v7.n9.2026

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

HANSENÍASE EM IDOSOS NO MARANHÃO: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ANÁLISE TEMPORAL DE UMA DÉCADA

LEPROSY AMONG OLDER ADULTS IN MARANHÃO: EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND TEMPORAL ANALYSIS OF A DECADE

LEPRA EN PERSONAS ANCIANAS EN MARANHÃO: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y ANÁLISIS TEMPORAL DE UNA DÉCADA

Elizabeth dos Santos Ferreira[1], Valéria Lemos Gonçalves[1], Nayra Caroline da Silva Santana[1], Ingrid de Campos Albuquerque[2], Larissa Neuza da Silva Nina[3], Larissa Di Leo Nogueira Costa[4], Sâmia da Silva Araújo[5], Arlene de Jesus Mendes Caldas[6], Vanessa Moreira da Silva Soeiro[7]

e799025
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i9.9025

PUBLICADO: 09/2026

RESUMO

A hanseníase em idosos representa um relevante desafio de saúde pública devido ao risco aumentado de incapacidades físicas e complicações. Objetivou-se analisar o perfil epidemiológico e a tendência temporal da hanseníase em idosos no estado do Maranhão entre 2015 e 2024. Trata-se de um estudo ecológico conduzido com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Analisaram-se variáveis sociodemográficas e clínicas, avaliando-se a tendência da taxa de detecção por regressão de Prais-Winsten. Registraram-se 6.815 casos novos em idosos, com predominância do sexo masculino (62,92%), raça/cor parda (62,67%), baixa escolaridade (73,60%) e faixa etária de 60 a 69 anos (55,82%). Clinicamente, prevaleceram as formas multibacilares (86,85%) e a classificação dimorfa (59,68%), com grau 0 (44,46%) e grau 1 (34,19%) de incapacidade física no diagnóstico. A análise temporal indicou decréscimo significativo na taxa de detecção estadual (APC = −6,34%; p = 0,006), embora com comportamento heterogêneo entre as regiões de saúde. Apesar da tendência decrescente, a elevada proporção de formas transmissíveis e incapacidades físicas alerta para o diagnóstico tardio e para a manutenção da cadeia de transmissão. A redução observada pode ter sido influenciada por subdetecção ou subnotificação durante a pandemia de COVID-19, e não necessariamente por uma diminuição real da transmissão da doença, reforçando a necessidade do fortalecimento de ações efetivas de vigilância e busca ativa.

PALAVRAS-CHAVE: Hanseníase. Idosos. Perfil Epidemiológico. Análise temporal.

ABSTRACT

Leprosy among older adults poses a significant public health challenge due to the increased risk of physical disabilities and complications. This study aimed to analyze the epidemiological profile and temporal trend of leprosy in the older population of Maranhão, Brazil, between 2015 and 2024. This is an ecological study using data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN). Sociodemographic and clinical variables were analyzed, and the trend in the detection rate was evaluated using Prais-Winsten regression.

[1] Graduanda em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão, Brasil.
[2] Doutora em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Maranhão, Brasil.
[3] Mestra em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão, Brasil.
[4] Doutora em Ciências da Saúde. Universidade Federal do Maranhão, Brasil.
[5] Enfermeira. Discente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão, Brasil.
[6] Doutora em Patologia Humana. Universidade Federal do Maranhão, Brasil.
[7] Doutora em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Maranhão, Brasil.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

A total of 6,815 new cases were recorded among older adults, with a predominance of males (62.92%), individuals self-identified as brown (parda) (62.67%), those with low education levels (73.60%), and the 60–69 age group (55.82%). Clinically, multibacillary forms (86.85%) and the dimorphic classification (59.68%) prevailed, with physical disability grades 0 (44.46%) and 1 (34.19%) at diagnosis. Temporal analysis indicated a significant decrease in the state detection rate (APC = −6.34%; p = 0.006), although trends varied heterogeneously across health regions. Despite the downward trend, the high proportion of transmissible forms and physical disabilities points to delayed diagnosis and the persistence of the transmission chain. The observed reduction may have been influenced by underdetection or underreporting during the COVID-19 pandemic, rather than a genuine reduction in leprosy transmission, underscoring the need to strengthen effective active case-finding and surveillance measures.

KEYWORDS: *Leprosy. Elderly. Epidemiological profile. Temporal analysis.*

RESUMEN

La lepra en personas ancianas representa un importante desafío de salud pública debido al mayor riesgo de discapacidades físicas y complicaciones. Este estudio tuvo como objetivo analizar el perfil epidemiológico y la tendencia temporal de la lepra en la población anciana en el estado de Maranhão entre 2015 y 2024. Se trata de un estudio ecológico realizado con datos del Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SINAN). Se analizaron variables sociodemográficas y clínicas, evaluando la tendencia en la tasa de detección mediante la regresión de Prais-Winsten. Se registraron un total de 6.815 casos nuevos en ancianos, predominantemente hombres (62,92%), de raza/color pardo (62,67%), con bajo nivel educativo (73,60%) y en el grupo de edad de 60 a 69 años (55,82%). Clínicamente, prevalecieron las formas multibacilares (86,85%) y la clasificación dimórfica (59,68%), con grado 0 (44,46%) y grado 1 (34,19%) de discapacidad física al momento del diagnóstico. El análisis temporal indicó una disminución significativa en la tasa de detección estatal (APC = −6,34%; p = 0,006), aunque con un comportamiento heterogéneo entre las regiones sanitarias. A pesar de la tendencia decreciente, la alta proporción de formas transmisibles y discapacidades físicas pone de manifiesto el diagnóstico tardío y el mantenimiento de la cadena de transmisión. La reducción observada podría haber estado influenciada por la subdetección o subnotificación durante la pandemia de COVID-19, y no necesariamente por una disminución real de la transmisión de la enfermedad, lo que refuerza la necesidad de fortalecer las medidas de vigilancia y búsqueda activa.

PALABRAS CLAVE*: Lepra. Ancianos. Perfil epidemiológico. Análisis temporal.*

INTRODUÇÃO

A hanseníase, causada pelo Mycobacterium leprae, é uma doença crônica e infectocontagiosa que, embora tratável e passível de cura, permanece como relevante desafio de saúde pública no Brasil, especialmente por estar ligada a determinantes sociais de saúde como pobreza, habitação precária e limitações de saneamento. Além disso, o estigma e a discriminação históricos ainda contribuem para os altos índices e diagnósticos tardios[1-2].

Globalmente, é classificada como uma doença tropical negligenciada (DTN) que, apesar dos avanços no controle, tem ocorrência significativa em mais de 120 países, com cerca de 200.000 novos casos notificados anualmente. Em 2023, foram registrados 182.815 novos casos

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

de hanseníase em todo o mundo, com taxa de detecção de 22,7 por 1 milhão de habitantes, tendo países como Indonésia, Brasil e Índia concentrando a maior carga global, aglutinando 79,3% dos casos[3-4].

O Brasil ocupa o segundo lugar mundial em número de casos novos registrados, sendo a doença tratada como um agravo de investigação obrigatória e notificação compulsória. Sua distribuição heterogênea evidencia maiores concentrações nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, tendo sido o Maranhão, em 2023, o terceiro estado hiperendêmico do país, cuja taxa de detecção geral de novos casos foi de 33,23 casos por 100 mil habitantes[3,5].

No triênio de 2022 a 2024, o estado revelou predominância do perfil epidemiológico do sexo masculino (67,16%), pardos (68,1%), com baixa escolaridade e expressivo acometimento em indivíduos com 60 anos ou mais (27,5%), além de maior ocorrência das formas multibacilar e dimorfa, evidenciando o diagnóstico tardio e maior grau de incapacidades físicas. E embora a hanseníase possa acometer diferentes faixas etárias, a pessoa idosa enfrenta uma “dupla penalidade” devido à imunossenescência, que reduz a eficácia da resposta imune celular, e à sobreposição de sintomas neurológicos com condições crônico-degenerativas próprias do envelhecimento, dificultando o diagnóstico e o tratamento e representando um desafio complexo para os profissionais de saúde[6-8].

Apesar da magnitude da doença no Maranhão, persistem lacunas na compreensão de como a endemia se comporta especificamente no segmento idoso ao longo do tempo e de como as oscilações temporais ocorreram no território maranhense. Considerando a hipótese de que a redução na taxa de detecção possa decorrer de fragilidades assistenciais e subnotificação pós-pandêmica, e não de um declínio real do contágio, formula-se a seguinte questão de pesquisa: qual é a tendência temporal da taxa de detecção da hanseníase em idosos no Maranhão e suas regiões de saúde ao longo do último decênio, e qual o perfil epidemiológico desses indivíduos?

Assim sendo, é de suma importância compreender o comportamento da hanseníase na população idosa por meio do detalhamento do seu perfil epidemiológico e da análise da tendência temporal, de modo a prever comportamentos futuros, subsidiar ações de vigilância, orientar estratégias para o diagnóstico oportuno e promover a redução de incapacidades direcionadas a esse público. Frente ao exposto, este estudo tem como objetivo analisar a tendência temporal e o perfil epidemiológico da hanseníase em idosos no estado do Maranhão, no período de 2015 a 2024.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais conduzido a partir de dados secundários de casos notificados de hanseníase no estado do Maranhão, referente ao período de 2015 a 2024. O Maranhão situa-se na Região Nordeste do Brasil, possui área territorial de 329.651,478 km² e compreende 217 municípios distribuídos em 19 Regiões de Saúde. A população estimada para o estado é de 7.010.960 habitantes, dos quais 821.961 têm 60 anos ou mais, correspondendo a aproximadamente 12,1% da população total[9].

Foram incluídos todos os casos novos de hanseníase notificados em residentes do Maranhão com idade igual ou superior a 60 anos (conforme definição de pessoa idosa estabelecida pela Lei nº 10.741/2003, Estatuto da Pessoa Idosa) registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados na plataforma TABNET/DATASUS. Notificações com inconsistências no ano de registro e sem a indicação da região de saúde de residência foram excluídas do banco de dados final.

As variáveis analisadas para a caracterização do perfil sociodemográfico e clínico foram:
a) Sociodemográficas: sexo (masculino, feminino); faixa etária (60–69, 70–79, 80 anos ou mais); escolaridade (analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, educação superior incompleta, educação superior completa, ignorado/branco); raça/cor autodeclarada (branca, preta, amarela, parda, indígena, ignorado/branco);
b) Clínicas e operacionais: classificação operacional (paucibacilar, multibacilar); forma clínica (indeterminada, tuberculoide, dimorfa, virchowiana, não classificada, ignorado/branco); grau de incapacidade física (GIF) no diagnóstico (grau 0, grau 1, grau 2, não avaliado, ignorado/branco); baciloscopia de diagnóstico (positiva, negativa, não realizada, ignorado/branco); número de lesões cutâneas (lesão única, 2 a 5 lesões, mais de 5 lesões, ignorado/branco); esquema terapêutico inicial (PQT/PB/6 doses, PQT/MB/12 doses, esquemas substitutos, ignorado/branco); e tipo de saída/desfecho (cura, abandono, óbito, transferências, erro de diagnóstico, não preenchido).

Os dados foram organizados em planilha do Microsoft Excel® e exportados para análise no software STATA® 14.0, sendo apresentados em frequências absolutas e relativas. Estimou-se a taxa anual de detecção de novos casos de hanseníase na população idosa (por 100.000 habitantes idosos) para o estado e para cada uma das 19 regiões de saúde. Os denominadores populacionais para o grupo etário de 60 anos ou mais foram obtidos a partir das Projeções

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Populacionais dos Municípios e Regiões de Saúde elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e disponibilizadas pelo DATASUS.

A análise de tendência temporal da taxa de detecção em idosos no Maranhão foi realizada por meio do modelo de regressão linear de Prais-Winsten, técnica apropriada por considerar e corrigir a autocorrelação serial de primeira ordem (AR1) nos resíduos do modelo. As taxas de detecção foram submetidas à transformação logarítmica de base 10 ($\log_{10}$) previamente à modelagem, visando à estabilização da variância da série temporal[10].

Obteve-se o coeficiente β de inclinação da reta e o valor de p, para avaliação da significância estatística, com intervalo de confiança a 95%. A observância do valor de p e do sinal do coeficiente classifica a tendência: valores de $p \leq 0,05$ indicam tendências ascendentes (coeficiente positivo) ou descendentes (coeficiente negativo). Em contrapartida, valores de $p > 0,05$ indicam tendência estacionária. Foi calculado o Annual Percent Change (APC), ou percentual de variação anual, por meio da fórmula[10]: $APC = [-1 + 10^{\beta}] \times 100$.

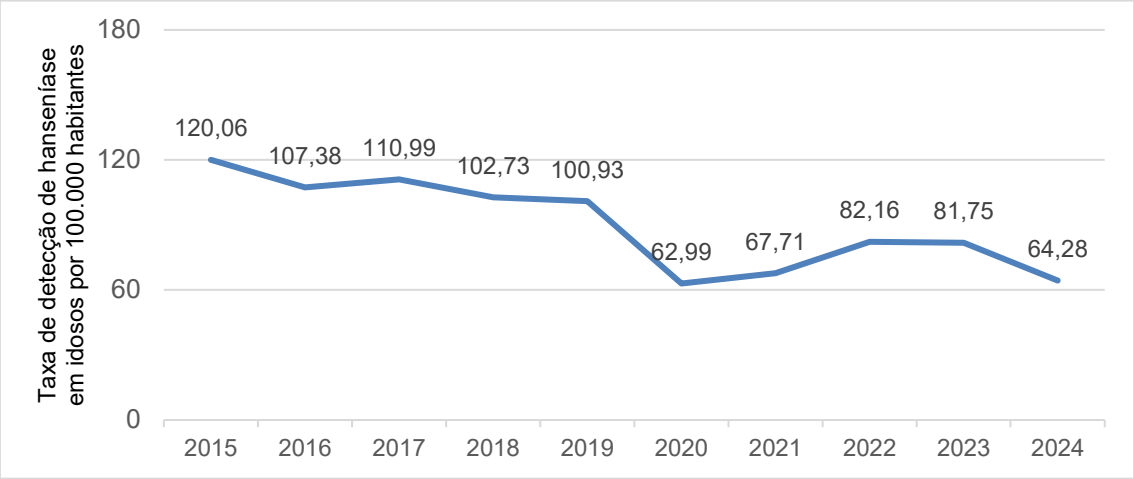
O processamento dos dados foi realizado no programa Microsoft Excel®, e a estatística descritiva e a subsequente modelagem foram executadas no software STATA® versão 14.0. O estudo utilizou dados secundários de domínio público e sem identificação nominal, portanto dispensado de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Resoluções nº 466/12 e nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, sendo assegurado o uso ético e responsável das informações.

RESULTADOS

Foram notificados 6.815 novos casos de hanseníase em idosos no Maranhão no período de 2015 a 2024. O ano de 2015 apresentou a maior taxa de detecção de casos (120,06 por 100.000 hab.), enquanto o ano de 2020 registrou o menor indicador epidemiológico da série (62,99 por 100.000 hab.). Destaca-se o intervalo entre 2019 e 2020, que apresentou uma queda acentuada na notificação do agravo (Gráfico 1).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Gráfico 1. Taxa de detecção da hanseníase em idosos no Maranhão, 2015 a 2024



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do SINAN/DATASUS (2025).

No que se refere ao perfil sociodemográfico, verificou-se a predominância de registros em idosos do sexo masculino (62,92%), majoritariamente na faixa etária de 60 a 69 anos (55,82%). Observou-se ainda que a maior concentração das notificações correspondia aos indivíduos de baixa escolaridade (analfabetos e com ensino fundamental incompleto: 73,60%), registrando-se 12,90% dos dados como ignorados/brancos. Ademais, nota-se maior frequência de registros em indivíduos autodeclarados pardos (62,67%) (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos casos novos de hanseníase em idosos no Maranhão, 2015–2024

SEXO	N	%
Masculino	4288	62,92
Feminino	2527	37,08
FAIXA ETÁRIA		
60 a 69 anos	3804	55,82
70 a 79 anos	2178	31,96
80 anos ou mais	833	12,22
ESCOLARIDADE		
Ignorado/Branco	879	12,90
Analfabeto	2223	32,62
Ensino Fundamental incompleto	2793	40,98
Ensino Fundamental completo	263	3,86
Ensino Médio incompleto	110	1,61
Ensino Médio completo	406	5,96
Educação superior incompleta	22	0,32
Educação superior completa	119	1,75
RAÇA/COR		

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Ignorado/Branco	103	1,52
Branca	1177	17,27
Preta	1195	17,53
Amarela	50	0,73
Parda	4271	62,67
Indígena	19	0,28
TOTAL	**6.815**	**100,00**

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do SINAN/DATASUS (2025).

Quanto ao perfil clínico, observa-se a prevalência expressiva dos casos classificados como multibacilares (86,85%), com maior frequência da forma clínica dimorfa (59,68%), seguida pela virchowiana (17,49%). No momento do diagnóstico, durante a avaliação do grau de incapacidade física (GIF), verificou-se que 44,46% dos casos apresentavam grau 0, enquanto 34,19% já se encontravam com incapacidade grau 1 e 10,08% com grau 2. Não foram avaliados no momento do diagnóstico 7,20% dos idosos. Em relação à baciloscopia de diagnóstico, o exame foi realizado em 59,32% dos casos, apresentando resultado positivo em 26,47%. Contudo, destaca-se que em 28,23% das notificações o exame não foi realizado e em 12,45% a informação constava como ignorada/branca (Tabela 2).

Tabela 2. Perfil clínico das notificações de Hanseníase em idosos no Maranhão, 2015–2024

CLASSIFICAÇÃO OPERACIONAL	N	%
Paucibacilar	896	13,15
Multibacilar	5919	86,85
FORMA CLÍNICA		
Ignorado/Branco	182	2,66
Indeterminada	449	6,59
Tuberculoide	605	8,88
Dimorfa	4067	59,68
Virchowiana	1192	17,49
Não classificada	320	4,70
AVALIAÇÃO DE INCAPACIDADE NA NOTIFICAÇÃO		
Ignorado/Branco	277	4,07
Grau 0	3030	44,46
Grau 1	2330	34,19
Grau 2	687	10,08
Não avaliado	491	7,20
BACILOSCOPIA NA NOTIFICAÇÃO		
Ignorado/Branco	848	12,45
Positivo	1804	26,47
Negativo	2239	32,85
Não realizado	1924	28,23
LESÕES CUTÂNEAS		
Ignorado/Branco	865	12,69
Lesão única	1114	16,35
2-5 lesões	1864	27,35

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Mais de 5 lesões	2972	43,61
ESQUEMA TERAPÊUTICO NOTIFICAÇÃO		
Ignorado/Branco	13	0,18
PQT/PB/6 doses	902	13,24
PQT/MB/12 doses	5864	86,05
Outros esquemas substitutos	36	0,53
TIPO DE SAÍDA		
Não preenchido	401	5,88
Cura	5229	76,73
Transf. do mesmo município	129	1,89
Transf. de outro município	211	3,10
Transf. de outro estado	118	1,73
Transf. de outro país	1	0,01
Óbito	333	4,89
Abandono	347	5,09
Erro no diagnóstico	46	0,68
TOTAL	6815	100,00

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do SINAN/DATASUS (2025).

Em 43,61% das notificações, o número de lesões cutâneas era superior a 5 lesões. O esquema terapêutico predominantemente empregado foi o PQT/MB/12 doses (86,05%). Quanto ao tipo de saída, 76,73% evoluíram para a cura, 5,09% abandonaram o tratamento e 4,89% foram a óbito por outras causas (Tabela 2).

No período analisado, o estado do Maranhão apresentou uma tendência temporal decrescente estatisticamente significante na taxa de detecção da hanseníase em idosos (APC = −6,34%; p = 0,006). Ao estratificar a análise pelas 19 regiões de saúde, observou-se que 52,6% das localidades (n = 10) acompanharam o padrão estadual de declínio estatisticamente significante. Os maiores decréscimos anuais foram registrados nas regiões de Pedreiras (APC = −11,01%; p = 0,010), Chapadinha (APC = −10,37%; p = 0,020) e Santa Inês (APC = −9,65%; p = 0,002) (Tabela 3).

Tabela 3. Tendência das taxas de detecção da hanseníase em idosos por região de saúde e no estado, 2015-2024

Região de Saúde	Coeficiente	p-valor	APC (%)	Tendência
Açailândia	-0,0307	0,006	-6,83%	Decrescente
Bacabal	-0,0419	0,002	-9,20%	Decrescente
Balsas	-0,0195	0,063	-4,39%	Estacionária
Barra do Corda	0,0016	0,769	0,36%	Estacionária
Caxias	-0,0132	0,148	-2,99%	Estacionária
Chapadinha	-0,0476	0,020	-10,37%	Decrescente
Codó	-0,0079	0,491	-1,80%	Estacionária
Imperatriz	-0,0290	0,034	-6,45%	Decrescente
Itapecuru Mirim	-0,0276	0,056	-6,16%	Estacionária
Pedreiras	-0,0506	0,010	-11,01%	Decrescente

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Pinheiro	-0,0237	0,018	-5,31%	Decrescente
Presidente Dutra	-0,0278	0,007	-6,20%	Decrescente
Rosário	-0,0117	0,387	-2,66%	Estacionária
Santa Inês	-0,0441	0,002	-9,65%	Decrescente
São João dos Patos	-0,0005	0,956	-0,11%	Estacionária
São Luís	-0,0430	0,002	-9,44%	Decrescente
Timon	0,0020	0,880	0,47%	Estacionária
Viana	-0,0240	0,073	-5,39%	Estacionária
Zé Doca	-0,0318	0,039	-7,07%	Decrescente
Maranhão	-0,0285	0,006	-6,34%	Decrescente

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do SINAN/DATASUS (2025).

Por outro lado, 47,4% das regiões (n = 9), incluindo polos regionais como Timon (APC= 0,47%; p=0,880), Barra do Corda (APC= 0,36%; p=0,769), Balsas (APC= −4,39%; p=0,063) e Caxias (APC= −2,99%; p=0,148), apresentaram tendências estacionárias (p>0,05) (Tabela 3).

DISCUSSÃO

A análise dos dados epidemiológicos da hanseníase em idosos no Maranhão entre 2015 e 2024 revela a permanência de um agravo de relevante impacto para a saúde pública estadual, caracterizado por expressiva carga de diagnósticos e padrão heterogêneo entre as regiões de saúde. Observou-se uma retração marcante nas notificações no intervalo entre 2019 e 2020, período coincidente com o auge da pandemia de COVID-19, seguido por recuperação modesta e manutenção de taxas em patamares inferiores aos registrados no início da década estudada.

Durante a pandemia, a rede assistencial da Atenção Primária à Saúde (APS) reorganizou seus fluxos para o enfrentamento de casos de síndrome gripal e COVID-19, resultando no represamento temporário das rotinas de rastreamento e busca ativa de hanseníase. A adoção de medidas de isolamento social e restrição de circulação física limitou o acesso aos serviços de saúde, comprometendo o acompanhamento longitudinal e descontinuando a detecção oportuna de novos casos. Essa conjuntura sugere que a queda abrupta observada em 2020 pode ter sido influenciada por subdetecção e subnotificação nos sistemas de informação, e não necessariamente por um declínio epidemiológico real da transmissão da doença no território maranhense[11].

O ano de 2015 apresentou a maior taxa de detecção da série estudada, achado consonante com a literatura epidemiológica para o período[5]. O valor elevado no início da década relaciona-se às ações estratégicas de mobilização promovidas pelo Plano Integrado de Ações Estratégicas para a eliminação de doenças negligenciadas no Brasil, que fomentou a busca ativa e a capacitação das equipes de APS em áreas hiperendêmicas[12-13]. Dados nacionais do

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Ministério da Saúde indicam que o Maranhão se consolida historicamente como uma das unidades federativas de maior endemicidade, concentrando pouco mais de um quarto dos casos notificados em toda a Região Nordeste entre 2012 e 2022, mantendo diversos municípios classificados como hiperendêmicos[14].

No tocante ao perfil sociodemográfico, registrou-se predomínio do sexo masculino, comportamento bem documentado na literatura epidemiológica da hanseníase. Embora a suscetibilidade biológica ao *Mycobacterium leprae* acometa ambos os sexos, essa disparidade relaciona-se preponderantemente a determinantes socioculturais e comportamentais, como a maior exposição ocupacional em atividades de campo e a menor adesão do público masculino às práticas preventivas e à busca pelos serviços de saúde da atenção primária, denotando a necessidade de estratégias específicas de cuidado a esse grupo[8,15].

Quanto ao agrupamento etário, identificou-se concentração majoritária na faixa de 60 a 69 anos. Do ponto de vista imunobiológico, o envelhecimento é acompanhado pelo processo de imunossenescência, caracterizado pela reestruturação e pelo declínio progressivo da imunidade mediada por células T. Como a resposta imune celular é o principal mecanismo de defesa contra o *M. leprae*, a imunossenescência favorece o desenvolvimento de formas bacilíferas mais disseminadas após o longo período de incubação do patógeno. Além disso, os sintomas iniciais (hipoestesia, parestesias e artralgias) são frequentemente confundidos com alterações neurológicas e reumatológicas degenerativas comuns na velhice, postergando o diagnóstico e propiciando a instalação de danos neurais irreversíveis. Esse cenário acarreta à vida do indivíduo severas repercussões sociais e econômicas, incluindo limitação funcional, estigmatização e dependência familiar[6, 16-18].

Observou-se, quanto à escolaridade, predomínio de idosos analfabetos ou com ensino fundamental incompleto. A baixa escolaridade entre idosos no Maranhão relaciona-se historicamente a desigualdades estruturais e à insuficiência de políticas públicas educacionais em décadas passadas. A limitada literacia em saúde dificulta o reconhecimento precoce dos sinais primários da doença e a adesão contínua aos regimes terapêuticos de longa duração[19-21]. Ademais, o percentual de registros ignorados ou em branco nesta variável reflete limitações no preenchimento das fichas de notificação do SINAN, comprometendo a precisão das análises socioeconômicas[22-23]. A raça/cor parda autodeclarada prevaleceu, perfil coerente com a literatura científica e com a estrutura demográfica do Maranhão no Censo Demográfico do IBGE[18, 22, 24-25].

No perfil clínico, sobressaiu-se a classificação operacional multibacilar e a forma clínica dimorfa, seguida pela virchowiana. Pacientes multibacilares constituem a principal fonte mantenedora do contágio na comunidade. O elevado predomínio de formas bacilíferas e de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

pacientes apresentando mais de 5 lesões cutâneas sinaliza o diagnóstico tardio e sugere fragilidades na rede assistencial quanto à capacidade de busca ativa e detecção precoce[14, 26-29].

Embora a maioria dos idosos apresentasse Grau 0 de incapacidade física ao diagnóstico, a presença de incapacidades instaladas (Graus 1 e 2) sugere fragilidades na detecção precoce pela atenção primária. A instalação de sequelas físicas na população idosa agrava a perda da autonomia e potencializa a dependência funcional para atividades de vida diária[30]. Em relação ao exame de baciloscopia de diagnóstico, em pouco mais de um quarto dos casos, o exame não foi realizado, o que pode estar associado a insuficiências na infraestrutura laboratorial, limitações na capacitação das equipes de saúde ou preenchimento incompleto da notificação[31].

O esquema terapêutico padrão PQT/MB/12 doses foi empregado na maioria dos casos, alinhado ao perfil clínico dominante. O desfecho mais frequente foi a cura, entretanto ainda abaixo da meta de 90% pactuada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) na Estratégia Global de Hanseníase 2021–2030, enquadrando o indicador do estado como precário e apontando riscos para abandono e desenvolvimento de resistência medicamentosa. Esses resultados evidenciam fragilidades na efetividade do tratamento e na qualidade dos serviços de saúde, reforçando a necessidade de acompanhamento rigoroso e contínuo, uma vez que a conclusão do regime terapêutico é determinante para evitar recidivas e reduzir o risco de desenvolvimento de cepas resistentes[3, 5, 25].

A análise de tendência temporal por regressão de Prais-Winsten demonstrou declínio estatisticamente significante na taxa estadual de detecção em idosos. Contudo, a estratificação pelas 19 regiões de saúde revelou marcante heterogeneidade territorial: enquanto 10 regiões apresentaram tendência decrescente significante, as 9 restantes mantiveram padrão estacionário. A estagnação observada em importantes polos regionais, como Timon e Caxias, pode indicar a manutenção da endemicidade associada a barreiras no rastreamento contínuo[32].

Lima et al.[33] destacam a ocorrência de tendência de redução significativa entre 2011 e 2019, associada à implementação do “Programa Nacional de Controle da Hanseníase”, que promoveu a descentralização das ações de enfrentamento para a Atenção Primária à Saúde. No entanto, os autores ressaltam que as disparidades no comportamento epidemiológico da hanseníase não devem ser atribuídas exclusivamente à efetividade dos programas de controle, mas compreendidas à luz de sua relação histórica com a epidemiologia das doenças infectocontagiosas conjuntamente aos indicadores de desenvolvimento social.

Este estudo apresenta limitações inerentes ao delineamento ecológico e ao emprego de bases de dados secundários. Dentre elas, destacam-se a incompletude no preenchimento de variáveis sociodemográficas e clínicas no SINAN, o risco de subnotificação potencializado

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

durante a pandemia de COVID-19 e a instabilidade das séries temporais regionais caracterizadas por número reduzido de observações anuais. Não obstante essas limitações, as bases de dados secundários constituem a ferramenta oficial indispensável para a vigilância epidemiológica e orientação de políticas públicas em saúde no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil epidemiológico dos casos novos de hanseníase em idosos no Maranhão no período de 2015 a 2024 é predominantemente do sexo masculino, da faixa etária de 60 a 69 anos, da raça/cor parda e de baixos níveis de instrução formal. O perfil clínico demonstrou elevada proporção de formas multibacilares (dimorfa e virchowiana) e presença de incapacidade física já instalada no momento do diagnóstico (graus 1 e 2), sinalizando fragilidades na detecção precoce e a manutenção de fontes de infecção ativas na comunidade.

A análise temporal indicou uma tendência decrescente estatisticamente significante na taxa de detecção registrada para o estado do Maranhão (APC = −6,34%), com quase metade das regiões de saúde apresentando tendência estacionária. Ressalta-se que o declínio na taxa registrada deve ser interpretado com moderação, visto que pode decorrer de descontinuidades assistenciais, represamento e subnotificação intensificados durante a pandemia de COVID-19, e não necessariamente de uma redução real da transmissão da doença.

A hanseníase permanece como um persistente problema de saúde pública na população idosa maranhense. Como contribuição prática, recomenda-se a intensificação das estratégias de busca ativa de casos, o fortalecimento do exame dermatoneurológico simplificado e da avaliação de contatos na Atenção Primária à Saúde, além do aprimoramento da qualidade do preenchimento das notificações oficiais, com prioridade para as regiões de saúde que mantiveram padrões epidemiológicos estacionários.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira TS, et al. Características socioeconômicas e epidemiológicas da hanseníase no Maranhão. Saude Coletiva (Barueri). 2023;13(85):12612–27.

2. World Health Organization. Global leprosy (Hansen disease) update, 2023: Elimination of leprosy disease is possible – Time to act! Geneva: WHO; 2024.

3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2025 [acesso em 2025 jul 29]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2025/boletim-epidemiologico-de-hanseniase-numero-especial-jan-2025.pdf

4. World Health Organization. Facts Sheets: Leprosy. Geneva: WHO; 2025.

5. Oliveira IC, et al. Hanseníase no Maranhão, Brasil: uma análise epidemiológica. Rev Topicos. 2025;3(17).

6. Dias LEN, Pereira MMJ, Pereira EM. Perfil epidemiológico da hanseníase no Maranhão entre 2022 a 2024: evidências do Datasus. Rev FT. 2025;29(147):22-3.

7. Silva AWC, et al. Hanseníase em idoso: características epidemiológicas, clínicas e dermatoneurológicas em área endêmica da região norte. Rev Foco. 2025;18(5).

8. Silvestre BS, et al. Perfil epidemiológico dos casos de hanseníase no Maranhão entre os anos de 2020 e 2024. Rev Caderno Pedagógico. 2025;22(8).

9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeções da População [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2025 [acesso em 2025 out 5]. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecaodapopulacao.html

10. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. Epidemiol Serv Saude. 2015;24(3):565-76.

11. Lima LS, et al. Impacto da pandemia da COVID-19 na hanseníase no território brasileiro: revisão integrativa. Gep News [Internet]. 2024 [acesso em 2025 jul 29];8(2):180–5. Disponível em: https://seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/18518

12. Ribeiro MDA, Silva JCA, Oliveira SB. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. Rev Panam Salud Publica. 2018;42:e42.

13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases: plano de ação 2011-2015. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. p. 13-18.

14. Castro LMAM, Fachin LP. Análise Epidemiológica da Hanseníase na Região Nordeste do Brasil no Período de 2012 a 2022. Braz J Implant Health Sci. 2023;5(3):472–89. doi: 10.36557/2674-8169.2023v5n3p472-489.

15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico das Doenças Tropicais Negligenciadas no Brasil 2016-2020 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024 [acesso em 2025 jul 29]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2024/boletim-epidemiologico-de-doencas-tropicais-negligenciadas-numero-especial-jan-2024/view

16. Jacobs GK, Penno AE, Hartmann GT. Alterações imunológicas no envelhecimento: o processo de imunossenescência. Rev Multidiscip Saude. 2024;5(2).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

17. Pawelec G. O fenótipo de imunossenescência humana: existe? Semin Immunopathol. 2020;42(5):537–44.

18. Viana LS, Aguiar MIF, Aquino DMC. Perfil socioepidemiológico e clínico de idosos afetados por hanseníase: contribuições para a enfermagem. Rev Pesqui Cuid Fundam online. 2016;8(2):4435–46.

19. Maranhão. Secretaria de Educação. Analfabetismo cai no Maranhão e tem a menor taxa dos últimos 12 anos, segundo dados do IBGE 2022 [Internet]. São Luís: SEDUC; 2024 [acesso em 2025 dez 13]. Disponível em: https://www.ma.gov.br/noticias/analfabetismo-cai-no-maranhao-e-tem-a-menor-taxa-dos-ultimos-12-anos-segundo-dados-do-ibge-2022

20. Diniz LM, Maciel LB. Leprosy: clinical and epidemiological study in patients above 60 years in Espírito Santo State - Brazil. An Bras Dermatol. 2018;93(6):824–8.

21. Soares GMMM, et al. Fatores sociodemográficos e clínicos de casos de hanseníase associados ao desempenho da avaliação de seus contatos no Ceará, 2008-2019. Epidemiol Serv Saude. 2021;30(3).

22. Traúzola TR, et al. Panorama geral da hanseníase no Brasil: uma análise epidemiológica. Rev Eletr Acervo Saude. 2022;15(6).

23. Venâncio CL, et al. Análise epidemiológica da hanseníase no estado do Maranhão, Brasil. Diversitas J. 2023;8(4):3065–75.

24. Maranhão. Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. Boletim Social do Maranhão analisa a população maranhense no Censo 2022 [Internet]. São Luís: IMESC; 2024 [acesso em 2025 dez 19]. Disponível em: https://imesc.ma.gov.br/boletim-social-do-maranhao-analisa-a-populacao-maranhense-no-censo-2022/

25. Alencar ALM, et al. Epidemiologia da hanseníase em um estado hiperendêmico do Nordeste brasileiro (2016 a 2020). Rev Foco. 2023;16(3).

26. Munhoz JS, et al. O aumento dos casos de hanseníase multibacilar nas regiões Norte e Nordeste na última década. Rev FT. 2023;27(124).

27. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.

28. Vale CC, et al. Espírito da lepra em tempos de hanseníase: conhecimentos, memórias e representações sociais. Esc Anna Nery. 2024;28.

29. Oliveira CPC, et al. Análise epidemiológica dos casos de hanseníase no Nordeste do Brasil, 2013–2023. Contrib Sci Soc. 2025;18(7).

30. Peroni FM, et al. Envelhecimento e atenção à dependência no Brasil. Washington, DC: Banco Interamericano de Desenvolvimento; 2023. (Nota técnica IDB TN-02677).

31. Rezende NDQ, et al. Perfil da Hanseníase entre idosos no Brasil: uma análise epidemiológica. Arch Health. 2024;5(5).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

32. Perdigão LFL, Barbosa DS. O impacto da pandemia de covid-19 sobre as notificações de hanseníase no Brasil: um estudo observacional [Trabalho de Conclusão de Curso]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2023.

33. Lima LV, et al. Temporal trend, distribution and spatial autocorrelation of leprosy in Brazil: ecological study, 2011 to 2021. Rev Bras Epidemiol. 2022;25.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.