

XXIX ENFERMAIO E VI SIEPS

Inteligência artificial, Enfermagem e saúde:
aplicabilidades, impactos e perspectivas futuras

REALIZAÇÃO



PPeS

APOIO



ALEITAMENTO MATERNO COMO FATOR PROTETOR PARA CÂNCER DE MAMA: REVISÃO NARRATIVA

Yasmim Lemos dos Santos¹

Amanda Soares Acácio²

Leticia de Souza Silva³

Francisco Raul Oliveira da Silva⁴

Antonio Rodrigues Ferreira Júnior⁵

EIXO 4.1.2: ENFERMAGEM EM SAÚDE DA MULHER

RESUMO

INTRODUÇÃO: O câncer de mama é um importante problema de saúde pública, e o aleitamento materno tem sido apontado como fator de proteção. Este estudo analisou, por meio de uma revisão narrativa, as evidências dessa relação. **MÉTODO:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, que adotou a pergunta norteadora “Como os mecanismos de proteção durante a lactação podem reduzir o risco carcinogênico mamário?”, no qual a busca foi realizada nas bases de dados MEDLINE e CAPES. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O aleitamento materno reduz o risco de câncer de mama por diferentes mecanismos biológicos, com efeito mais significativo quanto maior o tempo de amamentação, apesar de barreiras à sua prática. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O aleitamento materno é uma importante estratégia preventiva para o câncer de mama, destacando a necessidade de ações que incentivem sua adesão e continuidade.

Palavras-chave: Aleitamento materno; Câncer de mama; Mecanismos de proteção.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma das doenças com maior incidência global, consolidando-se como um desafio crítico para a saúde pública em razão das altas taxas de adoecimento e mortalidade feminina. Sua origem é multifatorial, envolvendo a interação entre genética, hormônios, ambiente e estilo de vida. Entre esses fatores, o comportamento

1. Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará
2. Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará
3. Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará
4. Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará
5. Doutor em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas
E-mail do autor: yasmim.lemos@aluno.uece.br

reprodutivo da mulher tem se mostrado um elemento central na modulação do risco de desenvolver a patologia (Mustafa et al., 2024).

Nesse cenário, a amamentação surge como uma prática biológica e social essencial, trazendo benefícios amplamente documentados para a criança e para a mãe. Além de garantir a nutrição do bebê e o fortalecimento do vínculo afetivo, o aleitamento oferece proteção à saúde materna, ajudando a prevenir doenças crônicas e diferentes tipos de câncer (Silveira et al., 2024).

Dados epidemiológicos indicam que existe uma relação direta entre o ato de amamentar e a redução do risco de câncer de mama. Essa proteção está fortemente ligada ao tempo de lactação: quanto mais prolongado for o período em que a mulher amamenta, menor tende a ser a incidência da doença. Isso reforça a importância da amamentação como um fator de proteção que pode ser incentivado e modificado (Mustafa et al., 2024).

Os motivos por trás dessa proteção envolvem mudanças hormonais e celulares importantes. Durante a amamentação, a mulher passa por uma redução na exposição ao estrogênio, já que a ovulação é suprimida e o número de ciclos menstruais ao longo da vida diminui, o que reduz o estímulo para o surgimento de tumores (Mustafa et al., 2024). Somado a isso, o processo de lactação ajuda na diferenciação das células da mama e na eliminação de células que possam ter sofrido danos genéticos, tornando o tecido mamário mais resistente a mutações (Silveira et al., 2024).

Além da prevenção oncológica, o aleitamento traz ganhos sistêmicos para a mulher, como uma recuperação pós-parto mais ágil, auxílio no controle do peso e redução dos riscos de depressão puerperal. Tais aspectos confirmam a amamentação como uma estratégia indispensável de promoção à saúde (Silveira et al., 2024).

Considerando a relevância do tema, é necessário analisar as evidências que conectam a amamentação à prevenção do câncer de mama. Este estudo busca, portanto, discutir o papel protetor do aleitamento materno por meio de uma revisão narrativa da literatura científica.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, no qual entende-se como um estudo amplo, que não exige especificações ou protocolos restritivos de busca e separação de pesquisas, permitindo ao autor uma seleção baseada em seus interesses (Cordeiro *et al*, 2007).

A pergunta de pesquisa foi desenvolvida por meio da utilização da estratégia PICO, que refere-se como: P - para População ou Problema de pesquisa, I - para Fenômeno de interesse e Co - para Contexto (Araújo, 2020). Na presente revisão, considerou-se que “P” representa Lactantes, “I” seria os mecanismos de proteção durante a lactação podem reduzir o risco carcinogênico mamário e “Co” sendo período de amamentação. Nesse contexto, a questão formulada da pesquisa foi: “Como os mecanismos de proteção durante a lactação podem reduzir o risco carcinogênico mamário?”

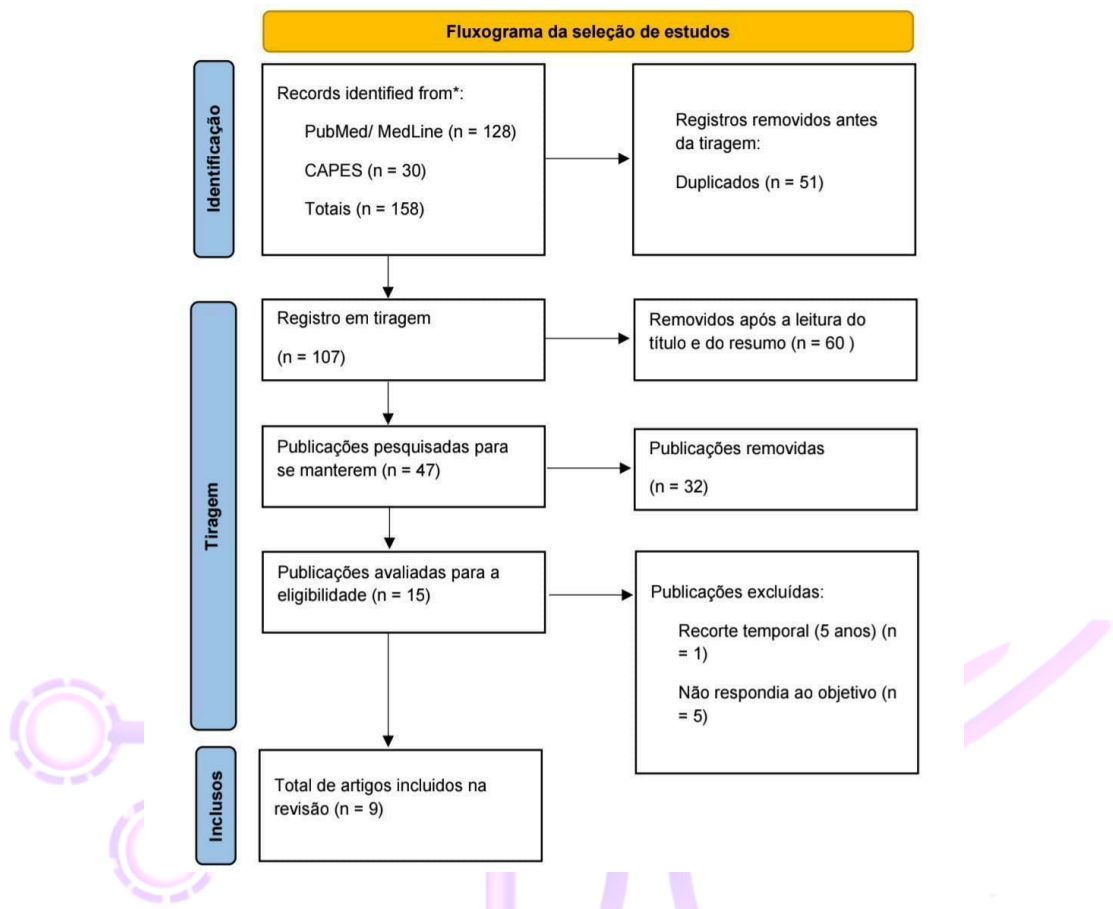
Para realização das buscas dos artigos os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) utilizados foram: “Breastfeeding” e “Breast cancer”, traduzidos para português, combinados com o operador booleano “AND” e “OR”: (Aleitamento materno) OR (Breastfeeding) AND (Câncer de mama) OR (Breast cancer). Os artigos foram coletados durante o mês de fevereiro de 2026 no Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) a partir do Sistema Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE).

A amostra inicial constituiu-se de 158 artigos, sendo: 128 (MEDLINE); 30 (CAPES). Após a remoção de 51 artigos duplicados, procedeu-se a leitura e análise por título e resumo, que resultou na exclusão de 60 artigos por critérios de elegibilidade. Foram analisados 47 artigos na íntegra de forma mais aprofundada, resultando em 15 artigos para avaliação de elegibilidade, porém cinco publicações foram excluídas pois uma estava fora do recorte temporal de cinco anos (2021-2026) e cinco não responderam à pergunta problema. Ao final 9 atendiam aos critérios de inclusão propostos na metodologia deste estudo.

Os critérios de inclusão adotados foram: estudos publicados com marco temporal de 5 anos (2021-2026), considerando a rapidez da produção de novas evidências científicas e artigos disponíveis nas línguas inglês e português. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, teses, monografias e estudos que não respondiam à pergunta elaborada.

Com o objetivo de aumentar o rigor científico na busca e seleção das produções científicas, foi utilizada uma adaptação do método PRISMA.

Figura 1: Fluxograma PRISMA com o resultado da equação de busca, 2026.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos verificados certificam-se sobre os mecanismos de proteção do aleitamento materno exercidos diante do câncer de mama, pois é um efeito multifatorial e dependente de sistemas biológicos inter-relacionados, envolvendo fatores hormonais, celulares, imunológicos e epigenéticos. Para além desses fatores, o histórico e a duração da amamentação foram considerados potenciais elementos de proteção devido a diminuição dos níveis hormonais (Aledeilah *et al.*, 2022). Contudo, também se faz necessário a correlação do aleitamento materno com a saúde pública, diante o enfrentamento de barreiras sociais e culturais, para que destaquem estratégias abrangentes que abordam desafios como a falta de apoio e sustentabilidade da amamentação na sociedade (Obeagu *et al.*, 2024).

RELAÇÃO DOSE-DEPENDENTE

É amplamente reconhecido que a paridade e a lactação estão associadas a um risco reduzido de câncer de mama a longo prazo. Acredita-se que a paridade proteja ao remodelar as vias de diferenciação e crescimento das células epiteliais mamárias que ocorrem durante a gravidez, a lactação e a involução, reduzindo assim a suscetibilidade à transformação maligna ao longo do tempo (Virassamy *et al.*,2026). Quanto maior o tempo de amamentação ao longo da vida reprodutiva, maior o efeito protetor, reforçando a importância da lactação prolongada como estratégia preventiva. Esse achado é amplamente descrito na literatura e fortalece a recomendação de incentivo ao aleitamento materno (Silvera *et al.*,2024).

DIFERENCIAÇÃO DO TECIDO MAMÁRIO

O tecido mamário é composto por células epiteliais mamárias, onde o câncer de mama geralmente se origina, bem como pelo estroma, incluindo fibroblastos mamários, colágeno, células imunes e a matriz extracelular (MEC), e tecido adiposo. A medida que surge a lactogênese ocorre a diferenciação das células mamárias para a produção de leite, potencialmente reduzindo sua vulnerabilidade à transformação carcinogênica, que está associada aos ciclo inovulatórios que reduz a exposição ao estrogênio e a outros hormônios que podem promover o crescimento do câncer de mama. Durante a lactação, a descamação do epitélio mamário pode ajudar a remover células mutadas e potencialmente eliminar carcinógenos, reduzindo assim o risco de desenvolvimento da patologia (Ye *et al.*, 2024).

MECANISMOS HORMONAIIS, IMUNOLÓGICOS E EPIGENÉTICOS

No que se refere aos mecanismos hormonais, o estrogênio e a progesterona, reconhecidos como fatores-chave que impulsionam o câncer de mama, promovem a proliferação de células no tecido mamário. Os níveis desses hormônios sofrem alterações substanciais durante a gravidez e a lactação, o que tem um impacto significativo no desenvolvimento das glândulas mamárias. Ao longo desse processo, dois grupos hormonais essenciais desempenham um papel crucial: hormônios reprodutivos (estrogênio, progesterona, prolactina, lactogênio placentário, oxitocina) e hormônios metabólicos (hormônios do crescimento, glicocorticoides, hormônios da tireoide, insulina). O estrogênio e o hormônio do crescimento influenciam a morfogênese ductal, enquanto a progesterona, o lactogênio placentário e a prolactina iniciam o desenvolvimento alveolar (Mustafa *et al.*, 2024). Esse processo contribui para a diminuição da estimulação proliferativa das células mamárias, reduzindo, assim, o risco de transformações neoplásicas. No mais, alterações no eixo hormonal durante a lactação também favorecem um ambiente menos propício ao desenvolvimento tumoral (Obeagu *et al.*, 2024).

Já os mecanismos imunológicos são descritos na literatura como potenciais vigilantes imunológicos auxiliando na identificação e eliminação de células anormais ou potencialmente cancerosas dentro do tecido mamário (Obeagu *et al.*, 2024). Evidências recentes destacam o papel dos mecanismos imunológicos na proteção conferida pelo aleitamento materno contra o câncer de mama. No decorrer da lactação, ocorre ativação de linfócitos T, especialmente células citotóxicas, que promovem a identificação e eliminação de células mamárias com alterações iniciais potencialmente neoplásicas. Além disso, esse processo está associado à formação de memória imunológica, na qual linfócitos T permanecem no tecido mamário, conferindo resposta mais rápida e eficaz frente a futuras alterações celulares (Virassamy *et al.*, 2026).

No âmbito molecular, os mecanismos epigenéticos desempenham papel fundamental na proteção conferida pelo aleitamento materno contra o câncer de mama. No processo de lactogênese, ocorrem modificações na expressão gênica, como alterações nos padrões de metilação do DNA e na regulação de genes envolvidos no controle do ciclo celular, promovendo a ativação de vias supressoras tumorais e a inibição de processos proliferativos. Essas alterações contribuem para a estabilização do fenótipo celular e para a redução da suscetibilidade a mutações malignas. Destaca-se que tais modificações podem persistir mesmo após o término da lactação, conferindo um efeito protetor duradouro. Dessa forma, a epigenética surge como um dos principais mecanismos biológicos que explicam a associação entre o aleitamento materno e a redução do risco de câncer de mama (Surdacka *et al.*, 2024).

DENSIDADE MAMOGRÁFICA

Os estudos mostram que mulheres que amamentam apresentam menor densidade mamográfica, ou seja, possuem o tecido fibroglandular reduzido em relação ao tecido adiposo que é mais predominante, possuem características associadas ao menor risco de carcinogênese mamária. Isso ocorre devido a influência genética dos hormônios sexuais femininos: estrogênio e progesterona, nos quais são responsáveis pelo crescimento do CA de mama, que são reduzidos durante o processo de amamentação com a diminuição da ovulação; ao longo da lactação, a descamação do epitélio mamário pode ajudar a remover células mutadas e potencialmente eliminar carcinógenos, reduzindo assim o risco de desenvolvimento de câncer. No entanto, as pesquisas sobre a associação entre os dois têm apresentado resultados inconsistentes, devido à complexa relação entre eles e o risco de câncer de mama, que é influenciado por uma combinação de fatores genéticos, hormonais e ambientais (Ye *et al.*, 2024).

IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE PÚBLICA

Por fim, os achados desta revisão evidenciam que o aleitamento materno deve ser considerado uma importante estratégia de saúde pública na prevenção do câncer de mama. Incentivar e facilitar o aleitamento materno está em consonância com as iniciativas de saúde pública voltadas para a melhoria da saúde e do bem-estar das mulheres. Promover o aleitamento materno como um fator modificável na redução do risco de câncer de mama capacita as mulheres a tomarem decisões informadas sobre sua saúde. Informações acessíveis e redes de apoio podem ajudar as mulheres a compreender os potenciais benefícios a longo prazo do aleitamento materno, não apenas para seus bebês, mas também para sua própria saúde, incluindo a redução do risco de câncer de mama (Obeagu *et al.*, 2024). A convergência de todos esses mecanismos representa as complexas vias biológicas pelas quais a lactação pode conferir proteção contra o câncer de mama e enfatiza seu papel nas estratégias de prevenção do câncer (Ye *et al.*, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciou-se nesta revisão que o aleitamento materno exerce um papel importante na redução do risco do câncer de mama, configurando-se como uma importante estratégia preventiva. Seus efeitos protetores resultam da interação entre mecanismos hormonais, celulares e imunológicos, que atuam na modulação do tecido mamário e na diminuição da suscetibilidade à carcinogênese, destacando-se ainda como uma relação dose-dependente na qual quanto maior a amamentação, maior será a proteção.

Entretanto, a prática do aleitamento materno é influenciada por fatores culturais, sociais e estruturais, o que evidencia a necessidade de fortalecimento de políticas públicas, ações educativas e redes de apoio que favoreçam a sua adesão e continuidade. Assim, além de seus benefícios já consolidados para a saúde infantil, o aleitamento materno deve ser amplamente incentivado como medida de promoção à saúde da mulher, sendo também, fundamental o desenvolvimento de novos estudos que aprofundem a compreensão dos mecanismos envolvidos.

REFERÊNCIAS

ALEDEILAH, R. D. et al. Breastfeeding as a protective factor against breast cancer: a systematic review. *Clinical Cancer Investigation Journal*, [s.l.], v. 11, n. 5, p. 36–41, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.51847/cYzvPNmB4r>.

ARAÚJO, W. C. O. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. *ConCl: Conv. Ciên. Inform*, v. 3, n. 2, p. 100-134, maio/ago. 2020. Acesso em: 15 de mar. 2025.

ARAÚJO SILVEIRA, T. A. et al. A importância da lactação exclusiva no fator de prevenção de câncer de mama. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [s.l.], v. 6, n. 8, p. 5321–5338, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p5321-5338>. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/3305>. Acesso em: 24 fev. 2026.

CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, G. M.; RENTERÍA, J. M.; GUIMARÃES, C. A. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 428–431, nov./dez. 2007.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/CC6NRNtP3dKLGLPwcmV6Gf/>

MASI, A. C.; STEWART, C. J. Role of breastfeeding in disease prevention. *Microbial Biotechnology*, [s.l.], v. 17, n. 7, e14520, jul. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1111/1751-7915.14520>.

MUSTAFA, M. et al. Beyond milk and nurture: breastfeeding's powerful impact on breast cancer. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, [s.l.], v. 84, p. 541–554, 2024. Disponível em: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/a-2313-0637>.

OBEAGU, E. I.; OBEAGU, G. U. Breastfeeding's protective role in alleviating breast cancer burden: a comprehensive review. *Annals of Medicine and Surgery*, [s.l.], v. 86, n. 5, p. 2805–2811, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000001914>.

OBEAGU, E. I.; OBEAGU, G. U. Exploring the profound link: breastfeeding's impact on alleviating the burden of breast cancer: a review. *Medicine (Baltimore)*, [s.l.], v. 103, n. 15, e37695, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000037695>.

SURDACKA, L. M. et al. Epigenetic and immune mechanisms linking breastfeeding to lower breast cancer rates. *Medical Science Monitor*, v. 30, e945451, 2024. DOI: <https://doi.org/10.12659/MSM.945451>. Disponível em: <https://medscimonit.com/abstract/full/idArt/945451>.

VIRASSAMY, B. et al. Parity and lactation induce T-cell-mediated breast cancer protection. *Nature*, [s.l.], v. 649, n. 8096, p. 449–459, jan. 2026. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-025-09713-5>.

YE, D. M. et al. Association between breastfeeding, mammographic density, and breast cancer risk: a review. *International Breastfeeding Journal*, [s.l.], v. 19, n. 1, p. 65, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13006-024-00672-7>.