

PREVALÊNCIA DOS CASOS DE HANSENÍASE PAUCIBACILAR E MULTIBACILAR NO ESTADO DO PARÁ ENTRE OS ANOS DE 2018 E 2024.

PREVALENCE OF PAUCIBACILLARY AND MULTIBACILLARY LEPROSY CASES IN THE STATE OF PARÁ BETWEEN THE YEARS 2018 AND 2024.

Nicolle Martineli Pereira¹
Maria Antônia Matos Araújo²
Maurício Ferreira Souza³
Luciana Hitomi Barbosa da Silva⁴
Vinícius Amaral de Sousa Albuquerque⁵

RESUMO: **Introdução:** A hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, caracterizada pelo acometimento da pele e dos nervos periféricos. Ainda constitui um importante problema de saúde pública no Brasil, sobretudo em regiões com maiores desigualdades sociais, destacando-se o estado do Pará como área endêmica. **Objetivo:** Analisar a prevalência da hanseníase no estado do Pará, bem como a distribuição dos casos em paucibacilar e multibacilar e sexo, no período de 2018 a 2024. **Método:** Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, realizado a partir de dados secundários obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio da plataforma DATASUS/TABNET. Foram analisadas as variáveis número total de casos, classificação operacional e sexo. **Resultados e discussão:** Observou-se maior número de casos em 2018 e 2019, com prevalência aproximada de 40 por 100.000 habitantes. A partir de 2020, houve redução para cerca de 25 casos por 100.000, mantendo-se relativa estabilidade até 2024, possivelmente relacionada à diminuição da vigilância epidemiológica e do acesso aos serviços de saúde durante a pandemia de COVID-19. Verificou-se predomínio da forma paucibacilar nos dois primeiros anos e da forma multibacilar a partir de 2020, sugerindo atraso no diagnóstico e manutenção da transmissão ativa. Também foi identificado predomínio de casos no sexo masculino, com razão aproximada de 2:1 em relação ao feminino, possivelmente associado a fatores comportamentais e menor procura por serviços de saúde. **Conclusão:** A hanseníase permanece como importante agravio no estado do Pará, evidenciando a necessidade de fortalecimento das ações de vigilância, busca ativa, diagnóstico precoce e acompanhamento dos contatos, aliados a políticas públicas que atuem sobre os determinantes sociais da saúde, com o objetivo de reduzir a transmissão e prevenir incapacidades.

8634

Palavras-chave: Hanseníase. Prevalência. Pará. Saúde pública. Vigilância epidemiológica.

ABSTRACT: **Introduction:** Leprosy is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium leprae*, characterized by involvement of the skin and peripheral nerves. It remains an important public health problem in Brazil, especially in regions with greater social inequalities, with the state of Pará standing out as an endemic area. **Objective:** To analyze the prevalence of leprosy in the state of Pará, as well as the distribution of cases into paucibacillary and multibacillary forms and by sex, from 2018 to 2024. **Method:** This is an observational, retrospective, and

¹ Graduanda em Medicina, Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil.

² Graduanda em Medicina, Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil.

³ Graduando em Medicina, Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil.

⁴ Graduanda em Medicina, Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil.

⁵ Graduando em Medicina, Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil.

descriptive study based on secondary data obtained from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) through the DATASUS/TABNET platform. The variables analyzed included the total number of cases, operational classification, and sex. **Results and discussion:** A higher number of cases was observed in 2018 and 2019, with a prevalence of approximately 40 cases per 100,000 inhabitants. From 2020 onwards, there was a reduction to about 25 cases per 100,000 inhabitants, with relative stability until 2024, possibly related to decreased epidemiological surveillance and reduced access to health services during the COVID-19 pandemic. A predominance of the paucibacillary form was observed in the first two years, followed by a predominance of the multibacillary form from 2020 onwards, suggesting delayed diagnosis and continued active transmission. In addition, a predominance of cases among males was identified, with an approximate male-to-female ratio of 2:1, possibly associated with behavioral factors and lower use of health services by men. **Conclusion:** Leprosy remains an important health problem in the state of Pará, highlighting the need to strengthen surveillance actions, active case finding, early diagnosis, and contact follow-up, as well as public policies addressing the social determinants of health in order to reduce transmission and prevent disabilities.

Keywords: Leprosy. Prevalence. Pará. Public health. Epidemiological surveillance.

I INTRODUÇÃO

A hanseníase é causada pelo *Mycobacterium leprae*, uma bactéria álcool-ácido resistente, de crescimento extremamente lento e alta infectividade. Esse microorganismo apresenta tropismo pelas células da pele e pelos nervos periféricos, especialmente pelas células de Schwann, o que explica as manifestações neurológicas características da doença. (OMS, 2022). Apesar de ser altamente infectante, o *Mycobacterium leprae* possui baixa patogenicidade, o que significa que nem todas as pessoas expostas ao bacilo desenvolvem a doença. A suscetibilidade depende de fatores individuais, genéticos, imunológicos e ambientais. (BRASIL, 2016)

8635

A principal via de transmissão da hanseníase ocorre por meio das vias aéreas superiores, especialmente em contatos próximos e prolongados com indivíduos portadores da forma multibacilar que não estão em tratamento. O risco de adoecimento é maior entre pessoas que convivem no mesmo domicílio ou em ambientes com grande aglomeração. (BRASIL, 2016)

As manifestações clínicas iniciais da hanseníase incluem manchas na pele de coloração hipocrônica, avermelhada ou acastanhada, associadas à perda ou diminuição da sensibilidade térmica, dolorosa e tátil. Essas alterações sensoriais constituem um dos principais sinais de alerta da doença. (BRASIL, 2016) Com a progressão do quadro, pode haver espessamento dos nervos periféricos, levando à perda de força muscular, atrofia, deformidades, úlceras, lesões traumáticas repetidas e incapacidades físicas permanentes, principalmente em mãos, pés e olhos. (OMS, 2022)

O diagnóstico da hanseníase é essencialmente clínico, realizado por meio do exame dermatoneurológico detalhado, no qual são avaliadas as lesões cutâneas e o comprometimento dos nervos periféricos. Exames complementares, como bacilosscopia e biópsia, podem ser utilizados para confirmação em casos duvidosos. (BRASIL, 2016)

O tratamento é realizado por meio da poliquimioterapia (PQT), fornecida gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Esse tratamento é altamente eficaz, sendo capaz de interromper a transmissão já nas primeiras doses e levar à cura completa do paciente ao final do esquema. (OMS, 2022)

A prevenção de incapacidades físicas envolve o diagnóstico precoce, o acompanhamento regular do paciente, a identificação e o tratamento das reações hansenicas, além de orientações quanto ao autocuidado, proteção dos membros insensíveis e prevenção de lesões. (BRASIL, 2016)

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica conhecida desde a antiguidade, historicamente associada ao estigma, à exclusão social e ao isolamento compulsório dos doentes. Apesar dos avanços científicos e sanitários ao longo do tempo, ainda constitui um importante desafio para os sistemas de saúde em diversos países. (BRASIL, 2016)

Mesmo com a existência de tratamento eficaz e gratuito, milhares de novos casos são diagnosticados anualmente no mundo, concentrando-se principalmente em países de baixa e média renda. A persistência da doença está diretamente relacionada às condições de vulnerabilidade social, pobreza, baixa escolaridade e acesso limitado aos serviços de saúde. (OMS, 2022)

Para fins terapêuticos, a hanseníase é classificada em duas formas principais: paucibacilar, quando o paciente apresenta até cinco lesões cutâneas, e multibacilar, quando apresenta mais de cinco lesões ou bacilosscopia positiva. (BRASIL, 2016) Essa classificação é essencial para a definição do esquema terapêutico e para estimar o potencial de transmissão da doença, uma vez que os casos multibacilares possuem maior carga bacilar e maior capacidade de disseminação. (OMS, 2022)

O Brasil é o segundo país com maior número de casos de hanseníase no mundo, ficando atrás apenas da Índia. A doença está distribuída de forma desigual no território nacional, com taxas mais elevadas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, regiões que apresentam maiores índices de desigualdade social e dificuldades de acesso aos serviços de saúde. (BRASIL, 2023)

Dentre os estados brasileiros, o Pará se destaca por apresentar elevado número de casos novos todos os anos, caracterizando-se como uma área endêmica. A análise da prevalência da

hanseníase nesse estado torna-se fundamental para compreender a dimensão do problema e subsidiar estratégias mais eficazes de enfrentamento. (GOMES et al., 2021) Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo analisar a prevalência da hanseníase no estado do Pará, abordando seus aspectos gerais, perfil epidemiológico, determinantes sociais e implicações para a saúde pública, bem como ressaltar o papel da atenção primária na prevenção, diagnóstico e controle da doença.

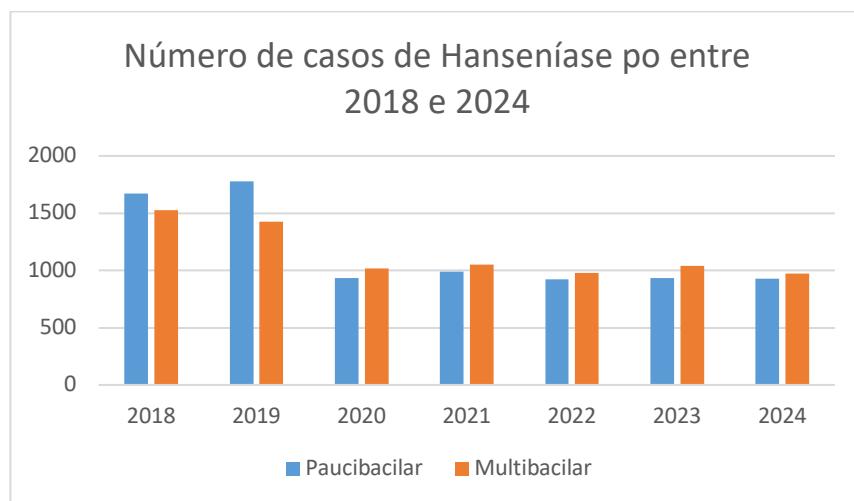
2 MÉTODOS

O estudo foi conduzido com delineamento observacional, retrospectivo e descritivo, utilizando dados secundários referentes aos casos de hanseníase notificados no Estado do Pará entre 2018 e 2024. As informações foram obtidas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio da plataforma DATASUS/TABNET, enquanto as estimativas populacionais necessárias para o cálculo das taxas foram extraídas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram analisadas as variáveis relacionadas ao número anual de casos, classificação operacional em paucibacilar e multibacilar e sexo. Os dados foram organizados em planilhas e submetidos à análise descritiva, com elaboração de tabelas e gráficos para avaliação das tendências temporais. Por utilizar informações de domínio público e sem identificação de indivíduos, o estudo dispensa apreciação ética, conforme a Resolução CNS nº 510/2016.

8637

3 RESULTADOS

Figura 1- Número de casos de Hanseníase entre 2018 e 2024



Fonte: Autores

A análise da série histórica de casos de hanseníase entre os anos de 2018 e 2024 revela uma variação importante no número total de notificações ao longo do período, bem como uma mudança no padrão de distribuição entre as formas paucibacilar (PB) e multibacilar (MB).

Nos anos de 2018 e 2019, observa-se o maior número total de casos de todo o período estudado, com 3.490 casos em 2018 e 3.495 casos em 2019. Nesses dois anos, houve predomínio da forma paucibacilar, com 1.673 casos em 2018 e 1.776 em 2019, superando o número de casos multibacilares (1.528 e 1.424, respectivamente). Esse padrão pode indicar, nesse intervalo, maior capacidade de detecção de casos em estágios iniciais da doença.

A partir de 2020, há uma redução abrupta no número total de casos, com queda para 2.175 casos, representando uma redução superior a 35% em relação ao ano anterior. Em 2021, observa-se leve aumento para 2.240 casos, seguido por uma nova diminuição em 2022 (2.055 casos). Nos dois últimos anos completos (2023 e 2024), o total de casos manteve-se relativamente estável, com 2.139 casos em 2023 e 2.120 em 2024, ainda em patamar inferior ao observado em 2018 e 2019.

Em relação à distribuição operacional, verifica-se que a partir de 2020 há uma inversão no perfil dos casos, passando a predominar a forma multibacilar sobre a paucibacilar em praticamente todos os anos seguintes. Em 2020 foram registrados 1.018 casos multibacilares contra 933 paucibacilares; em 2021, 1.053 MB versus 992 PB; em 2022, 978 MB e 923 PB; em 2023, 1.040 MB e 934 PB; e em 2024, 973 MB e 926 PB. Esse comportamento indica aumento proporcional de casos com maior carga bacilar, sugerindo diagnóstico mais tardio e maior potencial de transmissão da doença nesse período.

Tabela 1- Prevalência dos casos de Hanseníase entre 2018 e 2024

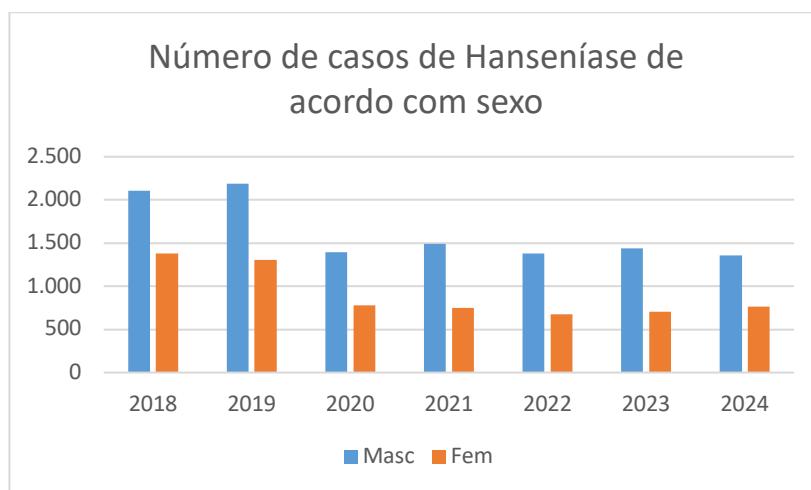
ANO	Casos totais	População estimada	Prevalência (por 100.000)
2018	3.490	8.546.085	40,8
2019	3.495	8.636.113	40,5
2020	2.175	8.724.642	24,9
2021	2.240	8.811.659	25,4
2022	2.055	8.121.025	25,3
2023	2.139	8.392.665	25,5
2024	2.120	8.664.306	24,5

Fonte: Autores

Os dados da tabela 1 demonstram a análise temporal da prevalência de hanseníase no Estado do Pará, calculada por 100.000 habitantes, evidencia um padrão de redução progressiva ao longo dos anos avaliados. Em 2018, a prevalência foi de aproximadamente 40,8 casos por 100.000 habitantes, valor semelhante ao observado em 2019 (40,5/100.000), refletindo um período de

estabilidade em patamares elevados. A partir de 2020, contudo, observa-se queda marcante, com prevalência reduzida para 24,9/100.000, tendência que se mantém nos anos subsequentes. Em 2021 e 2022, os coeficientes foram de 25,4/100.000 e 25,3/100.000, respectivamente, indicando leve oscilação, mas sem retorno aos valores anteriores à pandemia. Já em 2024, a prevalência estimada foi de 24,5 casos por 100.000 habitantes, reforçando a manutenção do declínio iniciado em 2020.

Figura 2- Número de casos de Hanseníase por sexo entre 2018 e 2024



8639

Fonte: Autores

O gráfico revela um predomínio consistente de casos no sexo masculino ao longo de todo o período analisado (2018–2024). Em 2018, foram registrados 2.107 casos em homens e 1.383 em mulheres, com diferença de 724 casos a mais no sexo masculino. Em 2019, essa diferença se amplia, mas em 2020, ocorre uma queda acentuada em ambos os sexos, mas o predomínio masculino permanece. De 2021 a 2024, observa-se relativa estabilidade dos casos, mantendo-se sempre maior número de notificações no sexo masculino. De forma geral, em todos os anos os casos em homens foram aproximadamente o dobro dos casos em mulheres, evidenciando uma razão homem:mulher próxima de 2:1 ao longo dos anos.

4 DISCUSSÃO

A hanseníase apresenta estreita associação com as condições socioeconômicas da população, sendo mais frequente em contextos marcados por pobreza, adensamento domiciliar, deficiência no saneamento básico, baixa escolaridade e acesso restrito aos serviços de saúde. Esses fatores estruturais favorecem a manutenção da transmissão da doença, configurando um importante

determinante da persistência de áreas endêmicas, especialmente em regiões historicamente vulneráveis. (SANCHEZ et al., 2021; RAMOS et al., 2020)

Além das manifestações físicas, a hanseníase está associada a importantes repercussões psicossociais, incluindo ansiedade, depressão, estigmatização e isolamento social. Tais impactos decorrem principalmente do preconceito relacionado às deformidades e ao histórico de exclusão das pessoas acometidas, comprometendo sua autoestima e qualidade de vida. Esses aspectos psicossociais contribuem de forma significativa para o atraso na procura por assistência em saúde e para a baixa adesão terapêutica, perpetuando o ciclo de transmissão da doença. (SANTOS; SILVA; OLIVEIRA, 2022)

A persistência da hanseníase no estado do Pará evidencia falhas estruturais e sociais que vão além do setor saúde. A manutenção de condições precárias de vida e a dificuldade de acesso aos serviços de atenção básica dificultam a detecção precoce dos casos. (BRASIL, 2016) A elevada proporção de casos multibacilares e a presença de incapacidades físicas no momento do diagnóstico indicam que muitos pacientes são identificados em estágios avançados da doença, quando já existem danos irreversíveis. (OMS, 2022)

O estado do Pará é reconhecido como uma área endêmica para hanseníase. Entre os anos de 2016 e 2021, foram notificados mais de 18 mil casos no estado, com média anual superior a 3 mil novos casos, evidenciando elevada carga da doença. (GOMES et al., 2021) A prevalência estimada da hanseníase no Pará situa-se entre 3 e 4 casos por 10.000 habitantes, sendo classificada como endemia média segundo os critérios do Ministério da Saúde. (FREITAS et al., 2021) No entanto, alguns municípios apresentam valores muito superiores, caracterizando áreas hiperendêmicas. (BRASIL, 2023) Observa-se uma distribuição desigual dos casos, com maior concentração em regiões de menor desenvolvimento socioeconômico, áreas rurais e populações em situação de vulnerabilidade social, o que reforça a relação direta entre hanseníase e determinantes sociais da saúde. (GOMES et al., 2021)

A análise integrada dos dados apresentados na tabela e no gráfico evidencia uma clara mudança no comportamento epidemiológico da hanseníase no período de 2018 a 2024. Nos dois primeiros anos analisados (2018 e 2019), observam-se os maiores números totais de casos de toda a série histórica, bem como a predominância da forma paucibacilar sobre a multibacilar. Esse achado sugere maior capacidade de detecção de casos em fases iniciais da doença, possivelmente relacionada a ações mais efetivas de vigilância e ao melhor desempenho da atenção primária no diagnóstico precoce. (BRASIL, 2016; (GONÇALVES; MANTELLINI; PADOVANI, 2010)

A partir de 2020, verifica-se uma redução abrupta no número total de casos, acompanhada por uma inversão no padrão de distribuição, com predomínio da forma multibacilar sobre a paucibacilar. Essa mudança, observada de forma consistente tanto na tabela quanto no gráfico até o ano de 2024, é epidemiologicamente relevante, visto que a forma multibacilar se associa a maior carga bacilar, tempo de evolução clínica, maior potencial de transmissão e desenvolvimento de complicações. (OMS, 2022; SANCHEZ et al., 2021) A Organização Mundial da Saúde destaca que a proporção elevada de casos multibacilares é frequentemente associada à insuficiência de rastreamento ativo, exame de contatos e baixa cobertura de serviços de saúde capacitados para identificação precoce das manifestações iniciais da hanseníase. (WHO, 2023)

A queda observada em 2020, quando comparada aos anos de 2018 e 2019, pode estar relacionada ao impacto da pandemia de COVID-19, que comprometeu o acesso da população aos serviços de saúde e reduziu as ações de busca ativa, vigilância epidemiológica e acompanhamento dos contatos. O aumento progressivo dos casos multibacilares entre 2020 e 2023 está possivelmente relacionado à retomada das atividades de vigilância e ao restabelecimento gradual dos serviços de saúde após as interrupções causadas pela pandemia da COVID-19. Estudos demonstram que durante a pandemia houve redução na busca ativa de casos e na realização de exames dermatoneurológicos, o que provavelmente resultou em subdiagnóstico naquele período e posterior “represamento” de casos. (MARTINS-MELO et al., 2016) A partir de 2021, observa-se uma leve recuperação dos dados, seguida por pequenas oscilações em 2022, 2023 e 2024, configurando um patamar relativamente estável, porém inferior ao observado no período pré-pandemia. (BRASIL, 2023; MARTINS-MELO et al., 2016) 8641

A redução observada em 2024 pode estar associada tanto a possíveis avanços nas ações de controle quanto a subnotificação e atrasos nos sistemas de informação em saúde. A Organização Mundial da Saúde alerta que a diminuição abrupta de casos em áreas historicamente endêmicas deve ser analisada com cautela, especialmente em contextos onde não houve mudanças estruturais significativas nas políticas públicas de combate à hanseníase. (WHO, 2023)

A alta prevalência encontrada no Pará reforça a necessidade de fortalecer as ações de vigilância epidemiológica, principalmente a busca ativa, o acompanhamento dos contatos intradomiciliares e a descentralização do diagnóstico para a Atenção Primária à Saúde. A capacitação permanente dos profissionais e a integração da hanseníase aos programas de saúde da família são estratégias fundamentais para reduzir a incidência e prevenir incapacidades. (GONÇALVES; MANTELLINI; PADOVANI, 2010)

Além disso, a hanseníase deve ser compreendida como um marcador de iniquidade social. A persistência de formas avançadas da doença indica que o problema transcende o setor saúde, exigindo políticas intersetoriais que atuem sobre educação, habitação, saneamento básico e redução da pobreza, condições essenciais para a eliminação sustentável da hanseníase. (SANCHEZ et al., 2021)

O predomínio da hanseníase no sexo masculino é um achado amplamente descrito na literatura, tanto em estudos nacionais quanto internacionais. Diversas pesquisas apontam uma maior incidência em homens, que frequentemente apresentam formas clínicas mais avançadas no momento do diagnóstico, como a forma multibacilar, associada a maior carga bacilar e maior potencial de transmissão. (BRASIL, 2016; WHO, 2022)

Esse padrão é atribuído, em parte, a fatores comportamentais e sociais, como menor procura dos homens pelos serviços de saúde, maior exposição a ambientes de risco e atraso na busca por atendimento, o que contribui para o diagnóstico tardio. Além disso, diferenças imunológicas e hormonais entre os sexos também têm sido apontadas como possíveis explicações para a maior susceptibilidade masculina. (GONÇALVES; MANTELLINI; PADOVANI, 2010) A queda abrupta nos casos observada a partir de 2020 em ambos os sexos segue a tendência registrada em vários estudos no contexto da pandemia de COVID-19, período em que houve redução do acesso aos serviços de saúde, diminuição das atividades de busca ativa e subnotificação de doenças crônicas, incluindo a hanseníase. (MARTINS-MELO et al., 2016)

8642

A manutenção do predomínio masculino nos anos subsequentes reforça a importância de estratégias de prevenção e rastreamento voltadas especificamente para essa população, como campanhas educativas direcionadas e ações de busca ativa em locais de trabalho e comunidades com maior concentração de homens em idade economicamente ativa. (BRASIL, 2023)

Dessa forma, os resultados obtidos neste estudo, ao evidenciarem prevalência consistente no estado do Pará e predomínio da forma multibacilar nos últimos anos, confirmam o caráter hiperendêmico da região e apontam para a urgência de intervenções estratégicas mais efetivas. Entre elas, destacam-se a expansão do acesso ao diagnóstico precoce, o fortalecimento da vigilância de contatos e o investimento contínuo em educação em saúde. (GONÇALVES; MANTELLINI; PADOVANI, 2010). Os dados analisados também corroboram o perfil epidemiológico clássico da hanseníase, caracterizado pela predominância no sexo masculino, e reforçam a necessidade de políticas públicas mais direcionadas, tanto para ampliar o acesso ao diagnóstico precoce quanto para reduzir as barreiras culturais e sociais que dificultam a procura por assistência em saúde.

5 CONCLUSÃO

Diante deste cenário, observa-se que a hanseníase permanece como uma condição de saúde fortemente estabelecida no Estado do Pará, como evidenciado pelo predomínio consistente da forma multibacilar entre 2018 e 2024, indicando uma transmissão ativa e diagnóstico tardio. A menor proporção de casos paucibacilares reforça fragilidades no reconhecimento precoce da doença pela atenção primária, contribuindo para maior risco de sequelas e perpetuação da cadeia de transmissão. Logo, torna-se essencial fortalecer a vigilância epidemiológica, o exame de contatos e a capacitação das equipes de saúde, aliados a políticas sociais integradas que favoreçam avanços sustentáveis no controle da hanseníase no Estado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/diretrizes-vigilancia-atencao-eliminacao-hanseniese.pdf>. Acesso em: 30 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim_hanseniese-2023_internet_completo.pdf. Acesso em: 20 out. 2025.

8643

FREITAS, L. R. S. et al. **Epidemiological profile and spatial distribution of leprosy in Northern Brazil**. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 55, p. 1-II, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/YJRcJZXnn9xfpYfDkGJHStF/?lang=en>. Acesso em: 28 out. 2025.

GOMES, A. Y. M. et al. **Perfil epidemiológico dos portadores de hanseníase no estado do Pará nos anos de 2016 a 2021**. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 54, n. 4, 2021. Disponível em: <https://journals.royaldataset.com/dr/article/view/92>. Acesso em: 1 nov. 2025.

MARTINS-MELO, F. R. et al. **Trends and spatial patterns of leprosy in Brazil**. *BMC Infectious Diseases*, London, v. 16, n. 1, p. 205, 2016. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5991825/>. Acesso em: 7 out. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Global leprosy update 2022**. Genebra: World Health Organization, 2022. Disponível em: <https://leprosyreview.org/admin/public/api/lepra/website/getDownload/6580675dafaac114bc603a92>. Acesso em: 2 nov. 2025.

GONÇALVES, A.; MANTELLINI, G. G.; PADOVANI, C. R. **Leprosy control: perspectives and epidemiological and operational aspects**. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, São Paulo, v. 52, n. 6, p. 311-315, nov. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/PGTm9bVnnRcRZSkPXXRYBrw/?lang=en>. Acesso em: 11 out. 2025.

RAMOS, A. C. V. et al. **Magnitude of social determinants in high-risk areas of leprosy in a hyperendemic city of northeastern Brazil: an ecological study.** *Leprosy Review*, London, v. 91, n. 1, p. 41–55, 2020. Disponível em: <https://leprosyreview.org/article/91/1/19-0054>. Acesso em: 5 out. 2025.

SANCHEZ, M. N.; NERY, J. S.; PESCARINI, J. M. et al. **Physical disabilities caused by leprosy in 100 million cohort in Brazil.** *BMC Infectious Diseases*, London, v. 21, p. 290, 2021. Disponível em: <https://bmccinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-021-05846-w>. Acesso em: 8 nov. 2025.

SANTOS, R. S.; SILVA, M. F.; OLIVEIRA, H. A. **Social stigma, mental health and quality of life in individuals affected by leprosy.** *Leprosy Review*, London, v. 93, n. 3, p. 1–12, 2022. Disponível em: <https://leprosyreview.org/article/93/3/20-22043>. Acesso em: 3 out. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global leprosy update 2023.** Geneva: World Health Organization, 2023. Sem link público disponível. <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9937-501-521>. Acesso em: 10 out. 2025.