



AUDIÊNCIA PÚBLICA

CÂMARA DOS DEPUTADOS - CCTCI

5G Aspectos regulatórios

FELIPE ROBERTO DE LIMA
Superintendente de Planejamento e
Regulamentação - Substituto

Maio/2019



Lei Geral de
Telecomunicações
(Lei 9.472/1997)

Primeira
agência
reguladora
instalada no
Brasil, possui
representações
em todas as
capitais do país.

Somos,
atualmente, cerca
de 1500 servidores

Missão
regular o setor de
telecomunicações para contribuir
com o desenvolvimento do Brasil

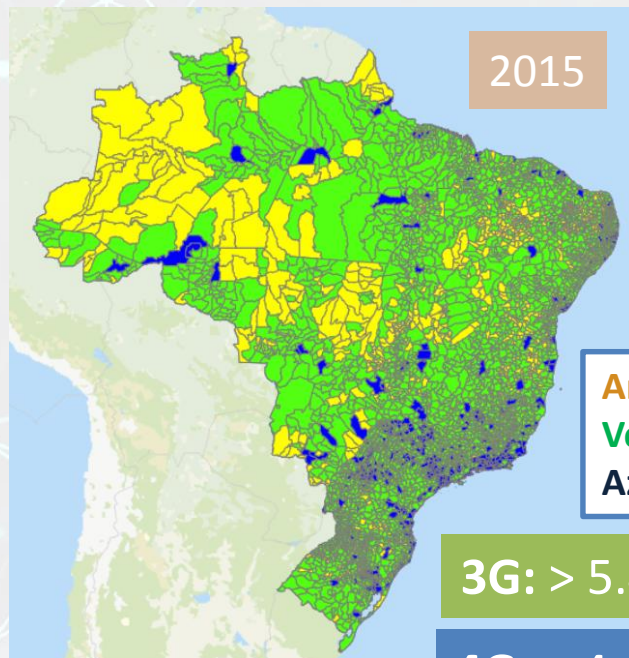
A large, white, three-dimensional sign for ANATEL is mounted on the facade of a modern building with a glass and steel structure. The sign features the word 'ANATEL' in large, green, block letters. To the right of 'ANATEL', the full name 'Agência Nacional de Telecomunicações' is written in smaller, green, sans-serif letters. To the left of the main sign, a large, stylized graphic of a yellow and blue eye is visible on the building's facade.

ANATEL
Agência Nacional
de Telecomunicações

Mais de 314,8 milhões de contratos em fevereiro/2019



EVOLUÇÃO TELEFONIA MÓVEL (2G, 3G E 4G)

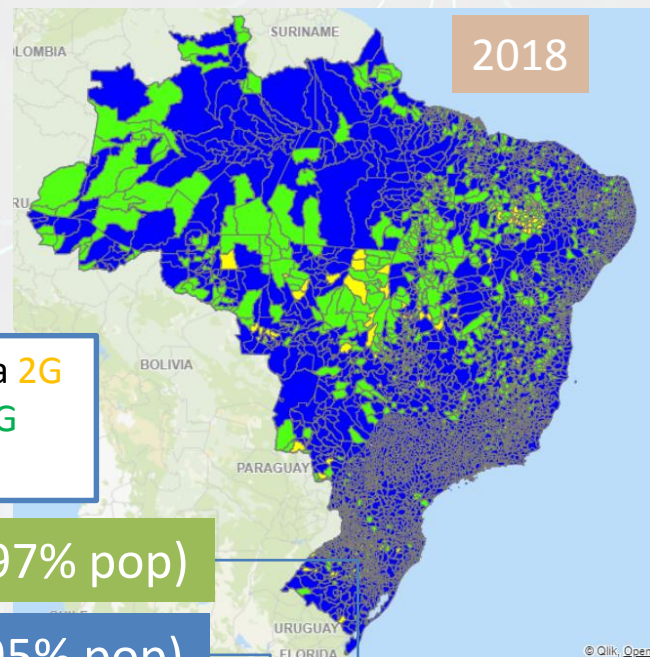


2015

Amarelo -> tecnologia 2G
Verde -> tecnologia 3G
Azul -> tecnologia 4G

3G: > 5.400 cidades (~97% pop)

4G: > 4.400 cidades (~95% pop)



2018

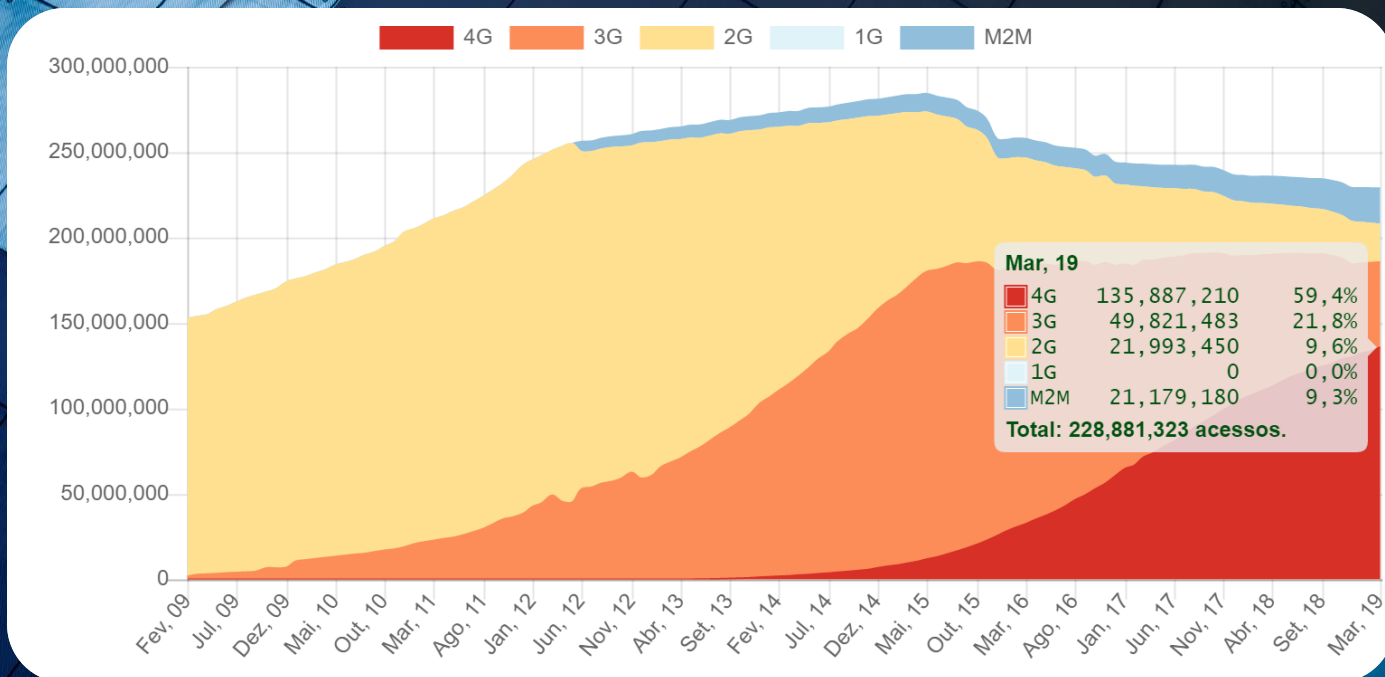
FEV/2019

Nota: o mapa indica apenas a presença do serviço no município.



Panorama setorial

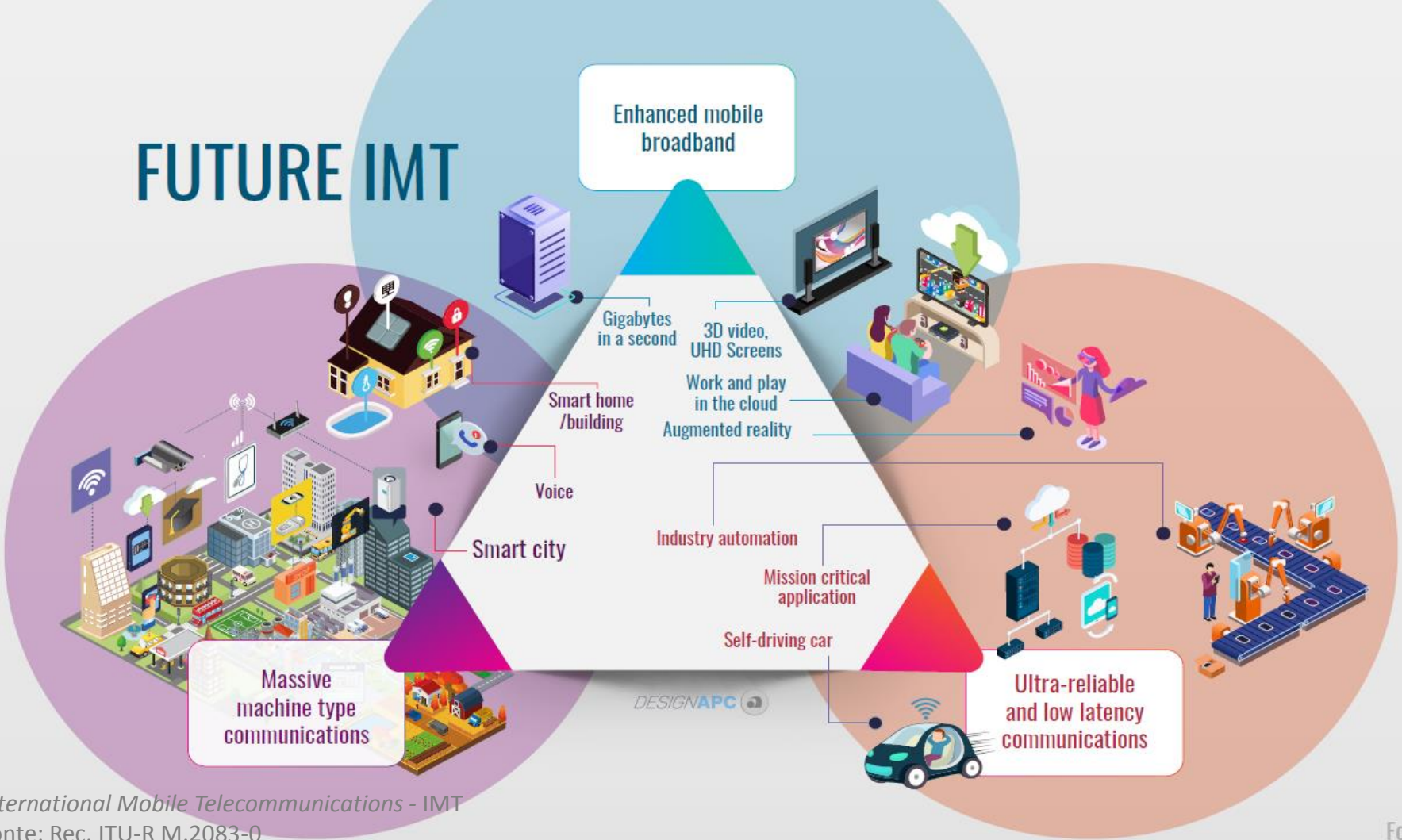
Evolução do número de acessos móveis por tecnologia



ANDROID (Google Play): <http://bit.do/eQiZt>

IOS (Apple Store): <http://bit.do/eQiZ3>

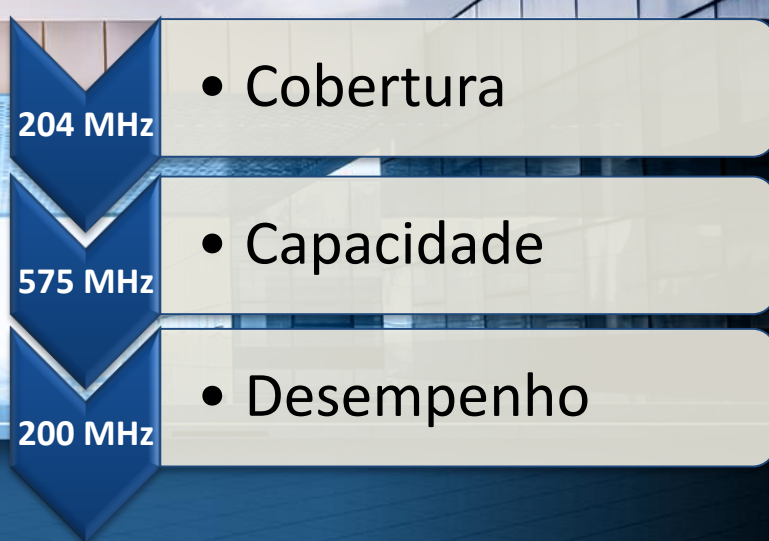
FUTURE IMT





FAIXAS DESTINADAS AO SMP (no Brasil)

Faixa	Subfaixa	Total (MHz)
450 MHz	451-458 MHz / 461-468 MHz	14
700 MHz	703-748 MHz / 758-803 MHz	90
850 MHz	806-821 MHz / 851-866 MHz	80
	824-849 MHz / 869-894 MHz	
900 MHz	898,5-901 MHz / 943,5-946 MHz	20
	907,5-915 MHz / 952,5-960 MHz	
Faixa	Subfaixa	Total (MHz)
1,8 GHz	1710-1785 MHz	150
	1805-1850 MHz	
	1850-1880 MHz	
2,1 GHz	1885-1900 MHz	135
	1920-1980 MHz	
	2110-2170 MHz	
2,3 GHz	2300-2400 MHz	100
2,5 GHz	2500-2690 MHz	190
Faixa	Subfaixa	Total (MHz)
3,5 GHz	3400-3600	200
Somatório das subfaixas acima de 3 GHz		200

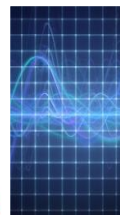


979 MHz

Total de espectro destinado ao SMP*

* Desconsiderando gaps e faixas de guarda, conforme Res. 703/2018

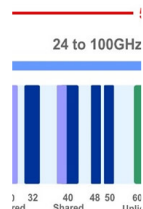
NOVAS LICITAÇÕES DE RADIOFREQUÊNCIAS



Novo modelo de Gerenciamento de Espectro



3,5 GHz (Harmonização 5G)
700 MHz; 2,3 GHz; 26 GHz
Previsão: 1T/2020



Ondas Milimétricas (26 GHz e 40 GHz) - WRC-19



Banda (GHz)	Largura de banda (GHz)
24.25 – 27.5	3.25
31.8 – 33.4	1.6
37 – 40.5 40.5 – 43.5	6.5
45.5 – 50.2	4.7
50.4 – 52.6	2.2
66 – 76	10
81 – 86	5
TOTAL: 33.25 GHz	

**ITEM DE TRABALHO 1.13
DA WRC-19, QUE
ACONTECERÁ EM
OUTUBRO E NOVEMBRO
DE 2019 NO EGITO**

**✓ 33.25 GHz em
estudo para
identificação para o
IMT-2020 (ondas
milimétricas)**

Agenda Regulatória* 2019/2020



**ALINHADO COM O
PLANEJAMENTO
ESTRATÉGICO DA
AGÊNCIA, A AR
2019/2020**

- ✓ **Iniciativas relacionadas ao 5G:**
- ✓ Edital de Licitação (5G) das faixas de 700 MHz, 2,3 GHz, 3,5 GHz e 26 GHz; (Item 3 AR/Prioritário)
- ✓ Destinação das faixas de 2,3 GHz e 3,5 GHz



País	Data	MHz Vendido	Frequência MHz	Blocos
Irlanda	Maio/2017	350	3.410 a 3.435	1 x 25 MHz
			3.475 a 3.800	65 x 5 MHz
Reino Unido	Abril/2018	190	2.300	4 x 10 MHz
			3.400	30 X 5 MHz
Coreia do Sul	Junho/2018	2680	3.500	28 x 10 MHz
			28.000	24 x 100 MHz
Espanha	Julho/2018	200	3.600	40 x 5 MHz
Itália	Outubro/2018	1275	700	6 de 2x5 MHz 3 X 5 MHz
			3.600	2 x 80 MHz 2 x 20MHz
			26.500 a 27.500	5 x 200 MHz
Finlândia	Outubro/2018	390	3.400	3 x 130 MHz



Obrigado!



www.anatel.gov.br



@anatel_oficial



1332



1331



@anatel.oficial



spr@anatel.gov.br



Agência Nacional de Telecomunicações

maio/2019