

# Informativo

## DETECÇÃO PRECOCE

Boletim ano 13, n.º 2, Julho/Dezembro de 2022  
Instituto Nacional de Câncer (INCA)/Ministério da Saúde

### MONITORAMENTO DAS AÇÕES DE CONTROLE DO CÂNCER DE MAMA

#### Apresentação

Esta edição do informativo apresenta a continuidade do monitoramento das ações de controle do câncer de mama no Brasil, por meio da análise de indicadores de adesão às diretrizes de rastreamento e de qualidade da mamografia apresentados no segundo informativo de 2021<sup>1</sup>. Nesta edição, foi incluída uma análise do indicador de adesão à diretriz de faixa etária do rastreamento mamográfico, por municípios.

#### Fonte de dados e método de análise

Foram coletados os dados de mamografias com resultado no ano 2021, com registro no Tabnet do Sistema de Informação do Câncer (Siscan) até setembro de 2022.

Os seguintes indicadores foram analisados:

**1. Proporção de mamografias de rastreamento na faixa etária alvo (50 a 69 anos):** apresenta o percentual de mamografias de rastreamento realizadas em mulheres de 50 a 69 anos de idade.

**Método de cálculo:** número de mamografias de rastreamento realizadas em mulheres de 50 a 69 anos / número total de mamografias de rastreamento  $\times$  100.

Esse indicador foi calculado por Unidade da Federação (UF) e pelo município da unidade de saúde para verificar a adesão dos profissionais solicitantes às diretrizes nacionais.

Nota: na análise por município, foram desconsiderados aqueles que registraram menos de três mamografias de rastreamento no ano, a fim de preservar um número mínimo para análise.

**2. Distribuição dos resultados das mamografias de rastreamento na população-alvo (50 a 69 anos):** apresenta o percentual de resultados das mamografias em cada categoria BI-RADS®.

**Método de cálculo:** número de mamografias de rastreamento realizadas em mulheres de 50 a 69 anos em cada categoria de resultado / número total de mamografias de rastreamento realizadas em mulheres de 50 a 69 anos  $\times$  100.

Os resultados foram agrupados em inconclusivos (categoria 0), negativos (categorias 1 e 2), provavelmente benignos (categoria 3) e suspeitos de malignidade (categorias 4 e 5).

Esse indicador foi calculado por UF do prestador de serviço, pois está relacionado com a qualidade do laudo emitido pelos serviços de mamografia. Espera-se que a proporção de categoria 0 seja inferior a 10%.

**3. Tempo de realização das mamografias segundo indicação clínica:** apresenta os percentuais de mamografias de rastreamento e mamografias diagnósticas com resultados liberados em até 30 dias, 31 a 60 dias ou mais de 60 dias após a solicitação.

**Método de cálculo:** número de mamografias em cada categoria de indicação clínica (rastreamento ou diagnóstica) realizadas em cada categoria de tempo (30 dias, 31 a 60 dias, mais de 60 dias) / número total de mamografias em cada categoria de indicação clínica  $\times$  100.

Esse indicador foi calculado por UF de residência, pois avalia o tempo desde a solicitação da mamografia pela unidade requisitante até a liberação do resultado pelo serviço de radiologia. Espera-se que o tempo de exame das mamografias diagnósticas seja inferior ao das mamografias de rastreamento.

#### Limitações da análise

Os resultados apresentados limitam-se aos dados disponíveis no Siscan. Municípios e Estados que ainda não utilizam o Siscan na totalidade de seus prestadores de serviço terão suas análises limitadas.

#### Resultados e discussão

##### Proporção de mamografias de rastreamento na faixa etária alvo

A mamografia de rastreamento é indicada para mulheres de 50 a 69 anos de idade, assintomáticas, para identificação

de alterações suspeitas de câncer de mama. Essa estratégia de detecção precoce é indicada para esse grupo etário porque os benefícios em realizar o exame superam os possíveis malefícios oriundos do rastreamento. O monitoramento do percentual de mamografias de rastreamento realizadas na faixa etária alvo permite verificar o quanto os municípios e as UF estão aderindo às diretrizes e otimizando os recursos destinados a esse procedimento.

Em 2021, aproximadamente 65% das mamografias de rastreamento no país foram realizadas na faixa etária recomendada (50 a 69 anos), valor equivalente ao observado nos anos anteriores<sup>1</sup>. As Regiões Norte (58,1%) e Centro-oeste (61,1%) foram as que apresentaram menores proporções de mamografias de rastreamento realizadas na faixa etária recomendada. No Norte, com exceção do Tocantins (61,9%) e do Pará (61,1%), todos os Estados tiveram proporções inferiores à média da Região, sendo a menor de todas observada no Amapá (38,9%). Na Região Centro-oeste, o Distrito Federal apresentou a maior proporção de mamografias realizadas na faixa etária alvo (70,3%), enquanto Goiás teve menos de 60%.

O Nordeste e o Sul apresentaram proporções semelhantes de mamografias na faixa etária recomendada (64,7%). As menores proporções no Nordeste foram observadas no Rio Grande do Norte (59,5%) e em Sergipe (59,7%), e as menores no Sul foram no Estado do Rio Grande do Sul (63,4%).

A Região Sudeste apresentou maior proporção de mamografias de rastreamento na faixa etária alvo (66,4%), sendo a menor em São Paulo (60,6%) e a maior em Minas Gerais (74,0%).

Na avaliação dos municípios, aqueles com menos de três mamografias de rastreamento registradas no ano foram considerados “sem informação” (n = 198). Na Figura 1, é possível verificar que em alguns municípios o percentual de mamografias na faixa etária alvo (50 a 69 anos) foi inferior a 40% (n = 109). Nos Estados de Amazonas, Piauí, Amapá, Roraima e Mato Grosso, há vários municípios sem registro de solicitação de mamografia (em branco). Essa falta de registro evidencia a ausência de solicitação de mamografia de rastreamento ou erro na informação da unidade requisitante no Siscan, não permitindo identificar as mulheres encaminhadas pelos municípios de origem.

### Distribuição das categorias BI-RADS® das mamografias de rastreamento

A avaliação da distribuição dos resultados das mamografias de rastreamento na faixa etária alvo contribui para o monitoramento da qualidade das ações de controle do câncer de mama. O percentual de mamografias com laudo inconclusivo (BI-RADS® 0) é um dos indicadores que refletem a capacidade dos serviços de mamografias de identificar lesões suspeitas. De acordo com parâmetros internacionais, o percentual aceitável de exames inconclusivos entre as mamografias de rastreamento varia entre 5 e 12%<sup>3</sup>. No ano 2021, o Brasil apresentou percentual de 11,7% de BI-RADS® 0, superior ao observado nos anos anteriores (10,7%)<sup>1</sup>.

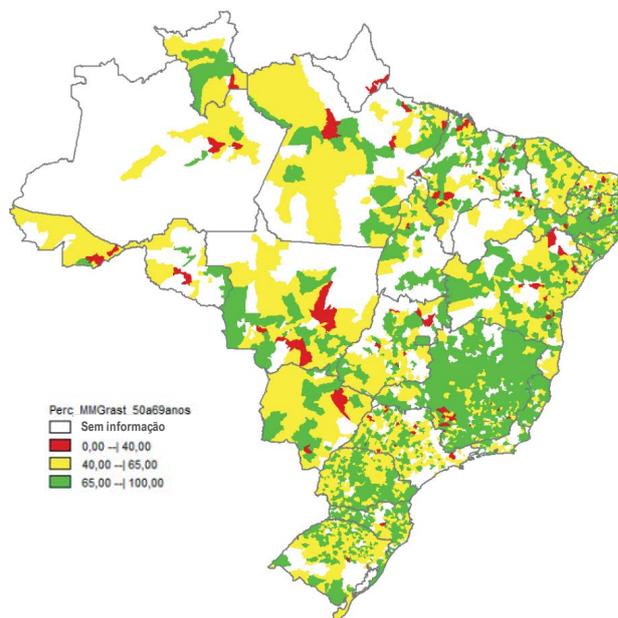
Embora a Região Norte seja aquela com menor proporção de laudos mamográficos classificados como BI-RADS® 0, alguns de seus Estados apresentaram proporções

**Tabela 1** – Número de mamografias de rastreamento e proporção realizada na população-alvo (50 a 69 anos) segundo Unidade da Federação e Região da unidade de saúde solicitante. Brasil, Unidade da Federação e Regiões, 2021

Unidade da Federação/ Região da unidade de saúde	Total de exames N	50 a 69 anos	
		N	%
<b>Norte</b>	<b>109.506</b>	<b>63.662</b>	<b>58,1</b>
Acre	14.431	6.966	48,3
Amapá	226	88	38,9
Amazonas	19.064	11.053	58,0
Pará	49.354	30.151	61,1
Roraima	3.454	1.916	55,5
Tocantins	8.409	5.201	61,9
<b>Nordeste</b>	<b>862.859</b>	<b>558.362</b>	<b>64,7</b>
Alagoas	75.614	47.089	62,3
Bahia	278.415	178.304	64,0
Ceará	100.478	63.761	63,5
Maranhão	55.816	34.061	61,0
Paraíba	63.652	39.910	62,7
Pernambuco	151.976	110.527	72,7
Piauí	34.031	23.364	68,7
Rio Grande do Norte	54.903	32.685	59,5
Sergipe	47.974	28.661	59,7
<b>Sudeste</b>	<b>931.517</b>	<b>618.234</b>	<b>66,4</b>
Espírito Santo	70.115	48.342	68,9
Minas Gerais	328.907	243.283	74,0
Rio de Janeiro	114.625	73.421	64,1
São Paulo	417.870	253.188	60,6
<b>Sul</b>	<b>558.756</b>	<b>361.781</b>	<b>64,7</b>
Paraná	232.740	151.847	65,2
Rio Grande do Sul	192.355	122.008	63,4
Santa Catarina	133.661	87.926	65,8
<b>Centro-oeste</b>	<b>170.636</b>	<b>104.317</b>	<b>61,1</b>
Distrito Federal	15.330	10.781	70,3
Goiás	78.615	46.818	59,6
Mato Grosso	27.004	16.714	61,9
Mato Grosso do Sul	49.687	30.004	60,4
<b>Brasil</b>	<b>2.633.274</b>	<b>1.706.356</b>	<b>64,8</b>

Fonte: Brasil, 2021<sup>2</sup>.

**Figura 1** – Percentual de mamografias de rastreamento realizadas na população-alvo (50 a 69 anos) segundo município da unidade de saúde solicitante. Brasil, 2021



Fonte: Brasil, 2021<sup>2</sup>.

bastante elevadas, destacando-se Roraima (20,7%), Amapá (17,0%) e Tocantins (14,4%). Apesar da pequena produção registrada pelo Amapá, a distribuição dos resultados é muito discrepante dos demais Estados, e o elevado percentual de mamografias com suspeição de malignidade (categorias 4 e 5) requer uma análise detalhada, para identificar possíveis falhas nos registros ou na qualidade dos exames realizados no Estado.

A maior parte dos Estados da Região Nordeste teve proporção de laudos com BI-RADS® 0 mais elevada que o limite considerado aceitável (12%), sendo as maiores observadas no Ceará (18,5%) e no Maranhão (18,4%). No Centro-oeste e no Sudeste, embora haja proporções de laudos com BI-RADS® 0 menores que 12%, chama atenção a alta proporção no Distrito Federal (17,3%) e no Espírito Santo (13,6%), respectivamente, as maiores nessas Regiões (Tabela 2).

### Tempo entre a solicitação da mamografia e a liberação do laudo

No Siscan, é possível acompanhar três tempos referentes à mamografia: entre a solicitação e a realização, entre a

realização e o laudo, e entre a solicitação e a liberação do laudo. Longos períodos de tempo entre a solicitação e a realização da mamografia podem ocasionar atrasos na investigação diagnóstica de mulheres sintomáticas, além de dificultar a adesão das mulheres ao rastreamento.

Da mesma forma, o tempo entre a realização do exame e a liberação dos laudos também pode comprometer a investigação diagnóstica dos casos suspeitos, especialmente dos sintomáticos.

No Brasil, em 2021, 53,1% das mamografias de rastreamento e 50,5% das mamografias diagnósticas tiveram laudos liberados em até 30 dias após a solicitação do exame. Esperava-se maior celeridade na realização e liberação dos

A regulação da mamografia deve priorizar os casos sintomáticos no agendamento, e a contratação dos serviços deve levar em conta a agilidade na emissão de laudos.

**Tabela 2** – Distribuição percentual das categorias BI-RADS® em mamografias de rastreamento. Brasil, Unidade da Federação e Regiões, 2021

Unidade da Federação/Região do prestador de serviço	Total de exames (N)	BI-RADS 0 (%)	BI-RADS 1 e 2 (%)	BI-RADS 3 (%)	BI-RADS 4 e 5 (%)
<b>Norte</b>	<b>63.662</b>	<b>9,9</b>	<b>88,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>
Acre	6.966	10,5	87,5	0,7	1,3
Amapá	88	17,0	55,7	2,3	25,0
Amazonas	11.053	9,8	88,1	0,9	1,2
Pará	30.151	9,4	88,2	1,4	1,0
Rondônia	8.287	6,5	92,1	0,3	1,1
Roraima	1.916	20,7	78,1	0,7	0,5
Tocantins	5.201	14,4	84,5	0,4	0,7
<b>Nordeste</b>	<b>558.362</b>	<b>12,6</b>	<b>85,4</b>	<b>1,2</b>	<b>0,7</b>
Alagoas	47.089	12,2	86,5	0,7	0,6
Bahia	178.304	12,3	85,3	1,7	0,7
Ceará	63.761	18,5	78,8	1,9	0,9
Maranhão	34.061	18,4	80,4	0,4	0,8
Paraíba	39.910	9,4	89,2	0,8	0,6
Pernambuco	110.527	10,8	87,9	0,5	0,8
Piauí	23.364	10,0	87,7	1,6	0,7
Rio Grande do Norte	32.685	13,4	83,6	1,9	1,1
Sergipe	28.661	8,7	90,2	0,4	0,7
<b>Sudeste</b>	<b>618.234</b>	<b>11,7</b>	<b>85,0</b>	<b>2,5</b>	<b>0,8</b>
Espírito Santo	48.342	13,6	83,4	2,5	0,6
Minas Gerais	243.283	12,6	83,0	3,5	0,8
Rio de Janeiro	73.421	11,0	86,2	2,0	0,8
São Paulo	253.188	10,6	86,9	1,6	0,9
<b>Sul</b>	<b>361.781</b>	<b>10,7</b>	<b>86,2</b>	<b>2,1</b>	<b>1,0</b>
Paraná	151.847	11,0	85,3	2,7	1,0
Rio Grande do Sul	122.008	8,9	88,8	1,4	0,9
Santa Catarina	87.926	12,5	84,3	2,0	1,1
<b>Centro-oeste</b>	<b>104.317</b>	<b>12,0</b>	<b>84,6</b>	<b>2,1</b>	<b>1,2</b>
Distrito Federal	10.781	17,3	75,6	4,1	3,0
Goiás	46.818	12,3	84,1	2,7	0,9
Mato Grosso	16.714	13,3	84,4	1,4	1,0
Mato Grosso do Sul	30.004	8,9	88,8	1,0	1,2
<b>Brasil</b>	<b>1.706.356</b>	<b>11,7</b>	<b>85,5</b>	<b>1,9</b>	<b>0,9</b>

Fonte: Brasil, 2021<sup>2</sup>.

laudos das mamografias diagnósticas, já que elas são realizadas em mulheres sintomáticas e devem ter prioridade. A Região Nordeste apresentou as maiores proporções de exames liberados em até 30 dias, tanto para mamografias de rastreamento quanto para mamografias de diagnóstico. Chama atenção, porém, que a proporção de mamografias diagnósticas liberadas em mais de 60 dias (15,1%) foi superior à de mamografias de rastreamento (12,9%). Em alguns Estados, observaram-se diferenças expressivas nas proporções de mamografias de rastreamento e mamografias diagnósticas segundo o tempo de liberação do laudo. Mato Grosso do Sul, Ceará e Pernambuco mantiveram o padrão desejado, identificado em 2019 e 2020, de priorização das mamografias diagnósticas<sup>1</sup>.

A Região Norte apresentou maior percentual de mamografias de rastreamento liberadas em até 30 dias (53,2%) do que as de diagnóstico (40,3%). Além disso, a proporção foi maior em mamografias diagnósticas liberadas em mais de 60

dias (35,0%), destacando-se os Estados de Amapá (70,0%) e Tocantins (50,0%).

## Considerações finais

Os dados do Siscan de 2021 mostram a retomada do rastreamento do câncer de mama no país, apesar de a produção ainda ter sido inferior à dos anos anteriores à pandemia de covid-19. Considerando-se o impacto da pandemia no rastreamento e no diagnóstico precoce do câncer de mama no ano 2020<sup>4</sup>, esperava-se encontrar um cenário de maior prioridade dos casos sintomáticos e de adesão às diretrizes de rastreamento, buscando-se maior efetividade nas ações. Entretanto, os dados mostram estabilidade no percentual de mamografias de rastreamento realizadas na faixa etária alvo e no tempo de realização e liberação das mamografias. É necessário centrar esforços na qualificação das ações de rastreamento,

**Tabela 3** – Tempo de liberação do laudo das mamografias de rastreamento e com finalidade diagnóstica. Brasil, Unidade da Federação e Regiões, 2021

Unidade da Federação/Região de residência	Mamografia de rastreamento			Mamografia diagnóstica				
	N	Até 30 dias (%)	31 a 60 dias (%)	Mais de 60 dias (%)	N	Até 30 dias (%)	31 a 60 dias (%)	Mais de 60 dias (%)
<b>Norte</b>	<b>110.427</b>	<b>53,2</b>	<b>26,0</b>	<b>20,8</b>	<b>2.220</b>	<b>40,3</b>	<b>24,7</b>	<b>35,0</b>
Acre	14.300	49,9	37,1	13,0	301	75,7	16,6	7,6
Amapá	360	24,4	15,0	60,6	20	25,0	5,0	70,0
Amazonas	19.399	75,7	19,3	5,0	70	54,3	25,7	20,0
Pará	49.631	54,9	22,4	22,7	396	36,1	29,3	34,6
Rondônia	14.347	28,5	37,7	33,8	1.276	34,2	25,5	40,2
Roraima	3.609	41,2	26,0	32,8	11	54,5	27,3	18,2
Tocantins	8.781	45,7	24,8	29,5	146	26,0	24,0	50,0
<b>Nordeste</b>	<b>859.392</b>	<b>69,3</b>	<b>17,8</b>	<b>12,9</b>	<b>8.427</b>	<b>70,2</b>	<b>14,7</b>	<b>15,1</b>
Alagoas	74.843	75,5	17,1	7,4	70	72,9	15,7	11,4
Bahia	277.926	75,7	14,6	9,7	3.704	59,0	18,8	22,2
Ceará	100.671	48,2	23,5	28,3	819	71,1	14,3	14,7
Maranhão	55.970	77,6	15,1	7,3	271	55,4	39,5	5,2
Paraíba	63.750	54,0	21,1	24,9	73	46,6	28,8	24,7
Pernambuco	151.195	73,1	17,1	9,8	2.431	87,1	4,5	8,4
Piauí	32.769	82,5	13,3	4,2	17	58,8	17,6	23,5
Rio Grande do Norte	55.145	64,5	20,4	15,0	621	70,0	20,6	9,3
Sergipe	47.123	61,8	26,1	12,1	421	83,1	11,4	5,5
<b>Sudeste</b>	<b>933.472</b>	<b>40,6</b>	<b>24,8</b>	<b>34,6</b>	<b>32.182</b>	<b>41,9</b>	<b>26,5</b>	<b>31,5</b>
Espírito Santo	69.886	33,5	31,9	34,6	1.329	48,2	27,5	24,4
Minas Gerais	328.362	43,0	25,3	31,7	21.093	39,5	27,8	32,7
Rio de Janeiro	115.649	44,2	18,8	37,0	1.972	38,5	16,9	44,5
São Paulo	419.575	39,0	24,8	36,2	7.788	48,4	25,3	26,3
<b>Sul</b>	<b>557.257</b>	<b>48,3</b>	<b>26,7</b>	<b>25,0</b>	<b>14.361</b>	<b>54,9</b>	<b>19,5</b>	<b>25,6</b>
Paraná	230.386	61,3	23,2	15,4	9.028	59,5	16,5	23,9
Rio Grande do Sul	192.663	36,8	31,3	31,9	2.802	46,5	23,2	30,3
Santa Catarina	134.208	42,6	26,0	31,3	2.531	47,6	26,1	26,3
<b>Centro-oeste</b>	<b>173.308</b>	<b>55,0</b>	<b>26,8</b>	<b>18,2</b>	<b>3.742</b>	<b>68,4</b>	<b>20,8</b>	<b>10,8</b>
Distrito Federal	16.054	59,2	28,7	12,0	668	47,0	34,0	19,0
Goiás	79.559	63,7	21,7	14,6	470	59,8	20,0	20,2
Mato Grosso	27.944	31,5	25,0	43,5	151	43,7	23,8	32,5
Mato Grosso do Sul	49.751	53,0	35,4	11,6	2.453	77,5	17,1	5,4
<b>Brasil</b>	<b>2.633.856</b>	<b>53,1</b>	<b>23,1</b>	<b>23,8</b>	<b>60.932</b>	<b>50,5</b>	<b>22,8</b>	<b>26,7</b>

Fonte: Brasil, 2021<sup>2</sup>.

de modo a otimizar seus resultados com vistas à redução da mortalidade por câncer de mama no Brasil.

## Dicas e informes

- Um subsídio importante para o planejamento das ações na linha de cuidado do câncer de mama acaba de ser lançado. O livro **Parâmetros técnicos para detecção precoce do câncer de mama** apresenta os parâmetros para estimar a necessidade de procedimentos de investigação diagnóstica tanto para mulheres com sinais e sintomas suspeitos de câncer de mama quanto para mulheres com mamografias de rastreamento alteradas. A publicação indica também a previsão da necessidade de encaminhamento para tratamento oncológico. Ela está disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/parametros-tecnicos-para-deteccao-precoce-do-cancer-de-mama>.
- O livro **Diagnóstico precoce do câncer de boca**, lançado pela Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede (Didepre/INCA) em julho de 2022, orienta os profissionais que atuam na Atenção Primária à Saúde sobre as desordens potencialmente malignas que acometem a cavidade oral e as técnicas para a realização do diagnóstico precoce. A publicação está disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diagnostico-precoce-do-cancer-de-boca>.
- A palestra on-line **Câncer de mama: o que toda mulher precisa saber**, direcionada às mulheres e ao público em geral, foi reeditada com legenda e está disponível em: <https://youtu.be/UKcjTViprRc>. No vídeo, a sanitarista Mônica de Assis apresenta as recomendações do Ministério da Saúde para prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce desse tipo de câncer. O material pode ser utilizado como apoio para a realização de atividades educativas com as mulheres.
- O **site do INCA** já está no formato gov.br. As publicações ainda ficarão direcionadas ao site antigo, enquanto os vídeos seguem redirecionados para o canal do INCA no YouTube (TV INCA).
- As **seções Dados e Números** dos sites do controle do câncer de mama (<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama>) e do controle do câncer de colo do útero ([\[cancer-do-colo-do-utero\]\(https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-do-colo-do-utero\)\) foram atualizadas e divulgadas em formato de relatório. A página apresenta dados e indicadores de interesse para as ações de controle dessas neoplasias. Os relatórios podem ser acessados diretamente em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/relatorios/dados-e-numeros-sobre-cancer-de-mama-relatorio-anual-2022> e <https://www.inca.gov.br/publicacoes/relatorios/dados-e-numeros-sobre-cancer-do-colo-do-utero-relatorio-anual-2022>.](https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-</a></li></ul></div><div data-bbox=)

- Profissionais da Didepre/INCA publicaram recentemente os seguintes artigos:
  - ◆ “Comunicação em saúde na prevenção e detecção precoce do câncer: em busca de práticas mais dialógicas e inclusivas”, disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/2879>.
  - ◆ “Avaliação de exames histopatológicos do colo do útero diagnosticados como ‘outras neoplasias’ no Sistema de Informação do Câncer, Brasil, 2013-2020: estudo descritivo”, disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/9CHrXpDbLQXdbSpLF44t79f/?lang=pt>.
  - ◆ “Impacto da pandemia da covid-19 no diagnóstico do câncer de boca no Brasil”, disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/2675>.

## Referências

1. INFORMATIVO DETECÇÃO PRECOCE: monitoramento das ações de controle do câncer de mama. Rio de Janeiro: INCA, v. 12, n. 2, jul./dez. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//informativo-numero-2-2021.pdf>.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. **SISCAN**: sistema de informação do câncer. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2021. 1 base de dados. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-ainformacao/sistema-de-informacao-do-cancer-siscan-colo-do-utero-e-mama/>. Acesso em: 30 set. 2022.
3. AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. **Breast imaging reporting and data system (BI-RADS)**. 4th ed. Reston, VA: Preston White Drive, 2003.
4. RIBEIRO, C. M.; CORREA, F. M.; MIGOWSKI, A. Efeitos de curto prazo da pandemia de COVID-19 na realização de procedimentos de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento do câncer no Brasil: estudo descritivo, 2019-2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 31, n. 1, e2021405, 2022. DOI <https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100010>.

## Expediente:

Informativo semestral do Instituto Nacional de Câncer (INCA).



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Sem Derivações – 4.0 Internacional. Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Tiragem: eletrônica

**Elaboração, distribuição e informações**  
MINISTÉRIO DA SAÚDE  
INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA)  
Coordenação de Prevenção e Vigilância (Conprev)  
Divisão de Vigilância e Análise de Situação  
Rua Marquês de Pombal, 125 – Centro  
20.230-240 – Rio de Janeiro – RJ  
Tel.: (21) 3207-5500  
[www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br)

**Edição**  
Coordenação de Ensino (Coens)  
Serviço de Educação e Informação Técnico-científica  
Área de Edição e Produção de Materiais Técnico-científicos  
Rua Marquês de Pombal, 125 – Centro  
20.230-240 – Rio de Janeiro – RJ  
Tel.: (21) 3207-5500

**Coordenação:** Arn Migowski.

**Elaboração:** Caroline Madalena Ribeiro, Maria Beatriz Kneipp Dias, Mônica de Assis e Itamar Bento Claro.

**Colaboradores:** Adriana Atty e Beatriz Cordeiro Jardim.

**Edição e Produção Editorial:** Christine Dieguez. **Revisão:** Débora de Castro Barros. **Projeto Gráfico e Diagramação:** Cecília Pachá. **Bibliotecária:** Juliana Moreira (CRB 7/7019).