

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE PINHEIRO
CURSO DE ENFERMAGEM

JOANA KÁRITA LOPES ABREU GARCIA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ANÁLISE TEMPORAL DOS CASOS DE
HANSENÍASE NO MARANHÃO DE 2015 A 2024

PINHEIRO-MA

2025

JOANA KÁRITA LOPES ABREU GARCIA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ANÁLISE TEMPORAL DOS CASOS DE
HANSENÍASE NO MARANHÃO DE 2015 A 2024**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, campus Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Dra. Vanessa Moreira da Silva Soeiro.

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Garcia, Joana Kárita Lopes Abreu.

Perfil epidemiológico e Análise temporal dos casos de hanseníase no Maranhão de 2015 a 2024 / Joana Kárita Lopes Abreu Garcia. - 2025.

47 p.

Orientador(a): Vanessa Moreira da Silva Soeiro.

Monografia (Graduação) - Curso de Enfermagem,
Universidade Federal do Maranhão, Pinheiro - Ma, 2025.

1. Hanseníase. 2. Vigilância Epidemiológica. 3. Saúde Pública. 4. Perfil Epidemiológico. 5. Maranhão. I. Soeiro, Vanessa Moreira da Silva. II. Título.

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ANÁLISE TEMPORAL DOS CASOS DE
HANSENÍASE NO MARANHÃO DE 2015 A 2024**

JOANA KÁRITA LOPES ABREU GARCIA

Trabalho de conclusão de curso aprovado em ____ de julho de 2025 pela banca examinadora
constituída pelos seguintes membros:

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Vanessa Moreira da Silva Soeiro - Orientadora

Doutora em Saúde Coletiva

Prof. Dra. Ingrid de Campos Albuquerque – 1º Avaliador

Doutora em Saúde Coletiva

Profa. Me. Larissa Neuza da Silva Nina – 2ª Avaliadora

Mestre em Enfermagem

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo, externalizo a Deus a gratidão que mareja meus olhos todas as vezes que lembro que estou me formando. A Ele que me enviou para cuidar e amar o próximo. A Ele que sempre foi minha força, sustento e que me lembrou incontáveis vezes que eu podia sonhar e conquistar. A Ele que me fortaleceu, conduziu e me renovou em meio às dificuldades, incertezas e cansaço. Sem Sua presença constante na minha vida e sem Sua graça, eu não teria chegado até aqui.

À minha família, em especial aos meus pais, Sônia e Alcides, que são o principal motivo de eu estar nesta reta final. Obrigada pelo apoio, amor incondicional e por se esforçarem diariamente pra que eu tivesse a oportunidade de realizar meus sonhos. Obrigada por trabalharem incansavelmente para me proporcionar as melhores coisas da vida. Aos meus irmãos, Paulo, Pedro e Vinicius, por deixarem meus dias mais leves assim que eu voltava para casa. Às minhas primas e irmãs, Deyze, Daizy e Denize, pelos momentos juntas, por caminharem comigo e por me ajudarem quando eu precisava. Ao meu sobrinho Christopher que enche minha vida de alegria.

À minha tia e minha segunda mãe, Sângela, que me ajudou e sempre me apoiou para alcançar meus objetivos. À minha avó Joana por se fazer presente em tantas etapas da minha vida. Obrigada por ser minha inspiração de amor ao próximo e de cuidado. Ao meu avô Flaviano (*in memoriam*). Seus olhos não testemunharam minha jornada na graduação, mas certamente estaria muito orgulhoso da minha trajetória. Enfim, minha eterna gratidão à toda minha família, por sempre confiarem em mim e me incentivarem. Vocês são peças fundamentais na minha formação como pessoa.

Ao meu namorado, Àlefe, meu melhor amigo e incentivador, que sempre me segurou com paciência e não me deixou desanimar em nenhum momento. Sua presença em minha vida é fonte inesgotável de amor, força e resiliência. Esse é um pequeno reflexo de que você sempre acreditou em mim. Obrigada por ser calmária em meio à tempestade.

Aos amigos que fiz durante a graduação, por tornarem meus dias mais felizes e significativos, em especial às minhas amigas Amanda e Betânia por tanta cumplicidade e aprendizado. Não poderia deixar de citar a Rebeca que com sua amizade verdadeira muito me acrescentou. Obrigada, meninas. A Universidade não seria a mesma sem vocês.

À minha orientadora, Vanessa Soeiro, por ter me acolhido com tanto carinho, entusiasmo e por ter iluminado minha jornada acadêmica. Obrigada pelos ensinamentos. Sua sabedoria, competência e paciência foram fundamentais.

A todo o corpo docente da Universidade Federal do Maranhão, responsável pela profissional que estou me tornando, obrigada pela dedicação! E a todas as pessoas que de alguma forma se fizeram presente na minha vida, contribuíram para meu crescimento e estiveram ao meu lado durante esses cinco anos, o meu mais sincero, obrigada!

Essa conquista não é somente minha, mas nossa.

*“Para que todos vejam, e saibam, e
considerem, e juntamente entendam
que a mão do Senhor fez isso.”*

(Is 41:20)

RESUMO

Introdução: A hanseníase é uma doença infecciosa crônica, de notificação compulsória, que ainda constitui um grave problema de saúde pública no Brasil, especialmente em estados com alta carga da doença, como o Maranhão. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico e a tendência temporal dos casos de hanseníase no estado entre os anos de 2015 a 2024. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa, com dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisadas variáveis sociodemográficas e clínicas, além do cálculo das taxas de detecção e da aplicação do modelo de regressão linear generalizada de Prais-Winsten para identificar a tendência temporal. **Resultados:** No período analisado, foram notificados 35.873 casos de hanseníase no Maranhão. A maioria dos casos acometeu indivíduos do sexo masculino (60,07%), pardos (68,14%), com ensino fundamental incompleto (41,46%) e idade superior a 60 anos (24,22%). Clinicamente, prevaleceram as formas multibacilar (82,49%) e dimorfa (55,65%), ambas associadas ao diagnóstico tardio e maior risco de incapacidades físicas. A análise da taxa de detecção indicou tendência decrescente ao longo dos anos, com variação percentual anual de -6,22%. **Conclusão:** Embora constatada redução na taxa de detecção, esta deve ser interpretada com cautela devido ao impacto da pandemia da COVID-19 sobre os serviços de saúde e os sistemas de vigilância. Os achados reforçam a necessidade de qualificação da atenção à hanseníase, com ênfase no fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, capacitação dos profissionais, rastreamento de contatos, busca ativa de casos e educação em saúde. Apesar da tendência de queda nos indicadores, ainda há importantes fragilidades no diagnóstico precoce e na completude das notificações, o que exige monitoramento contínuo e políticas públicas efetivas voltadas à eliminação da hanseníase como problema de saúde pública.

Palavras-chave: Hanseníase. Vigilância Epidemiológica. Saúde Pública. Perfil Epidemiológico. Maranhão.

ABSTRACT

Introduction: Leprosy is a chronic infectious disease, subject to mandatory reporting, that remains a serious public health problem in Brazil, especially in states with a high disease burden, such as Maranhão. **Objective:** To analyze the epidemiological profile and temporal trends of leprosy cases in the state between 2015 and 2024. **Methodology:** This is a cross-sectional study with a quantitative approach, using secondary data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN). Sociodemographic and clinical variables were analyzed, in addition to calculating detection rates and applying the Prais-Winsten generalized linear regression model to identify temporal trends. **Results:** During the analyzed period, 35,873 leprosy cases were reported in Maranhão. Most cases affected individuals who were male (60.07%), brown (68.14%), with incomplete primary education (41.46%), and over 60 years of age (24.22%). Clinically, the multibacillary (82.49%) and borderline (55.65%) forms prevailed, both associated with late diagnosis and a higher risk of physical disabilities. Analysis of the detection rate indicated a decreasing trend over the years, with an annual percentage change of -6.22%. **Conclusion:** Although a reduction in the detection rate was observed, this should be interpreted with caution due to the impact of the COVID-19 pandemic on health services and surveillance systems. The findings reinforce the need to improve leprosy care, with an emphasis on strengthening primary health care, training professionals, contact tracing, active case finding, and health education. Despite the downward trend in indicators, there are still significant weaknesses in early diagnosis and completeness of notifications, which requires continuous monitoring and effective public policies aimed at eliminating leprosy as a public health problem.

Keywords: Leprosy. Epidemiological Surveillance. Public Health. Epidemiological Profile. Maranhao.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	JUSTIFICATIVA.....	11
3	REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1	Percurso histórico da hanseníase no mundo	12
3.2	Percurso histórico da hanseníase no Brasil.....	13
3.3	Epidemiologia da hanseníase no mundo, no Brasil e no Maranhão	15
3.4	Manifestações clínicas da hanseníase.....	17
3.5	Diagnóstico e tratamento da hanseníase.....	18
4	OBJETIVOS.....	19
4.1	Objetivo Geral:	19
4.2	Objetivos Específicos:.....	19
5	METODOLOGIA	20
5.1	Tipo de estudo	20
5.2	Local, população do estudo e coleta de dados	20
5.3	Análise dos dados.....	20
5.4	Aspecto ético da pesquisa.....	21
6	RESULTADOS	22
7	CONCLUSÃO.....	37
	REFERÊNCIAS	38
	ANEXO - NORMAS DA REVISTA DE CIÊNCIAS MÉDICAS E BIOLÓGICAS.....	41

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase ou Mal de Hansen é uma doença infecciosa, de evolução crônica e contagiosa, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*. Embora seja curável, ainda se caracteriza como endêmica no Brasil, sendo o segundo país em número de casos no mundo. O crescente número de diagnosticados está associado ao saneamento básico ineficiente e ao acesso precário à moradia, alimentação e escolaridade. Análogo a isso, trata-se de uma doença altamente incapacitante, ainda é um grande desafio de saúde pública, sendo de notificação compulsória e investigação obrigatória em todo o território brasileiro (Brasil, 2024; Fonseca *et al.*, 2023).

Dentre os principais sinais e sintomas da doença, encontra-se o acometimento da pele, que se manifestam com manchas brancas, avermelhadas, acastanhadas ou amarronzadas e/ou alterações de sensibilidade, tais como a térmica, a dolorosa e a tátil. Além disso, pode ser sucedida de formigamentos, choques, câimbras nos braços e pernas, comprometimento de nervos periféricos, áreas com diminuição de pelos e suor, nódulos no corpo, entre outros. Seu poder incapacitante implica em algumas dificuldades aos acometidos, como diminuição da capacidade de trabalho, limitação de vida social e até problemas psicológicos, resultando, portanto, em altos níveis de preconceito e estigma pela doença (Brasil, 2022; Alves *et al.*, 2022; Barros, 2019).

Entre os anos de 2018 a 2022, foram diagnosticados no Brasil 112.456 casos novos de hanseníase, o que o classifica como país prioritário para a Organização Mundial de Saúde (OMS) para a doença. Dentre os estados, o Maranhão ocupa o segundo lugar em casos novos, totalizando 16.640 no mesmo período, ficando atrás apenas do estado de Mato Grosso. A alta incidência de casos da patologia no Brasil relaciona-se intrinsecamente com as condições socioeconômicas, posto que, a baixa escolaridade, desemprego, escassez de alimentos, residência insalubre (madeira ou taipa), a não coleta de resíduos sólidos e o inconstante serviço de abastecimento de água influenciam no risco de infecção, contribuindo para a baixa imunidade, insegurança alimentar, adoecimento e em desconhecimento das especificidades da doença (Brasil, 2024; Leano *et al.*, 2018)

Assim sendo, é de suma importância pontuar a relação de pacientes diagnosticados com hanseníase e a Atenção Primária à Saúde (APS), principal porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS). São nesses espaços da APS que se encontram os enfermeiros que estão diretamente ligados na prevenção, controle e nos cuidados aos indivíduos com hanseníase. Estes profissionais desempenham importante papel na assistência dada ao paciente diagnosticado,

tais como: informar os portadores da forma contagiosa da doença na sua fase inicial, buscar o atendimento das necessidades dos pacientes e apoiá-los durante a adesão do tratamento e a promoção de saúde. Outrossim, as formas de controle e prevenção devem fazer parte das consultas de enfermagem e devem ser repassadas aos pacientes em forma de orientações acerca da doença, do tratamento e da prevenção de incapacidades (Brasil, 2022; Leite *et al.*, 2020; Gomes *et al.*, 2021; Ribeiro *et al.*; 2017).

Ressalta-se ainda que os serviços de saúde devam ofertar uma assistência integral e humanizada por meio do processo de escuta, identificação de problema, sendo atenciosos não só na questão de ações de detecção precoce e oferta do tratamento poliquimioterápico (PQT), mas também visando o fortalecimento de práticas preventivas das incapacidades e deformidade de pacientes acometidos (Santos; Ignotti, 2020)

Em vista disso, ainda há algumas dificuldades para que as ações de controle e prevenção sejam completamente integradas na APS. Alguns entraves são: número reduzido de profissionais capacitados, alta rotatividade de profissionais, falta de instrumentos para a realização de exame dermatoneurológico e baciloscópico, falta de recursos para o repasse de informações e a baixa adesão às medidas de vigilância a saúde, como busca ativa e exames de contatos (Leite *et al.*, 2020; Penha *et al.*; 2021)

Desta maneira, para contribuir com ações de prevenção e controle da doença; e com o fortalecimento da vigilância epidemiológica, considerou-se importante descrever aspectos epidemiológicos da hanseníase no estado do Maranhão. Em virtude disso, o presente estudo pretende responder à seguinte pergunta: qual o perfil epidemiológico e clínico da hanseníase nos últimos dez anos no Maranhão? E qual a tendência temporal da doença nos últimos 10 anos?

2 JUSTIFICATIVA

A hanseníase é uma doença milenar de grande relevância e um persistente problema de saúde pública no Brasil. Apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento, ainda enfrentamos diversos desafios devido à complexidade da doença e ao seu impacto significativo na qualidade de vida dos indivíduos afetados. Diante disso, e em alinhamento com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde (MS), é imperativo que ações integrativas de controle e prevenção na Atenção Primária à Saúde (APS) sejam fortalecidas para promover a diminuição do número de pessoas infectadas pelo bacilo (Brasil, 2023).

Por esse motivo, este projeto tem como ponto principal estudar esta doença negligenciada em um país que ocupa o segundo lugar no mundo e o primeiro do continente em número de casos. O enfoque no Maranhão dá-se devido à sua elevada carga da doença e à vulnerabilidade socioeconômica que perpetua a cadeia de transmissão.

Analisar o perfil dos indivíduos acometidos e a curva epidemiológica da hanseníase no Maranhão. Essa investigação permitirá a identificação de grupos de risco e o monitoramento da endemia, qualificando a assistência e servindo de subsídio para políticas públicas mais direcionadas. Ao fornecer dados detalhados e específicos, o estudo contribuirá diretamente para o planejamento e a implementação de ações de controle e erradicação da doença, com um impacto significativo na saúde pública e na melhoria da qualidade de vida dos maranhenses (Lanza *et al.*, 2018).

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Percurso histórico da hanseníase no mundo

A hanseníase é uma doença antiga e causadora de muito sofrimento entre a humanidade. Enfermidade antiga caracterizada pela alteração, diminuição ou perda de sensibilidade térmica, dolorosa, tátil e força muscular, essencialmente, em mãos, braços, pés, pernas e olhos e, quando alojados no organismo, podem gerar incapacidades permanentes no indivíduo. Foi apenas na década de 70 do século XIX que se reconheceu o agente causador da hanseníase. O cientista norueguês Armauer Hansen isolou a bactéria *Micobacterium leprae* e a identificou como causadora da doença (Ferreira, 2019).

O mal de Hansen é vivenciado desde a mais remota antiguidade, posto que no século 6 a.C. já havia relatos da doença. Existem certas dificuldades em relatar com exatidão o início da doença, mas os estudos supõem que tenha surgido no Oriente e de lá tenha chegado a outras partes do mundo por meio das tribos nômades ou por meio de navegadores (Maciel, 2018). A própria Bíblia descreve o termo “lepra”, especialmente no livro de Levítico cap. 13 e 14:

“O homem, quando na pele da sua carne houver inchação, ou pústula, ou empola branca, que estiver na pele de sua carne como praga de lepra, então, será levado a Arão, o sacerdote, ou a um de seus filhos, os sacerdotes. E o sacerdote examinará a praga na pele da carne; se o pelo na praga se tornou branco, e a praga parecer mais profunda do que a pele da sua carne, a praga da lepra é, o sacerdote, vendo-o, o declarará imundo.”

Para os hebreus, a doença era considerada uma maldição ou um castigo divino. Já na Idade Média, a lepra era conhecida como uma doença que era advinda de infrações religiosas à sexualidade cometidas pelo povo, ou seja, o portador da doença era visto como alguém que cometeu algum pecado sexual, seja com algum outro indivíduo ou animal. Sendo assim, se tornaria um ato pecaminoso diante de Deus. Ademais, o diagnóstico na época era definido por meio de uma inspeção visual das manchas e de características da pele do infectado (Maciel, 2018; Ferreira, 2019; Silva *et al.*, 2023).

Outrossim, possivelmente, foi através do império persa que a hanseníase foi avançando para a Ásia Menor e para a Europa a partir do foco central na Índia, hoje dito como o país no mundo com maior quantitativo de casos da doença. No continente europeu, acredita-se que a hanseníase começou a disseminar-se através dos soldados de Alexandre, o grande, o imperador greco-macedônico, uma vez que eles foram contaminados pela doença nas batalhas realizadas na Índia (Silva *et al.*, 2023).

Com a chegada dos colonizadores nos séculos XV e XVI, a Espanha viveu um

grande surto da lepra. Acredita-se que a doença chegou às Américas por meio dos europeus. Dessa forma, houve uma crescente de casos pelos continentes europeu e americano, em países como o Brasil, França, Portugal, Espanha e Holanda. A transmissão da doença ocorreu, sobretudo, no período colonial (Silva *et al.*, 2023).

As primeiras ações profiláticas para combater a doença surgiram com o concílio de Lyon, em 583. Dentre as medidas mais importantes, ficou acordado que os doentes deveriam ser separados de pessoas sadias. Esse critério levou à multiplicação de internados nos hospitais, além de que os infectados pela doença foram vítimas de maus tratos, de preconceito, de mortes e de confiscos de bens (Ferreira, 2019; Silva *et al.*, 2019).

Esse estigma social foi gerado pela utilização do termo “lepra” que foi empregado em vista das deformidades da hanseníase que o portador apresentava. Este emprego da palavra, juntamente de conceitos, saberes populares e religiosos, deram origem aos preconceitos e aos problemas biopsicossociais que afetam até hoje aqueles acometidos pela hanseníase (Ferreira, 2019; Silva *et al.*, 2019).

A doença esteve presente em todos os níveis das classes sociais, pois até os membros das cortes portuguesas e espanholas adoeceram e outros morreram devido a esta enfermidade que assolou-se até o século XVII. Somente por volta do século XVIII que o número de acometidos pela doença começou a decair na Europa, provavelmente devido às melhorias das condições socioeconômicas ao longo das idades contemporâneas e modernas (Ferreira, 2019).

3.2 Percurso histórico da hanseníase no Brasil

Os primeiros casos de hanseníase no Brasil foram registrados por volta dos anos de 1600 no Rio de Janeiro, quando este era considerado um dos principais portos que recebiam estrangeiros contaminados pela doença. Em vista disso, foram criadas iniciativas para cuidar dos doentes por meio da criação de asilos e da fundação do Hospital de Lázaro, em 1764, o qual possuía e desempenhava um importante papel na assistência aos doentes, sendo centro de pesquisa e tratamento (Silva *et al.*, 2023).

No início do século XX, a hanseníase já se tornava endêmica no país, pois se espalhava de forma incontrolável devido às condições precárias de moradia, de saneamento básico e de desconhecimento da enfermidade, posto que o conhecimento científico e médico que se tinha sobre a hanseníase ainda era muito limitado, e esses conhecimentos não a concebiam como uma doença tratável e possível de cura. Por esse motivo, naquela época, o

hospital e centros de isolamento eram vistos mais como caritativo, de assistência, de piedade e não como instituições curativas (Alves; Ferreira; Ferreira, 2014; Silva *et al.*, 2023).

A doença foi se espalhando descontroladamente no período da colonização de novas terras no Brasil. Novos leprosários foram inaugurados no país, como no estado de São Paulo e Minas Gerais. Com o crescimento da produção de açúcar, foi-se registrando mais casos da doença na região nordeste devido à necessidade de alocar indivíduos na lavoura, que viviam em condições insalubres. Como consequência disso, a enfermidade se estendera de Pernambuco (principal ponto da produção de açúcar) até o estado da Amazônia. No mesmo século, houve o desenvolvimento da agricultura e da busca pelo ouro. Isso propiciou intensa movimentação no território brasileiro, e logo a hanseníase se disseminou por todo o Brasil. Por conseguinte, o aumento da população e as condições precárias continuavam assolando toda a sociedade (Ferreira, 2019; Silva *et al.*, 2023).

Os doentes eram alvo frequente de preconceito, ao ponto de ter que se identificar com vestes diferentes e/ou ter que tocar um sino quando chegavam a ambiente onde havia pessoas saudáveis (Silva *et al.*, 2023). Por essa razão, houve a necessidade de se construir vários hospitais leprosários em diversas cidades brasileiras. Instituições estas que eram mantidas, em sua maioria, pela igreja ou por doação de comerciantes, pois, até o momento, ainda não havia uma política de saúde para este fim. São Paulo foi o estado com maior número de leprosários durante o século XX (Alves, Ferreira, Ferreira, 2014; Ferreira, 2019; Silva *et al.*, 2023).

De 1921 a 1930, foram criados a inspetoria de profilaxia da lepra em São Paulo e o departamento de saúde pública, o que aumentava cada vez mais os debates acerca do isolamento dos pacientes e como deveriam ser tratados. No período de 1930 a 1945, durante o governo de Getúlio Vargas, foi instituído o decreto nº 24.814, de julho de 1934, que regulamentava a execução de medidas de isolamento compulsório dos portadores de hanseníase como medida profilática para a doença por meio dos Serviços Sanitários nos Estados (Oliveira, Santos, Dotor, 2022).

Em 1950 houve a discussão sobre o abandono do isolamento compulsório em vista da melhoria dos resultados no uso de quimioterapia e antibióticos. Em 1963 houve uma evolução favorável do tratamento através de testes feitos por Lauro de Souza Lima e Diltor Opromolla com o medicamento rifampicina, antibiótico bactericida (Oliveira, Santos, Dotor, 2022)

No início dos anos de 1970, ocorre a mudança do nome “lepra” para hanseníase feita pelo médico Abraão Rotberg. A partir desse momento, essa medida muda todo o cenário da doença, posto que ela é vista de maneira diferente, passando a ser tratada em hospitais, com

medicações específicas, assim como as outras enfermidades (Oliveira, Santos, Dotor, 2022).

Em 1980, a Organização Mundial da Saúde (OMS), passou a recomendar a poliquimioterapia ou terapia combinada como esquema terapêutico para a hanseníase e este modelo passou a ser usado até os dias de hoje. Além disso, houve a melhoria na educação em saúde, prevenção e no tratamento das incapacidades físicas, vigilância dos comunicantes e diagnóstico precoce. Em 1995, houve a retirada total do termo “lepra” dos documentos oficiais da União e o presidente da república Fernando Henrique Cardoso instituiu como terminologia oficial a palavra hanseníase (Oliveira, Santos, Dotor, 2022).

Em 2004, tem-se o surgimento do Programa Nacional de Controle a Hanseníase (PNCH), que estabeleceu um novo direcionamento na política com o objetivo de combater a doença. Esse programa estabeleceu diretrizes para a execução de diferentes ações que pudessem propiciar aos doentes um atendimento focado na integralidade, equidade e universalidade do paciente. As ações do PNCH foram organizadas a partir de cinco componentes: vigilância epidemiológica, gestão, atenção integral, comunicação e educação e pesquisa (Brasil, 2017).

Em 2009, foi instituído o Dia Nacional de combate e prevenção da Hanseníase no Brasil, comemorado no último domingo do mês de janeiro de cada ano. A data é atribuída a conscientização da sociedade sobre a doença, como também para chamar a atenção das autoridades para promoverem ações de combate e controle da enfermidade (Brasil, 2024).

Em 2016, foi reconhecida, pelo Ministério da Saúde, a campanha Janeiro Roxo lançada pela Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD). A campanha passou a integrar o calendário de ações da saúde contribuindo, dessa forma, para uma maior visibilidade acerca da doença e um maior despertar da população sobre a monitorização da mesma (Brasil, 2023).

Em 2023, o Ministério da Saúde, em uma de suas pautas, lançou a chamada Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase, que almeja, entre os anos de 2024 a 2030, acabar com a doença no país intensificando ações de combate a Hanseníase nas regiões mais afetadas. Iniciativas como essa são importantes para criar um espaço de diálogo para elaboração de políticas e ações efetivas que levarão a diminuição e posteriormente a erradicação da enfermidade, além de ser uma ação de diferentes entidades e do sistema de saúde na luta contra a doença (Brasil, 2024)

3.3 Epidemiologia da hanseníase no mundo, no Brasil e no Maranhão

No mundo, em 2023, foram registrados 182.815 novos casos de hanseníase, o que corresponde a uma taxa de detecção de 22,7 casos por 1 milhão de habitantes. Países como

Indonésia, Brasil e Índia reportaram mais de 10 mil novos casos da doença cada. Globalmente, em 2022 o número de casos novos em menores de 15 anos foi de 10.322, o que indica uma taxa de 3,9 casos por 1 milhão nessa faixa etária (WHO, 2024).

O Brasil ocupa o segundo lugar no ranking mundial em número de casos novos. No período de 2013 a 2022, o país notificou 316.182 casos de hanseníase, com redução de 28,9% no número de casos notificados nesse intervalo. Em relação ao modo de entrada, 254.918 são registrados como casos novos; 23.432 são transferências; 22.177 são reingressos e 14.926 são recidivas (Brasil, 2024).

Quanto às regiões, a Região Centro-Oeste apresentou taxa de detecção variando de “muito alto” a “hiperendêmico” no período de 2013 a 2022. A maior redução ocorreu na Região Norte, caindo de 35,89 casos novos por 100 mil habitantes em 2013 para 18,53 casos novos por 100 mil habitantes em 2022, o que representa uma redução de 48,4%. Em 2022, a taxa de detecção do Brasil foi de 9,67 casos novos por 100 mil habitantes. Os estados Mato Grosso e Tocantins apresentaram as maiores taxas de detecção: 66,20 casos novos por 100 mil habitantes e 50,88 casos novos por 100 mil habitantes, respectivamente, configurando parâmetros hiperendêmicos. O Rio Grande do Sul apresentou baixa endemicidade, com taxa de 0,81 casos novos por 100 mil habitantes (Brasil, 2024).

Em 2022 houve uma redução de 30,8% no número de municípios que detectaram casos novos de hanseníase. A taxa de detecção nos municípios oscilou de 0 a 754,38 por 100 mil habitantes, com 359 municípios considerados hiperendêmicos, uma redução de mais de 48,0% no número de municípios hiperendêmicos em comparação a 2013. As Regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte concentraram os municípios com parâmetros hiperendêmicos. Mato Grosso, Maranhão, Tocantins, Goiás e Piauí apresentaram o maior número de municípios hiperendêmicos (Brasil, 2024).

Em relação às Unidades Federativas endêmicas, destaca-se o Maranhão, na Região Nordeste do Brasil, que apresentou, entre 2013 a 2022, uma taxa média de detecção de novos casos de 42,95% por 100 mil habitantes. O estado, de 2016 a 2020, foi o segundo em novos casos da doença, ficando atrás somente do Mato Grosso. Em 2022, o Maranhão registrou 2.349 novos casos da doença. Desses, 161 foram diagnosticados em menores de 15 anos de idade (Brasil, 2022).

Ademais, observou-se uma redução significativa entre os anos de 2019 e 2020 para os casos de hanseníase, período este em que acontecia a pandemia da COVID-19. A queda de números de casos pode estar ligada não ao fato de ter havido um declínio de casos, mas à falta de diagnósticos e à falta notificação da doença durante o período pandêmico, em virtude da

priorização do atendimento para a Covid-19 (Chagas *et al.*, 2023; Diniz *et al.*, 2023).

3.4 Manifestações clínicas da hanseníase

A hanseníase apresenta manifestações clínicas variáveis, o que se diferencia através da interação do bacilo com o sistema imune do indivíduo infectado. No Brasil, a classificação dos casos de hanseníase baseia-se na de Madrid (1953) que considera como formas clínicas a Indeterminada (I), Tuberculóide (T), Dimorfa (D) e Virchowiana (V), conforme a Figura 3. Estas, para fins de tratamento, são agrupadas em Paucibacilares (PB) (I e T) e MB (D e V) (Santos *et al.*, 2019).

A forma tuberculóide apresenta lesão cutânea única em placa com bordas bem definidas e geralmente eritematosa com anestesia ou acentuado hipoestesia no local da lesão, como também apresenta comprometimento nas glândulas sudoríparas com hipo ou anidrose, outro sinal é a diminuição dos pelos na área afetada. Já na forma clínica virchowiana o comprometimento cutâneo geralmente é silencioso por meio de infiltração progressiva, acontecendo preferencialmente na face com acentuação dos sulcos cutâneos, apresentando também madarose, congestão nasal, aumento dos pavilhões auriculares e espessamento dos nervos periféricos. Nas mãos e pés ocorre infiltração com perda da conformação anatômica dos dedos que assumem aspecto “salsichoide”. Essa forma clínica, se não tratada corretamente, pode apresentar múltiplas pápulas e nódulos cutâneos, assintomáticos e de consistência firme, chamados de hansenomas (Brasil, 2022; Veloso *et al.*, 2018).

A hanseníase dimorfa apresenta lesões em números variáveis e em formatos clínicos diferenciados, como manchas e placas hipocrômicas, acastanhadas ou violáceas, sendo o aspecto infiltrativo o mais predominante. Nela pode apresentar os hansenomas. Assim como na forma virchowiana há comprometimento de nervos periféricos, com espessamento, dor e choque à palpação, associado à diminuição da força muscular. Também pode apresentar atrofia muscular, gerando deformidades visíveis em face, mãos e pés e alterações oculares. Já a forma indeterminada apresenta sinais discretos e menos perceptíveis, sendo característicos as manchas hipocrômicas, sem alteração de relevo ou textura, geralmente com hipoestesia térmica e raramente apresenta diminuição da sensibilidade dolorosa. Podendo haver ou não diminuição da sudorese e rarefação de pelos nas lesões. É importante ressaltar que nessa forma clínica pode haver primeiramente alteração da sensibilidade sem necessariamente ocorrer modificação na cor da pele (Brasil, 2022).

3.5 Diagnósticos e tratamento da hanseníase

Em 1982, a OMS recomendou a poliquimioterapia, adotada no Brasil em 1990, que consiste na associação de três antimicrobianos, a rifampicina, a dapsona e a clofazimina, levando à cura de até 98% dos casos tratados, apresentando baixas taxas de recidiva. Para a realização do tratamento o diagnóstico é imprescindível. Os casos de hanseníase são diagnosticados por meio do exame físico geral dermatológico e neurológico para identificar lesões ou áreas de pele com alteração de sensibilidade e/ou comprometimento de nervos periféricos, com alterações sensitivas e/ou motoras e/ou autonômicas (Brasil, 2022).

A OMS preconizava dois esquemas terapêuticos, sendo um composto por rifampicina, clofazimina e dapsona para casos multibacilares e outro, composto apenas por rifampicina e dapsona, para os paucibacilares. Contudo, em 2018 mudou-se esse esquema, preconizando o uso dos três medicamentos para tratamento de todos os casos de hanseníase, mantendo, porém, o período de 6 meses de tratamento para paucibacilares (PB) e doze meses para multibacilares (MB). Esse esquema terapêutico foi oficialmente adotado em 2021, quando passou a ser denominado de PQT-U (Brasil, 2022).

Os medicamentos são disponibilizados exclusivamente para o tratamento da hanseníase e distribuídos mediante o SUS, em apresentações adulto e infantil. Dessa forma, o tratamento atual adulto consiste em rifampicina 600 mg, associada à clofazimina 300 mg, e à dapsona 100 mg. Já para crianças ou adultos com peso entre 30 e 50 kg tem-se dosagens menores sendo apresentadas da seguinte forma: clofazimina 150 mg, rifampicina 450 mg e dapsona 50 mg (Brasil, 2022), conforme a figura 1.

Figura 1 – Esquema de tratamento PQT-U Hanseníase

PQT - U	Faixa etária	Classificação operacional - OMS	Tempo de tratamento
	Adultos	Paucibacilar	6 doses supervisionadas em 6 meses, podendo chegar a 9 meses.
	Adultos	multibacilar	12 doses supervisionadas em 12 meses, podendo chegar a 18 meses.
	Infantis	Paucibacilar	6 doses supervisionadas em 6 meses, podendo chegar a 9 meses.
	Infantis	multibacilar	12 doses supervisionadas em 12 meses, podendo chegar a 18 meses.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral:

Analisar o perfil epidemiológico e a tendência temporal da hanseníase no Maranhão no período de 2015 a 2024.

4.2 Objetivos Específicos:

- Descrever características epidemiológicas e clínicas dos casos da doença entre os anos de 2015 a 2024;
- Calcular a taxa de detecção da hanseníase no Maranhão no período de 2015 a 2024;
- Analisar crescimento, decréscimo ou estabilidade da taxa de detecção da hanseníase no estado ao longo do tempo.

5 METODOLOGIA

5.1 Tipo de estudo

Estudo transversal dos casos notificados de hanseníase no Maranhão, na série histórica de 2015 a 2024.

5.2 Local, população do estudo e coleta de dados

O Maranhão, estado localizado no nordeste brasileiro, divide-se em 217 municípios, ocupa uma área de 329.642.182 km², com população estimada de 7.153.262 e faz fronteira com o estado do Piauí a leste, o estado do Tocantins ao sul e sudoeste e o estado do Pará a oeste e com o Oceano Atlântico ao norte (IBGE, 2022).

Foram selecionados todos os casos de hanseníase cuja unidade federativa de residência seja o Maranhão, registrados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2015 a 2024.

As variáveis de interesse para traçar o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase no estado foram: Sexo, Faixa etária, Modo de entrada, Modo de detecção, Avaliação incapacidade Física, Esquema Terapêutico e Forma Clínica.

5.3 Análise dos dados

Elaborou-se uma planilha criada no Programa Microsoft EXCEL®, posteriormente exportada para um programa de análise estatística (STATA ® 14.0). No procedimento descritivo dos dados, os mesmos foram apresentados as frequências absolutas e relativas das variáveis analisadas.

Adicionalmente, foram estimadas as taxas de detecção da hanseníase por município, conforme o método de cálculo que segue:

$$\frac{\text{número de casos de hanseníase (todas as formas) confirmados em residentes}}{\text{população total residente}} \times 10.000$$

Para o estudo da tendência da taxa de detecção da hanseníase no Maranhão, utilizou-se o modelo de regressão linear generalizada de Prais-Winsten, visto que o mesmo leva em consideração a autocorrelação serial, ou seja, a dependência de uma medida seriada com seus próprios valores em momentos anteriores (ANTUNES; CARDOSO, 2015).

Para a realização desse método, foi utilizado o logaritmo da variável dependente (taxa de detecção da hanseníase), sendo o ano da notificação inserido como variável independente. A equação do modelo de regressão pode ser descrita da seguinte forma:

$$\log(Y_t) = \beta_0 + \beta_1 X$$

Onde: β_0 = constante ou intercepto; $\log(Y_t)$ = valores logaritmizados da variável dependente; β_1 = coeficiente de tendência linear, e; X = termo residual (ANTUNES; CARDOSO, 2015).

Assim, obteve 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 permite a inferência acerca da tendência de hanseníase, podendo ser classificada como crescente, decrescente ou estável. Valores de $p < 0,05$ indicam tendências ascendentes (coeficiente positivo) ou descendentes (coeficiente negativo). Em contrapartida, valores de $p > 0,05$ indicam tendência estacionária. Adiante, será calculado o *Annual Percent Change* (APC), ou percentual de variação anual por meio da fórmula:

$$APC = [-1 + 10b_1] * 100\%$$

Onde: b_1 é o coeficiente de tendência linear (ANTUNES; CARDOSO, 2015).

5.4 Aspecto ético da pesquisa

As informações utilizadas para realização do presente estudo foram extraídas de banco de dados secundários de acesso público. Dessa forma e de acordo com a legislação vigente no Brasil sobre pesquisa com seres humanos com dados secundários de domínio público (Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde), não há necessidade de aprovação prévia deste trabalho pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

6 RESULTADOS

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ANÁLISE TEMPORAL DOS CASOS DE
HANSENÍASE NO MARANHÃO DE 2015 A 2024**

Artigo a ser submetido na Revista de Ciências Médicas e Biológicas

ISSN 2236-5222 – QUALIS A4 para Enfermagem

(As normas da revista estão dispostas no Anexo 1)

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ANÁLISE TEMPORAL DOS CASOS DE HANSENÍASE NO MARANHÃO DE 2015 A 2024

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND TEMPORAL ANALYSIS OF LEPROSY CASES IN MARANHÃO FROM 2015 TO 2024

Joana Kárita Lopes Abreu Garcia
Vanessa Moreira da Silva Soeiro

RESUMO

Introdução: A hanseníase é uma doença infecciosa crônica, negligenciada e de notificação compulsória, com alta incidência no Maranhão, o que a torna um desafio relevante para a saúde pública. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico da hanseníase e a tendência temporal da taxa de detecção da doença no estado do Maranhão entre os anos de 2015 a 2024. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, utilizando dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisadas variáveis sociodemográficas e clínicas dos casos. A taxa de detecção foi calculada por ano e avaliada por meio do modelo de regressão linear generalizada de Prais-Winsten. **Resultados:** No período analisado, foram notificados 35.873 casos de hanseníase. Observou-se predominância em homens, pessoas pardas, com baixa escolaridade e idade acima de 60 anos. A forma clínica dimorfa e a classificação multibacilar foram as mais frequentes. A análise temporal evidenciou tendência decrescente na taxa de detecção, com variação percentual anual de -6,22%. **Conclusão:** Embora a taxa de detecção tenha apresentado queda, os dados revelam a persistência da transmissão ativa da doença e fragilidades no diagnóstico precoce. Reforça-se a necessidade de ações de educação em saúde, busca ativa de casos e fortalecimento da Atenção Primária à Saúde.

Palavras-Chave: Hanseníase. Perfil Epidemiológico. Vigilância em Saúde. Saúde Pública.

ABSTRACT

Introduction: Leprosy is a chronic, neglected and compulsorily notifiable infectious disease with a high incidence in Maranhão, which makes it a relevant challenge for public health. **Objective:** To analyze the epidemiological profile of leprosy and the temporal trend of the disease detection rate in the state of Maranhão between 2015 and 2024. **Methodology:** This is a cross-sectional study with a quantitative approach, using secondary data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN). Sociodemographic and clinical variables of the cases were analyzed. The detection rate was calculated by year and evaluated using the Prais-Winsten generalized linear regression model. **Results:** During the analyzed period, 35,873 cases of leprosy were reported. There was a predominance of men, brown people, with low education and age over 60 years. The dimorphic clinical form and the multibacillary classification were the most frequent. The temporal analysis showed a decreasing trend in the detection rate, with an annual percentage variation of -6.22%. **Conclusion:** Although the detection rate has decreased, the data reveal the persistence of active transmission of the disease and weaknesses in early diagnosis. The need for health education actions, active case finding and strengthening of Primary Health Care is reinforced.

Keywords: Leprosy. Epidemiological Profile. Health Surveillance. Public Health.

INTRODUÇÃO

A hanseníase ou Mal de Hansen é uma doença infecciosa, de evolução crônica e contagiosa, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*. Embora seja curável, a patologia ainda se caracteriza como endêmica no Brasil, sendo o segundo país em número de casos no mundo. Por ser altamente incapacitante, a doença é um grande desafio de saúde pública, sendo de notificação compulsória e investigação obrigatória em todo o território brasileiro (Brasil, 2024; Fonseca *et al.*, 2023).

No mundo, em 2023, foram registrados 182.815 novos casos de hanseníase, o que corresponde a uma taxa de detecção de 22,7 casos por 1 milhão de habitantes. Países como Indonésia, Brasil e Índia reportaram mais de 10 mil novos casos da doença cada. Globalmente, em 2022 o número de casos novos em menores de 15 anos foi de 10.322, o que indica uma taxa de 3,9 casos por 1 milhão nessa faixa etária (WHO, 2024).

Entre os anos de 2018 a 2022, foram diagnosticados no Brasil 112.456 casos novos de hanseníase, o que o classifica como país prioritário para a Organização Mundial de Saúde (OMS) para a hanseníase. Em relação às Unidades Federativas, o Maranhão ocupa o segundo lugar em casos novos da doença, totalizando 16.640 no mesmo período (Brasil, 2024).

A alta incidência de casos da patologia no Brasil relaciona-se intrinsecamente com as condições socioeconômicas, posto que, a baixa escolaridade, desemprego, escassez de alimentos, residência insalubre (madeira ou taipa), a não coleta de resíduos sólidos e o inconstante serviço de abastecimento de água influenciam no risco de infecção, contribuindo para a baixa imunidade, insegurança alimentar, adoecimento e desconhecimento das especificidades da doença (Leano *et al.*, 2018)

Assim, é de suma importância estudar o perfil epidemiológico, pois contribuirá para a compreensão da distribuição, dos fatores de riscos e do impacto da doença na população, melhorando, dessa forma, o reconhecimento da doença, evitando subnotificação e diagnóstico tardio. Além disso, levando em consideração a endemicidade da hanseníase, torna-se relevante a realização deste estudo, uma vez que a análise da tendência temporal influenciará na tomada de decisões, no desenvolvimento e no direcionamento de estratégias de controle, assim como na identificação das prioridades da população mais vulnerável (Santos *et al.*, 2020; Silva Junior *et al.*, 2023; Moreira *et al.*, 2023; Costa *et al.*, 2024). Deste modo, objetivou-se analisar o perfil epidemiológico da hanseníase e sua tendência temporal no Maranhão no período de 2015 a 2024.

METODOLOGIA

Estudo transversal dos casos notificados de hanseníase no Maranhão, na série histórica de 2015 a 2024. O estado localiza-se no nordeste brasileiro, divide-se em 217 municípios, ocupa uma área de 329.642.182 km², com população estimada de 7.153.262 e faz fronteira com o estado do Piauí a leste, o estado do Tocantins ao sul e sudoeste e o estado do Pará a oeste e com o Oceano Atlântico ao norte (IBGE, 2022).

Foram selecionados todos os casos de hanseníase cuja unidade federativa de residência tenha sido o Maranhão, registrados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis de interesse para traçar o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase no estado foram: Sexo, Faixa etária, Escolaridade, Raça/Cor, Modo de entrada, Avaliação incapacidade Física, Esquema Terapêutico, Forma Clínica, Classificação operacional, Baciloscopia, Tipo de saída.

Para a análise descritiva dos dados, elaborou-se uma planilha no Microsoft EXCEL®, posteriormente exportada para o STATA® 14.0, sendo os resultados apresentados em frequências absolutas e relativas. Adicionalmente, foram estimadas as taxas de detecção da hanseníase por município dividindo-se o número de casos pela população residente e multiplicando-se o resultado por 10 mil. Para o estudo da tendência da taxa de detecção da hanseníase no Maranhão, utilizou-se o modelo de regressão linear generalizada de Prais-Winsten, visto que o mesmo leva em consideração a autocorrelação serial, ou seja, a dependência de uma medida seriada com seus próprios valores em momentos anteriores (ANTUNES; CARDOSO, 2015).

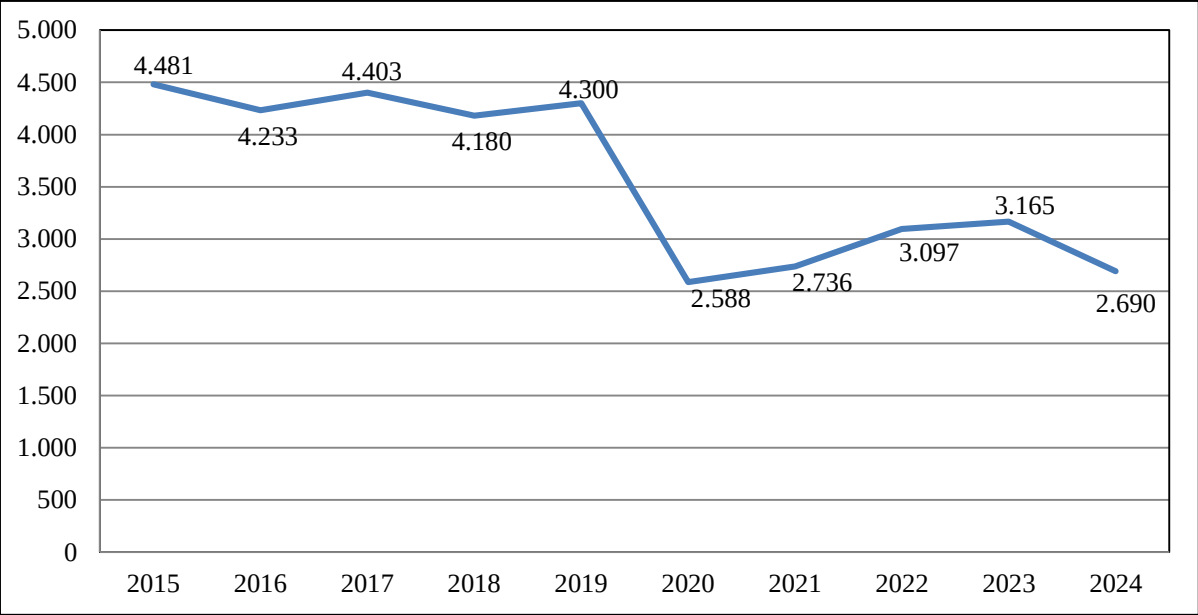
O coeficiente β de inclinação da reta e o valor de p foram obtidos para avaliação da significância estatística, com intervalo de confiança a 95%. Valores de $p < 0,05$ indicam tendências ascendentes (coeficiente positivo) ou descendentes (coeficiente negativo). Em contrapartida, valores de $p > 0,05$ indicam tendência estacionária. Adiante, foi calculado o *Annual Percent Change* (APC), ou percentual de variação anual (ANTUNES; CARDOSO, 2015).

As informações utilizadas para realização do presente estudo foram extraídas de banco de dados secundários de acesso público. Dessa forma, conforme as Resoluções 466/12 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, não há necessidade de aprovação prévia deste trabalho por Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Foram notificados 35.873 casos de hanseníase no Maranhão no período de 2015 a 2024, sendo o ano de 2017 aquele com maior quantitativo de caos (N = 4.403) e 2020 o com menor registro total (N=2.588). Pode-se destacar que no intervalo de 2019 a 2020 houve queda considerável no quantitativo de casos notificados (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Número de casos de Hanseníase notificados no Maranhão, por ano, de 2015 a 2024.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DATASUS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2024.

Quanto ao perfil sociodemográfico, os casos de hanseníase no estado eram predominantemente homens (60,07%), acima de 60 anos (24,22%), seguida pela faixa etária de 40 a 49 anos (17,21%), pardos (68,14%), com ensino fundamental incompleto (41,46%). Ademais, vale ressaltar, ainda, o importante quantitativo de casos em menores de 15 anos. (Tabela 1).

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos pacientes portadores de Hanseníase no Maranhão de 2015 a 2024.

SEXO	N	%
Masculino	21.552	60,07
Feminino	14.321	39,93
FAIXA ETÁRIA		
Menor de 15 anos	2.826	7,87
15 a 19 anos	2.019	5,62
20 a 29 anos	4.349	12,12
30 a 39 anos	6.146	17,13
40 a 49 anos	6.174	17,21
50 a 59 anos	5.667	15,79
Acima de 60 anos	8.692	24,22
ESCOLARIDADE		
Analfabeto	4.940	13,77
Ensino Fundamental incompleto	14.874	41,46
Ensino Fundamental completo	2.204	6,14
Ensino médio incompleto	2.309	6,43
Ensino médio completo	5.241	14,60
Educação superior incompleta	411	1,14
Educação superior completa	897	2,50
Não se aplica	315	0,87
Ignorado/Branco	4.682	13,05
COR/RAÇA		
Branca	4.775	13,31
Preta	5.676	15,82
Amarela	295	0,82
Parda	24.446	68,14
Indígena	135	0,37
Ignorado/Branco	546	1,52
TOTAL	35.873	100,00

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DATASUS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2024.

Quanto ao perfil clínico, a maioria dos casos era multibacilar (82,49%), na forma clínica dimorfa (55,65%), com classificação de entrada sendo caso novo (77,49%). Houve avaliação do grau por incapacidade física no diagnóstico em 88,37% dos casos, sendo o grau 0 o mais identificado (51,41%) e havendo incapacidades em 36,96% dos casos. O exame de baciloscopia foi positivo em 17,04% do total de registros, contudo houve elevado percentual de não realizado e ignorados/brancos (22,93% e 36,62%, respectivamente). Em 37,45% dos casos, o número de lesões cutâneas foi superior a cinco, o esquema terapêutico mais dispensado foi a PQT/MB/12 doses (81,68%) e quanto ao tipo de saída, a cura foi a mais prevalente (63,36%) (Tabela 2).

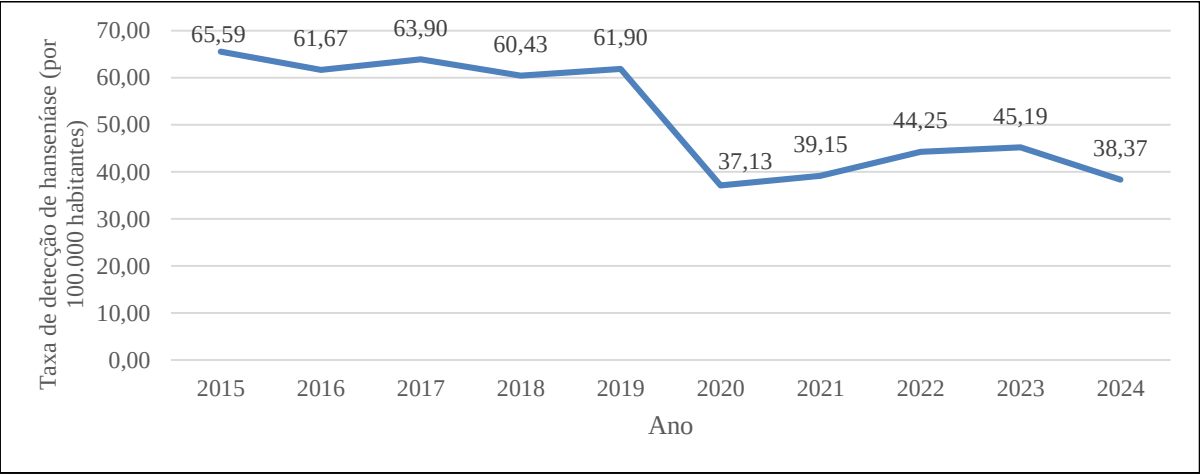
Tabela 2 – Perfil clínico de pacientes portadores de Hanseníase no Maranhão de 2015 a 2024.

CLASSIFICAÇÃO OPERACIONAL	N	%
Paucibacilar	6.274	17,49
Multibacilar	29.593	82,49
Ignorado/Branco	6	0,02
FORMA CLÍNICA		
Indeterminada	3.264	9,10
Tuberculóide	3.612	10,06
Dimorfa	19.965	55,65
Virchowiana	6.360	17,72
Não classificada	1.625	4,52
Ignorada/Branco	1.047	2,91
MODO DE ENTRADA		
Caso novo	27.801	77,49
Transf. do mesmo município	899	2,50
Transf. de outro município (mesma UF)	1.135	3,16
Transf. de outro Estado	674	1,87
Transf. de outro país	10	0,03
Recidiva	955	2,66
Outros ingressos	4.378	12,20
Ignorado/Branco	21	0,06
AValiação DO GRAU DE INCAPACIDADE FÍSICA NO DIAGNÓSTICO		
Grau 0	18.455	51,41
Grau 1	10.159	28,32
Grau 2	3.101	8,64
Não avaliado	2.566	7,15
Ignorado/Branco	1.592	4,43
BACILOSCOPIA		
Positivo	6.113	17,04
Negativo	8.393	23,39
Não realizado	8.227	22,93
Ignorado/Branco	13.140	36,62
LESÕES CUTÂNEAS		
Lesão única	7.435	20,72
2-5 lesões	10.257	28,59
Mais de 5 lesões	13.437	37,45
Ignorado/Branco	4.744	13,22
ESQUEMA TERAPÊUTICO		
PQT/PB/6 doses	6.215	17,32
PQT/MB/12 doses	29.304	81,68
Outros esquemas substitutos	284	0,79
Ignorado/Branco	70	0,19
TIPO DE SAÍDA		
Cura	23.803	63,36
Transf. para o mesmo município	863	2,40
Transf. para outro município	1.511	4,23
Transf. para outro estado	669	1,87
Transf. para outro País	17	0,05
Óbito	656	1,83
Abandono	2.207	6,52
Erro no diagnóstico	325	0,90
Não preenchido	5.822	16,25
TOTAL	35.873	100,00

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DATASUS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2024.

A série histórica da taxa de detecção seguiu o mesmo padrão dos casos, com pouca variabilidade até 2019, acentuado decréscimo em 2020 e manutenção de valores aquém dos cinco anos iniciais do período analisado. A análise temporal, indicou que o período de 2015 a 2024 foi marcado por tendência decrescente com significância estatística e taxa de variação percentual anual de - 6,22% (Figura 1).

Figura 1 – Série histórica e tendência temporal da taxa de detecção da hanseníase no Maranhão, 2015 a 2024.



Unidade de análise	Coefficiente	p-valor	Tendência	Taxa de variação (%)
Maranhão	-0,0278981	0,005	Decrescente	- 6,22

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DATASUS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2024.

DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram o perfil dos casos de hanseníase no Maranhão de 2015 a 2024, com tendência decrescente da taxa de detecção e importante ponto de inflexão da curva de casos no ano de 2020. Isto relaciona-se provavelmente à pandemia de Covid-19, que resultou em demora na identificação de pacientes acometidos pela hanseníase, uma vez que muitas pessoas possivelmente deixaram de buscar unidades de saúde para evitar o contágio pelo novo coronavírus, seguindo as orientações de isolamento e distanciamento social (Pernambuco *et al.*, 2022).

Conforme analisado por Monteiro *et al.* (2024), a pandemia agravou os obstáculos enfrentados por populações vulneráveis às doenças tropicais negligenciadas (DTNs), como a hanseníase. Além disso, a emergência sanitária global provocou sérias interrupções nos serviços de saúde fundamentais, prejudicando tanto o diagnóstico quanto o tratamento da doença.

Quanto ao perfil sociodemográfico, as pessoas acometidas foram majoritariamente do

sexo masculino. A literatura corrobora com este achado ao afirmar que este é o sexo mais acometido, estando isto relacionado a fatores socioeconômicos, culturais e comportamentais, como: menor procura pelos serviços de saúde, menor preocupação com o corpo e a estética, o que retarda o diagnóstico e aumenta o risco para o desenvolvimento de incapacidades físicas (Silva *et al.*, 2018).

No que concerne à faixa etária, os idosos representaram o maior quantitativo dos casos. Segundo Santos *et al.* (2019), a imunossenescência constitui um dos principais fatores que tornam esse grupo mais vulnerável à doença estudada. Além disso, a presença de comorbidades, como hipertensão arterial e diabetes mellitus, associada à hanseníase, contribui para o agravamento do declínio funcional nessa população, comprometendo significativamente a qualidade de vida e aumentando o risco de incapacidades permanentes.

Adicionalmente, indivíduos com idade entre 40 e 49 anos foram o segundo grupo mais representativo, corroborando com a literatura (Santos *et al.*, 2023). Isso justifica-se pelo longo período de incubação da doença (em torno de 2 a 7 anos), o que pode retardar o diagnóstico. Tal fato gera prejuízos financeiros, pois impossibilita o indivíduo a exercer suas atividades diárias e laborais (Santos *et al.*, 2023).

Apesar dos casos em menores de 15 anos não se apresentarem em maior número, o quantitativo mostrou significativa preocupação, o que pode ser justificado pelo convívio de indivíduos dessa faixa etária com um caso confirmado dentro da própria família, implicando em falhas na interrupção da cadeia de transmissão e na identificação precoce de novos casos, bem como no início imediato do tratamento e rastreamento de contatos. Dessa forma, há maior chance de indivíduos jovens se infectarem no próprio ambiente familiar (Carvalho *et al.*, 2022).

Observou-se que a população parda foi a mais acometida, sendo consequência da maior concentração desse grupo racial no país (45,3%). Esse grupo também resulta de um contexto histórico, geográfico da miscigenação presente na população (Jesus *et al.*, 2021; IBGE, 2022). No que tange à escolaridade, observou-se que há maior ocorrência de casos de hanseníase entre as pessoas que apresentam ensino fundamental incompleto, em contraponto com os resultados de Santos *et al.* (2023).

Isso pode ser um indicativo de disparidades no âmbito social, econômico, cultural e nas oportunidades de acesso aos serviços de saúde. Tais fatores influenciam diretamente o nível de informação sobre a patologia, dificultando, dessa forma, a compreensão dos sintomas, a forma de transmissão e o tratamento, o que pode resultar em diagnósticos tardios ou até na não identificação da doença (Castro; Silva, 2023).

Quanto ao perfil clínico, a classificação operacional prevalente foi a multibacilar,

representando mais da metade do total de casos. Esse número elevado certamente relaciona-se à baixa taxa de diagnóstico por meio da baciloscopia, demonstrando falhas na realização do exame, além de indicar também o aumento da incidência de incapacidades físicas e uma acentuada disseminação da hanseníase (Moraes *et al*, 2023). Houve, ainda, predominância da forma clínica dimorfa que segundo Vêras *et al*. (2023), relaciona-se à precariedade dos serviços disponíveis para o tratamento da hanseníase, bem como falha na busca ativa.

Quanto a classificação de entrada, houve predominância por casos novos. Segundo Silva *et al*. (2020), um caso novo de hanseníase é definido como aquele em que o indivíduo apresenta sinais e sintomas clínicos característicos da doença, sem histórico prévio de tratamento específico. De acordo com os autores, uma elevada taxa de detecção de casos novos, em comparação com outros indicadores epidemiológicos, sugere a manutenção da cadeia de transmissão.

No que tange ao grau de incapacidade física (GIF), o grau 0 foi o mais registrado, sendo um bom indicador, pois a maioria dos casos demonstrou ser multibacilar na forma clínica dimorfa. Isso implica dizer que a maior parte dos casos não teve comprometimento neural, mas isso não significa dizer que houve ausência dos sintomas de dores e espessamento dos nervos periféricos que a doença pode causar. Em contrapartida, houve um significativo número de indivíduos com incapacidades físicas, concluindo que os diagnósticos foram tardios e com incapacidades já instaladas, refletindo o tempo de evolução da doença foi longo e não houve assertividade dos serviços de saúde para diagnóstico precoce e tratamento oportuno (Oliveira *et al.*, 2020).

Com relação à realização do exame de baciloscopia, menos da metade dos casos resultou em positivo, pois a maior frequência encontrada foi de casos tiveram esta variável classificada como ignorado/branco e dos que não realizaram o exame. Isto sugere lacunas nos protocolos de diagnóstico, monitoramento da hanseníase e negligência por parte dos profissionais de saúde. A ausência do exame constitui um indicador relevante na avaliação da qualidade da assistência prestada aos pacientes (Oliveira *et al*, 2020). Os resultados indicaram ainda indivíduos com cinco ou mais lesões cutâneas - associadas ao diagnóstico tardio - o que pode refletir deficiências na qualidade dos serviços de saúde e fragilidades no controle da doença (Silva *et al.*, 2022).

Em relação ao esquema terapêutico, o mais utilizado foi a PQT/MB/12 doses, estando diretamente relacionado a classificação operacional do caso. Portanto, como a maior porcentagem foi de casos multibacilares, o regime terapêutico para esse envolve as 12 doses mensais. E quanto ao tipo de saída, destaca-se que mais da metade dos pacientes diagnosticados

por hanseníase no Maranhão evoluíram para cura. Segundo o Ministério da Saúde, a alta por cura é definida quando o paciente realiza a poliquimioterapia com o número de doses e tempo de tratamento adequado (Brasil, 2017).

A poliquimioterapia representa uma estratégia altamente eficaz no controle da hanseníase, sendo a adesão e a conclusão integral do tratamento essencial para a interrupção da cadeia de transmissão e o enfrentamento da doença. Porém, segundo o Ministério da Saúde, o parâmetro de cura no Maranhão ainda é “precário” (<75,0%). Nesse contexto, a promoção da educação em saúde e da educação permanente mostra-se imprescindível. Essas ações, aliadas à poliquimioterapia, reforçam a importância das estratégias de controle da hanseníase (Pires *et al.*, 2021; Santos *et al.*, 2023; Brasil, 2025).

A análise demonstrou uma tendência decrescente na taxa de detecção da doença no estado ao longo do período estudado. Por outro lado, o ano de 2020 – período em que se iniciou o isolamento social devido à pandemia da COVID-19 registrou o menor número de notificações. Portanto, o ano de 2020 pode ter contribuído para o atraso no diagnóstico da hanseníase, uma vez que muitas pessoas evitaram buscar os serviços de saúde por receio de contaminação pelo novo coronavírus (Pernambuco *et al.*, 2022). No entanto, a oscilação no número de casos ao longo dos anos indica que, apesar dos avanços alcançados, a hanseníase ainda constitui-se como um desafio relevante para a saúde pública no estado do Maranhão (Anjos *et al.*, 2025).

Além disso, o Boletim Epidemiológico de 2024 reforça a existência de uma queda nos casos de hanseníase a partir de 2020, refletindo em parte as consequências das subnotificações durante a pandemia. Entretanto, iniciativas como o Plano Nacional de Enfrentamento da Hanseníase 2023-2030 visa combater as incapacidades/estigmas e fortalecer o diagnóstico precoce, tratamento e reabilitação. Tudo isso através de ações integradas, sistemas de vigilância aprimorados e capacitação profissional, o que aponta para um futuro promissor no controle da hanseníase (Brasil, 2024; Anjos *et al.*, 2025).

Como fragilidades desta pesquisa elenca-se o uso de banco de dados secundários, que apesar de sua abrangência e importância para a vigilância epidemiológica no Brasil, estão sujeitos à incompletudes e subnotificação, visto que muitas variáveis analisadas apresentaram campos com dados ignorados ou não preenchidos. Essa ausência de informações pode comprometer a precisão dos resultados, dificultando a interpretação fiel do perfil epidemiológico e clínico dos casos. Além disso, a subnotificação, comum em doenças negligenciadas, pode mascarar a real magnitude da endemia no Estado, influenciando negativamente o planejamento de ações de controle e prevenção (Mendes *et al.*, 2023).

Entretanto, esta pesquisa ao identificar o perfil de casos de hanseníase nos últimos dez

anos e apresentar a tendência temporal da incidência da doença contribui significativamente para o fortalecimento da vigilância epidemiológica e para o direcionamento de políticas públicas voltadas ao enfrentamento dessa condição negligenciada. A doença ainda representa um importante desafio de saúde pública no Brasil, e estudos como este são essenciais para evidenciar as populações mais vulneráveis, os padrões de adoecimento e os nós críticos da oferta de cuidados.

Ao analisar dados atualizados e sistematizados do estado do Maranhão — uma das unidades federativas com maior carga da doença —, a pesquisa oferece embasamento para decisões estratégicas, sobretudo no âmbito da Atenção Primária à Saúde, ao mesmo tempo em que reforça a necessidade de ampliação do diagnóstico precoce, da educação em saúde e do fortalecimento das ações voltadas ao controle da doença (Jesus *et al*, 2023).

CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram que a maioria dos casos acometeu indivíduos do sexo masculino, pardos, com baixa escolaridade e idosos, além de evidenciar um número expressivo em menores de 15 anos – um indicativo preocupante da manutenção da cadeia de transmissão. Além disso, a forma clínica predominante foi a dimorfa, com prevalência de casos multibacilares, apontando para o diagnóstico tardio. Ainda assim, a análise da tendência temporal revelou uma queda estatisticamente significativa na taxa de detecção ao longo dos anos, com destaque para a acentuada redução em 2020, provavelmente influenciada pela pandemia de COVID-19 e suas repercussões sobre os serviços de saúde.

Diante do perfil traçado, sugere-se que o estado do Maranhão intensifique ações de educação em saúde, vigilância ativa e rastreamento de contatos, especialmente nas regiões mais vulneráveis. Logo, é fundamental fortalecer a Atenção Primária à Saúde com capacitação permanente dos profissionais, diagnóstico precoce, garantia da realização da baciloscopia e do tratamento oportuno da doença. Quanto à tendência decrescente observada, faz-se necessário manter o acompanhamento contínuo nos anos seguintes para que a redução dos indicadores se consolide de forma sustentável e as metas de controle e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública sejam efetivamente alcançadas.

REFERÊNCIAS

ANJOS, M. X. *et al*. Descrição da tendência temporal e fatores clínico-epidemiológicos associados à hanseníase no Brasil. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 1590–1603, 2025.

- ALVES, S. D. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de hanseníase em São Luís-MA entre 2018 e 2021. **Diversitas Journal**, [S.l.], v. 8, n. 1, 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Hanseníase**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hanseniaze>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Disponível em: <https://antigo.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/hanseniaze>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico da Hanseníase 2024**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2025/boletim-epidemiologico-de-hanseniaze-numero-especial-jan-2025.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2025.
- CARVALHO, M. L. S. *et al.* Análise do perfil clínico e epidemiológico de hanseníase em menores de 15 anos nos últimos 10 anos em um município localizado no sudoeste do Maranhão. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 7, p. e10641, 2022.
- CASTRO, G. R. S.; SILVA, R. R. S. Relação entre nível de escolaridade com a continuidade do tratamento para hanseníase no Brasil de 2017 a 2022. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 9, p. e3312943137, 2023.
- COSTA, J. S. M. *et al.* Perfil sociodemográfico dos pacientes diagnosticados com hanseníase no Estado do Pará no período de 2012 a 2022. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 6, p. e15449, 2024.
- DAMASCENO, P. R. *et al.* Perfil clínico-epidemiológico de pessoas com hanseníase no estado do Pará entre os anos de 2017-2021. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 12, 2023. DOI: 10.17267/2317-3378rec.2023.e4905.
- JESUS, M. D. *et al.* Perfil epidemiológico da hanseníase em Alagoinhas e região de saúde. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S.l.], v. 6, p. 26321–26338, 2021.
- FONSÊCA, B. G. B. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de hanseníase infantil no Maranhão entre 2012 e 2021. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 4, 2023.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2022: população e domicílios: primeiros resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.
- JESUS, I. L. R. *et al.* Hanseníase e vulnerabilidade: uma revisão de escopo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 1, p. 143-154, 2023.
- MENDES, M. S.; OLIVEIRA, A. L. S.; SCHINDLER, H. C. Evaluation of completeness, consistency and non-duplication of leprosy notification data on the Notifiable Health Conditions Information System, João Pessoa, Paraíba, Brazil: a descriptive study, 2001-2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 32, n. 2, p. e2022734, 2023.
- MORAES, P. C. *et al.* Características epidemiológicas da hanseníase no período de 2000 a 2019 em estado de baixa endemicidade da região Sul do Brasil. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 98, p. 602–610, 2023.
- MOREIRA, R. J. *et al.* Clinical-epidemiological characteristics and temporal trend of new cases of grade 2 disability leprosy in the state of Maranhão, Brazil, 2011-2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 32, n. 2, p. e2022435, 2023.
- OLIVEIRA, A. E. V. M. *et al.* Análise epidemiológica da hanseníase por sexo no estado da Paraíba. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 8, pág. e755985778, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.5778. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5778>.
- PIRES, C. A. A. *et al.* Análise da ocorrência de reações adversas à poliquimioterapia no tratamento para hanseníase. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e6233, 2021.

- SANTOS, A. N. *et al.* Perfil epidemiológico e tendência da hanseníase em menores de 15 anos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, p. e03659, 2020.
- SANTOS, D. A. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de hanseníase em São Luís-MA entre 2018 e 2021. **Diversitas Journal**, v. 8, n. 1, p. 0421–0430, 2023. ISSN 2525-5215.
- SILVA, J. M. B. *et al.* Tendência temporal da hanseníase em menores de 15 anos no estado do Maranhão. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 4, n. 3, p. 220, 2023.
- SILVA, F. J. L. A. *et al.* Hanseníase em menores de 15 anos: caracterização sociodemográfica e clínica dos casos em um município hiperendêmico. **Cogitare Enfermagem**, v. 27, 2022.
- PERNAMBUCO, M. L. *et al.* Hanseníase no Brasil: ainda mais negligenciada em tempos de pandemia do COVID–19?. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 5, n. 1, p. 2–18, 2022.
- SILVA, J. S. R. *et al.* Fatores sociodemográficos associados ao grau de incapacidade física na hanseníase. **Revista Cuidarte**, v. 9, n. 3, p. 2338–2348, 2018.
- VÉRAS, G. C. B. *et al.* Perfil epidemiológico e distribuição espacial dos casos de hanseníase na Paraíba. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 31, n. 2, p. e31020488, 2023.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Weekly Epidemiological Record**, n.37, p.501-521. Genebra: 2024.

7 CONCLUSÃO

A hanseníase permanece como um importante desafio de saúde pública, especialmente no Maranhão, onde a carga da doença continua elevada e marcada por desigualdades sociais, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e estigma histórico. Os dados analisados neste estudo permitiram identificar o comportamento da doença ao longo de uma década, revelando não apenas o perfil das pessoas acometidas, mas também as fragilidades do sistema de saúde em detectar, tratar e acompanhar adequadamente os casos. Observou-se que a doença acometeu majoritariamente homens, pardos, com baixa escolaridade e em faixas etárias mais elevadas, além de um número preocupante de notificações em menores de 15 anos — fato que aponta para falhas no rastreamento de contatos e na interrupção da cadeia de transmissão.

Os aspectos clínicos analisados indicaram o predomínio da forma multibacilar e da apresentação dimorfa, associadas a estágios mais avançados da doença e maiores riscos de incapacidades físicas. O grau de incapacidade física no diagnóstico, embora tenha sido grau 0 na maioria dos registros, ainda apresentou percentual expressivo de casos com grau 1 e 2, reforçando o diagnóstico tardio e a insuficiência de estratégias de detecção precoce. Soma-se a isso a elevada proporção de exames de baciloscopia não realizados ou com dados ausentes, o que compromete a vigilância epidemiológica e a qualidade da assistência prestada. O esquema terapêutico mais utilizado foi o indicado para casos multibacilares e a maioria dos pacientes teve alta por cura, embora o percentual ainda esteja abaixo do ideal preconizado pelo Ministério da Saúde.

A série histórica da taxa de detecção demonstrou tendência decrescente com significância estatística, apresentando uma variação percentual anual de -6,22%. No entanto, essa queda deve ser analisada com cautela, pois o impacto da pandemia da COVID-19 a partir de 2020 pode ter influenciado diretamente a redução de notificações, não necessariamente representando diminuição real da incidência da doença. A menor procura por serviços de saúde, o redirecionamento de profissionais e recursos e a interrupção de ações de rotina, como a busca ativa e os exames dermatoneurológicos, podem ter mascarado a real situação epidemiológica da hanseníase no estado.

Diante disso, é imprescindível que o Maranhão reforce suas estratégias de combate à hanseníase com base no perfil identificado neste estudo. Ações de educação em saúde, reforço no diagnóstico precoce, ampliação da busca ativa de casos e melhoria na completude dos registros devem ser prioridade para os gestores públicos. Além disso, é essencial investir na capacitação dos profissionais da Atenção Primária à Saúde e na oferta de cuidados integrais e

humanizados às pessoas acometidas. Embora a tendência da doença tenha se mostrado decrescente, faz-se necessário manter o monitoramento contínuo e qualificado, de modo que os avanços obtidos se sustentem ao longo dos anos e contribuam efetivamente para o alcance das metas de controle e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública.

REFERÊNCIAS

- ALVES, E. D. *et al.* Hanseníase: avanços e desafios. Brasília: Editora **NESPROM**, 2014. 492p.
- ALVES, T. C. *et al.* A importância da atenção primária no manejo e erradicação da hanseníase: uma revisão integrativa. **Revista Máster**, v. 7, n. 14, 2022.
- ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, Brasília, DF, v. 24, n. 3, p. 565-576, 2015.
- BARROS, R. O. Hanseníase: aspectos históricos e epidemiológicos. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 8, n. 3, 2019.
- BÍBLIA. **Levítico**. In: Bíblia Sagrada. Tradução de João Ferreira. 3. ed. Rio de Janeiro: ARC, 1898.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. **Portaria SCTIE/MS nº 67, de 7 de julho de 2022**. Ministério da Saúde, 2022.
- BRASIL. **Decreto nº 24.814, de 14 de julho de 1934**. Estabelece na conformidade do decreto nº 24.438, de 21 de junho, o plano geral de organização dos serviços de saúde pública e assistência médico social, e dá outras providências, sem aumento de despesa. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24814-14-julho-1934-505509-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 12 fev. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Disponível em: <https://antigo.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/hanseniaze>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- Brasil. Ministério da Saúde. **Hanseníase**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hanseniaze>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- DINIZ, S. P. M. C. *et al.* Impacto da COVID-19 na assistência às pessoas acometidas pela hanseníase. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 97, n. 2, 2023.
- FERREIRA, I. N. Um breve histórico da hanseníase. **Humanidades e Tecnologia em Revista**, v. 16, n. 1, jan. 2019.
- FONSÊCA, B. G. B. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de hanseníase infantil no Maranhão entre 2012 e 2021. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 4, 23 mar. 2023.
- GOMES, R. M. *et al.* A hanseníase na atenção primária à saúde: atividades educativas em saúde e seu papel preventivo. **Research, Society and Development**, Belém – PA, v. 10, n. 7, 11 jun. 2021.
- DIAGNÓSTICOS DO BRASIL. **Hanseníase: uma das doenças mais antigas da humanidade**. São José dos Pinhais, 29 dez. 2021. Disponível em: <https://www.diagnosticosdobrasil.com.br/artigo/janeiro-roxo>. Acesso em: 10 fev. 2024.

LEANO, H. A. M. *et al.* Fatores socioeconômicos relacionados à hanseníase: revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Minas Gerais, 27 jan. 2018.

LEITE, T. R. C. *et al.* Ações de controle da hanseníase na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. **Revista Vittal**, v. 32, n. 3, 2020.

MACIEL, R. M. T. A lepra no Oriente e Ocidente: da Antiguidade à Idade Média. **Revista Mosaico**, Anápolis, v. 11, p. 131-143, 2018.

OLIVEIRA, R. A. *et al.* Tecnologias educacionais associadas à prevenção de incapacidades advindas da hanseníase. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 96, n. 40, 2022.

OPROMOLLA, D. V. A. Terapêutica da hanseníase. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, Brasil, v. 30, n. 3, p. 345–350, 1997.

PENHA, D. A. *et al.* Dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros no manejo dos pacientes com hanseníase. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 95, n. 36, 2021.

RIBEIRO, M. C. *et al.* A visão do profissional enfermeiro sobre o tratamento da hanseníase na atenção básica. **Revista Brasileira em Promoção de Saúde**, v. 30, n. 2, Cocal – PI, 26 maio 2017.

SANTOS, A. R.; IGNOTTI, E. Prevenção de incapacidades físicas por hanseníase no Brasil: análise histórica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, 2020.

SANTOS, K. C. B. *et al.* Estratégias de controle e vigilância de contatos de hanseníase: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 43, p. 576-591, 2019.

SILVA, D. A. *et al.* Histórico do tratamento da hanseníase. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, 2023.

SILVA, M. F. F. Saberes de usuários com diagnóstico de hanseníase na Atenção Primária à Saúde. 2019. 184 f. Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem**, Rio de Janeiro, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Weekly Epidemiological Record**, n.37, p.501-521. Genebra: 2024.

ANEXO 1 - Normas da Revista de Ciências Médicas e Biológicas

Diretrizes para Autores

1 NORMAS EDITORIAIS

1.1 Os trabalhos científicos submetidos à publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua apresentação simultânea em outro periódico, e versarão sobre temas das áreas médica, biológica e correlatas, enquadrados na seguinte classificação:

- a) Editorial – cuja autoria deve ser decidida pelo editor científico, podendo ser redigido por terceiros em atendimento à solicitação do Conselho Editorial.
- b) Artigos originais – resultados novos e consolidados de pesquisa experimental ou teórica, apresentados de maneira abrangente e discutidos em suas aplicações, compreendendo de 15 a 25 páginas.
- c) Artigos de divulgação – resultados novos de pesquisa experimental ou teórica em forma de nota prévia, apresentando e discutindo experimentos, observações e resultados, compreendendo de 15 a 25 páginas.
- d) Artigos de revisão – textos que reúnam os principais fatos e idéias em determinado domínio de pesquisa, estabelecendo relações entre eles e evidenciando estrutura e conceitual própria do domínio, abrangendo de 8 a 12 páginas.
- e) Casos clínicos – descrição de casos clínicos com revisão da literatura e discussão, apresentados em 8 a 15 páginas.
- f) Resenhas – Análises críticas de livros, monografias e periódicos recém-publicados, contendo de uma a 4 páginas.
- g) Conferências e relatos de experiências inovadoras – apresentação, contendo de 8 a 15 páginas, sobre temas específicos do periódico ou relacionados aos interesses científicos do mesmo.
- h) Carta ao editor – comunicação de acontecimentos e pesquisas científicas de relevância.

1.2 Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua apresentação simultânea em outro periódico. A Revista de Ciências Médicas e Biológicas reserva-se todos os direitos autorais dos trabalhos publicados, inclusive de tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução como transcrição, com a devida citação de fonte.

1.3 A Revista reserva-se ainda o direito de submeter todos os originais à apreciação da Comissão de Publicação, do Conselho Editorial e da Comissão de Ética, que dispõem de plena autoridade para decidir sobre a conveniência de sua aceitação, podendo, inclusive, reapresentá-los aos autores, com sugestões para que sejam feitas alterações necessárias no texto e/ou para que os adaptem às normas da Revista. Nesse caso, o trabalho será reavaliado pelos assessores e pelo Conselho Editorial. Os trabalhos não aceitos serão devolvidos aos autores. Os nomes dos relatores permanecerão em sigilo, omitindo-se, também, perante os relatores, os nomes dos autores.

1.4 Todos os trabalhos que envolvam estudos com seres humanos, incluindo-se órgãos e/ou tecidos isoladamente, bem como prontuários clínicos ou resultados de exames clínicos, deverão estar de acordo com a Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e seus complementos e ter sido aprovados por um Comitê de Ética e Pesquisa a serem consignados pela Comissão de Ética da Revista. Nos relatos sobre experimentos com animais, deve-se indicar se foram seguidas as recomendações de alguma instituição sobre o cuidado e a utilização de animais de laboratório. O Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa-CEP deve ser encaminhado como INSTRUMENTO DE PESQUISA no momento da submissão assim como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por um participante da pesquisa.

1.5 Os textos dos trabalhos ficam sob inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião da Comissão de Publicação e do Conselho Editorial.

1.6 A Revista poderá introduzir alterações nos originais visando a manter a padronização e a qualidade da publicação, respeitados o estilo e a opinião dos autores. As provas tipográficas não serão enviadas aos autores, mas estes receberão dois exemplares do número da Revista em que o trabalho for publicado.

1.7 Recomendado o artigo para publicação após a avaliação feita pelos consultores ad hoc indicados pela Revista, o autor deverá enviar a versão aprovada para revisão final dos técnicos especialistas.

1.7.1. A revisão dos idiomas português e inglês britânico, normalização e referências, deverá ser solicitada aos técnicos especialistas indicados pela Editora de Seção da Revista, sendo que o pagamento dos serviços será efetuado diretamente pelo autor.

1.7.2 Concluída a realização das revisões de que trata o item 1.7.1, o autor deverá enviar à Editora de Seção da Revista o produto final acompanhado das respectivas declarações comprobatórias.

1.8 A assinatura da declaração de responsabilidade é obrigatória. Sugere-se o seguinte texto a ser incorporado aos anexos como INSTRUMENTO DE PESQUISA:

“Certifico(amos) que o artigo enviado à Revista de Ciências Médicas e Biológicas é um trabalho original, sendo que o seu conteúdo não foi ou não está sendo considerado para publicação em outra revista, seja no formato impresso ou eletrônico”.

Data e assinatura

Os co-autores, devem assinar juntamente com o autor principal a supracitada declaração, que também se configurará como a concordância com a publicação do trabalho enviado, se este vier a ser aceito pela Revista.

1.9 Submissão de artigos online

Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do site da Revista de Ciências Médicas e Biológicas disponível em <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/about/submissions> ou <http://www.cienciasmedicasbiologicas.ufba.br>. Outras formas de submissão não serão aceitas. O cadastro no processo de submissão não deve ultrapassar de 6 entre autor e co-autores inscritos.

2 APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Os originais destinados à Revista de Ciências Médicas e Biológicas deverão ser apresentados de acordo com as normas a seguir, baseadas, principalmente, na Norma de Vancouver:

2.1 Os textos poderão ser redigidos em português, inglês, francês e/ou espanhol e digitados na fonte Times New Roman, corpo 12, com espaço de 1,5 cm, margem de 3 cm de cada lado. Se o texto for em outro idioma (inglês, espanhol ou francês), após o comunicado de preliminar indicação para publicação, o mesmo deverá ser reavaliado/reescrito por um tradutor credenciado e indicado pela Revista para a autorização da versão definitiva.

2.2 As ilustrações (gráficos, desenhos, quadros, etc.) deverão ser limitadas ao mínimo

indispensável, construídas preferencialmente em programa apropriado, como Excell, Harvard, Graphics ou outro, fornecidas em formato digital

As fotografias deverão ser fornecidas em papel ou em slides ou cromo. A indicação do tipo de ilustração (Figura, Quadro, etc.) deve estar localizada na parte superior da mesma, seguida da numeração correspondente em algarismos arábicos (Figura 1-, Quadro 5-) e do respectivo título precedido de travessão; a legenda explicativa deve ser clara e concisa, em corpo 10. No caso de ilustrações extraídas de outros trabalhos, será necessário indicar a fonte.

2.3 As tabelas estatísticas também serão numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, mas apresentarão a respectiva identificação — p.ex., Tabela 1 - Título; Tabela 2 - Título, etc. — na parte superior, observando-se para a sua montagem as Normas de apresentação tabular do IBGE (1993).

2.4 Deverão ser indicados, no texto, os locais aproximados em que as ilustrações e as tabelas serão intercaladas.

2.5 As notas de rodapé serão indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável.

2.6 Recomenda-se anotar no texto: os nomes compostos e dos elementos, em vez de suas fórmulas ou símbolos; os períodos de tempo por extenso, em vez de em números; binômios da nomenclatura zoológica e botânica por extenso e em *itálico*, em vez de abreviaturas; os símbolos matemáticos e físicos conforme as regras internacionalmente aceitas; e os símbolos métricos de acordo com a legislação brasileira vigente.

2.7 No preparo do texto original, deverá ser observada, na medida do possível, a estrutura indicada em 2.7.1 a 2.7.2, na mesma ordem em que seus elementos apresentam-se a seguir.

2.7.1 Elementos pré-textuais

a) Cabeçalho, em que devem figurar:

o título do artigo e o subtítulo (quando houver) concisos, contendo somente as informações necessárias para a sua identificação. Quando os artigos forem em português, deve-

se colocar o título e o subtítulo em português e inglês; quando os artigos forem em inglês, francês ou espanhol, na língua em que estiverem redigidos e em português;

o(s) nome(s) do(s) autor(es) acompanhado(s) da sua titulação mais importante e vínculo empregatício (se houver), a qual será a ser inserida em nota de rodapé juntamente com o endereço profissional completo, inclusive telefone e e-mail do autor ou co-autoria, principal do trabalho.

b) Resumo (português) e Abstract (Inglês)– Apresentação concisa e estruturada dos pontos relevantes do texto, de modo a permitir avaliar o interesse do artigo, prescindindo-se de sua leitura na íntegra. Para a sua redação e estilo, deve-se observar o que consta na NBR - 6028/2021, e não exceder as 250 palavras recomendadas. Se o texto for em outra língua (espanhol ou francês) observa-se o mesmo procedimento. Sendo o artigo, preliminarmente, indicado para publicação, o resumo em idioma estrangeiro deverá ser reescrito por um tradutor credenciado e indicado pela Revista para fazer a versão definitiva do mesmo.

c) Palavras-chave e Keywords – palavras ou expressões que identifiquem o conteúdo do texto (no máximo 5), separadas por ponto e vírgula e finalizada por ponto, que constem no Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br/> ou MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>).

2.7.2 Texto

a) Introdução – Deve apresentar com clareza o objetivo do trabalho e sua relação com outros trabalhos na mesma linha ou área. Extensas revisões de literatura devem ser evitadas e, quando possível, substituídas por referências aos trabalhos bibliográficos mais recentes, em que certos aspectos e revisões já tenham sido apresentados. Os trabalhos e resumos originários de dissertações ou teses devem sofrer modificações, de modo a se apresentarem adequadamente como um texto em nova formatação e atendendo às demais exigências da Revista em relação a ilustrações, fotos, tabelas, etc.

b) Materiais e métodos – A descrição dos métodos usados deve ser suficientemente clara para possibilitar a perfeita compreensão e repetição do trabalho, não sendo extensa. Técnicas já publicadas, a menos que tenham sido modificadas, devem ser apenas citadas (obrigatoriamente).

c) Resultados – Devem ser apresentados com o mínimo possível de discussão ou interpretação

pessoal, acompanhados de tabelas e/ou material ilustrativo adequado, quando necessário. Dados estatísticos devem ser submetidos a análises apropriadas.

d) Discussão – Deve se restringir ao significado dos dados obtidos, resultados alcançados, relação com o conhecimento já existente, evitando-se hipóteses não fundamentadas nos resultados.

e) Conclusão – Devem estar baseadas no próprio texto.

2.7.3 Elementos pós-textuais

a) Referências – Devem ser elaboradas de acordo com o Padrão Vancouver (International Committee of Medical Journal Editors -ICMJE). As referências devem ser organizadas em ordem numérico crescente (algarismos arábicos), utilizando duas maneiras para as citações no texto o sistema numérico sobrescrito 3,4,7-10 ou alfanumérico um autor Gatewood 31 (2012), dois autores Cotti, Santos 12 (2016), três autores Azer, Safi, Almeida 23 (2011) e mais que quatro autores Silva *et al.*15 (2013). As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados devem estar de acordo com as bases e/ou Portal de revista BVS, Medline ou LILACS. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. Serão incluídas na lista final todas as referências de textos que contribuíram efetivamente para a realização do trabalho, as quais, no entanto, de 20, exceto artigos de revisão já os originais não devem ultrapassar o número máximo de 35. Quanto aos trabalhos citados no texto, todos serão obrigatoriamente incluídos na lista de Referências. Informações verbais, trabalhos em andamento ou não publicados não devem ser incluídos na lista de Referências; quando suas citações forem imprescindíveis, os elementos disponíveis serão mencionados no rodapé da página em que ocorra a citação.

Obs.: Os autores estrangeiros deverão indicar os elementos essenciais das referências, a saber:

Sobrenomes com grau de parentesco

Santos R Neto

Sobrenomes com prefixo

Di Credo R

Sobrenomes Hispânicos

Alvarez Alduan NA

para artigos de periódicos: autor(es), título do artigo (e subtítulo, se houver), título do periódico, data do fascículo (exs.: 2001 jan; 2005 July- Sept etc.), volume, número do fascículo, quando o fascículo citado for um Suplemento, paginação inicial e final do artigo, DOI.

Ex 1: Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL, Anjos SF, Santos F, Silva RD. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002 July 25;347(4):284-7. doi: 10.1007/s11904-013-0170-

• para livros: autor(es), título (e subtítulo, se houver), edição (quando não for a primeira), local, editora e ano de publicação. Paginação.

Ex. 1

Santos DR. Gestão da inovação tecnológica. 2. ed. Barueri: Manole; 2008. 206 p.

para trabalhos acadêmicos: autor(es) e título do trabalho, seguidos do tipo da publicação. cidade de publicação, instituição, ano de publicação. página.

Polzin AC. Material didático para capacitação de fonoaudiólogos no tratamento das alterações de fala na disfunção velofaríngea [master's thesis]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2017. 155 p.

Para trabalhos apresentados em eventos: autor(es) e título do trabalho, seguidos da expressão In: numeração do evento e nome do evento (se houver), local e responsabilidade da publicação, ano.

Oyadomari AT, Pomini KT, Rosso MP, Buchaim RL. Efeitos da terapia por laser de baixa potência no processo de reparo de defeitos ósseos preenchidos pelo osso bovino Bio-Oss® associados ao novo selante heterólogo de fibrina. In: Resumo do 25th Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo; 2017 Oct 24-25; Bauru, Brazil. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2017.

Polzin AC. Material didático para capacitação de fonoaudiólogos no tratamento das alterações de fala na disfunção velofaríngea [master's thesis]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2017. 155 p.

b) Agradecimentos (quando houver).

c) Data de entrega dos originais à redação da Revista.

Artigos originais

Artigos originais – resultados novos e consolidados de pesquisa experimental ou teórica, apresentados de maneira abrangente e discutidos em suas aplicações, compreendendo de 15 a 25 páginas.

Fazer uma nova submissão para a seção Artigos originais.

Artigos de revisão

Artigos de revisão – textos que reúnam os principais fatos e ideias em determinado domínio de pesquisa, estabelecendo relações entre eles e evidenciando estrutura e conceitual própria do domínio, abrangendo de 8 a 12 páginas.

Fazer uma nova submissão para a seção Artigos de revisão.

Caso Clínico

Casos clínicos – descrição de casos clínicos com revisão da literatura e discussão, apresentados em 8 a 15 páginas.

Fazer uma nova submissão para a seção Caso Clínico.

Declaração de Direito Autoral

A Revista de Ciências Médicas e Biológicas reserva-se todos os direitos autorais dos trabalhos publicados, inclusive de tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução como transcrição, com a devida citação de fonte.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.