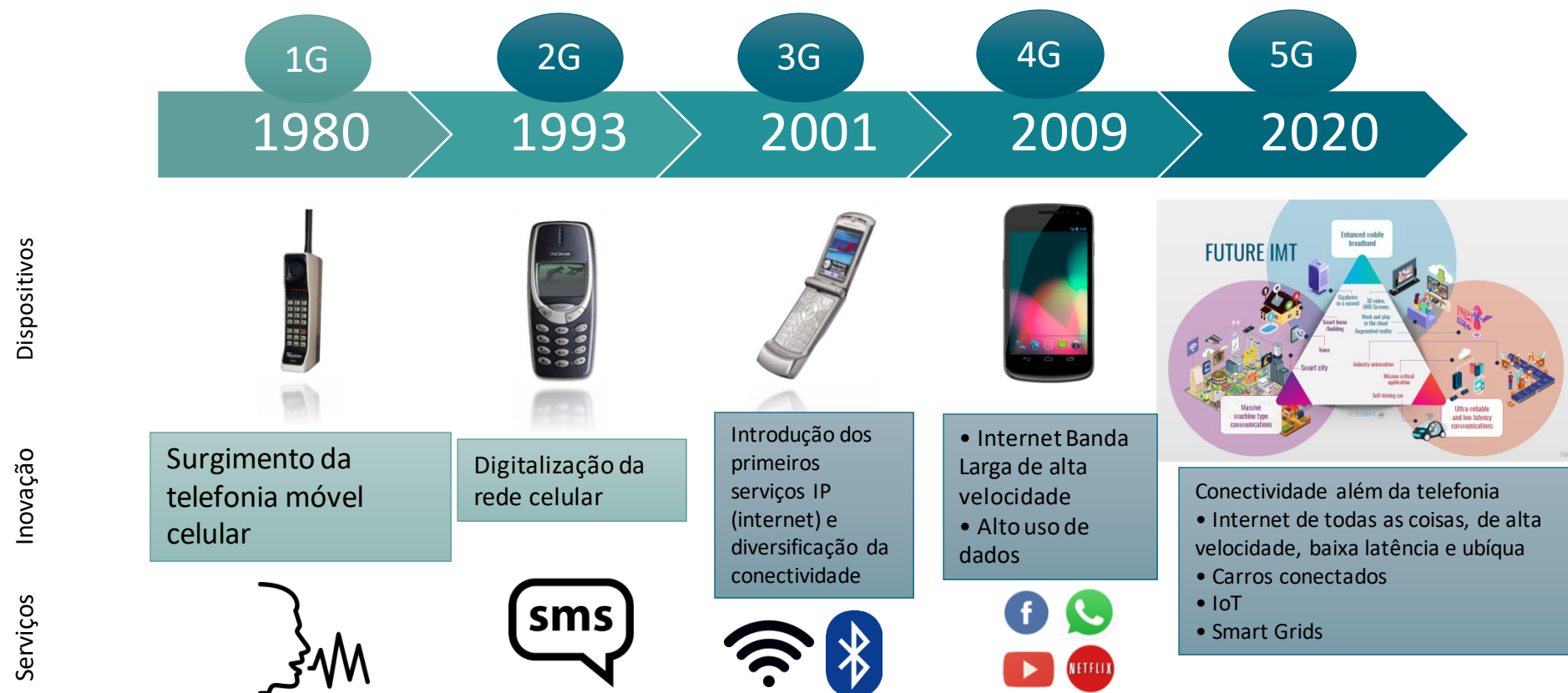


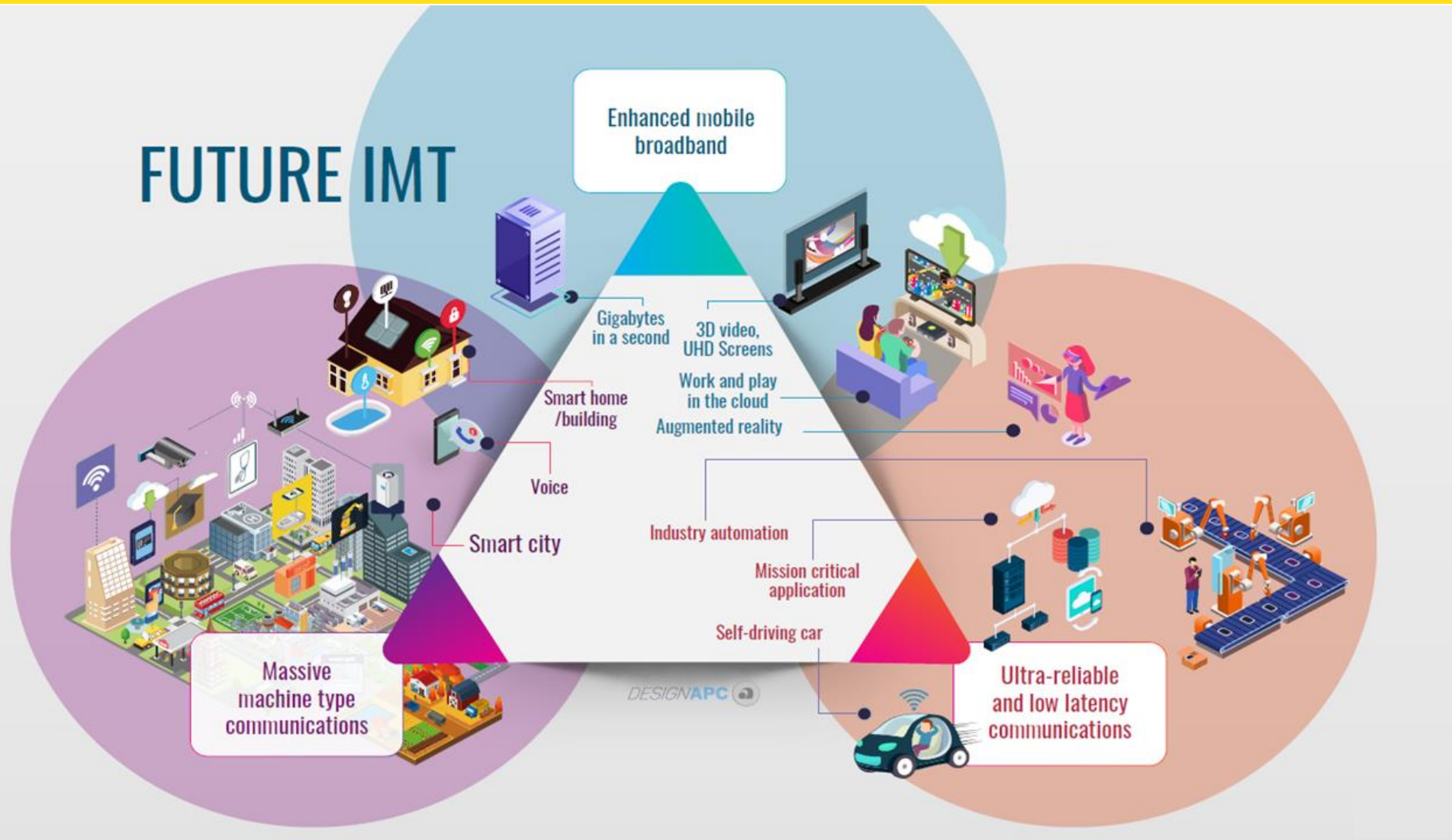
A photograph of the ANATEL building facade. The building features a large glass window reflecting the sky and a prominent concrete pillar. A sign on the building displays the ANATEL logo and name. A semi-transparent dark blue rectangle is overlaid on the right side of the image, containing the text 'EDITAL 5G' in white.

EDITAL 5G

ANATEL

Agência Nacional
de Telecomunicações





Network Slicing

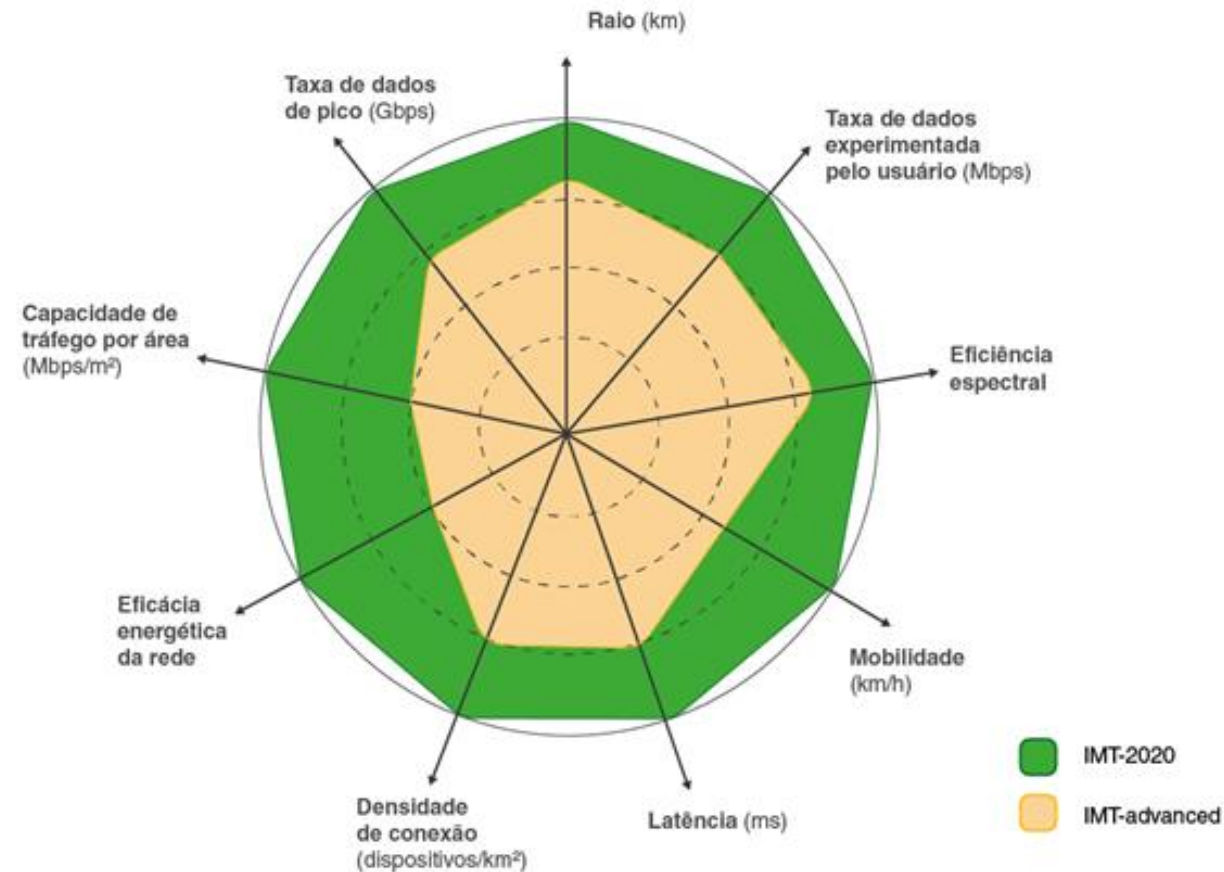
Massive MIMO

Virtualização

Beamforming

mmWaves

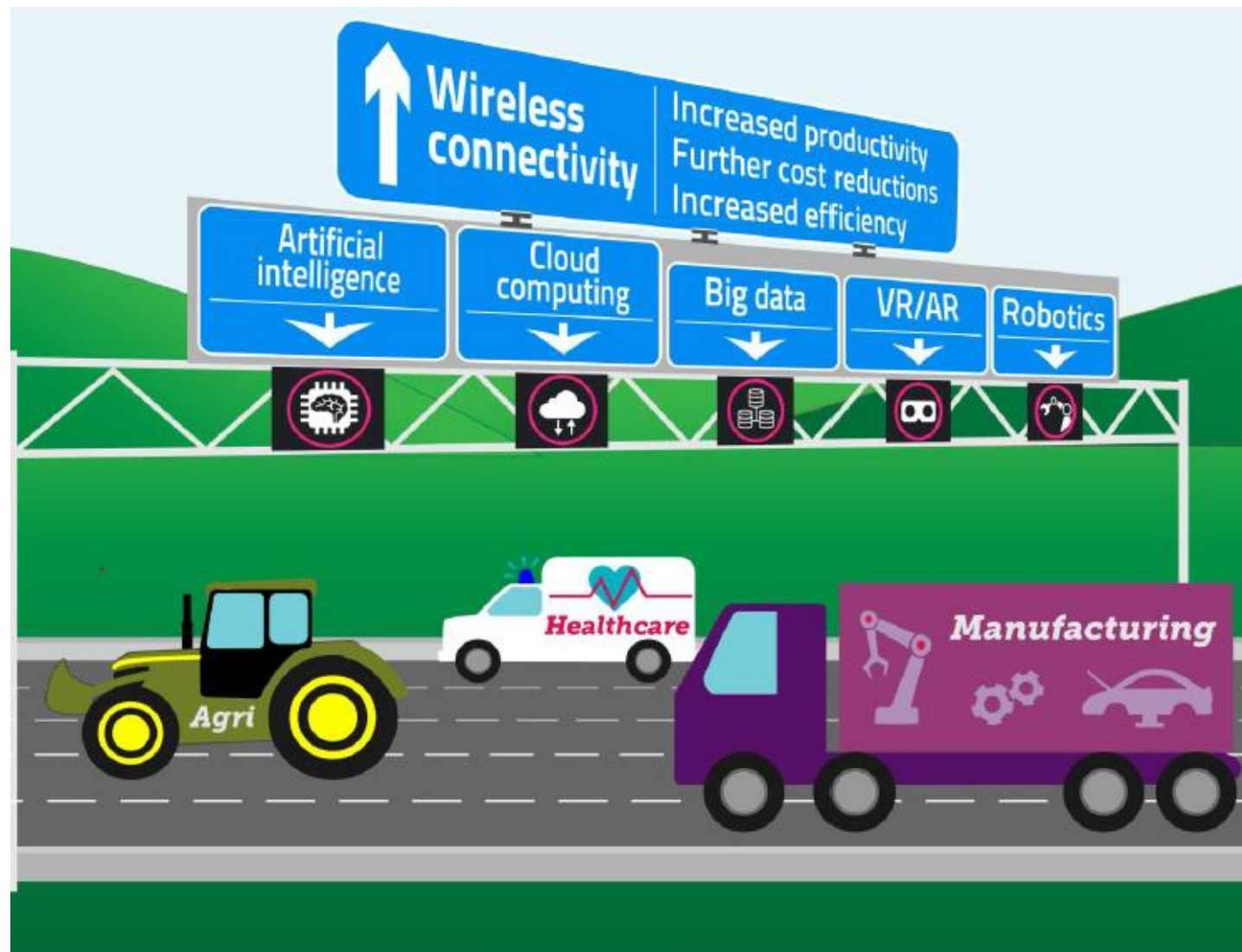
5G x LTE-A



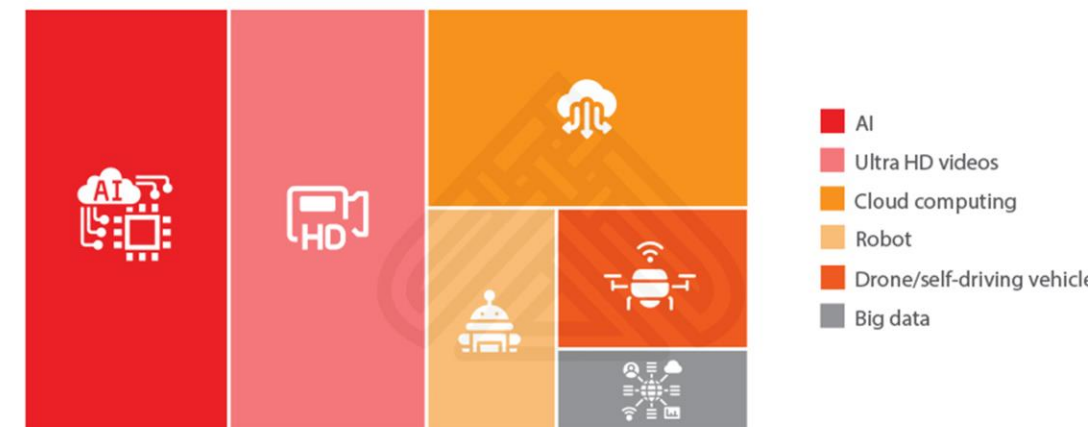
Adaptado de: ITU-R M.2083-0, de 09/2015

5G, conectividade e municípios

O 5G é habilitador da transformação digital



Integration Level of 5G with Emerging Technologies



Graphic©Asia Briefing Ltd

- ~~Consulta Pública~~ ✓
- ~~Análise das contribuições~~ ✓
- ~~Novo Parecer da Procuradoria~~ ✓
- ~~Deliberação do Conselho Diretor~~ ✓
- ~~Envio e análise ao TCU do Edital e estudo de precificação~~ ✓
- ~~Publicação e sessão de recebimento da documentação~~ ✓
- ~~Entrega da documentação e propostas em 27/10~~ ✓
- ~~Julgamento das propostas e leilão em 4/11~~ ✓
- ~~Homologação dos resultados e assinatura dos Termos em 7/12~~ ✓

Maior Licitação de Radiofrequências

Faixa de 700 MHz
20 MHz

Faixa de 2,3 GHz
90 MHz

Faixa de 3,5 GHz
400 MHz

Faixa de 26 GHz
3.200 MHz

R\$ 47,2 bilhões

de valor econômico



Resumo



FAIXA DE 700

Valor econômico	R\$ 2,30 bilhões
Ágio	R\$ 1,27 bilhões
Compromissos originais	R\$ 2,84 bilhões
Valor econômico final	R\$ 3,57 bilhões

FAIXA DE 3,5 NAC.

Valor econômico	R\$ 22,65 bilhões
Ágio	R\$ 145 milhões
Compromissos originais	R\$ 25,49 bilhões
Valor econômico final	R\$ 22,79 bilhões

FAIXA DE 3,5 REG.

Valor econômico	R\$ 6,04 bilhões
Ágio	R\$ 1,88 bilhões
Compromissos originais	R\$ 7,50 bilhões
Valor econômico final	R\$ 7,92 bilhões

FAIXA DE 2,3 [50]

Valor econômico	R\$ 4,87 bilhões
Ágio	R\$ 1,09 bilhões
Compromissos originais	R\$ 5,88 bilhões
Valor econômico final	R\$ 5,96 bilhões

FAIXA DE 2,3 [40]

Valor econômico	R\$ 2,83 bilhões
Ágio	R\$ 653 milhões
Compromissos originais	R\$ 3,42 bilhões
Valor econômico final	R\$ 3,49 bilhões

FAIXA DE 26

Valor econômico	R\$3,44 bilhões
Ágio	R\$ 8 mi
Compromissos originais	R\$ 3,1 bilhões
Valor econômico final	R\$ 3,45 bilhões

Valor econômico total

R\$ 47,2 bilhões

- **120** lotes de fato licitados
- **63** lotes desabilitados (em razão da venda ou não venda de outros lotes)
- **45** lotes arrematados
 - Dos lotes não arrematados, aproximadamente 95% foram na faixa de 26 GHz
- **Ágio total (em relação ao preço mínimo): aproximadamente 211,7%**
 - Preço mínimo licitado: R\$ 2,39 bilhões
 - Propostas vencedoras: R\$ 7,44 bilhões

Ágio final



Propostas vencedoras

R\$ 7,4 bilhões

*Outorga após a conversão
de ágio*

R\$ 4,8 bilhões

*Ágio convertido em novas
obrigações*

R\$ 2,6 bilhões

700 MHz



Winity II

10 + 10 MHz

R\$ 1,4 bilhões
outorga

R\$ 2,8 bilhões
compromissos

**Ágio
de preço mínimo
806%**

3,5 GHz



Nacional

100 MHz

Claro

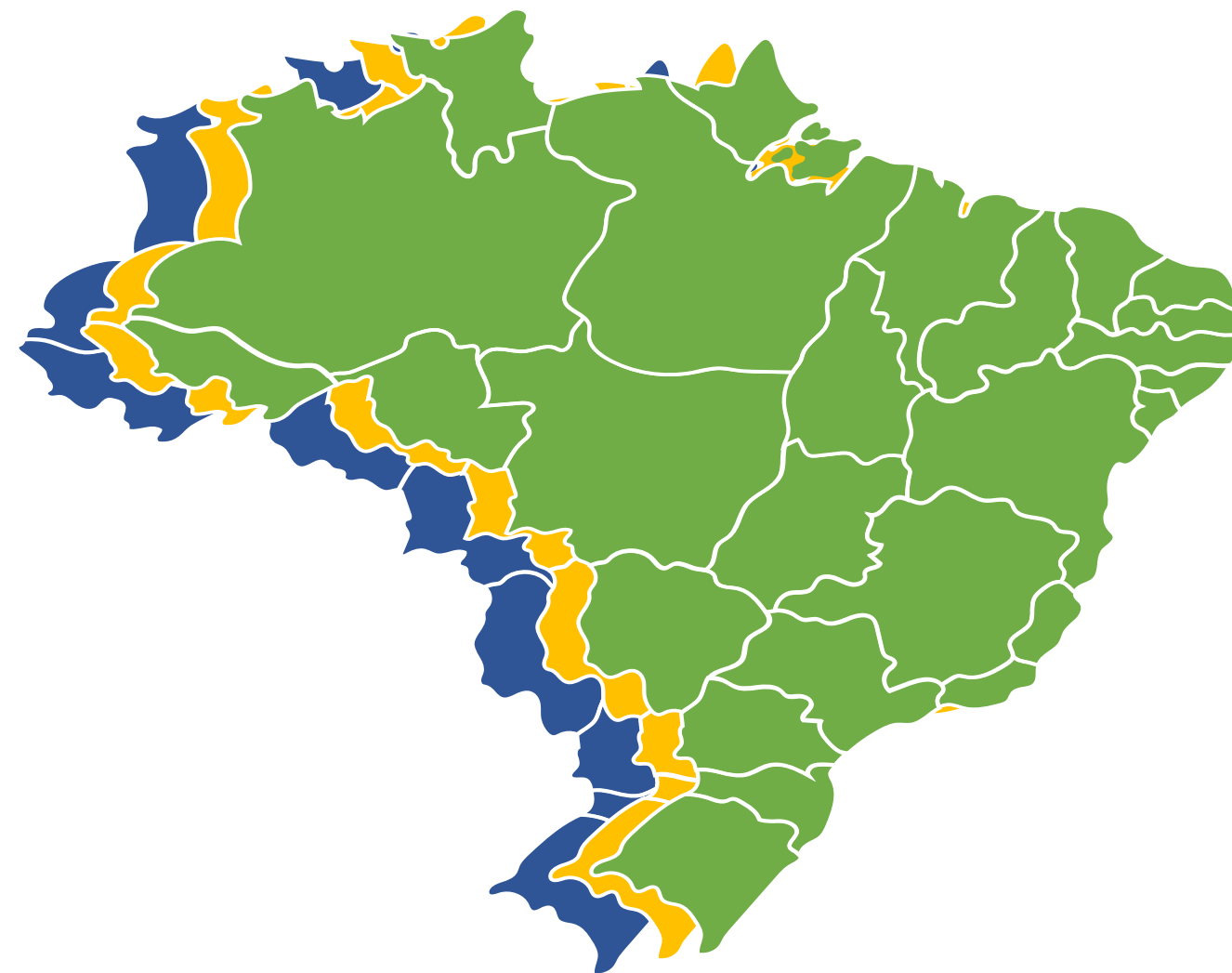
Vivo

Tim

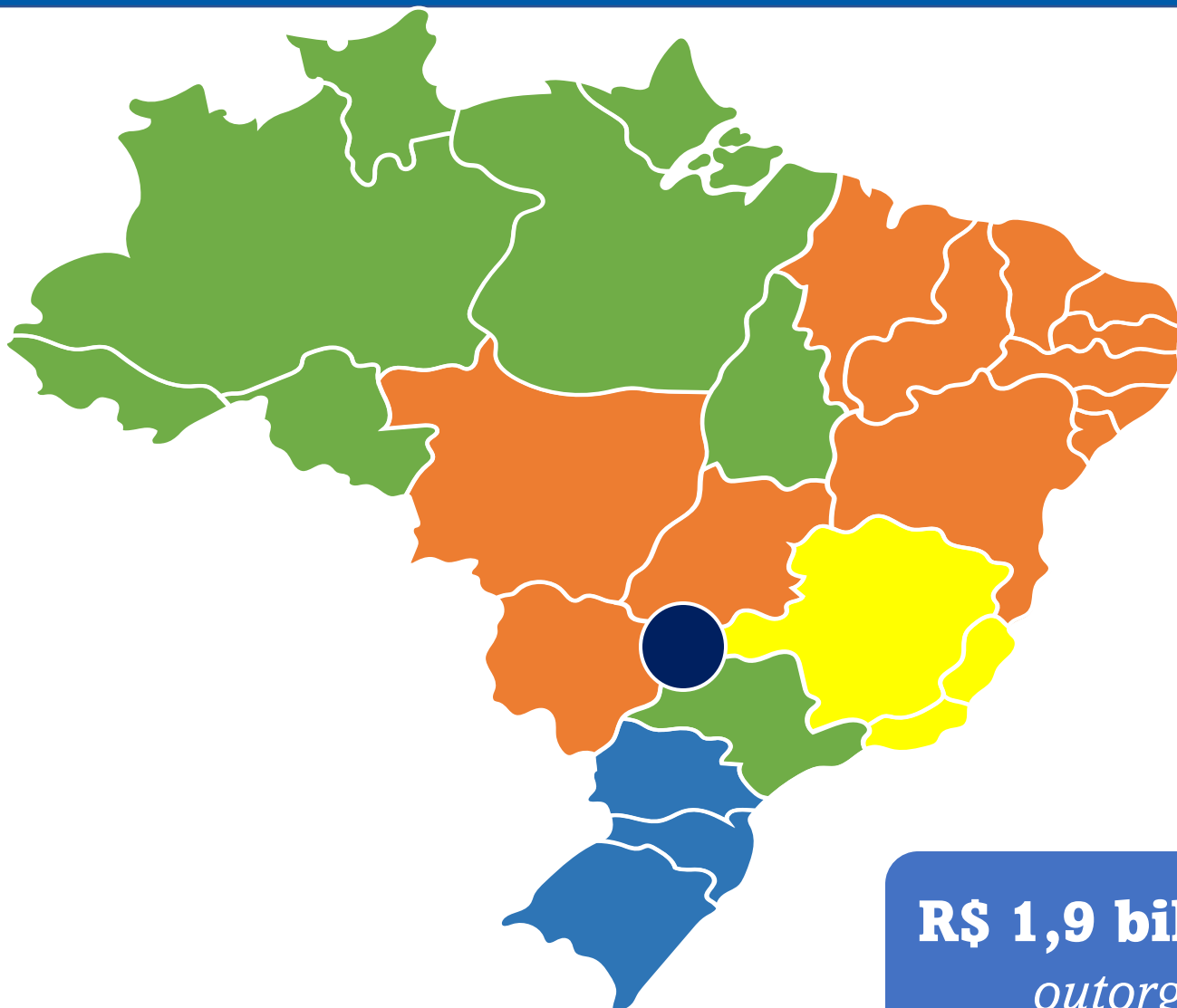
R\$ 1,35 bilhões
outorga

R\$ 25,5 bilhões
compromissos

**Ágio
de preço mínimo
12%**



3,5 GHz



Regional

80 MHz

Região	Vencedor
São Paulo + Norte	Sercomtel
Nordeste	Brisanet
Centro-Oeste *	Brisanet
Sul	Consórcio 5G Sul
RJ, ES e MG *	Cloud2u
Setores 3, 22, 25 e 33 do PGO	Algar Telecom

R\$ 1,9 bilhões
outorga

R\$ 7,5 bilhões
compromissos

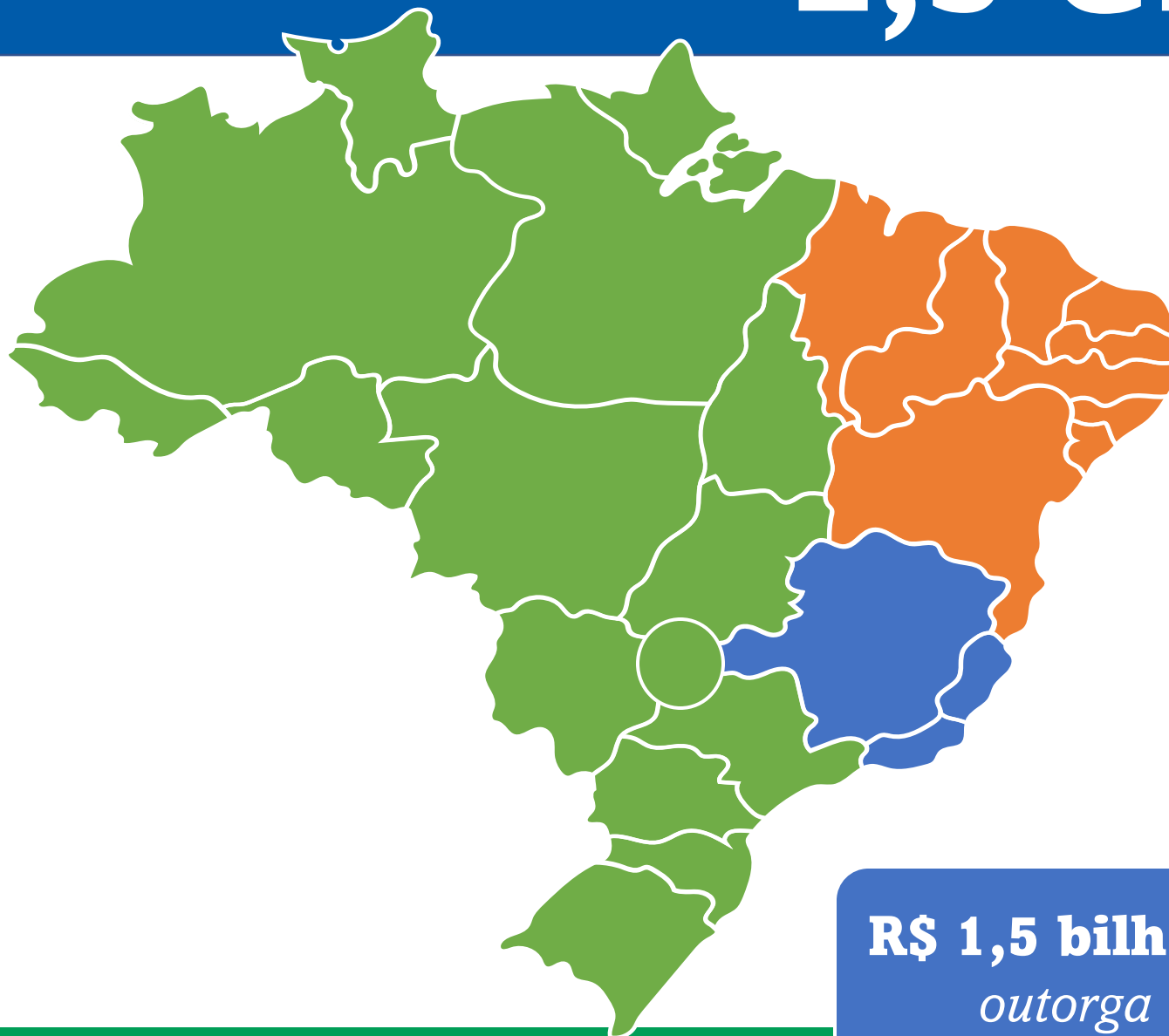
**Ágio
de preço mínimo
5.682%**

** Excluindo os setores 3, 22, 25 e 33 do PGO*

2,3 GHz



50 MHz



Região	Vencedor
Norte	Claro
Nordeste	Brisanet
Centro-Oeste *	Claro
Sul	Claro
RJ, ES e MG *	Telefônica
São Paulo *	Claro
Setores 3, 22, 25 e 33 do PGO	Claro

R\$ 1,5 bilhões
outorga

R\$ 5,9 bilhões
compromissos

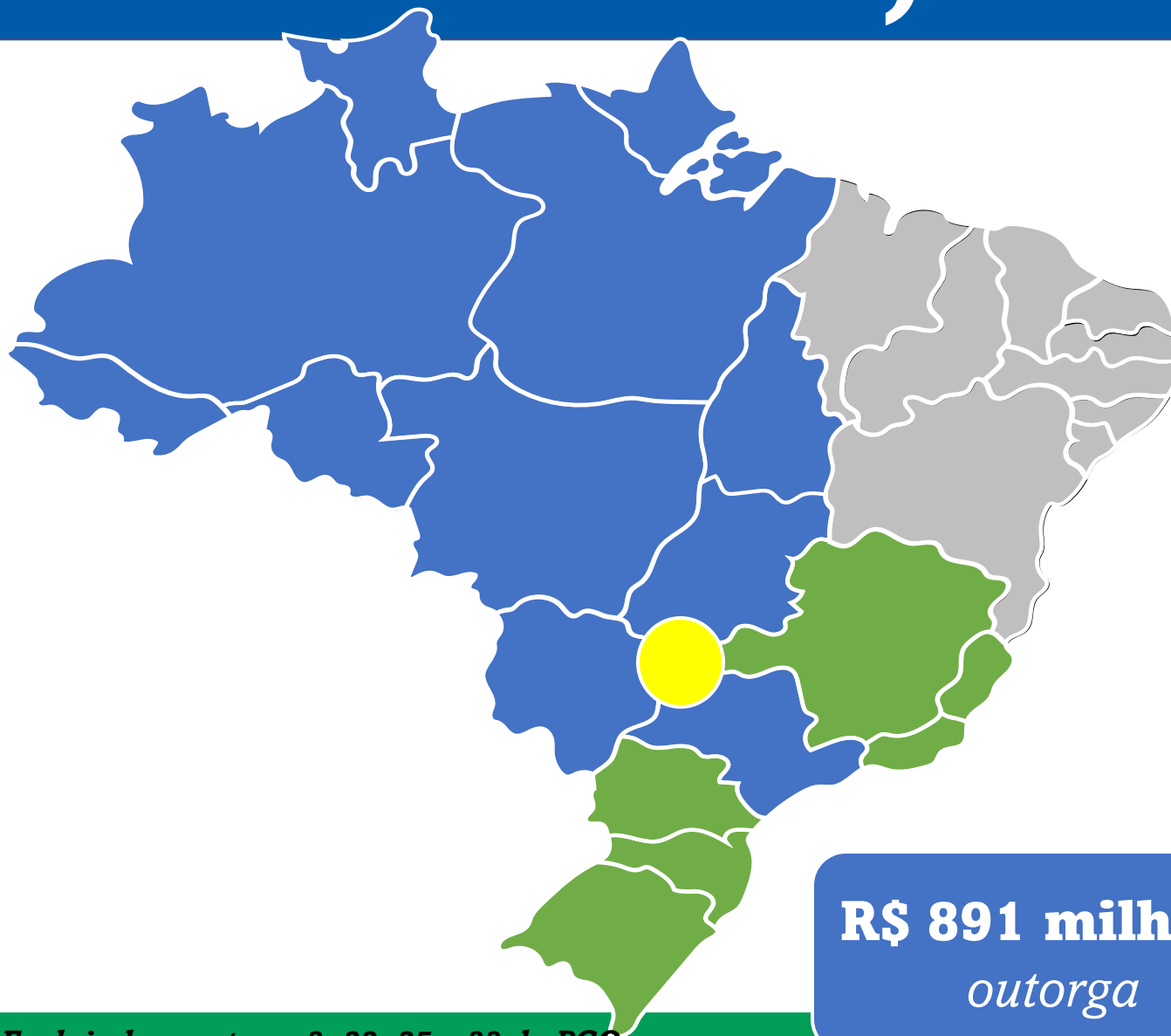
**Ágio
de preço mínimo
267%**

** Excluindo os setores 3, 22, 25 e 33 do PGO*

2,3 GHz



40 MHz



Região	Vencedor
Norte	Telefônica
Nordeste	-
Centro-Oeste *	Telefônica
Sul	Tim
RJ, ES e MG *	Tim
São Paulo *	Telefônica
Setores 3, 22, 25 e 33 do PGO	Algar Telecom

R\$ 891 milhões
outorga

R\$ 3,4 bilhões
compromissos

**Ágio
de preço mínimo
274%**

** Excluindo os setores 3, 22, 25 e 33 do PGO*

26 GHz



Nacional

Claro

400 MHz

20 anos

Vivo

600 MHz

20 anos

Tim

200 MHz

10 anos

R\$ 291 milhões
outorga

**Ágio
de preço mínimo
0,2%**



26 GHz



Regional

Neko *

SP **

200 MHz

10 anos

Tim

**Sul, SP, RJ,
MG e ES ***

**200 MHz
+200 MHz**

**20 anos
10 anos**

Algar

**Setores 2, 22,
25 e 33 do PGO**

1 GHz

20 anos

R\$ 61 milhões
outorga

**Ágio
de preço mínimo
14%**

** Posteriormente apresentou desistência da outorga*

*** Excluindo os setores 3, 22, 25 e 33 do PGO*

Compromissos



- **Todas** as sedes municipais com 5G:
 - **1.174 municípios** com mais de 30 mil habitantes com pelo menos 3 prestadoras
 - **4.396 municípios** com menos de 30 mil habitantes com pelo menos 1 prestadora
- **1.700 localidades não sede com 5G**
- **391** sedes municipais com 4G ou tecnologia superior
- **7.430** localidades com 4G ou tecnologia superior
- **2.349** trechos de rodovia, totalizando **35.784 Km**
- **530** sedes municipais com *backhaul* de fibra óptica
- **R\$ 3,1 bilhões** para conectividade das escolas

<https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/acompanhamento-e-controle/5g>

Compromissos (Amazonas)



3

Faixas

5

Operadoras

69

Municípios x compromissos

140

Localidades x compromissos

43

Trechos de rodovias

651

Rodovias (Km)

1

Municípios com instalação de Backhaul

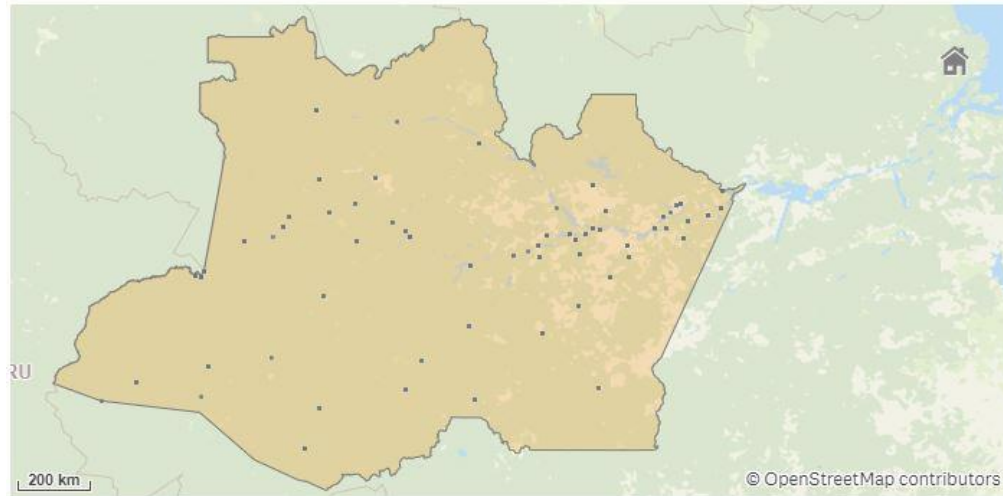
55

Backhaul (Km)

Os mapas abaixo representam os municípios contemplados e os trechos das rodovias federais que serão cobertos.

Compromissos do Edital 5G

Municípios e localidades a serem atendidas



Trechos de rodovias

Faixa de 700 MHz



Julho / 2022

Capitais e DF
(1 estação para cada 100 mil habitantes) (*)

Julho / 2023

Capitais e DF
(1 estação para cada 50 mil habitantes)

Julho / 2024

Capitais e DF
(1 estação para cada 30 mil habitantes)

Julho / 2025

Capitais e DF (1 estação para cada 10 mil habitantes)
Municípios com mais de 500 mil habitantes
(1 estação para cada 10 mil habitantes)

Julho / 2026

Municípios com mais de 200 mil habitantes (1 estação para cada 15 mil habitantes)

Julho / 2027

Municípios com mais de 100 mil habitantes (1 estação para cada 15 mil habitantes)

Julho / 2028

50% dos municípios com população entre 30 e 100 mil habitantes (1 estação para cada 15 mil habitantes)

Julho / 2029

100% dos municípios com população entre 30 e 100 mil habitantes (1 estação para cada 15 mil habitantes)

**Entre julho / 2026 e
julho / 2030**

100% dos municípios com população inferior a 30 mil habitantes (de 1 a 5 estações) e localidades decorrentes da conversão do ágio

Situação atual



Grupo de Acompanhamento da Implantação das Soluções para os Problemas de Interferência na faixa de 3.625 a 3.700 MHz (Gaispi)

- <https://www.gov.br/anatel/pt-br/composicao/grupos-de-trabalho/gaispi>
- <https://sigaantenado.com.br/>
- Grupo instalado em dezembro de 2021, sob coordenação do Conselheiro Moisés Moreira.
- Aprovada a antecipação da liberação do uso da faixa de radiofrequências de 3.300 MHz a 3.700 MHz no Distrito Federal a partir de 6 de julho de 2022.
- Expectativa de que as próximas liberações da faixa sejam em Belo Horizonte/MG, São Paulo/SP e Porto Alegre/RS.

Grupo de Acompanhamento do Custeio a Projetos de Conectividade de Escolas (Gape)

- <https://www.gov.br/anatel/pt-br/composicao/grupos-de-trabalho/gape>
- Grupo instalado em dezembro de 2021, sob coordenação do Conselheiro Vicente de Aquino.
- “Diretrizes para o desenvolvimento dos Projetos de Conectividade nas Escolas Públicas da Educação Básica” aprovadas em maio de 2022.

Obrigado!



www.anatel.gov.br



[@anatel.oficial](https://www.facebook.com/anatel.oficial)



[@anatel_oficial](https://twitter.com/anatel_oficial)



1332



APP Anatel Serviço Móvel



Agência Nacional de Telecomunicações



1331



APP Anatel Consumidor