

## MODELO RESUMO EXPANDIDO

### EVOLUÇÃO DAS INTERNAÇÕES POR ESCLEROSE MÚLTIPLA NO NORDESTE BRASILEIRO: ESTUDO ECOLÓGICO (2020-2025)

Aaron Vinicius Yamaoto<sup>1</sup>; Camilla Sthefanny de Oliveira Machado<sup>2</sup>; Livia Beatriz Barbosa de Alexandria<sup>3</sup>; Gabriel Tabosa De Carvalho<sup>4</sup>; Genival José da Silva Neto<sup>5</sup>; Weslly Jonas Severo da Silva<sup>6</sup>; Juliane Sousa Martins<sup>7</sup>.

aaronviniciusy@gmail.com

**Área Temática:** Temas Livres em medicina

#### RESUMO

**Introdução:** A esclerose múltipla é uma doença neurológica crônica, inflamatória e desmielinizante do sistema nervoso central, que acomete principalmente adultos jovens e pode levar a importantes limitações funcionais. A análise das internações hospitalares permite compreender o perfil epidemiológico da doença e subsidiar o planejamento de ações em saúde. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, transversal, descritivo e de abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Foram analisadas as internações por esclerose múltipla na região Nordeste do Brasil no período de 2020 a 2025, segundo sexo, faixa etária, raça/cor, unidade federativa e evolução para óbito. **Resultados e Discussão:** No período analisado foram registradas 3.601 internações, com predominância do sexo feminino (2.604 casos). As hospitalizações concentraram-se principalmente entre indivíduos de 20 a 39 anos. Os estados de Sergipe, Pernambuco e Bahia apresentaram os maiores números de internações. Em relação à raça/cor, predominou a população parda. Observou-se tendência de aumento das internações ao longo dos anos, com pico em 2024. Foram registrados 64 óbitos, com maior ocorrência na Bahia. **Conclusão:** Os achados evidenciam predominância feminina e maior ocorrência em adultos jovens, reforçando a importância do diagnóstico precoce, acompanhamento especializado e fortalecimento das políticas públicas voltadas ao manejo da esclerose múltipla. **Palavras-chave:** Esclerose múltipla; Epidemiologia; Internações Hospitalares.

#### 1 INTRODUÇÃO

A esclerose múltipla (EM) é uma doença neurológica crônica, inflamatória e autoimune que acomete o sistema nervoso central, caracterizada pela desmielinização e degeneração axonal, comprometendo a transmissão dos impulsos nervosos. Essa condição pode gerar diferentes manifestações clínicas, como alterações motoras, sensoriais, visuais e cognitivas, além de apresentar evolução variável entre os indivíduos, podendo ocorrer em surtos com períodos de remissão ou de forma progressiva (RIBEIRO et al., 2022).

A doença afeta predominantemente adultos jovens, com maior incidência entre 20 e 40 anos de idade, e apresenta maior prevalência no sexo feminino. Embora seja considerada

relativamente rara em comparação a outras doenças neurológicas, a esclerose múltipla possui grande impacto na qualidade de vida dos indivíduos acometidos, além de representar importante demanda para os serviços de saúde, especialmente devido à necessidade de acompanhamento especializado e ao uso de terapias modificadoras da doença (MARQUES et al., 2021).

No Brasil, estima-se que aproximadamente 40 mil pessoas convivam com esclerose múltipla, com distribuição geográfica heterogênea entre as regiões do país. Estudos epidemiológicos demonstram que fatores ambientais, genéticos e socioeconômicos podem influenciar a ocorrência da doença, bem como o acesso ao diagnóstico e ao tratamento. Nesse contexto, observa-se que as regiões com maior disponibilidade de serviços especializados tendem a apresentar maior número de diagnósticos e registros da doença (FIGUEIREDO JUNIOR, 2018).

A análise das internações hospitalares constitui uma importante ferramenta para compreensão do comportamento epidemiológico de diversas doenças, permitindo avaliar tendências temporais, magnitude da morbidade e possíveis desigualdades regionais na assistência à saúde. No Brasil, o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) possibilita o acesso a dados sobre hospitalizações, sendo amplamente utilizado em estudos epidemiológicos para subsidiar o planejamento e a formulação de políticas públicas (SILVA; VENTURA; SIMÕES, 2021).

Diante desse cenário, torna-se relevante investigar o comportamento das internações hospitalares por esclerose múltipla em diferentes regiões brasileiras, especialmente no Nordeste, que apresenta importantes desigualdades socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a evolução das internações por esclerose múltipla na região Nordeste do Brasil no período de 2020 a 2025, contribuindo para a compreensão do perfil epidemiológico da doença e para o aprimoramento das estratégias de atenção à saúde.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, descritivo e de abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). A investigação teve como foco as internações hospitalares por esclerose múltipla na região Nordeste do Brasil.

Foram analisadas as seguintes variáveis: faixa etária, sexo, raça/cor autodeclarada,

unidade federativa de residência, ano de ocorrência, número de internações hospitalares e óbitos registrados. O período do estudo compreendeu janeiro de 2020 a janeiro de 2025, abrangendo os nove estados que compõem a região Nordeste — Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia — selecionados em virtude de sua representatividade populacional e da relevância epidemiológica no contexto assistencial do Sistema Único de Saúde.

A coleta, organização e tabulação dos dados foram realizadas por meio do software Microsoft Excel® 2016. A análise dos dados baseou-se em estatística descritiva, possibilitando a identificação de tendências temporais, padrões de distribuição e possíveis variações no comportamento das internações hospitalares por esclerose múltipla ao longo do período analisado.

Por se tratar de um estudo que utilizou exclusivamente dados secundários, de domínio público e sem identificação individual dos pacientes, a pesquisa dispensou apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelecido pela Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com a Tabela 1, observa-se que o sexo feminino apresentou maior número de internações hospitalares por esclerose múltipla na região Nordeste do Brasil, totalizando 2.604 registros, enquanto o sexo masculino contabilizou 997 internações, perfazendo um total de 3.601 hospitalizações no período analisado (2020–2025). Essa predominância feminina também é amplamente descrita na literatura, uma vez que a esclerose múltipla é considerada uma doença autoimune com maior incidência em mulheres, possivelmente relacionada a fatores hormonais, genéticos e imunológicos. Além disso, mulheres tendem a buscar com maior frequência os serviços de saúde, o que também pode contribuir para maior número de registros hospitalares nesse grupo.

No que se refere à distribuição por unidade federativa, o estado de Sergipe apresentou o maior número de internações (1.238), seguido por Pernambuco (987), Bahia (541), Ceará (260), Maranhão (191), Paraíba (141), Rio Grande do Norte (108), Piauí (96) e Alagoas (39). Esse padrão pode refletir diferenças na organização da rede assistencial, disponibilidade de serviços especializados em neurologia e centros de referência para diagnóstico e tratamento da esclerose múltipla, além de variações populacionais entre os estados.

Conforme apresentado na Tabela 2, a análise por faixa etária demonstra que as internações por esclerose múltipla concentram-se predominantemente em adultos jovens e de

meia-idade. Observa-se maior número de hospitalizações nas faixas de 30 a 39 anos (1.062 internações) e 20 a 29 anos (967 internações), seguidas pelo grupo de 40 a 49 anos (670 registros). Esses achados são consistentes com o perfil epidemiológico clássico da doença, que geralmente se manifesta entre a segunda e a quarta décadas de vida, período de maior atividade produtiva da população.

Por outro lado, as faixas etárias extremas apresentaram menor número de internações, como observado em menores de 1 ano (1 caso) e em indivíduos com 80 anos ou mais (1 registro), evidenciando a baixa ocorrência hospitalar da doença nesses grupos etários. Esse padrão é esperado, visto que a esclerose múltipla raramente se manifesta na infância e tende a apresentar menor incidência em idades muito avançadas.

**Tabela 1**– Dados epidemiológicos das internações devido esclerose múltiplas por unidade federativa e sexo.

| UF    | Masculino | Feminino | Total |
|-------|-----------|----------|-------|
| MA    | 77        | 114      | 191   |
| PI    | 36        | 60       | 96    |
| CE    | 73        | 187      | 260   |
| RN    | 51        | 57       | 108   |
| PB    | 50        | 91       | 141   |
| PE    | 271       | 716      | 987   |
| AL    | 17        | 22       | 39    |
| SE    | 274       | 964      | 1.238 |
| BA    | 148       | 393      | 541   |
| Total | 997       | 2.604    | 3.601 |

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

**Tabela 2** – Dados epidemiológicos das internações devido esclerose múltiplas por unidade federativa e idade.

| UF    | Menor 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 | Total |
|-------|-------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-------|
| MA    | 0           | 0          | 1          | 9            | 11           | 39           | 53           | 30           | 32           | 10           | 5            | 1              | 191   |
| PI    | 0           | 0          | 5          | 2            | 3            | 22           | 29           | 17           | 13           | 5            | 0            | 0              | 96    |
| CE    | 0           | 0          | 4          | 9            | 20           | 94           | 55           | 41           | 23           | 10           | 4            | 0              | 260   |
| RN    | 0           | 0          | 0          | 2            | 13           | 16           | 27           | 25           | 15           | 5            | 2            | 3              | 108   |
| PB    | 0           | 0          | 0          | 3            | 13           | 27           | 42           | 36           | 10           | 7            | 3            | 0              | 141   |
| PE    | 1           | 0          | 1          | 7            | 28           | 320          | 302          | 220          | 66           | 31           | 6            | 5              | 987   |
| AL    | 0           | 0          | 0          | 1            | 6            | 14           | 6            | 9            | 2            | 0            | 0            | 1              | 39    |
| SE    | 0           | 0          | 0          | 1            | 3            | 313          | 412          | 362          | 128          | 19           | 0            | 0              | 1.238 |
| BA    | 0           | 2          | 1          | 6            | 43           | 122          | 136          | 130          | 66           | 29           | 6            | 0              | 541   |
| Total | 1           | 2          | 12         | 40           | 140          | 967          | 1.062        | 870          | 355          | 116          | 26           | 10             | 3.601 |

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

A Tabela 3 demonstra a distribuição das internações segundo a variável raça/cor. Observa-se predominância de indivíduos autodeclarados pardos, com 2.514 internações, seguidos por indivíduos brancos (311 registros) e pretos (73 internações). Os menores números foram observados entre indivíduos de cor amarela (53). Destaca-se ainda um número considerável de registros classificados como sem informação (650 casos), o que evidencia limitações no preenchimento dessa variável nos sistemas de informação em saúde.

Esse padrão de predominância da população parda pode refletir o perfil demográfico da região Nordeste, onde essa população representa grande parcela dos habitantes. Contudo, a

presença de dados incompletos limita interpretações mais aprofundadas acerca de possíveis desigualdades raciais relacionadas à ocorrência ou ao acesso ao tratamento da esclerose múltipla.

**Tabela 3** – Dados epidemiológicos das internações devido esclerose múltiplas por unidade federativa e cor/raça.

| UF    | Branca | Preta | Parda | Amarela | Sem informação | Total |
|-------|--------|-------|-------|---------|----------------|-------|
| MA    | 20     | 4     | 102   | 5       | 60             | 191   |
| PI    | 5      | 2     | 66    | 10      | 13             | 96    |
| CE    | 25     | 0     | 225   | 5       | 5              | 260   |
| RN    | 12     | 0     | 88    | 1       | 7              | 108   |
| PB    | 29     | 1     | 89    | 4       | 18             | 141   |
| PE    | 143    | 12    | 805   | 6       | 21             | 987   |
| AL    | 5      | 1     | 27    | 2       | 4              | 39    |
| SE    | 55     | 19    | 808   | 9       | 347            | 1.238 |
| BA    | 17     | 34    | 304   | 11      | 175            | 541   |
| Total | 311    | 73    | 2.514 | 53      | 650            | 3.601 |

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Segundo os dados apresentados na Tabela 4, a região Nordeste registrou 3.601 internações hospitalares por esclerose múltipla entre 2020 e 2025. Observa-se tendência de crescimento no número de internações ao longo do período analisado, passando de 243 registros em 2020 para 453 em 2021, 543 em 2022 e 858 em 2023, atingindo o pico em 2024, com 1.372 internações. Em 2025, foram registrados 132 casos, número consideravelmente menor, o que possivelmente está relacionado à disponibilidade parcial dos dados para o ano em curso.

Esse aumento progressivo pode estar associado a múltiplos fatores, como melhoria no diagnóstico da doença, maior disponibilidade de exames de imagem, especialmente a ressonância magnética, ampliação do acesso aos serviços especializados em neurologia e maior conscientização sobre a doença. Além disso, o fortalecimento dos sistemas de informação em saúde pode ter contribuído para maior registro das hospitalizações.

Em relação aos óbitos apresentados na Tabela 5, foram registrados 64 óbitos por esclerose múltipla no período analisado. A Bahia apresentou o maior número de mortes (32 óbitos), seguida por Sergipe (12), Ceará (6), Rio Grande do Norte (4), Maranhão (3), Piauí (3), Pernambuco (2), Alagoas (1) e Paraíba (1).

A maior concentração de óbitos na Bahia pode estar associada tanto ao tamanho populacional quanto à maior complexidade dos casos atendidos em centros de referência estaduais. Apesar de a esclerose múltipla não ser considerada uma doença de alta letalidade, suas complicações neurológicas progressivas, somadas a infecções secundárias, incapacidade funcional e comorbidades, podem contribuir para o aumento da mortalidade em casos mais graves.

De forma geral, os resultados evidenciam que as internações por esclerose múltipla no Nordeste brasileiro apresentam predominância feminina, maior ocorrência em adultos jovens e tendência de aumento ao longo dos anos analisados, reforçando a necessidade de fortalecimento das políticas públicas voltadas ao diagnóstico precoce, acompanhamento neurológico especializado e acesso ao tratamento modificador da doença, com o objetivo de reduzir hospitalizações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

**Tabela 4** – Dados epidemiológicos das internações devido esclerose múltiplas por unidade federativa e ano.

| UF    | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024  | 2025 | Total |
|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|
| MA    | 35   | 43   | 56   | 27   | 28    | 2    | 191   |
| PI    | 7    | 10   | 15   | 19   | 41    | 4    | 96    |
| CE    | 49   | 46   | 58   | 53   | 49    | 5    | 260   |
| RN    | 20   | 11   | 4    | 33   | 38    | 2    | 108   |
| PB    | 13   | 13   | 13   | 39   | 59    | 4    | 141   |
| PE    | 40   | 71   | 69   | 222  | 511   | 74   | 987   |
| AL    | 2    | 6    | 5    | 9    | 16    | 1    | 39    |
| SE    | 2    | 139  | 208  | 347  | 511   | 31   | 1.238 |
| BA    | 75   | 114  | 115  | 109  | 119   | 9    | 541   |
| Total | 243  | 453  | 543  | 858  | 1.372 | 132  | 3.601 |

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

**Tabela 5**– Dados epidemiológicos dos óbitos devido esclerose múltiplas por unidade federativa e ano.

| UF    | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024  | Total | Total |
|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| MA    | 0    | -    | 2    | 0    | 1     | 3     | 191   |
| PI    | 0    | 1    | 1    | 1    | 0     | 3     | 96    |
| CE    | 0    | 2    | 2    | 0    | 2     | 6     | 260   |
| RN    | 1    | 0    | 0    | 0    | 3     | 4     | 108   |
| PB    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0     | 1     | 141   |
| PE    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0     | 2     | 987   |
| AL    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1     | 1     | 39    |
| SE    | 1    | 4    | 3    | 1    | 3     | 12    | 1.238 |
| BA    | 2    | 7    | 9    | 4    | 10    | 32    | 541   |
| Total | 243  | 453  | 543  | 858  | 1.372 | 132   | 3.601 |

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

## 4 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou o perfil epidemiológico das internações por esclerose múltipla na região Nordeste do Brasil no período de 2020 a 2025, totalizando 3.601 hospitalizações registradas no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Observou-se predominância significativa do sexo feminino entre os casos hospitalizados, além de maior concentração de internações em adultos jovens, especialmente nas faixas etárias entre 20 e 39 anos, o que está de acordo com o padrão epidemiológico clássico da doença descrito na literatura.

Em relação à distribuição geográfica, os estados de Sergipe, Pernambuco e Bahia apresentaram os maiores números de internações, o que pode estar relacionado tanto à densidade populacional quanto à disponibilidade de serviços especializados para diagnóstico e tratamento da esclerose múltipla. No que se refere à variável raça/cor, verificou-se predominância de indivíduos autodeclarados pardos, refletindo o perfil demográfico da população nordestina, embora a presença de registros sem informação indique limitações no preenchimento dessa variável nos sistemas de informação em saúde.

A análise temporal demonstrou crescimento progressivo no número de internações ao longo dos anos analisados, com pico em 2024, possivelmente associado à ampliação do acesso ao diagnóstico, maior disponibilidade de recursos diagnósticos e fortalecimento dos sistemas de notificação. Em relação à mortalidade, os óbitos por esclerose múltipla foram relativamente baixos quando comparados ao número total de internações, destacando-se maior concentração no estado da Bahia.

Diante desses achados, destaca-se a importância do fortalecimento das políticas públicas voltadas ao diagnóstico precoce, acompanhamento especializado e acesso aos tratamentos modificadores da doença, com o objetivo de reduzir hospitalizações, prevenir complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, ressalta-se a necessidade de aprimoramento no registro das informações nos sistemas de saúde, especialmente no que se refere às variáveis sociodemográficas, a fim de subsidiar análises epidemiológicas mais precisas e orientar o planejamento de ações em saúde pública.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Informações de saúde: morbidade hospitalar do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>
- FIGUEIREDO JUNIOR, José Alexandre Borges de. Prevalência e perfil epidemiológico da esclerose múltipla na cidade de Cuiabá, Centro-Sul de Mato Grosso, em 2018. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 2018.
- RIBEIRO, Adriele Feitosa et al. Esclerose Múltipla: aspectos clínicos e epidemiológicos em uma cidade do interior da Amazônia. *Revista Brasileira de Neurologia*, Rio de Janeiro, v. 58, n. 4, 2022. DOI: <https://doi.org/10.46979/rbn.v58i4.56772>
- SILVA, Ana Paula; VENTURA, Rafaela de Melo; SIMÕES, Maria do Socorro. Perfil das internações por esclerose múltipla entre residentes do município de Praia Grande (SP). *Revista Neurociências*, São Paulo, v. 29, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34024/rnc.2021.v29.12579>
- MARQUES, Natiele Ilucenski et al. Prevalência da esclerose múltipla na região Sul: um estudo epidemiológico. *Revista Uningá*, Maringá, 2021. DOI: <https://doi.org/10.46311/2318-0579.57.eUJ3843>
- ESCLEROSE múltipla: dados epidemiológicos de internações e óbitos entre os anos de 2020 a 2024 nas regiões brasileiras. *Revista FT*, 2024. Disponível em: <https://revistaft.com.br/esclerose-multipla-dados-epidemiologicos-de-internacoes-e-obitos-entre-os-anos-de-2020-a-2024-nas-regioes-brasileiras/>.