

Câncer de mama- Panorama no Brasil

Prof^a. Dra. Rosemar Macedo S Rahal

SUS

Complexo

- ✓ Temos mamógrafos mas não temos mamografias
- ✓ País continental- realidades diversas por regiões
- ✓ Existência de Sistema Público de Saúde em todo o país com regras claras-Dificuldade de acesso a biópsia e Tto
- ✓ Demora de incorporação de drogas no SUS



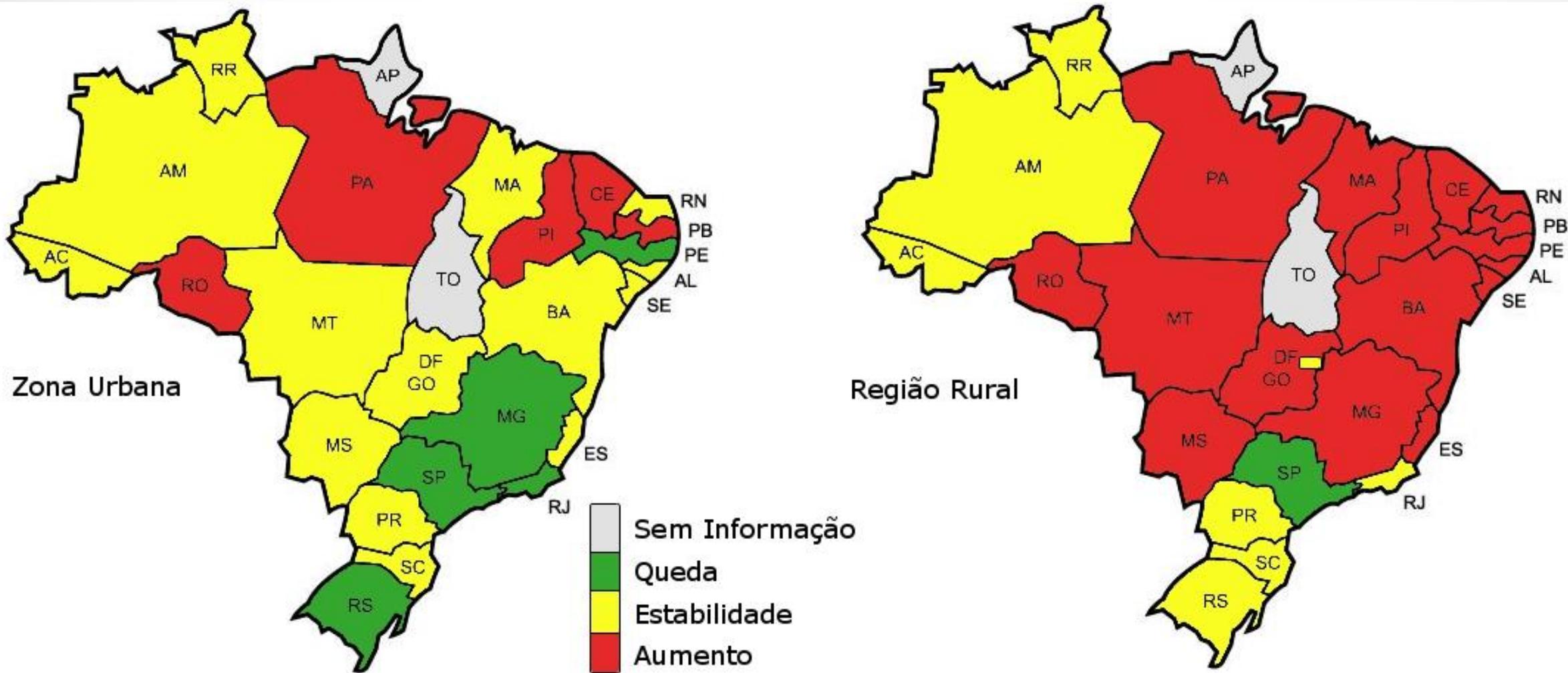
Fragmentado

- ✓ Atenção Primária
- ✓ Atenção Secundária
- ✓ Atenção Terciária

Nosso pedido
de socorro!

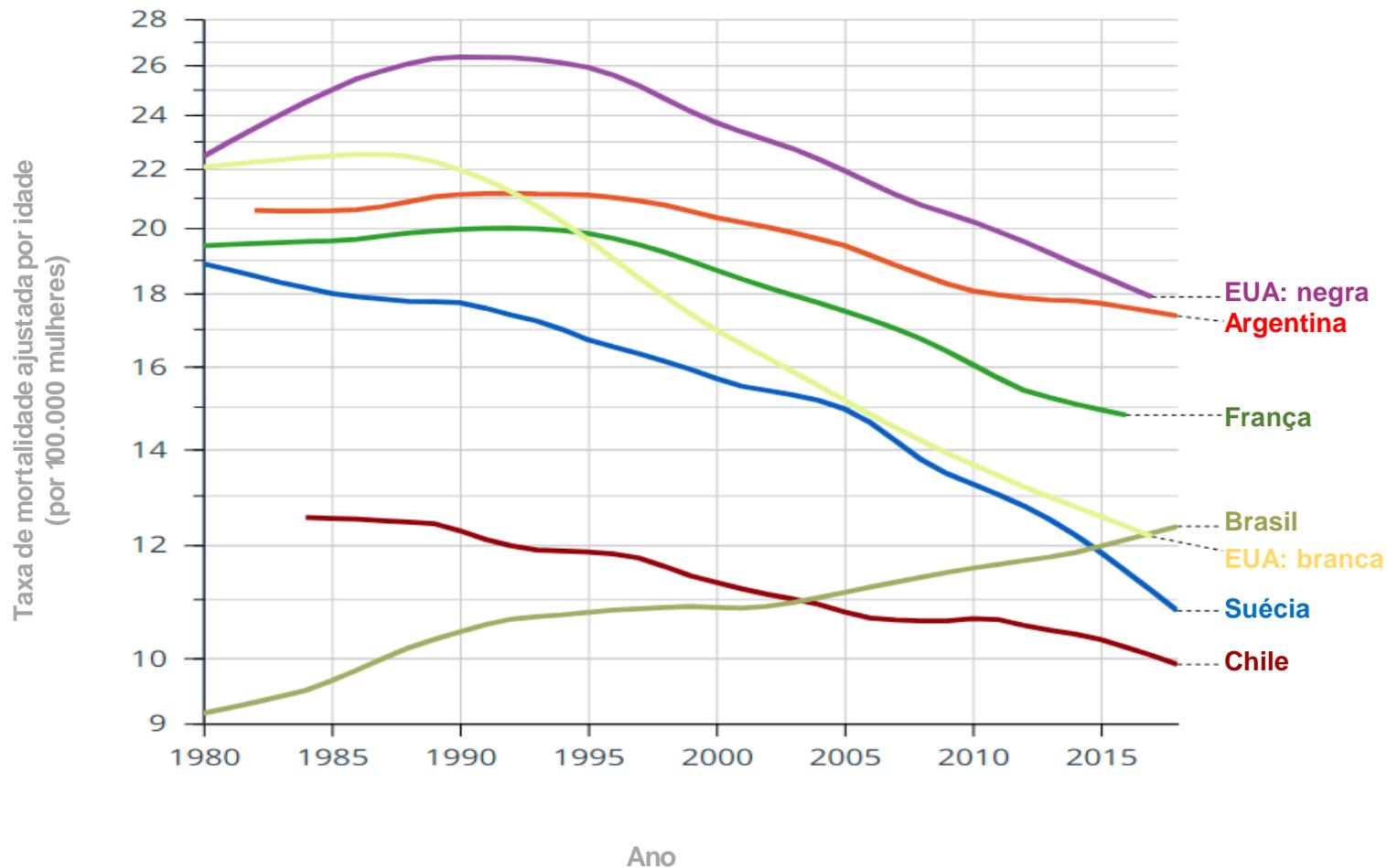


Mortalidade por câncer de mama no Brasil



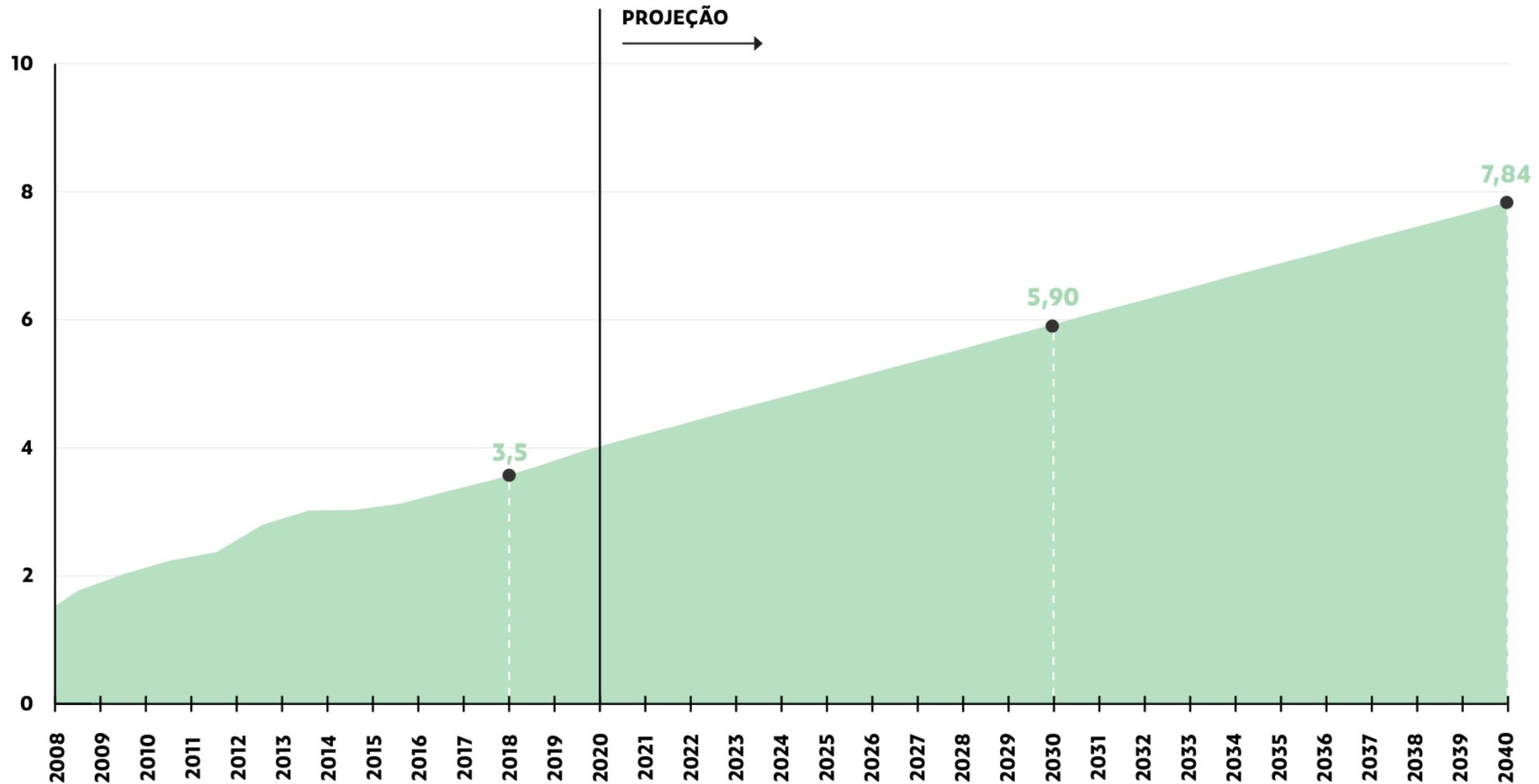
Câncer de mama no Brasil e no mundo

Taxas de mortalidade por câncer de mama, ajustadas por idade e pela população mundial. Brasil e outros países, 1980 a 2018



Gastos federais (em bilhões de R\$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade. Brasil, 2008-2040.

Gasto total (bilhões de R\$)



Justificativa 1



Cobertura mamográfica No Brasil

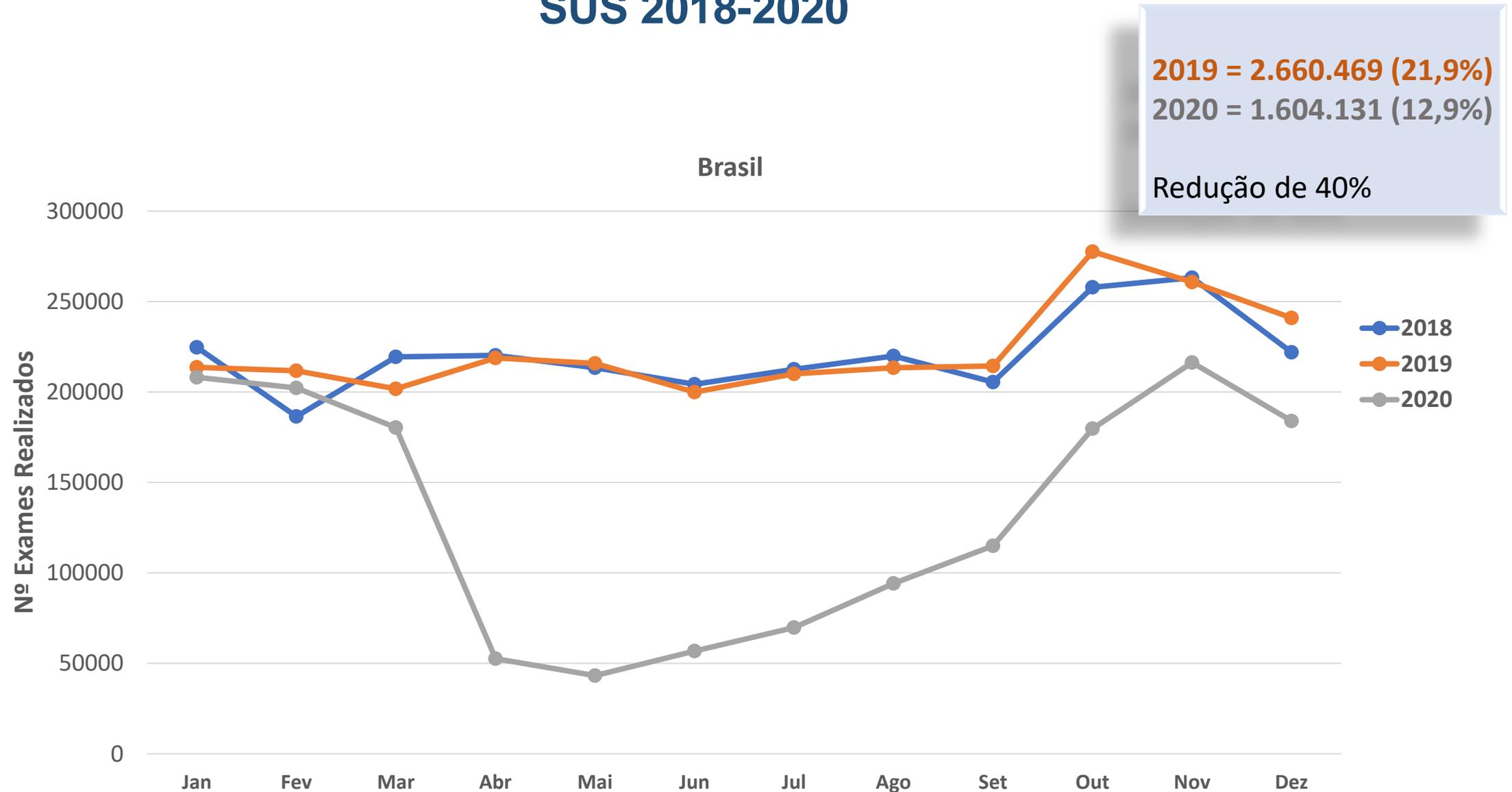
State/Region	Estimated Coverage (%)*										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Rondônia	5.4	3.9	4.6	8.6	10.4	8.3	9.9	14.5	11.6	7.6	12.2
Acre	9.9	10.9	8.6	12.0	12.5	11.4	12.7	6.1	9.1	16.6	12,8
Amazonas	15.0	17.5	15.8	16.6	22.5	21.8	21.5	20.2	11.2	17.2	12,9
Roraima	10.2	17.0	13.2	3.4	19.4	8.2	13.4	16.0	14.5	20.1	14,9
Pará	4.6	5.8	5.9	6.4	7.1	7.5	9.8	10.2	11.5	10.6	8,7
Amapá	3.3	9.2	5.6	10.5	4.2	8.0	5.5	3.9	1.8	1.1	0,4
Tocantins	4.0	8.4	10.0	8.7	9.0	20.8	29.7	8.4	7.1	9.4	7,6
North	7.0	8.8	8.5	9.3	11.2	12.0	14.2	12.4	10.7	11.7	9,9
Maranhão	6.3	8.8	10.2	10.6	11.1	9.5	6.9	8.0	11.8	9.0	9,8
Piauí	8.5	8.9	10.8	12.6	14.5	17.4	20.0	20.3	27.5	29.6	22,0
Ceará	6.7	8.3	11.7	12.8	14.2	13.5	13.7	18.3	19.1	18.5	14,9
Rio Grande do Norte	10.8	11.8	12.5	15.7	16.5	17.3	15.7	18.6	21.5	18.3	16,2
Paraíba	9.3	10.0	8.9	10.9	14.4	20.5	26.6	21.8	22.4	21.7	14,8
Pernambuco	11.3	13.2	13.8	19.7	25.6	29.6	29.5	31.9	28.1	29.4	25,6
Alagoas	14.2	15.8	16.5	19.5	24.9	26.5	23.2	21.2	23.2	25.6	27,7
Sergipe	12.9	12.7	8.2	13.3	16.5	19.2	21.0	19.8	17.1	25.6	17,7
Bahia	21.6	18.8	16.9	20.3	32.0	29.0	32.8	30.8	37.0	34.3	27,2
Northeast	12.7	13.0	13.2	16.2	21.5	22.1	23.3	23.8	25.9	25.4	20,4
Minas Gerais	16.2	20.5	25.9	26.3	29.9	35.6	36.5	35.1	30.7	29.4	27,3
Espírito Santo	19.4	20.3	18.0	22.8	26.7	24.8	24.7	25.8	27.9	25.9	26,9
Rio de Janeiro	9.4	10.6	12.2	13.0	14.4	14.6	16.5	15.5	15.4	14.6	15,3
São Paulo	18.2	20.3	24.4	29.2	29.8	28.1	29.4	28.2	28.7	28.8	27,6
Southeast	15.9	18.2	21.8	24.7	26.3	26.8	28.1	27.0	26.3	25.8	25,0
Paraná	18.7	24.7	29.4	32.4	33.1	32.6	29.0	29.1	30.9	30.4	30,5
Santa Catarina	18.5	22.7	29.6	33.6	36.7	35.7	31.9	30.4	29.9	27.6	24,9
Rio Grande do Sul	15.2	19.2	23.3	26.4	27.5	28.1	27.1	26.9	26.4	26.2	26,4
South	17.1	21.9	26.9	30.1	31.5	31.3	28.8	28.4	28.8	28.0	27,6
Mato Grosso do Sul	9.8	13.5	16.6	17.4	20.1	18.3	21.2	19.5	20.2	18.2	15,0
Mato Grosso	7.9	7.5	10.1	12.4	11.9	11.8	11.4	10.3	10.7	8.3	8,4
Goiás	10.8	12.2	12.0	13.8	15.0	14.7	12.3	10.9	12.6	11.9	12,4
Distrito Federal	7.5	5.6	6.4	5.3	9.8	14.2	16.0	1.7	0.6	3.2	1,8
Midwest	9.5	10.3	11.5	12.7	14.4	14.7	14.4	10.5	11.3	10.6	10,0
Brazil	14.4	16.6	19.1	21.9	24.4	24.8	25.4	24.5	24.7	24.2	22,3

Distribuição do número de **mamógrafos necessários** e o número de **mamógrafos disponíveis**, no Brasil, suas macrorregiões, Unidades da Federação e Distrito Federal em 2016.

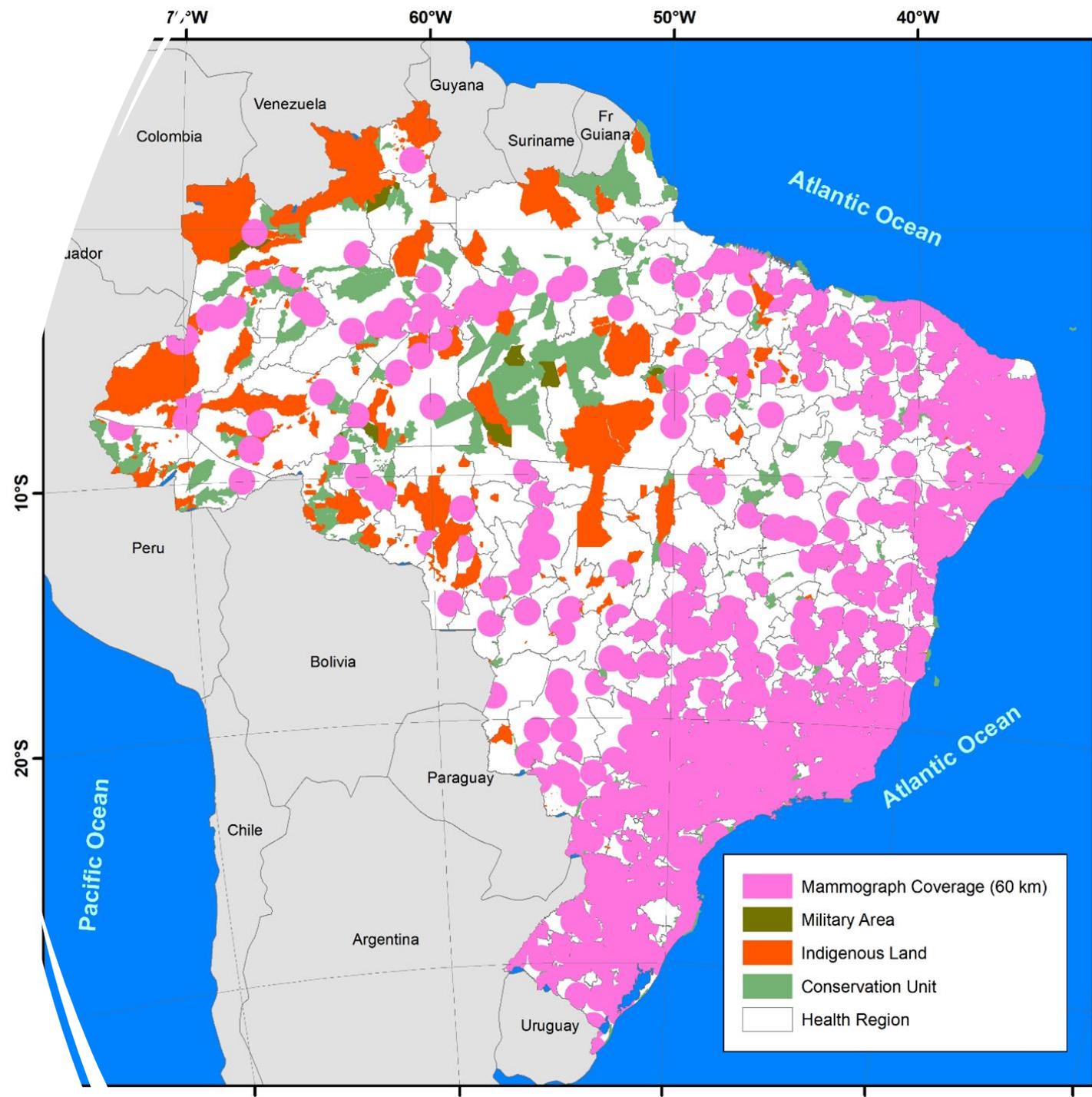
Unidade da Federação / Macrorregião	Nº Mamógrafos Necessários*	Nº Mamógrafos Disponíveis
Rondônia	14	11
Acre	5	3
Amazonas	26	63
Roraima	3	3
Pará	58	37
Amapá	5	4
Tocantins	11	14
REGIÃO NORTE	123	135
Maranhão	50	35
Piauí	29	34
Ceará	81	68
Rio Grande do Norte	32	33
Paraíba	37	118
Pernambuco	90	97
Alagoas	28	38
Sergipe	20	26
Bahia	138	147
REGIÃO NORDESTE	505	596
Minas Gerais	222	259
Espírito Santo	40	44
Rio de Janeiro	200	125
São Paulo	498	391
REGIÃO SUDESTE	960	819
Paraná	122	118
Santa Catarina	74	101
Rio Grande do Sul	136	169
REGIÃO SUL	332	388
Mato Grosso do Sul	26	33
Mato Grosso	29	47
Goiás	64	85
Distrito Federal	29	10
REGIÃO CENTRO OESTE	148	175
BRASIL	2068	2113

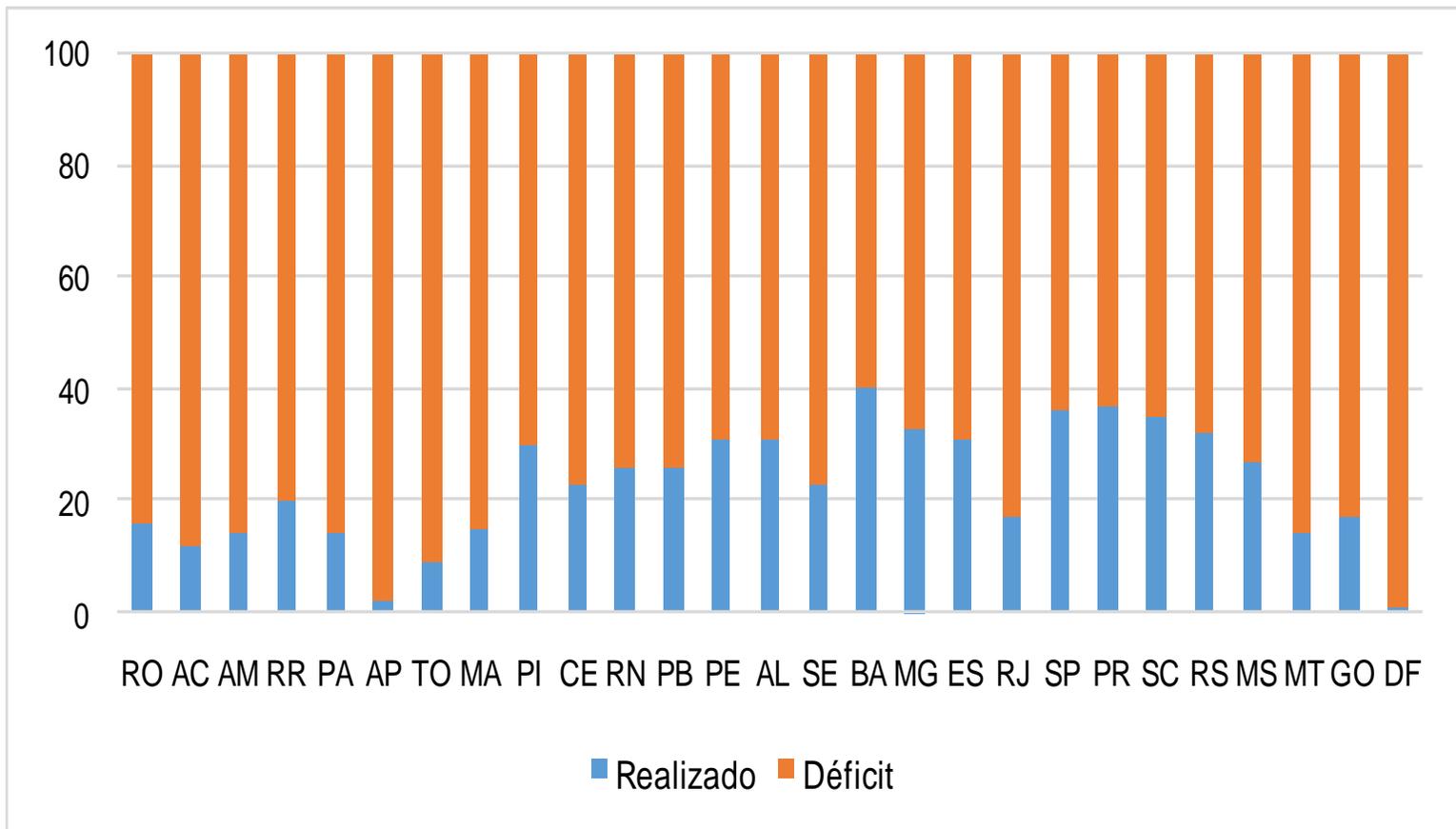
*Calculado com base na Portaria GM/MS nº 1.631, de 01 de Outubro de 2015.

Cobertura mamográfica no **Brasil**, de 50 a 69 anos, influência da COVID-19, SUS 2018-2020



Cobertura espacial da rede de mamógrafos do SUS no Brasil





Comparação da produção de exames realizados e a capacidade total dos mamógrafos disponíveis para o SUS, em percentual, de acordo com as Unidades da Federação do Brasil, em 2016.

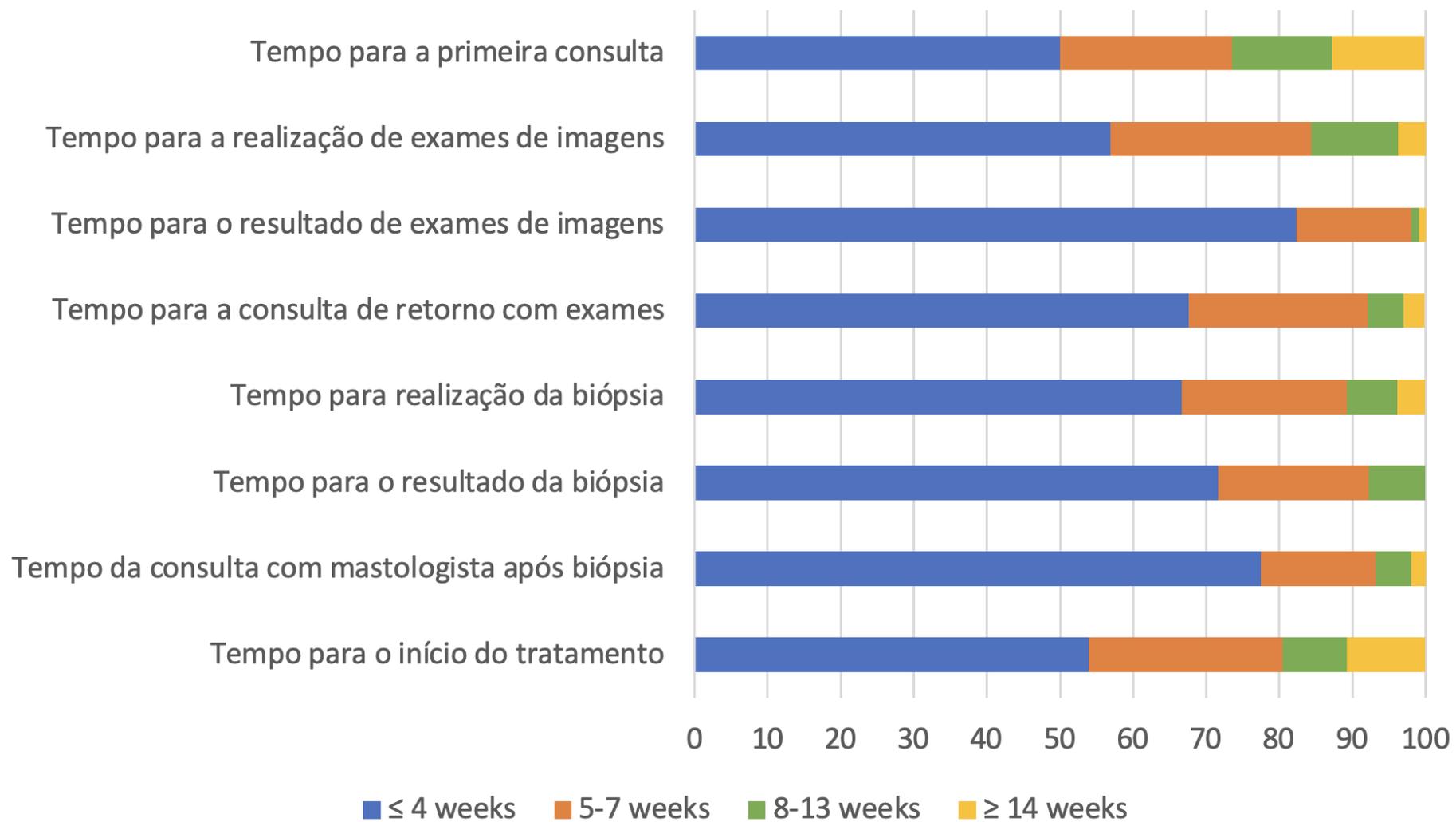
Justifiativa 2.

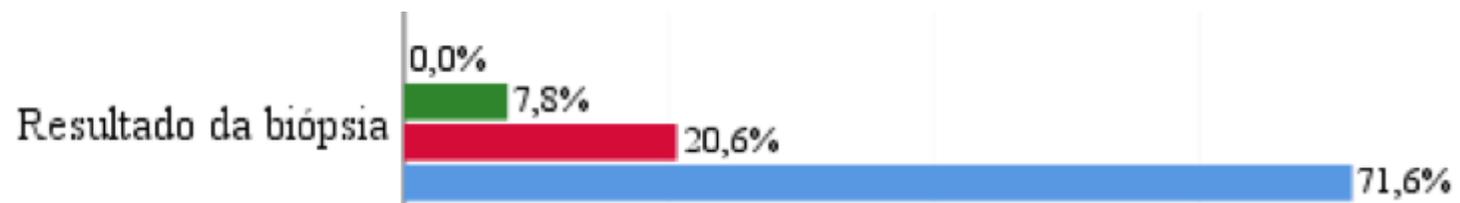
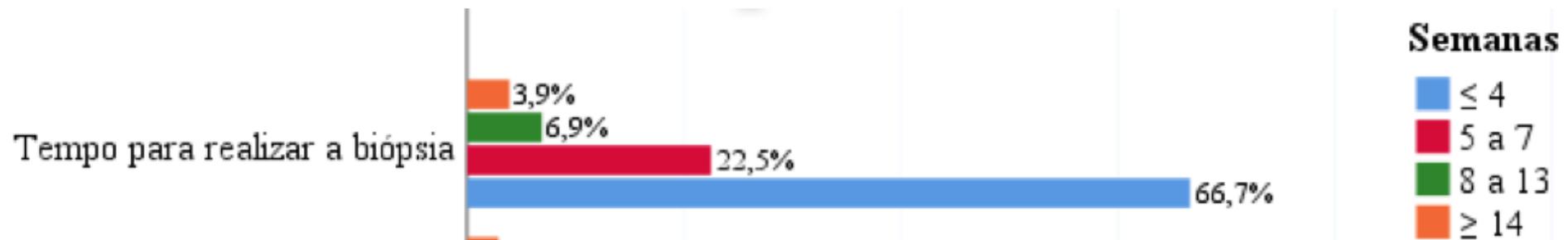


Acesso ao especialista e a biopsia por agulha grossa.

Em São Paulo

- ✓ Início sintoma até primeira consulta com mastologista até 3652 dias
- ✓ Primeira consulta até biopsia até 66 dias
- ✓ Biopsia até resultado até 74 dias
- ✓ Resultado da biopsia até início de Tt//o até 175 dias





Dificuldade para marcar biopsia

Medo do diagnóstico	85,3 %
Mitos/Crenças	36,3 %
Liberação do trabalho	2,9 %
Dependentes	4,9 %
Transporte/Distância	51,0 %
Agendar	12,7 %
Cancelamento	1,0 %
Falta de material	1,0 %

Acesso
Mamotomia
- não tem
código SUS



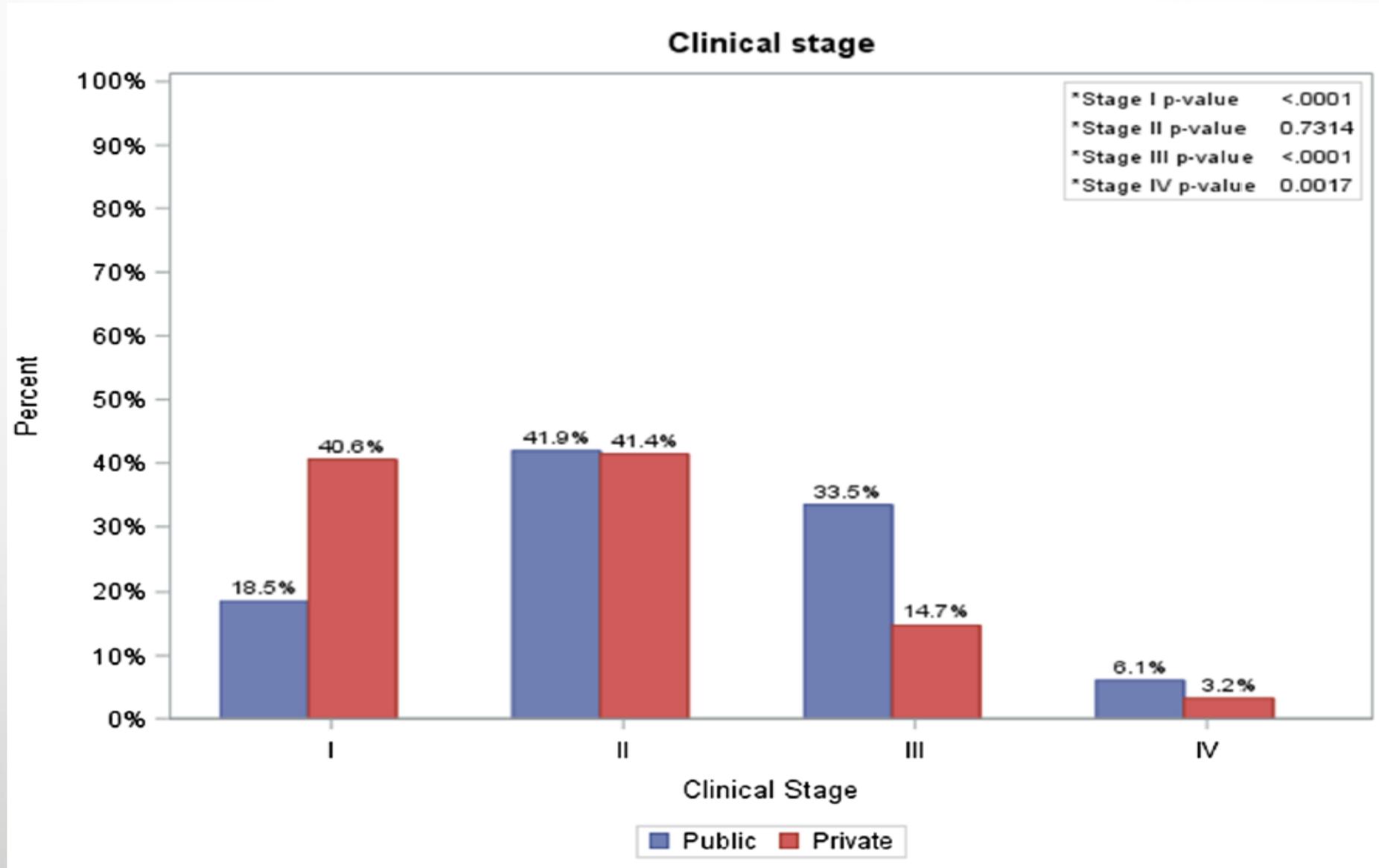
-
- BIOPSIA POR AGULHA X BIOPSIA EM CENTRO CIRURGICO



Diagnóstico CA de mama PAG e exérese Brasil 2016-2021

Ano	Procedimento	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
2016	PAG	20.283	808	6.076	959	9.190	3.250
	Biópsia / exérese	10.390	766	3.097	603	4.922	1.002
2017	PAG	22.394	655	6.744	636	10.955	3.404
	Biópsia / exérese	10.087	1.051	2.611	457	5.056	912
2018	PAG	26.692	720	8.289	760	12.840	4.083
	Biópsia / exérese	10.389	1.122	2.249	254	5.120	1.374
2019	PAG	35.167	1.486	11.166	923	16.340	5.252
	Biópsia / exérese	11.245	1.224	2.661	479	5.699	1.182
2020	PAG	32.452	1.041	9.705	581	16.147	4.978
	Biópsia / exérese	8.311	988	1.447	238	4.174	1.464
2021	PAG	40.789	1.504	13.234	1.241	18.845	5.965
	Biópsia / exérese	10.738	1.086	1.990	4.377	2.403	882

Estudo AMAZONA III





Justificativa 3.

Por que estão faltando remédios contra o câncer no SUS?

- Burocracia
- Entraves logísticos
- **Incorporação de novos medicamentos**



Drug/indication	FDA approval (year)	ANVISA approval (year)	SUS access authorization (year)
Trastuzumab/metastatic	1998	1999	2017
Trastuzumab/adjuvant	2005	2006	2012
Lapatinib/metastatic	2007	2007	Unavailable
Pertuzumab/metastatic	2012	2013	2017
Pertuzumab/neoadjuvant	2013	2016	Unavailable
Pertuzumab/adjuvant	2017	2018	Unavailable
TDM1 metastatic	2013	2014	Unavailable

Legend: FDA Food and drug Administration (US), ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brazil), SUS Sistema Público de Saúde (Brazil).

Qual a consequência dessa falta de acesso?

Cerca de **5.000 mulheres** morreram no Brasil com câncer de mama HER2 potencialmente curável pela falta de acesso ao trastuzumabe de 2006 a 2013





Justificativa 4.



Acesso ao Painel Genético

Tipos de neoplasias câncer de mama



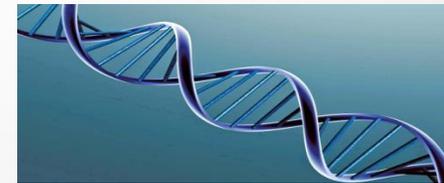
■ Esporádico 70-80%

■ Familiar 15-20%

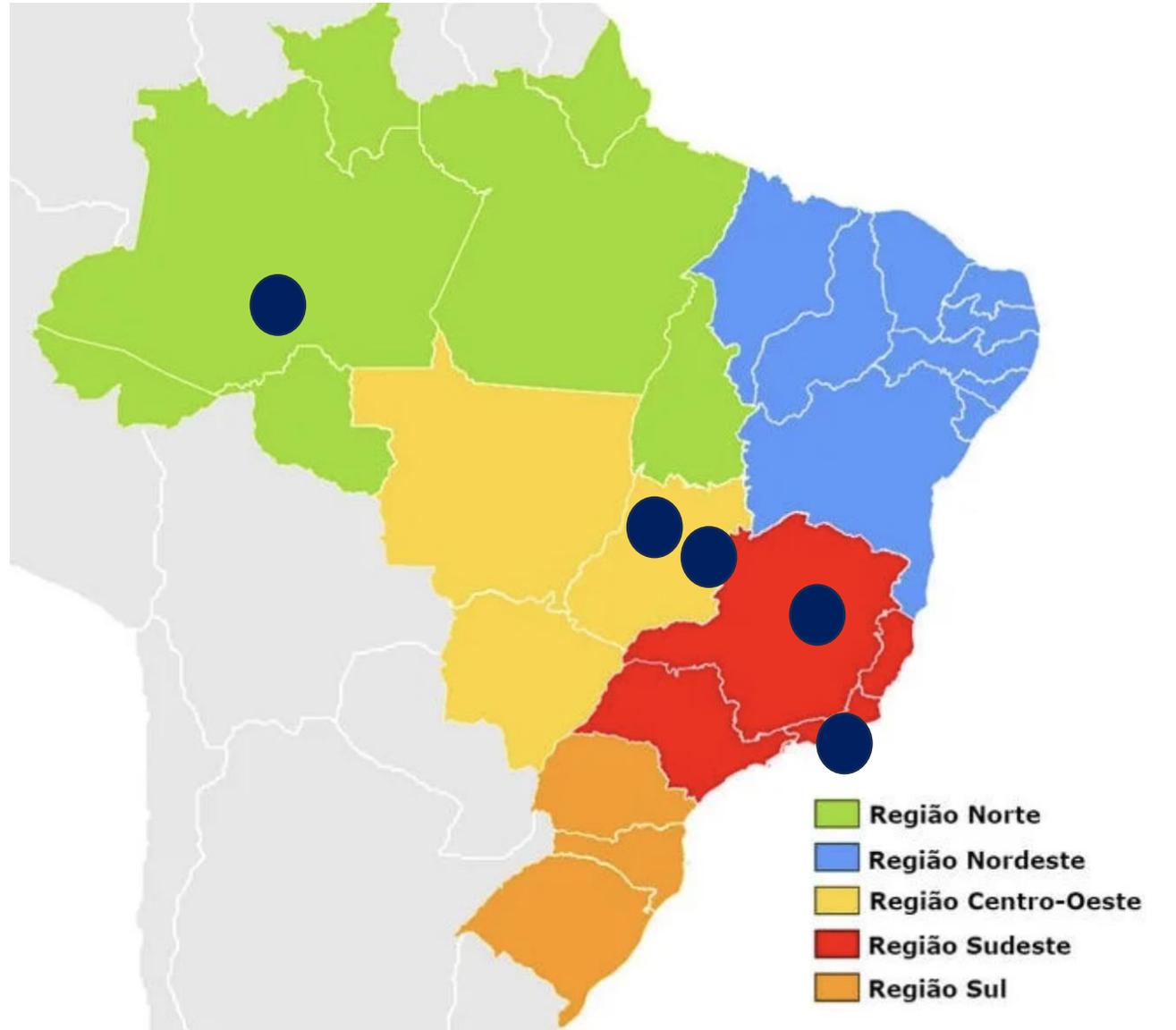
■ Hereditário 5-10%

• BRCA 1 - 2 1,5 - 8%

• Outros genes 1,0 - 7%



ESTADOS COM LEGISLAÇÃO ESTADUAL – ACESSO PAINEL GENÉTICO



PROJETO: GOIÁS TODO ROSA





Secretaria
de Estado
da Saúde



**GOIÁS
TODO
Rosa**

AstraZeneca 

 Daichi-Sankyo

 Roche

 MSD

Lei Estadual

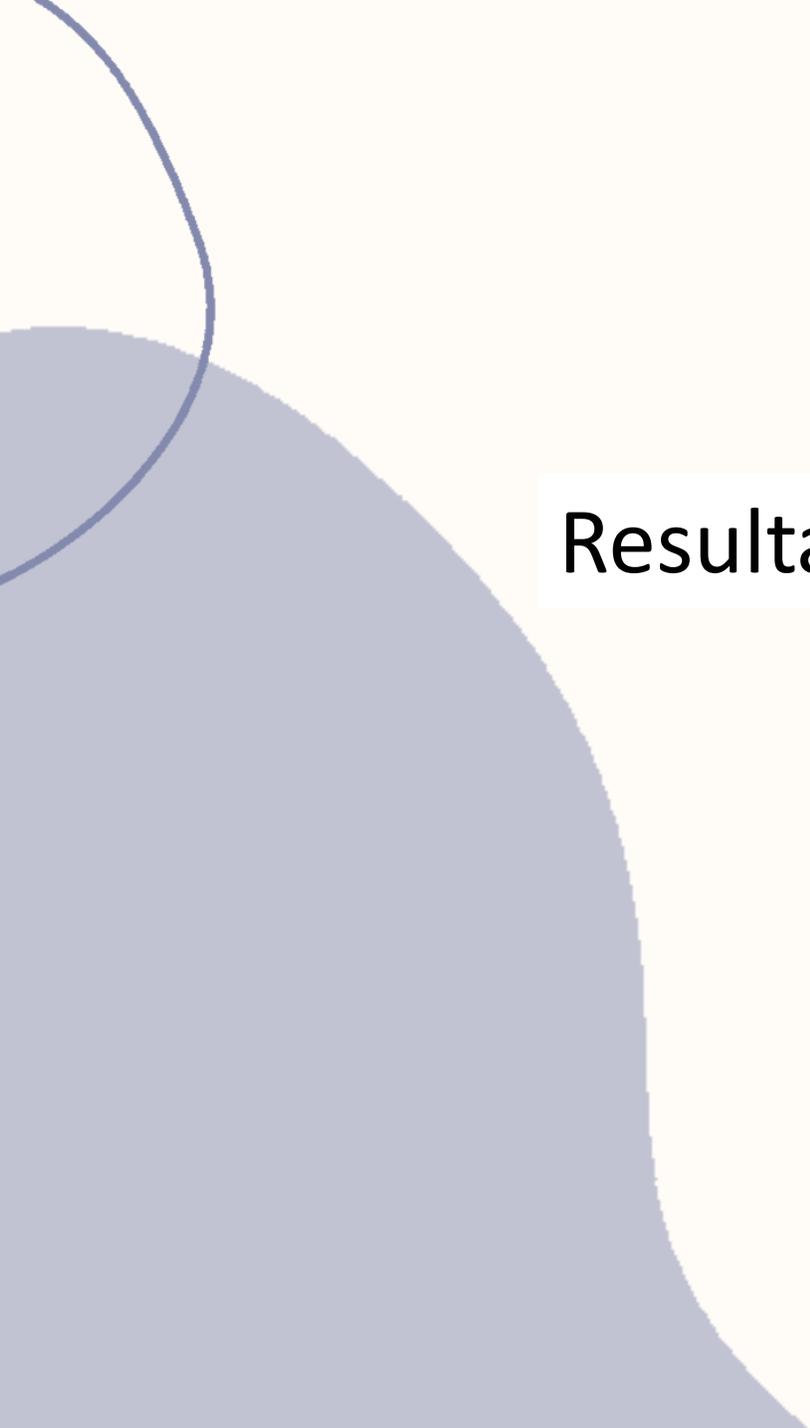


GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS

Secretaria de Estado da Casa Civil

LEI Nº 20.707, DE 14 DE JANEIRO DE 2020

Dispõe sobre a realização do exame de detecção de mutação genética que especifica.



Resultados Parciais do Painel Genético

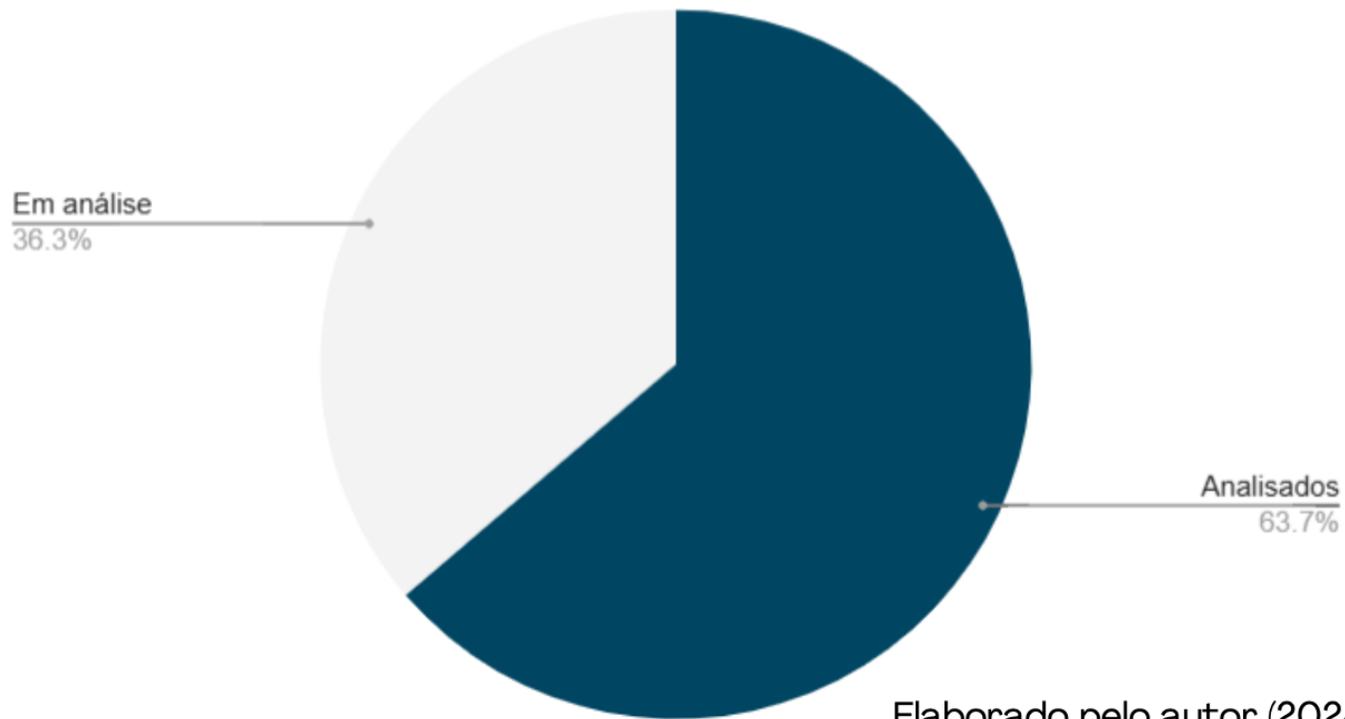
Abril/2024

Grupo total: 193 pacientes

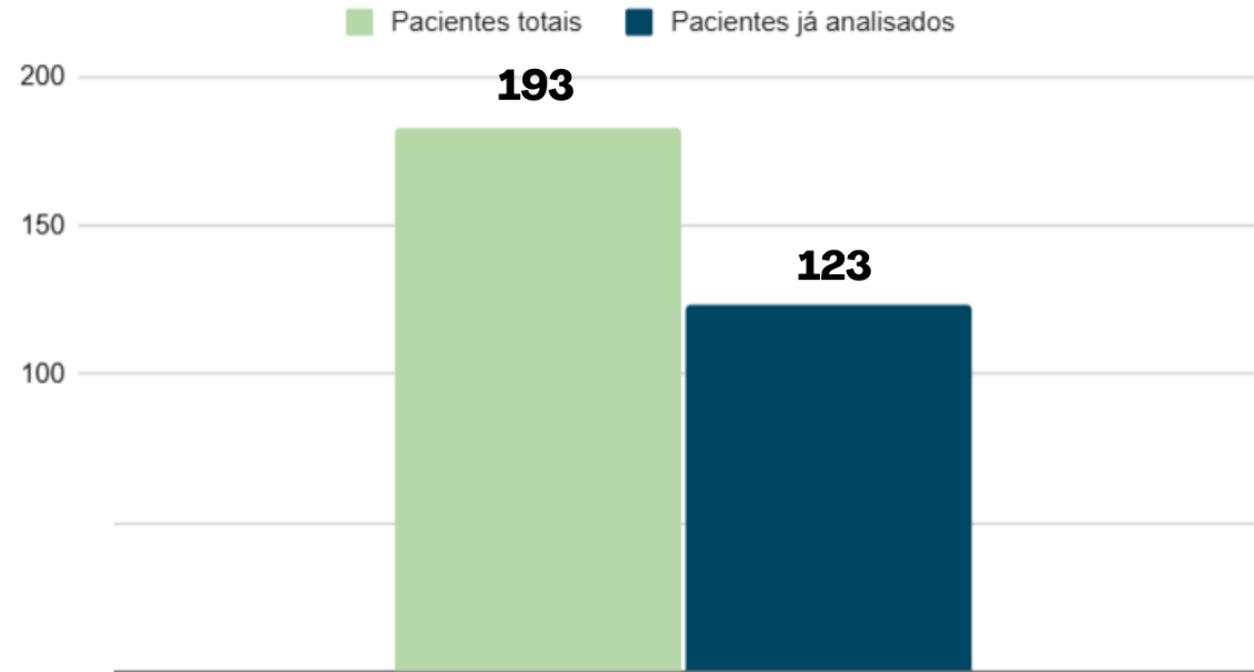


Created in [BioRender.com](https://www.biorender.com) 

Pacientes totais x Pacientes analisados

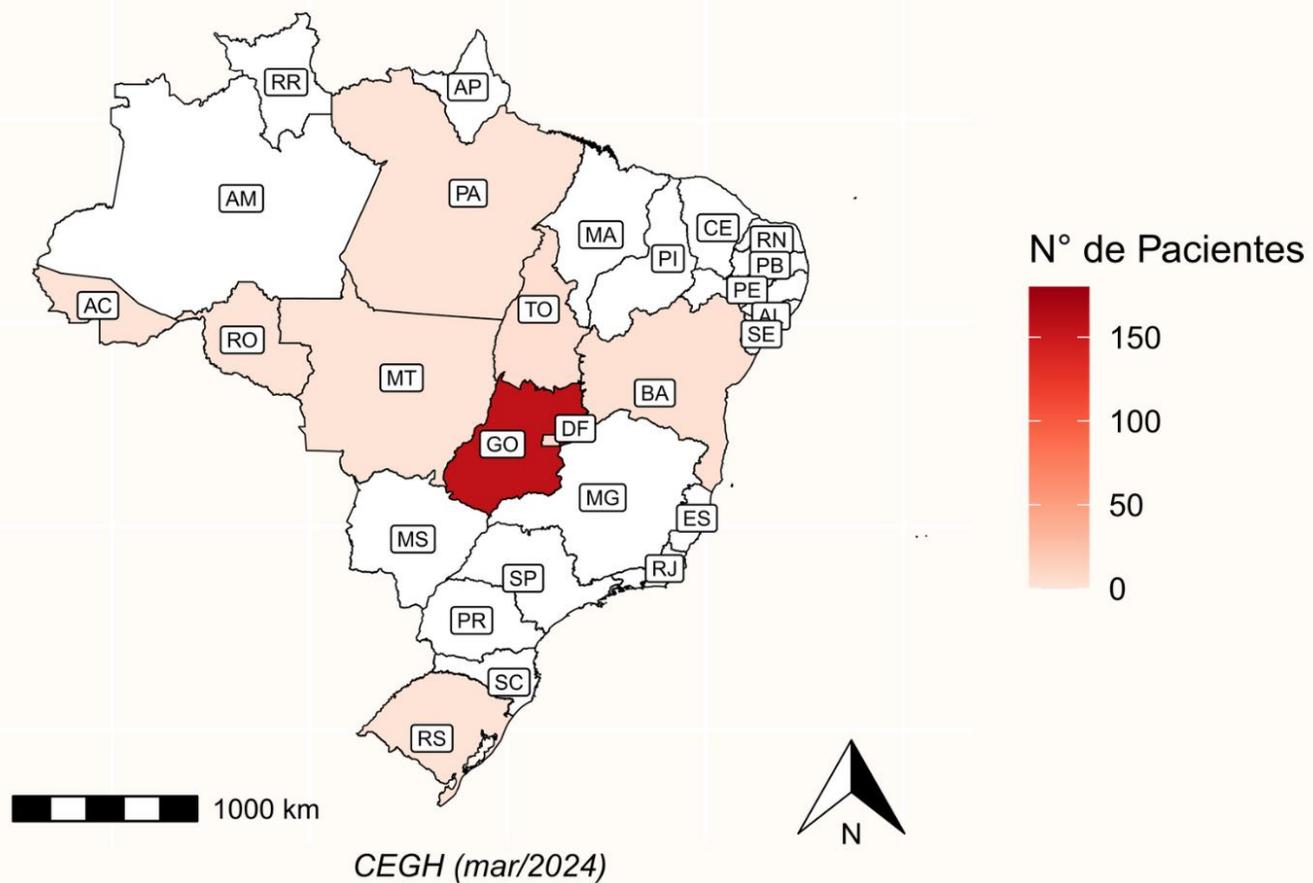


Elaborado pelo autor (2024)



Elaborado pelo autor (2024)

Pacientes atendidos no CEGH por estado



RESULTADOS DO NGS

NGS CÂNCER = 27 PACIENTES COM RESULTADO POSITIVO (~31%) *Amostragem viciada - familiares

Genes mais comumente alterados:

BRCA1: 14 (3 VUS, 11 P OU PP)

TP53: 7 (APENAS PAT) * 2 DE 7 PACIENTES NÃO TEM A R337H

ATM: 4 (3 VUS 1 PAT - VP JUNTO COM OUTRA VP NO GENE PALB2)

BRCA2: 2 (1 PP E 1 VUS)

BARD1: 1 (VUS)

PALB2: 1 (PAT)

CHEK2: 1 (PACIENTE TEM VUS EM BRCA1 E PAT EM CHEK2)

NBN: 1 VUS (PREFERIVEL NÃO RELATAR VARIANTES NO GENE)

CNV EM BRCA1? - N AUMENTA PARA 28 POSITIVOS!

*MINION PODE SER VANTAJOSO EM CIMA DE LACUNA DO NGS PARA CNV E VARIANTES LONGAS COMO INSERÇÕES ALU ***



Muito
Obrigada

