

CARACTERIZAÇÃO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE HANSENÍASE NO MUNICÍPIO DE BACABAL- MA, NO PERÍODO DE 2020 A 2024

**CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF LEPROSY
CASES IN THE MUNICIPALITY OF BACABAL- MA, FROM 2020 TO 2024**

Ciências da Saúde • 01/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/790775772](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/790775772)

Francely Carvalho de Sousa
Jessica dos Passos Barbosa Ericeira
Chrystian Braga Carvalho
Katia Fernanda da Silva e Silva
Flávia Helena Cabral Silva Reis
Antonio Alves Magalhaes Junior
Yvanna Lopes Carvalhal de Almeida
Jeovani Machado Rodrigues
Fabiane Barbosa de Castro Lima Santos
Caio Brandão e Vasconcelos
Cleoner Uchôa Araujo
Salomão de Jesus dos Santos
José Sérgio Macedo Coelho
Aurea Lucia de Sousa Barros
Eduardo Henrique Costa Rodrigues
Alexsandro Ferreira dos Santos

RESUMO

A hanseníase permanece como importante problema de saúde pública no Brasil, especialmente em regiões marcadas por vulnerabilidades socioeconômicas e desigualdades no acesso aos serviços de saúde. Nesse contexto, o município de Bacabal, Maranhão, apresenta relevância epidemiológica para investigação da doença. O presente estudo objetivou caracterizar o perfil clínico-epidemiológico dos casos de hanseníase no município de Bacabal-MA, no período de 2020 a 2024. Trata-se de estudo epidemiológico, retrospectivo, descritivo e quantitativo, realizado com dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), considerando os casos registrados em residentes do município. Foram analisadas variáveis sociodemográficas, clínicas e operacionais, incluindo sexo, faixa etária, escolaridade, raça/cor, forma clínica, classificação operacional, grau de incapacidade física, modo de entrada, modo de detecção, contatos examinados e cura. No período estudado, observou-se persistência da hanseníase no município, com predominância do sexo masculino, maior frequência em adultos economicamente ativos e indivíduos com baixa escolaridade. Verificou-se elevada proporção de casos multibacilares, além da manutenção de registros em menores de 15 anos, sugerindo transmissão ativa e possível diagnóstico tardio. Apesar disso, observou-se percentual satisfatório de cura e elevada proporção de contatos examinados. Conclui-se que a hanseníase em Bacabal permanece como relevante problema de saúde pública, influenciada por determinantes socioambientais, demandando fortalecimento das ações de vigilância, diagnóstico precoce e educação em saúde.

Palavras-chave: Hanseníase; Epidemiologia; Saúde Pública; Vigilância em Saúde; Maranhão.

ABSTRACT

Leprosy remains a significant public health problem in Brazil, especially in regions marked by socioeconomic vulnerabilities and inequalities in access to health services. In this context, the municipality of Bacabal, Maranhão, presents epidemiological relevance for investigating the disease. This study aimed to characterize the clinical-epidemiological profile of leprosy cases in the municipality of Bacabal-MA, from 2020 to 2024. This is a retrospective, descriptive, and quantitative epidemiological study, conducted with secondary data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN), considering cases registered in residents of the municipality. Sociodemographic, clinical, and operational variables were analyzed, including sex, age group, education level, race/color, clinical form, operational classification, degree of physical disability, mode of entry, mode of detection, contacts examined, and cure. During the study period, the persistence of leprosy was observed in the municipality, with a predominance in males, higher frequency in economically active adults, and individuals with low levels of education. A high proportion of multibacillary cases was found, in addition to the maintenance of records in children under 15 years of age, suggesting active transmission and possible late diagnosis. Despite this, a satisfactory cure rate and a high proportion of contacts examined were observed. It is concluded that leprosy in Bacabal remains a relevant public health problem, influenced by socio-environmental determinants, demanding the strengthening of surveillance actions, early diagnosis, and health education.

Keywords: Leprosy; Epidemiology; Public Health; Health Surveillance; Maranhão.

INTRODUÇÃO

A hanseníase permanece como uma das doenças infecciosas negligenciadas de maior relevância para a saúde pública mundial, especialmente em países tropicais e subtropicais. Trata-se de uma doença infectocontagiosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, microrganismo que apresenta tropismo principalmente pela pele e pelos nervos periféricos, podendo comprometer também estruturas como olhos, mucosa das vias aéreas superiores e outros tecidos. Embora seja uma doença curável e disponha de tratamento gratuito pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o diagnóstico tardio pode resultar em neuropatias, incapacidades físicas, deformidades e repercussões sociais e econômicas que ultrapassam a dimensão estritamente clínica da enfermidade (Brasil, 2022; World Health Organization, 2025).

A transmissão da hanseníase ocorre principalmente por meio de contato próximo e prolongado com pessoas acometidas pela doença e ainda não tratadas, estando relacionada especialmente à exposição a secreções das vias respiratórias. Entretanto, a infecção não implica necessariamente o desenvolvimento da doença, uma vez que fatores relacionados à resposta imunológica individual, às condições de vida e à exposição prolongada podem interferir no processo de adoecimento. Dessa forma, a compreensão da hanseníase requer uma abordagem que considere simultaneamente os aspectos microbiológicos, imunológicos, clínicos, epidemiológicos e sociais que participam da manutenção da transmissão (World Health Organization, 2025; Brasil, 2022).

Apesar dos avanços alcançados nas últimas décadas, a hanseníase continua presente em mais de uma centena de países e permanece associada a importantes desigualdades territoriais. A Organização Mundial da Saúde destaca que, em 2024, Brasil, Índia e Indonésia

continuaram entre os países que registraram mais de 10 mil casos novos, evidenciando a concentração da doença em determinados territórios e a necessidade de manutenção das ações de vigilância e controle. No mesmo período, foram registrados 22.129 casos novos no Brasil, mantendo o país entre aqueles com maior carga da doença no cenário internacional (World Health Organization, 2025; Brasil, 2025).

A situação epidemiológica brasileira demonstra, portanto, que a hanseníase permanece como um importante problema de saúde pública, mesmo diante da disponibilidade de diagnóstico, tratamento e acompanhamento no SUS. Os registros nacionais demonstram oscilações na detecção de casos ao longo dos anos, com redução expressiva durante o período da pandemia de COVID-19 e posterior recuperação dos registros. Em 2020 foram registrados 17.979 casos novos no país, enquanto em 2021 foram registrados 18.318, passando para 19.635 em 2022, 22.773 em 2023 e 22.129 em 2024, segundo dados do Ministério da Saúde (Brasil, 2025).

A redução observada nos registros durante os primeiros anos da pandemia não deve ser interpretada necessariamente como redução proporcional da transmissão da doença. A interrupção ou redução da oferta de serviços, a dificuldade de acesso da população aos estabelecimentos de saúde, a priorização das ações relacionadas à COVID-19 e a diminuição das atividades de busca ativa podem ter influenciado a identificação e a notificação de novos casos. Assim, a análise dos indicadores epidemiológicos deve considerar também a capacidade dos serviços de saúde em detectar, diagnosticar, registrar e acompanhar os casos (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

No Brasil, a distribuição da hanseníase é heterogênea entre regiões e municípios, apresentando maior concentração em determinados territórios caracterizados por vulnerabilidades socioeconômicas e dificuldades de acesso aos serviços de saúde. O Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentam historicamente importante carga da doença, sendo necessário considerar as especificidades territoriais e populacionais no planejamento das estratégias de vigilância. Nesse cenário, o Maranhão apresenta relevância epidemiológica, mantendo números expressivos de notificações e diferentes áreas com transmissão persistente (Brasil, 2025; Souza *et al.*, 2023).

A realidade do Maranhão pode ser observada em estudos que analisam a distribuição e as características dos casos registrados no estado. Uma análise das notificações entre 2019 e 2023 identificou 15.886 casos de hanseníase, com predominância do sexo masculino, pessoas autodeclaradas pardas, adultos entre 40 e 49 anos e indivíduos com baixa escolaridade. Também foi observada elevada proporção de formas multibacilares e da forma clínica dimorfa, aspectos que podem indicar diagnóstico em estágios mais avançados da doença e reforçam a necessidade de ampliar as estratégias de diagnóstico precoce e vigilância (Souza *et al.*, 2023).

A ocorrência da hanseníase está relacionada a um conjunto complexo de determinantes sociais da saúde. Condições de pobreza, baixa escolaridade, precariedade habitacional, aglomeração domiciliar, dificuldades de acesso aos serviços de saúde, insegurança socioeconômica e desigualdades territoriais podem contribuir para a manutenção da vulnerabilidade das populações expostas. Dessa maneira, a hanseníase não deve ser compreendida somente como resultado da presença do agente infeccioso, mas como uma doença cuja distribuição também expressa

desigualdades sociais e condições históricas de vulnerabilidade (Brasil, 2022; Silva *et al.*, 2023).

A vulnerabilidade associada à hanseníase apresenta caráter multidimensional, envolvendo aspectos individuais, sociais, programáticos e territoriais. A literatura brasileira evidencia que populações socialmente vulnerabilizadas podem apresentar maior dificuldade para acessar os serviços de saúde, realizar diagnóstico oportuno e manter acompanhamento adequado. Além disso, fatores relacionados ao conhecimento sobre a doença, ao medo do diagnóstico e ao estigma podem atrasar a procura por assistência e favorecer a continuidade da transmissão (Silva *et al.*, 2023; Brasil, 2022).

Outro aspecto relevante está relacionado ao estigma historicamente associado à hanseníase. Apesar dos avanços científicos e da disponibilidade de tratamento eficaz, a doença ainda pode provocar preconceito, discriminação e isolamento social. O estigma pode interferir negativamente na procura pelos serviços de saúde, na adesão ao tratamento, nas relações familiares e profissionais e na qualidade de vida das pessoas acometidas. Dessa forma, as ações de enfrentamento da hanseníase precisam contemplar não somente o diagnóstico e o tratamento medicamentoso, mas também estratégias de educação em saúde, acolhimento e enfrentamento da discriminação (Brasil, 2022; Moreira *et al.*, 2021).

As incapacidades físicas constituem uma das principais consequências associadas ao diagnóstico tardio da hanseníase. O comprometimento dos nervos periféricos pode provocar alterações sensitivas e motoras, afetando principalmente mãos, pés e olhos. Quando não identificadas e tratadas adequadamente, essas

alterações podem evoluir para deformidades e limitações funcionais permanentes, comprometendo atividades cotidianas, capacidade laboral e participação social (Brasil, 2022; Araújo *et al.*, 2024).

A presença de incapacidade física grau 2 no momento do diagnóstico constitui importante indicador de detecção tardia. Por essa razão, o monitoramento desse indicador apresenta relevância para a avaliação da qualidade das ações de vigilância e assistência. Estudos realizados no Maranhão demonstraram a ocorrência de casos com grau 2 de incapacidade física ao longo de diferentes períodos, reforçando a importância do fortalecimento das ações de identificação precoce, avaliação neurológica, investigação de contatos e acompanhamento dos indivíduos diagnosticados (Brasil, 2022; Alves *et al.*, 2023).

A identificação de casos em crianças e adolescentes menores de 15 anos também apresenta relevância epidemiológica, pois pode representar evidência de transmissão recente da doença. A ocorrência nessa faixa etária indica a necessidade de intensificação da investigação epidemiológica e da avaliação dos contatos domiciliares e sociais. Assim, a análise da faixa etária dos casos constitui uma ferramenta importante para compreender a dinâmica da transmissão em determinado território (Brasil, 2022; World Health Organization, 2024).

Nesse contexto, a vigilância epidemiológica constitui elemento fundamental para o enfrentamento da hanseníase. A investigação dos casos, a identificação e avaliação dos contatos, a busca ativa, a análise dos indicadores e a integração das informações produzidas pelos serviços de saúde permitem conhecer a distribuição territorial da doença e orientar ações de prevenção e controle. O Ministério da

Saúde estabelece que a vigilância deve ser realizada de forma contínua, permitindo identificar mudanças nos padrões de ocorrência e subsidiar o planejamento das ações de saúde (Brasil, 2022; Brasil, 2024).

A Atenção Primária à Saúde apresenta papel estratégico nesse processo, uma vez que constitui uma das principais portas de entrada da população no SUS. As equipes devem estar preparadas para reconhecer sinais e sintomas sugestivos, realizar avaliação clínica, encaminhar os casos quando necessário, acompanhar o tratamento e desenvolver ações de educação em saúde. A qualificação dos profissionais torna-se particularmente importante em áreas de maior endemicidade, onde a manutenção de elevada suspeição clínica pode contribuir para reduzir o tempo entre o surgimento dos sinais e o diagnóstico (Brasil, 2022; Brasil, 2024).

A investigação dos contatos constitui outra estratégia fundamental para interromper a cadeia de transmissão. Pessoas que convivem ou conviveram de maneira prolongada com indivíduos diagnosticados apresentam maior risco de infecção e adoecimento em comparação à população geral, tornando necessária a realização de avaliação clínica e orientação adequada. A vigilância dos contatos permite identificar casos ainda em fases iniciais e ampliar as possibilidades de intervenção antes do desenvolvimento de incapacidades (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

No âmbito das políticas públicas, o enfrentamento da hanseníase passou a ser articulado de maneira mais ampla às estratégias nacionais de combate às doenças determinadas socialmente. A Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2024–2030 estabelece objetivos relacionados à redução da carga da doença, ao

diagnóstico precoce, à prevenção das incapacidades, à vigilância epidemiológica e à redução do estigma e da discriminação. A estratégia reconhece a necessidade de integração entre diferentes níveis de atenção e gestão do SUS (Brasil, 2024).

A hanseníase também está inserida no contexto mais amplo do Programa Brasil Saudável, iniciativa que reúne ações destinadas ao enfrentamento de doenças e infecções relacionadas à vulnerabilidade social. A proposta considera que determinados agravos não podem ser enfrentados exclusivamente por intervenções biomédicas, sendo necessário articular ações de saúde com políticas sociais, educação, melhoria das condições de vida, redução das desigualdades e ampliação do acesso aos serviços públicos (Brasil, 2024; Brasil, 2025).

No contexto da saúde planetária e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a hanseníase pode ser compreendida dentro de uma perspectiva integrada de saúde, ambiente e sociedade. As desigualdades territoriais, as condições de habitação, o acesso à água e ao saneamento, a organização urbana e rural e as condições socioeconômicas interferem na exposição da população a diferentes riscos e na capacidade de acesso aos serviços de saúde. Assim, o controle das doenças negligenciadas relaciona-se também à construção de territórios mais saudáveis e socialmente equitativos (Organização das Nações Unidas, 2015; Brasil, 2024).

No município de Bacabal, situado na região do Médio Mearim, a análise da hanseníase apresenta relevância tanto do ponto de vista epidemiológico quanto da organização dos serviços de saúde. A condição de município regionalmente importante pode produzir fluxos populacionais e demandas assistenciais que precisam ser

consideradas na interpretação dos registros. Além disso, as características sociais e territoriais do município devem ser relacionadas aos indicadores epidemiológicos para que seja possível compreender de maneira mais abrangente a ocorrência da doença (Brasil, 2022; Alves *et al.*, 2023).

A análise municipal permite ainda identificar particularidades que podem permanecer ocultas quando são utilizados apenas indicadores estaduais ou nacionais. Variáveis como sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, zona de residência, forma clínica, classificação operacional, número de lesões, grau de incapacidade física, modo de detecção e evolução dos casos podem revelar padrões importantes para a organização da vigilância epidemiológica. Portanto, estudos realizados em escala municipal são importantes para subsidiar decisões mais específicas e compatíveis com as necessidades da população local (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Nesse sentido, a utilização de dados provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) constitui importante estratégia para caracterizar o comportamento epidemiológico da hanseníase. Os dados de notificação permitem analisar características dos indivíduos acometidos, condições relacionadas ao diagnóstico, classificação da doença e evolução dos casos, possibilitando a construção de indicadores e a identificação de tendências temporais. Entretanto, a interpretação desses dados deve considerar possíveis limitações relacionadas à completude, qualidade e oportunidade do preenchimento das fichas de notificação (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

A análise do período de 2020 a 2024 apresenta particular importância porque contempla um período marcado por profundas

mudanças na organização dos serviços de saúde. O ano de 2020 coincidiu com o início da pandemia de COVID-19, que provocou alterações na rotina dos serviços, redução de atendimentos eletivos e reorganização das ações de vigilância. A análise dos anos posteriores permite observar o comportamento dos registros durante a pandemia e no processo de retomada das atividades de saúde, oferecendo elementos para compreender possíveis alterações na detecção dos casos (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Diante desse contexto, torna-se necessário produzir conhecimento epidemiológico específico sobre a ocorrência da hanseníase em Bacabal-MA. A caracterização dos casos registrados entre 2020 e 2024 pode contribuir para identificar grupos populacionais mais acometidos, padrões clínicos predominantes, possíveis sinais de diagnóstico tardio e características operacionais relacionadas à detecção e acompanhamento dos casos. Essas informações podem auxiliar os gestores e profissionais de saúde na elaboração de ações mais direcionadas de prevenção, vigilância, diagnóstico e assistência (Brasil, 2024; Brasil, 2022).

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo caracterizar o perfil clínico-epidemiológico dos casos de hanseníase no município de Bacabal-MA, no período de 2020 a 2024, analisando variáveis sociodemográficas, clínicas e operacionais, com a finalidade de contribuir para o conhecimento da dinâmica da doença no território e subsidiar estratégias de vigilância epidemiológica, diagnóstico precoce, prevenção de incapacidades, acompanhamento dos casos e controle da transmissão (Brasil, 2022; Brasil, 2024).

REFERENCIAL TEÓRICO

Hanseníase: aspectos históricos, conceituais e epidemiológicos

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica cujo agente etiológico é o *Mycobacterium leprae*, bacilo descrito no final do século XIX por Gerhard Armauer Hansen. A doença possui características particulares relacionadas ao longo período de incubação, à capacidade de comprometer os nervos periféricos e à possibilidade de produzir incapacidades quando o diagnóstico não ocorre em tempo oportuno. Apesar de ser conhecida historicamente por diferentes denominações e estar associada a forte estigma social, atualmente é considerada uma doença curável, cujo tratamento adequado reduz progressivamente a capacidade de transmissão do indivíduo acometido (Brasil, 2022; World Health Organization, 2025).

Do ponto de vista epidemiológico, a hanseníase continua apresentando distribuição predominantemente relacionada às regiões tropicais e subtropicais. A permanência de casos em diferentes países demonstra que os avanços terapêuticos, embora fundamentais, não foram suficientes para interromper completamente a transmissão. A Organização Mundial da Saúde mantém a hanseníase entre as doenças tropicais negligenciadas e destaca que milhares de casos novos continuam sendo identificados anualmente em diferentes regiões do mundo (World Health Organization, 2025; Brasil, 2024).

A situação brasileira possui características particulares devido à dimensão territorial, às desigualdades socioeconômicas e à heterogeneidade na distribuição dos serviços de saúde. A presença de áreas com diferentes níveis de endemicidade demonstra que a hanseníase não se distribui de maneira uniforme no território

nacional. Por isso, estratégias de controle devem considerar as especificidades epidemiológicas de cada região, estado e município, evitando a adoção de intervenções exclusivamente generalistas (Brasil, 2024; Brasil, 2025).

O Maranhão ocupa posição relevante nesse cenário. Estudos realizados no estado demonstram a persistência da transmissão e a ocorrência de formas clínicas associadas a maior carga bacilar e risco de desenvolvimento de incapacidades. A análise das notificações entre 2019 e 2023 identificou predominância de formas multibacilares e da forma clínica dimorfa, além de concentração dos casos em determinados grupos sociodemográficos, reforçando a necessidade de ações de vigilância direcionadas às populações vulneráveis (Souza *et al.*, 2023; Alves *et al.*, 2023).

Agente etiológico e transmissão

O *Mycobacterium leprae* apresenta características biológicas que contribuem para a particularidade da hanseníase. O bacilo possui tropismo pelas células de Schwann, responsáveis pela formação da bainha de mielina dos nervos periféricos, o que explica parte importante das manifestações neurológicas observadas nos pacientes. O comprometimento neural pode provocar perda de sensibilidade, alterações motoras e autonômicas e, em situações de maior gravidade, incapacidades permanentes (Brasil, 2022; World Health Organization, 2025).

A transmissão ocorre principalmente por meio de gotículas provenientes das vias respiratórias de indivíduos não tratados, especialmente quando existe contato próximo e prolongado. A doença, entretanto, não deve ser compreendida como altamente

contagiosa no sentido convencional, uma vez que grande parte das pessoas apresenta resistência natural à infecção. A transmissão está fortemente associada à convivência prolongada com casos não tratados, o que justifica a importância epidemiológica da investigação dos contatos domiciliares e sociais (World Health Organization, 2025; Brasil, 2022).

O período de incubação da hanseníase é prolongado, característica que dificulta a identificação imediata da cadeia de transmissão. A manifestação da doença pode ocorrer anos após a infecção, tornando complexa a identificação precisa do momento e do local em que ocorreu a transmissão. Essa característica reforça a importância de ações permanentes de vigilância e não apenas de intervenções pontuais após a identificação de casos (Brasil, 2022; World Health Organization, 2025).

Manifestações clínicas e classificação da hanseníase

As manifestações clínicas da hanseníase são variadas e dependem da resposta imunológica do indivíduo frente ao *M. leprae*. As alterações podem envolver manchas ou lesões na pele acompanhadas de alterações de sensibilidade, comprometimento de nervos periféricos, perda de força muscular, parestesias e outras alterações neurológicas. A diversidade das manifestações clínicas pode dificultar o reconhecimento inicial da doença, principalmente em regiões onde os profissionais apresentam menor experiência com o diagnóstico (Brasil, 2022; Brasil, 2024).

A classificação clínica inclui diferentes formas, entre elas indeterminada, tuberculoide, dimorfa e virchowiana. A classificação operacional, utilizada para fins de tratamento e vigilância, considera

principalmente a carga bacilar e características clínicas, diferenciando os casos em paucibacilares e multibacilares. Essa diferenciação apresenta importância epidemiológica e terapêutica, uma vez que os casos multibacilares estão relacionados a maior carga bacilar e possuem maior relevância para a transmissão (Brasil, 2022; Brasil, 2024).

A predominância de casos multibacilares em determinada população pode representar um importante sinal epidemiológico. Embora não seja possível estabelecer automaticamente que todos esses casos correspondam a diagnósticos tardios, uma elevada frequência de formas multibacilares pode indicar a necessidade de intensificar a detecção precoce e as estratégias de busca ativa. Estudos realizados no Maranhão identificaram elevada proporção de casos multibacilares, reforçando essa preocupação no contexto estadual (Souza *et al.*, 2023; Brasil, 2022).

Diagnóstico precoce e prevenção de incapacidades

O diagnóstico precoce representa uma das principais estratégias para o controle da hanseníase. Quanto mais cedo a doença é identificada, maiores são as possibilidades de iniciar o tratamento antes que ocorram danos neurológicos permanentes. O Ministério da Saúde recomenda que a avaliação clínica seja acompanhada de exame dermatológico e neurológico adequado, incluindo investigação das alterações de sensibilidade e avaliação dos nervos periféricos (Brasil, 2022; Brasil, 2024).

A prevenção das incapacidades deve ocorrer desde o diagnóstico e permanecer durante o acompanhamento do paciente. O reconhecimento precoce das neurites e das reações hansênicas, o

acompanhamento da função neurológica, a orientação para o autocuidado e o tratamento adequado constituem medidas fundamentais para reduzir a ocorrência de sequelas. Dessa forma, o tratamento da hanseníase não deve ser limitado à eliminação do agente infeccioso, devendo incluir o cuidado integral da pessoa acometida (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

O grau de incapacidade física no momento do diagnóstico constitui importante indicador para avaliar a oportunidade da detecção dos casos. A presença de grau 2 representa alterações físicas visíveis e, em muitos casos, demonstra que o paciente permaneceu por período prolongado sem diagnóstico ou tratamento adequado. Por isso, o indicador é utilizado na avaliação epidemiológica e operacional dos programas de controle da hanseníase (Brasil, 2022; Alves *et al.*, 2023).

Hanseníase e determinantes sociais da saúde

A compreensão contemporânea da hanseníase ultrapassa a explicação exclusivamente biomédica. A ocorrência e a distribuição da doença estão relacionadas a fatores sociais, econômicos, culturais e territoriais que podem modificar a exposição, o acesso aos serviços e a oportunidade do diagnóstico. Nesse sentido, a hanseníase pode ser compreendida como uma doença determinada socialmente, especialmente porque sua carga tende a permanecer elevada em populações submetidas a diferentes formas de vulnerabilidade (Silva *et al.*, 2023; Brasil, 2024).

A baixa escolaridade constitui um dos fatores que podem dificultar o reconhecimento dos sinais e sintomas da hanseníase. A falta de informação sobre a doença pode fazer com que alterações

dermatológicas ou neurológicas sejam inicialmente desconsideradas pelo indivíduo, retardando a procura por atendimento. Além disso, dificuldades de comunicação e de compreensão das orientações podem interferir na continuidade do acompanhamento e no autocuidado (Brasil, 2022; Souza *et al.*, 2023).

As condições de moradia também apresentam importância no contexto da transmissão. A convivência prolongada em ambientes com grande número de moradores pode ampliar as possibilidades de exposição a indivíduos não diagnosticados. Entretanto, a análise da relação entre habitação e hanseníase deve ser realizada de maneira integrada a outros determinantes, como renda, acesso aos serviços de saúde, escolaridade e condições gerais de vida (Brasil, 2022; Silva *et al.*, 2023).

Estigma, discriminação e qualidade de vida

O estigma constitui uma dimensão histórica da hanseníase que permanece relevante na atualidade. O medo da doença, associado às deformidades e às representações sociais construídas historicamente, pode produzir discriminação contra as pessoas acometidas. Esse processo pode afetar relações familiares, profissionais e comunitárias, além de contribuir para o atraso na busca por diagnóstico e tratamento (Brasil, 2022; Moreira *et al.*, 2021).

As repercussões da hanseníase sobre a qualidade de vida podem ser ampliadas quando o indivíduo apresenta incapacidades físicas. Estudos de revisão identificam associação entre pior qualidade de vida e diagnóstico tardio, reações hansênicas, dor neuropática, formas multibacilares, incapacidade física e preconceito. Essas consequências demonstram que o impacto da doença ultrapassa os

limites do corpo e alcança as dimensões psicológica, social e econômica (Moreira *et al.*, 2021; Araújo *et al.*, 2024).

A incapacidade física pode comprometer atividades laborais, participação social e atividades da vida diária. Em indivíduos que dependem de trabalho manual ou de atividades fisicamente exigentes, alterações motoras e sensitivas podem representar importante obstáculo para a manutenção da atividade profissional. Consequentemente, a hanseníase pode contribuir para processos de vulnerabilização socioeconômica, especialmente quando associada ao preconceito e à perda de capacidade funcional (Araújo *et al.*, 2024; Moreira *et al.*, 2021).

Vigilância epidemiológica da hanseníase

A vigilância epidemiológica constitui instrumento fundamental para acompanhar a magnitude e a distribuição da hanseníase. Suas atividades incluem coleta, processamento, análise e interpretação dos dados, permitindo identificar mudanças na ocorrência da doença e orientar ações de controle. No caso da hanseníase, a vigilância deve estar articulada à assistência, uma vez que o diagnóstico, tratamento, investigação de contatos e prevenção de incapacidades são componentes interdependentes (Brasil, 2022; Brasil, 2024).

O SINAN constitui uma das principais fontes de informação para a análise epidemiológica dos casos de hanseníase no Brasil. A utilização dos dados permite construir indicadores referentes à magnitude da doença, distribuição por sexo e idade, classificação clínica, grau de incapacidade e outros elementos registrados nas fichas de notificação. A qualidade dessas análises, contudo, depende

da completude e consistência das informações inseridas no sistema pelos serviços responsáveis pela notificação (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

A análise dos indicadores epidemiológicos permite identificar territórios que necessitam de maior atenção. Indicadores como taxa de detecção de casos novos, proporção de casos multibacilares, percentual de casos em menores de 15 anos e proporção de casos diagnosticados com grau 2 de incapacidade fornecem informações complementares sobre a dinâmica da doença e sobre a capacidade do sistema de saúde em detectar casos oportunamente (Brasil, 2022; Brasil, 2024).

Atenção Primária à Saúde e controle da hanseníase

A Atenção Primária à Saúde possui papel central no controle da hanseníase porque representa um dos principais pontos de acesso da população ao SUS. A descentralização das ações permite que o diagnóstico e o acompanhamento sejam realizados próximos ao território de residência dos usuários, reduzindo barreiras geográficas e facilitando o acompanhamento longitudinal dos casos (Brasil, 2022; Brasil, 2024).

A equipe multiprofissional deve estar capacitada para reconhecer manifestações suspeitas, realizar avaliação neurológica, orientar o paciente, acompanhar o tratamento, identificar reações hansênicas e encaminhar situações que demandem atenção especializada. A qualificação profissional é particularmente importante em municípios endêmicos, onde a presença constante da doença exige manutenção de capacidade diagnóstica e vigilância ativa (Brasil, 2022; Brasil, 2024).

A educação em saúde também constitui ferramenta importante para o controle da doença. Informações sobre sinais e sintomas, formas de transmissão, disponibilidade de tratamento e possibilidade de cura podem contribuir para reduzir o medo e o preconceito. A população mais informada tende a apresentar melhores condições para reconhecer alterações suspeitas e procurar assistência, enquanto ações educativas também podem contribuir para reduzir a discriminação contra pessoas diagnosticadas (Brasil, 2022; Brasil, 2024).

Investigação dos contatos e interrupção da cadeia de transmissão

A investigação dos contatos é considerada uma das principais estratégias de controle da hanseníase. Após a identificação de um caso novo, as pessoas que convivem ou conviveram de forma prolongada com o indivíduo diagnosticado devem ser avaliadas de acordo com as orientações estabelecidas pelo Ministério da Saúde. Essa estratégia possibilita a identificação de casos em estágio inicial e a adoção de medidas preventivas entre pessoas expostas (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

A presença de casos entre menores de 15 anos deve receber atenção especial, pois constitui indicador epidemiológico relacionado à transmissão recente. Quando identificada, essa ocorrência deve estimular investigação ampliada dos contatos e avaliação das condições de transmissão no território. Dessa maneira, a análise da distribuição etária dos casos pode auxiliar a vigilância na identificação de áreas onde a transmissão permanece ativa (Brasil, 2022; World Health Organization, 2024).

Estratégias nacionais de enfrentamento da hanseníase

A Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2024–2030 representa importante marco para a organização das ações brasileiras de controle da doença. O documento estabelece diretrizes voltadas à redução da carga da hanseníase, à melhoria da detecção precoce, à prevenção das incapacidades, ao fortalecimento da vigilância e à redução do estigma e da discriminação (Brasil, 2024).

A estratégia nacional está articulada a uma compreensão ampliada da doença e reconhece a importância das condições sociais na produção e manutenção da vulnerabilidade. A abordagem proposta busca fortalecer a integração das ações de vigilância e assistência e ampliar a capacidade dos serviços de saúde para identificar precocemente os casos. Dessa forma, o enfrentamento da hanseníase depende tanto da disponibilidade de tratamento quanto da capacidade de reconhecer a doença e alcançar as populações mais vulneráveis (Brasil, 2024; Brasil, 2025).

Hanseníase no contexto de Bacabal–MA

A análise da hanseníase em Bacabal deve considerar a inserção do município no contexto epidemiológico do Maranhão e da região do Médio Mearim. Estudos estaduais demonstram que o Maranhão apresenta persistência da transmissão e elevada ocorrência de formas multibacilares, evidenciando a necessidade de estratégias específicas de vigilância e assistência. Assim, o estudo municipal pode complementar o conhecimento produzido em escala estadual ao identificar características próprias da população local (Souza *et al.*, 2023; Alves *et al.*, 2023).

A escolha do período de 2020 a 2024 permite analisar cinco anos de ocorrência da doença e compreender possíveis alterações nos padrões de notificação. Esse intervalo inclui o período de emergência sanitária provocado pela COVID-19 e os anos subsequentes de reorganização dos serviços, possibilitando verificar como a detecção dos casos se comportou durante diferentes momentos da prestação de assistência e vigilância epidemiológica (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Nesse sentido, a caracterização dos casos de hanseníase registrados em Bacabal pode fornecer informações relevantes para a identificação de grupos populacionais mais afetados, padrões clínicos predominantes e possíveis dificuldades relacionadas à detecção precoce. A utilização das variáveis disponíveis no SINAN permite estabelecer um perfil epidemiológico local e produzir informações que podem ser utilizadas no planejamento das ações municipais de saúde (Brasil, 2022; Brasil, 2024).

A produção de conhecimento em escala municipal também é importante porque os indicadores agregados estaduais podem ocultar diferenças entre os municípios. Municípios pertencentes ao mesmo estado podem apresentar diferentes padrões de ocorrência, capacidade de diagnóstico, organização dos serviços, perfil socioeconômico e acesso da população à assistência. Dessa maneira, estudos locais contribuem para aproximar a análise epidemiológica das necessidades concretas dos territórios (Brasil, 2024; Souza *et al.*, 2023).

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização e delineamento do estudo

O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma abordagem epidemiológica, retrospectiva, descritiva e quantitativa, tendo como finalidade caracterizar o perfil clínico-epidemiológico dos casos de hanseníase registrados no município de Bacabal, estado do Maranhão, durante o período compreendido entre janeiro de 2020 e dezembro de 2024. A escolha desse delineamento está relacionada à necessidade de analisar informações já existentes nos sistemas oficiais de vigilância em saúde, permitindo identificar a distribuição dos casos segundo características sociodemográficas, clínicas e operacionais, bem como observar padrões que possam contribuir para a compreensão da situação epidemiológica da doença no território estudado (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

A abordagem quantitativa foi utilizada por possibilitar a organização dos registros em frequências absolutas e relativas e, quando pertinente, a análise da distribuição temporal das ocorrências. O caráter descritivo do estudo está relacionado à intenção de apresentar e interpretar as características dos casos sem estabelecer, necessariamente, relações causais entre as variáveis investigadas. Já o caráter retrospectivo decorre da utilização de registros referentes a períodos anteriores ao desenvolvimento da análise, permitindo reconstruir o comportamento dos casos de hanseníase no município durante os cinco anos definidos para a investigação (Brasil, 2022; Brasil, 2026).

A utilização de dados secundários é particularmente relevante para estudos epidemiológicos de doenças de notificação compulsória, uma vez que os sistemas de informação em saúde permitem reunir dados produzidos rotineiramente pelos serviços de saúde e transformá-los em informações úteis para o planejamento das ações de vigilância. No caso da hanseníase, o Sistema de Informação de

Agravos de Notificação (SINAN) constitui importante instrumento para o acompanhamento dos casos, possibilitando a análise de características relacionadas ao diagnóstico, classificação, acompanhamento e encerramento dos registros (Brasil, 2022; Brasil, 2026).

Área de estudo

O estudo foi realizado no município de Bacabal, localizado no estado do Maranhão, considerando-se o município como unidade territorial de análise. A escolha de Bacabal está relacionada à importância da investigação da hanseníase em escala municipal, uma vez que indicadores estaduais ou nacionais podem não representar adequadamente as particularidades epidemiológicas existentes em cada território. A análise local permite observar como a doença se apresenta em uma população específica e pode fornecer informações úteis para o planejamento das ações de vigilância, diagnóstico, tratamento e acompanhamento desenvolvidas no âmbito municipal (Brasil, 2025; WHO, 2021).

A utilização do município como unidade de análise também possibilita aproximar os resultados da realidade dos serviços de saúde responsáveis pelo atendimento da população. As informações epidemiológicas produzidas localmente podem contribuir para identificar necessidades relacionadas à capacitação das equipes, investigação dos contatos, diagnóstico precoce, acompanhamento dos pacientes e prevenção de incapacidades. Nesse sentido, o território não é considerado apenas como espaço geográfico, mas como uma dimensão fundamental para compreender a distribuição dos agravos e a organização das respostas de saúde pública (Brasil, 2022; WHO, 2021).

População do estudo e período de investigação

A população do estudo foi constituída pelos registros de casos de hanseníase notificados no município de Bacabal durante o período de janeiro de 2020 a dezembro de 2024. O intervalo de cinco anos foi definido com o propósito de permitir uma análise temporal suficientemente ampla para identificar possíveis variações no número de registros e nas características clínicas e epidemiológicas observadas ao longo do período. A análise de séries temporais municipais também possibilita verificar alterações no perfil dos casos e fornece subsídios para avaliar a necessidade de fortalecimento das estratégias de vigilância (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Foram considerados os registros disponíveis nas bases oficiais utilizadas para a investigação, respeitando-se as informações efetivamente disponibilizadas pelo sistema de informação. Dessa maneira, a unidade de análise correspondeu ao registro epidemiológico de hanseníase, e não à realização de entrevistas ou avaliações clínicas diretamente com os indivíduos acometidos. Essa característica é importante porque determina a natureza documental e secundária da investigação e também estabelece os limites interpretativos dos resultados encontrados (Brasil, 2026; Brasil, 2022).

O período selecionado inclui anos marcados por importantes desafios para os serviços de saúde, especialmente em razão das alterações provocadas pela pandemia de COVID-19 na organização da assistência e da vigilância epidemiológica. Dessa forma, a interpretação da distribuição dos casos entre 2020 e 2024 deverá considerar que possíveis oscilações nos registros podem estar

relacionadas não somente à dinâmica da hanseníase, mas também à capacidade de diagnóstico, notificação, investigação e acompanhamento dos casos pelos serviços de saúde durante diferentes momentos do período analisado (Brasil, 2022; WHO, 2021).

Fonte e procedimento de obtenção dos dados

Os dados utilizados foram obtidos por meio de bases oficiais do Sistema Único de Saúde, particularmente aquelas relacionadas ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e disponibilizadas para consulta e análise epidemiológica. O SINAN é utilizado para registrar e acompanhar agravos de notificação e permite reunir informações referentes aos indivíduos notificados, às características clínicas da doença, às circunstâncias relacionadas à detecção e ao acompanhamento dos casos. Para a hanseníase, o sistema dispõe de variáveis específicas que permitem a construção de diferentes indicadores epidemiológicos e operacionais (Brasil, 2022; Brasil, 2026).

A consulta dos dados foi realizada mediante utilização das informações disponíveis no sistema oficial de tabulação do Ministério da Saúde, considerando-se o município de residência ou o critério territorial correspondente à base selecionada, o período de 2020 a 2024 e o agravo hanseníase. O uso de dados secundários provenientes de sistemas oficiais permite a reprodução da análise e favorece a comparação dos resultados municipais com informações produzidas para outras localidades, desde que sejam observados os mesmos critérios de seleção e tratamento dos dados (Brasil, 2022; Brasil, 2026).

Após a obtenção dos registros, as informações foram organizadas de forma sistemática para permitir a análise das variáveis selecionadas. Inicialmente, procedeu-se à conferência dos dados disponíveis, seguida da organização das informações em tabelas e planilhas, buscando evitar duplicidades, inconsistências de classificação e erros de transcrição. Essa etapa é essencial em estudos baseados em sistemas de informação, pois a qualidade dos resultados depende diretamente da completude, consistência e confiabilidade dos registros utilizados (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Critérios de inclusão

Foram incluídos na investigação os registros de hanseníase correspondentes ao município de Bacabal e pertencentes ao período compreendido entre janeiro de 2020 e dezembro de 2024, desde que apresentassem informações compatíveis com os critérios definidos para a pesquisa. Foram considerados os registros que permitissem identificar, dentro da disponibilidade da base consultada, as características sociodemográficas, clínicas e/ou operacionais necessárias à realização da análise proposta (Brasil, 2022; Brasil, 2026).

A inclusão dos registros foi realizada de maneira padronizada para que os dados analisados correspondessem ao mesmo recorte territorial e temporal. Essa padronização é importante porque diferenças no período de observação, na definição do território ou no tipo de registro podem produzir resultados não comparáveis. Assim, o estudo buscou manter critérios uniformes para todos os anos analisados, garantindo maior consistência à descrição da situação epidemiológica de Bacabal (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Critérios de exclusão

Foram excluídos da análise registros que não correspondessem ao município ou ao período estabelecido, bem como informações que apresentassem inconsistências incompatíveis com os critérios definidos para o estudo. Também foram considerados como limitações analíticas os registros que apresentassem campos sem preenchimento, uma vez que a ausência de informação não poderia ser interpretada automaticamente como inexistência da característica investigada (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Nos casos em que determinada variável apresentasse informações ignoradas, não preenchidas ou classificadas como não informadas, essas categorias foram mantidas separadamente sempre que disponíveis, evitando-se atribuir valores ou características que não constassem originalmente na base. Essa estratégia é metodologicamente importante porque a substituição de dados ausentes por estimativas não justificadas poderia produzir distorções na distribuição das variáveis e comprometer a interpretação dos resultados (Brasil, 2022; Brasil, 2026).

Variáveis analisadas

A análise contemplou variáveis sociodemográficas, clínicas e epidemiológico-operacionais presentes nos registros selecionados. Entre as informações sociodemográficas foram consideradas idade, sexo, raça/cor e escolaridade, quando disponíveis. A utilização conjunta dessas variáveis possibilita caracterizar o perfil da população acometida e verificar a distribuição dos casos segundo diferentes características sociais e demográficas, contribuindo para

uma interpretação mais ampla do comportamento da hanseníase no município (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

As informações clínicas compreenderam, entre outras, a forma clínica da doença, a classificação operacional em paucibacilar ou multibacilar e o grau de incapacidade física no momento do diagnóstico. Essas variáveis foram selecionadas porque permitem avaliar não somente a ocorrência da doença, mas também aspectos relacionados à apresentação clínica e à oportunidade do diagnóstico. A classificação operacional é utilizada para orientar a terapêutica, enquanto o grau de incapacidade fornece informação importante sobre o comprometimento neurológico identificado no momento da detecção do caso (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Também foram analisadas variáveis relacionadas à vigilância e ao acompanhamento dos casos, incluindo modo de entrada, modo de detecção, investigação e acompanhamento dos contatos, situação de encerramento e resultado do tratamento, conforme a disponibilidade das informações na base consultada. Essas variáveis possibilitam avaliar aspectos operacionais da resposta dos serviços de saúde e identificar possíveis fragilidades ou necessidades de aprimoramento das ações de vigilância da hanseníase (Brasil, 2022; Brasil, 2026).

A ocorrência de casos em menores de 15 anos foi analisada de maneira específica devido à importância epidemiológica dessa faixa etária. A presença de hanseníase em crianças e adolescentes pode representar um sinal de exposição relativamente recente ao agente infeccioso e, portanto, constitui informação relevante para a vigilância da transmissão. A análise dessa variável foi realizada considerando o número de registros e sua distribuição dentro do

conjunto de casos estudados, evitando interpretações isoladas ou determinísticas (Brasil, 2022; WHO, 2021).

Análise do grau de incapacidade física

O grau de incapacidade física registrado no momento do diagnóstico foi considerado uma das variáveis clínicas de maior importância para a interpretação dos casos. A avaliação permite identificar a presença ou ausência de comprometimentos relacionados à função dos nervos periféricos e possibilita classificar os pacientes conforme os critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde. Dessa maneira, sua análise pode contribuir para avaliar indiretamente a oportunidade do diagnóstico e a ocorrência de comprometimentos já instalados no momento da identificação da doença (Brasil, 2022; WHO, 2021).

A interpretação dessa variável, entretanto, foi realizada de forma cautelosa, considerando-se que a ausência de registro de incapacidade não significa necessariamente ausência absoluta de alterações clínicas. A qualidade da informação depende da realização adequada da avaliação e do preenchimento correto do instrumento de notificação. Assim, os resultados foram interpretados como representação dos registros disponíveis, reconhecendo-se a possibilidade de sub-registro ou inconsistência decorrente da rotina dos serviços de saúde (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Análise da situação de tratamento e cura

A situação de encerramento dos casos foi utilizada para avaliar o desfecho registrado para os pacientes durante o período analisado. Entre os indicadores de interesse esteve a proporção de casos registrados como curados, considerando-se o universo de registros

com informação disponível para essa finalidade. A análise do desfecho terapêutico é importante porque permite avaliar uma dimensão operacional do controle da doença, relacionada à continuidade do acompanhamento e à conclusão adequada do tratamento (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Para o cálculo percentual, quando aplicável, foi considerada a relação entre o número de registros classificados como curados e o total de registros válidos para a variável de encerramento, multiplicada por 100. Os casos sem informação suficiente foram tratados como dados ausentes e não foram automaticamente incorporados ao grupo de cura. Essa estratégia procura evitar que informações incompletas produzam uma superestimação artificial do desempenho terapêutico do município (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Análise dos contatos

A investigação também considerou as informações relacionadas aos contatos dos indivíduos diagnosticados, especialmente quanto ao acompanhamento e à realização de exames quando essas informações estavam disponíveis na base analisada. A vigilância dos contatos constitui uma das estratégias recomendadas para a detecção precoce de casos e para a redução da transmissão, sendo particularmente relevante em doenças de evolução lenta como a hanseníase (Brasil, 2022; WHO, 2021).

A análise dos contatos foi realizada considerando-se os registros disponíveis e a proporção de contatos examinados quando os denominadores necessários estavam presentes. Não foram atribuídos valores aos registros sem informação, de modo a preservar a fidelidade dos dados originais. Dessa maneira, eventuais

diferenças observadas entre os anos podem refletir tanto mudanças na execução das ações de vigilância quanto alterações na qualidade do registro das informações (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Organização e tratamento dos dados

Após a obtenção das informações, os dados foram organizados em planilhas eletrônicas, permitindo a sistematização das variáveis e a construção das tabelas utilizadas na apresentação dos resultados. Foram realizadas conferências sucessivas para verificar a correspondência entre o número total de casos e a soma das categorias apresentadas em cada variável. Essa etapa teve como finalidade reduzir inconsistências decorrentes do tratamento manual dos dados e proporcionar maior segurança à análise quantitativa (Brasil, 2022; Brasil, 2026).

Os dados foram inicialmente apresentados em números absolutos, correspondentes à frequência de registros em cada categoria. Posteriormente, foram calculadas frequências relativas, expressas em percentuais, permitindo comparar a participação de cada categoria dentro do total de casos analisados. Quando pertinente, os dados foram organizados segundo o ano de ocorrência ou notificação, possibilitando a observação da distribuição temporal durante o período de 2020 a 2024 (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Nos cálculos percentuais, o denominador utilizado correspondeu ao total de registros válidos para cada variável analisada. Essa definição é particularmente importante quando existem campos ignorados ou sem preenchimento, pois o número total de casos pode não coincidir com o número de informações disponíveis para determinada característica. Assim, os percentuais foram

interpretados considerando-se a quantidade efetivamente informada na base de dados (Brasil, 2022; Brasil, 2026).

Análise dos dados

A análise foi predominantemente descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas para caracterizar os registros de hanseníase. A distribuição temporal dos casos foi utilizada para verificar a variação do número de notificações ao longo dos cinco anos estudados. As variáveis sociodemográficas foram analisadas em conjunto com as características clínicas e operacionais, buscando identificar padrões relevantes para a interpretação epidemiológica da doença no município (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

A interpretação dos resultados não foi limitada à descrição numérica. Os achados foram posteriormente confrontados com informações provenientes da literatura científica e com documentos técnicos do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde, permitindo estabelecer comparações com outros contextos epidemiológicos. Essa estratégia possibilita compreender se determinadas características observadas em Bacabal apresentam correspondência com padrões descritos em outras localidades ou se indicam particularidades que merecem atenção no contexto municipal (Brasil, 2025; WHO, 2021).

A análise também considerou a relação entre diferentes dimensões da doença. Dessa forma, variáveis como classificação operacional, forma clínica, grau de incapacidade, faixa etária, modo de detecção, investigação de contatos e situação de encerramento foram interpretadas conjuntamente quando os dados permitiram. Essa abordagem evita uma leitura fragmentada da hanseníase e favorece

uma compreensão mais ampla do processo de adoecimento, diagnóstico, tratamento e vigilância (Brasil, 2022; WHO, 2021).

Qualidade e limitações dos dados

Por se tratar de uma investigação baseada em dados secundários, a qualidade dos resultados está condicionada à qualidade dos registros existentes no sistema de informação. Informações incompletas, campos ignorados, erros de preenchimento, duplicidades e diferenças na rotina de notificação podem interferir na análise. Dessa forma, a ausência de informação sobre determinada variável não foi interpretada automaticamente como ausência da característica no indivíduo, sendo considerada uma limitação da base utilizada (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Outra limitação relacionada ao uso de dados secundários refere-se à impossibilidade de controlar diretamente as condições em que cada informação foi coletada pelos profissionais de saúde. O pesquisador utiliza registros produzidos anteriormente e, portanto, não possui controle sobre a realização dos exames, a avaliação clínica ou o preenchimento das fichas no momento da notificação. Apesar disso, os sistemas oficiais constituem importantes fontes para estudos epidemiológicos populacionais e permitem analisar tendências e padrões da doença em diferentes escalas territoriais (Brasil, 2022; Brasil, 2026).

Também se deve considerar que os números registrados no sistema representam os casos identificados e notificados, não necessariamente a totalidade de pessoas acometidas pela doença no território. Casos não diagnosticados ou não notificados não são capturados pela base utilizada. Essa característica reforça a

importância de interpretar os resultados como expressão da situação epidemiológica registrada nos sistemas oficiais, evitando afirmar que os registros representam necessariamente a prevalência real da doença na população (Brasil, 2022; WHO, 2021).

Aspectos éticos

A pesquisa foi desenvolvida mediante utilização de dados secundários e informações disponibilizadas em bases públicas de saúde, sem realização de entrevistas, intervenções, exames ou contato direto com pessoas diagnosticadas com hanseníase. A análise foi conduzida de maneira agregada, sem identificação nominal dos indivíduos, preservando-se a confidencialidade e evitando-se qualquer forma de exposição dos pacientes. A utilização responsável de dados epidemiológicos deve observar os princípios éticos relacionados à proteção da privacidade, confidencialidade e respeito às pessoas envolvidas (Brasil, 2016; Brasil, 2022).

A Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, estabelece que determinadas pesquisas que utilizam informações de acesso público, informações de domínio público ou bancos de dados cujas informações sejam agregadas e não permitam identificação individual não são registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP. Entretanto, a própria resolução estabelece disposições específicas para trabalhos acadêmicos e situações em que exista possibilidade de identificação dos participantes, motivo pelo qual devem ser observadas também as normas institucionais e éticas aplicáveis ao trabalho acadêmico específico (Brasil, 2016).

Assim, os dados utilizados nesta pesquisa foram tratados exclusivamente para fins científicos e epidemiológicos, não sendo

utilizados nomes, endereços, documentos pessoais ou quaisquer outros elementos capazes de identificar individualmente os pacientes. A apresentação dos resultados foi realizada de maneira agregada, buscando preservar a privacidade dos indivíduos e, simultaneamente, produzir informações capazes de contribuir para o conhecimento da situação epidemiológica da hanseníase no município estudado (Brasil, 2016; Brasil, 2022).

Síntese metodológica

Dessa forma, o estudo foi estruturado como uma investigação epidemiológica retrospectiva, descritiva e quantitativa, baseada em registros secundários de hanseníase referentes ao município de Bacabal, Maranhão, entre 2020 e 2024. Foram analisadas informações sociodemográficas, clínicas e operacionais disponíveis nos sistemas oficiais, permitindo caracterizar os casos segundo diferentes dimensões do processo de adoecimento e acompanhamento. A escolha desse percurso metodológico possibilita produzir uma visão integrada da ocorrência registrada da doença no município e identificar elementos que possam subsidiar o planejamento das ações de vigilância e assistência (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

A metodologia adotada permite, portanto, que os resultados sejam apresentados de maneira objetiva, comparável e fundamentada em informações oficiais. Ao associar a descrição quantitativa dos registros à interpretação epidemiológica baseada na literatura científica e nos documentos técnicos, o estudo busca ultrapassar uma simples contagem de casos e contribuir para a compreensão das características da hanseníase no território de Bacabal. Os resultados obtidos a partir desse procedimento serão

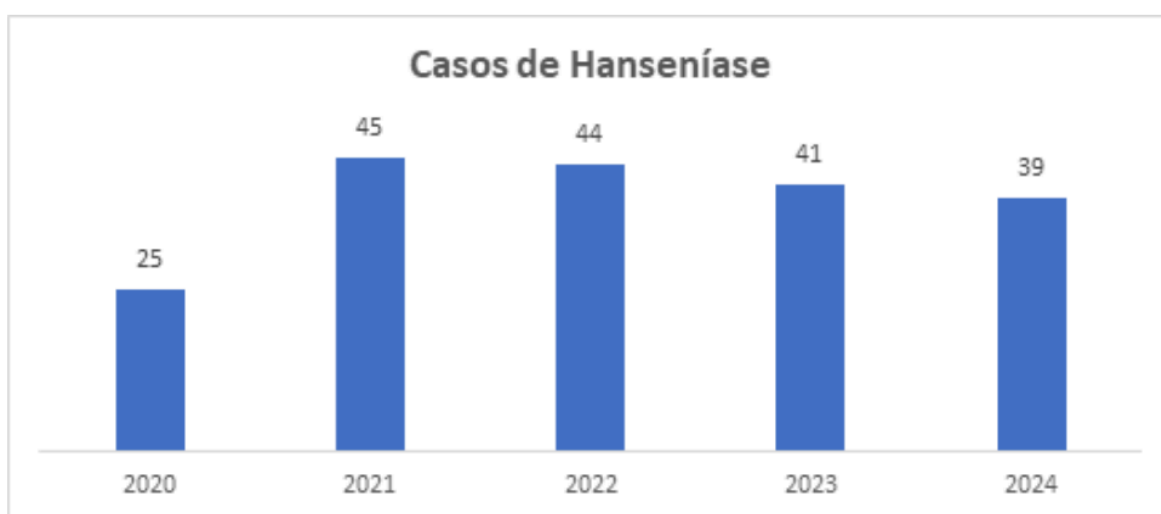
posteriormente discutidos à luz das evidências nacionais e regionais, considerando os desafios relacionados ao diagnóstico precoce, à prevenção de incapacidades, à investigação dos contatos e à continuidade do tratamento (Brasil, 2022; WHO, 2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Distribuição temporal dos casos de hanseníase em Bacabal-MA, 2020–2024

A análise temporal dos casos novos de hanseníase no município de Bacabal-MA evidenciou persistência da doença ao longo de todo o período investigado, demonstrando manutenção da endemicidade local. Conforme apresentado no Gráfico 1, foram registrados 194 casos novos entre os anos de 2020 e 2024, com maior frequência em 2021 (n=45) e 2022 (n=44), seguido de discreta redução em 2023 (n=41) e 2024 (n=39).

Gráfico 1. Casos novos de hanseníase em Bacabal-MA, 2020–2024



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em dados do SINAN/DATASUS, 2025

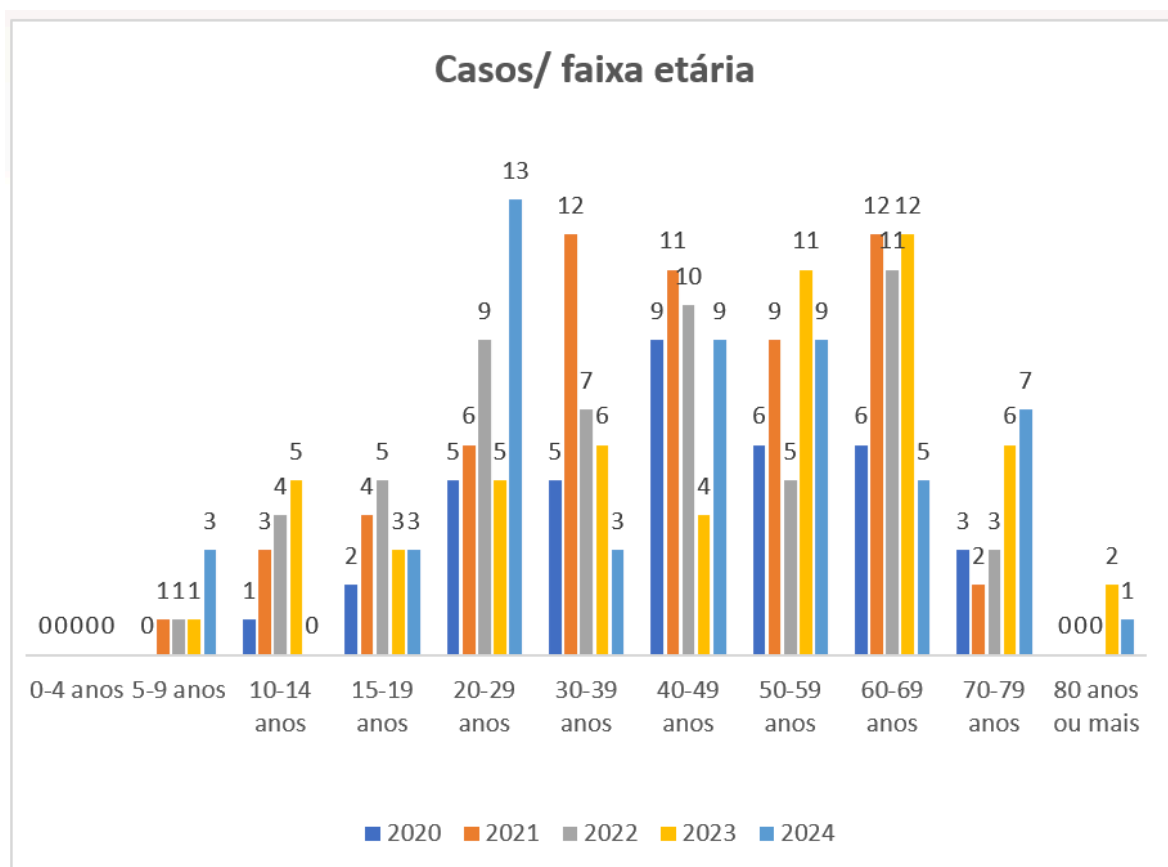
Os achados demonstram que, embora tenha ocorrido discreta redução no número de casos após 2022, a hanseníase permaneceu

presente de forma contínua no município, sugerindo manutenção da circulação do *Mycobacterium leprae* no território. O aumento observado entre 2021 e 2022 pode estar relacionado ao retorno gradual das atividades de vigilância e diagnóstico após os impactos provocados pela pandemia da COVID-19, período marcado pela redução das notificações de doenças negligenciadas em diferentes regiões do país (Brasil, 2025).

Esse comportamento epidemiológico corrobora o cenário observado no Maranhão, estado historicamente classificado como área de elevada endemicidade para hanseníase, mantendo importantes desafios relacionados à detecção precoce, rastreamento de contatos e fortalecimento da atenção primária à saúde (Brasil, 2025).

Na análise da distribuição etária dos casos de hanseníase em Bacabal-MA observou-se predominância da doença em indivíduos adultos, especialmente na população economicamente ativa, conforme apresentado no gráfico 2, e maior frequência de casos nas faixas etárias entre 30 e 69 anos, com destaque para os grupos de 40–49 anos, 50–59 anos e 60–69 anos, padrão mantido ao longo dos anos investigados.

Gráfico 2. Distribuição dos casos de hanseníase segundo faixa etária em Bacabal-MA, 2020–2024



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em dados do SINAN/DATASUS, 2025

Os achados evidenciaram predominância da hanseníase em adultos economicamente ativos, especialmente entre indivíduos de 30 a 69 anos, padrão semelhante ao observado em estudos epidemiológicos nacionais e regionais. A maior ocorrência nessa faixa etária pode estar associada ao longo período de incubação do *Mycobacterium leprae*, bem como ao maior tempo de exposição ocupacional e social, repercutindo diretamente sobre produtividade laboral, renda familiar e qualidade de vida dos indivíduos acometidos, especialmente quando associada a incapacidades físicas permanentes decorrentes do diagnóstico tardio.

Destaca-se ainda a persistência de casos em menores de 15 anos durante o período analisado, sobretudo nas faixas de 5–9 anos e 10–14 anos, fato considerado epidemiologicamente relevante por representar importante indicador de transmissão ativa e recente da doença no território. Segundo o Ministério da Saúde, a ocorrência de hanseníase em crianças e adolescentes sugere exposição precoce ao

bacilo em ambiente domiciliar ou comunitário, refletindo falhas no rastreamento de contatos e na interrupção da cadeia de transmissão (Brasil, 2025).

A presença de casos em idosos, especialmente entre 60–79 anos, também merece atenção, uma vez que pode estar relacionada ao diagnóstico tardio e à maior probabilidade de incapacidades físicas e comprometimento funcional, potencializando repercussões biopsicossociais da enfermidade.

Gráfico 3. Casos de hanseníase em menores de 15 anos em Bacabal-MA, 2020–2024



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em dados do SINAN/DATASUS, 2025

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em dados do SINAN/DATASUS, 2025

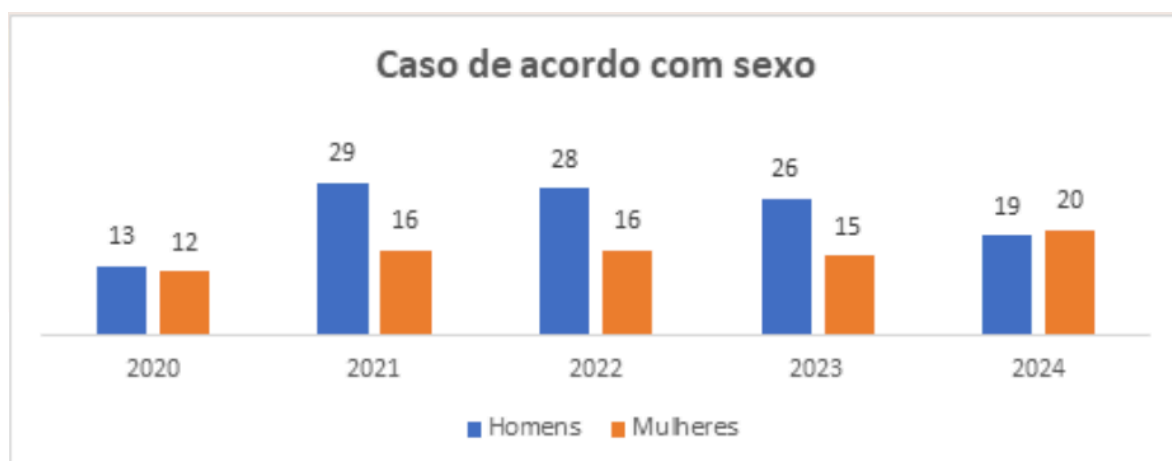
Além disso, observou-se ocorrência contínua de casos em menores de 15 anos ao longo do período estudado, conforme demonstrado no gráfico 3. A presença de casos em menores de 15 anos representa importante indicador epidemiológico de transmissão ativa e recente da doença, sugerindo manutenção da circulação bacilar no ambiente domiciliar e comunitário. Segundo o Ministério da Saúde,

esse indicador constitui um dos principais parâmetros para avaliação da endemicidade da hanseníase, uma vez que demonstra exposição precoce da população infantil ao bacilo (Brasil, 2025).

Perfil sociodemográfico dos casos de hanseníase

A caracterização sociodemográfica dos casos demonstrou predominância do sexo masculino na maior parte do período estudado, conforme demonstrado no gráfico a seguir.

Gráfico 4. Distribuição dos casos de hanseníase segundo sexo em Bacabal-MA, 2020–2024



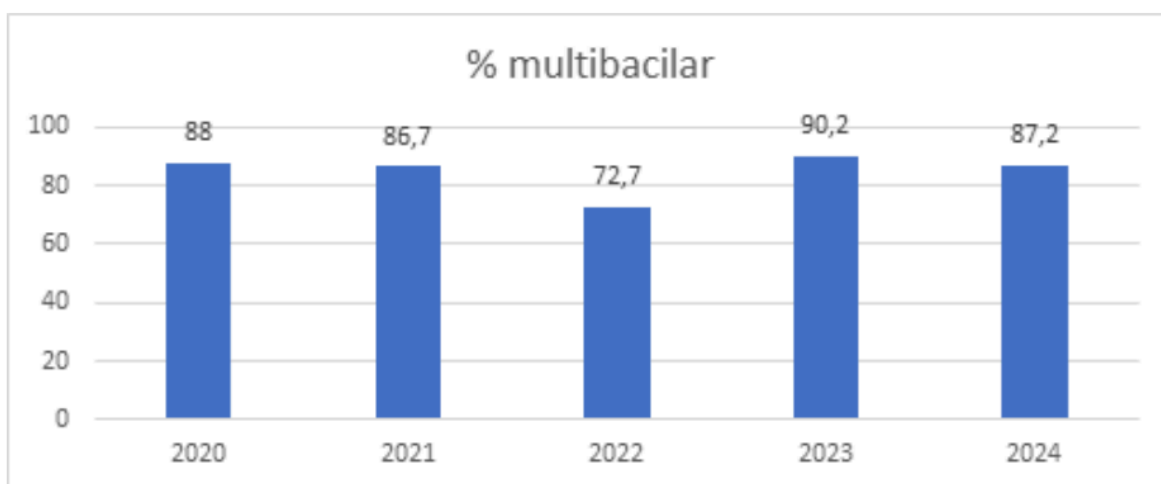
Fonte: Elaborado pelas autoras com base em dados do SINAN/DATASUS, 2025

Observou-se predominância masculina durante quase todo o período analisado, exceto em 2024, quando houve discreto predomínio feminino. Esse achado é semelhante ao perfil epidemiológico nacional, no qual homens apresentam maior frequência de adoecimento, frequentemente relacionado à menor procura pelos serviços de saúde, atraso no diagnóstico e maior exposição a fatores ocupacionais e sociais de risco (WHO, 2024; Brasil, 2025).

Características clínicas e operacionais da hanseníase

A análise da classificação operacional evidenciou predomínio expressivo de casos multibacilares durante todo o período analisado, conforme apresentado no gráfico a seguir.

Gráfico 5. Proporção de casos multibacilares em Bacabal-MA, 2020–2024

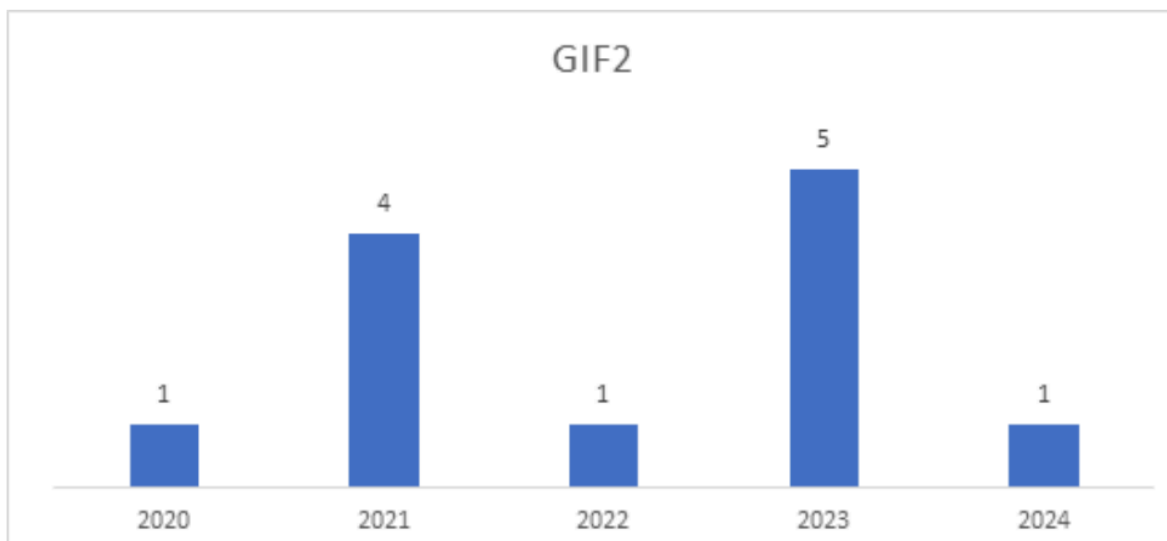


Fonte: Elaborado pelas autoras com base em dados do SINAN/DATASUS, 2025

A elevada proporção de casos multibacilares constitui importante marcador epidemiológico de diagnóstico tardio, uma vez que pacientes classificados nessa categoria apresentam maior carga bacilar, maior potencial de transmissão e maior risco de incapacidades físicas (Brasil, 2022).

Além disso, observou-se presença contínua de casos com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico, conforme demonstrado no gráfico 6.

Gráfico 6. Casos com grau 2 de incapacidade física em Bacabal-MA, 2020–2024



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em dados do SINAN/DATASUS, 2025.

A persistência de incapacidades físicas grau 2 sugere fragilidade na detecção precoce dos casos e possível atraso no início do tratamento. Esse achado merece atenção especial, uma vez que incapacidades permanentes impactam significativamente a funcionalidade, inserção social e qualidade de vida dos indivíduos acometidos (WHO, 2024).

Características clínicas da hanseníase

A distribuição das formas clínicas da hanseníase demonstrou importante predomínio da forma dimorfa ao longo de todo o período analisado, conforme demonstrado na Tabela 4 e Figura 6, seguida pela forma virchowiana, enquanto a forma indeterminada e tuberculoide apresentaram menor frequência.

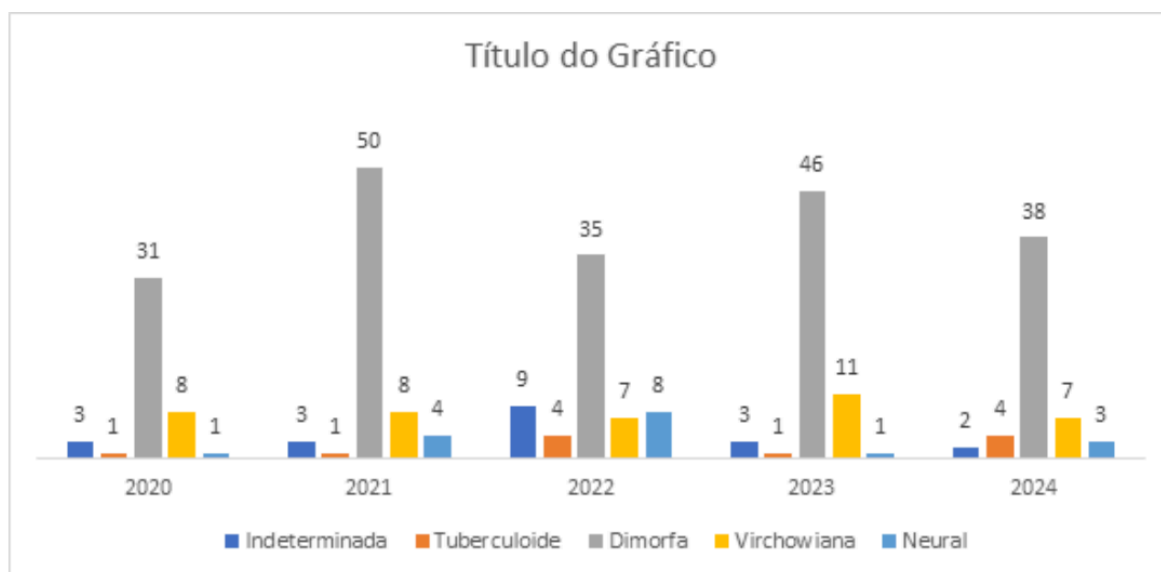
Observou-se predomínio expressivo da forma dimorfa em todos os anos estudados, com destaque para 2021 (n=50), 2023 (n=46) e 2024 (n=38), evidenciando padrão clínico compatível com maior carga bacilar e potencial de transmissibilidade da doença. A forma virchowiana também apresentou frequência relevante, especialmente em 2023 (n=11), reforçando o cenário de persistência de formas avançadas da enfermidade. Em contrapartida, a forma

indeterminada e tuberculoide, geralmente associadas ao diagnóstico mais precoce e menor carga bacilar, foram observadas em menor proporção.

Esse padrão clínico corrobora os achados da classificação operacional, que evidenciaram elevada proporção de casos multibacilares no município, sugerindo diagnóstico tardio e manutenção da cadeia de transmissão da hanseníase. Estudos epidemiológicos demonstram que municípios endêmicos frequentemente apresentam predominância de formas dimorfas e virchowianas, fenômeno associado à demora no reconhecimento dos sinais clínicos, limitações no acesso aos serviços de saúde e vulnerabilidades sociais persistentes (Brasil, 2022; Brasil, 2025).

Além disso, a presença reduzida de formas indeterminadas pode sugerir fragilidade na identificação precoce dos casos, uma vez que essa forma clínica costuma representar estágio inicial da doença. Dessa maneira, os achados reforçam a necessidade de fortalecimento das estratégias de diagnóstico oportuno, educação em saúde e rastreamento ativo de contatos, especialmente em áreas com persistência da transmissão.

Gráfico 7. Distribuição da forma clínica dos casos de hanseníase em Bacabal-MA, 2020–2024



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em dados do SINAN/DATASUS, 2025

A distribuição das formas clínicas da hanseníase demonstrou importante predomínio da forma dimorfa ao longo de todo o período analisado, seguida pela forma virchowiana, enquanto as formas indeterminada, tuberculoide e neural apresentaram menor frequência. Conforme demonstrado na Tabela 4 e Figura 6, observou-se predominância expressiva da forma dimorfa em todos os anos estudados, com destaque para 2021 (n=50), 2023 (n=46) e 2024 (n=38), evidenciando padrão clínico compatível com maior carga bacilar e potencial de transmissibilidade da doença.

A forma virchowiana apresentou frequência relevante durante todo o período, reforçando a persistência de apresentações clínicas mais avançadas da enfermidade no município. Em contrapartida, as formas indeterminadas e tuberculoide, geralmente associadas à detecção precoce e menor carga bacilar, apresentaram menor frequência relativa, sugerindo possível atraso diagnóstico.

Observou-se ainda registro de casos da forma neural pura, embora em menor proporção. Essa apresentação clínica merece atenção especial, uma vez que pode ocorrer na ausência de lesões cutâneas evidentes, dificultando o diagnóstico precoce e favorecendo a

progressão de neuropatias periféricas e incapacidades físicas quando não reconhecida oportunamente (Brasil, 2022).

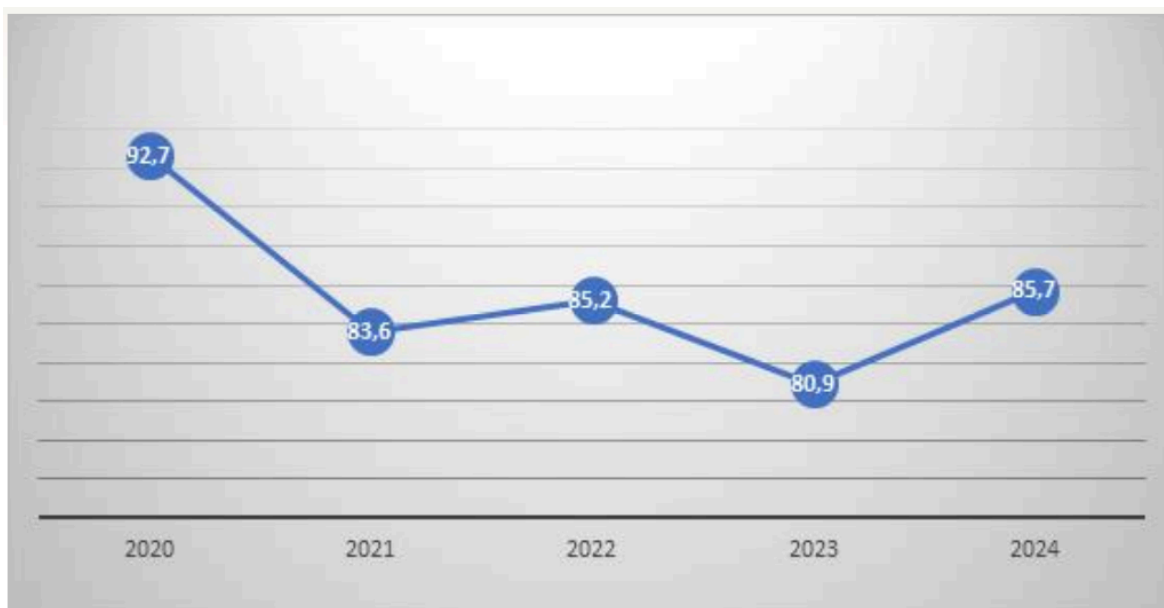
O predomínio das formas dimorfa e virchowiana mostrou-se coerente com a elevada proporção de casos multibacilares observada no município, sugerindo persistência de diagnóstico tardio e manutenção da cadeia de transmissão da hanseníase em Bacabal-MA. Esses achados reforçam a necessidade de fortalecimento das ações de educação em saúde, capacitação profissional e rastreamento precoce dos casos suspeitos.

Indicadores operacionais da vigilância epidemiológica da hanseníase

A avaliação dos indicadores operacionais demonstrou aspectos relevantes relacionados ao acompanhamento e monitoramento dos casos de hanseníase no município de Bacabal-MA, incluindo percentual de cura, rastreamento de contatos e formas de detecção dos casos.

No que se refere à evolução terapêutica, observou-se percentual satisfatório de cura ao longo do período analisado, conforme apresentado no gráfico 8, demonstrando relativa efetividade das ações de acompanhamento dos pacientes pela rede de atenção à saúde.

Gráfico 8. Percentual de cura dos casos de hanseníase em Bacabal-MA, 2020–2024

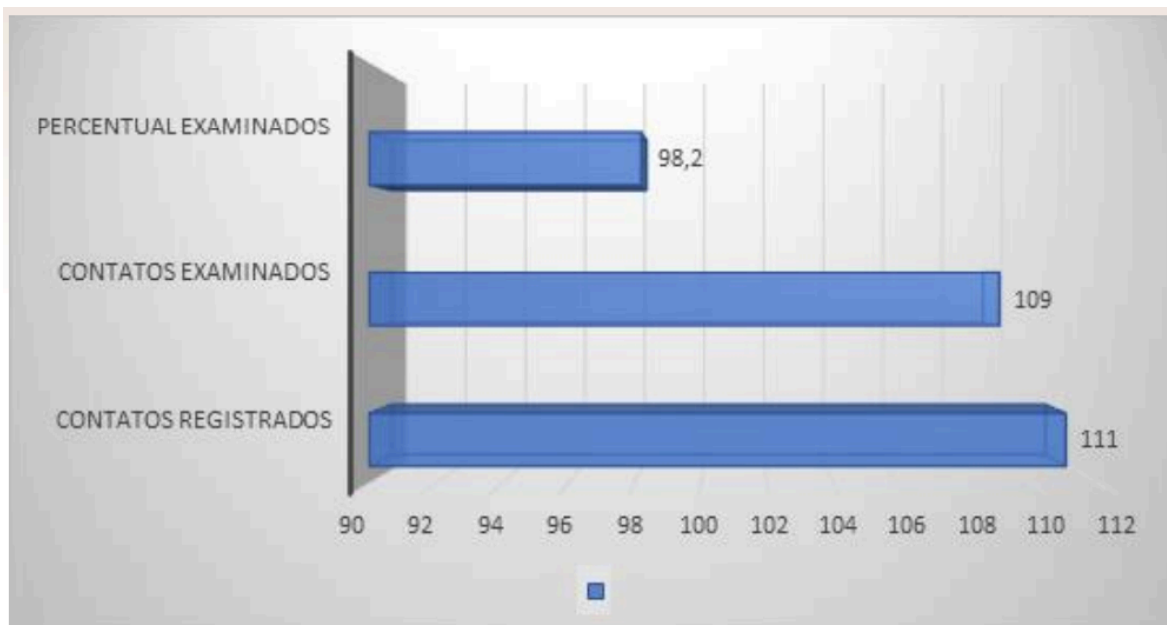


Fonte: Elaborado pelas autoras com base em dados do SINAN/DATASUS, 2025

Os achados evidenciaram manutenção de elevadas taxas de cura durante todo o período investigado, com destaque para o ano de 2020 (92,7%). Apesar de oscilações nos anos subsequentes, os percentuais permaneceram relativamente satisfatórios, sugerindo desempenho favorável das ações de acompanhamento clínico e adesão terapêutica. Entretanto, a persistência de casos novos demonstra que, embora o tratamento apresente efetividade, a transmissão da doença não foi interrompida, evidenciando necessidade de fortalecimento das estratégias de prevenção, busca ativa e vigilância de contatos (Brasil, 2025).

Outro indicador importante analisado foi o rastreamento de contatos intradomiciliares, considerado uma das principais estratégias para interrupção da cadeia de transmissão da hanseníase. Conforme demonstrado no gráfico 9, observou-se elevada proporção de contatos examinados, especialmente em 2024.

Gráfico 9. Proporção de contatos examinados dos casos de hanseníase em Bacabal-MA, 2024



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em dados do SINAN/DATASUS, 2025

A elevada cobertura de contatos examinados sugere fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica e rastreamento intradomiciliar no município, aspecto considerado fundamental para identificação precoce de novos casos, redução da circulação do bacilo e prevenção de incapacidades físicas decorrentes do diagnóstico tardio. Estudos demonstram que o monitoramento adequado dos contatos constitui importante medida para redução da endemicidade da hanseníase em municípios prioritários (WHO, 2024; Brasil, 2025).

No tocante ao modo de entrada dos casos, observou-se predomínio de casos novos ao longo do período estudado, indicando continuidade da ocorrência da doença no território municipal. Esse achado reforça a necessidade de fortalecimento das estratégias de diagnóstico precoce e vigilância ativa, especialmente em grupos populacionais mais vulneráveis.

Quanto ao modo de detecção, verificou-se predominância dos encaminhamentos pelos serviços de saúde e demanda espontânea, enquanto a detecção por exame de contatos apresentou menor

participação proporcional, sugerindo possibilidade de subidentificação precoce de indivíduos infectados no ambiente familiar e comunitário. Tal cenário evidencia necessidade de ampliação das ações educativas e rastreamento sistemático dos contatos intradomiciliares.

A persistência de casos em menores de 15 anos, associada ao predomínio de formas multibacilares e à ocorrência de incapacidades físicas no momento do diagnóstico, reforça a hipótese de manutenção da transmissão ativa da hanseníase em Bacabal-MA, evidenciando desafios persistentes para o controle da doença.

Hanseníase e vulnerabilidade socioambiental: implicações para a saúde pública

Os resultados do presente estudo demonstram que a hanseníase no município de Bacabal transcende a dimensão estritamente biomédica, configurando-se também como importante fenômeno social e ambiental. A predominância de indivíduos com baixa escolaridade, a persistência de casos ao longo dos anos, a ocorrência de registros em menores de 15 anos e o elevado percentual de casos multibacilares sugerem influência significativa dos determinantes sociais da saúde sobre a dinâmica epidemiológica da doença.

A literatura demonstra que fatores como pobreza, desigualdade social, aglomeração domiciliar, limitações estruturais no saneamento básico e dificuldades no acesso aos serviços de saúde favorecem a manutenção da transmissão do *Mycobacterium leprae*, especialmente em municípios localizados em regiões

historicamente endêmicas, como o Maranhão (Souza *et al.*, 2021; Freitas; Duarte; Garcia, 2022).

Nesse contexto, a hanseníase pode ser compreendida como marcador de vulnerabilidade socioambiental, refletindo desigualdades históricas que influenciam diretamente o processo saúde-doença. A persistência da enfermidade em Bacabal reforça a necessidade de fortalecimento das ações intersetoriais envolvendo educação em saúde, melhoria das condições de vida, ampliação da vigilância epidemiológica e qualificação da atenção primária, visando redução da transmissão e prevenção de incapacidades físicas.

Os achados também dialogam com os princípios da saúde planetária e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente aqueles relacionados à redução das desigualdades, promoção da saúde e fortalecimento de políticas públicas voltadas às populações em situação de vulnerabilidade social (ONU, 2015).

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo permitiram caracterizar o perfil clínico-epidemiológico dos casos de hanseníase no município de Bacabal-MA, no período de 2020 a 2024, evidenciando a persistência da doença como importante problema de saúde pública no município. Observou-se manutenção da endemicidade ao longo do período investigado, com ocorrência contínua de casos novos, predominância do sexo masculino, maior frequência em adultos economicamente ativos e presença de casos em menores de 15 anos, indicador epidemiológico relevante de transmissão ativa e recente da doença.

Do ponto de vista clínico, verificou-se predomínio das formas dimorfa e virchowiana, associado à elevada proporção de casos multibacilares e à ocorrência de incapacidades físicas grau 2 no momento do diagnóstico, sugerindo persistência do diagnóstico tardio e fragilidades na identificação precoce dos casos. Apesar disso, os indicadores operacionais demonstraram percentuais satisfatórios de cura e elevada cobertura de contatos examinados, evidenciando esforços dos serviços de saúde no acompanhamento terapêutico e monitoramento epidemiológico dos pacientes.

Os achados reforçam que a hanseníase em Bacabal transcende a dimensão estritamente biomédica, estando fortemente relacionada às vulnerabilidades socioambientais e aos determinantes sociais da saúde, como baixa escolaridade, desigualdade social, limitações no acesso aos serviços de saúde e possíveis fragilidades nas condições de vida da população. Nesse sentido, a permanência da doença no município evidencia a necessidade de fortalecimento das ações intersetoriais voltadas à promoção da saúde, educação em saúde, qualificação da atenção primária, ampliação da busca ativa e rastreamento precoce de contatos.

Conclui-se, portanto, que o enfrentamento da hanseníase em Bacabal exige abordagem integrada entre vigilância epidemiológica, assistência em saúde e políticas públicas voltadas à redução das vulnerabilidades sociais e ambientais, de modo a favorecer o diagnóstico oportuno, interrupção da cadeia de transmissão e prevenção de incapacidades físicas, contribuindo para o avanço das estratégias de controle da doença no município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, J. C. et al. Características clínico-epidemiológicas e tendência temporal de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física, no estado do Maranhão, 2011-2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, 2023.

ARAÚJO, D. M. et al. Hanseníase e impactos na qualidade de vida de pessoas com incapacidades físicas: revisão de escopo. ***Revista Brasileira de Enfermagem***, Brasília, v. 77, supl. 3, 2024. DOI: 10.1590/0034-7167-2023-0101pt.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, n. 98, p. 44-46, 24 maio 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016.** Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico Hanseníase: número especial*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Brasil Saudável: unir para cuidar. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024–2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Casos novos de hanseníase por Unidades da Federação, Regiões e Brasil: 2010 a 2024*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). ***Sistema de Informação de***

Agravos de Notificação (SINAN): hanseníase. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 14 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **TABNET – Epidemiológicas e morbidade: hanseníase.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://tabnet.datasus.gov.br>. Acesso em: 14 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégia Nacional para Enfrentamento à Hanseníase 2024–2030. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2024–2030.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde: volume 2. 6. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hanseníase.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel de Monitoramento da Hanseníase.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 14 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase (PCDT).** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026.

FREITAS, B. H. B. M.; DUARTE, E. C.; GARCIA, L. P. Determinantes sociais e persistência da hanseníase em regiões endêmicas do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 56, p. 1–12, 2022.

MOREIRA, R. M. F. B. *et al.* Qualidade de vida de pacientes com hanseníase: uma revisão de escopo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, 2021. DOI: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0357.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York: ONU, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York: ONU, 2015.

SILVA, S. M. *et al.* **Hanseníase e vulnerabilidade: uma revisão de escopo**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, n. 1, 2023. DOI: 10.1590/1413-81232023281.09722022.

SOUZA, E. A. *et al.* Vulnerabilidade social e hanseníase no Brasil: análise dos determinantes sociais da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, p. 3241–3252, 2021.

SOUZA, M. A. *et al.* Análise das notificações de hanseníase no estado do Maranhão de 2019 a 2023. ***Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas, 2025.***

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). ***Global leprosy update, 2023: stepping up prevention amid challenges.*** Geneva: WHO, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Leprosy.* Geneva: WHO, 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Towards zero leprosy: global leprosy (Hansen's disease) strategy 2021–2030.** Geneva: World Health Organization, 2021.