo CADE.

### 7.2.2 Análise Contrafactual - Mercado sem a Operadora OI no Brasil - Segunda Hipótese

Tabela 13 - Análise contrafactual - sem a operadora OI - segunda hipótese (mercado no Brasil)

PROJEÇÃO - ANO 2021 - H2					
OPERADORAS	ACESSOS	%	IC ACUM %		HHI
CLARO	12.814.592	35,26%	35,26%	C1	1.243,16
VIVO	8.319.269	22,89%	58,15%	C2	523,95
TIM	854.339	<b>2,35%</b>	<b>60,50%</b>	<b>C3</b>	5,53
ALGAR	698.316	<b>1,92%</b>	<b>62,42%</b>	<b>C4</b>	3,69
BRISANET	624.313	1,72%	64,14%	C5	2,95
COPEL	294.021	0,81%	64,95%	C6	0,65
HUGHES	281.821	0,78%	65,72%	C7	0,60
SKY/AT&T	198.397	0,55%	66,27%	C8	0,30
OUTRAS	12.259.602	33,73%	100,00%	C9	4,09
OI	-	0,00%	0,00%	C10	-
<b>TOTAL</b>	<b>36.344.670</b>	<b>100,00%</b>			<b>1.784,92</b>
<b>GRANDES</b>	<b>21.988.200</b>	<b>60,50%</b>			<b>0,18</b>
<b>PPP'S</b>	<b>14.356.470</b>	<b>39,50%</b>			

Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

A Tabela 13, apresenta os cálculos da segunda hipótese da análise contrafactual, com a divisão do total de acessos da OI ao final de 2020 (5,09 milhões) de acordo com a participação das três operadoras no mercado ao final de 2020 no mercado brasileiro. Inicialmente, calcularam a soma dos acessos ativos das três operadoras ao final de 2020, totalizando: 16.893.099 (CLARO:



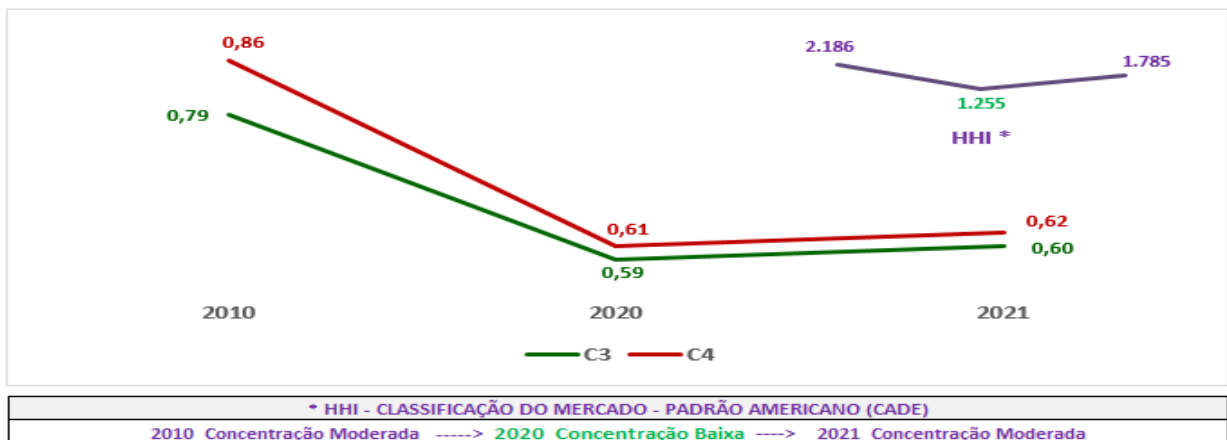
9.844.148, VIVO: 6.393.321 e TIM: 655.630), depois o total de acessos foi dividido de acordo o percentual de participação de cada player CLARO: 2.970.444 (58,3%), VIVO: 1.925.948 (37,8%) e a TIM: 198.709 (3,9%).

Na análise da segunda hipótese, também há movimentação dos players em suas posições na nova estrutura do mercado. A CLARO aumentaria sua participação para 35,2% do mercado com 12,81 milhões de acessos ativos, porém continua insuficiente para ultrapassar o grupo das PPP's, que continuariam na liderança com quase 14,36 milhões de acessos ativos, representando 39,5% do mercado.

A VIVO atingiria quase 8,32 milhões de acessos ativos, aumentando sua participação para aproximadamente 22,9% do mercado, permanecendo assim, na terceira posição.

A TIM atingiria quase 855 mil acessos ativos, aumentando sua participação para 2,4% do mercado, saltando para a quarta posição. Por não atingir o patamar de 1,0 milhão de acessos, continua classificada como PPP.

Gráfico 23 - Análise da concentração do mercado (2010,2020,2021) - segunda hipótese (mercado no Brasil)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Considerando que nessa hipótese as três gigantes também aumentariam sua participação no mercado, os cálculos dos Índices CR3 e CR4 e confirmados pelo Índice HHI, mostrados no gráfico 23, também mostra uma mudança na classificação desse mercado, saindo de mercado não concentrado para mercado moderadamente concentrado.

Esse cenário é confirmado através dos cálculos do Índice CR3 (elevou de 0,59 para 0,60), do Índice CR4 (elevou de 0,61 para 0,62) e o Índice HHI que subiu 530 pontos (elevando

de 1.255 para 1.785). A fusão embasada nessa hipótese, também aponta para um cenário em 2021 de mercado moderadamente concentrado, porém, com uma tendência de maior poder de mercado das três gigantes, visto que, o Índice HHI (1.785) ficaria 226 pontos a mais que a primeira hipótese (HHI = 1.559). Também não geraria muitas complicações para o mercado, podendo, dentro dos critérios técnicos, ser aprovada pelo CADE.

### 7.2.3 Análise Contrafactual - Mercado sem a Operadora OI no Brasil - Terceira Hipótese

A Tabela 14, apresenta os cálculos da terceira hipótese da análise contrafactual, com a divisão do total de acessos da OI ao final de 2020 (5,09 milhões) no mercado brasileiro de acordo com o proporcional desembolsado pelas três gigantes do mercado no total da operação de venda no momento do leilão: R\$ 16,5 bilhões. A TIM pagou a maior parte (R\$ 7,3 bilhões) e tem o direito a 2.254.073 (44,2%) dos ativos, a VIVO com R\$ 5,5 bilhões ficou com 1.698.197 (33,33%) e a CLARO (por questões contratuais com a Anatel ficou com o menor percentual), desembolsou R\$ 3,7 bilhões, ficando com 1.142.831 (22,4%).

Tabela 14 - Análise contrafactual - sem a operadora OI - terceira hipótese (mercado no Brasil)

PROJEÇÃO - ANO 2021 - H3					
OPERADORAS	ACESSOS	%	IC ACUM %		HHI
CLARO	10.986.979	30,23%	30,23%	C1	913,85
VIVO	8.091.518	22,26%	52,49%	C2	495,65
TIM	2.909.703	<b>8,01%</b>	<b>60,50%</b>	<b>C3</b>	64,09
ALGAR	698.316	<b>1,92%</b>	<b>62,42%</b>	<b>C4</b>	3,69
BRISANET	624.313	1,72%	64,14%	C5	2,95
COPEL	294.021	0,81%	64,95%	C6	0,65
HUGHES	281.821	0,78%	65,72%	C7	0,60
SKY/AT&T	198.397	0,55%	66,27%	C8	0,30
OUTRAS	12.259.602	33,73%	100,00%	C9	4,09
OI	-	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>C10</b>	-
<b>TOTAL</b>	<b>36.344.670</b>	<b>100,00%</b>			<b>1.485,88</b>
<b>GRANDES</b>	<b>21.988.200</b>	<b>60,50%</b>			<b>0,15</b>
<b>PPP'S</b>	<b>14.356.470</b>	<b>39,50%</b>			

Fonte: Anatel, Elaboração Própria

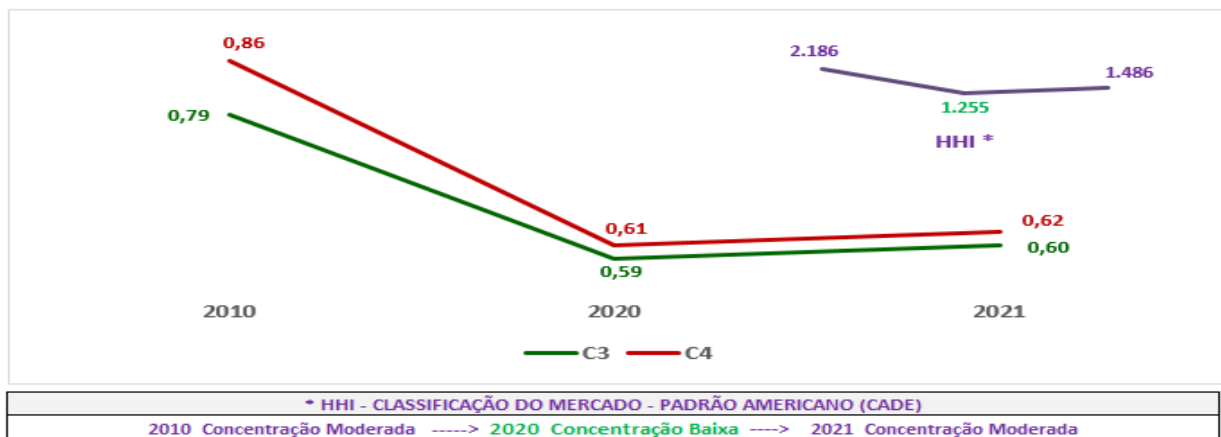
Na análise da terceira hipótese, também há movimentação dos players em suas posições na nova estrutura do mercado, porém em níveis menores que as duas hipóteses anteriores. A CLARO aumentaria sua participação para 30,2% do mercado com quase 10,99

milhões de acessos ativos, permanecendo na segunda posição, continuando inferior ao total do grupo das PPP's (39,5% e 14,36 milhões de acessos ativos), porém com quase 3,34 milhões de acessos a menos.

A VIVO atingiria quase 8,09 milhões de acessos ativos, aumentando sua participação para aproximadamente 22,3% do mercado, permanecendo assim, na terceira posição.

A TIM atingiria quase 2,91 milhões de acessos ativos, aumentando sua participação para 8,0% do mercado, saltando para a quarta posição, entrando no grupo das grandes operadoras no segmento de banda larga fixa no Brasil.

Gráfico 24 - Análise da concentração do mercado (2010,2020,2021) - terceira hipótese (mercado no Brasil)



Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Esse cenário confirmado nessa terceira hipótese, através dos cálculos do Índice CR3 (elevou de 0,59 para 0,60), do Índice CR4 (elevou de 0,61 para 0,62) e o Índice HHI que subiu 231 pontos (elevando de 1.255 para 1.486), aponta para um cenário em 2021 de mercado moderadamente concentrado, porém, com uma tendência de menor poder de mercado dos players participantes, visto que, o Índice HHI de 1.486 em 2021 subiria somente 231 pontos em relação a 2020 (1HHI = 1.255). Nesse cenário, também não geraria muitas complicações para o mercado, podendo, dentro dos critérios técnicos, ser aprovada pelo CADE.

### 7.2.4 Análise Contrafactual - Mercado sem a Operadora OI na Região Nordeste - Primeira Hipótese

A Tabela 15 apresenta os cálculos da análise contrafactual com a simulação do mercado no ano de 2021 sem a presença da operadora OI na Região Nordeste. Na primeira hipótese foi dividido o total de acessos da OI ao final de 2020 (879.664 acessos ativos) por três partes iguais, com cada operadora recebendo 293.221 acessos, correspondente a 33,33% do total de acessos ativos.

Tabela 15 - Análise contrafactual - sem a operadora OI - primeira hipótese (mercado na Região Nordeste)

PROJEÇÃO - ANO 2021 - H1					
OPERADORAS	ACESSOS	%	IC ACUM %		HHI
CLARO	982.539	18,47%	18,47%	C1	341,06
VIVO	772.130	14,51%	32,98%	C2	210,63
BRISANET	624.301	<b>11,73%</b>	<b>44,72%</b>	<b>C3</b>	137,70
TIM	356.349	<b>6,70%</b>	<b>51,41%</b>	<b>C4</b>	44,86
CABO	125.884	2,37%	53,78%	C5	5,60
MOB	96.593	1,82%	55,59%	C6	3,30
VIDEOMAR	83.504	1,57%	57,16%	C7	2,46
HUGHES	64.036	1,20%	58,37%	C8	1,45
OUTRAS	2.214.921	41,63%	100,00%	C9	8,98
OI	-	0,00%	100,00%	C10	-
<b>TOTAL</b>	<b>5.320.257</b>	<b>100,00%</b>			<b>756,04</b>
<b>GRANDES</b>	<b>2.111.018</b>	<b>39,68%</b>			<b>0,08</b>
<b>PPP'S</b>	<b>3.209.239</b>	<b>60,32%</b>			

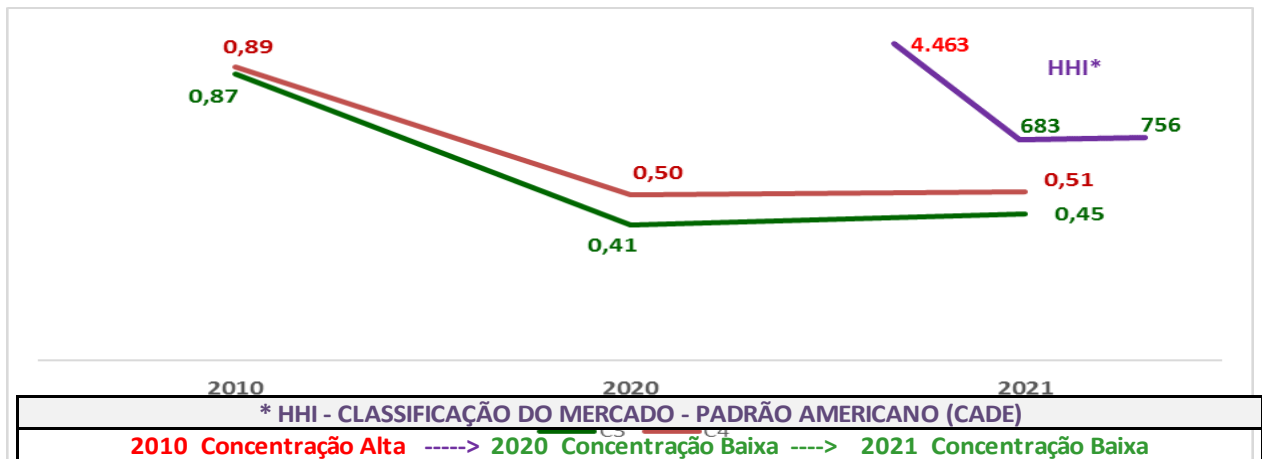
Fonte: Anatel, Elaboração Própria

A CLARO que encerrou o ano de 2020 na terceira posição com 12,96% do mercado, atingindo 689,3 mil acessos ativos, pula para a segunda com o incremento dos acessos transferidos da OI. Aumentaria sua participação para 18,47% do mercado, com aproximadamente 982,5 mil acessos ativos, porém não sendo suficiente para ultrapassar o grupo das PPP's, que continuariam na liderança com quase 3,21 milhões de acessos, representando 60,3% do mercado nordestino.

A VIVO ao final de 2020 aparece em quinto lugar com quase 479 mil acessos ativos, dominando 9,0% do mercado nordestino. Após o incremento dos acessos da OI, atingiria 772,1 mil de acessos ativos, aumentando sua participação para aproximadamente 14,51% do mercado, saltando para a terceira posição.

A TIM ao final de 2020 atingiu 63,1 mil acessos ativos, com 1,19% do mercado, ocupando a décima posição, sendo classificado como pequeno provedor. Com o incremento dos acessos da OI, atingiria 356,35 mil acessos ativos, aumentando sua participação para 6,70% do mercado nordestino, saltando para a quinta posição. Com o aumento na participação das três gigantes, o mercado apresentou alteração e ficou mais concentrado, conforme os cálculos dos Índices CR3 e CR4 e confirmados pelo Índice HHI, mostrados no gráfico 25, representando a evolução desses índices, nos anos de 2010, 2020 e a simulação para 2021.

Gráfico 25 - Análise da concentração do mercado (2010,2020,2021) - primeira hipótese (mercado na Região Nordeste)



Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Na primeira hipótese, detecta-se um pequeno aumento na concentração do mercado. Sua classificação no Brasil, de acordo com padrão americano para avaliação do grau de concentração de mercado com base no HHI, adotado pelo CADE, não foi alterada e permanece como mercado não concentrado. Esse cenário é confirmado através dos cálculos do Índice CR3 (elevou de 0,41 para 0,45), do Índice CR4 (elevou de 0,50 para 0,51) e o Índice HHI que subiu 73 pontos (elevando de 683 para 756). Apesar de apresentar aumentos nos índices de concentração, o mercado é considerado como não concentrado. A fusão embasada nessa hipótese, embora implique na competição, não geraria complicações para o mercado, diferentemente de 2010 que apresentava uma tendência concentração alta, logo, poderá ser aprovada pelo CADE.

### 7.2.5 Análise Contrafactual - Mercado sem a Operadora OI na Região Nordeste - Segunda Hipótese

A Tabela 16, apresenta os cálculos da segunda hipótese da análise contrafactual, com a divisão do total de acessos da OI na Região Nordeste ao final de 2020 (879.664 acessos ativos) de acordo com a participação das três operadoras no mercado ao final de 2020. Inicialmente, calcularam a soma dos acessos ativos das três operadoras ao final de 2020, totalizando: 1.231.354 (CLARO: 689.318, VIVO: 478.909 e TIM: 63.127), depois o total de acessos foi dividido de acordo o percentual de participação de cada player (CLARO: 56,0%, VIVO: 38,9% e a TIM: 5,1%).

Tabela 16 - Análise contrafactual - sem a operadora OI - segunda hipótese (mercado na Região Nordeste)

PROJEÇÃO - ANO 2021 - H2					
OPERADORAS	ACESSOS	%	IC ACUM %		HHI
CLARO	1.181.758	22,21%	22,21%	C1	493,39
VIVO	821.036	15,43%	37,64%	C2	238,15
BRISANET	624.301	<b>11,73%</b>	<b>49,38%</b>	<b>C3</b>	137,70
CABO	125.884	<b>2,37%</b>	<b>51,75%</b>	<b>C4</b>	5,60
TIM	108.224	2,03%	53,78%	C5	4,14
MOB	96.593	1,82%	55,59%	C6	3,30
VIDEOMAR	83.504	1,57%	57,16%	C7	2,46
HUGHES	64.036	1,20%	58,37%	C8	1,45
OUTRAS	2.214.921	41,63%	100,00%	C9	8,98
OI	-	0,00%	100,00%	C10	-
<b>TOTAL</b>	<b>5.320.257</b>	<b>100,00%</b>			<b>895,17</b>
<b>GRANDES</b>	<b>2.111.018</b>	<b>39,68%</b>			<b>0,09</b>
<b>PPP'S</b>	<b>3.209.239</b>	<b>60,32%</b>			

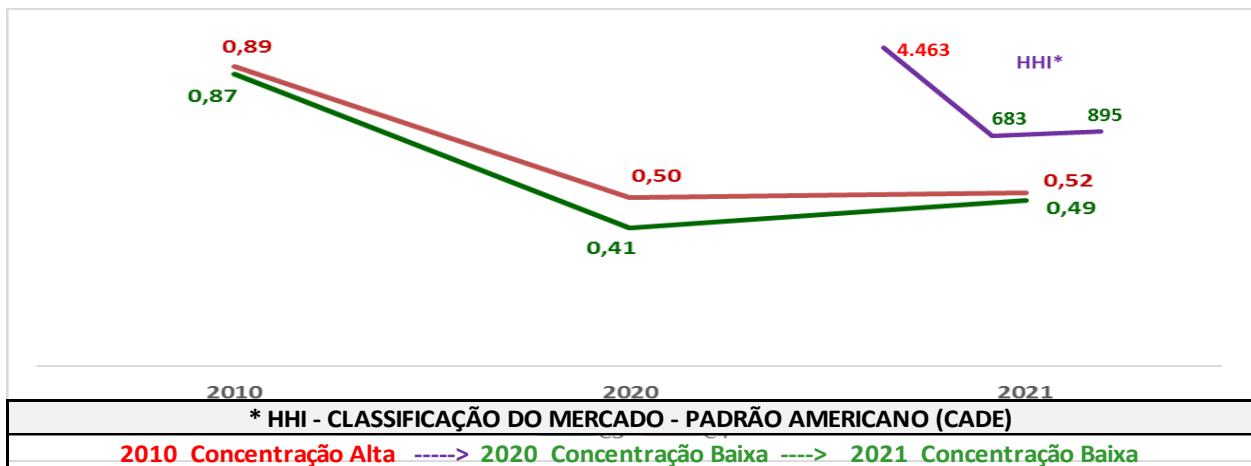
Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Na análise da segunda hipótese, também há movimentação dos players em suas posições na nova estrutura do mercado. A CLARO pularia para a segunda posição, aumentando sua participação para 22,21% do mercado com 1,18 milhões de acessos ativos, porém continua insuficiente para ultrapassar o grupo das PPP's, que continuariam na liderança com quase 3,20 milhões de acessos ativos, representando 60,32% do mercado nordestino.

A VIVO atingiria quase 821 mil acessos ativos, aumentando sua participação para aproximadamente 15,43% do mercado, saltando para terceira posição.

A TIM atingiria 108,2 mil acessos ativos, aumentando sua participação para 2,03% do mercado, saltando para a sexta posição.

Gráfico 26 - Análise da concentração do mercado (2010,2020,2021) - segunda hipótese (mercado na Região Nordeste)



Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Considerando que nessa hipótese as três gigantes também aumentariam sua participação no mercado, os cálculos dos Índices CR3 e CR4 e confirmados pelo Índice HHI, mostrados no gráfico 26, também não apresenta alteração na classificação desse mercado, continuando como mercado não concentrado.

Esse cenário é confirmado através dos cálculos do Índice CR3 (elevou de 0,41 para 0,49), do Índice CR4 (elevou de 0,50 para 0,52) e o Índice HHI que subiu 212 pontos (elevando de 683 para 895). A fusão embasada nessa hipótese, também aponta para um cenário em 2021 de mercado não concentrado, porém, com uma tendência de maior poder de mercado das três gigantes, visto que, o Índice HHI (895) ficaria 139 pontos a mais que a primeira hipótese (756). Também não geraria complicações para o mercado, podendo, dentro dos critérios técnicos, ser aprovada pelo CADE.

### 7.2.6 Análise Contrafactual - Mercado sem a Operadora OI na Região Nordeste - Terceira Hipótese

A Tabela 17, apresenta os cálculos da terceira hipótese da análise contrafactual, com a divisão do total de acessos da OI ao final de 2020 (5,09 milhões) no mercado nordestino de acordo com o proporcional desembolsado pelas três gigantes do mercado no total da operação de venda no momento do leilão: R\$ 16,5 bilhões. A TIM pagou a maior parte (R\$ 7,3 bilhões) e tem o direito a 389.163 (44,2%) acessos ativos, a VIVO com R\$ 5,5 bilhões ficou com 293.192 (33,33%) e a CLARO (por questões contratuais com a Anatel ficou com o menor percentual), desembolsou R\$ 3,7 bilhões, ficando com 197.309 (22,4%).

Tabela 17 - Análise contrafactual - sem a Operadora OI - terceira hipótese (mercado na Região Nordeste)

PROJEÇÃO - ANO 2021 - H3					
OPERADORAS	ACESSOS	%	IC ACUM %		HHI
CLARO	886.627	16,67%	16,67%	C1	277,73
VIVO	772.101	14,51%	31,18%	C2	210,61
BRISANET	624.301	<b>11,73%</b>	<b>42,91%</b>	<b>C3</b>	137,70
TIM	452.290	<b>8,50%</b>	<b>51,41%</b>	<b>C4</b>	72,27
CABO	125.884	2,37%	53,78%	C5	5,60
MOB	96.593	1,82%	55,59%	C6	3,30
VIDEOMAR	83.504	1,57%	57,16%	C7	2,46
HUGHES	64.036	1,20%	58,37%	C8	1,45
OUTRAS	2.214.921	41,63%	100,00%	C9	8,98
OI	-	0,00%	100,00%	C10	-
<b>TOTAL</b>	<b>5.320.257</b>	<b>100,00%</b>			<b>720,09</b>
<b>GRANDES</b>	<b>2.111.018</b>	<b>39,68%</b>			<b>0,07</b>
<b>PPP'S</b>	<b>3.209.239</b>	<b>60,32%</b>			

Fonte: Anatel, Elaboração Própria

Na análise da terceira hipótese, também há movimentação dos players em suas posições na nova estrutura do mercado, porém em níveis menores que as duas hipóteses anteriores. A CLARO aumentaria sua participação para 16,7% do mercado com quase 887 mil acessos ativos, subindo para segunda posição, continuando inferior ao total do grupo das PPP's (60,3% e 3,2 milhões de acessos ativos), porém com mais de 2,3 milhões de acessos a menos.

A VIVO atingiria quase 772 mil acessos ativos, aumentando sua participação para aproximadamente 14,5% do mercado, alcançando a terceira posição.



A TIM atingiria quase 452,22 mil acessos ativos, aumentando sua participação para 8,5% do mercado nordestino, saltando para a quinta posição.

Gráfico 27 - Análise da concentração do mercado (2010,2020,2021) - terceira hipótese (mercado na Região Nordeste)



Fonte: **Anatel**, Elaboração Própria

Esse cenário confirmado nessa terceira hipótese, através dos cálculos do Índice CR3 (elevou de 0,041 para 0,43), do Índice CR4 (elevou de 0,50 para 0,51) e o Índice HHI que subiu 37 pontos (elevando de 683 para 720), aponta para um cenário em 2021 de mercado não concentrado, porém, com uma tendência de menor poder de mercado dos players participantes. Nesse cenário, também não geraria complicações para o mercado, podendo, dentro dos critérios técnicos, ser aprovada pelo CADE.

### 7.3 Escolha da Melhor Hipótese da Análise Contrafactual para o Brasil e para Região Nordeste

As três hipóteses apresentadas no mercado brasileiro, revelam um aumento na concentração do mercado, com todas alterando a classificação de “mercado não concentrado” para “mercado moderadamente concentrado”, com as três gigantes aumentando de forma significativa, a participação na nova estrutura do mercado, confirmados com os cálculos dos Índices CR3 e CR4 e pelo Índice HHI, mostrados nos gráficos 22, 23 e 24. Embora os Índices CR3 Brasil (0,60) e CR4 Brasil (0,62) para 2021, sejam iguais para ambas as hipóteses - já que a

divisão dos acessos envolve sempre as três gigantes do setor, podemos confirmar com mais precisão os efeitos anticompetitivos nesse mercado em decorrência dessa fusão, utilizando o Índice HHI para analisar as variações no poder de mercado dos players e no bem-estar do consumidor. A primeira hipótese apresentou Índice HHI Brasil de 1.559, com 304 pontos a mais que 2020 (crescimento de 24,2%), a segunda (HHI=1785) com 530 pontos a mais (crescimento de 42,2%) e a terceira apresentou o menor índice HHI (1.486) para 2021 com um aumento de 231 pontos em relação a 2020 (18,4% de crescimento).

Logo, das três hipóteses estudadas para o mercado brasileiro, a terceira, apresenta o melhor cenário, com o mercado moderadamente concentrado, porém, com tendência de baixa, mesmo aumentando o poder de mercado das três gigantes do setor de telecomunicações, não será suficiente para reduzir de forma trágica o bem-estar do consumidor. Na Região Nordeste, não há alteração na classificação, permanecendo em todas as três hipóteses apresentadas, mercado não concentrado ou concentração baixa.

A primeira hipótese apresentou Índice HHI Nordeste de 756, com 73 pontos a mais que 2020 (crescimento de 10,7%), a segunda (HHI=895) com 212 pontos a mais (crescimento de 31%) e a terceira apresentou o menor índice HHI (720) para 2021 com um aumento de somente 37 pontos em relação a 2020, representando um crescimento de apenas 5,4%. Logo, das três hipóteses estudadas para o mercado nordestino, a terceira hipótese também apresenta o melhor cenário, com o mercado permanecendo como não concentrado, com tendência de baixa, ou seja, mesmo aumentando o poder de mercado das três gigantes do setor de telecomunicações, não será suficiente para reduzir de forma trágica o bem-estar do consumidor.

Outro ponto a ser discutido em estudos futuros, é a reação dos clientes da OI quanto a aceitação da transferência de seus planos para as operadoras CLARO, VIVO e TIM, já que nada impede que esses acessos migrem para os pequenos provedores.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo foi analisar o nível de concentração e poder de mercado do segmento de acesso à internet banda larga fixa no período de 2010 a 2020, a partir da implementação do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) lançado em 2010, com o objetivo de massificar a banda larga em todo o território brasileiro.

Utilizou-se a base de dados das estatísticas apresentadas pela Anatel referente os dados (acessos ativos) do segmento de acesso à internet banda larga fixa – SCM, enviados pelas prestadoras do serviço no período de 2010 a 2020. Foram analisados os dados do mercado no Brasil e na Região Nordeste que apresentou o maior crescimento dentre todas as regiões.

O número de acessos ativos foi a variável mais importante nesse estudo, pois, além de determinar a capacidade de produção e oferta das empresas participantes, serviu de base para os cálculos da participação das operadoras no mercado (Market Share), avaliação do grau de concentração dos principais players (Poder de Mercado), e dos Índices de Razão de Concentração (CR3, CR4) e Índice Herfindahl-Hirschman (HHI) para avaliar a concentração do mercado do segmento.

A evolução dos acessos nos últimos anos revelou a eficiência da estratégia utilizada pelas prestadoras de pequeno porte ao direcionar suas ações às regiões mais distantes com pessoas com menor poder aquisitivo – zona rural e periferias das grandes cidades, aliada aos programas direcionados para o incentivo à expansão do acesso à internet, o segmento banda larga apresentou um crescimento significativo em relação a 2010 em torno de 143% (Brasil) e 292% (Nordeste).

As grandes operadoras apresentaram crescimento em torno de 82% (Brasil) e 103% (Nordeste) e as PPP's atingiram a liderança do mercado com crescimento em torno de 367% (Brasil) e 827% (Nordeste). O Brasil apresentou em 2020 densidade média de 51,5 (acessos/100 dom), um crescimento de 100% em relação a 2010 (25,5 acessos/100dom). Na Região Nordeste a densidade média ficou em 29,2 (acessos/100dom), um crescimento de 224% em relação a 2010 (9,0 acessos/100dom). Mesmo com todo o esforço por parte do Governo Federal e da iniciativa privada com grandes operadoras e os pequenos provedores, o segmento apresenta uma demanda reprimida a ser atendida na sociedade - apenas as grandes cidades possuem densidade acima de 50 (acessos/100dom).

Os resultados do Market Share para o segmento banda larga fixa no Brasil apresentaram uma concentração moderada, com as três maiores operadoras, CLARO (27,1%), VIVO (17,6%) e a OI (14,0%) detendo uma participação de mercado de quase 59,0%, os outros 41% estão pulverizados em mais de 16,4 mil pequenos provedores. O índice HHI deste segmento no Brasil revelou que o mercado está na classificação de “Mercado Moderadamente Classificado” com 1.255 pontos, não sendo no momento prejudicial ao bem-estar dos consumidores. A razão de concentração mensurada através dos Índices CR3 (0,59) e CR4 (0,61), apresentaram uma concentração moderada.

Para a Região Nordeste, os resultados do Market Share apresentaram uma concentração baixa, com as três maiores empresas, OI (16,5%), CLARO (13,0%) E BRISANET (11,7%) detendo em torno de 41,2% do mercado. A participação de uma PPP no “TOP 3” já demonstra a força desse grupo na busca por maiores espaços no mercado. O Índice HHI (683 pontos) na Região Nordeste revela que o mercado está classificado como “Concentração Baixa”. Em um mercado não concentrado, as opções de escolhas dentre os milhares provedores cada vez mais próximo de sua residência, proporciona um serviço e atendimento com mais qualidade e um preço acessível, aumentando assim o bem-estar do consumidor.

Com a venda da operadora OI S/A em dezembro de 2020 a distribuição dos acessos ficou entre as operadoras que participaram do consórcio de compra (CLARO, VIVO e TIM) - não sabemos ainda a reação dos clientes com a nova opção de serviço. Para tentar entender a dinâmica da nova estrutura de mercado que se formará após a saída do OI em definitivo do setor de telecomunicações, foi realizada uma análise contrafactual com três hipóteses sem a presença da OI para o Brasil e para a Região Nordeste, utilizando os acessos ativos da OI ao final de 2020:

Na primeira hipótese formulada com a divisão dos acessos da OI em partes iguais para as três participantes do consórcio; A segunda com a divisão dos acessos de acordo com a participação no mercado e a terceira com a divisão dos acessos de acordo com a participação no desembolso de cada operado no momento da operação de venda.

Nas três hipóteses para a mercado brasileiro, as participações de mercado das empresas do consórcio aumentaram, os Índices HHI (1ª. 1.559; 2ª. 1.785; 3ª. 1.486) apresentaram um aumento em relação ao mercado em 2020, que apresentava 1.255 pontos, mantendo a classificação do mercado como concentração moderada.

Para a Região Nordeste, as participações das empresas do consórcio aumentaram, os Índices HHI (1ª. 756; 2ª. 895; 3ª. 720) apresentaram aumento nas três hipóteses em relação ao mercado de 2020 que apresentava 683 pontos, mantendo a classificação como mercado não concentrado. As terceiras hipóteses das análises para o Brasil e Região Nordeste, por apresentar o menor índice HHI (BR 1.486 e NE 720) são os melhores cenários numa projeção para 2021.

A partir dessas informações, apresentando a classificação do mercado após as análises para o Brasil (Mercado Moderadamente Concentrado) e Região Nordeste (Mercado não Concentrado), pode-se verificar que esses cenários não geram preocupações com possíveis efeitos prejudiciais para o consumidor, com a tendência de melhora na qualidade dos serviços e uma redução nos preços dos pacotes, aumentando assim o bem-estar da sociedade.

Diante de todos os resultados do estudo sobre o segmento de acesso à internet banda larga fixa, pode-se concluir que o país ainda tem muito o que explorar nesse segmento. Com a cooperação do Governo Federal – com regulamentações e planos de incentivos, e da iniciativa privada – grandes operadoras e as PPP's, pode-se expandir os serviços para todo o território brasileiro, disseminando a banda larga e promovendo a inclusão social, ofertando à cada cidadão brasileiro o direito de ter acesso à internet com qualidade e preço justo, contribuindo assim, para o desenvolvimento social e econômico do Brasil.

Estudos futuros poderão contribuir para essa análise para prever a concentração do mercado após a saída definitiva da OI, para mensurar os cálculos de análise de poder de mercado e possíveis efeitos sobre o bem-estar do consumidor para comparar com a real situação do mercado. Outros estudos, que também podem contribuir: sobre como a qualidade do serviço de banda larga afetou o desenvolvimento das atividades pessoais e profissionais durante o período da pandemia Covid-19 no Brasil, relatando as consequências e os legados deixados com as dificuldades apresentadas no acesso à internet nos negócios (Home-Office), na educação (EAD) e em nossas vidas (Confinamento).

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL) – **Relatórios Anuais de Acompanhamento de 1999 a 2019** – Disponível em <https://www.gov.br/anatel/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/relatorio-anual>. Acesso em: 16 set. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL) – **Relatório Anual de Acompanhamento de 2020** – Disponível em <https://www.gov.br/anatel/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/relatorio-anual>. Acesso em: 20 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 4.137 de 10 de setembro de 1962**. Regula a repressão ao abuso do Poder Econômico. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4137-10-setembro-1962-353932-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 14 out. 2020.

BRASIL. **Lei n.º 5.792, de 11 de julho de 1972. Constitui a empresa Telecomunicações Brasileiras S/A – TELEBRÁS**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 de julho de 1972. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5792.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5792.htm). Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 05 de outubro de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 14 dez. 2020.

BRASIL. **Lei n.º 9.472 de 16 de julho de 1997**. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19472.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19472.htm). Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.884 de 11 de junho de 1994**. Transforma o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) em Autarquia, dispõe sobre a prevenção e a repressão às infrações contra a ordem econômica e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18884.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18884.htm). Acesso em: 15 out. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.529 de 30 de novembro de 2011**. Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; dispõe sobre a prevenção e repressão às infrações contra a ordem econômica; altera a Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990, o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, e a Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985; revoga dispositivos da Lei nº 8.884, de 11 de junho de 1994, e a Lei nº 9.781, de 19 de janeiro de 1999; e dá outras providências. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112529.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112529.htm). Acesso em: 15 out. 2020.

CABRAL, Luis. **Economia Industrial**. Portugal; McGRAW-HILL, 1994.

CADE: entenda qual a função do Conselho Administrativo de Defesa Econômica. *In*: POLITIZE! 15 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://www.politize.com.br/cade-conselho-administrativo-de-defesa-economica/> Acesso em: 22 maio 2021.

CRANDALL, R.; LEHR, W.; LITAN, R. The effects of broadband deployment on output and employment: a cross-sectional analysis of U.S. Data. **Issues in Economic Policy**, Brookings Institution, n. 6, Jul. 2007.

CUPONATION – Melhores Cupons de Descontos – **Internet no Mundo 2020 – Preço e Acessibilidade** – Disponível em <https://www.cuponation.com.br/insights/internet-2020> Acesso em: 14 abr. 2021

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. PNAD 2019**. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html>. Acesso em: 26 jan. 2021.

OLIVON, Beatriz. As dez maiores fusões e aquisições de 2010. *In*: EXAME. 18 de fevereiro de 2011. Disponível em: <https://exame.com/negocios/as-dez-maiores-fusoes-e-aquisicoes-de-2010/> Acesso em: 14 abr. 2021.

PINDYCK, R. S; RUBINFELD, D.L. **Microeconomia**. Tradução da 6ª. Ed. 2005

QIANG, Christine Zhen-Wei; ROSSOTTO, Carlo M.; KIMURA, Kaoru. **Economic impacts of Broadband**. *In*: ICAD2009 - Information and Communications for Development: Extending Reach and Increasing Impact, The World Bank, Washington, DC, 2009, Cap. 3, p. 35-50.

TELECO – Inteligência em Telecomunicações - **Estatística de Banda Larga Fixa no Brasil** - Disponível em <https://www.teleco.com.br/blarga1.asp>.. Acesso em: 25 abr. 2021.

VARIAN, H. **Microeconomia**: princípios básicos, 7ª. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.