

SBRT

SOCIEDADE
BRASILEIRA DE
RADIOTERAPIA

Cenário da Oncologia no Brasil

Dr. Allisson B. Barcelos Borges

Vice-presidente da SBRT

Diretor de Radioterapia – Oncologia D'or

Diretor Geral – Hospital DF Star

Divulgações Adicionais

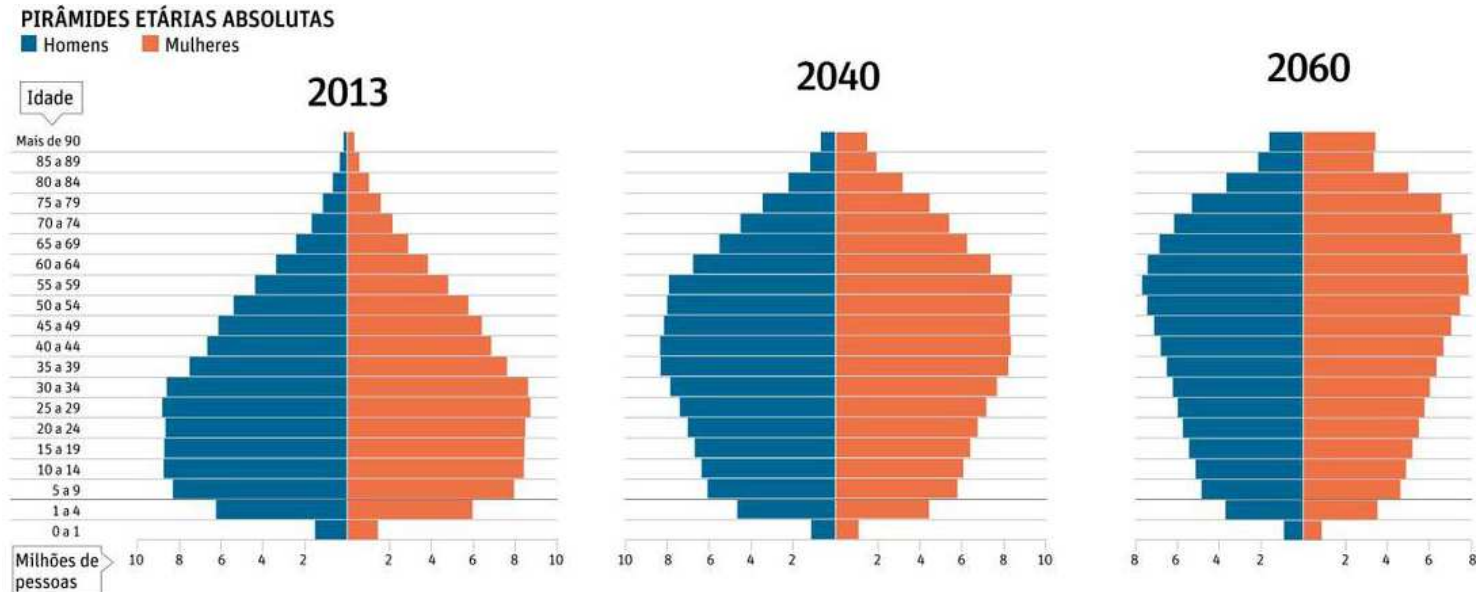
- Recebe honorario para fazer essa apresentação.
- Reflete minhas próprias opiniões e não necessariamente as da Varian ou do Hospital DF STAR.
- Conflitos de interesse a relatar:
 - Nenhum
 - Relacionamento com o fabricante
- Lista Equipamento Varian/Versão: Não possuo.

O tratamento com radiação não é apropriado para todos os cânceres. Para mais informações de segurança e literatura, visite www.varian.com

A Varian como fabricante de dispositivos medicos, não pode e não recomenda abordagens específicas de tratamento. Os resultados individual de tratamento podem variar.

Nem todos os produtos ou recursos estão disponíveis para venda em todos os mercados.

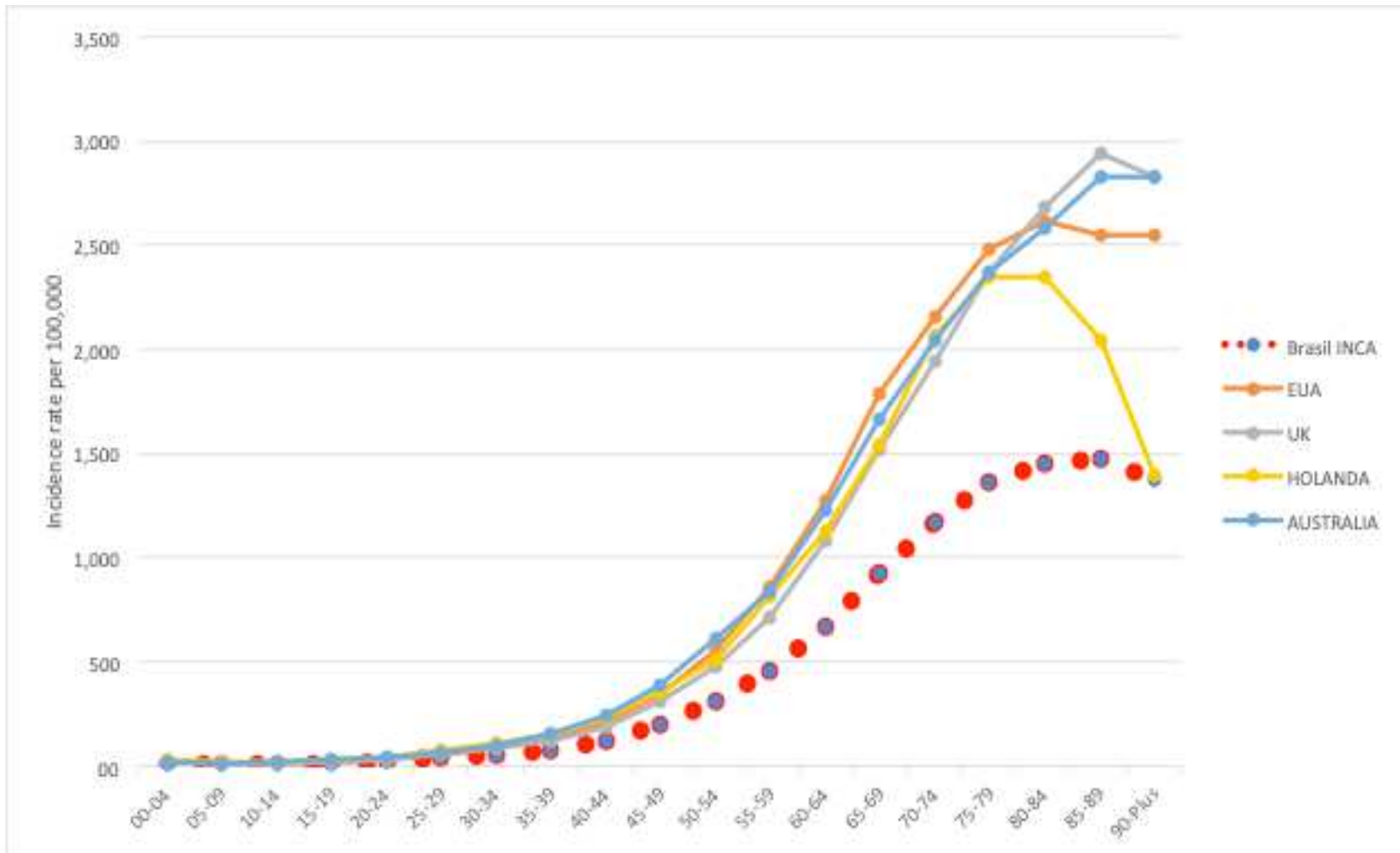
Distribuição etária da população importa!



Pessoas com mais de 65 anos serão mais de um quarto dos brasileiros em 2060, segundo projeção do IBGE. O percentual desse grupo representa 7,4% do total de pessoas que vivem no país em 2013

Fonte: IBGE. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Projeção da População por Sexo e Idade para o Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação, 2013.

Aumento exponencial casos câncer com envelhecimento da população





Saúde

77 mil mulheres estão hoje na fila da mamografia; espera média é de 24 dias

Dados obtidos por meio da Lei de Acesso à Informação expõem realidade preocupante, sobretudo na rede pública; diagnóstico precoce é elemento essencial para o tratamento

**FERNANDA ORNELLAS
ESPECIAL PARA O ESTADO**

Um levantamento do Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR), com dados obtidos via Lei de Acesso à Informação, expõe uma realidade preocupante para o diagnóstico precoce do câncer de mama no Brasil: mais de 77 mil mulheres estão aguardando por uma mamografia no Sistema Único de Saúde (SUS). O número é maior do que os dados registrados em anos anteriores, especialmente após a pandemia de covid-19. A situação mais crítica ocorre em Estados do Sul e do Sudeste. Santa Catarina, São Paulo e Rio de Janeiro respondem por mais de 57% da fila nacional, com 17 mil, 15 mil e 12,5 mil mulheres esperando pelo exame, respectivamente.

Em Santa Catarina, por exemplo, há uma notificação mais eficiente dos casos, o que pode fazer com que o Estado apareça com números mais elevados do que outros. Mas isso não significa que seja o Estado com o maior número de casos de câncer de mama, pondera



VALÉRIE APRETI/IMAGEM/AGÊNCIA EYEDIX

Um terço dos laudos ainda demora mais de 60 dias para ser liberado

sua vez, afirmou que tem investido em um programa de treinamento de pacientes para que mulheres que vivem em cidades sem mamógrafo possam realizar o exame em outros municípios. Também informou que um novo programa de enfrentamento ao câncer no Estado prevê a busca ativa de pacientes. O governo de Rondônia não se pronunciou.

“A detecção precoce é essencial para que tratamentos menos agressivos e mais eficazes

seu tempo de espera para a realização do exame entre os Estados, a falta de recursos financeiros, a sobrecarga do sistema público de saúde em algumas regiões são fatores que agravam a situação. “O número de mulheres aguardando por mamografias no SUS é um indicador preocupante, sugerindo uma sobrecarga contínua no sistema”, avalia o oncologista André Sasse, integrante da Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (SBOC).

“Embora não tenhamos um histórico detalhado semelhante de anos anteriores para comparar, o volume atual aponta para uma demanda ainda não resolvida e que provavelmente está crescendo, especialmente em algumas regiões”, afirma. O levantamento indica que o tempo médio de espera por uma mamografia no País é de 24,43 dias, mas em locais como Distrito Federal, Rondônia e Minas chega a 80, 59 e 53 dias, respectivamente. Enquanto isso, Acre e Alagoas apresentam tempo médio de espera de 5 a 10 dias.

“O impacto da espera é grande. Não dá para esperar”, diz paciente

Além disso, há o intervalo entre o diagnóstico e o início do tratamento. Maria Sobral, de 60 anos, descobriu um nódulo na mama durante o autoexame e foi encaminhada para o Hospital Estadual Mário Covas, em Santo André (SP). Segundo ela, o diagnóstico foi rápido, mas as etapas seguintes demoraram, gerando ansiedade e nervosismo.

“O impacto da espera é grande demais. Não pode esperar um mês, dois meses, três meses quando descobre”, critica.

“As autoridades de saúde devem buscar soluções imediatas para diminuir as filas e assegurar que o tempo de espera não comprometa o diagnóstico precoce e o tratamento adequado do câncer de mama”, diz Luciano Chala, coordenador da Comissão de Mamografia

do Estado e do Instituto Nacional de Câncer (INCA). “Os especialistas ouvimos muitas histórias de mulheres que não conseguiram fazer o diagnóstico precoce e o tratamento adequado do câncer de mama”, diz Luciano Chala, coordenador da Comissão de Mamografia

DADOS SES-DF 662 solicitações MMG em NOV/2024 – tempo médio 7 dias
7 MMG operantes – 42.504 exames

MAMOGRAFIA 2024

TOTAL POP. FEMININA FAIXA ETÁRIA ALVO (50-69 anos)	330.358	
POP. FEMININA ALVO	165.179	➔ 112.321
META EXAMES PACTUADOS	26.429	
TOTAL MMGs REALIZADAS (SET/2024)	10.798	

Fonte: SISCAN – TABNET/DATASUS/MS

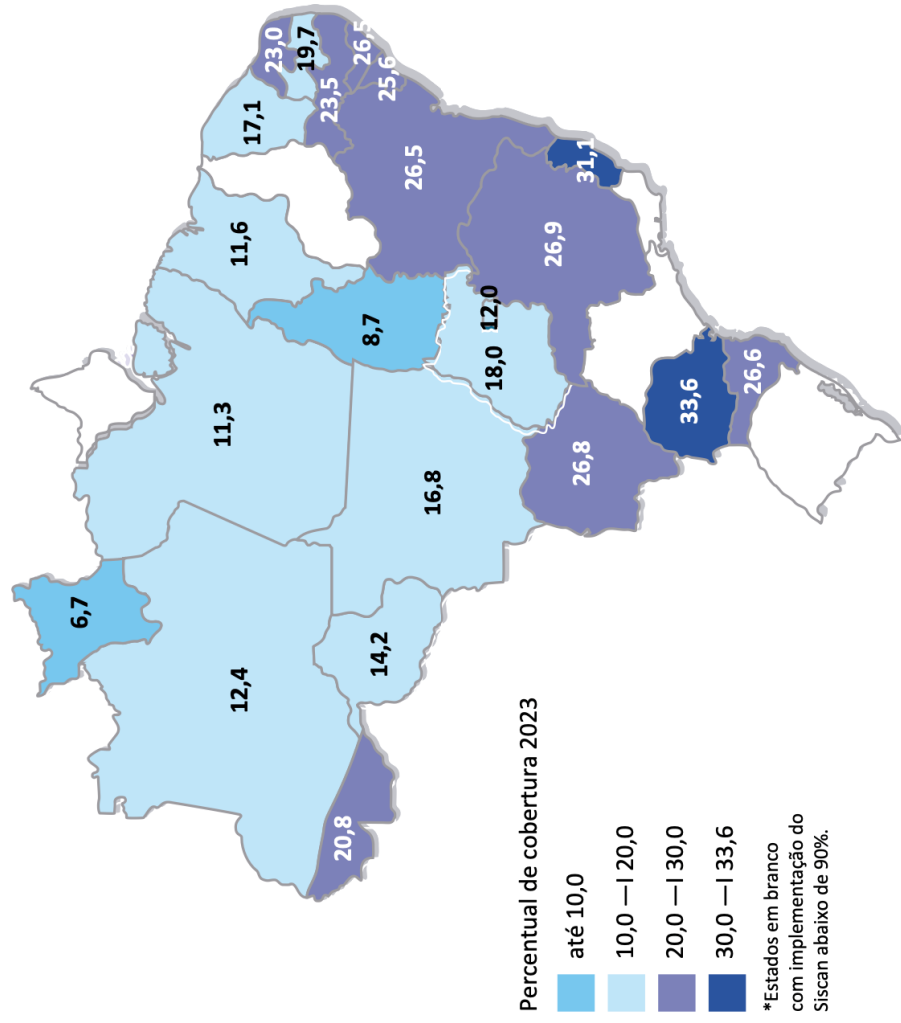
Tabela 4. Número de mamografias de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos realizadas no Sistema Único de Saúde, Brasil, Regiões e Unidades da Federação, de 2019 a 2023

Região/UF	2019	2020	2021	2022	2023
Norte	66.423	51.121	65.370	82.911	87.211
Acre	4.623	1.690	1.641	5.000	6.225
Amapá	127	2.512	4.713	5.475	5.735
Amazonas	19.928	10.155	13.689	13.433	19.550
Pará	28.265	28.012	29.744	37.292	37.819
Rondônia	5.564	4.286	6.262	11.007	7.678
Roraima	2.444	1.374	4.419	6.199	6.043
Tocantins	5.472	3.092	4.902	4.505	4.161
Nordeste	588.136	323.276	518.680	586.403	644.795
Alagoas	49.281	32.192	44.868	46.891	36.280
Bahia	199.939	106.029	178.297	189.895	218.271
Ceará	51.473	31.676	44.303	65.615	77.301
Maranhão	24.003	17.954	32.907	45.895	37.066
Paraíba	39.301	22.261	32.516	35.534	37.319
Pernambuco	128.883	61.929	100.417	106.377	110.314
Piauí	37.738	15.948	28.982	32.056	55.509
Rio Grande do Norte	34.140	21.922	31.086	36.055	42.939
Sergipe	23.378	13.365	25.304	28.085	29.796
Sudeste	1.266.154	753.908	994.784	1.259.390	1.276.566
Espírito Santo	58.859	31.548	41.750	50.555	56.643
Minas Gerais	295.675	163.801	221.687	274.966	268.457
Rio de Janeiro	155.094	80.572	122.699	149.689	178.778
São Paulo	756.526	477.987	608.648	784.180	772.688
Sul	501.450	293.003	388.480	491.240	517.284
Paraná	207.796	111.375	146.128	198.484	210.543
Rio Grande do Sul	198.611	130.188	164.927	199.127	205.469
Santa Catarina	95.043	51.440	77.425	93.629	101.272
Centro-oeste	105.670	51.969	87.969	122.151	133.837
Distrito Federal	7.772	5.085	8.023	7.800	19.964
Totais	49.743	35.333	43.204	54.002	60.674
Mato Grosso	19.129	8.274	12.725	26.577	24.382
Mato Grosso do Sul	30.055	13.279	24.917	32.781	28.520
Brasil	2.527.833	1.473.277	2.055.283	2.542.095	2.659.293





Fonte: Brasil, 2024e.

Nota: quantidade apresentada (mamografia bilateral para rastreamento, código: 0204030188).

Figura 16. Cobertura de mamografia de rastreamento no Sistema Único de Saúde em mulheres da população-alvo (de 50 a 69 anos), segundo Unidade da Federação*. Brasil, 2023



Fonte: Brasil, [2023a], 2024d.

	Screening protocol	Breast ultrasound as screening method	Response to BIRADS™ classifications
 <p>Gynecologists and obstetricians</p>		<p>Yes 39.1%</p>	<p>Wrong 46.3%</p>
 <p>Family physicians (MCFPs)</p>		<p>Yes 20.3%</p>	<p>Wrong 77.9%</p>



5-year relative survival rates for breast cancer

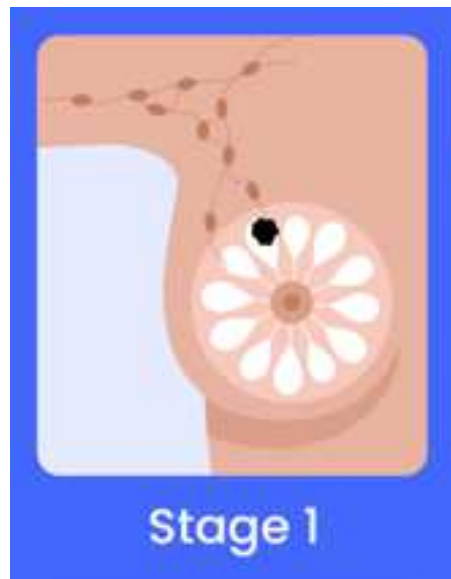
These numbers are based on women diagnosed with breast cancer between 2013 and 2019.

SEER Stage	5-year Relative Survival Rate
Localized*	99%
Regional	86%
Distant	31%
All SEER stages combined	91%

*Localized stage only includes invasive cancer. It does not include ductal carcinoma in situ (DCIS).

Diagnóstico x Tratamento

Cirurgia Conservadora (1 dia internação)



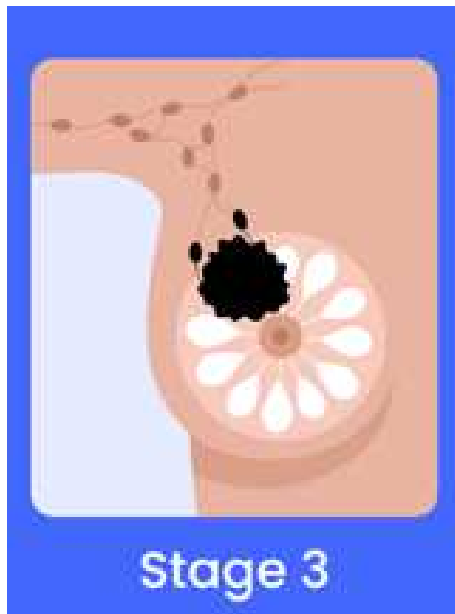
Tratamento Sistêmico (HT)



Radioterapia (5 fxs*)

Diagnóstico x Tratamento

Cirurgia Radical +- Reconstrução(2-3 dias internação)



Tratamento Sistêmico (QT Neo/adjuvante +- HT)



Radioterapia (15 fxs*)

2022 = 127.844 mil pacientes

PRODUÇÃO AMBULATORIAL DO SUS - BRASIL - POR LOCAL DE ATENDIMENTO

Qtd. aprovada por Ano atendimento segundo Procedimento

Procedimento: 0304010367 RADIOTERAPIA DE CABECA E PESCOCO, 0304010375 RADIOTERAPIA DO APARELHO DIGESTIVO, 0304010383 RADIOTERAPIA DE TRAQUEIA, BRONQUIO, PULMAO, PLEURA E MEDIASTINO, 0304010391 RADIOTERAPIA DE OSSOS/CARTILAGENS/PARTES MOLES, 0304010405 RADIOTERAPIA DE PELE, 0304010413 RADIOTERAPIA DE MAMA, 0304010421 RADIOTERAPIA DE CANCER GINECOLOGICO, 0304010448 RADIOTERAPIA DE PENIS, 0304010456 RADIOTERAPIA DE PROSTATA, 0304010472 RADIOTERAPIA DO APARELHO URINARIO, 0304010480 RADIOTERAPIA DE OLHOS E ANEXOS, 0304010502 RADIOTERAPIA DE SISTEMA NERVOSO CENTRAL, 0304010510 RADIOTERAPIA ESTEREOTAXICA, 0304010529 RADIOTERAPIA DE METASTASE EM SISTEMA NERVOSO CENTRAL, 0304010537 RADIOTERAPIA DE PLASMOCITOMA / MIELOMA / METASTASES EM OUTRAS LOCALIZACOES, 0304010545 RADIOTERAPIA DE CADEIA LINFATICA, 0304010553 RADIOTERAPIA DE LINFOMA E LEUCEMIA, 0304010561 RADIOTERAPIA EM CORPO INTEIRO

Período: 2020-2022

Procedimento	2019	2020	2021	2022	Total
TOTAL	2.102	126.620	129.297	133.576	391.595
0304010367 RADIOTERAPIA DE CABECA E PESCOCO 4	253	12.965	13.205	13.040	39.463
0304010375 RADIOTERAPIA DO APARELHO DIGESTIVO 5	236	12.856	13.413	13.238	39.743
0304010383 RADIOTERAPIA DE TRAQUEIA, BRONQUIO, PULMAO, PLEURA E MEDIASTINO	82	3.494	3.633	3.755	10.964
0304010391 RADIOTERAPIA DE OSSOS/CARTILAGENS/PARTES MOLES	43	2.249	2.311	2.213	6.816
0304010405 RADIOTERAPIA DE PELE	81	4.364	4.884	5.394	14.723
0304010413 RADIOTERAPIA DE MAMA 1	461	30.455	28.278	30.752	89.946
0304010421 RADIOTERAPIA DE CANCER GINECOLOGICO 6	188	12.140	12.914	12.811	38.053
0304010448 RADIOTERAPIA DE PENIS	1	150	150	160	461
0304010456 RADIOTERAPIA DE PROSTATA 2	304	17.617	17.526	19.594	55.041
0304010472 RADIOTERAPIA DO APARELHO URINARIO	19	987	1.038	1.119	3.163
0304010480 RADIOTERAPIA DE OLHOS E ANEXOS	3	122	126	125	376
0304010502 RADIOTERAPIA DE SISTEMA NERVOSO CENTRAL	69	3.106	3.197	3.137	9.509
0304010510 RADIOTERAPIA ESTEREOTAXICA	34	1.249	1.448	1.620	4.351
0304010529 RADIOTERAPIA DE METASTASE EM SISTEMA NERVOSO CENTRAL 7	85	5.188	5.353	5.093	15.719
0304010537 RADIOTERAPIA DE PLASMOCITOMA / MIELOMA / METASTASES EM OUTRAS LOCALIZACOES 3	162	14.813	16.855	16.860	48.690
0304010545 RADIOTERAPIA DE CADEIA LINFATICA	32	2.294	2.328	2.304	6.958
0304010553 RADIOTERAPIA DE LINFOMA E LEUCEMIA	44	2.284	2.271	2.023	6.622
0304010561 RADIOTERAPIA EM CORPO INTEIRO	5	287	367	338	997

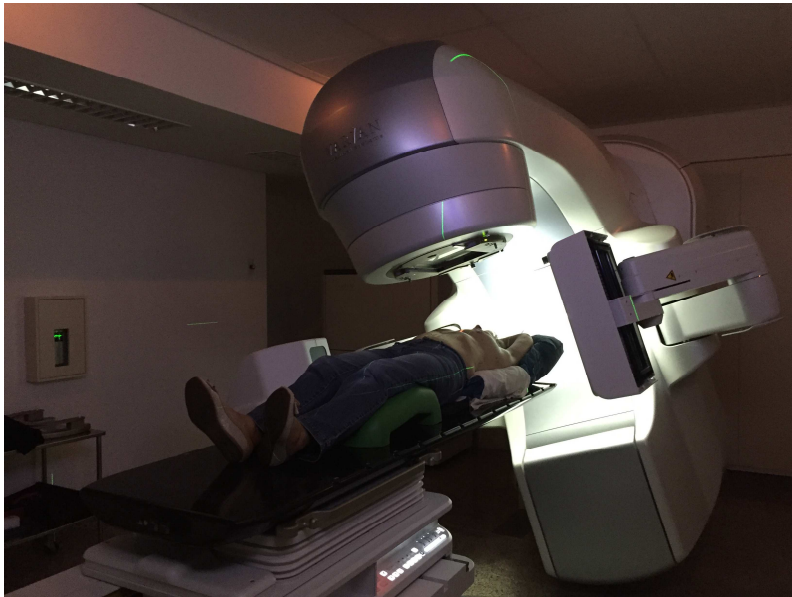
Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS)

Geographic regions and States of the Federation	Expected Cancer Cases			Expected Radiotherapy Cases		
	2018	2020	2030	2018	2020	2030
Central Western region	31.179	33.887	47.378	16.213	17.621	24.637
Distrito Federal	5.513	6.061	8.972	2.867	3.152	4.665
Goiás	13.704	14.870	20.479	7.126	7.733	10.649
Mato Grosso	6.313	6.871	9.690	3.283	3.573	5.039
Mato Grosso do Sul	5.649	6.085	8.237	2.938	3.164	4.283
North Eastern region	113.452	119.995	154.760	58.995	62.397	80.475
Alagoas	6.000	6.356	8.275	3.120	3.305	4.303
Bahia	30.693	32.495	41.847	15.960	16.897	21.761
Ceará	18.582	19.624	25.232	9.663	10.204	13.121
Maranhão	12.045	12.695	16.204	6.263	6.601	8.426
Paraíba	8.691	9.126	11.505	4.519	4.746	5.983
Pernambuco	19.394	20.583	26.855	10.085	10.703	13.964
Piauí	6.600	6.899	8.508	3.432	3.587	4.424
Rio Grande do Norte	7.246	7.710	10.236	3.768	4.009	5.323
Sergipe	4.200	4.508	6.098	2.184	2.344	3.171
Northern region	27.606	29.971	42.229	14.355	15.585	21.959
Acre	1.206	1.311	1.875	627	681	975
Amapá	1.062	1.181	1.826	552	614	949
Amazonas	5.620	6.134	8.828	2.923	3.190	4.590
Pará	13.231	14.267	19.736	6.880	7.419	10.263
Rondônia	2.969	3.221	4.511	1.544	1.675	2.346
Roraima	741	877	1.377	385	456	716
Tocantins	2.776	2.980	4.076	1.444	1.550	2.120
South Eastern region	209.369	223.461	293.168	108.872	116.200	152.448
Espírito Santo	8.740	9.479	13.038	4.545	4.929	6.780
Minas Gerais	50.671	53.952	70.199	26.349	28.055	36.503
Rio de Janeiro	43.097	45.679	58.077	22.410	23.753	30.200
São Paulo	106.860	114.351	151.855	55.567	59.463	78.964
Southern region	72.830	77.847	102.458	37.872	40.480	53.278
Paraná	26.424	28.247	37.454	13.741	14.688	19.476
Rio Grande do Sul	30.301	32.066	40.466	15.756	16.674	21.043
Santa Catarina	16.105	17.534	24.537	8.375	8.118	12.758
BRAZIL	454.436	485.161	639.994	236.307	252.284	332.797

Aumento de RT
32%
10 anos

-C44: non-melanoma skin cancer excluded.

Diagnóstico x Acesso à tecnologia



Tecnologia -> Hipofracionamento;

Redução Tempo de tratamento;

Impacto em Fila...

Impacto em Toxicidade...

Impacto em custo...

Teleterapia

409 Máquinas

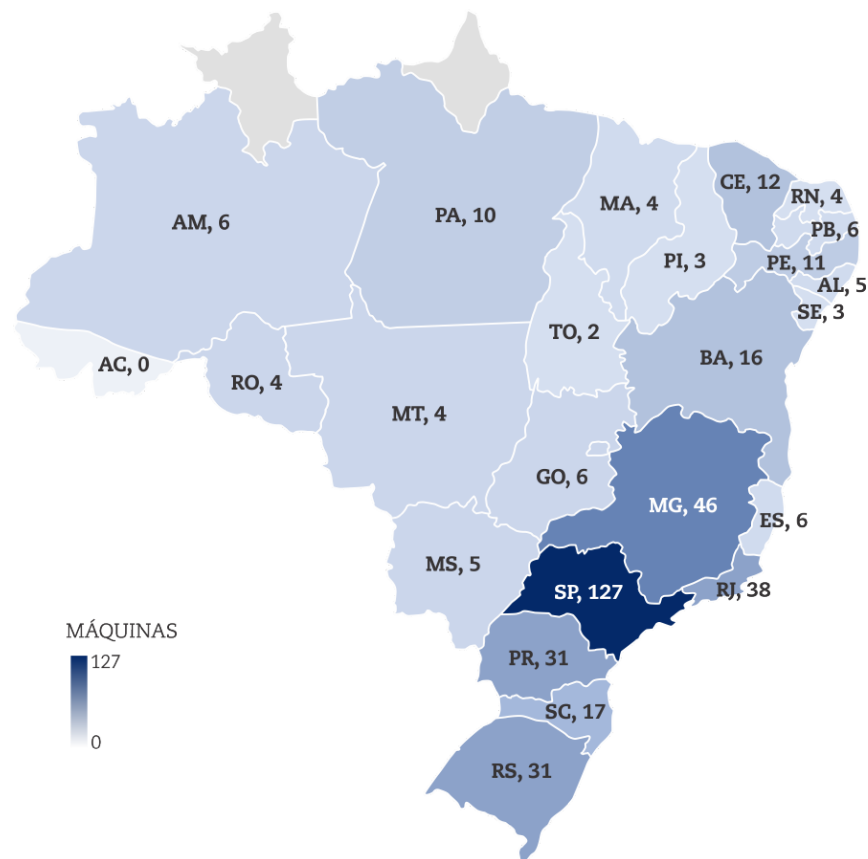
79 bunkers vazios

Tabela 8.7 - Distribuição por tipo de máquinas

Regiões	Máquinas	Acelerador com elétrons	Acelerador só fótons	Cobalto
Centro-Oeste	27	18	9	0
Nordeste	64	43	17	4
Norte	22	14	7	1
Sudeste* (MG, RJ, ES)	90	66	23	1
Grande São Paulo	63	37	26	0
São Paulo interior	64	26	37	1
Sul	79	50	26	3
Total Brasil	409	254 (62%)	145 (36%)	10 (2%)

* A região Sudeste exclui os serviços do estado de São Paulo.

Figura 8.1 - Distribuição dos equipamentos de teleterapia por estado



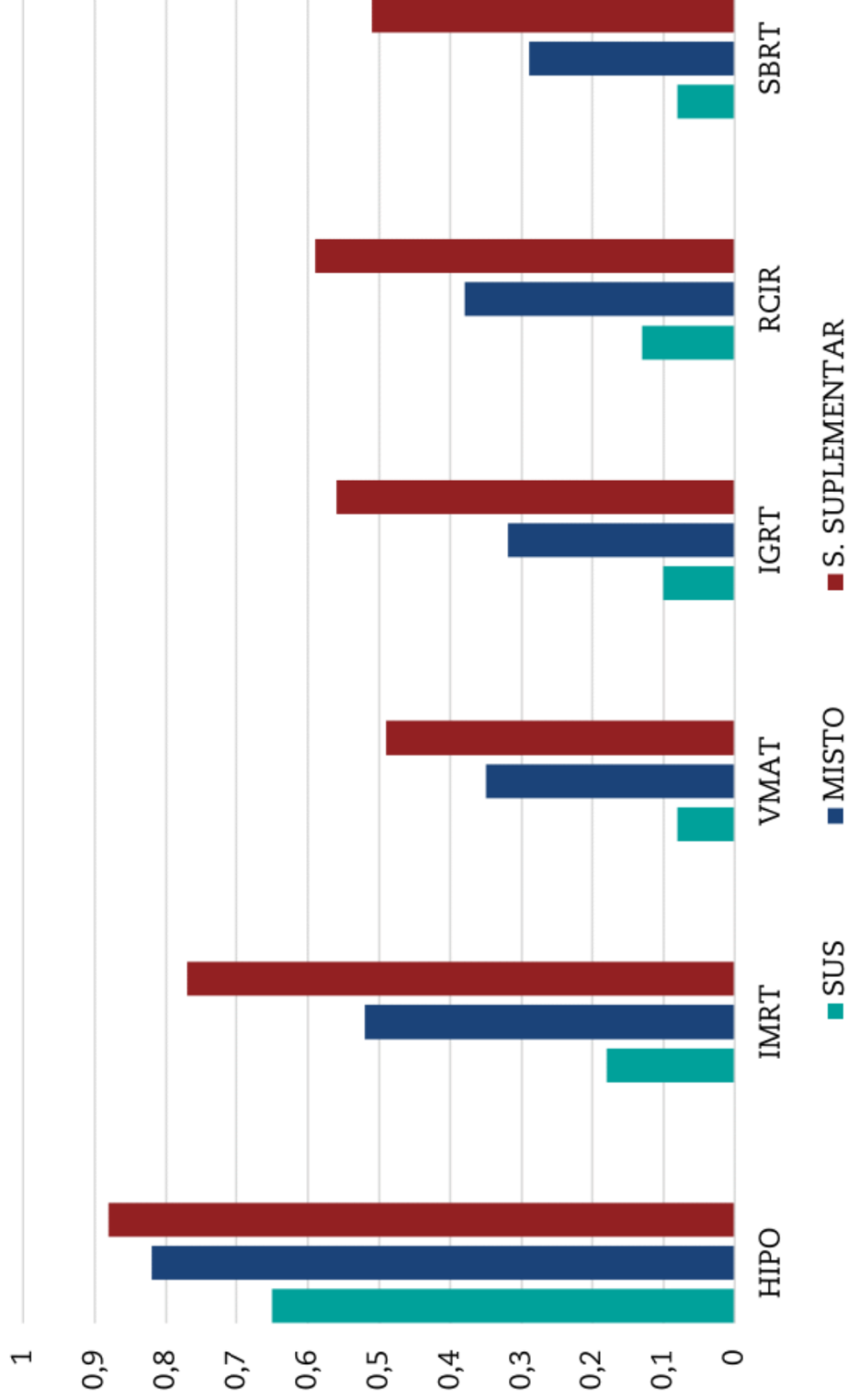
Obsolescência (20 anos)

Tabela 8.17 - Data de fabricação dos equipamentos em uso em 2019

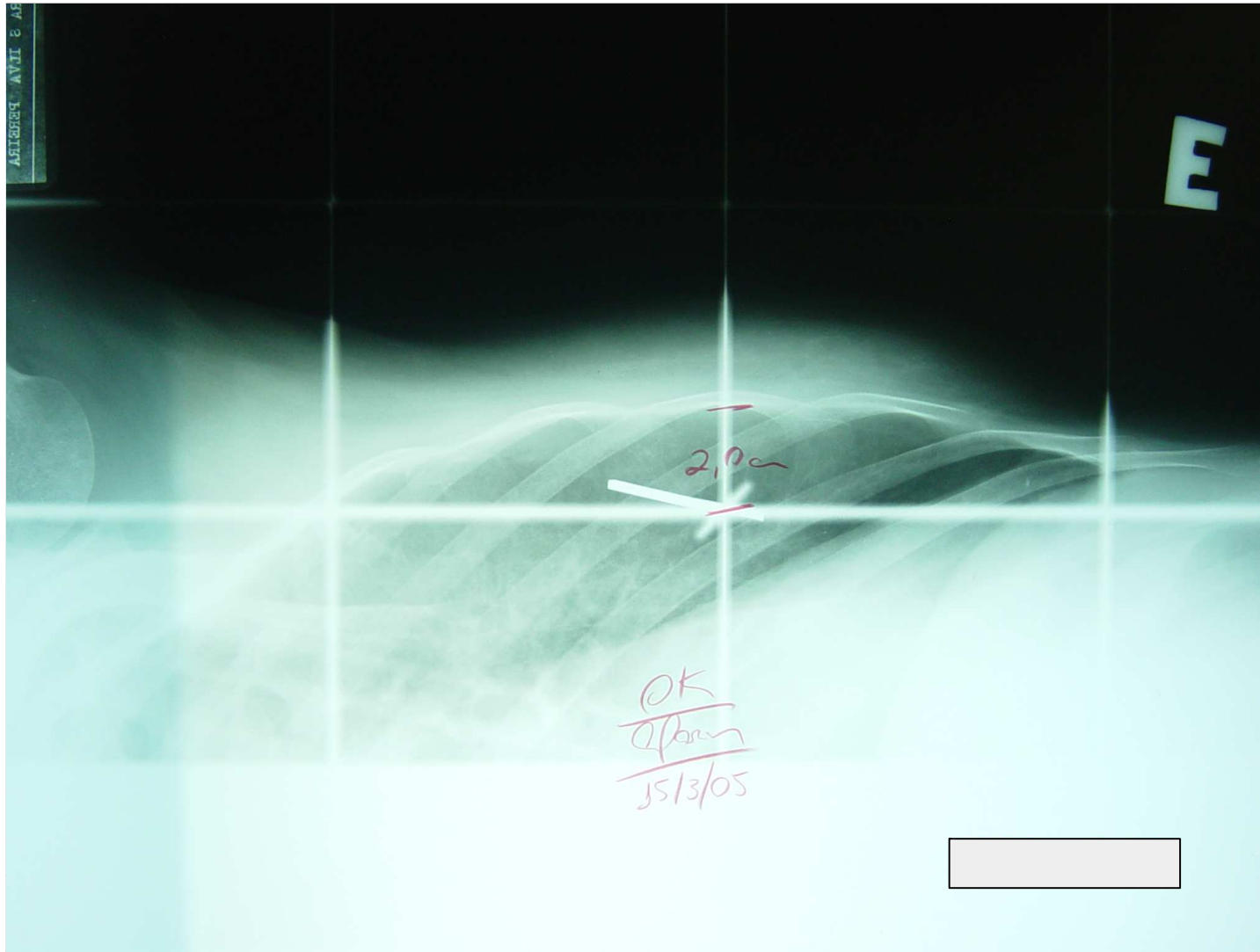
Data fabricação	Número de máquinas
Antes de 1990	16
1990 a 1995	13
1996 a 2000	37
2001 a 2005	45
2006 a 2010	101
2011 a 2015	117
2016	18
2017	25
2018	24
2019	7
Sem informação	6
Total Brasil	409

212 máquinas com +20 anos em 2030

Gráfico 8.2 - Distribuição das tecnologias de tratamento por tipo de instituição



Diagnóstico x Acesso à tecnologia



Cardiotoxicidade



PUBLICIDADE

HOME | SAÚDE | MATÉRIAS

Radioterapia contra câncer de mama pode aumentar risco de doenças cardíacas

No entanto, o tratamento continua sendo uma boa opção na luta contra a doença

 Escrito por **Redação**
Redação Minha Vida
Em 30/12/2011



PUBLICIDADE

Mulheres que tiveram [câncer de mama](#) no lado esquerdo do corpo e que foram tratadas com [radioterapia](#) precisam ficar mais atentas à saúde cardíaca. Segundo estudo publicado no *Journal of Clinical Oncology* e realizado por pesquisadores da *University of North Carolina* e do *Lenox Hill Hospital*, ambos nos Estados Unidos, essas mulheres podem ter maior risco de desenvolverem estreitamento das artérias que levam sangue ao coração.

Patrocinado

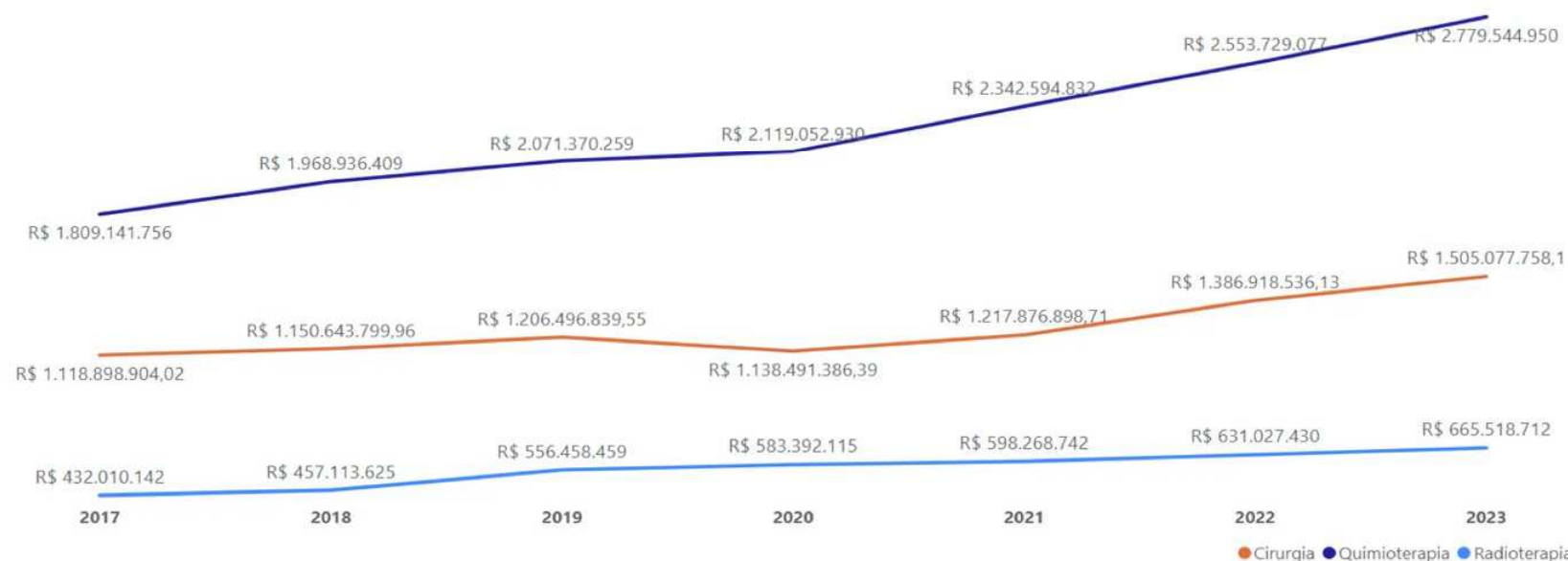
[15 anos! Simples, confortável e quase ideal para você e sua família](#)



Diagnóstico x Acesso à tecnologia

Gastos federais com o tratamento de câncer

Apesar de ser responsável por apenas 3% da taxa de cura isolada a Quimioterapias têm os maiores custos e repasses federais para custeio de tratamentos.



Gasto com radioterapia SUS em 2020

R\$ 555 milhões

> PRODUÇÃO AMBULATORIAL DO SUS - BRASIL - POR LOCAL DE ATENDIMENTO

Valor aprovado segundo Região

Procedimento: 0101040059 ADMINISTRAÇÃO DE VITAMINA A, 0304010367 RADIOTERAPIA DE CABEÇA E PESCOÇO, 0304010375 RADIOTERAPIA DO APARELHO DIGESTIVO, 0304010383 RADIOTERAPIA DE TRAQUEIA, BRÔNQUIO, PULMÃO, PLEURA E MEDIASTINO, 0304010391 RADIOTERAPIA DE OSSOS/CARTILAGENS/PARTES MOLES, 0304010405 RADIOTERAPIA DE PELE, 0304010413 RADIOTERAPIA DE MAMA, 0304010421 RADIOTERAPIA DE CÂNCER GINECOLÓGICO, 0304010448 RADIOTERAPIA DE PÊNIS, 0304010456 RADIOTERAPIA DE PRÓSTATA, 0304010472 RADIOTERAPIA DO APARELHO URINÁRIO, 0304010480 RADIOTERAPIA DE OLHOS E ANEXOS, 0304010502 RADIOTERAPIA DE SISTEMA NERVOSO CENTRAL, 0304010510 RADIOTERAPIA ESTEREOTÁXICA, 0304010529 RADIOTERAPIA DE METÁSTASE EM SISTEMA NERVOSO CENTRAL, 0304010537 RADIOTERAPIA DE PLASMOCITOMA / MIELOMA / METÁSTASES EM OUTRAS LOCALIZAÇÕES, 0304010545 RADIOTERAPIA DE CADEIA LINFÁTICA, 0304010553 RADIOTERAPIA DE LINFOMA E LEUCEMIA, 0304010561 RADIOTERAPIA EM CORPO INTEIRO, 0304010570 RADIOTERAPIA DE QUELOIDE E GINECOMASTIA, 0304010588 RADIOTERAPIA DE DOENÇA BENIGNA

Período: 2020

Região	Valor aprovado
TOTAL	555.732.609,00

Gasto com Oncologia SUS em 2020

R\$ 2,5 bilhões

> PRODUÇÃO AMBULATORIAL DO SUS - BRASIL - POR LOCAL DE ATENDIMENTO

Valor aprovado segundo Região

Subgrupo proced.: 0304 Tratamento em oncologia

Período: 2020

Região	Valor aprovado
TOTAL	2.586.034.809,22

Diagnóstico x Acesso à tecnologia



SBPT
Sociedade Brasileira de
Pneumologia e Tisiologia



Convênio:
ERS
EUROPEAN
RESPIRATORY
SOCIETY

Manual
DPOC
2024
CLIQUE AQUI

Área do associado



Quem somos ▾ Como se associar Ensino ▾ Canal SBPT ▾ Eventos ▾ Publicações ▾ Sociedades Estaduais ▾ Contato

Programa de rastreamento do câncer de pulmão reduz a mortalidade pela doença

Postado por Comunicação SBPT há 27/11/2018

Hoje (27/11) é Dia Nacional de Combate ao Câncer. Em referência à data, a SBPT comenta sobre o estudo NELSON¹, que comprovou a eficiência do programa de rastreamento na redução da mortalidade no último Congresso Mundial de Câncer de Pulmão (WCLC 2018).

O protocolo apontou que um programa estruturado de rastreamento, com base na realização de tomografia de tórax de baixa dose de radiação (TCBD), diminui a mortalidade por câncer de pulmão. A redução é de 26% entre os homens e chega a entre 39 e 61%, no caso das mulheres.



Conexões Médicas. Posso ajudar?



Programa Pneumologia em Destaque



Canal SBPT



Diagnóstico x Acesso à tecnologia



OS: 70—90%



OS: 30-40%
* 20 – 30 FXS



Diagnóstico x Acesso à tecnologia

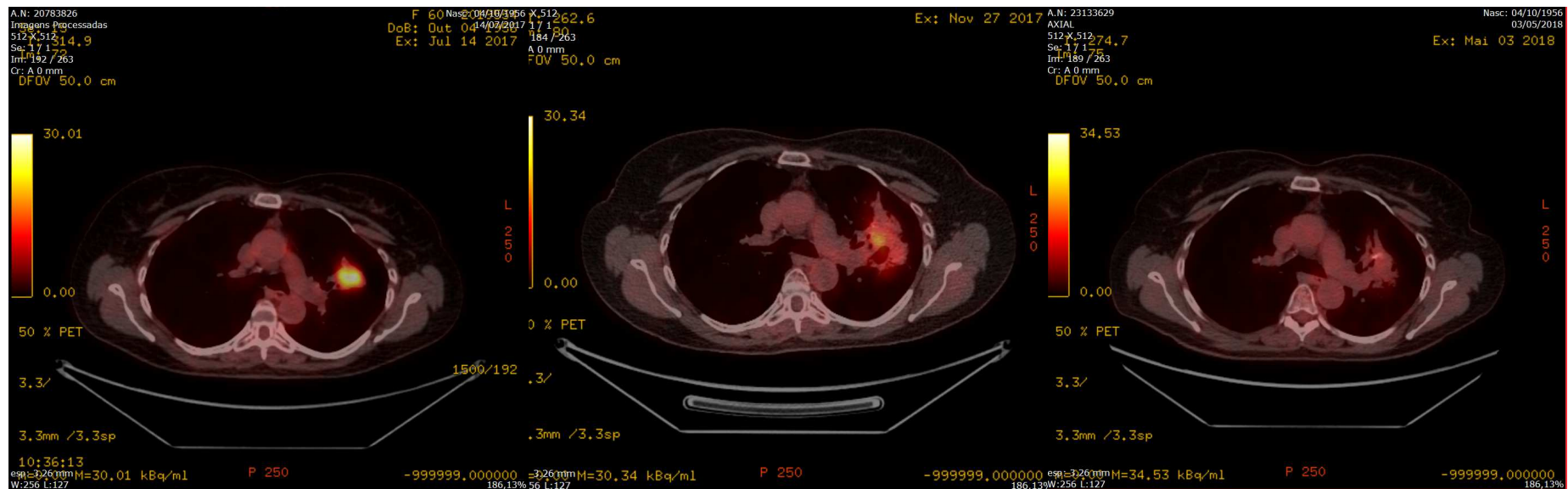
MLC – IMRT/VMAT

IGRT

Reposicionamento Robótico



Diagnóstico x Acesso à tecnologia



SCEs: 80%
* 1-5 fxs

Conclusões

- Diagnóstico precoce – política de ESTADO!
- Reestruturação da Oncologia / Radioterapia:
 - Novas soluções ;
 - Financiamento do setor;
 - Investimento em tecnologia (PPP) -> Hipo/ultrahipo / toxicidade...