

Relatório de acompanhamento do setor de telecomunicações

Serviço de Comunicação Multimídia – Banda Larga Fixa

4º trimestre de 2018



Relatório de acompanhamento do setor de telecomunicações

Serviço de Comunicação Multimídia – Banda Larga Fixa

Agencia Nacional de Telecomunicações

SAUS Quadra 06 Blocos C, E, F e H
CEP 70070-940
Brasília/DF
Tel:(061) 2312-2000

Presidente

Leonardo Euler de Moraes

Conselho Diretor

Aníbal Diniz
Emmanoel Campelo de Souza
Moisés Queiroz Moreira
Vicente Bandeira de Aquino Neto

Assessoria Técnica - ATC

Humberto Bruno Pontes Silva – Chefe da ATC
Daniel da Silva Oliveira
Paulo Rodrigo de Moura
Pedro Borges Griesse
Renato Couto Rampaso
Sérgio Augusto Costa Macedo.

Assessoria Parlamentar e de Comunicação Social - APC

Daniel Leite Santos Franca – Chefe da APC
Henrique Gomes Pinheiro
Gabriel de Oliveira Aguiar

Este relatório é desenvolvido pela Assessoria Técnica. Possíveis opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem a visão da Agência Nacional de Telecomunicações

Relatório de 2018

Material produzido
pela Assessoria
Técnica da Agência
Nacional de
Telecomunicações
(Anatel)

SUMÁRIO

Introdução	3
Evolução do mercado de banda larga fixa no mundo	4
Evolução do mercado de SCM no BRASIL.....	6
Evolução do mercado de SCM por Região	10
Evolução tecnológica do mercado de SCM	13
Internet e gênero, comparação internacional.....	20
Acompanhamento de metas de qualidade banda larga fixa.	21
Comparações de velocidade contratada em planos de banda larga fixa.	23
Conclusão	27

Índice de ilustrações

Figura 1 – Crescimento do mercado de banda larga fixa no mundo, 2005 a 2018.....	4
Figura 2 – Comparação dos principais mercados de banda larga fixa no mundo.....	4
Figura 3 – Comparação da densidade dos principais países em banda larga.....	5
Figura 4 – Crescimento do mercado de SCM, 2007 a 2018, número de acessos total.....	6
Figura 5 – Evolução das taxas de crescimento do SCM (Trimestral)	7
Figura 6 – Adição líquida de acessos de SCM de 2008 a 2018	7
Figura 7 – Market share de acessos de SCM por grupo econômico, 2007 a 2018	8
Figura 8 – Market share de acessos de SCM por grupo econômico (novo critério de PPP), 2007 a 2018	8
Figura 9 – Crescimento percentual do total de acessos de SCM por grupo, Brasil 2017-2018.....	8
Figura 10 - <i>Market share</i> do SCM por grupo, Brasil, 2018	9
Figura 11 - <i>Market share</i> do SCM por grupo, Brasil (novo critério de PPP), 2018	9
Figura 12 - Evolução do total de acessos de SCM na região I do PGO, 2007 a 2018	10
Figura 13 – <i>Market share</i> de acessos de SCM na região I do PGO, 2007 a 2018	10
Figura 14 – <i>Market share</i> de acessos de SCM na região I do PGO com novo critério de PPPs, 2007 a 2018	10
Figura 15 - Evolução do total de acessos de SCM na região II do PGO, 2007 a 2018.....	11
Figura 16 - <i>Market share</i> de acessos de SCM na região II do PGO, 2007 a 2018.....	11
Figura 17 – <i>Market share</i> de acessos de SCM na região II do PGO com novo critério de PPPs, 2007 a 2018	11
Figura 18 - Evolução do total de acessos de SCM na região III do PGO, 2007 a 2018.....	12
Figura 19 - <i>Market share</i> de acessos de SCM na região III do PGO, 2007 a 2018.....	12
Figura 20 – <i>Market share</i> de acessos de SCM na região III do PGO com novo critério de PPPs, 2007 a 2018	12
Figura 21 - <i>Market share</i> por tecnologia de banda larga fixa, Brasil 2007-2018	13
Figura 22 – Número de acessos por tecnologia de banda larga fixa, Brasil 2007-2018.....	13
Figura 23 – Evolução de acessos de banda larga fixa por satélite, Brasil 2016-2018.....	14
Figura 24 – Comparação de <i>market share</i> por tecnologia de banda larga, Dez/2018	14
Figura 25 – Comparação de empresas por quantidade de municípios com presença de fibra óptica (2018)	15
Figura 26 – Total de número de municípios com presença de fibra óptica, 2015-2018.....	15
Figura 27 – Percentual de municípios com presença de fibra óptica, Brasil (2018)	16
Figura 28 – Percentual de municípios com backhaul de fibra óptica, Brasil (2018)	17
Figura 29 – Densidade de acessos de SCM em municípios com e sem fibra óptica, 2015-2018.....	17
Figura 30 – Categorização de municípios pelo nº de prestadoras de SCM, Brasil (2018).18	18
Figura 31 – Quantidade de prestadoras por municípios, Brasil (2018)	18
Figura 32 – Quantidade de prestadoras de pequeno porte, Brasil, 2007-2018.....	19
Figura 33 – Adição anual de prestadoras de pequeno porte de SCM, Brasil 2007 a 2018 19	19
Figura 34 – Comparação de difusão da internet por gênero, países mais díspares	20
Figura 35 – Comparação de difusão da internet por gênero, países mais equânimes	20
Figura 36 – Evolução trimestral do indicador de cumprimento de metas de qualidade de serviço de comunicação multimídia, Brasil 2015-2018	21
Figura 37 – Resultados dos indicadores de qualidade do SCM, Brasil-2018.	21

Figura 38 – Cumprimento de metas de qualidade do SCM, índice de pesquisa de satisfação e presença de fibra por UF, Brasil-2018	22
Figura 39 – Índice satisfação geral por empresa, Brasil-2018.....	22
Figura 40 – Índices satisfação melhor e pior ranqueados por serviço, Brasil (2018)	22
Figura 41 – Comparação de faixas de velocidade para acessos de banda larga fixa, Brasil 2015-2018.....	23
Figura 42 – <i>Market share</i> de acessos de banda larga fixa por faixa de velocidade, Brasil 2015-2018.....	23
Figura 43 – Quantidade de acessos com velocidade contratada de mais de 34 Mbps, Brasil 2015-2018.....	24
Figura 44 – Velocidade média contratada e presença de fibra por UF, Brasil 3T/2018....	24
Figura 45 – Velocidade médias em Mbps por estado, Brasil 3T/2018.....	25
Figura 46 – Preço mensal de 1Mbps de banda larga fixa, Brasil 2010-2018	26

INTRODUÇÃO

O presente relatório constitui uma proposta de análise do mercado brasileiro de banda larga fixa. Não se pretende esgotar as possibilidades de avaliação do desenvolvimento do Serviço de Comunicações Multimídia (SCM), nem de outros nos quais exista a possibilidade de oferta de banda larga fixa, mas somar esforços realizados pela Agência para o acompanhamento desse mercado.

A partir de novembro de 2018 as prestadoras de telecomunicações foram subdivididas em dois grandes grupos: aquelas consideradas Prestadoras de Pequeno Porte, qual seja o Grupo detentor de participação de mercado nacional inferior a 5% (cinco por cento, algo em torno de 1,5 milhão de acessos) em cada serviço de telecomunicações ofertados (Resolução nº 694, de 17 de julho de 2018, Art. 4º, XV); e as prestadoras que não se enquadram em tal definição, notadamente os grandes grupos econômicos que trabalham com telecomunicações no País a saber: Oi, a Telefônica/Vivo, a Claro/NET, a TIM e a SKY. Nesse sentido o relatório coaduna com o objetivo da Agência de iniciar uma intervenção assimétrica mais contundente no plano competitivo, de forma a dotar os pequenos prestadores de menor carga regulatória e maiores condições de entrada nos respectivos mercados de varejo em que atuam, em especial no mercado de banda larga fixa. As prestadoras de Pequeno Porte representam 20,6% do mercado de banda larga fixa ao final de 2018. Boa parte das análises foi construída a partir de informações referentes aos anos de 2008 a 2018, o que contribui para a percepção da evolução do mercado.

A fim de promover a disseminação de dados e informações setoriais, um dos objetivos estratégicos da Agência que visa permitir a verdadeira integração informacional entre instituições cuja atividade está intimamente relacionada ao setor e dar a devida publicidade aos resultados regulatórios da Agência, angariando insumos de retroalimentação para a melhoria dos seus processos.

A Assessoria Técnica pretende realizar a revisão trimestral desse estudo, de modo a favorecer seu aprimoramento e, em consequência, melhorar a compreensão da evolução do mercado de banda larga fixa.

EVOLUÇÃO DO MERCADO DE BANDA LARGA FIXA NO MUNDO

Figura 1 – Crescimento do mercado de banda larga fixa no mundo, 2005 a 2018.

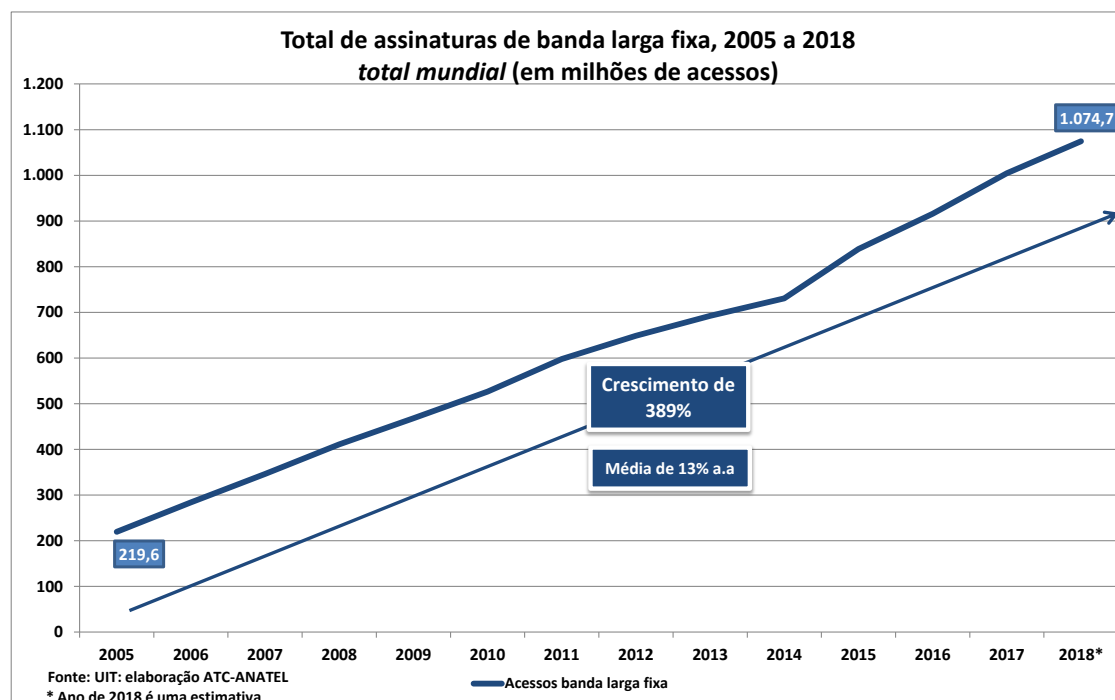


Figura 2 – Comparação dos principais mercados de banda larga fixa no mundo.

Principais mercados de banda larga fixa (nº de acessos) - 2017							
País	Posição	Total de Acessos	Percentual do mercado global	País	Posição	Total de Acessos	Percentual do mercado global
China	1º	394.190.000	38,5%	México	11º	17.151.100	1,67%
EUA	2º	109.838.000	10,7%	Itália	12º	16.586.376	1,62%
Japão	3º	40.532.466	4,0%	Espanha	13º	14.668.212	1,43%
Alemanha	4º	33.232.299	3,2%	Canadá	14º	13.923.805	1,36%
Rússia	5º	31.103.235	3,0%	Turquia	15º	11.924.905	1,16%
Brasil	6º	28.889.847	2,8%	Vietnã	16º	11.269.936	1,10%
França	7º	28.410.000	2,8%	Irã	17º	10.057.769	0,98%
Reino Unido	8º	26.012.931	2,5%	Tailândia	18º	8.208.000	0,80%
Coreia do Sul	9º	21.195.918	2,1%	Austrália	19º	7.922.000	0,77%
Índia	10º	17.856.024	1,7%	Argentina	20º	7.842.778	0,77%

* Total do mercado global em 2017 = 1.024.801.845

Fonte: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database.

Figura 3 – Comparação da densidade dos principais países em banda larga.

Países com maior densidade de banda larga fixa (nº de acessos/100 habitantes) - 2017							
País	Posição	Total de Acessos	Acessos por 100 habitantes	País	Posição	Total de Acessos	Acessos por 100 habitantes
Gibraltar	1º	17.373	50,25%	Noruega	11º	2.134.105	40,23%
Mônaco	2º	19.258	49,77%	Islândia	12º	133.574	39,87%
Suíça	3º	3.850.000	45,42%	Reino Unido	13º	26.015.818	39,31%
Andorra	4º	34.284	44,54%	Belgica	14º	4.378.973	38,31%
França	5º	28.429.000	43,75%	Canadá	15º	13.922.504	38,01%
Dinamarca	6º	2.475.382	43,17%	Suécia	16º	3.735.884	37,70%
Holanda	7º	7.210.800	42,33%	San Marino	17º	12.500	37,43%
Malta	8º	181.318	42,09%	Bermuda	18º	22.808	37,18%
Coreia do Sul	9º	21.195.918	41,58%	Luxemburgo	19º	212.900	36,49%
Alemanha	10º	33.217.000	40,45%	Hong Kong (China)	20º	2.645.752	35,92%

* Total do mercado global em 2017 = 1.024.801.845

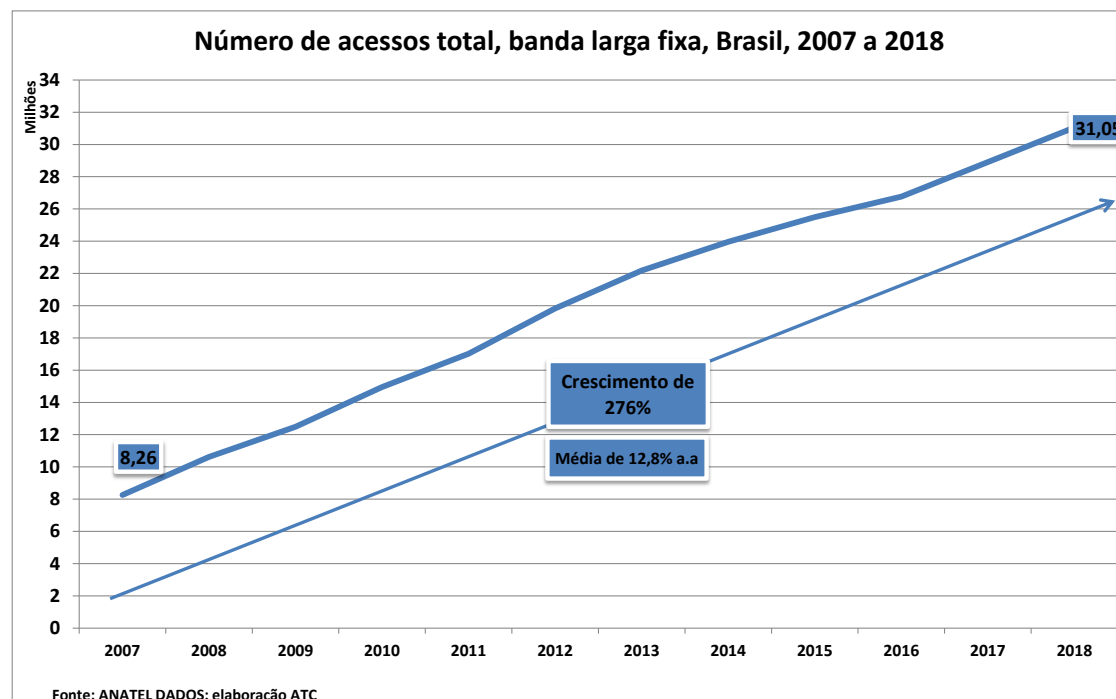
** Densidade do Brasil = 13,70

Fonte: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database.



EVOLUÇÃO DO MERCADO DE SCM¹ NO BRASIL

Figura 4 – Crescimento do mercado de SCM, 2007 a 2018, número de acessos total.



¹ Serviço de Comunicação Multimídia – permite a oferta de serviços de Banda Larga Fixa. As informações de quantidade de acessos são retiradas do portal ANATEL/DADOS, consultado em janeiro e início de fevereiro de 2019. Cabe mencionar que, como as prestadoras tem acesso permanente ao sistema, elas fazem ajustes e correções rotineiramente de forma que o número total de acessos de determinado mês pode ter pequenas alterações em função destas correções.

Figura 5 – Evolução das taxas de crescimento do SCM (Trimestral)

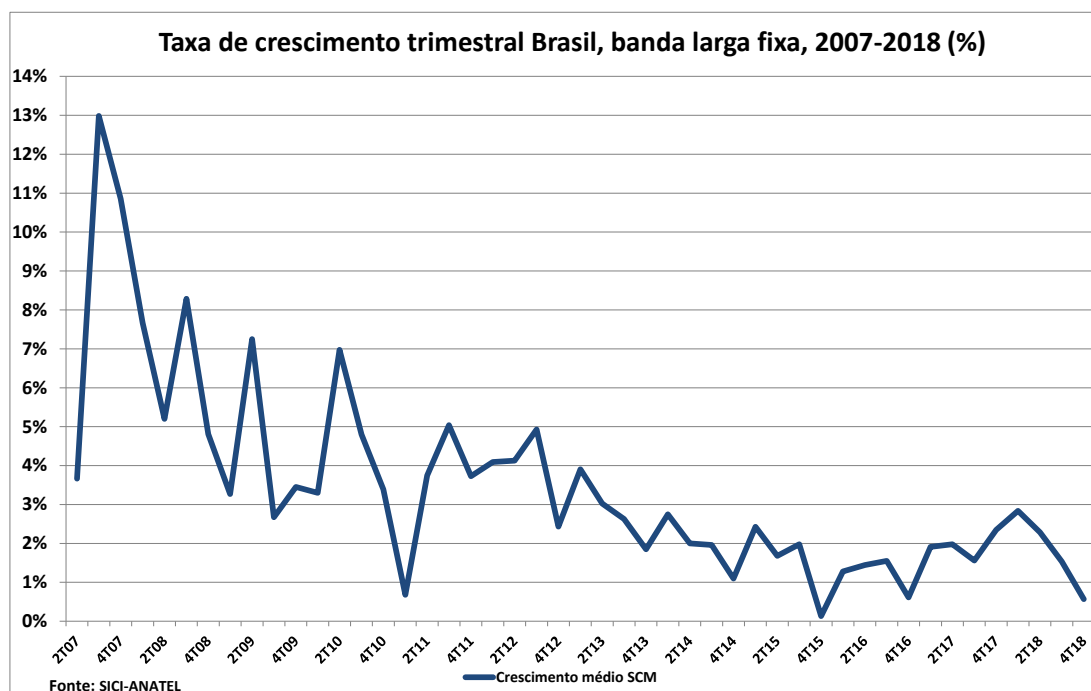


Figura 6 – Adição líquida de acessos de SCM de 2008 a 2018

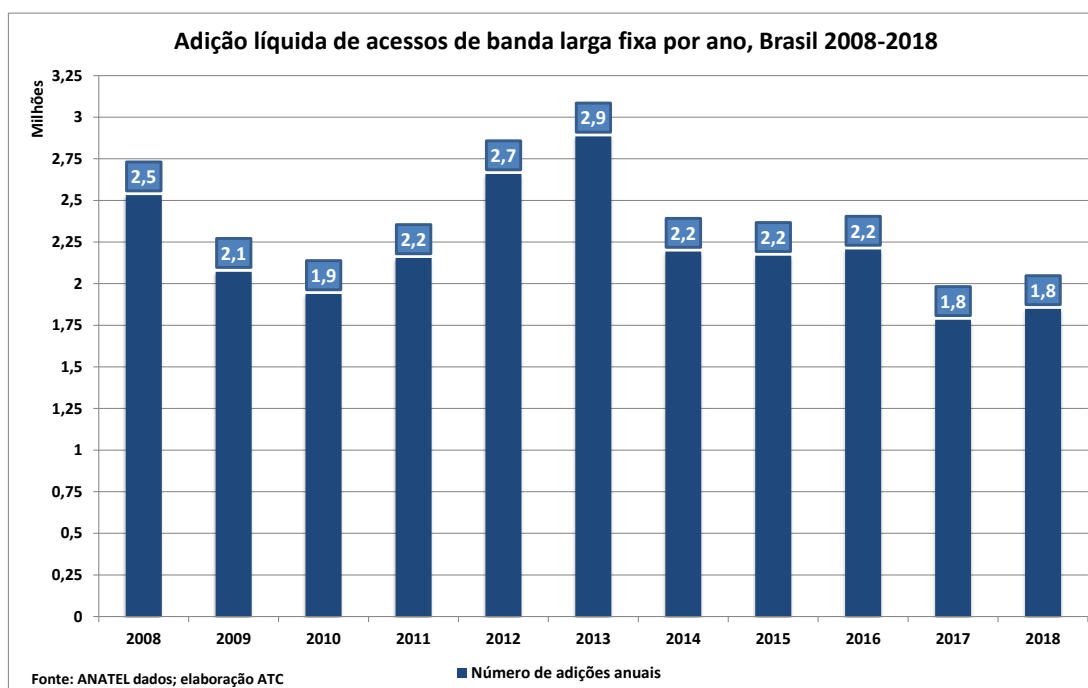


Figura 7 – Market share de acessos de SCM por grupo econômico, 2007 a 2018

Evolução do *market share* de banda larga fixa, Brasil, 2007-2018
Considerando o critério de Prestadora de Pequeno Porte (PPPs) abaixo de 50.000 usuários

Região	Grupo/Empresa	Anos											
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brasil	ALGAR	2,3%	2,1%	1,8%	1,7%	1,7%	1,8%	1,8%	1,7%	1,8%	1,9%	1,9%	1,9%
	OI	42,6%	40,5%	38,2%	32,8%	31,8%	31,5%	29,5%	27,3%	25,0%	24,0%	21,8%	19,2%
	TIM	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,4%	0,6%	1,0%	1,2%	1,4%	1,6%
	VIVO	28,1%	26,2%	24,5%	24,3%	22,1%	19,6%	19,4%	17,1%	16,0%	27,9%	26,2%	24,3%
	GVT	3,0%	4,2%	5,4%	7,3%	9,0%	10,8%	11,4%	12,3%	12,6%	0,0%	0,0%	0,0%
	CLARO/NET	9,9%	11,2%	12,0%	21,5%	27,7%	28,4%	29,7%	31,4%	31,8%	31,8%	30,8%	30,0%
	PPPs (menos 50k)	5,5%	5,9%	6,4%	6,0%	6,0%	5,9%	7,0%	8,3%	9,4%	11,1%	14,6%	18,4%
	Outras (mais de 50k)	8,4%	9,8%	11,6%	6,3%	1,5%	1,8%	0,9%	1,2%	2,4%	2,1%	3,3%	4,6%

Fonte: ANATEL dados, elaboração ATC

Figura 8 – Market share de acessos de SCM por grupo econômico (novo critério de PPP), 2007 a 2018

Evolução do *market share* de banda larga fixa, Brasil, 2007-2018
Considerando o critério Prestadora de Pequeno Porte (PPPs) até 5% do mercado de varejo

Região	Grupo/Empresa	Anos											
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brasil	OI	42,6%	40,5%	38,2%	32,8%	31,8%	31,5%	29,5%	27,3%	25,0%	24,0%	21,8%	19,2%
	VIVO	28,1%	26,2%	24,5%	24,3%	22,1%	19,6%	19,4%	17,1%	16,0%	27,9%	26,2%	24,3%
	CLARO/NET	9,9%	11,2%	12,0%	21,5%	27,7%	28,4%	29,7%	31,4%	31,8%	31,8%	30,8%	30,0%
	Outras (PPPs < 5%)	19,4%	22,2%	25,3%	21,5%	18,4%	20,5%	21,5%	24,2%	27,1%	16,3%	21,2%	26,4%

Fonte: ANATEL dados, elaboração ATC

Figura 9 – Crescimento percentual do total de acessos de SCM por grupo, Brasil 2017-2018

Crescimento percentual de acessos banda larga fixa
Variação empresas, Brasil 2017-2018

Empresa	2017	2018	Variação	Variação percentual
OI	6.304.014	5.994.095	-309.919	-13,7%
VIVO	7.584.949	7.579.583	-5.366	-0,2%
CLARO/NET	8.894.453	9.361.460	467.007	20,6%
Outras (PPPs < 5%)	6.124.451	8.242.765	2.118.314	93,3%
TOTAL BRASIL	28.907.867	31.177.903	2.270.036	100%

Fonte: ANATEL dados, elaboração ATC

Figura 10 - *Market share* do SCM por grupo, Brasil², 2018

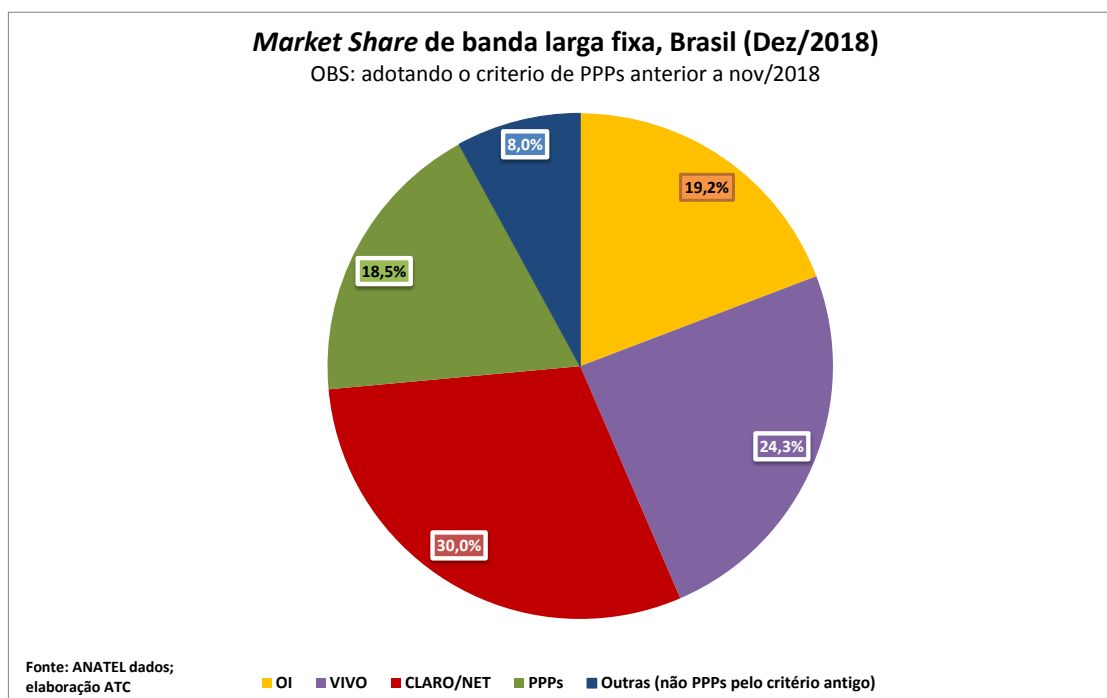
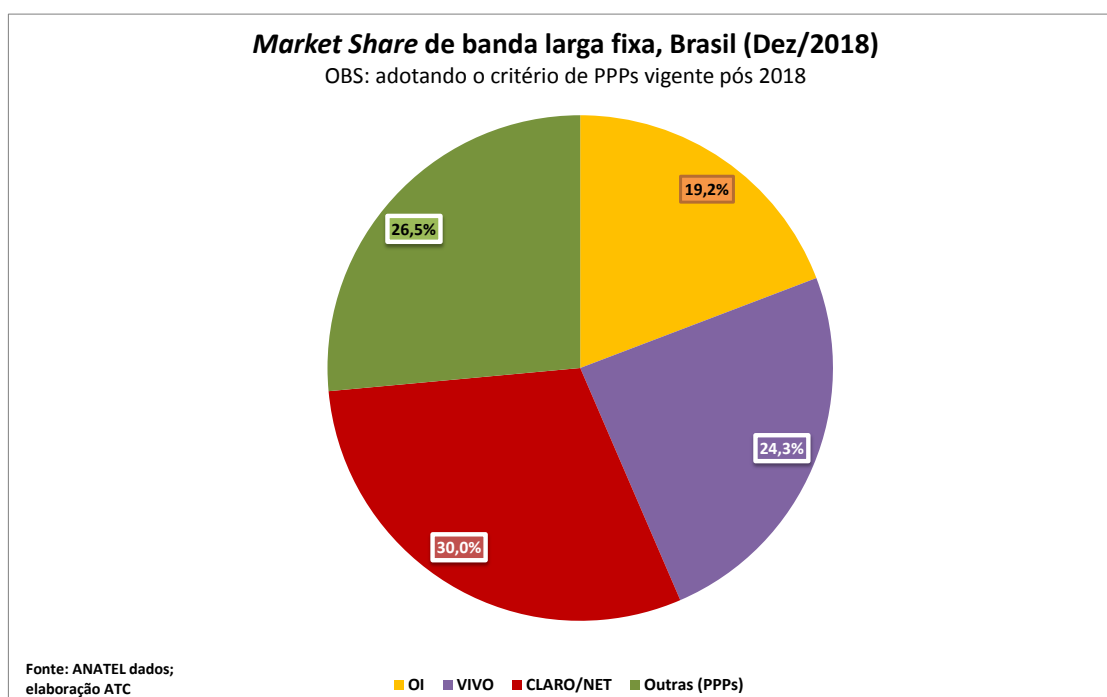


Figura 11 - *Market share* do SCM por grupo, Brasil (novo critério de PPP)³, 2018



² Considerando o critério de Prestadora de Pequeno Porte (PPP) aquelas empresas com menos de 50.000 assinantes. Critério este adotado até novembro de 2018.

³ Considerando as PPPs aquelas empresas que possuem menos de 5% de *market share* do mercado de varejo nacional. Critério adotado a partir de novembro de 2018.

EVOLUÇÃO DO MERCADO DE SCM POR REGIÃO

Figura 12 - Evolução do total de acessos de SCM na região I do PGO⁴, 2007 a 2018

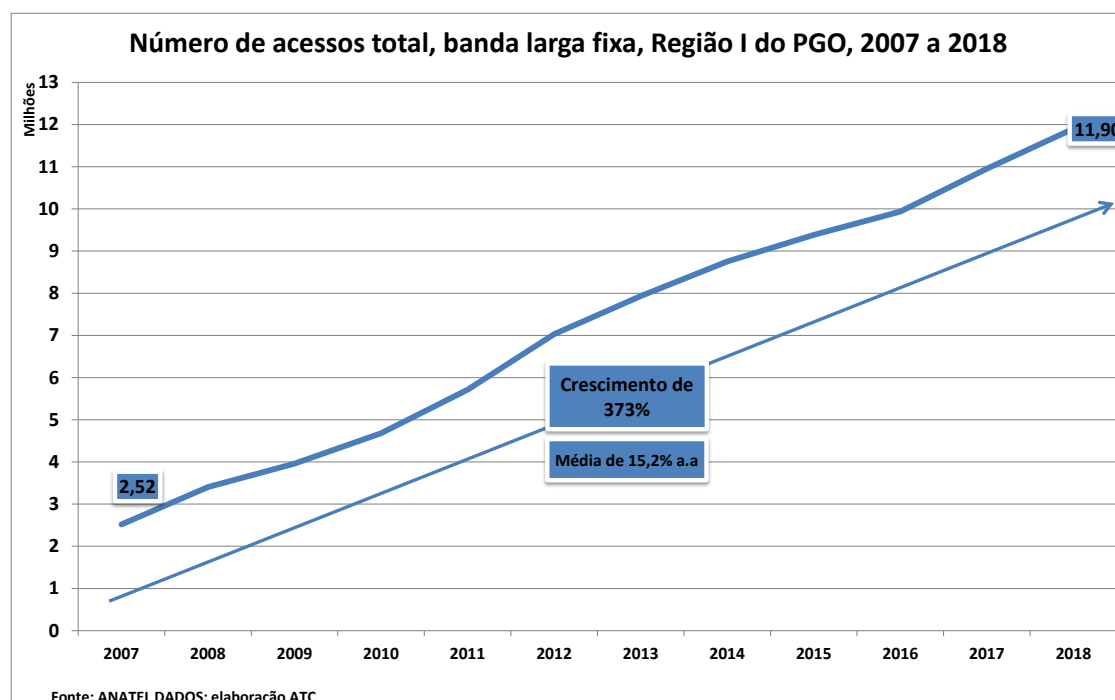


Figura 13 – *Market share* de acessos de SCM na região I do PGO, 2007 a 2018

Evolução do *market share* de banda larga fixa, Região 1 do PGO, 2007-2018
Considerando o critério de Prestadora de Pequeno Porte (PPPs) abaixo de 50.000 usuários

Região	Grupo/Empresa	Anos											
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Região 1	ALGAR	5,3%	4,6%	3,8%	3,8%	3,5%	3,4%	3,4%	3,3%	3,4%	3,5%	3,5%	3,4%
	OI	70,6%	67,5%	65,8%	59,7%	57,2%	54,5%	50,8%	45,8%	41,4%	38,7%	34,0%	29,5%
	TIM	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,4%	0,2%	0,4%	0,7%	1,1%	1,4%	1,6%	1,8%
	VIVO	0,6%	0,4%	0,4%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	13,4%	12,6%	11,8%
	GVT	0,1%	1,6%	3,6%	7,2%	9,4%	11,0%	12,4%	13,4%	13,4%	0,0%	0,0%	0,0%
	CLARO/NET	9,9%	10,3%	10,5%	14,3%	19,4%	20,4%	22,0%	23,7%	24,4%	24,6%	23,4%	23,2%
	PPPs (menos 50k)	9,2%	9,4%	9,5%	8,6%	9,0%	8,6%	10,0%	11,4%	12,8%	15,3%	19,9%	23,6%
	Outras (mais de 50k)	4,1%	5,9%	6,1%	6,0%	0,9%	1,7%	0,9%	1,7%	3,4%	3,0%	5,0%	6,7%

Fonte: ANATEL dados, elaboração ATC

Figura 14 – *Market share* de acessos de SCM na região I do PGO com novo critério de PPPs, 2007 a 2018

Evolução do *market share* de banda larga fixa, Região 1 do PGO, 2007-2018
Considerando o critério Prestadora de Pequeno Porte (PPPs) até 5% do mercado de varejo

Região	Grupo/Empresa	Anos											
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Região 1	OI	70,6%	67,5%	65,8%	59,7%	57,2%	54,5%	50,8%	45,8%	41,4%	38,7%	34,0%	29,5%
	VIVO	0,6%	0,4%	0,4%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	13,4%	12,6%	11,8%
	CLARO/NET	9,9%	10,3%	10,5%	14,3%	19,4%	20,4%	22,0%	23,7%	24,4%	24,6%	23,4%	23,2%
	Outras (PPPs < 5%)	19,0%	21,7%	23,3%	25,8%	23,3%	24,9%	27,1%	30,3%	34,0%	23,3%	29,9%	35,4%

Fonte: ANATEL dados, elaboração ATC

⁴ PGO – Plano Geral de Outorgas: conforme o Decreto nº 6.654, de 20 de novembro de 2008 foram criadas subdivisões (Regiões) territoriais conforme abaixo: REGIÃO I - ÁREA GEOGRÁFICA CORRESPONDENTE AO(S) TERRITÓRIO(S) dos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Maranhão, Pará, Amapá, Amazonas e Roraima; REGIÃO II - do Distrito Federal e dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Rondônia e Acre; REGIÃO III do Estado de São Paulo e REGIÃO IV nacional

Figura 15 - Evolução do total de acessos de SCM na região II do PGO, 2007 a 2018

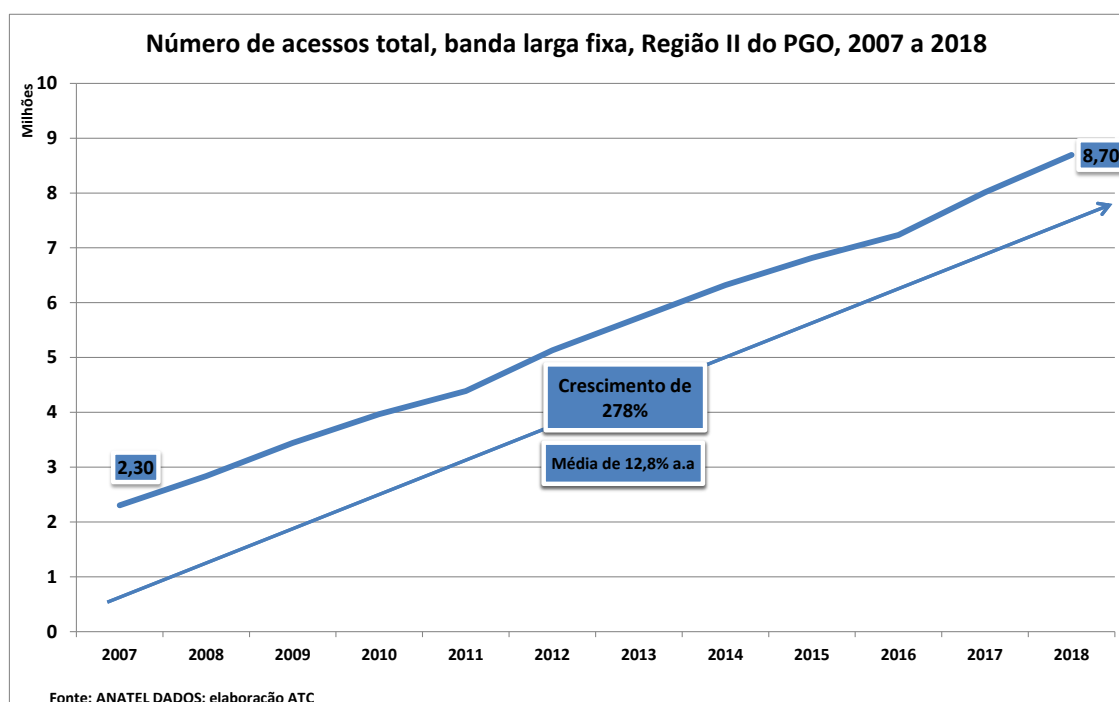


Figura 16 - Market share de acessos de SCM na região II do PGO, 2007 a 2008.

Evolução do market share de banda larga fixa, Região 2 do PGO, 2007-2018

Considerando o critério de Prestadora de Pequeno Porte (PPPs) abaixo de 50.000 usuários

Região	Grupo/Empresa	Anos											
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Região 2	ALGAR	0,4%	0,4%	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
	OI	75,0%	69,8%	62,2%	52,5%	48,4%	46,4%	43,0%	39,4%	35,7%	34,7%	31,9%	27,9%
	TIM	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
	VIVO	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	23,1%	22,0%	20,2%
	GVT	10,6%	14,0%	15,6%	18,8%	21,2%	23,8%	23,6%	23,7%	23,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	CLARO/NET	3,9%	4,7%	5,9%	14,5%	21,1%	21,0%	23,0%	25,1%	25,7%	26,2%	25,4%	25,5%
	PPPs (menos 50k)	5,4%	6,3%	4,7%	7,0%	6,7%	6,3%	7,8%	9,2%	10,2%	12,1%	15,2%	19,4%
	Outras (mais de 50k)	4,5%	4,6%	11,0%	6,7%	2,0%	2,0%	2,1%	2,1%	4,4%	3,5%	5,2%	6,5%

Fonte: ANATEL dados, elaboração ATC

Figura 17 - Market share de acessos de SCM na região II do PGO com novo critério de PPPs, 2007 a 2018

Evolução do market share de banda larga fixa, Região 2 do PGO, 2007-2018

Considerando o critério Prestadora de Pequeno Porte (PPPs) até 5% do mercado de varejo

Região	Grupo/Empresa	Anos											
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Região 2	OI	75,0%	69,8%	62,2%	52,5%	48,4%	46,4%	43,0%	39,4%	35,7%	34,7%	31,9%	27,9%
	VIVO	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	23,1%	22,0%	20,2%
	CLARO/NET	3,9%	4,7%	5,9%	14,5%	21,1%	21,0%	23,0%	25,1%	25,7%	26,2%	25,4%	25,5%
	Outras (PPPs < 5%)	20,9%	25,3%	31,7%	32,8%	30,3%	32,5%	33,9%	35,4%	38,5%	15,9%	20,8%	26,4%

Fonte: ANATEL dados, elaboração ATC

Figura 18 - Evolução do total de acessos de SCM na região III do PGO, 2007 a 2008.

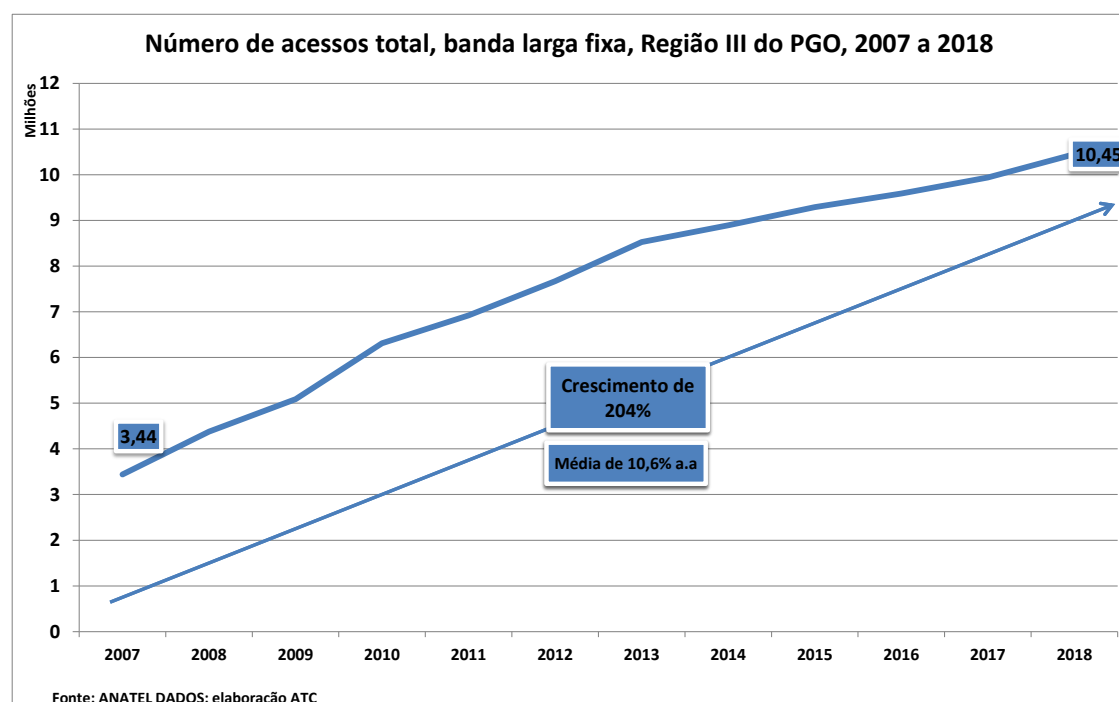


Figura 19 - Market share de acessos de SCM na região III do PGO, 2007 a 2008.

Evolução do market share de banda larga fixa, Região 3 do PGO, 2007-2018
Considerando o critério de Prestadora de Pequeno Porte (PPPs) abaixo de 50.000 usuários

Região	Grupo/Empresa	Anos											
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Região 3	ALGAR	1,5%	1,3%	1,1%	1,0%	1,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,2%	1,3%	1,3%	1,3%
	OI	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,5%	0,6%	0,6%	0,5%	0,2%	0,2%
	TIM	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,3%	0,7%	1,0%	1,6%	1,9%	2,3%	2,5%
	VIVO	66,9%	63,0%	59,6%	57,3%	54,0%	50,5%	50,3%	45,9%	43,8%	46,7%	44,6%	42,1%
	GVT	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	1,0%	1,9%	2,3%	3,2%	3,7%	0,0%	0,0%	0,0%
	CLARO/NET	13,9%	16,0%	17,4%	31,2%	38,7%	40,6%	41,3%	43,4%	43,8%	43,5%	43,3%	41,6%
	PPPs (menos 50k)	3,0%	3,0%	5,1%	3,5%	3,1%	3,3%	3,7%	4,7%	5,4%	6,1%	8,2%	11,7%
	Outras (mais de 50k)	14,2%	16,2%	16,3%	6,3%	1,6%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%

Fonte: ANATEL dados, elaboração ATC

Figura 20 - Market share de acessos de SCM na região III do PGO com novo critério de PPPs, 2007 a 2018

Evolução do market share de banda larga fixa, Região 3 do PGO, 2007-2018
Considerando o critério Prestadora de Pequeno Porte (PPPs) até 5% do mercado de varejo

Região	Grupo/Empresa	Anos											
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Região 3	OI	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,5%	0,6%	0,6%	0,5%	0,2%	0,2%
	VIVO	66,9%	63,0%	59,6%	57,3%	54,0%	50,5%	50,3%	45,9%	43,8%	46,7%	44,6%	42,1%
	CLARO/NET	13,9%	16,0%	17,4%	31,2%	38,7%	40,6%	41,3%	43,4%	43,8%	43,5%	43,3%	41,6%
	Outras (PPPs < 5%)	18,8%	20,6%	22,5%	11,1%	6,9%	8,4%	7,9%	10,1%	11,9%	9,3%	11,9%	16,2%

Fonte: ANATEL dados, elaboração ATC

EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA DO MERCADO DE SCM

Figura 21 - Market share por tecnologia⁵ de banda larga fixa, Brasil 2007-2018⁶

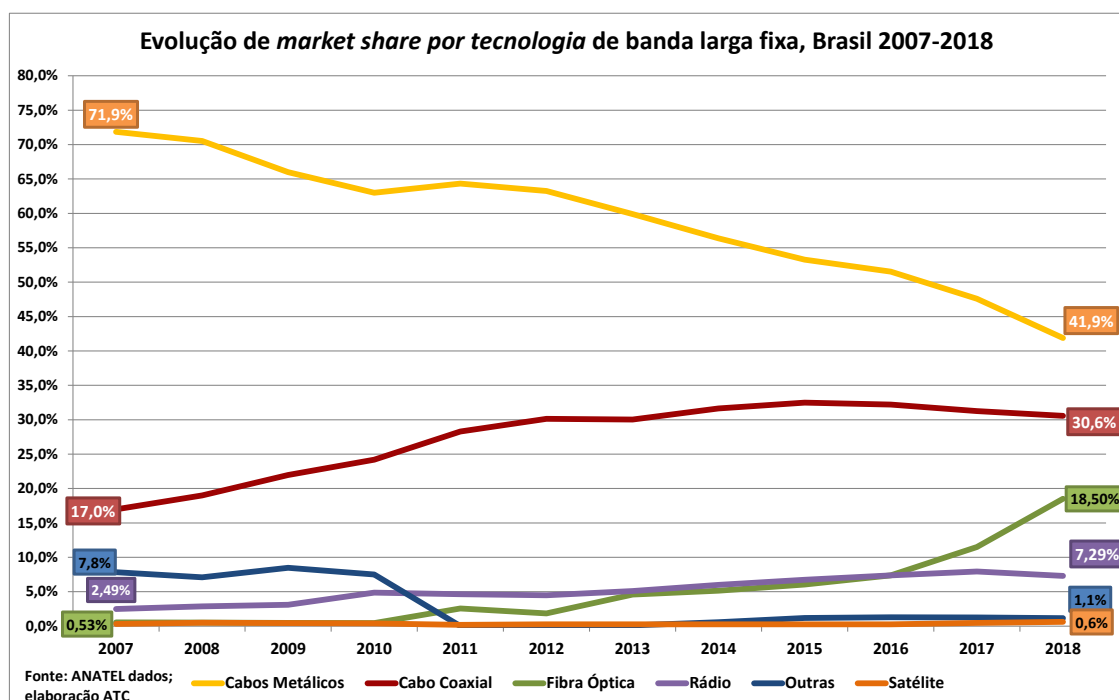
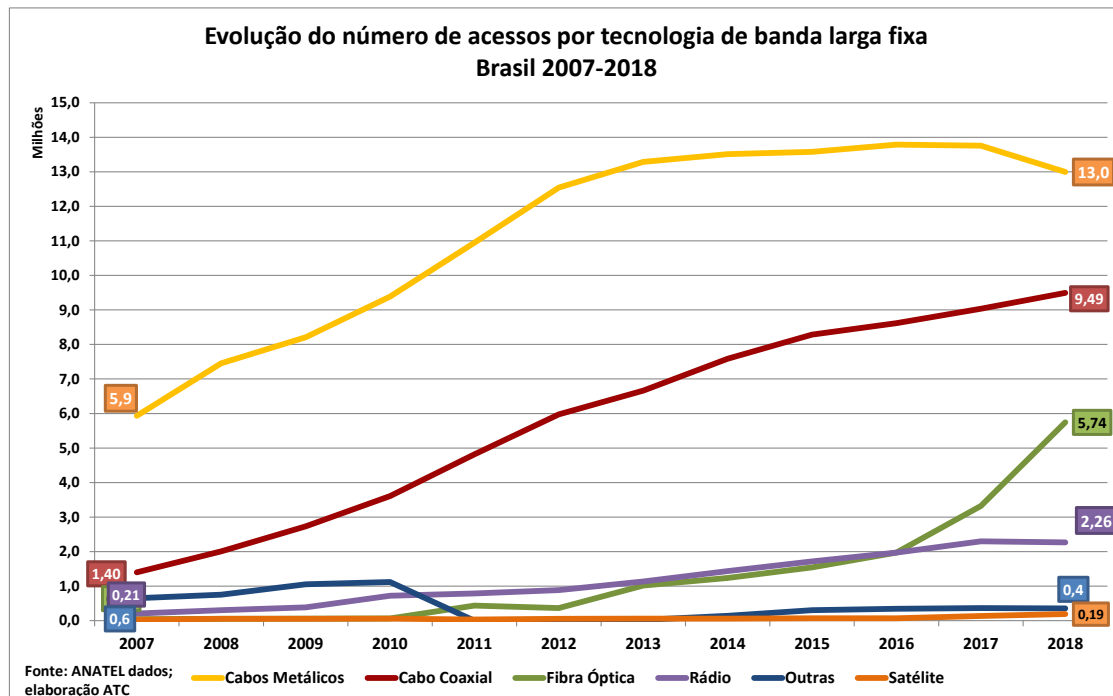


Figura 22 - Número de acessos por tecnologia de banda larga fixa, Brasil 2007-2018



⁵ Tecnologias banda larga: Fibra Óptica (ATM, Fibra, FTTH), Cabo Coaxial (Cable Modem, HFC), Satélite (DTH SAT), Cabos Metálicos (Ethernet, FR, PLC, xDSL), Rádio (FWA, MMDS, Spread Spectrum, WIMAX).

⁶ Relatório de tecnologia de acessos retirados do banco de dados da Anatel em 08/02/2019. Valores podem sofrer ajustes por parte das prestadoras.

Figura 23 – Evolução de acessos de banda larga fixa por satélite, Brasil 2016-2018

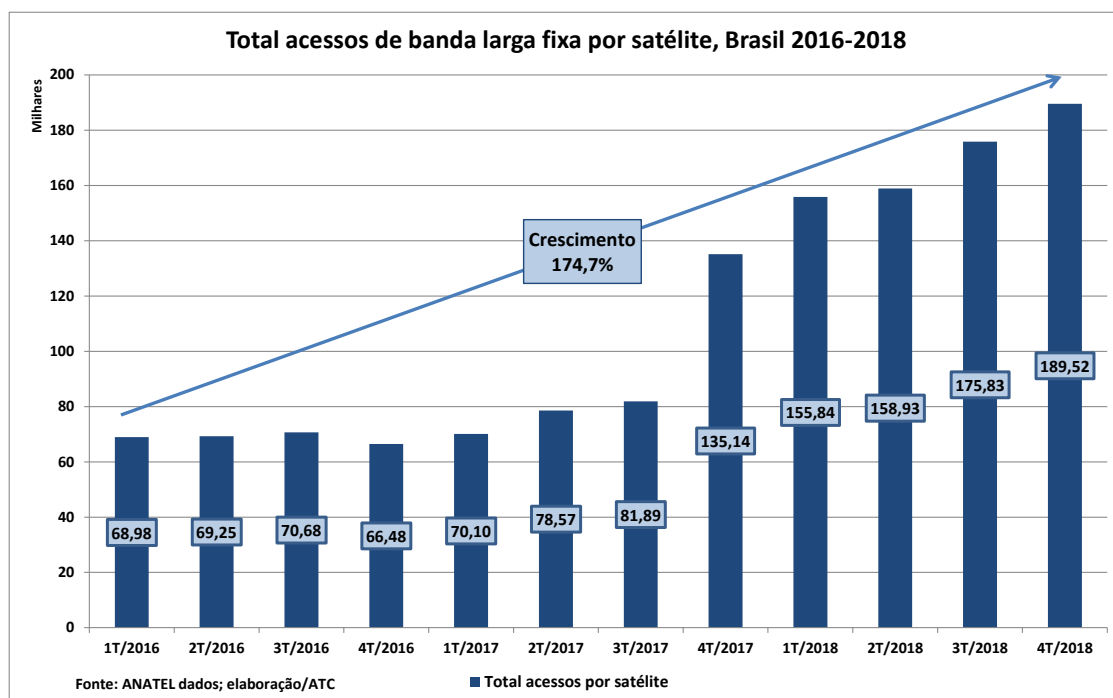


Figura 24 – Comparação de *market share* por tecnologia de banda larga, Dez/2018

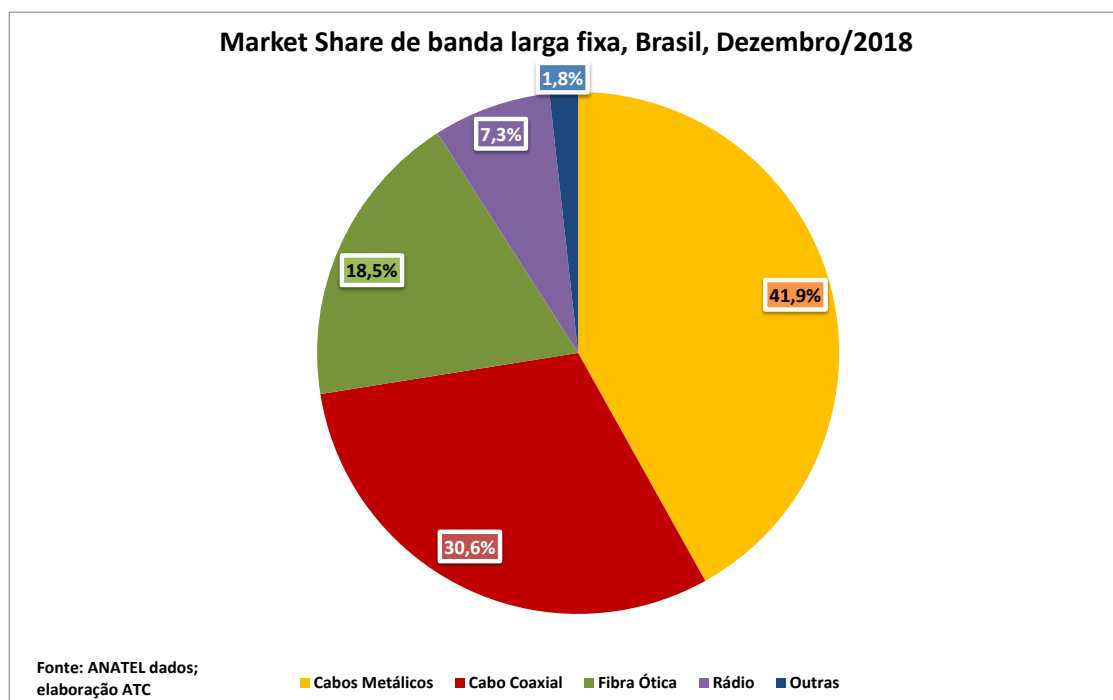


Figura 25 – Comparação de empresas por quantidade de municípios com presença de fibra óptica (2018)

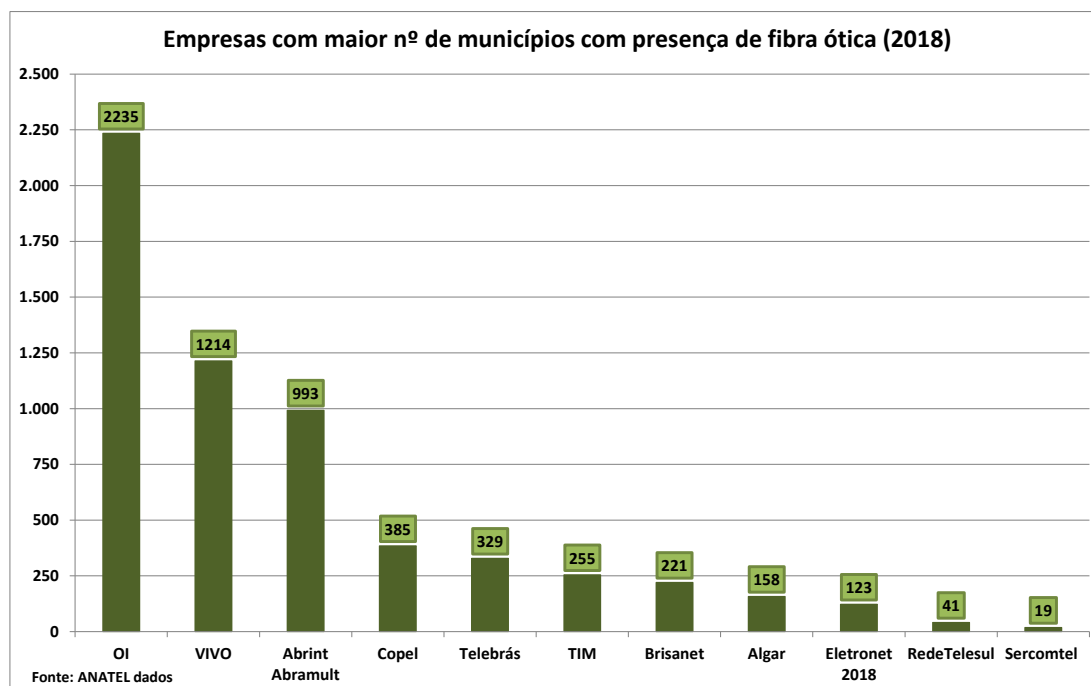


Figura 26 – Total de número de municípios com presença de fibra óptica, 2015-2018

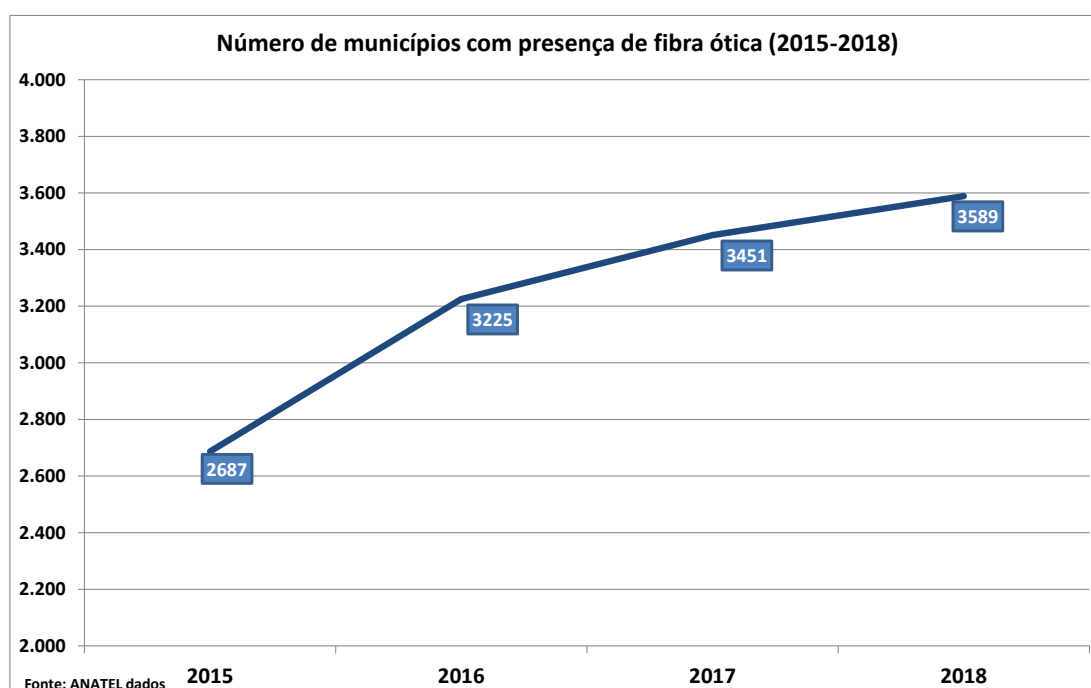


Figura 27 – Percentual de municípios com presença de fibra óptica, Brasil (2018)

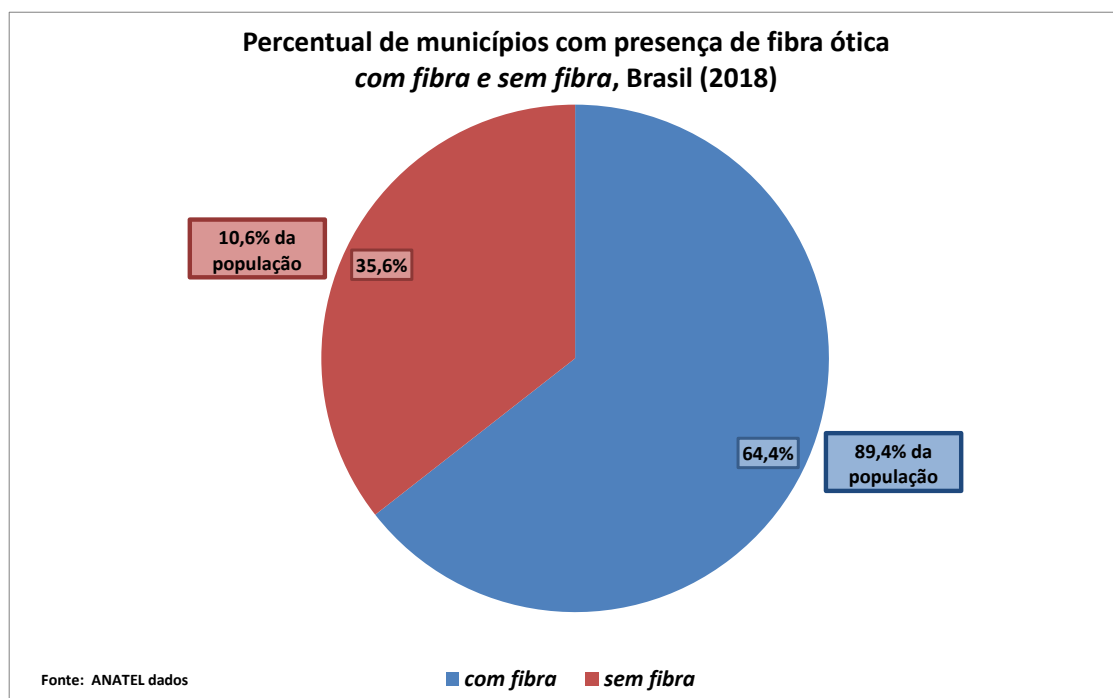


Figura 28 – Percentual de municípios com backhaul de fibra óptica, Brasil (2018)

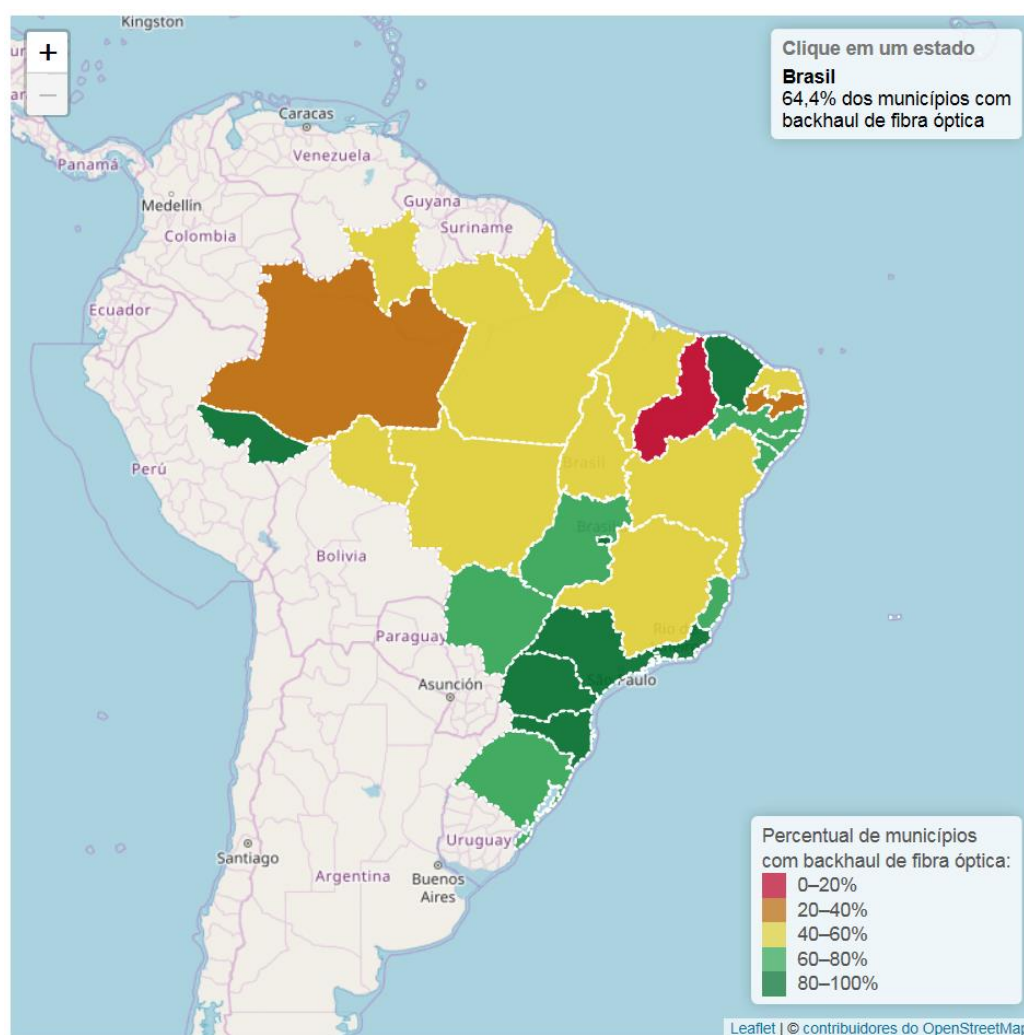


Figura 29 – Densidade de acessos de SCM em municípios com e sem fibra óptica, 2015-2018

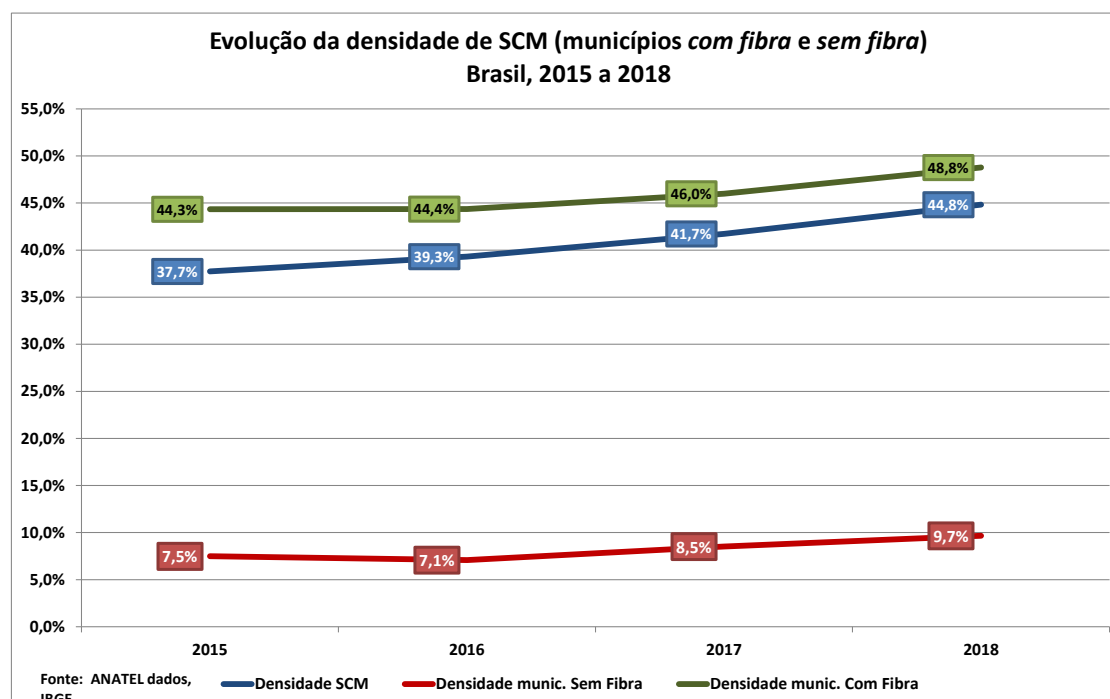


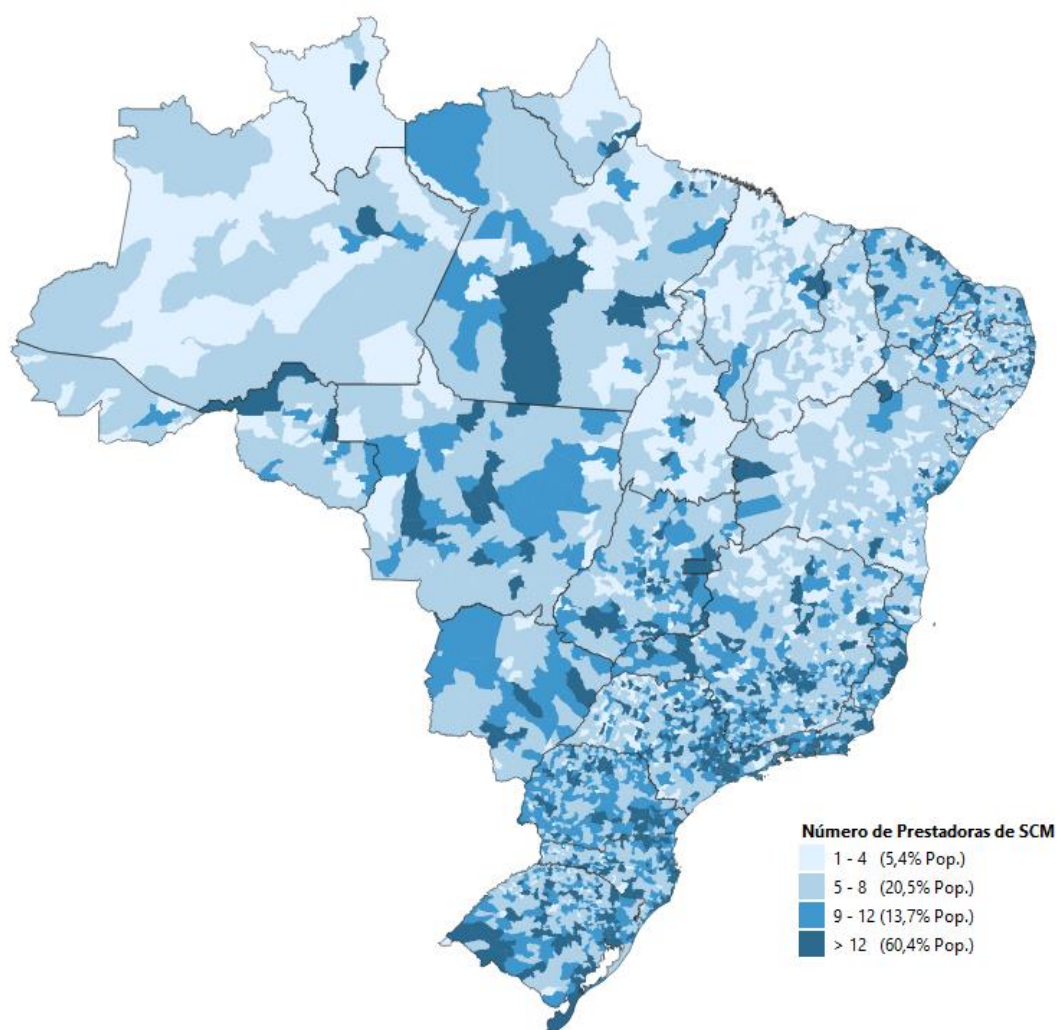
Figura 30 – Categorização de municípios pelo nº de prestadoras de SCM⁷, Brasil (2018)

Figura 31 – Quantidade de prestadoras por municípios, Brasil (2018)

Percentual de municípios e população por qde de prestadoras presentes				
Percentual de presença de fibra ótica por UF (2018)	Qde de minicípios	Percentual de municípios	População	Percentual da população
De 1 a 4	1.212	21,8%	11.313.916	5,4%
De 5 a 8	2.987	53,6%	42.765.167	20,5%
De 9 a 12	865	15,5%	28.580.577	13,7%
Acima de 12	506	9,1%	125.835.240	60,4%
Total	5.570		208.494.900	

Fonte:ANATEL, Elaboração ATC

⁷ Prestadora com pelo menos um acesso de banda larga fixa em dezembro de 2018

Figura 32 – Quantidade de prestadoras de pequeno porte, Brasil, 2007-2018

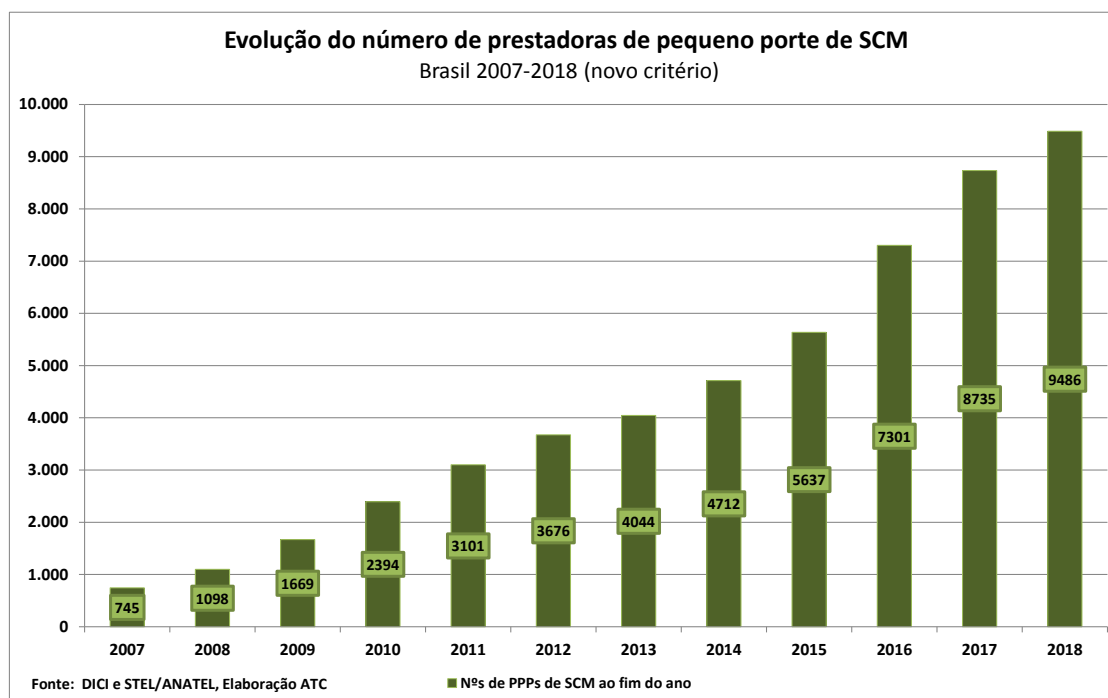
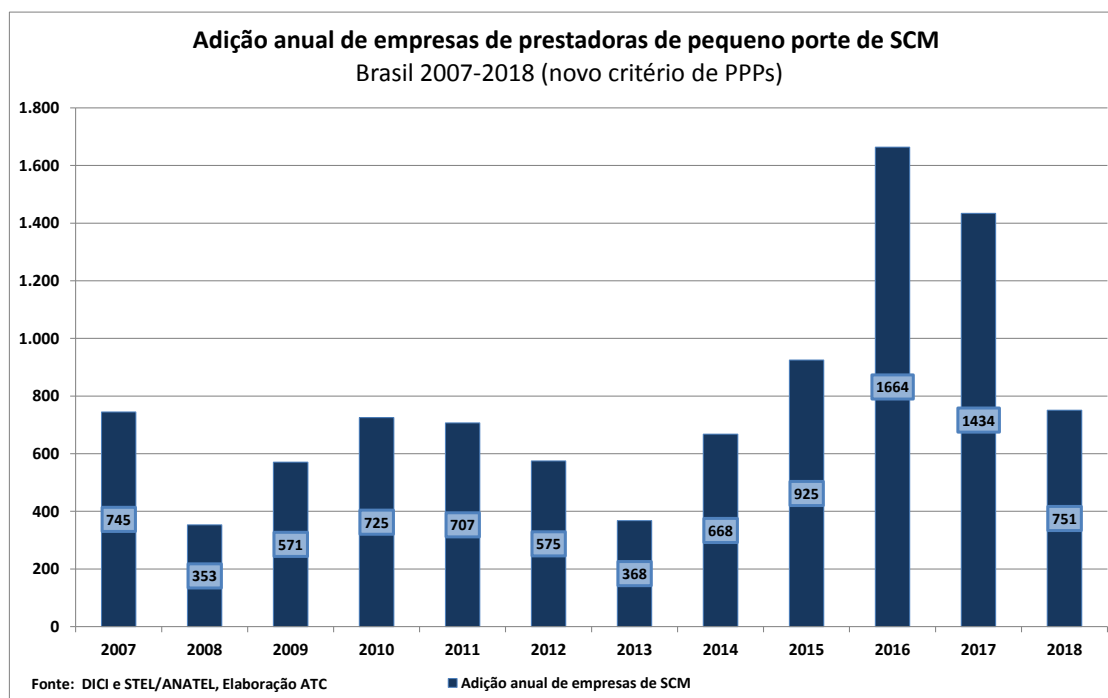


Figura 33 – Adição anual de prestadoras de pequeno porte de SCM, Brasil 2007 a 2018



INTERNET E GÊNERO, COMPARAÇÃO INTERNACIONAL.

Figura 34 – Comparação de difusão da internet por gênero, países mais díspares

Comparação internacional de difusão da internet por gênero (países mais díspares)

País	ano	% indivíduos usando internet	% masculino	% feminino	Masculino/média	feminino/média	masculino/feminino
Malawi	2017	11,5	17,5	5,5	52,2%	-52,2%	218,2%
Niger	2016	10,2	16,0	5,3	56,9%	-48,0%	201,9%
Costa do Marfim	2016	43,8	60,2	26,4	37,4%	-39,7%	128,0%
Burundi	2014	1,0	1,4	0,7	40,0%	-30,0%	100,0%
Iraque	2017	49,4	64,5	33,8	30,6%	-31,6%	90,8%
Togo	2016	12,4	16,3	8,6	31,5%	-30,6%	89,5%
Paquistão	2017	12,4	15,4	9,5	24,2%	-23,4%	62,1%
Bangladesh	2013	6,6	8,2	5,1	24,2%	-22,7%	60,8%
Sudão	2016	14,1	16,9	11,0	19,9%	-22,0%	53,6%
Kuwait	2017	100,0	111,9	74,3	11,9%	-25,7%	50,6%
Arábia Saudita	2017	82,1	94,9	63,9	15,6%	-22,2%	48,5%
Camarões	2017	23,2	27,4	19,2	18,1%	-17,2%	42,7%
Nigéria	2017	7,5	8,6	6,4	14,7%	-14,7%	34,4%
Turquia	2017	64,7	72,8	56,6	12,5%	-12,5%	28,6%
Egito	2017	45,0	50,0	39,8	11,1%	-11,6%	25,6%
Palestina	2014	53,7	59,6	47,5	11,0%	-11,5%	25,5%
Zimbábwe	2014	16,4	18,3	14,6	11,6%	-11,0%	25,3%
Croácia	2017	67,1	74,2	60,5	10,6%	-9,8%	22,6%
Botswana	2014	36,7	40,5	33,8	10,4%	-7,9%	19,8%

Fonte: UIT

Figura 35 – Comparação de difusão da internet por gênero, países mais equânimes

Comparação internacional de difusão da internet por gênero (países mais equânimes)

País	ano	% indivíduos usando internet	% masculino	% feminino	Masculino/média	feminino/média	masculino/feminino
Brunei	2017	90,0	90,0	90,0	0,0%	0,0%	0,00%
Reino Unido	2017	94,8	94,8	94,8	0,0%	0,0%	0,00%
Macao, China	2017	83,2	83,2	83,1	0,0%	-0,1%	0,12%
Dinamarca	2017	97,1	97,0	97,2	-0,1%	0,2%	0,21%
Costa Rica	2015	71,6	71,5	71,7	-0,1%	0,3%	0,28%
Qatar	2017	99,7	99,5	99,8	-0,2%	0,3%	0,30%
Islândia	2014	98,2	98,3	98,0	0,1%	-0,3%	0,31%
Camboja	2017	32,4	32,4	32,5	0,0%	0,3%	0,31%
Luxemburgo	2017	97,4	97,5	97,2	0,1%	-0,3%	0,31%
Chipre	2017	80,7	80,9	80,6	0,2%	-0,4%	0,37%
Letônia	2017	80,1	80,3	80,0	0,2%	-0,4%	0,37%
Belarus	2016	74,4	74,3	74,6	-0,1%	0,4%	0,40%
Brasil	2017	67,5	67,6	67,3	0,1%	-0,4%	0,45%
Estonia	2017	88,1	87,9	88,3	-0,2%	0,5%	0,45%
Colômbia	2017	62,3	62,1	62,4	-0,3%	0,5%	0,48%
Suécia	2017	95,5	95,8	95,2	0,3%	-0,6%	0,63%
República Dominicana	2017	67,6	67,3	67,8	-0,4%	0,7%	0,74%
Paraguai	2017	61,1	60,8	61,3	-0,5%	0,8%	0,82%
EUA	2017	74,6	74,2	74,9	-0,5%	0,9%	0,93%

Fonte: UIT

* Em vermelho estão listados os países em que a média feminina supera a masculina

ACOMPANHAMENTO DE METAS DE QUALIDADE BANDA LARGA FIXA.

Figura 36 – Evolução trimestral do indicador de cumprimento de metas de qualidade de serviço de comunicação multimídia, Brasil 2015-2018

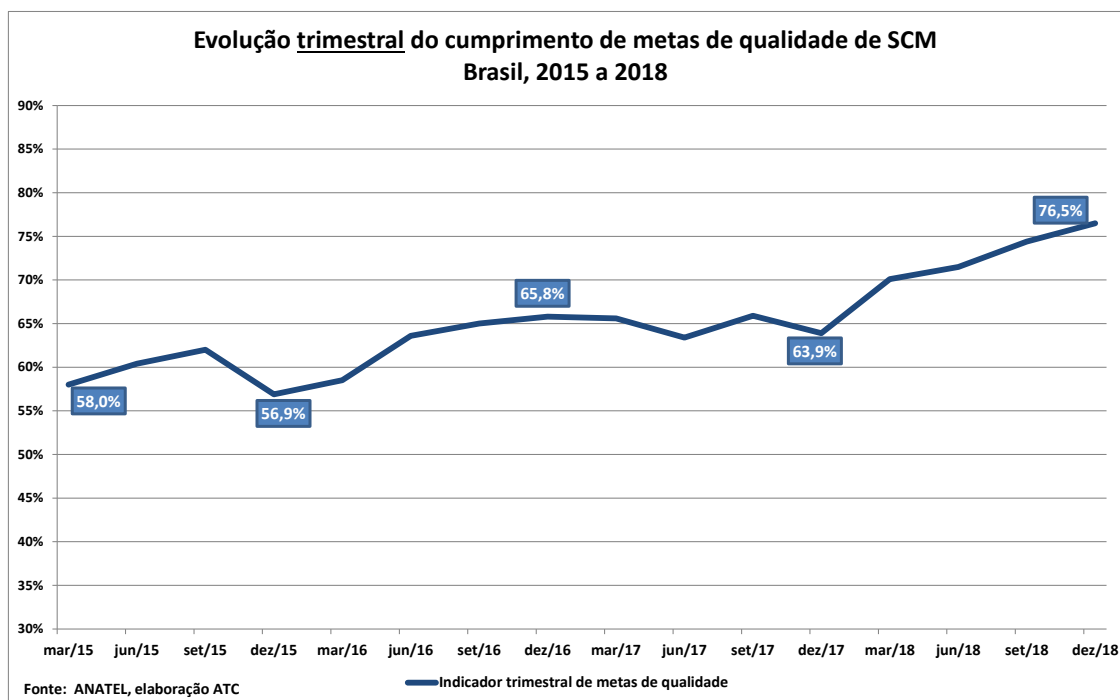


Figura 37 – Resultados dos indicadores de qualidade do SCM, Brasil-2018.

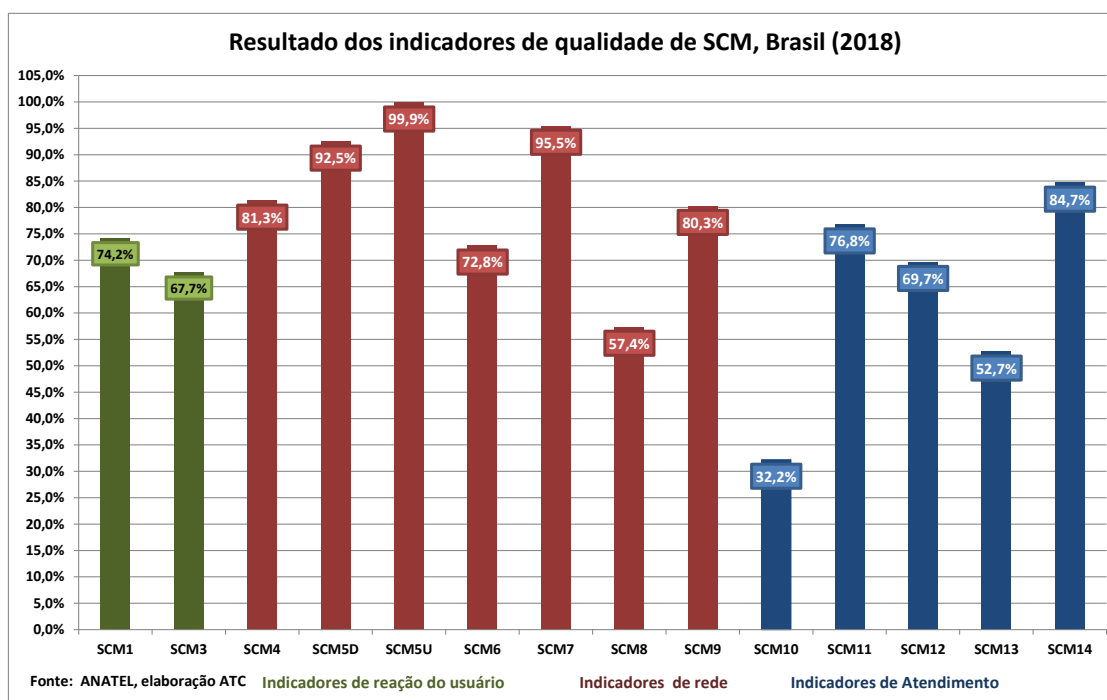


Figura 38 – Cumprimento de metas de qualidade do SCM, índice de pesquisa de satisfação e presença de fibra por UF, Brasil-2018

Cumprimento de metas de qualidade SCM									
Percentual de presença de fibra ótica por UF (2018) e resultado da pesquisa de satisfação (2018)									
UF	Cumprimento de metas	Percentual de municípios com fibra	Resultado pesquisa satisfação 2018	Colocação ranking de metas	UF	Cumprimento de metas	Percentual de municípios com fibra	Resultado pesquisa satisfação 2018	Colocação ranking de metas
AC	68,1%	81,8%	6,36	20	PB	76,3%	39,5%	6,48	11
AL	78,4%	67,6%	6,81	6	PE	79,6%	66,5%	6,46	2
AM	65,5%	37,1%	6,46	22	PI	62,5%	17,9%	6,14	24
AP	51,7%	56,3%	6,79	27	PR	79,8%	100,0%	6,83	1
BA	74,8%	56,4%	6,01	13	RJ	71,2%	100,0%	6,33	18
CE	79,3%	85,9%	6,98	3	RN	78,3%	45,5%	7,06	7
DF	74,6%	100,0%	6,54	15	RO	66,2%	57,7%	6,05	21
ES	75,2%	65,4%	6,62	12	RR	57,2%	53,3%	5,47	26
GO	76,5%	61,4%	6,18	10	RS	74,8%	68,8%	6,72	13
MA	62,4%	45,2%	6,50	25	SC	77,9%	100,0%	6,46	8
MG	78,8%	43,7%	6,42	4	SE	78,6%	66,7%	6,72	5
MS	77,2%	77,2%	6,47	9	SP	74,6%	90,5%	6,33	15
MT	73,6%	54,6%	6,27	17	TO	70,9%	48,2%	5,96	19
PA	63,0%	49,3%	6,37	23	Brasil	73,2%	64,4%	6,43	---

Fonte: ANATEL dados, COQL/ANATEL e SRC. Elaboração ATC

Figura 39 – Índice satisfação geral por empresa, Brasil-2018

Satisfação Geral por empresas, banda larga fixa, Brasil (2018)							
Empresa	Índice de satisfação Geral	Ufs pesquisadas*	Qde de 1ºs lugares	Empresa	Índice de satisfação Geral	Ufs pesquisadas*	Qde de 1ºs lugares
Algar	6,89	2	1	Oi	5,88	26	5
Brisanet	7,89	2	2	Sercomtel	6,83	1	0
Cabo	7,45	1	0	Sky	5,87	10	1
Copel	8,35	1	1	Tim	7,24	2	2
Hughes	6,19	1	0	Unifique	7,64	1	1
Multiplay	7,17	1	0	Vivo	6,48	17	13
Net	6,62	25	19	Total Brasil	6,43	----	----

Fonte: SRC/ANATEL. Elaboração ATC

*Incluem empates estatísticos

Figura 40 – Índices satisfação melhor e pior ranqueados por serviço, Brasil (2018)

Temas com melhores e piores avaliações de banda larga fixa, Brasil (2018)									
Temas com melhores avaliações (2018)*					Temas com piores avaliações (2018)*				
Tema	2015	2016	2017	2018	Tema	2015	2016	2017	2018
Qualidade da instalação do serviço	7,71	7,67	7,83	7,65	Cancelamento de serviços e pacotes	---	---	4,90	5,09
Cumprimento do prazo para instalação acordado	7,38	7,42	7,63	7,43	Tepo de espera para falar com atendente	5,23	5,33	5,28	5,48
Tempo de espera entre solicitação de instalação e a visita do técnico	7,11	7,24	7,40	7,28	Resolução do problema de cobrança	5,27	5,42	5,38	5,56
Clareza das informações na conta	7,20	7,06	7,00	7,21	Alteração de plano ou condição comercial	5,65	5,63	5,65	5,88
Cumprimento do prazo acordado para reparo	6,55	6,64	6,67	6,98	Resolução de problema de funcionamento	---	---	5,59	5,89

Fonte: SRC/ANATEL. Elaboração ATC

*Incluem empates estatísticos

COMPARAÇÕES DE VELOCIDADE CONTRATADA EM PLANOS DE BANDA LARGA FIXA.

Figura 41 – Comparação de faixas de velocidade para acessos de banda larga fixa, Brasil 2015-2018

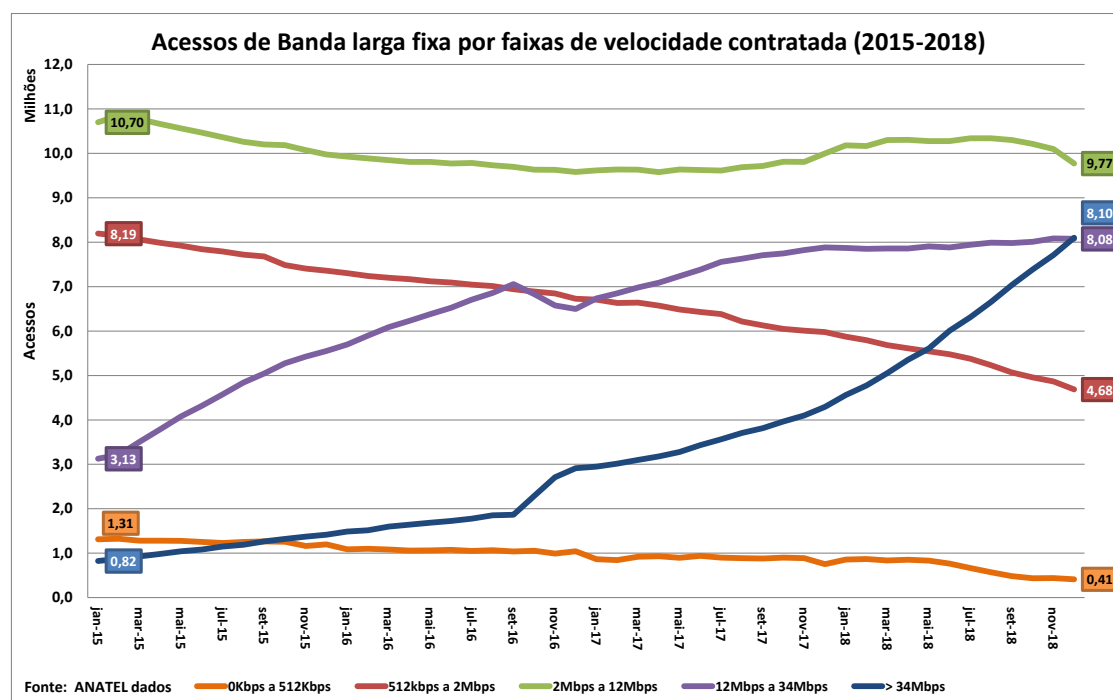


Figura 42 – Market share de acessos de banda larga fixa por faixa de velocidade, Brasil 2015-2018

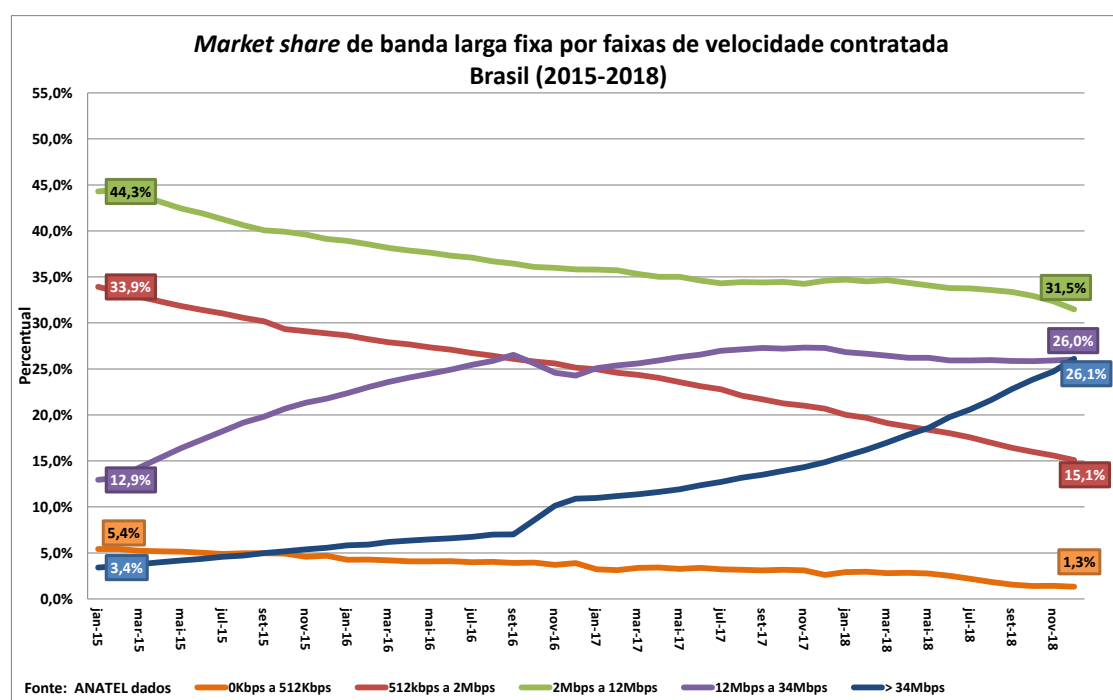


Figura 43 – Quantidade de acessos com velocidade contratada de mais de 34 Mbps, Brasil 2015-2018.

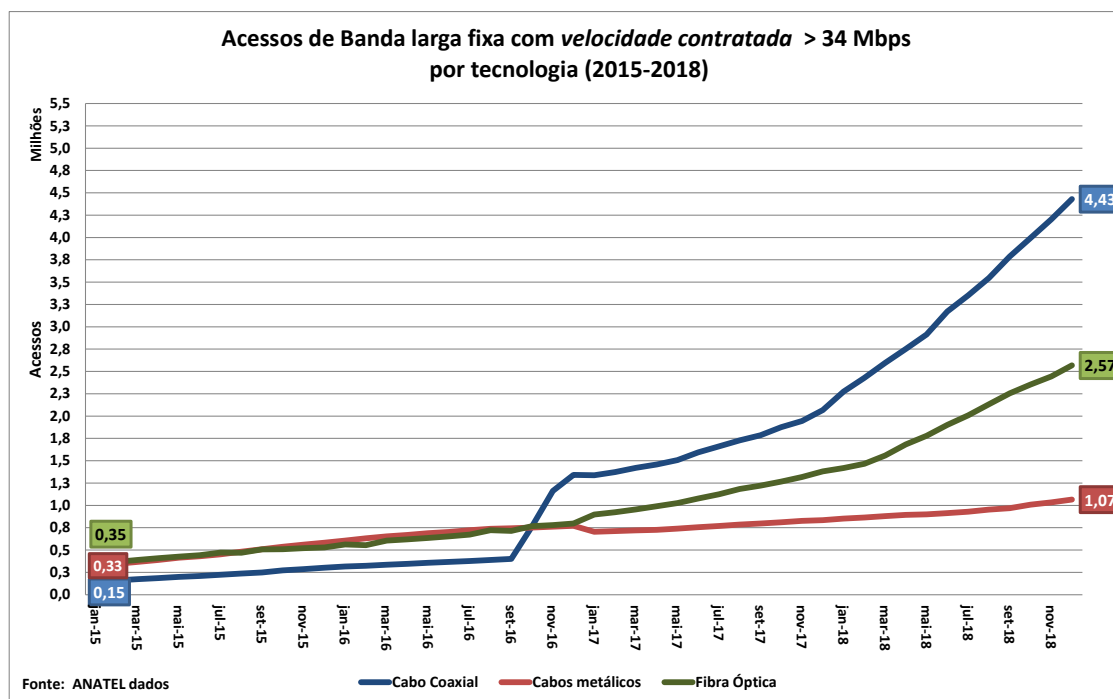
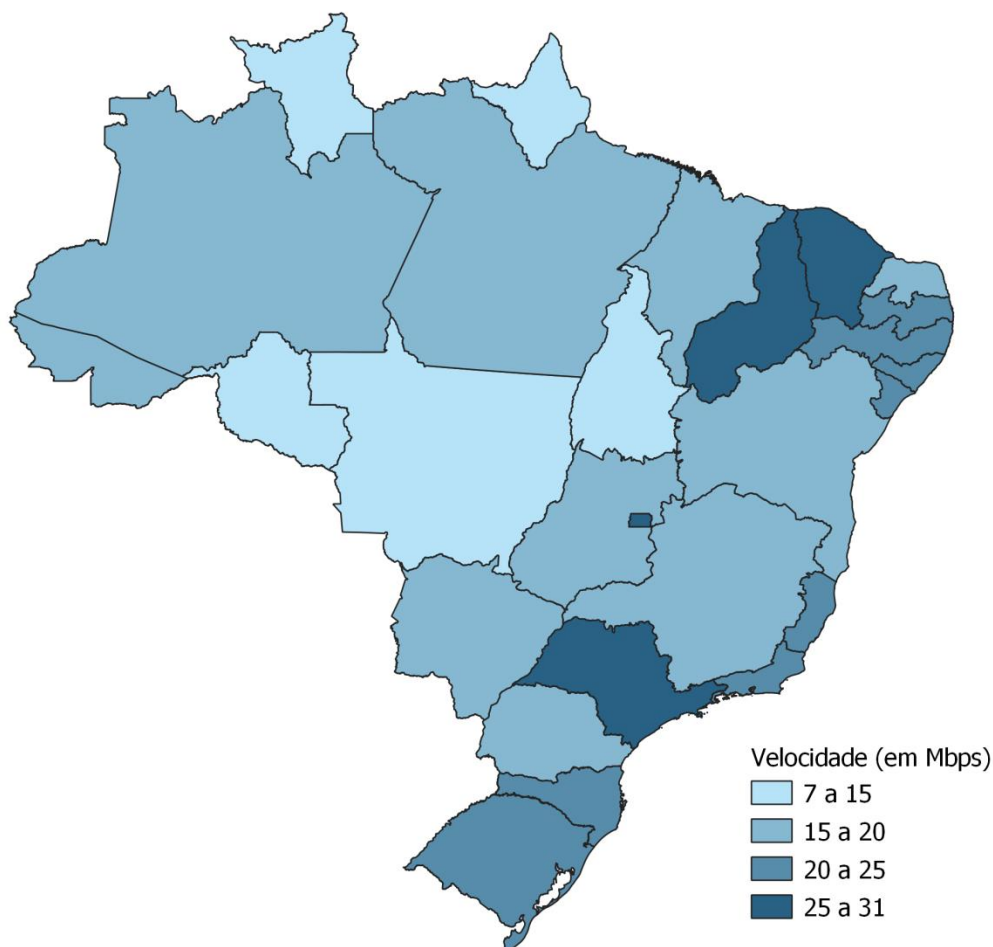


Figura 44 – Velocidade média contratada e presença de fibra por UF, Brasil 3T/2018.

Ranking de velocidade média (Mbps) contratada por UF							
Percentual de presença de fibra ótica por UF (3T/2018)							
UF	Velocidade média contratada (Mbps)	Percentual de municípios com fibra	Poisção ranking de velocidade média	UF	Velocidade média contratada (Mbps)	Percentual de municípios com fibra	Poisção ranking de velocidade média
AC	15,03	81,8%	22	PB	22,23	39,5%	10
AL	24,39	67,6%	7	PE	25,00	66,5%	5
AM	17,49	37,1%	19	PI	25,29	17,9%	4
AP	8,70	56,3%	26	PR	18,46	100,0%	18
BA	19,69	56,4%	13	RJ	24,84	100,0%	6
CE	27,23	85,9%	3	RN	15,70	45,5%	21
DF	27,61	100,0%	2	RO	11,13	57,7%	25
ES	22,83	65,4%	9	RR	7,88	53,3%	27
GO	16,95	61,4%	20	RS	20,95	68,8%	12
MA	18,80	45,2%	17	SC	21,06	100,0%	11
MG	19,13	43,7%	15	SE	22,91	66,7%	8
MS	19,38	77,2%	14	SP	30,39	90,5%	1
MT	14,56	54,6%	23	TO	11,91	48,2%	24
PA	18,99	49,3%	16	Brasil	24,62	64,4%	---

Fonte: ANATEL dados, Elaboração ATC

Figura 45 – Velocidade médias em Mbps por estado, Brasil 3T/2018.



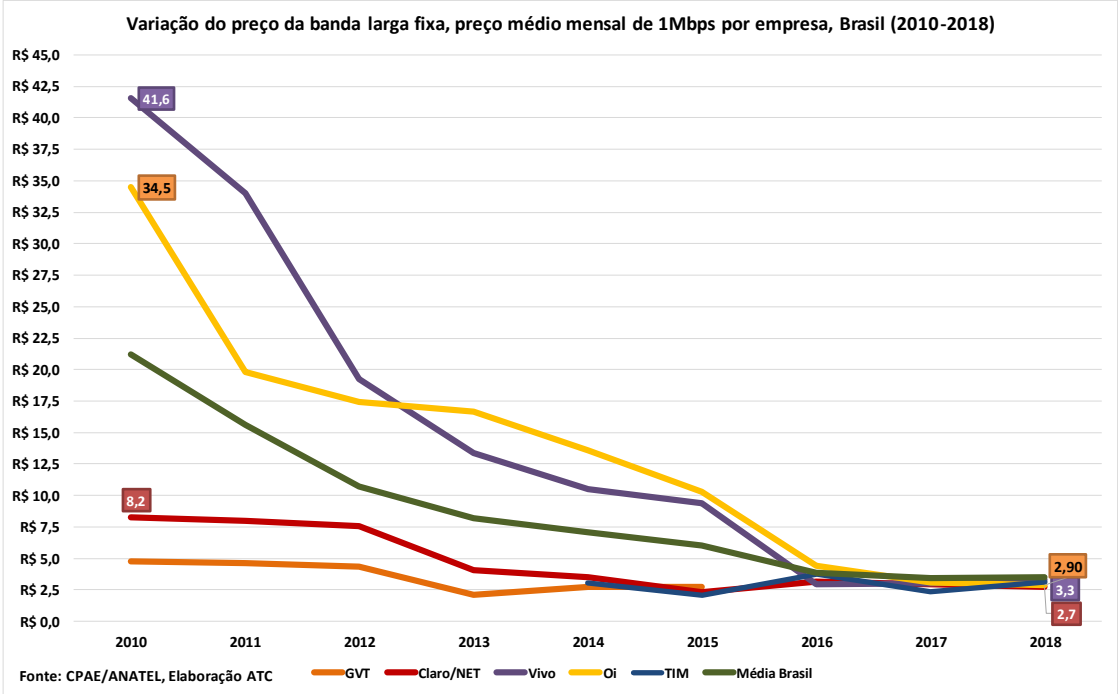
Nos últimos anos também na banda larga fixa tem sido verificada redução nos valores cobrados. No Serviço de Comunicação Multimídia, a Anatel acompanha os preços praticados a partir da análise do número de usuários por faixa de velocidade, da velocidade média oferecida e da receita total das empresas.

A Anatel não regula os preços do Serviço de Comunicação Multimídia (Banda Larga Fixa) que, como a telefonia móvel, também é prestado em regime privado.

Entre 2010 e 2018, o preço médio mensal de 1Mbps caiu 83%, passando de R\$ 21,18 para R\$ 3,50, como aponta o gráfico a seguir.



Figura 46 –Preço mensal⁸ de 1Mbps de banda larga fixa, Brasil 2010-2018



Variação do preço mensal* de 1Mbps por empresa, Brasil 2010-2018

Empresas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
GVT	R\$ 4,8	R\$ 4,6	R\$ 4,3	R\$ 2,1	R\$ 2,7	R\$ 2,7			
Claro/NET	R\$ 8,2	R\$ 8,0	R\$ 7,5	R\$ 4,1	R\$ 3,5	R\$ 2,3	R\$ 3,1	R\$ 3,0	R\$ 2,7
Sercomtel	R\$ 16,9	R\$ 11,5	R\$ 5,2	R\$ 4,9	R\$ 5,1	R\$ 5,3	R\$ 5,1	R\$ 5,9	R\$ 5,5
Vivo	R\$ 41,6	R\$ 34,0	R\$ 19,2	R\$ 13,4	R\$ 10,5	R\$ 9,4	R\$ 2,9	R\$ 3,0	R\$ 3,3
Oi	R\$ 34,5	R\$ 19,8	R\$ 17,4	R\$ 16,7	R\$ 13,6	R\$ 10,3	R\$ 4,4	R\$ 3,1	R\$ 2,9
TIM					R\$ 3,0	R\$ 2,0	R\$ 3,7	R\$ 2,3	R\$ 3,1
Média Brasil	R\$ 21,2	R\$ 15,6	R\$ 10,7	R\$ 8,2	R\$ 7,1	R\$ 6,0	R\$ 3,9	R\$ 3,4	R\$ 3,5

Fonte: CPAE/ANATEL, Elaboração ATC
 *usado o mês de Dezembro de cada ano como referência

⁸ O trabalho considera um mês por ano como referência para a pesquisa dos preços. Utiliza-se o mês de dezembro de cada ano para os cálculos.

CONCLUSÃO

O presente relatório atesta a importância do mercado de banda larga brasileiro, que está situado entre os dez maiores do mundo em termos absolutos (6ª posição com 2,8%, 2017). Percebeu-se o crescimento significativo do mercado nos últimos anos, todavia com uma redução no ritmo desse crescimento. Crescimento anual médio de acessos de banda larga fixa no Brasil (12,8%) é quase o mesmo ritmo do resto do mundo (13%). Ritmo de crescimento muito parecido. O ritmo de crescimento de banda larga fixa no Brasil está decaindo. A taxa média de crescimento está próxima a 1% ao trimestre já a alguns anos.

Avaliando o *market share* das empresas PPPs no Brasil é bastante significativo, chegando a 26,45% em 2018, e com tendência de crescimento. Na região 1 do PGO ele mais significativo ainda, com 35,4% de *share* na região. Esta é também a região que tem um ritmo de crescimento mais forte, com uma taxa de crescimento média de 15,2% ao ano. O Brasil tem uma considerável quantidade de Prestadoras de Pequeno Porte (PPP), chegando a 9486 em 2018. A maior parte dos municípios (78,2%) possui 5 ou mais prestadoras ofertando o serviço de banda larga fixa na localidade. Cabe lembrar que o conceito de PPP era de empresas com menos de 50.000 acessos e foi alterado no fim de 2018 para empresas.

A tecnologia para conexão de baseada em cabos metálicos está em gradual declínio, saindo de 71,9% de *share* em 2007 (com 5,9 milhões de acessos) para 41,9% (13 milhões de acessos) em 2018. E a fibra óptica está em forte ritmo de crescimento, chegando a 18,5% em 2018 (com 5,74 milhões de acessos). Acessos de banda larga por satélite tem tido um significativo crescimento nos 3 últimos anos, apesar de ainda ser pequeno em termos quantitativos totais. Em decorrência da evolução de fibra óptica no Brasil, o número de municípios com presença de fibra óptica vem crescendo substancialmente. Hoje são 3589 municípios, representando 64,4% dos municípios do país e 89,4% da população. A OI é a empresa com maior número de municípios com presença de fibra. A densidade dos municípios com fibra é levemente superior à densidade no Brasil: 48,8% e 44,8% respectivamente.

Em relação à utilização da internet e gênero percebemos que o Brasil é um dos países mais equânimes do mundo, com uma diferença 0,45% entre o público masculino e feminino no país quando se trata da difusão do acesso à Internet.

No tocante aos cumprimentos de metas da qualidade percebe-se que sobre banda larga fixa o Brasil atingiu 76,5% de cumprimento em dezembro de 2018. Cabe lembrar que a média do ano de 2018 foi de 73,2% das metas e com um índice geral de satisfação de 6,43 de até 10,00. Sendo este o menor índice de satisfação dentre os principais serviços.

Por fim, cabem alguns comentários sobre a velocidade média contratada no Brasil. A maior parte dos planos de acesso estão nas faixas de 2 a 12 Mbps, 12 a 34 Mbps e acima destas faixas, com especial crescimento da faixa de velocidade acima de 34 Mbps. Por fim, apresentou-se um ranking por estado de velocidade média contratada mensal, e a velocidade média contratada nacionalmente é de aproximadamente **24,62 Mbps**. Por fim, o preço do serviço de banda larga fixa sofreu uma queda progressiva atingindo um preço médio por 1 Mbps de R\$ 3,50 em 2018 de acordo com a *proxy* utilizada pela ANATEL.

