



ISSN: 2595-1661

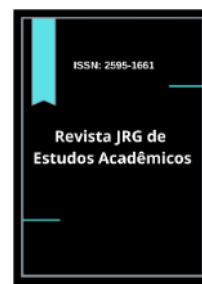
ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](http://Portal.de.Periodicos.CAPES)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Internação hospitalar e mortalidade por endometriose no Brasil, 2014-2024

Hospitalizations and mortality due to endometriosis in Brazil, 2014-2024

DOI: 10.55892/jrg.v9i20.3001

ARK: 57118/JRG.v9i20.3001

Recebido: 25/02/2026 | Aceito: 02/03/2026 | Publicado on-line: 03/03/2026

Maria Clara Reis Dos Santos Almeida¹

<https://orcid.org/0009-0006-1483-4841>

<https://lattes.cnpq.br/0081860613199745>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: m.clarareis31@gmail.com

Maria Antônia Figueiredo Farias²

<https://orcid.org/0009-0008-8337-7431>

<https://lattes.cnpq.br/5301942602939498>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: antoniaff2002@gmail.com

Nicole Ribeiro Andrade³

<https://orcid.org/0009-0002-6877-1402>

<http://lattes.cnpq.br/7865986776380615>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: ribeironicole671@gmail.com

Luiz Vinicius Santos Dias⁴

<https://orcid.org/0009-0001-4129-918X>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: diaslv2000@gmail.com

Adriano de Oliveira Santana⁵

<https://orcid.org/0009-0005-4348-6228>

<http://lattes.cnpq.br/6609037907933893>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: adrianosantana.as95@gmail.com

Wellen Eduarda Alves dos Santos⁶

<https://orcid.org/0009-0008-8427-9702>

<http://lattes.cnpq.br/9834647591242833>

Universidade Federal do Piauí, PI, Brasil

E-mail: enfwellensantos@gmail.com

Valéria Fernandes da Silva Lima⁷

<https://orcid.org/0000-0002-7516-4806>

<http://lattes.cnpq.br/2231825958913439>

Universidade Federal do Piauí, PI, Brasil

E-mail: enf.valeriafernandes@gmail.com

Jefferson Felipe Calazans Batista⁸

<https://orcid.org/0000-0002-3681-7990>

<http://lattes.cnpq.br/4249834399632505>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: jefferson.calazans.enf@gmail.com

Carla Viviane Freitas de Jesus⁹

<https://orcid.org/0000-0002-7775-6610>

<http://lattes.cnpq.br/2995788014599491>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: carlavfj@gmail.com



¹ Graduanda em Enfermagem pela Universidade Tiradentes.

² Graduanda em Enfermagem pela Universidade Tiradentes.

³ Graduanda em Enfermagem pela Universidade Tiradentes.

⁴ Graduando em Enfermagem pela Universidade Tiradentes.

⁵ Graduado em Enfermagem pela Universidade Tiradentes.

⁶ Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí.

⁷ Graduada em Enfermagem; Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí.

⁸ Graduado em Enfermagem; Doutor em Biociências e Saúde pela Universidade Tiradentes.

⁹ Graduada em Enfermagem; Doutora em Saúde e Ambiente pela Universidade Tiradentes.



Resumo

Introdução: A endometriose é uma condição crônica que acomete cerca de 10% das mulheres em idade reprodutiva, caracterizada pela presença de tecido endometrial funcional fora da cavidade uterina e do miométrio. Embora seja considerada benigna, suas complicações podem levar ao óbito. **Objetivo:** Analisar a trajetória de pacientes com endometriose no Brasil, identificando a tendência temporal das internações hospitalares e da mortalidade no período de 2014 a 2024. **Metodologia:** Trata-se de estudo misto, ecológico e transversal, de caráter descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, utilizando microdados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados pelo DATASUS, incluindo variáveis como CID-10, sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade e região. **Resultados:** Observou-se maior concentração de internações em mulheres de 30 a 39 anos (42,9%; n=59.386) e maior proporção de óbitos intra-hospitalares nessa mesma faixa etária (21,5%; n=34.049). Embora estudos indiquem maior risco entre mulheres brancas, os dados nacionais evidenciaram predominância de internações e óbitos em mulheres pardas, além de maior mortalidade entre 30 e 49 anos (30,1%–36,1%; n=55–66). A letalidade hospitalar manteve-se baixa (0,11%–0,15%) e a taxa de mortalidade não ultrapassou 0,02%, demonstrando que, apesar do impacto clínico e psicossocial da doença, a progressão para óbito é rara. A análise temporal revelou declínio das internações entre 2014 e 2020, com crescimento até 2024, enquanto a mortalidade apresentou aumento até 2019, seguido de redução nos anos subsequentes. O incremento das internações, especialmente na Região Sul, pode estar associado à ampliação do acesso aos serviços especializados e a efeitos residuais da pandemia de COVID-19. **Conclusão:** A endometriose apresenta perfil epidemiológico heterogêneo no Brasil, marcado por variações etárias, raciais e regionais, mantendo baixa letalidade hospitalar, o que reforça a importância do fortalecimento da rede de atenção à saúde da mulher, do diagnóstico precoce e da vigilância epidemiológica.

Palavras-chave: Epidemiologia; Endometriose; Saúde da Mulher; Mortalidade; Internação Hospitalar.

Abstract

Introduction: Endometriosis is a chronic condition that affects approximately 10% of women of reproductive age, characterized by the presence of functional endometrial tissue outside the uterine cavity and the myometrium. Although it is considered benign, its complications may lead to death. **Objective:** To analyze the trajectory of patients with endometriosis in Brazil, identifying temporal trends in hospital admissions and mortality from 2014 to 2024. **Methodology:** This is a mixed, ecological, and cross-sectional study with a descriptive and analytical design and a quantitative approach, using microdata from the Hospital Information System (SIH/SUS) and the Mortality Information System (SIM), provided by DATASUS, including variables such as ICD-10 category, sex, age group, race/color, educational level, and region. **Results:** A higher concentration of hospitalizations was observed among women aged 30 to 39 years (42.9%; n=59,386), as well as a higher proportion of in-hospital deaths in the same age group (21.5%; n=34,049). Although studies indicate a higher risk among White women, national data showed a predominance of hospitalizations and deaths among mixed-race (parda) women, in addition to higher mortality between 30 and 49 years of age (30.1%–36.1%; n=55–66). Hospital case fatality remained low (0.11%–0.15%), and the mortality rate did not exceed 0.02%, demonstrating that, despite the clinical and psychosocial impact of the disease, progression



to death is rare. Temporal analysis revealed a decline in hospitalizations between 2014 and 2020, followed by growth through 2024, while mortality increased until 2019 and subsequently decreased in the following years. The increase in hospitalizations, especially in the Southern region, may be associated with expanded access to specialized services and residual effects of the COVID-19 pandemic, suggesting the influence of structural and healthcare-related factors on the dynamics of the indicators. **Conclusion:** Endometriosis presents a heterogeneous epidemiological profile in Brazil, marked by age, racial, and regional variations, with low hospital case fatality, reinforcing the importance of strengthening women's healthcare networks, early diagnosis, and epidemiological surveillance.

Keywords: Epidemiology; Endometriosis; Women's Health; Mortality; Hospitalization.

1. Introdução

A endometriose é uma condição clínica crônica que afeta cerca de 10% das mulheres em idade reprodutiva. É caracterizada pela presença de tecido endometrial ectópico funcional fora da cavidade uterina e do miométrio. A comorbidade foi considerada a doença do século XX e tende a ocasionar algias em graus elevados como cólicas menstruais, cefaleias, infertilidade, alteração na evacuação, algia e dor pélvica crônica (Silva *et al.*, 2021).

Os sintomas da endometriose, são frequentemente associados a internações, visto que as dores intensas afetam significativamente a qualidade de vida das pacientes, promovendo desafios ao Sistema de Saúde Brasileiro. Além disso, a diminuição da qualidade de vida não se restringe apenas ao âmbito físico, mas também ao psicológico e emocional, uma vez que, as dores crônicas provocam isolamento social e impactos econômicos, além da interferência nas relações sexuais. Contudo, este ainda é um aspecto pouco discutido pelos estudantes brasileiros (Salomé *et al.*, 2020; Cruz, Schmidt, 2020).

Apesar da Endometriose ser considerada uma doença benigna, suas complexidades podem levar ao óbito. Uma vez que, estudos evidenciam que mulheres portadoras da Endometriose têm maiores chances de desenvolver o câncer – comorbidade altamente letal – como o câncer de ovário. Não obstante, a mortalidade pode ocorrer devido ao risco de complicações infecciosas (Tenório *et al.*, 2024).

Diante disso, de acordo com a teoria ambientalista proposta por Florence Nightingale, a abordagem adequada é essencial para segurança e tratamento eficaz do paciente. Por isso, compreender os fatores psicossociais e físicos da endometriose associados ao internamento hospitalar e o caminho até o óbito é de suma importância para o tratamento da comorbidade (Tenório *et al.*, 2024; Cruz, Schmidt, 2020).

Possivelmente, a genética é o maior fator de suscetibilidade para mulher apresentar tal doença, tendo como locais mais recorrentes os ovários, ligamentos útero sacral, trompas de falópio, útero e colón sigmóide, por isso, o método considerado padrão ouro é a laparoscopia com observação direta da cavidade e visualização dos endometriomas (Salomé *et al.*, 2020)

Além disso, fatores de riscos são associados a comorbidade como histórico familiar (1º grau), etnia (branco e asiático) e baixo índice de massa corporal. Bem como características anatômicas como malformações uterinas, himens perfurados, menarca precoce, consumo exagerado de entorpecentes, álcool e café, podem contribuir para o avanço e desenvolvimento da doença (Salomé *et al.*, 2020).

Apesar de ser considerada uma doença frequente durante o século atual, até então não há uma teoria isolada que consiga justificar a localização das lesões em todos os casos.



Contudo, a principal teoria que envolve a histogênese da endometriose é baseada em três teorias. Teoria da Transplantação, Teoria da Metaplasia Celômica que é definida pela diferença de células endometriais no peritônio pélvico e a Teoria da Indução *Metaplásica* devido a fatores bioquímicos e endógenos da cavidade peritoneal (Silva et al., 2021).

Ademais, a endometriose é subdividida em 3 categorias - cruciais para o diagnóstico adequado, pois em cada estágio da doença é primordial uma abordagem específica: Endometriose peritoneal – patologia em que o tecido endometrial está localizado na superfície do útero podendo atingir órgãos como as tubas uterinas, bexiga e intestino; Endometriose ovariana – patologia caracterizada pelo tecido endometrial na parte externa dos ovários ou cistos denominados “endometriomas”; e Endometriose profunda – subtipo mais grave, de modo que o tecido endometrial penetra de maneira profunda nos órgãos próximos (Araújo et al., 2022).

Outrossim, a doença se manifesta em diferentes estágios. O primeiro estágio é caracterizado por endometriomas pontuais, sem aderência aos órgãos. O segundo estágio, se restringe a uma fase mais leve da doença com massas superficiais. O terceiro estágio, apesar de ser considerado um estágio moderado, já se caracteriza por aderências nas tubas uterinas e ovários, podendo assim está associada a endometriose ovariana ou peritoneal. O quarto e último estágio é considerado o estágio mais severo da doença, visto que possuem aderências profundas e massas densas, podendo ser associado a endometriose profunda (Araújo et al., 2022).

Com isso, o presente projeto de pesquisa propõe explorar a trajetória de pacientes com endometriose, analisando a tendência temporal de mortalidade e internações hospitalares, no Brasil. A presente pesquisa contribuirá para a construção de uma base de evidências, visto que no Brasil não há literaturas específicas sobre o impacto da endometriose no contexto social. Além disso, é de suma importância conhecer o perfil de mortalidade e internação da endometriose, tendo em vista que, se trata de uma doença crônica e grave, na qual diversos fatores estão correlacionados ao seu surgimento. A comorbidade pode apresentar intercorrências graves, levando a internações imediatas, principalmente com a escassez do acompanhamento ginecológico. Dessa forma, justifica-se este estudo pela relevância de um levantamento de dados mais detalhado, uma vez que, com esta descrição e comparação espera-se identificar medidas eficazes para o diagnóstico e tratamento precoce, visando, assim, reduzir as mortalidades hospitalares à endometriose.

2. Metodologia

Delineamento e população do estudo

Estudo de delineamento misto, do tipo ecológico e transversal de caráter descritivo, exploratório e analítico, de abordagem quantitativa. Os dados referem-se as Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) e Declarações de óbito (DO) por endometriose no Brasil no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2024.

Fonte de dados

As informações serão extraídas do Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS) e Sistema de Informação Hospitalar (SIM) por meio do acesso aos micros dados, disponibilizados no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus).



Para acesso aos microdados, será baixado os arquivos de dados comprimidos em formato .dbc no diretório: <https://datasus.saude.gov.br/transferencia-de-arquivos>, primeiramente selecionando o sistema de informação, em seguida o local e período dos dados. É necessário descomprimir os arquivos .dbc, transformando-os em .dbf. Essa conversão ocorrerá usando o programa de tabulação do SUS o Tabulador para Windows (Tabwin). Posteriormente, os bancos de dados anuais serão unidos para formação de um banco único para cada sistema.

Dessa forma, os dados poderão ser acessados de duas formas: 1) tabulação de dados agregados, utilizando o Tabwin e o arquivo .dbf; 2) acesso aos dados individualizados (microdados) por meio da exportação do arquivo para planilha do Microsoft Excel.

Variáveis

As variáveis utilizadas para o estudo serão às disponíveis na AIH e DO. As variáveis disponíveis no SIM são:

- Região do país de residência (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-oeste).
- Faixa etária (menor de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos e mais, ignorado)
- Raça/Cor (branca, preta, amarela, parda, indígena, ignorado) • Estado Civil (solteiro, casado, viúvo, separado judicialmente, união estável, ignorado)

No tocante as variáveis do sistema hospitalar, tem-se:

- Escolaridade (nenhuma, 1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 11 anos, 12 anos ou mais, ignorado)
- Lista de morbidade CID-10 (Endometriose)
- Região do país de residência (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-oeste).
- Faixa etária (menor de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos e mais, ignorado)
- Raça/Cor (branca, preta, amarela, parda, indígena, ignorado)
- Estado Civil (solteiro, casado, viúvo, separado judicialmente, união estável, ignorado)
- Escolaridade (nenhuma, 1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 11 anos, 12 anos ou mais, ignorado)

Análise dos dados

A análise dos dados será dividida em três etapas: 1) análise descritiva e cálculo de indicadores; 2) tendência temporal;

Análise descritiva e indicadores

Serão realizadas análises descritivas das variáveis sociodemográficas e clínicas por meio da frequência absoluta e relativa (%). Além disso, serão calculados os seguintes indicadores: a) taxa de internação hospitalar; b) taxa de letalidade hospitalar; c) taxa de mortalidade. As fórmulas seguirão:



$$\text{Internação} = ii \times pi \times 100 \text{ mil} \mid \text{Letalidade} = oi \times ii \times 100 \mid \text{Mortalidade} = mi \times pi \times 100 \text{ mil}$$

Onde:

- ii – número de internações hospitalares por endometriose, em um período e local;
- pi – população residente de mulheres no mesmo período e local;
- oi – número de internações com desfecho de óbito intra-hospitalar endometriose, em um local e período;
- mi – número de mortes por endometriose registrados no SIM, em um local e período

A população residente será extraída do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021, 2023). Serão utilizados dados das projeções intercensitárias de 2014 a 2021, do censo de 2022 e projeção da população para 2023 e 2024

Tendência temporal

Será utilizado a Regressão de Prais-Winsten para análise de série temporal (Antunes; Cardoso, 2015). Os cálculos considerarão como variável independente o tempo (ano do óbito e ano do processamento) e como dependente as taxas internação hospitalar e taxas de mortalidade. Esses indicadores serão transformados em logaritmos de base 10 para: (1) reduzir a heterogeneidade de variância dos resíduos; (2) corrigir possíveis desvios de normalidade; (3) permitir o cálculo da variação percentual anual (VPA) (Antunes; Cardoso, 2015).

Com base nos resultados da regressão, será calculado a VPA e seu respectivo Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) pelas fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{Variação percentual} &= [-1 + 10b1] \times 100\% \\ \text{IC95\%inferior} &= [-1 + 10IC \text{ inf. de } b1] \times 100\% \\ \text{IC95\%superior} &= [-1 + 10IC \text{ sup. de } b1] \times 100\% \end{aligned}$$

A VPA é utilizada para descrever e quantificar a tendência. Resultados negativos indicam diminuição da taxa ao longo dos meses analisados, resultados positivos sinalizam aumento e quando não há significância estatística ($p > 0,05$), trata-se de tendência estacionária (Antunes; Cardoso, 2015). A fim de assegurar uma interpretação segura dos modelos de tendência, serão reportados os valores de Durbin-Watson após a correção da autocorrelação, onde valores entre 1,5 e 2,5 serão considerados seguros.

Aspectos éticos

Os dados utilizados no presente estudo são de acesso aberto, livre e sem identificação pessoal dos indivíduos, o que dispensa aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.



3. Resultados e Discussão

A distribuição absoluta e relativa das internações e óbitos intra-hospitalares por endometriose em mulheres no Brasil entre 2014 e 2024 apresenta diferenças significativas quando analisadas segundo faixa etária, raça/cor e região.

De acordo com Carpinello et al., (2017), a endometriose é uma doença que acomete predominantemente mulheres em idade reprodutiva, especialmente entre 20 e 50 anos, com pico diagnóstico médio por volta de 28 anos, mas com muitos casos identificados tardiamente. Concomitantemente o Brasil apresenta a maior parte das internações concentradas em mulheres de 30-39 anos, apresentando uma porcentagem de 42,9%, por consequência, a maior parte dos óbitos intra-hospitalares também estão concentrados nesse grupo etário, totalizando com uma porcentagem de 21,5%.

Ademais, é válido destacar que mulheres mais jovens de 10-29 anos representam uma menor parcela de internações e um número inexpressível de óbitos, enquanto a mortalidade foi proporcionalmente mais elevada na faixa etária mais elevada, a partir dos 60 anos, com uma queda expressiva a partir dos 80 anos.

De maneira análoga ao artigo supracitado, é válido mencionar que mulheres caucasianas parecem ter risco maior de sofrer endometriose em comparação com afrodescendentes ou asiáticas, isso contrasta parcialmente com os dados brasileiros nos quais mulheres pardas têm maior proporção de internação e óbito intra-hospitalar. No país, as mulheres pardas apresentaram a maior proporção de internações (41,9%), seguidas pelas mulheres brancas (36,9%). No entanto, a taxa de óbito intra-hospitalar foi maior entre mulheres pardas (44,8%), em comparação com as brancas (30,9%). Outrossim, a análise por região brasileira demonstra que o Sudeste concentrou a maior parte das internações (37,8%), seguido pelo Nordeste (25,8%) e Sul (18,0%). Por conseguinte, o Sudeste e o Nordeste apresentam as maiores porcentagens de óbitos (26,5% e 25,4%), ao contrário da região Centro-Oeste registram os menores indicadores de óbitos e internações hospitalares (4,4% e 7,2% respectivamente).

Tabela 1 – Distribuição absoluta e relativa das internações e óbitos intra-hospitalares por endometriose em mulheres do Brasil segundo características sociodemográficas, 2014-2024.

Características	Internação		Óbito intra-hospitalar	
	N	%	N	%
Faixa etária				
Menor 1 ano	26	0,0	-	-
1 a 4 anos	8	0,0	1	0,6
5 a 9 anos	5	0,0	-	-
10 a 14 anos	148	0,1	1	0,6
15 a 19 anos	1.050	0,8	7	3,9
20 a 29 anos	9.790	7,1	32	17,7
30 a 39 anos	34.049	24,6	39	21,5
40 a 49 anos	59.386	42,9	35	19,3
50 a 59 anos	20.459	14,8	18	9,9
60 a 69 anos	9.313	6,7	22	12,2
70 a 79 anos	3.717	2,7	19	10,5
80 anos e mais	599	0,4	7	3,9
Raça/cor				
Branca	51.141	36,9	56	30,9



Características	Internação		Óbito intra-hospitalar	
	N	%	N	%
Preta	5.620	4,1	12	6,6
Parda	58.058	41,9	81	44,8
Amarela	2.838	2,0	1	0,6
Indígena	83	0,1	3	1,7
Sem informação	20.810	15,0	28	15,5
Região				0,0
Norte	8.901	6,4	12	6,6
Nordeste	35.682	25,8	48	26,5
Sudeste	59.081	42,6	86	47,5
Sul	24.889	18,0	27	14,9
Centro-oeste	9.997	7,2	8	4,4
Brasil	138.550	100,0	181	100,0

A figura 2, representa os óbitos gerais por endometriose registrados no Sistema de Informações sobre mortalidade (SIM), enquanto a tabela 1 registra dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIHSUS) do DATASUS. Essa distinção reflete no alcance dos dados, uma vez que, o SIH/SUS registra apenas óbitos ocorridos dentro de hospitais ligados ao Sistema Único de Saúde (SUS), enquanto o SIM manifesta todos as mortes, independentemente do local onde ocorreram. Dentre elas, é possível perceber que a maior parte dos óbitos acometidos pela endometriose ocorre em ambientes hospitalares, destacados pelo SIHSUS.

Nesse sentido, é válido destacar que as variáveis apresentam distinções inexpressivas, visto que, a tabela 01 e a tabela 02 trazem dados semelhantes com relação a faixa etária, apontando uma maior contração de óbitos em mulheres de idade fértil (30-49 anos) com um leve aumento na proporção de óbitos em mulheres com mais de 70 anos, sugerindo que algumas mortes acometidas a pessoas idosas, ocorreram fora do ambiente hospitalar. Além disso, ambas tabelas trazem informações relacionadas quanto a variável raça cor, contudo a tabela 02 apresenta uma percentual maior entre mulheres pardas (32,2%), assim como a distribuição regional, onde as tabelas apresentam uma porcentagem maior de óbitos nas regiões Sudeste e Nordeste.

Tabela 2 – Distribuição absoluta e relativa dos óbitos por endometriose em mulheres do Brasil segundo características sociodemográficas, 2013-2023.

Características	N	%
Faixa Etária		
20 a 29 anos	4	2,2
30 a 39 anos	55	30,1
40 a 49 anos	66	36,1
50 a 59 anos	20	10,9
60 a 69 anos	11	6,0
70 a 79 anos	11	6,0
80 anos e mais	16	8,7
Raça/cor		



Branca	106	57,9
Preta	13	7,1
Amarela	2	1,1
Parda	59	32,2
Ignorado	3	1,6
Escolaridade		
Nenhuma	14	7,7
1 a 3 anos	19	10,4
4 a 7 anos	26	14,2
8 a 11 anos	55	30,1
12 anos e mais	53	29,0
Ignorado	16	8,7
Região		
Norte	12	6,6
Nordeste	41	22,4
Sudeste	83	45,4
Sul	25	13,7
Centro-oeste	22	12,0
Brasil	183	100,0

A Figura 03 evidencia que, apesar da endometriose ser uma doença crônica frequentemente associada a quadros dolorosos e à necessidade de procedimentos cirúrgicos, sua letalidade hospitalar se mantém relativamente baixa, variando entre 0,11% e 0,15%, e a taxa de mortalidade não ultrapassa 0,02%. Esses dados corroboram a literatura, que aponta que a endometriose, embora impacte significativamente a qualidade de vida das mulheres, não está diretamente associada a desfechos fatais na maioria dos casos (Oliveira et al., 2025). Por outro lado, a variação na taxa de internação, especialmente o aumento expressivo observado entre 2023 e 2024 e os valores mais elevados na Região Sul, pode refletir tanto uma maior busca por atendimento especializado quanto um possível efeito residual da pandemia da COVID-19, que provocou atrasos no diagnóstico e subnotificação de internações em anos anteriores. De acordo com o estudo de Oliveira et al. (2025), a pandemia gerou uma redução temporária nas internações por endometriose em função da reorganização hospitalar e da priorização de casos emergenciais, o que explica a elevação posterior nos registros. Dessa forma, os achados sugerem que, embora a endometriose apresente baixa letalidade, o padrão de internações pode ser influenciado por fatores externos ao curso natural da doença, como barreiras de acesso ao sistema de saúde, disponibilidade de serviços especializados e efeitos de crises sanitárias globais.

Tabela 3 - Distribuição da letalidade (%), taxas de internação hospitalar e taxas de mortalidade por 100 mil mulheres por endometriose segundo ano do Brasil e regiões, 2013-2024.

Indicador	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste	Brasil
Taxa de internação/100 mil						
2014	9,83	14,72	13,84	19,75	13,35	14,56
2015	8,51	11,24	11,90	17,26	10,33	12,09
2016	8,03	11,90	10,86	16,50	7,91	11,50



Indicador	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste	Brasil
2017	7,48	10,17	10,59	13,83	8,99	10,56
2018	8,05	10,80	12,38	14,06	10,25	11,67
2019	7,72	10,34	11,80	14,14	10,85	11,33
2020	5,45	6,74	6,73	8,05	6,88	6,83
2021	6,27	7,97	7,34	8,12	7,67	7,56
2022	10,25	13,23	13,43	13,81	12,62	13,10
2023	12,17	12,65	15,63	16,01	15,67	14,59
2024	15,85	13,97	17,10	21,19	17,25	16,76
Total	9,09	11,25	11,97	14,77	11,12	11,87
Letalidade (%)						
2014	0,12	0,12	0,13	0,10	0,00	0,11
2015	0,14	0,19	0,21	0,20	0,00	0,18
2016	0,14	0,21	0,17	0,08	0,00	0,15
2017	0,46	0,14	0,17	0,10	0,00	0,15
2018	0,14	0,10	0,20	0,09	0,00	0,14
2019	0,15	0,13	0,15	0,09	0,23	0,14
2020	0,20	0,10	0,20	0,40	0,53	0,23
2021	0,35	0,26	0,18	0,08	0,31	0,21
2022	0,00	0,05	0,16	0,00	0,09	0,09
2023	0,00	0,13	0,10	0,12	0,00	0,09
2024	0,07	0,10	0,04	0,06	0,00	0,05
Total	0,13	0,13	0,15	0,11	0,08	0,13
Taxa de mortalidade/100 mil						
2014	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01
2015	0,00	0,01	0,01	0,00	0,04	0,01
2016	0,02	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01
2017	0,01	0,01	0,02	0,01	0,04	0,01
2018	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
2019	0,02	0,00	0,02	0,03	0,01	0,02
2020	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
2021	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
2022	0,00	0,03	0,03	0,01	0,04	0,03
2023	0,00	0,02	0,02	0,04	0,06	0,02
2024	0,02	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01
Total	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02

A distribuição da média de permanência intra-hospitalar por endometriose no Brasil entre 2013 e 2024 varia de acordo com a faixa etária tendo um percentual de 1-8 dias de internamento; raça/cor onde apesar da cor Branca ser a que mais registra números em óbitos, apresenta uma variável de apenas 02 dias de internamento; e região onde o Norte apesar de não apresentar indicies relevantes de óbitos possui uma média de 3 dias de internamento.



Tabela 4 - Distribuição da média de permanência (em dias) intra-hospitalar por endometriose segundo características sociodemográficas no Brasil, 2013-2024.

Características	Dias
Faixa etária	
Menor 1 ano	4,6
1 a 4 anos	1,4
5 a 9 anos	4
10 a 14 anos	3,4
15 a 19 anos	2,8
20 a 29 anos	2,5
30 a 39 anos	2,5
40 a 49 anos	2,4
50 a 59 anos	2,2
60 a 69 anos	2,1
70 a 79 anos	2,4
80 anos e mais	3
Raça/cor	
Branca	2,2
Preta	2,6
Parda	2,4
Amarela	2,5
Indígena	2,6
Sem informação	2,5
Região	
Norte	3
Nordeste	2,5
Sudeste	2,4
Sul	2,1
Centro-oeste	2,4
Brasil	2,4

A tabela 5 apresenta os resultados da tendência temporal. Foi observado tendência estacionária em todas as localidades e todos os indicadores com exceção da letalidade no Nordeste que apresentou diminuição ao longo dos anos observados de 5,2% ao ano. Esses achados dialogam com a literatura internacional, que também descreve estabilidade ou queda nas taxas padronizadas de incidência e prevalência da endometriose, apesar do aumento absoluto de casos decorrente do crescimento populacional (Li, Zhang, Liu, 2025). A redução observada no Nordeste pode refletir avanços recentes no acesso ao diagnóstico e ao manejo clínico, contribuindo para menor gravidade dos casos hospitalizados. Assim, os resultados nacionais corroboram a tendência global de manutenção ou declínio dos indicadores epidemiológicos, ainda que persistam variações regionais relacionadas a fatores sociodemográficos e desigualdades de acesso aos serviços de saúde.



Tabela 5 - Variação Percentual Anual (VPA) e intervalos de confiança de 95% (IC95%) das taxas de internação, letalidade e taxa de mortalidade por endometriose no Brasil, 2014-2024.

Variáveis	VPA (IC95%)	p-valor	Interpretação
Taxa de internação/100 mil			
Norte	4,4 (-5,4; 15,3)	0,350	Estacionária
Nordeste	-0,4 (-7,2; 6,8)	0,893	Estacionária
Sudeste	1,6 (-7,0; 11,0)	0,688	Estacionária
Sul	-0,5 (-10,5; 10,7)	0,920	Estacionária
Centro-oeste	3,1 (-5,4; 12,4)	0,448	Estacionária
Brasil	0,9 (-7,4; 10,1)	0,812	Estacionária
Letalidade (%)			
Norte	-2,0 (-16,5; 14,9)	0,771	Estacionária
Nordeste	-5,2 (-10,1; -0,2)	0,044	Diminuição
Sudeste	-9,7 (-21,3; 3,8)	0,132	Estacionária
Sul	-1,9 (-11,3; 8,5)	0,669	Estacionária
Centro-oeste	*		
Brasil	-6,2 (-15,6; 4,4)	0,209	Estacionária
Taxa de mortalidade/100 mil			
Norte	-2,6 (-12,9; 9,0)	0,591	Estacionária
Nordeste	7,9 (-6,6; 24,6)	0,259	Estacionária
Sudeste	-1,5 (-16,2; 15,7)	0,834	Estacionária
Sul	2,3 (-14,5; 22,4)	0,778	Estacionária
Centro-oeste	-1,1 (-16,1; 16,7)	0,883	Estacionária
Brasil	5,9 (-2,7; 15,2)	0,161	Estacionária

Nota: * Não foi possível analisar tendência devido ao baixo número de observações (N=4)

4. Conclusão

Em suma, a endometriose reconhecida pela presença de tecido endometrial funcional localizado for a da cavidade uterina e do miométrio, no Brasil, entre 2014 e 2024, apresenta padrão epidemiológico diferenciado conforme faixa etária, raça/cor e região, com maior concentração de internações e óbitos em mulheres em idade reprodutiva e predominância de mulheres pardas. Apesar do impacto significativo na qualidade de vida, a letalidade hospitalar da doença se mantém baixa, sugerindo que fatores externos, como acesso a serviços de saúde e efeitos da pandemia da COVID-19, influenciam mais a frequência de internações do que a mortalidade em si.

Dessa forma, as tendências observadas indicam estabilidade nos indicadores nacionais, com exceções regionais, refletindo tanto desigualdades de acesso quanto avanços recentes no manejo clínico da endometriose. Portanto, os achados contribuem para orientar políticas de saúde e aprimorar estratégias de diagnóstico e cuidado. Dessa forma, este estudo corrobora para a compreensão do panorama nacional da doença e fortalece a base para intervenções em saúde pública.



Referências

- ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 565–576, set. 2015.
- ARAÚJO, M. F. N. et al. Endometriose e seus desafios no diagnóstico e tratamento: revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 9, p. e10979-e10979, 2022.
- CARPINELLO, O. et al. Endometriose. **National Library of Medicine**, 22 de Outubro de 2017. Acesso em 13 de Setembro de 2025.
- CRUZ, A. Schmidt, D. Endometriose um problema de saúde pública: revisão de literatura. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v.14, n.18, 2020. Disponível em: <https://revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/989>. Acesso em: 08 de março de 2025.
- FARIAS, Y. N. et al. Iniquidades étnico-raciais nas hospitalizações por causas evitáveis em menores de cinco anos no Brasil, 2009-2014. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p. e00001019, 19 ago. 2019.
- GUIMARÃES, L. M. et al. Associação entre escolaridade e taxa de mortalidade por dengue no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, p. e00215122, 25 set. 2023.
- HAREL, O. et al. Multiple Imputation for Incomplete Data in Epidemiologic Studies. **American Journal of Epidemiology**, v. 187, n. 3, p. 576–584, 1 mar. 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo de 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>. Acesso em: 09 de jun. 2024.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html> . Acesso em: 09 de jun. 2024.
- LI, R.; ZHANG, L.; LIU, Y. Global and regional trends in the burden of surgically confirmed endometriosis from 1990 to 2021. **Reproductive Biology and Endocrinology**, v. 23, n. 1, p. 88, jun. 2025.
- LIU, Y.; DE, A. Multiple Imputation by Fully Conditional Specification for Dealing with Missing Data in a Large Epidemiologic Study. *International journal of statistics in medical research*, v. 4, n. 3, p. 287–295, 2015.
- MACEDO, L. R.; MACIEL, E. L. N.; STRUCHINER, C. J. Populações vulneráveis e o desfecho dos casos de tuberculose no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 4749–4759, 25 out. 2021.



- NUNES, L. N.; KLÜCK, M. M.; FACHEL, J. M. G. Comparação de métodos de imputação única e múltipla usando como exemplo um modelo de risco para mortalidade cirúrgica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 4, p. 596–606, dez. 2010.
- OLIVEIRA, H. et al. Impacto da pandemia pela covid-19 em internações de mulheres com endometriose: Estudo ecológico. **Revista Contexto & Saúde**, 25(50), 2025.
- PEDERSEN, A. B. et al. Missing data and multiple imputation in clinical epidemiological research. *Clinical Epidemiology*, v. 9, p. 157–166, 15 mar. 2017.
- PITCHON, R. R. et al. Asthma mortality in children and adolescents of Brazil over a 20-year period.
- REIS, S. T. et al. Association of asthma risk factors and the prevalence of the disease in a population of Brazil. *European Annals of Allergy and Clinical Immunology*, 2022.
- SALOMÉ, D. G. M. et al. Endometriose: epidemiologia nacional dos últimos 5 anos. **Revista de Saúde**, v. 11, n. 2, p. 39-43, 2020.
- SCHENKER, N.; TAYLOR, J. M. G. Partially parametric techniques for multiple imputation. *Computational Statistics & Data Analysis*, v. 22, n. 4, p. 425–446, 10 ago. 1996.
- SCHREIER, H. M. C et al. Family chaos and adolescent inflammatory profiles: The moderating role of socioeconomic status. **Psychosomatic medicine**, v. 76, n. 6, p. 460-467, 2014.
- SILVA, J. C. R. et al. Endometriose: aspectos clínicos do diagnóstico ao tratamento. **Femina**, p. 134-141, 2021.
- TENÓRIO, E. C. P. T. et al. Representação epidemiológica das internações por endometriose no Brasil, entre 2018 e 2023. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 1, p. 4963-4975, 2024.