

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA MORBIDADE HOSPITALAR DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA EM MINAS GERAIS ENTRE 2021 E 2025

Letícia Oliveira Santos¹
Maria Paula de Lima Dumont¹
Leandro Silva de Araújo²

leandro.univertix@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

O câncer de mama é um tumor maligno que se distingue pelo crescimento desordenado das células do tecido da mama e, no Brasil, é a forma de câncer mais frequente entre o público feminino, desconsiderando os cânceres de pele que não são melanomas. Nesse contexto, a identificação antecipada é crucial reconhecer a enfermidade em seu estágio subclínico, quando os primeiros sinais e sintomas ainda são pouco definidos. O presente estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico da ocorrência da neoplasia maligna de mama em Minas Gerais entre os anos de 2021 e 2025. Trata-se de um estudo descritivo, com enfoque exploratório e descritivo, baseado em dados do DATASUS, adotando-se critérios de elegibilidade, assim como métodos de inclusão e exclusão, para assim coletar, tabular e descrever os dados. Minas Gerais obteve nos últimos 5 anos 49.220 casos registrados, predominando mulheres na faixa etária de 50 a 59 anos, da raça parda, com caráter de atendimento eletivo.

PALAVRAS-CHAVE: câncer de mama; epidemiologia do câncer de mama; morbidade hospitalar.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é um tumor maligno que se distingue pelo crescimento desordenado das células do tecido da mama e, no Brasil, é a forma de câncer mais frequente entre o público feminino, desconsiderando os cânceres de pele que não são melanomas. A presença do fenômeno é particularmente alta nas áreas do Sul e Sudeste. Conforme informações do INCA de 2022, para o intervalo de 2023 a 2025, projeta-se que haja 73.610 novos diagnósticos anualmente, apresentando uma taxa ajustada de 41,89 casos a cada 100 mil mulheres (Cruz *et al.*, 2023).

¹ Acadêmica do Centro Universitário Vértice - Univértix

² Professor do Centro Universitário Vértice - Univértix

A fisiopatologia do câncer mamário apresenta uma interação complexa entre elementos genéticos, hormonais e ambientais, ocasionando alterações nas células que culminam no crescimento descontrolado e na capacidade de invadir tecidos adjacentes e gerar metástases. O Carcinoma Ductal Invasivo (CDI) corresponde a cerca de 70 a 80% dos diagnósticos de câncer de mama, inicia-se nos ductos das mamas e penetra os tecidos ao redor. O carcinoma lobular invasivo representa entre 10% e 15% das ocorrências, se origina nas glândulas lobulares da mama. Apesar de o Carcinoma Ductal *In Situ* não ser considerado invasivo, ele serve como um precursor do câncer de mama invasivo, correspondendo a 20% dos casos diagnosticados (Santos *et al.*, 2024).

Inicialmente, vários elementos, que podem ser alterados ou não, estão associados a um aumento na probabilidade de aparecer câncer de mama. Os elementos de risco que podem ser mudados ou evitados incluem a adiposidade, o uso de bebidas alcoólicas, um modo de vida inativo e a exposição a hormônios externos. Fatores como hereditariedade, que abrange alterações nos genes BRCA1 ou BRCA2, TP53, PTEN, início precoce da menstruação, menopausa em idade avançada, além do envelhecimento, são impossíveis de alterar e inevitáveis (Pereira *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a identificação antecipada é crucial para reconhecer a enfermidade em seu estágio subclínico, quando os primeiros sinais e sintomas ainda são pouco definidos. No Brasil, o governo recomenda que mulheres entre 50 e 69 anos realizem mamografias a cada dois anos como parte de sua rotina de cuidados de saúde. Essa sugestão é diferente da indicada pela Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM), que recomenda que mulheres com 40 anos ou mais façam mamografia anualmente (Pereira *et al.*, 2024).

No entanto, a coleta de informações que verificam o histórico familiar de primeiro grau (mãe, avó ou irmã) altera a abordagem do rastreamento. Este deve ser feito anualmente a partir dos 35 anos ou 10 anos antes da idade em que a parente afetada foi diagnosticada, mas nunca dos 30 anos (Rodrigues *et al.*, 2021).

Ademais, a avaliação clínica é indiscutivelmente uma ferramenta crucial na identificação do câncer de mama, pois possibilita o reconhecimento de modificações

nas mamas, como nódulos estáveis, indolores, assimetrias nas mamas, variações na aparência da pele ou drenagens anormais, o que favorece um tratamento eficaz e aumenta as probabilidades de recuperação. A abordagem para o câncer de mama depende do diagnóstico e do estágio da doença, requerendo uma conversa entre diferentes especialidades com o objetivo não só de garantir a eficácia da terapia, mas também de promover o bem-estar da paciente durante e após o tratamento (Santos *et al.*, 2024).

As estratégias de tratamento mais frequentes englobam procedimentos cirúrgicos para expandir o tumor ou uma parte da mama, a radioterapia, que aplica radiação com o intuito de eliminar células malignas, a quimioterapia, que utiliza fármacos para tratar o câncer de forma sistêmica, e a terapia hormonal, indicada para tumores que são afetados por hormônios. Em certas situações, podem ser recomendadas terapias direcionadas e tratamento imunológico (Andrade *et al.*, 2026).

Como questão norteadora para a pesquisa, têm-se: “Qual o perfil epidemiológico da neoplasia maligna de mama em Minas Gerais entre os anos de 2021 e 2025?”. A análise da evolução do câncer de mama e seu perfil epidemiológico no período de 2021 a 2025 é fundamental para entender as mudanças recentes desse parâmetro. Este período refere-se aos anos da crise da COVID-19, que afetou de maneira expressiva o acesso aos serviços de saúde. A seleção do intervalo de 2021 a 2025 é fundamentada na urgência de analisar a influência da pandemia na permanência dos programas de prevenção, controle e tratamento do câncer de mama.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico da ocorrência da neoplasia maligna de mama em Minas Gerais entre os anos de 2021 e 2025.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O CÂNCER DE MAMA NO CONTEXTO DA SAÚDE PÚBLICA GLOBAL E NACIONAL

O câncer de mama representa um importante desafio para os sistemas de saúde devido à sua elevada incidência, aos impactos psicossociais e às demandas

assistenciais prolongadas. Em âmbito global, a Organização Mundial da Saúde (OMS) ressalta que os países vivenciam mudanças significativas nos perfis de adoecimento, com aumento constante de doenças crônicas, incluindo as neoplasias mamárias, o que exige políticas públicas abrangentes e ações de cuidado contínuo (WHO, 2023).

No cenário nacional, o enfrentamento do câncer de mama está inserido nas diretrizes da Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer, que orienta estados e municípios quanto às estratégias de promoção da saúde, diagnóstico precoce, tratamento oportuno e vigilância dos agravos (Brasil, 2023). Além disso, o Brasil integra a Iniciativa Global para o Controle do Câncer de Mama, proposta pela OMS, que incentiva países a reduzirem desigualdades e ampliarem o acesso aos serviços de rastreamento e tratamento. Assim, o câncer de mama é compreendido não apenas como uma condição clínica, mas como um problema de saúde coletiva que exige planejamento, monitoramento contínuo e integração das redes de cuidado (WHO, 2021).

2.2 PRINCIPAIS FATORES DE RISCO E DETERMINANTES DO CÂNCER DE MAMA

Os determinantes do câncer de mama envolvem dimensões biológicas, comportamentais e sociais, que podem influenciar a vulnerabilidade das mulheres ao adoecimento. Entre os fatores biológicos, destacam-se alterações em genes de predisposição hereditária, como BRCA1 e BRCA2, que podem aumentar significativamente o risco ao longo da vida (National Cancer Institute, 2023). Do ponto de vista comportamental e ambiental, evidências apontam que a exposição a agentes carcinogênicos ambientais, padrões alimentares inadequados, consumo de álcool e sedentarismo podem contribuir para alterações celulares associadas ao desenvolvimento da neoplasia (WCRF, 2023). Tais fatores não apenas influenciam o risco de adoecimento, mas também impactam o prognóstico e a resposta ao tratamento. Os determinantes sociais da saúde também exercem papel fundamental.

Estudos demonstram que desigualdades socioeconômicas, nível educacional, acesso reduzido aos serviços de saúde e barreiras estruturais podem resultar em diagnóstico tardio, maior gravidade clínica e maiores taxas de mortalidade (Barros; Bastos; Aquino, 2023). Assim, compreender o câncer de mama dentro de uma

perspectiva ampliada permite identificar grupos vulneráveis e fortalecer estratégias de equidade.

2.3 VIGILÂNCIA E ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA COM O USO DE DADOS SECUNDÁRIOS

A vigilância epidemiológica desempenha papel essencial na identificação de padrões de adoecimento e na avaliação de políticas públicas. No caso das neoplasias, a vigilância permite monitorar variações temporais, distribuição espacial e características sociodemográficas das populações afetadas, fornecendo subsídios para tomadas de decisão baseadas em evidências (Brasil, 2023).

Os estudos epidemiológicos frequentemente utilizam bases de dados secundários, como o Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) e o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados pelo DATASUS. Esses sistemas reúnem informações padronizadas, de abrangência nacional, permitindo análises comparativas e monitoramento contínuo de internações e óbitos (DATASUS, 2024).

Entre as principais vantagens do uso de dados secundários destacam-se o baixo custo, facilidade de acesso e cobertura populacional ampla. Entretanto, a qualidade dos dados depende da precisão no preenchimento dos formulários, podendo ocorrer inconsistências como sub-registros e classificações incorretas (Lima; Maciel; Rocha, 2022). Por isso, a interpretação dos resultados deve considerar limitações metodológicas inerentes às bases administrativas.

Ainda assim, estudos que utilizam dados secundários são fundamentais para compreender tendências epidemiológicas, avaliar desigualdades regionais e identificar impactos externos, como, por exemplo, mudanças assistenciais decorrentes da pandemia de COVID-19 sobre a morbidade hospitalar feminina. No contexto de Minas Gerais, esse tipo de análise auxilia na avaliação dos serviços de atenção à saúde e no aprimoramento das políticas de controle do câncer.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa possui um enfoque descritivo, retrospectivo e quantitativo. A escrita segue as diretrizes da ferramenta *Strengthening the Reporting of Observational*

Studies in Epidemiology (STROBE) (Von Elm, 2007). De acordo com Rouquayrol e Gurgel (2017), a pesquisa transversal é um tipo de pesquisa onde a exposição e o resultado são avaliados em uma determinada população, tudo em um único ponto no tempo. O estudo retrospectivo se refere ao uso de informações secundárias, com o objetivo de examinar as ligações entre variáveis importantes a partir de eventos que ocorreram anteriormente.

As informações analisadas corresponderam a usuários do sistema de saúde no estado de Minas Gerais - Brasil, onde a população projetada para o ano de 2022 foi de 20.539.989 indivíduos (IBGE, 2025).

A origem das informações adotadas está vinculada ao DATASUS, que é conhecido como o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Esse departamento fornece dados e assistência em informática, essenciais para os procedimentos de planejamento, operação e controle, e está presente em todas as regiões do Brasil através de suas divisões regionais (DATASUS, 2025). Estando acessível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nimg.def>.

Dentre os critérios de elegibilidade, têm-se como inclusão as notificações por neoplasia maligna da mama em mulheres (15 a 80 anos e mais) moradoras do estado de Minas Gerais. Como exclusão têm-se os registros incompletos ou em branco, sexo masculino, idade menor que 15 anos. As variáveis investigadas do presente estudo foram: ano de processamento, faixa etária, cor/raça e caráter de atendimento.

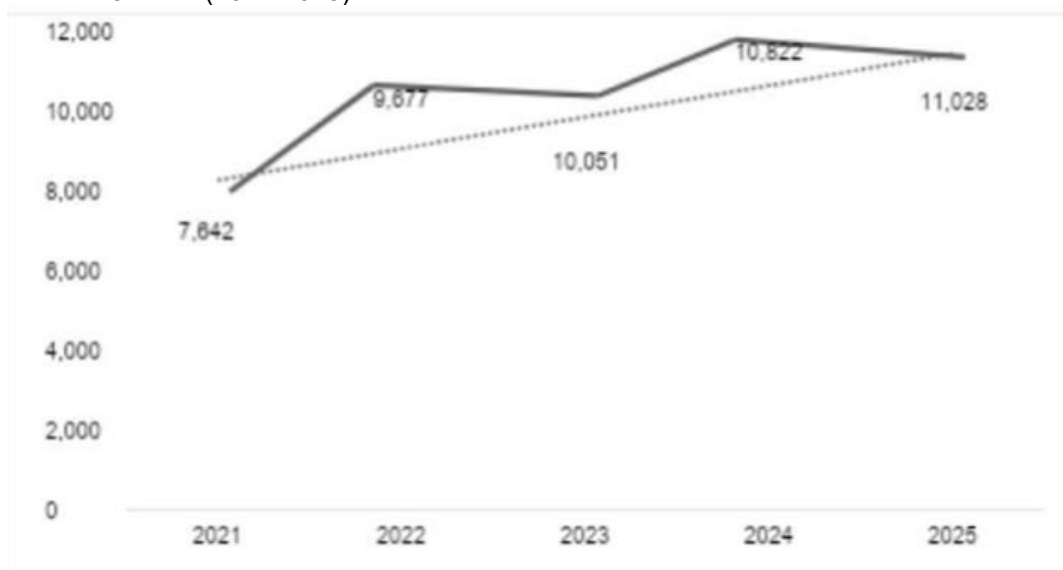
Os dados foram estruturados com o uso do programa Microsoft Excel 2019, que faz parte do conjunto Office, e foram analisados por meio de estatísticas descritivas, sendo apresentados em tabelas e gráficos.

A pesquisa em questão foi realizada apenas com informações secundárias coletadas de fontes disponíveis ao público. Levando em conta que os dados utilizados provêm de fontes secundárias e são acessíveis ao público, o estudo em questão não exigirá a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (Brasil, 2016)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa revelou que o estado de Minas Gerais registrou 49.220 câncer de mama, com crescente entre os anos de 2021 a 2025, como demonstrado na Figura 1.

Figura 1 - Resultados sobre a morbidade por câncer de mama no estado de Minas Gerais em mulheres com mais de 15 anos (2021-2025).



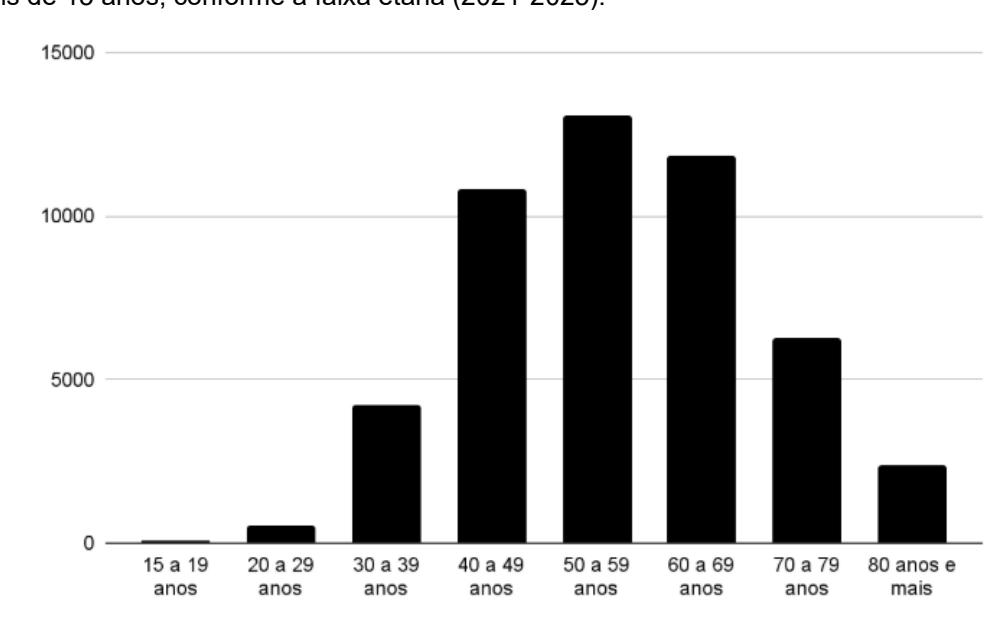
Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Os dados mostram um crescimento constante da taxa de morbidade por câncer de mama em Minas Gerais entre 2021 e 2025 em mulheres com idade superior a 15 anos. É possível notar que a quantidade de casos reportados subiu de 7.642 em 2021 para 11.028 em 2025, o que sugere um aumento persistente durante o período em questão. Essa alta pode ser atribuída tanto ao avanço das abordagens de detecção e diagnósticos quanto ao aumento na taxa de incidência da patologia, o que resulta em um maior número de casos sendo identificados e registrados nos sistemas de saúde (Andrade et al., 2026).

Outro fator que pode ajudar a entender essa crescente tendência é o retorno e a ampliação do acesso aos serviços de saúde após a fase mais severa da pandemia de COVID-19. Durante essa pandemia, muitos exames de triagem, como a mamografia, foram adiados ou reduzidos, o que pode ter criado um acúmulo de diagnósticos nos anos seguintes. Assim, o crescimento observado, especialmente a partir de 2022, pode ser um reflexo não apenas de uma maior incidência, mas também de um aumento nas iniciativas de detecção precoce e no acesso a serviços de diagnóstico (Torres; Sousa; Barcelos, 2026).

De tal modo, é importante demonstrar os resultados conforme cada faixa etária, de forma específica, em que as mulheres de 50 a 59 anos foram as mais acometidas (Figura 2).

Figura 2 - Resultados sobre a morbididade por câncer de mama no estado de Minas Gerais em mulheres com mais de 15 anos, conforme a faixa etária (2021-2025).



Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

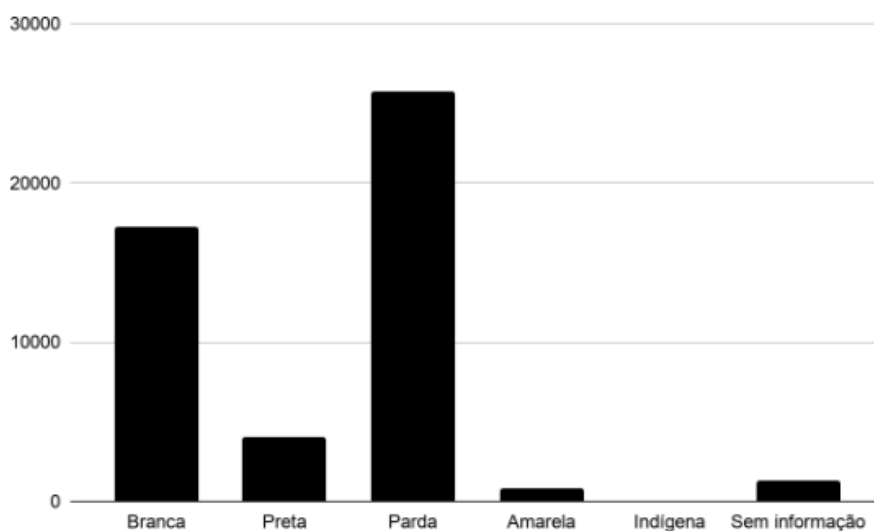
A distribuição de casos de câncer de mama em Minas Gerais entre 2021 e 2025 revela uma estreita relação com o envelhecimento. Há uma baixa taxa de ocorrência nas idades mais jovens, com 51 diagnósticos entre 15 e 19 anos e 544 entre aqueles de 20 a 29 anos, aumentando para 4.221 casos na faixa de 30 a 39 anos. Esse padrão está alinhado com o que é discutido na literatura epidemiológica, que observa que o câncer de mama é relativamente incomum antes dos 40 anos, ocorrendo predominantemente em mulheres de meia-idade e mais velhas. Pesquisas apontam que apenas uma fração pequena dos diagnósticos é feita em mulheres jovens, enquanto a maioria dos casos se concentra após os 40 anos, devido à interação de fatores genéticos, hormonais e ambientais acumulados ao longo do tempo (Canceco; Amaral; Fernandes, 2026).

Entre as idades de 40 e 59 anos, há um aumento nos diagnósticos, com 10.849 casos na faixa de 40 a 49 anos e o maior número registrado entre 50 e 59 anos (13.078 casos). Este padrão acompanha o que é mencionado na literatura, que indica um

aumento gradual da taxa de incidência a partir dos 40 anos e um maior número de diagnósticos entre aqueles de 50 a 69 anos. Além disso, essa fase está relacionada a mudanças hormonais significativas, como ocorre na menopausa, além de um maior período exposto a fatores de risco, como obesidade, consumo de bebidas alcoólicas, inatividade física e histórico reprodutivo. Esses fatores elevam a probabilidade do surgimento de mutações celulares que podem propiciar o desenvolvimento de tumores mamários (Couto et al., 2026).

Nas idades mais avançadas, a prevalência continua alta, com 11.837 casos na faixa de 60 a 69 anos, seguida por uma diminuição gradual entre 70 e 79 anos (6.261) e 80 anos ou mais (2.379). Este padrão também é relatado em investigações epidemiológicas, que demonstram que a maior parte dos casos ocorre após os 50 anos, sendo esta faixa etária recomendada para a realização de mamografias nos programas de saúde pública. A Figura 3 demonstra os dados em relação à cor, em que a parda se destacou com 25.712 casos de câncer de mama em Minas Gerais.

Figura 3 - Resultados sobre a morbidade por câncer de mama no estado de Minas Gerais em mulheres com mais de 15 anos conforme a cor/raça (2021-2025).



Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Entre 2021 e 2025, foram contabilizados em Minas Gerais 49.220 diagnósticos de morbidade devido ao câncer de mama em mulheres com idade acima de 15 anos, divididos pela variável cor/raça da seguinte maneira: 25.712 casos entre mulheres pardas, 17.218 entre brancas, 4.100 entre pretas, 841 entre amarelas, 3 entre

indígenas e 1.346 sem dados. É evidente que há uma predominância de registros entre mulheres pardas e brancas, que juntas compõem a maior parte dos casos reportados (Salimena; Paiva; Torres, 2026).

Esse fenômeno pode refletir a própria composição demográfica do Brasil, caracterizada por uma alta proporção de indivíduos que se identificam como pardos e brancos, além de possíveis variações no acesso aos serviços de saúde e na realização de exames para diagnóstico. A pesquisa científica sugere que a distribuição dos casos de câncer de mama de acordo com raça/cor está vinculada tanto a aspectos demográficos quanto a desigualdades sociais e de acesso ao sistema de saúde (Pereira et al., 2024).

Investigações epidemiológicas no Brasil demonstram que, apesar de a incidência da enfermidade ser geralmente maior entre mulheres brancas, as mulheres pretas e pardas muitas vezes recebem diagnósticos em estágios mais avançados e enfrentam piores resultados clínicos, frequentemente devido a obstáculos no acesso ao rastreamento e ao tratamento adequado. Além disso, estudos revelam que a frequência na realização de mamografias é superior entre mulheres brancas em comparação às mulheres pretas e pardas, evidenciando desigualdades no acesso a iniciativas de prevenção e detecção precoce da doença (Andrade et al., 2026).

O caráter de atendimento da morbidade por câncer de mama no estado de Minas Gerais prevalece de forma eletiva, com 29.829 registros nos últimos 5 anos, assim como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Resultados sobre a morbidade por câncer de mama no estado de Minas Gerais em mulheres com mais de 15 anos conforme o caráter de atendimento (2021-2025).

Ano de processamento	Eletivo	Urgência	Total
2021	4.489	3.153	7.642
2022	5.897	3.780	9.677
2023	6.165	3.886	10.051
2024	6.602	4.220	10.822
2025	6.676	4.352	11.028
Total	29.829	19.391	49.220

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Entre 2021 e 2025, Minas Gerais percebe um crescimento contínuo na ocorrência de câncer de mama em mulheres com mais de 15 anos, com ênfase na natureza dos atendimentos. O total de casos eletivos subiu de 4.489 em 2021 para 6.676 em 2025, ao passo que os atendimentos emergenciais foram de 3.153 para

4.352 no mesmo intervalo. Esse aumento geral reflete não apenas uma ampliação na identificação de casos, mas também uma possível melhoria no acesso aos serviços de saúde. A maior parte dos atendimentos eletivos sugere que muitos diagnósticos estão sendo feitos de maneira programada, provavelmente por meio de triagens ou monitoramento médico regular, enquanto os atendimentos emergenciais podem indicar diagnósticos tardios ou situações com complicações agudas (Cruz et al., 2023).

Adicionalmente, o aumento anual nos casos em ambos os tipos de atendimento indica que a morbidade por câncer de mama está em constante crescimento, alinhada a tendências observadas em outras pesquisas nacionais. Portanto, apesar do aumento positivo nas consultas eletivas, a quantidade significativa de atendimentos emergenciais revela falhas na detecção precoce e no monitoramento das mulheres em risco, sublinhando a necessidade de políticas públicas que fortaleçam a prevenção, o rastreamento regular e o acesso justo ao cuidado oncológico (Pereira et al., 2024).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação epidemiológica sobre a morbidade hospitalar de mulheres com câncer de mama em Minas Gerais entre os anos de 2021 e 2025 revela padrões relativos à disseminação da enfermidade. No período de cinco anos mais recente, foram documentados 49. 220 casos, com uma maioria entre mulheres com idades de 50 a 59 anos, refletindo o aumento do risco ligado ao envelhecimento e à acumulação de fatores de risco ambientais e hormonais. A maior frequência foi entre mulheres pardas ressaltando a importância de levar em conta os determinantes sociais e étnicos ao elaborar políticas de saúde, já que este grupo pode enfrentar dificuldades no acesso a exames de detecção e tratamento adequado.

A predominância do atendimento eletivo indica que um número considerável dos casos está sendo identificado de maneira programada, possivelmente através de triagens e acompanhamento clínico regular, o que contribui para diagnósticos mais precoces e melhores resultados clínicos. Entretanto, a ocorrência de atendimentos de

emergência revela que ainda existem diagnósticos tardios, o que sugere falhas na cobertura e na eficácia das estratégias de prevenção. Esses resultados estão alinhados com a literatura do país, que associa a detecção precoce com chances aumentadas de sobrevivência e menor gravidade da enfermidade, enquanto os atrasos no diagnóstico estão frequentemente relacionados a prognósticos desfavoráveis.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, N.S.; MONTEIRO, G.T.R.; SILVA, J.B.C.; BESSA, A.R.S. Protocolo de revisão de escopo: instrumentos validados sobre qualidade de vida em mulheres com câncer de mama. **Caderno Pedagógico**, v. 23, n. 1, p. e23027-e23027, 2026. Disponível em:

<https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/23027>.

Acesso em: 04 de mar. 2026.

BARROS, F. C.; BASTOS, J. L.; AQUINO, E. M. L. Desigualdades sociais e o impacto no diagnóstico e tratamento do câncer de mama no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, p. 1–11, 2023. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp> Acesso em: 21 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude> Acesso em: 21 nov. 2025.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 — Conselho Nacional de Saúde**. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>. Acesso em: 03 out. 2025.

CANCECO, M.A.C.; AMARAL, V.P.O.; FERNANDES, L.F.A. CÂNCER DE MAMA: REVISÃO SOBRE CLASSIFICAÇÃO, DIAGNÓSTICO E ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS ATUAIS. **Revista Tópicos**, v. 4, n. 30, p. 1-13, 2026. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/cancer-de-mama-revisao-sobre-classificacao-diagnostico-e-estrategias-terapeuticas-atuais>. Acesso em: 04 de mar. 2026.

COUTO, F.S.; BARBOSA, L.B.B.; MINAMI, A.S.K.; TAKEDA, V.G.; CARDOSO, C.M.H.; RODOVALHO, J.S.; HARTMANN, L.E.; TREVIZANELI, G.R.; SILVA, J.P. Câncer de mama em mulheres na Região Sudeste do Brasil: morbidade, mortalidade e tendências de registros assistenciais no SUS. **REVISTA DELOS**, v. 19, n. 77, p. e8707-e8707, 2026. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/8707>. Acesso em: 04 de mar. 2026.

CRUZ, I.L.; SIQUEIRA, P.F.O.M.; CANTUARIA, L.R.M.P.; CÂMARA, A.C.B.; BRANQUINHO, R.C.; LIRA, T.M.T.; PEDRÃO, E.H.; FERNANDES, C.R. Câncer de Mama em mulheres no Brasil: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 2, p. 7579-7589, 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/57324>. Acesso em: 02 de out. 2025.

DATASUS. **Departamento de Informática do SUS**. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/sobre-o-datasus/>. Acesso em: 02 de out. 2025.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg.html>. Acesso em: 02 de out. 2025.

LIMA, F. R.; MACIEL, E. L.; ROCHA, A. F. Uso de dados secundários em estudos epidemiológicos: potencialidades e limitações no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, p. 1–13, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid> Acesso em: 21 nov. 2025.

NATIONAL CANCER INSTITUTE. **BRCA Gene Mutations: Cancer Risk and Genetic Testing**. Bethesda: NCI, 2023. Disponível em: <https://www.cancer.gov> Acesso em: 21 nov. 2025.

NAVES, E.M.; SILVA, A.M.; PAIVA, J.M.; FERRACINE, K.C.R.; CHAGAS, S.F.; SANTOS, V.L.N.; COUTO, A.L.T.; SILVA, A.M.T.C. Determinantes do prognóstico no câncer de mama: impacto do estilo de vida e das condições socioeconômicas. **REVISTA DELOS**, v. 19, n. 77, p. e8652-e8652, 2026. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/8652>. Acesso em: 04 de mar. 2026.

PEREIRA, A.L.V.; LUCAS, E.M.; VIEIRA, J.M.; SILVA, P.L.F.; BERTOLINI, C.R.S. **Epidemiologia do câncer de mama em Patos de Minas**. Research, Society and Development, v. 13, n. 12, p. e210131247936-e210131247936, 2024. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/47936>. Acesso em: 02 de out. 2025.

RODRIGUES, F.O.S.; CRUZ, M.C.; AMARAL, B.R.; FELICÍSSIMO, L.L.; TEODORO, L.C.; PEREIRA, M.D.; FELICÍSSIMO, F.L.; DIAS, B.B.; CAIXETA, A.C.M.; OLIVEIRA, T.V.G.; RABELO, A.L.; SAMPAIO, V.M.S.; PAULA, J.R.; SAMPAIO, M.X.C.; SILVA, L.M.; SANTOS, L.C.H.; VALADARES, P.M. Epidemiologia da mortalidade por câncer de mama no Brasil entre os anos de 2009 e 2019 e a influência de aspectos socioeconômicos e demográficos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e296101321314-e296101321314, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21314>. Acesso em: 02 de out. 2025.

SALIMENA, E.D.W.; PAIVA, N.S.; TORRES, J.L. Análise espacial da incidência de câncer de mama em mulheres no Brasil no biênio 2018-2019 e indicadores

relacionados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, n.1, p. e06272024, 2026. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2025.v30n11/e06272024/>. Acesso em: 04 de mar. 2026.

SANTOS, Y.M.; CAMPOS, M.J.R.; MIRANDA, A.H.F.S.B.; HOLANDA, J.R.C. Câncer de mama no Brasil: epidemiologia e correlação com a mamografia, de 2014 a 2024. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 13, p. e6735-e6735, 2024. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/6735>. Acesso em: 02 de out. 2025.

TORRES, A.C.; SOUSA, A.L.S.; BARCELOS, J.L.S.A. Gênero e câncer de mama: as implicações do abandono de mulheres por seus parceiros durante o tratamento oncológico. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 9, n. 20, p. e092914-e092914, 2026. Disponível em: <http://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/2914>. Acesso em: 04 de mar. 2026.

VON ELM, E.; ALTMAN, D. G.; EGGER, M.; POCKOCK, S. J.; GÖTZSCHE, P. C.; VANDENBROUCKE, J. P. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. **BMJ**, v.335, n.7624, p. 806-8, out. 2007 DOI: 10.1136/bmj.39335.541782. Acesso em 22 de set. 2025.

WHO – World Health Organization. **Global Breast Cancer Initiative: Implementation Framework**. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: <https://www.who.int> Acesso em: 21 nov. 2025.

WHO – World Health Organization. **Cancer Fact Sheets: Breast Cancer**. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://gco.iarc.fr>. Acesso em: 21 nov. 2025.

WORLD CANCER RESEARCH FUND. **Diet, Nutrition, Physical Activity and Breast Cancer**. London: WCRF International, 2023. Disponível em: <https://www.wcrf.org>. Acesso em: 21 nov. 2025.