

HANSENÍASE EM BACABAL – MARANHÃO: ANÁLISE ECOLÓGICA EM UMA DÉCADA

LEPROSY IN BACABAL, MARANHÃO: A DECADE-LONG ECOLOGICAL
ANALYSIS

Ciências da Saúde • 09/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/783138316](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/783138316)

Lucas Emanuel Macêdo do Vale Silva¹

Pedro Rumão Oliveira Silva²

Francilene Vieira da Silva Freitas³

Antonia Letícia Nunes Pontes Lima⁴

Antonia Mauryane Lopes⁵

Clovis de Alencar Freitas Neto⁶

Daniel Alves Alvarenga⁷

Guida Graziela Santos Cardoso⁸

João Lucas Sousa Barros⁹

Maria Clara Freire Pessoa Costa¹⁰

Rebeca Grangeiro Barroso¹¹

RESUMO

O presente Trabalho Técnico Científico analisou o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase na Região de Saúde de Bacabal, Maranhão, no período de 2015 a 2025, com base em registros secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, disponibilizados pelo DATASUS/TABNET. Trata-se de estudo epidemiológico observacional, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, desenvolvido a partir de casos notificados nos municípios que compõem a região. Foram avaliadas variáveis sociodemográficas, clínicas, operacionais, territoriais e temporais, incluindo sexo, raça/cor, escolaridade, faixa etária, forma clínica, classificação operacional, grau de incapacidade física no diagnóstico, lesões cutâneas, exame de contatos, município de notificação e evolução temporal dos casos. Os resultados evidenciaram concentração importante dos registros no município de Bacabal, predominância de casos multibacilares, presença de diagnóstico tardio expresso por incapacidades físicas e distribuição heterogênea entre os municípios da região. A análise temporal indicou manutenção da hanseníase como agravo prioritário, ainda que sujeita às limitações de subnotificação e incompletude próprias dos sistemas de informação. Conclui-se que a hanseníase permanece como relevante problema de saúde pública na Região de Saúde de Bacabal, exigindo fortalecimento da vigilância epidemiológica, busca ativa, exame de contatos, diagnóstico precoce e prevenção de incapacidades.

Palavras-chave: Hanseníase; Saúde pública; Bacabal.

ABSTRACT

This scientific technical paper analyzed the epidemiological profile of leprosy cases in the Health Region of Bacabal, Maranhão, from 2015 to 2025, based on secondary records from the Notifiable

Diseases Information System, made available through DATASUS/TABNET. This was an observational, descriptive and retrospective epidemiological study with a quantitative approach, developed from cases reported in the municipalities that compose the region. Sociodemographic, clinical, operational, territorial and temporal variables were assessed, including sex, race/color, schooling, age group, clinical form, operational classification, physical disability grade at diagnosis, skin lesions, contact examination, municipality of notification and temporal evolution of cases. The results showed an important concentration of records in the municipality of Bacabal, predominance of multibacillary cases, evidence of late diagnosis expressed by physical disabilities and heterogeneous distribution among municipalities in the region. The temporal analysis indicated the persistence of leprosy as a priority health problem, although subject to the limitations of underreporting and incompleteness inherent to health information systems. It is concluded that leprosy remains a relevant public health problem in the Health Region of Bacabal, requiring strengthened epidemiological surveillance, active case finding, contact examination, early diagnosis and prevention of disabilities.

Keywords: Leprosy; Public health; Bacabal.

1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma das enfermidades mais antigas da humanidade, uma doença de caráter infeccioso crônico, causada pelo *Mycobacterium leprae*, considerada e ainda responsável por importantes impactos sociais, econômicos e sanitários em diversos países. O agente etiológico possui tropismo pelo tecido cutâneo e pelos nervos periféricos, podendo ser responsável por alterações de natureza sensitiva, motora e autonômica que, quando não

diagnosticadas e oportunamente tratadas, podem resultar em incapacidades físicas permanentes. Mesmo que, atualmente exista tratamento eficaz e disponibilizado pelos serviços públicos de saúde gratuitamente, a hanseníase perpetua-se sendo um desafio para os sistemas de saúde, especialmente em regiões com presença de desigualdades sociais e falta de acesso aos serviços assistenciais (LASTÓRIA; ABREU, 2014; SCOLLARD et al., 2006).

Reconhecida pela Organização Mundial da Saúde, como uma Doença Tropical Negligenciada, a hanseníase continua presente em diversos países, especialmente naqueles em desenvolvimento, nos quais fatores como pobreza, vulnerabilidade socioeconômica e aglomeração domiciliar favorecem a continuidade da cadeia de transmissão. Apesar dos avanços obtidos nas últimas décadas através da adoção e ampliação das estratégias de vigilância, diagnóstico e tratamento, milhares de casos continuam sendo registrados anualmente. Nesse cenário, o Brasil encontra-se em posição de destaque entre os países com maior número de notificações de casos da doença, concentrando parcela significativa dos casos nas Américas e ainda mantendo a hanseníase como um relevante problema de saúde pública (WHO, 2024; BRASIL, 2024).

No contexto nacional, a distribuição da hanseníase apresenta caráter heterogêneo, com maioria dos casos se concentrando nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Entre os estados da região nordeste, o Maranhão destaca-se historicamente por apresentar elevados coeficientes de detecção e significativa persistência da transmissão da doença, como também maior amostragem epidemiológica dos casos de hanseníase. Estudos epidemiológicos demonstram que vários municípios maranhenses são classificados como áreas de alta ou muito alta endemicidade, demonstrando a necessidade de

fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, diagnóstico precoce e acompanhamento dos casos notificados e contatos domiciliares (BARBOSA; ALMEIDA; SANTOS, 2014; BRASIL, 2024).

Nesse contexto, a Região de Saúde de Bacabal possui grande relevância estratégica para a assistência à população do Médio Mearim, uma vez que concentra os principais serviços de saúde responsáveis pelo atendimento de diversos municípios da região. Além do importante papel desempenhado na organização da rede de assistência, a região apresenta características epidemiológicas que justificam o monitoramento constante dos indicadores relacionados à hanseníase, especialmente diante da persistência de casos novos e do risco de ocorrência de incapacidades físicas decorrentes do diagnóstico tardio e da evolução clínica da doença.

Nesse sentido, outro aspecto que merece ser destacado refere-se às limitações funcionais decorrentes do acometimento, e por conseguinte, comprometimento neural, em associação ao estigma histórico, característico da doença, podem resultar em afastamento das atividades laborais, redução da produtividade, dificuldades de inserção social e impactos negativos na qualidade de vida dos pacientes (OLIVEIRA et al., 2023; MOREIRA et al., 2021).

Além disso, as incapacidades físicas decorrentes da hanseníase continuam sendo importantes indicadores da qualidade das ações de controle da doença. A presença de sequelas no momento do diagnóstico frequentemente está associada à identificação tardia dos casos e pode refletir fragilidades na vigilância epidemiológica e na assistência prestada pelos serviços de saúde. Dessa forma, o fortalecimento das ações de educação em saúde, busca ativa de casos, avaliação neurológica periódica e acompanhamento

adequado dos pacientes constitui elemento essencial para reduzir os danos físicos, sociais e econômicos relacionados à doença (FERNANDES et al., 2019; SANTANA et al., 2018).

Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender o comportamento epidemiológico da hanseníase na população economicamente ativa da Região de Saúde de Bacabal, considerando a relevância da doença para a saúde pública e seus impactos sobre a capacidade funcional e produtiva dos indivíduos acometidos. Assim, o presente estudo busca contribuir para o conhecimento da situação epidemiológica da hanseníase na região, fornecendo subsídios para o planejamento de estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e fortalecimento das ações de controle da doença, com vistas à redução da transmissão e das incapacidades físicas associadas à enfermidade.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A hanseníase é reconhecida como uma das doenças infecciosas mais antigas da humanidade, permanecendo associada, ao longo do tempo, a processos de exclusão social, estigma e discriminação. Trata-se de uma enfermidade crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, bacilo com tropismo pela pele e pelos nervos periféricos, capaz de provocar alterações sensitivas, motoras e autonômicas quando não diagnosticada e tratada oportunamente (BRASIL, 2022; GOMES, 2023).

Historicamente, a doença foi interpretada de diferentes formas pelas sociedades, muitas vezes vinculada a ideias de impureza, punição ou ameaça coletiva. Essas interpretações contribuíram para a marginalização das pessoas acometidas, que frequentemente eram

afastadas do convívio familiar, social e laboral. Dessa forma, a trajetória da hanseníase não se limita ao campo biomédico, pois também envolve dimensões sociais, culturais e políticas relacionadas ao cuidado e aos direitos das pessoas atingidas pela doença (BRASIL, 2022).

No Brasil, a hanseníase consolidou-se como importante problema de saúde pública ao longo do processo de formação social e territorial do país. Durante grande parte do século XX, as estratégias de controle foram marcadas pelo isolamento compulsório dos indivíduos diagnosticados, prática que levou milhares de pessoas a hospitais-colônia e produziu impactos físicos, psicológicos, familiares e sociais duradouros. Esse modelo reforçou o estigma historicamente associado à doença e contribuiu para a exclusão dos pacientes da vida comunitária.

Com o avanço do conhecimento científico e terapêutico, ocorreram mudanças significativas na forma de compreender e enfrentar a hanseníase. A identificação do agente etiológico, a ampliação das estratégias de vigilância e a introdução da poliquimioterapia modificaram progressivamente o cuidado, tornando possível o tratamento ambulatorial, a cura e a reinserção social dos indivíduos acometidos. Atualmente, o tratamento é disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde e representa uma das principais estratégias para interromper a transmissão e prevenir incapacidades físicas (BRASIL, 2022; OMS, 2018).

Apesar desses avanços, a hanseníase ainda permanece como agravo relevante no Brasil, especialmente em regiões marcadas por desigualdades sociais, baixa escolaridade, dificuldades de acesso aos serviços de saúde e fragilidades na detecção precoce. A

permanência de casos multibacilares e de incapacidades físicas no momento do diagnóstico indica que parte dos indivíduos ainda chega tardiamente aos serviços de saúde, evidenciando a necessidade de fortalecer a vigilância epidemiológica, a busca ativa e o exame de contatos (BRASIL, 2025; SANTOS et al., 2024).

Assim, compreender a história da hanseníase é fundamental para interpretar sua persistência como problema de saúde pública. A evolução do cuidado demonstra a passagem de práticas baseadas no isolamento e na exclusão para estratégias centradas no diagnóstico precoce, no tratamento oportuno, na prevenção de incapacidades e na redução do estigma. Essa compreensão contribui para contextualizar a importância de estudos epidemiológicos regionais, como a análise da Região de Saúde de Bacabal, onde a doença ainda demanda ações contínuas de vigilância, controle e assistência.

2.1. Epidemiologia da Hanseníase

A hanseníase ainda se caracteriza como um problema de saúde pública de grande relevância em diversos países do mundo, sobretudo naqueles que apresentam desigualdades socioeconômicas, dificuldades no acesso aos serviços de saúde e condições favoráveis à manutenção da transmissão da doença. Embora avanços significativos tenham sido alcançados nas últimas décadas, por meio da ampliação do acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento adequado, a enfermidade continua sendo considerada endêmica em diversas regiões, especialmente em países tropicais e em desenvolvimento (PESCARINI et al., 2018; BRASIL, 2025).

Nesse contexto, o Brasil encontra-se em posição de destaque no cenário epidemiológico mundial, visto que permanece entre os países com maior número de casos novos registrados anualmente, sendo responsável por parcela expressiva dos casos notificados nas Américas e caracterizando-se como uma das principais áreas de atenção para os organismos internacionais de saúde. Em 2023, o Brasil ocupou o segundo lugar mundial em número de casos novos de hanseníase, atrás apenas da Índia (BRASIL, 2025).

Nas últimas décadas, evidenciou-se uma tendência de redução dos coeficientes de detecção da hanseníase em território nacional, resultado relacionado à expansão das ações de vigilância epidemiológica, ao fortalecimento da Atenção Primária à Saúde e à ampliação da cobertura dos serviços de saúde. No entanto, mesmo com a redução observada em determinados indicadores nacionais, a distribuição da doença ocorre de maneira heterogênea entre as regiões brasileiras, evidenciando importantes diferenças epidemiológicas (BRASIL, 2024; BRASIL, 2025).

As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste continuam apresentando indicadores expressivos de detecção, concentrando parte relevante dos casos novos registrados anualmente e configurando-se como áreas prioritárias para a vigilância da hanseníase. Esse cenário demonstra a persistência de fatores sociais, econômicos, territoriais e assistenciais associados à manutenção da transmissão da doença (PESCARINI et al., 2018; NERY et al., 2019; BRASIL, 2025).

Além da distribuição geográfica desigual, estudos indicam que a hanseníase está fortemente relacionada a condições de vulnerabilidade social, sendo mais frequente em populações expostas à pobreza, baixa escolaridade, insegurança alimentar,

moradias precárias, maior densidade domiciliar e limitações de acesso aos serviços de saúde. Dessa forma, a ocorrência da hanseníase não pode ser analisada apenas sob a perspectiva biológica, mas também como resultado de determinantes sociais que influenciam tanto o risco de adoecimento quanto as oportunidades de diagnóstico precoce e tratamento oportuno (PESCARINI et al., 2018; NERY et al., 2019).

Assim, a persistência de elevados indicadores de detecção em determinadas regiões demonstra a necessidade de ações integradas, envolvendo não apenas medidas assistenciais, mas também políticas voltadas à redução das desigualdades sociais e à melhoria das condições de vida da população. A literatura aponta que melhores condições socioeconômicas, maior cobertura de serviços de saúde e políticas sociais podem contribuir para reduzir o risco de hanseníase em contextos endêmicos (PESCARINI et al., 2018; NERY et al., 2019).

Outro aspecto importante para a epidemiologia da hanseníase refere-se ao perfil clínico dos casos diagnosticados e registrados. Nos últimos anos, tem-se observado aumento proporcional dos casos classificados como multibacilares, condição geralmente associada a maior carga bacilar, maior potencial de transmissão e diagnóstico mais tardio da doença. Esse fator aumenta a preocupação entre pesquisadores e gestores, uma vez que pode indicar falhas na detecção precoce e dificuldades no rastreamento dos contatos domiciliares (BRASIL, 2024; BRASIL, 2025).

Em paralelo, os indicadores relacionados ao grau de incapacidade física no momento do diagnóstico também são utilizados como marcadores epidemiológicos relevantes, pois permitem avaliar a

efetividade das estratégias de identificação precoce e monitorar o impacto da doença sobre a funcionalidade dos indivíduos afetados. A presença de grau 2 de incapacidade física no diagnóstico é considerada um sinal de diagnóstico tardio e de fragilidades na vigilância em saúde (BRASIL, 2024; BRASIL, 2025).

Ademais, estudos recentes destacam que a pandemia da COVID-19 causou impactos importantes sobre os indicadores epidemiológicos da hanseníase, uma vez que as restrições de circulação, a sobrecarga dos serviços de saúde e a diminuição da procura por atendimento contribuíram para a redução das notificações e para o atraso no diagnóstico de inúmeros casos. Conseqüentemente, parte da redução observada nos coeficientes de detecção durante esse período pode não representar diminuição real da transmissão, mas sim dificuldades operacionais relacionadas ao acesso aos serviços de saúde e à vigilância epidemiológica (RODRIGUES et al., 2021; SILVÉRIO et al., 2024).

No estado do Maranhão, a hanseníase continua apresentando importante relevância epidemiológica, visto que diversos municípios permanecem como áreas prioritárias para vigilância e controle da doença. Entre eles, destaca-se Bacabal e sua Região de Saúde, que já foi apontada em estudos locais como território de risco para a hanseníase, com influência de determinantes sociais e socioeconômicos e necessidade de aprimoramento das ações de vigilância (TEIXEIRA et al., 2022; GOMES, 2023).

Embora tenha ocorrido redução gradual de alguns indicadores ao longo dos últimos anos, os níveis de ocorrência da doença ainda exigem atenção quando comparados aos parâmetros utilizados pelo Ministério da Saúde. Essa situação reforça a necessidade de

fortalecer as ações de vigilância, diagnóstico precoce, acompanhamento dos contatos intradomiciliares e educação em saúde, visando interromper a cadeia de transmissão e reduzir a ocorrência de incapacidades físicas decorrentes da evolução da doença (BRASIL, 2024; BRASIL, 2025).

Diante desse cenário, a epidemiologia da hanseníase assume papel fundamental para o entendimento da dinâmica de transmissão da doença e para o planejamento de estratégias de controle mais efetivas. Por meio da análise dos indicadores epidemiológicos, torna-se possível identificar segmentos populacionais mais vulneráveis, monitorar tendências, avaliar a efetividade das políticas públicas adotadas e direcionar recursos para áreas de maior necessidade (BRASIL, 2024; GOMES, 2023).

Dessa forma, a análise dos aspectos epidemiológicos da hanseníase contribui não apenas para a produção de conhecimento científico-acadêmico, mas também para o fortalecimento das ações de vigilância em saúde e para a consolidação de medidas voltadas à redução da carga da doença na população brasileira.

2.2. Aspectos Gerais da Hanseníase

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, bacilo que apresenta predileção pela pele e pelos nervos periféricos. O acometimento neural pode comprometer células de Schwann e desencadear alterações sensitivas, motoras e autonômicas, resultando em perda de sensibilidade, fraqueza muscular, atrofia, parestias, deformidades e incapacidades físicas quando o diagnóstico e o tratamento não são realizados oportunamente (BRASIL, 2022; HUANG et al., 2024).

A transmissão ocorre predominantemente pelas vias respiratórias, a partir do contato próximo, frequente e prolongado com pessoas acometidas pela doença e ainda não tratadas, sobretudo aquelas com maior carga bacilar. Apesar disso, a hanseníase não é considerada uma enfermidade de alta transmissibilidade, e o início da poliquimioterapia reduz de forma expressiva o potencial de transmissão, além de impedir a progressão clínica e prevenir incapacidades permanentes (OPAS, 2025; WHO, 2026).

Sob a perspectiva operacional, a hanseníase é classificada em paucibacilar e multibacilar, critério utilizado para orientar a conduta terapêutica e organizar as ações de vigilância. Os casos paucibacilares geralmente apresentam até cinco lesões cutâneas, enquanto os multibacilares se caracterizam pela presença de mais de cinco lesões, maior carga bacilar e maior relevância epidemiológica para a manutenção da cadeia de transmissão. Essa classificação simplificada é adotada pela Organização Mundial da Saúde e incorporada às diretrizes brasileiras de manejo clínico e terapêutico (BRASIL, 2022; WHO, 2026).

Além da classificação operacional, a hanseníase apresenta diferentes formas clínicas, determinadas principalmente pela resposta imunológica do indivíduo ao *Mycobacterium leprae*. De modo geral, são descritas as formas indeterminada, tuberculoide, dimorfa e virchowiana. A forma indeterminada costuma representar uma manifestação inicial, geralmente marcada por manchas hipocrômicas e alterações discretas de sensibilidade. A forma tuberculoide, por sua vez, tende a apresentar lesões mais localizadas, bem delimitadas e associadas a comprometimento neural mais restrito (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2024; BRASIL, 2022).

A forma dimorfa possui maior instabilidade imunológica e costuma apresentar manifestações clínicas variadas, com múltiplas lesões cutâneas, alteração de sensibilidade, redução da sudorese e possível acometimento assimétrico de nervos periféricos. Já a forma virchowiana relaciona-se à baixa resposta imune celular, maior disseminação bacilar e maior potencial de transmissão, podendo cursar com infiltração cutânea difusa, nódulos, madarose, ressecamento ocular e manifestações sistêmicas em quadros mais avançados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2024; BRASIL, 2022).

Dessa maneira, compreender os aspectos gerais da hanseníase é essencial para interpretar adequadamente os achados epidemiológicos deste estudo. A predominância de casos multibacilares, a ocorrência de formas clínicas mais avançadas e a presença de incapacidades físicas no momento do diagnóstico podem indicar diagnóstico tardio, persistência da transmissão ativa e fragilidades nas ações de vigilância. Assim, reforça-se a importância da busca ativa, da avaliação neurológica, do exame de contatos e do fortalecimento da Atenção Primária à Saúde como estratégias centrais para o controle da doença (BRASIL, 2022; BRASIL, 2025).

2.3. Métodos de Diagnóstico da Hanseníase

O diagnóstico da hanseníase, realizado de forma precoce, constitui uma das estratégias primordiais para o controle da doença, visto que possibilita o início oportuno do tratamento adequado, reduzindo a transmissão do *Mycobacterium leprae* e minimizando o risco de desenvolvimento de incapacidades físicas permanentes. O diagnóstico é clínico e baseia-se na identificação dos sinais cardinais

característicos da doença, em especial a presença de lesões cutâneas, as quais evidenciam alterações de sensibilidade, comprometimento de nervos periféricos, como também demonstração do bacilo em exames complementares.

Sob tal óptica, a Avaliação Neurológica Simplificada (ANS) faz-se necessário para desempenhar um papel fundamental, visto que permite identificar as alterações sensitivas, motoras e autonômicas que decorrem do acometimento de natureza neural, além de influenciar a determinação do Grau de Incapacidade Física (GIF), o qual configura-se como um importante indicador utilizado no acompanhamento dos pacientes e na avaliação da efetividade das ações e políticas de controle da hanseníase (Brasil, 2016; OMS, 2018).

Dentre os exames complementares utilizados no diagnóstico da hanseníase, destaca-se a baciloscopia de raspado intradérmico. Esse método possibilita a pesquisa de bacilos álcool-ácido resistentes e auxilia na classificação operacional dos casos, especialmente quando há dúvida quanto à categorização do paciente como paucibacilar ou multibacilar. Quando os achados clínicos e laboratoriais não são suficientes para estabelecer o diagnóstico, pode-se recorrer ao exame histopatológico. Esse procedimento é realizado por meio da análise de fragmentos de pele ou de tecido neural coletado, permitindo identificar alterações inflamatórias compatíveis com a hanseníase.

Além disso, o exame histopatológico contribui para o diagnóstico diferencial em relação a outras dermatoses, sobretudo em casos com apresentação clínica atípica ou inconclusiva. Dessa forma, a associação entre avaliação clínica, baciloscopia e histopatologia fortalece a precisão diagnóstica e fornece informações relevantes

para a definição da conduta terapêutica (LASTÓRIA; ABREU, 2014; BRASIL, 2016).

Nos últimos anos, métodos complementares de maior sensibilidade têm sido incorporados ao diagnóstico da hanseníase. Nesse sentido, a ultrassonografia de nervos periféricos consegue identificar as alterações estruturais, como espessamento neural, edema intraneural e modificações da arquitetura fascicular, característicos da doença, auxiliando na detecção precoce do acometimento neurológico.

De semelhante forma, a eletroneuromiografia possibilita a avaliação funcional dos nervos periféricos através do registro da condução nervosa e da atividade muscular, complementando na identificação de alterações neurológicas, as quais podem ocorrer mesmo anteriormente ao surgimento de deformidades físicas evidentes nos indivíduos acometidos (Brasil, 2022; OMS, 2018).

Além dos métodos convencionais, os avanços proporcionados pelas técnicas moleculares e imunológicas têm se destacado pela maior sensibilidade para a complementação do diagnóstico. A reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) faz-se possível a detecção de fragmentos específicos do DNA do *Mycobacterium leprae* em amostras biológicas, elevando a sensibilidade do diagnóstico, especialmente em casos com carga bacilar reduzida. Em paralelo, os testes imunocromatográficos para detecção de anticorpos contra o antígeno fenólico glicolipídico-I (PGL-1) constituem-se ferramentas auxiliares de fácil execução, que contribuem para a investigação de casos suspeitos e para o monitoramento epidemiológico em áreas endêmicas.

Assim, a associação entre avaliação clínica criteriosa e métodos complementares modernos fortalece e eleva a capacidade diagnóstica dos serviços de saúde e favorece a identificação precoce dos casos de hanseníase (Scollard et al., 2006; OMS, 2018).

2.4. Tratamento da Hanseníase e Sua Evolução

Ao decorrer da história, os métodos de tratamento para a hanseníase foram evoluindo, sendo por exemplo, o óleo de chaulmoogra o primeiro a ser registrado com certa eficácia, elaborado de diferentes formas e com seu uso perpetuado por muitos anos. Já em meados dos anos 40, nos Estados Unidos, o uso da Sulfona começou a ser adotado, visto que apresentava bons resultados, sendo esse o primeiro antibiótico com efetividade comprovada. Em seguimento, houve o surgimento da Dapsona (DDS – Diamino Difenil Sulfona), que teve seu uso estabelecido como padrão para a época de sua formulação, em virtude da sua superioridade frente às opções já preexistentes.

Com a ocorrência da resistência ao DDS durante os anos 70 e o início do uso de terapias em combinação, a rifampicina foi recomendada como alternativa à resistência a dapsona. No entanto, a combinação de Dapsona e Rifampicina apresentou efeitos colaterais, a exemplo da toxicidade hepática colateral, trombocitopenia indireta à terapia, anemia hemolítica, psicose, dispneia e insuficiência renal. Tendo isso em vista, a Clofazimina passou a ser indicada como substituta em casos de resistência à Dapsona.

Ao demonstrar eficácia semelhante à Dapsona, a Clofazimina, com forte ação anti-inflamatória nas reações tipo 2, auxiliando no controle com esteroides, passou a fazer parte da poliquimioterapia

junto à Dapsona e à Rifampicina, contribuindo para evitar a resistência à antibioticoterapia. O tratamento deve ser iniciado logo após o diagnóstico, na primeira consulta. Em julho de 2021, novas diretrizes terapêuticas para a hanseníase foram implementadas, no Brasil, apresentando mudanças nos esquemas de tratamento utilizados anteriormente. Entre tais mudanças, destaca-se a inclusão da clofazimina no tratamento dos casos paucibacilares em adultos e crianças.

Além disso, foi fixado o regime denominado Poliquimioterapia Única (PQT-U), indicado para o tratamento de todos os pacientes diagnosticados. A duração da terapia passou a variar de acordo com a classificação operacional da doença, podendo ser de 6 ou 12 meses, conforme as características clínicas apresentadas por cada indivíduo diagnosticado.

No entanto os pacientes paucibacilares com diagnóstico anterior a 1º de julho de 2021 permaneceram com tratamento vigente de duas drogas, para fins de organização estatística e de notificação pelo SINAN. No que concerne ao tratamento, o qual implementado como uma estratégia para o controle da doença, é adotado através da combinação de medicamentos conhecida como Poliquimioterapia (PQT); o esquema terapêutico é realizado de acordo com a classificação operacional da doença no indivíduo diagnosticado, tratando pacientes PB com PQT/PB/6 doses que tem duração de seis meses e pacientes MB com PQT/MB/12 doses com duração de 12 meses.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, desenvolvido a partir de dados secundários de notificação compulsória de hanseníase. As informações foram obtidas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), acessado por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), na plataforma TABNET, referentes à Região de Saúde de Bacabal, Maranhão, no período de 2015 a 2025.

O delineamento observacional foi adotado porque não houve intervenção dos pesquisadores sobre os indivíduos notificados, sendo analisados registros previamente disponíveis em base oficial de informação em saúde. O caráter descritivo justifica-se pela caracterização do perfil sociodemográfico, clínico-operacional e territorial dos casos, enquanto o componente retrospectivo decorre da análise de registros referentes a anos anteriores ao momento da investigação.

A abordagem quantitativa foi empregada pela utilização de frequências absolutas, frequências relativas, proporções, taxas de detecção, indicadores operacionais e análise de tendência temporal. Embora o estudo descreva a distribuição municipal dos casos, sua unidade principal de análise correspondeu aos casos notificados de hanseníase registrados no SINAN/TABNET, posteriormente agrupados segundo variáveis demográficas, clínicas, operacionais, territoriais e temporais. As variáveis demográficas incluíram sexo, raça/cor, escolaridade e faixa etária; as variáveis clínicas e operacionais abrangeram forma clínica, classificação operacional, número de lesões cutâneas, grau de incapacidade física no diagnóstico, contatos registrados e contatos examinados; e as variáveis territoriais e temporais compreenderam município de

notificação, ano diagnóstico, população residente, número de casos novos e taxa de detecção por 100.000 habitantes.

3.2. Caracterização da Área de Estudo

O estudo adotou como recorte territorial a Região de Saúde de Bacabal, localizada no estado do Maranhão, Nordeste do Brasil, a partir de dados secundários extraídos do SINAN/TABNET/DATASUS. Esse recorte permite analisar a hanseníase não apenas a partir do município-polo, mas considerando a dinâmica regional de notificação, acesso aos serviços, circulação de usuários e capacidade de diagnóstico entre municípios com diferentes portes populacionais e estruturas assistenciais.

Para fins de análise, foram considerados os municípios que compõem a referida região de saúde: Bacabal, Bom Lugar, Conceição do Lago-Açu, São Luís Gonzaga do Maranhão, Brejo de Areia, Lago Verde, Paulo Ramos, Olho d'Água das Cunhãs, Marajá do Sena, Altamira do Maranhão e Vitorino Freire.

A Região de Saúde de Bacabal possui relevância estratégica para a vigilância epidemiológica da hanseníase por reunir municípios com diferentes portes populacionais, níveis de acesso aos serviços de saúde e capacidades distintas de detecção e notificação. O município de Bacabal exerce papel de polo regional, concentrando maior estrutura assistencial e maior fluxo de usuários em comparação aos municípios do entorno, o que pode influenciar o volume de registros e a dinâmica de identificação dos casos.

A escolha dessa região justifica-se pela permanência da hanseníase como agravo prioritário no Maranhão e pela presença de indicadores epidemiológicos compatíveis com transmissão ativa, diagnóstico

tardio e ocorrência de incapacidades físicas no momento do diagnóstico. Além disso, a Região de Saúde de Bacabal já foi apontada como território relevante para a análise da tendência epidemiológica da hanseníase, reforçando a importância sanitária desse recorte regional. Dessa forma, a análise da Região de Saúde de Bacabal permite compreender a dinâmica da doença em um território de importância epidemiológica, subsidiando ações de vigilância, busca ativa, exame de contatos e diagnóstico precoce (GOMES, 2023).

3.3. População e Amostra

A população do estudo foi composta pelos casos de hanseníase notificados no SINAN/TABNET/DATASUS na Região de Saúde de Bacabal, Maranhão, entre 2015 e 2025. Foram incluídos os registros disponíveis na base oficial para o recorte temporal e geográfico estabelecido, considerando as variáveis selecionadas para análise.

Foram analisadas variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico, como sexo, raça/cor, escolaridade e faixa etária; variáveis clínicas e operacionais, como forma clínica, classificação operacional, número de lesões cutâneas e grau de incapacidade física no diagnóstico; além de variáveis territoriais e temporais, como município, ano de diagnóstico, número de casos novos, contatos registrados, contatos examinados, população residente e taxa de detecção por 100.000 habitantes.

3.4. Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos todos os casos de hanseníase notificados na Região de Saúde de Bacabal, Maranhão, no período de 2015 a 2025, disponíveis na base do SINAN/TABNET/DATASUS e vinculados aos

municípios pertencentes ao recorte regional. Também foram incluídos os registros com informações válidas para pelo menos uma das variáveis de interesse, respeitando-se o total válido correspondente a cada indicador analisado.

Não foram considerados na análise os registros que não correspondiam ao período definido, os casos notificados fora da Região de Saúde de Bacabal e as informações inconsistentes que comprometessem a interpretação do indicador específico. Registros com categorias como ignorado, branco, não avaliado ou não classificado foram mantidos quando disponíveis, por representarem aspectos relevantes da completude e da qualidade do preenchimento das fichas de notificação.

3.5. Procedimentos de Coleta de Dados

Os dados foram coletados por meio de consulta direta ao TABNET/DATASUS, na base referente aos casos de hanseníase registrados no SINAN. Inicialmente, foram selecionados o estado do Maranhão, a Região de Saúde de Bacabal e o período de 2015 a 2025, considerando os municípios previamente descritos na caracterização da área de estudo.

As tabulações foram realizadas separadamente para cada variável de interesse, incluindo sexo, raça/cor, escolaridade, faixa etária, município, ano de diagnóstico, forma clínica, classificação operacional, número de lesões cutâneas, grau de incapacidade física no diagnóstico, contatos registrados e contatos examinados. As informações populacionais utilizadas para o cálculo das taxas de detecção foram obtidas a partir das estimativas populacionais do

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conforme disponibilização nas bases oficiais de informação em saúde.

Após a extração, os dados foram organizados em planilhas eletrônicas para conferência dos totais, padronização das categorias, cálculo dos indicadores, elaboração de tabelas e análise estatística. Considerando as particularidades do SINAN/TABNET, os percentuais foram calculados de acordo com o total válido de cada variável, uma vez que o número total de registros pode variar conforme o campo selecionado e a completude das informações.

3.6. Aspectos Legais e Éticos

O estudo utilizou exclusivamente dados secundários, públicos, agregados e sem identificação nominal dos indivíduos, disponíveis em plataforma oficial de acesso aberto. Dessa forma, não houve contato direto com participantes, coleta de informações individuais identificáveis ou acesso a prontuários, nomes, endereços e documentos pessoais. Por essa razão, não houve necessidade de aplicação de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), considerando a natureza pública e anonimizada das informações.

3.7. Riscos e Benefícios

O estudo apresenta risco mínimo, restrito às limitações próprias do uso de dados secundários em sistemas de informação em saúde. Entre os possíveis riscos metodológicos, destacam-se subnotificação, atraso na alimentação da base, duplicidade de registros, erros de digitação, preenchimento incompleto, campos ignorados ou em branco e inconsistências em variáveis específicas da hanseníase, como forma clínica, classificação operacional, número de lesões cutâneas e grau de incapacidade física no diagnóstico.

Essas limitações foram minimizadas por meio da organização sistemática dos dados, conferência dos totais, preservação das categorias de incompletude e cálculo dos percentuais com base no total válido de cada indicador. Os anos de 2024 e 2025 foram interpretados com cautela, considerando a possibilidade de atualização posterior dos registros nas bases oficiais.

Os benefícios esperados incluem a produção de conhecimento epidemiológico atualizado sobre a hanseníase na Região de Saúde de Bacabal, contribuindo para o planejamento de ações locais e regionais de vigilância epidemiológica, diagnóstico precoce, exame de contatos, prevenção de incapacidades físicas e fortalecimento da rede de atenção à saúde. Os achados também podem auxiliar gestores e profissionais de saúde na identificação de grupos mais vulneráveis e municípios com maior carga da doença.

3.8. Análise dos Dados

Os dados foram tabulados e analisados com auxílio do Microsoft Excel 2016 e de software estatístico R, versão 4.x. Inicialmente, realizou-se análise descritiva das variáveis selecionadas, com cálculo de frequências absolutas, frequências relativas e proporções.

Foram analisadas variáveis sociodemográficas, como sexo, raça/cor, escolaridade e faixa etária; variáveis clínicas e operacionais, como classificação operacional, forma clínica, número de lesões cutâneas, grau de incapacidade física no diagnóstico, contatos registrados e contatos examinados; além de variáveis territoriais e temporais, como município de notificação, ano diagnóstico, população residente, casos novos e taxa de detecção por 100.000 habitantes.

Os resultados foram organizados em tabelas, contemplando o perfil sociodemográfico, clínico-operacional, grau de incapacidade física, vigilância de contatos, distribuição intermunicipal e comportamento temporal dos casos.

A taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase foi calculada pela razão entre o número de casos novos registrados no ano e a população residente estimada para o mesmo ano, multiplicada por 100.000 habitantes. Esse indicador foi utilizado para avaliar a magnitude da doença ao longo da série histórica e temporal e classificar a carga epidemiológica regional conforme parâmetros utilizados na vigilância da hanseníase.

A cobertura do exame de contatos foi calculada pela razão entre o número de contatos examinados e o número de contatos registrados, multiplicada por 100. Esse indicador foi empregado para avaliar o desempenho das ações de vigilância de contatos, componente essencial para identificação precoce de casos, interrupção da cadeia de transmissão e prevenção de incapacidades.

Para análise de tendência temporal dos casos novos de hanseníase no período de 2015 a 2025, foi aplicado o teste não paramétrico de Mann-Kendall, com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%. Esse teste foi escolhido por ser apropriado para séries temporais epidemiológicas e por não exigir distribuição normal dos dados.

Também foi calculado o estimador de inclinação de Sen, utilizado para mensurar a magnitude da variação anual dos casos ao longo da série histórica. Foram obtidos a estatística S, o coeficiente tau de

Kendall, o escore Z, o p-valor e o Slope de Sen. Tendências com $p < 0,05$ foram consideradas estatisticamente significativas; valores entre 0,05 e 0,10 foram interpretados como tendência limítrofe, sem significância estatística formal, mas com possível relevância epidemiológica.

Por fim, a interpretação dos resultados considerou as limitações inerentes aos dados secundários, especialmente a possibilidade de subnotificação e incompletude. A redução dos registros a partir de 2020 foi analisada de forma cautelosa, considerando o potencial impacto da pandemia de COVID-19 sobre a busca ativa, o acesso aos serviços de saúde e a capacidade diagnóstica da rede assistencial.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Perfil Sociodemográfico: Marcadores de Vulnerabilidade

A análise dos casos de hanseníase na Região de Saúde de Bacabal-MA, entre 2015 e 2025, evidencia padrões sociodemográficos que traduzem, de maneira bastante clara, condicionantes históricos e estruturais do adoecimento na região. No que diz respeito ao sexo, os indivíduos do sexo masculino somaram 1.076 notificações, o que equivale a 62,34% do total registrado no período, ao passo que o sexo feminino concentrou 650 casos, correspondentes a 37,66%.

Tal diferença, mais expressiva do que a verificada em várias outras regiões brasileiras, possivelmente decorre tanto da resistência masculina à busca precoce por atendimento quanto da maior exposição desse grupo a ambientes laborais e sociais que facilitam a circulação do *Mycobacterium leprae*, sobretudo em territórios rurais onde o trabalho informal e o contato interpessoal prolongado fazem parte da rotina cotidiana (Pescarini, 2018; Nery, 2019; Soares, 2021).

No tocante à raça/cor, os dados revelaram uma distribuição que não pode passar despercebida. Indivíduos pardos foram responsáveis por 1.023 notificações, alcançando 59,27% da amostra, seguidos pela população preta, com 371 registros e 21,49%, e pela branca, que respondeu por 17,50% dos casos. Somados, os grupos pardo e preto chegaram a aproximadamente 80,76% do total, dado que reflete, entre outras coisas, as desigualdades históricas de acesso aos serviços de saúde e as condições de moradia precárias que ainda marcam boa parte dessas populações no Maranhão (IBGE, 2022; Brasil, 2026; Pescarini, 2018; Nery, 2019; Soares, 2021).

No campo da escolaridade, o cenário seguiu a mesma tendência. Os casos entre analfabetos e indivíduos com ensino fundamental incompleto chegaram a 1.122 notificações, o que representa 65,01% de todos os registros do período. Esse achado aponta para a baixa literacia em saúde como um elemento que, silenciosamente, atrasa o reconhecimento dos primeiros sinais da doença e fragiliza a adesão às recomendações do Programa Nacional de Controle da Hanseníase (Pescarini, 2018; Nery, 2019; Soares, 2021).

Quanto à faixa etária, os casos incidiram de forma mais intensa entre adultos nas décadas intermediárias e avançadas da vida. A faixa de 40 a 49 anos registrou a maior concentração de casos, com 286 notificações e 16,57% do total, seguida de perto pela faixa de 60 a 69 anos, com 281 registros e 16,28%, e pela de 30 a 39 anos, com 274 casos e 15,87%. Esse perfil chama atenção pelo impacto que o adoecimento pode ter sobre indivíduos em plena vida produtiva, uma vez que as sequelas físicas decorrentes do diagnóstico tardio frequentemente comprometem a capacidade de trabalho, a renda familiar e a autonomia desses pacientes (Pescarini, 2018; Nascimento, 2020; Matos, 2021).

Por fim, merece destaque a presença não desprezível de casos entre crianças e adolescentes: foram 56 registros na faixa de 10 a 14 anos e 96 na de 15 a 19 anos, totalizando 152 notificações nesse grupo etário, o que corresponde a 8,81% da amostra. Esses números indicam transmissão ativa dentro do ambiente domiciliar e reforçam a urgência de ações sistemáticas de rastreamento familiar e vigilância de contatos como eixos prioritários da estratégia de controle no território (Schneider, 2018; Vieira, 2018; Santos, 2019).

Tabela 1. Distribuição dos casos de hanseníase segundo variáveis sociodemográficas na Região de Saúde de Bacabal – MA (2015–2025)

Variável	Categoria	n	Frequência relativa (%)
Sexo	Masculino	1.076	62,34
	Feminino	650	37,66
Raça/Cor	Parda	1.023	59,27
	Preta	371	21,49
	Branca	302	17,50
	Ignorado/Branco	19	1,10
	Amarela	7	0,41
	Indígena	4	0,23
Escolaridade	1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental	416	24,10
	Analfabeto	327	18,95
	5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental	227	13,15
	Ignorado/Branco	225	13,04

	4ª série completa do ensino fundamental	152	8,81
	Ensino médio completo	152	8,81
	Ensino médio incompleto	91	5,27
	Ensino fundamental completo	87	5,04
	Educação superior completa	24	1,39
	Não se aplica	16	0,93
	Educação superior incompleta	9	0,52
Faixa etária	1 a 4 anos	5	0,29
	5 a 9 anos	40	2,32
	10 a 14 anos	56	3,24
	15 a 19 anos	96	5,56
	20 a 29 anos	204	11,82
	30 a 39 anos	274	15,87
	40 a 49 anos	286	16,57
	50 a 59 anos	266	15,41
	60 a 69 anos	281	16,28
	70 a 79 anos	159	9,21
	80 anos e mais	59	3,42

Fonte: Com base em dados do SINAN/TABNET/DATASUS.

Nota: Percentuais calculados sobre o total de 1.726 registros com ano

diagnóstico entre 2015 e 2025. As categorias foram mantidas conforme disponibilização no TABNET/DATASUS.

4.2. Perfil Clínico-Operacional dos Casos de Hanseníase

A análise do perfil clínico-epidemiológico dos casos de hanseníase na Região de Saúde de Bacabal-MA, em comparação ao estado do Maranhão, revelou características que merecem atenção tanto pelo padrão de gravidade quanto pelo estágio em que o diagnóstico costuma ser estabelecido. No que diz respeito à classificação operacional, a forma multibacilar (MB) predominou amplamente, respondendo por 1.472 casos em Bacabal, o que equivale a 85,28% do total regional, proporção superior à observada no estado, onde a MB alcançou 82,92%, com 31.463 registros. Essa diferença, embora aparentemente modesta em termos percentuais, ganha relevância quando se considera que a razão MB/PB em Bacabal chegou a 5,80, frente a 4,86 no Maranhão, sugerindo que a região concentra, de maneira desproporcional, casos de maior carga bacilar e, conseqüentemente, maior potencial de transmissão ativa na comunidade (BRASIL, 2022; SOUZA; SANTOS, 2019; SANTOS et al., 2024; WHO, 2026).

No tocante à forma clínica notificada, a dimorfa foi a mais frequente tanto no estado quanto na região, porém com intensidade ainda maior em Bacabal: 1.061 casos, equivalentes a 61,47% dos registros locais, contra 55,47% no Maranhão, uma diferença de 6 pontos percentuais que não pode ser ignorada. A forma virchowiana, segunda mais prevalente na região, foi identificada em 276 pacientes, representando 15,99% dos casos, enquanto as formas tuberculoide e indeterminada responderam por 8,23% e 7,76%, respectivamente. Além disso, o predomínio das formas dimorfa e

virchowiana, ambas associadas a maior comprometimento neural e risco elevado de incapacidades físicas, reforça a hipótese de diagnóstico tardio como traço estrutural do perfil epidemiológico da hanseníase na região (BRASIL, 2022; BRASIL, 2025; MOREIRA et al., 2023; DE PAULA et al., 2019).

Quanto ao comprometimento cutâneo, os dados seguiram direção semelhante. A maioria dos casos em Bacabal apresentou múltiplas lesões: 507 pacientes tinham de 2 a 5 lesões, correspondendo a 29,37% do total, e outros 613 apresentavam mais de 5 lesões, alcançando 35,52% dos registros, de modo que, somados, os casos com 2 ou mais lesões chegaram a 64,89% da amostra regional. No Maranhão, essa proporção foi ligeiramente superior, com 66,39%, indicando que o padrão de acometimento extenso é uma marca do estado como um todo, e não apenas de Bacabal. Por outro lado, apenas 332 casos na região apresentaram lesão única, ou seja, 19,24% do total, dado que, lido em conjunto com a predominância multibacilar, aponta para um intervalo considerável entre o início dos sintomas e o momento do diagnóstico, período durante o qual a doença avança silenciosamente e amplia o risco de sequelas permanentes (BRASIL, 2022; SOUZA; SANTOS, 2019; WHO, 2026).

Tabela 2. Distribuição dos casos de hanseníase segundo características clínicas na Região de Saúde de Bacabal – MA e no estado do Maranhão, 2015 a 2025

Variável	Categoria	Maranhão n (%)	Região de Saúde de Bacabal n (%)
Classificação operacional	Ignorado/Branc o	7 (0,02%)	0 (0,00%)

	Paucibacilar (PB)	6.474 (17,06%)	254 (14,72%)
	Multibacilar (MB)	31.463 (82,92%)	1.472 (85,28%)
	Total	37.944 (100,00%)	1.726 (100,00%)
Forma clínica notificada	Ignorado/Branco	1.110 (2,93%)	33 (1,91%)
	Indeterminada	3.432 (9,04%)	134 (7,76%)
	Tuberculoide	3.806 (10,03%)	142 (8,23%)
	Dimorfa	21.048 (55,47%)	1.061 (61,47%)
	Virchowiana	6.762 (17,82%)	276 (15,99%)
	Não classificada	1.786 (4,71%)	80 (4,63%)
	Total	37.944 (100,00%)	1.726 (100,00%)
Lesões cutâneas	Informado 0 ou 99	5.031 (13,26%)	274 (15,87%)
	Lesão única	7.721 (20,35%)	332 (19,24%)
	2 a 5 lesões	10.786 (28,43%)	507 (29,37%)
	>5 lesões	14.406 (37,97%)	613 (35,52%)
	Total	37.944 (100,00%)	1.726 (100,00%)

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em dados do SINAN/TABNET/DATASUS.

4.3. Grau de Incapacidade Física (GIF) e Vigilância de Contatos

Inicialmente, a avaliação do grau de incapacidade física no momento da notificação mostrou que 44,07% dos casos foram classificados como grau zero, indicando ausência de comprometimento funcional registrado. Entretanto, os casos com algum grau de incapacidade também apresentaram proporção expressiva. O grau I correspondeu a 28,93% dos registros, enquanto o grau II representou 9,64%, evidenciando que parte relevante dos pacientes já apresentava dano neural ou deformidade física no momento do diagnóstico.

Além disso, observou-se fragilidade na completude dos registros, pois os casos não avaliados corresponderam a 12,25%, enquanto os registros em branco representaram 5,10%, totalizando 17,36% de informações inadequadas sobre o grau de incapacidade física. Essa incompletude limita a análise real da magnitude das sequelas associadas à hanseníase e pode comprometer o planejamento de ações voltadas à prevenção de incapacidades, reabilitação e acompanhamento dos pacientes diagnosticados.

Quanto à vigilância de contatos, foram registrados 118.869 contatos entre 2015 e 2025, dos quais 100.290 foram examinados, correspondendo a uma cobertura de 84,37%. Embora esse percentual demonstre alcance importante das ações de busca ativa, ainda permanece abaixo do parâmetro ideal para controle da transmissão. Dessa forma, a Tabela 3 evidencia dois pontos centrais para o enfrentamento da hanseníase na região: a necessidade de fortalecer a detecção precoce, reduzindo incapacidades no diagnóstico, e a ampliação do exame de contatos como estratégia essencial para interromper a cadeia de transmissão intradomiciliar.

Tabela 3. Distribuição do Grau de Incapacidade Física (GIF) e cobertura do exame de contatos na Região de Saúde de Bacabal – MA (2015–2025)

Indicador / GIF	Valor / Percentual	Observação
Grau 0 – Sem comprometimento	777 (44,07%)	Nenhuma alteração funcional detectada.
Grau I – Alteração de sensibilidade/força	510 (28,93%)	Dano neural sem deformidade visível.
Grau II – Deformidade visível ou cegueira	170 (9,64%)	Diagnóstico tardio com sequelas instaladas.
Não avaliados/incompletos	306 (17,36%)	Soma de registros não avaliados (216) e em branco (90).
Contatos registrados	118.869 (100%)	Total de contatos intradomiciliares registrados.
Contatos examinados	100.290* (84,37%)	Cobertura abaixo da meta ministerial (>90%).

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em dados do SINAN/TABNET/DATASUS.

Nota: Percentuais do GIF calculados sobre o total de 1.763 casos notificados. Cobertura de contatos = contatos examinados/contatos registrados x 100. *Valor de contatos examinados em 2025 calculado por diferença a partir do total informado no TABNET, pois o valor anual não apareceu explicitamente no dado enviado.

4.4. Comportamento Temporal dos Casos Novos e Impacto da COVID-19

Entre 2015 e 2025, os casos novos de hanseníase na Região de Saúde de Bacabal reduziram de 170 para 81 registros, enquanto a taxa de detecção passou de 63,47 para 30,84 casos por 100 mil habitantes. Embora essa redução indique declínio importante na série histórica, os valores permaneceram elevados em todo o período, com classificação hiperendêmica entre 2015 e 2019 e nível muito alto de 2020 a 2025.

O maior coeficiente foi observado em 2016, com 178 casos novos e taxa de 66,32 por 100 mil habitantes, indicando intensa carga epidemiológica regional no início da série. Entre 2017 e 2019, apesar de pequenas oscilações, a região manteve taxas superiores a 50 casos por 100 mil habitantes, o que evidencia persistência da transmissão e necessidade contínua de ações de diagnóstico precoce, tratamento oportuno e vigilância dos contatos.

A mudança mais expressiva ocorreu a partir de 2020, quando os casos reduziram de 144, em 2019, para 100 registros, com queda da taxa de detecção de 53,38 para 37,07 por 100 mil habitantes. Esse declínio deve ser analisado com cautela, pois coincide com o período de maior impacto da pandemia de COVID-19, marcado pela reorganização dos serviços de saúde, diminuição da busca ativa, restrição de atendimentos presenciais e possível atraso no diagnóstico de doenças negligenciadas.

Em 2021 e 2022, a queda se manteve, com 83 e 74 casos novos, respectivamente, sendo 2022 o ano com menor taxa da série, 28,99 por 100 mil habitantes. Contudo, o aumento observado em 2023, quando foram registrados 99 casos e taxa de 38,79 por 100 mil habitantes, sugere retomada parcial da capacidade de identificação

dos casos após o período mais crítico da pandemia, além de indicar que a redução anterior pode ter refletido, em parte, subdiagnóstico.

Nos anos de 2024 e 2025, houve nova diminuição dos registros, com 91 e 81 casos novos, respectivamente. Ainda assim, as taxas de 34,65 e 30,84 por 100 mil habitantes permaneceram em nível muito alto, demonstrando que o declínio numérico não foi suficiente para caracterizar controle satisfatório da doença na região.

A análise pelo Teste de Mann-Kendall confirmou tendência decrescente significativa no total regional, com $p=0,005$ e Slope de Sen de $-10,50$ casos ao ano. Esse resultado aponta redução estatisticamente consistente dos casos novos ao longo da série, porém deve ser interpretado em conjunto com as taxas de detecção, que permaneceram elevadas mesmo nos anos finais do período analisado.

Na análise por município, Bacabal, São Luís Gonzaga do Maranhão, Brejo de Areia, Paulo Ramos e Olho d'Água das Cunhãs apresentaram tendência decrescente significativa, correspondendo a 5 dos 11 municípios avaliados, ou 45,5% do total, enquanto Bom Lugar demonstrou tendência limítrofe de queda, representando 9,1%. Já Conceição do Lago-Açu, Lago Verde, Marajá do Sena, Altamira do Maranhão e Vitorino Freire não apresentaram tendência estatisticamente significativa, correspondendo também a 45,5% dos municípios analisados, indicando que a redução regional não ocorreu de forma homogênea entre os municípios.

Dessa forma, as Tabelas 4 e 5 demonstram que houve queda temporal dos casos novos de hanseníase na Região de Saúde de Bacabal, totalizando 1.291 registros no período de 2015 a 2025. Apesar

da redução observada ao longo dos anos, manteve-se uma carga epidemiológica elevada e comportamento desigual entre os municípios. Assim, mesmo diante da tendência estatística de redução, os dados reforçam a necessidade de manter ações permanentes de vigilância, busca ativa, exame de contatos e diagnóstico precoce, especialmente para evitar que períodos de menor notificação sejam interpretados como redução real da transmissão.

Tabela 4. Resultados do Teste de Mann-Kendall para casos novos de hanseníase por município – Região de Saúde de Bacabal – MA (2015–2025)

Município	S	Z	τ (tau)	p- valor	Slope Sen
TOTAL Regional	-37	-2,80	-0,67	0,005*	-10,50/a
Bacabal	-33	-2,49	-0,60	0,013*	-3,30/a

△ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em:

<https://revistatopicos.com.br/artigos/hanseníase-em-bacabal-maranhao-analise-ecologica-em-uma-decada?noblockage>

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em dados do SINAN/TABNET/DATASUS. S = estatística de Mann-Kendall; Z = escore padronizado; tau = coeficiente tau de Kendall; Slope de Sen = taxa de mudança anual estimada. *p<0,05 (nível de significância

adotado). Tendências limítrofes ($0,05 < p \leq 0,10$) mencionadas como indicadores epidemiológicos relevantes. Os dados referentes a 2025 são preliminares e podem sofrer alterações em atualizações posteriores do SINAN.

Tabela 5. Série temporal dos casos novos de hanseníase e taxas de detecção na Região de Saúde de Bacabal – MA (2015–2025)

Ano	Casos novos	População residente	Taxa de detecção	Observação
2015	170	267.842	63,47 / 100 mil hab.	Alta carga inicial – nível hiperendêmico
2016	178	268.400	66,32 / 100 mil hab.	Maior taxa do período – nível hiperendêmico
2017	135	265.149	50,91 / 100 mil hab.	Redução, ainda em nível hiperendêmico
2018	136	269.271	50,51 / 100 mil hab.	Manutenção de nível hiperendêmico
2019	144	269.769	53,38 / 100 mil hab.	Recrudescimento discreto – nível hiperendêmico
2020	100	269.796	37,07 / 100 mil hab.	Queda expressiva – nível muito alto
2021	83	270.276	30,71 / 100 mil hab.	Redução sustentada – nível muito alto
2022	74	255.222	28,99 / 100 mil hab.	Menor taxa do período – nível

				muito alto
2023	99	255.222	38,79 / 100 mil hab.	Aumento pós-queda – nível muito alto
2024	91	262.638	34,65 / 100 mil hab.	Nova redução, mantendo nível muito alto
2025	81	262.667	30,84 / 100 mil hab.	Redução discreta, ainda em nível muito alto

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em dados do SINAN/TABNET/DATASUS e estimativas populacionais do IBGE.

Nota: Taxa de detecção calculada pela fórmula: casos novos ÷ população residente × 100.000. Classificação: muito alto = 20,00 a 39,99/100 mil hab.; hiperendêmico = ≥40,00/100 mil hab. Dados de 2025 sujeitos à revisão. A população residente de 2022 e 2023 apresenta o mesmo valor conforme disponibilizado nas estimativas populacionais do IBGE no DATASUS/TABNET.

4.5. Comparação Intermunicipal dos Casos Novos de Hanseníase

A distribuição dos casos novos de hanseníase segundo município mostrou forte concentração regional em Bacabal, que respondeu por 587 dos 1.291 registros analisados entre 2015 e 2025, correspondendo a aproximadamente 45,5% do total. Em seguida, destacaram-se São Luís Gonzaga do Maranhão, com 155 casos, Vitorino Freire, com 128, Lago Verde, com 87, e Paulo Ramos, com 86 registros. Esse padrão indica que a carga da doença não se distribuiu de forma homogênea entre os municípios da Região de Saúde de Bacabal, havendo maior peso epidemiológico em territórios com

maior volume populacional, maior capacidade de notificação ou maior circulação de usuários nos serviços de saúde (GOMES, 2023; BRASIL, 2025).

A análise intermunicipal também demonstra que a redução temporal não ocorreu de maneira uniforme no território. Enquanto Bacabal, São Luís Gonzaga do Maranhão, Brejo de Areia, Paulo Ramos e Olho d'Água das Cunhãs apresentaram tendência decrescente significativa, municípios como Vitorino Freire, Lago Verde, Conceição do Lago-Açu, Marajá do Sena e Altamira do Maranhão não apresentaram tendência estatisticamente significativa, sugerindo persistência de registros em parte da região (BRASIL, 2025; WHO, 2023).

Dessa forma, a Tabela 6 evidencia uma distribuição intermunicipal desigual dos casos novos, com concentração importante em poucos municípios e manutenção de carga epidemiológica relevante mesmo diante da tendência regional de queda. Esses achados reforçam a necessidade de fortalecer a vigilância territorial, a busca ativa, o exame de contatos e o diagnóstico precoce, sobretudo nos municípios com menor volume absoluto de registros, mas com possível risco de subdiagnóstico e transmissão silenciosa (NERY et al., 2019; SANTOS et al., 2024; BRASIL, 2025)

Tabela 6. Distribuição dos casos novos de hanseníase segundo lesões cutâneas, forma clínica e tendência temporal por município – Região de Saúde de Bacabal – MA, 2015–2025

Município	Total	Lesões Cutâneas			
		Ign/0-99	Lesão única	2-5 lesões	>5 lesões

Total regional	1.313	179	288	379	467
Bacabal	589	73	132	171	213
São Luis Gonzaga	164	14	48	57	45

⚠ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em:

<https://revistatopicos.com.br/artigos/hanseníase-em-bacabal-maranhao-analise-ecologica-em-uma-decada?noblockage>

5. CONCLUSÃO

A análise dos casos de hanseníase na Região de Saúde de Bacabal, no Maranhão, entre 2015 e 2025, demonstra que o agravo ainda ocupa posição relevante entre os desafios sanitários regionais. Mesmo com a redução do número de casos novos ao longo da série histórica, a permanência de taxas de detecção elevadas indica que a diminuição observada não deve ser interpretada como controle pleno da doença, mas como um cenário que exige leitura cuidadosa, especialmente diante de possíveis oscilações na capacidade de diagnóstico e notificação durante e após a pandemia de COVID-19.

O perfil sociodemográfico identificado revela maior concentração de casos em homens, pessoas pardas e pretas, indivíduos com menor escolaridade e adultos em faixas etárias produtivas. Esse padrão confirma que a hanseníase não se distribui de maneira aleatória no território, pois tende a atingir com maior intensidade grupos historicamente expostos a condições de vulnerabilidade social, menor acesso à informação em saúde e dificuldades de procura oportuna pelos serviços assistenciais. A ocorrência de casos em crianças e adolescentes também constitui sinal epidemiológico

relevante, por sugerir manutenção da transmissão recente e necessidade de fortalecimento da investigação de contatos intradomiciliares e comunitários.

No componente clínico-operacional, o predomínio da classificação multibacilar, da forma dimorfa e de registros com múltiplas lesões cutâneas evidencia que parcela expressiva dos pacientes tem sido diagnosticada em fases de maior carga bacilar e maior potencial transmissor. Esse achado aponta para fragilidades na detecção precoce e reforça a necessidade de qualificação contínua das equipes da Atenção Primária à Saúde, sobretudo para reconhecimento de lesões suspeitas, avaliação dermatoneurológica, classificação adequada dos casos e início oportuno da poliquimioterapia.

A presença de grau I e grau II de incapacidade física no momento do diagnóstico revela impacto funcional já instalado em parte dos indivíduos notificados. Esse resultado é preocupante porque as incapacidades decorrentes da hanseníase estão diretamente relacionadas ao atraso diagnóstico, ao comprometimento neural, ao estigma e à redução da qualidade de vida. Além disso, a existência de registros não avaliados ou incompletos para grau de incapacidade física demonstra que ainda há lacunas importantes na qualidade da informação registrada, o que pode comprometer o monitoramento real da carga de sequelas e o planejamento de ações de reabilitação e prevenção de incapacidades.

A vigilância de contatos mostrou-se um eixo indispensável para o controle da doença na região. Embora a cobertura de contatos examinados tenha alcançado proporção relevante, o resultado ainda sugere necessidade de ampliação e regularidade dessas ações,

considerando que a investigação de contatos é uma das principais estratégias para identificar casos precocemente, interromper a cadeia de transmissão e reduzir a ocorrência de formas avançadas. Portanto, o controle da hanseníase em Bacabal e nos demais municípios da região depende não apenas do tratamento dos casos diagnosticados, mas também da busca ativa sistemática e do acompanhamento das pessoas expostas.

A série temporal demonstrou tendência decrescente significativa no total regional, com redução estimada dos casos ao longo dos anos analisados. Entretanto, essa queda não ocorreu de forma homogênea entre os municípios e deve ser interpretada em conjunto com a manutenção de taxas classificadas como muito altas ou hiperendêmicas em diferentes momentos da série. Municípios como Bacabal, São Luís Gonzaga do Maranhão, Brejo de Areia, Paulo Ramos e Olho d'Água das Cunhãs apresentaram redução estatisticamente significativa, enquanto outros territórios não demonstraram tendência definida, indicando que a dinâmica epidemiológica regional permanece desigual.

Dessa forma, conclui-se que a hanseníase na Região de Saúde de Bacabal apresenta redução temporal dos registros, mas ainda mantém características compatíveis com transmissão ativa, diagnóstico tardio e vulnerabilidade social. O enfrentamento desse cenário exige fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, ampliação da busca ativa, melhoria da vigilância de contatos, capacitação dos profissionais, descentralização das ações de controle e aperfeiçoamento do preenchimento das fichas de notificação no SINAN.

Por fim, os resultados deste estudo podem contribuir para o planejamento de intervenções mais direcionadas à realidade regional, especialmente nos municípios com maior carga de casos, maior proporção de formas multibacilares, presença de incapacidades físicas e sinais de menor capacidade de detecção precoce. O controle efetivo da hanseníase requer ações permanentes, integradas e intersetoriais, capazes de articular vigilância epidemiológica, assistência clínica, educação em saúde, proteção social e enfrentamento das desigualdades que sustentam a persistência da doença no território.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, D. R. M.; ALMEIDA, M. G.; SANTOS, A. G. dos. Epidemiological and spatial characteristics of the hanseníase, State of Maranhão, Brazil, 2001-2012. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 4, p. 347-356, 2014.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/hanseniase>. Acesso em: 12 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/publicacoes_ms/copy_of_20230131_PCDT_Hanseníase_2022_eletronica_ISBN.pdf. Acesso em: 12 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase: número especial**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, jan. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais>. Acesso em: 12 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia prático sobre a hanseníase**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_hanseniase.pdf. Acesso em: 12 jun. 2026.

CHEN, Kou-Huang et al. Leprosy: a review of epidemiology, clinical diagnosis, and management. **Journal of Tropical Medicine**, London, v. 2022, article ID 8652062, 2022. DOI: 10.1155/2022/8652062.

EIDT, Letícia Maria. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 76-88, maio/ago. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/XrQpW9smzQ5s3rQ3Pf7sW4K/>. Acesso em: 12 jun. 2026.

FERNANDES, D. O. H. et al. Ocorrência das incapacidades físicas na hanseníase durante o tratamento medicamentoso. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Vitória, v. 21, n. 3, p. 122-131, 2019.

GOMES, Walison Bezerra. **A hanseníase na regional de saúde de Bacabal: qual a tendência predominante?** 2023. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais – Biologia) – Universidade Federal do Maranhão, Bacabal, 2023. Disponível em:

<https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/7057>. Acesso em: 12 jun. 2026.

HUANG, Chien-Yuan; SU, Shih-Bin; CHEN, Kow-Tong. An update of the diagnosis, treatment, and prevention of leprosy: a narrative review. **Medicine**, Baltimore, v. 103, n. 34, e39006, 2024. DOI: 10.1097/MD.00000000000039006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 12 jun. 2026.

JULIÃO, K. M. et al. **A epidemiologia da hanseníase e as barreiras para a sua erradicação no Brasil**. [S. l.: s. n.], 2019. Dados incompletos.

LANA, F. C. F. et al. Hanseníase: conhecimentos e práticas dos médicos da Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 60, n. 3, p. 297-301, 2007.

LASTÓRIA, Joel Carlos; ABREU, Marilda Aparecida Milanez Morgado de. Hanseníase: diagnóstico e tratamento. **Diagnóstico & Tratamento**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 173-179, 2012.

LASTÓRIA, Joel Carlos; ABREU, Marilda Aparecida Milanez Morgado de. Leprosy: review of the epidemiological, clinical, and etiopathogenic aspects – Part 1. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 89, n. 2, p. 205-218, 2014. DOI: 10.1590/abd1806-4841.20142450.

MACIEL, Laurinda Rosa. Memórias e narrativas da lepra/hanseníase: uma reflexão sobre histórias de vida, experiências do adoecimento e

políticas de saúde pública no Brasil do século XX. **História Oral**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 33-54, 2017. Disponível em: <https://www.revista.historiaoral.org.br/index.php/rho/article/view/696>. Acesso em: 12 jun. 2026.

MARZLIAK, M. L. C. **Hanseníase: controle da doença e desafios atuais**. [S. l.: s. n.], 2019. Dados incompletos.

MATOS, Thiago Silva et al. Fatores associados à limitação de atividade em casos novos de hanseníase em município hiperendêmico do Nordeste, Brasil: estudo transversal. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, 2379, 2021. DOI: 10.5712/rbmfc16(43)2379.

MONTEIRO, Lorena Dias et al. Tendências da hanseníase após implementação de um projeto de intervenção em uma capital da Região Norte do Brasil, 2002-2016. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 11, e00007818, 2018. DOI: 10.1590/0102-311X00007818.

MONTEIRO, Lorena Dias. **Epidemiologia, distribuição espacial e fatores associados à ocorrência da hanseníase e do desenvolvimento de incapacidades físicas no estado do Tocantins, 2001 a 2012**. 2015. 123 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/61280>. Acesso em: 12 jun. 2026.

MONTEIRO, Yara Nogueira. Hanseníase: história e poder no Estado de São Paulo. **Hansenologia Internationalis**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 15-24, 1987.

MOREIRA, R. J. O. et al. Fatores associados às incapacidades físicas da hanseníase: revisão integrativa. **Revista Cereus**, Gurupi, v. 13, n. 4, p. 248-263, 2021.

MOREIRA, Rayara de Jesus Oliveira et al. Clinical-epidemiological characteristics and temporal trend of new cases of grade 2 disability leprosy in the state of Maranhão, Brazil, 2011-2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 32, n. 2, e2022435, 2023.

NASCIMENTO, Deivson dos Santos et al. Limitação de atividade e restrição à participação social em pessoas com hanseníase: análise transversal da magnitude e fatores associados em município hiperendêmico do Piauí, 2001 a 2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 29, n. 3, e2019543, 2020. DOI: 10.5123/S1679-49742020000300012.

NEIVA, Ricardo Jardim. Perspectivas históricas do diagnóstico e tratamento da hanseníase. **Saúde & Transformação Social**, Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 45-54, 2015. Disponível: <https://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/saudeettransformacao/article/view/3637>. Acesso em: 12 jun. 2026.

NERY, Joilda Silva et al. Socioeconomic determinants of leprosy new case detection in the 100 Million Brazilian Cohort: a population-based linkage study. **The Lancet Global Health**, London, v. 7, n. 9, p. e1226-e1236, 2019. DOI: 10.1016/S2214-109X(19)30260-8.

OPROMOLLA, Paula Araujo; LAURENTI, Ruy. Controle da hanseníase no Estado de São Paulo: análise histórica. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 195-203, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/D4s6F3X5x3fYfK4rZsLKYvh/>. Acesso em: 12 jun. 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Hanseníase**. Washington, DC: OPAS, [2025]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/hanseníase>. Acesso em: 12 jun. 2026.

PAULA, Helen L. de et al. Risk factors for physical disability in patients with leprosy: a systematic review and meta-analysis. **JAMA Dermatology**, Chicago, v. 155, n. 10, p. 1120-1128, 2019. DOI: 10.1001/jamadermatol.2019.1768.

PENNA, M. L. F.; PENNA, G. O. **Hanseníase: diagnóstico e tratamento**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008.

PESCARINI, Julia Moreira et al. Socioeconomic risk markers of leprosy in high-burden countries: a systematic review and meta-analysis. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, San Francisco, v. 12, n. 7, e0006622, 2018. DOI: 10.1371/journal.pntd.0006622.

RIBEIRO, Maria do Desterro Almeida et al. Hanseníase: revisão sobre aspectos gerais da doença. **Saúde em Foco**, Teresina, v. 11, n. 1, p. 45-58, 2019.

RODRIGUES, Rayssa Nogueira; ARCÊNCIO, Ricardo Alexandre; LANA, Francisco Carlos Félix. Epidemiologia da hanseníase e a descentralização das ações de controle no Brasil. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 35, e39000, 2021. DOI: 10.18471/rbe.v35.39000.

SANTANA, E. M. F. et al. Deficiências e incapacidades na hanseníase: do diagnóstico à alta por cura. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 20, 2018.

SANTOS, G. M. C. dos et al. Factors associated with delayed diagnosis of leprosy in an endemic area in Northeastern Brazil: a cross-sectional study. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, e00113123, 2024. DOI: 10.1590/0102-311XPT113123.

SANTOS, Kezia Cristina Batista dos et al. Estratégias de controle e vigilância de contatos de hanseníase: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 121, p. 576-591, 2019. DOI: 10.1590/0103-11042019121221.

SCHNEIDER, Priscila Barros; FREITAS, Bruna Hinnah Borges Martins de. Tendência da hanseníase em menores de 15 anos no Brasil, 2001-2016. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, e00101817, 2018. DOI: 10.1590/0102-311X00101817.

SCOLLARD, D. M. et al. Leprosy: clinical and immunopathological characteristics. **Clinical Microbiology Reviews**, Washington, DC, v. 19, n. 2, p. 338-381, 2006.

SILVA, Rômulo Rodrigues de Souza et al. Enfrentamento da hanseníase em tempos de COVID-19: uma experiência exitosa de implantação de um sistema de rastreamento em área endêmica do Nordeste. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 45, 3232, 2023. DOI: 10.5712/rbmfc18(45)3232.

SILVESTRE, Mariana Montalvão et al. Fatores históricos e de vulnerabilidades associados à transmissão da hanseníase no Brasil. **Saúde Coletiva**, Barueri, v. 11, n. 66, p. 6369-6380, 2021. Disponível em: <https://revistasaudecoletiva.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1101>. Acesso em: 12 jun. 2026.

SOARES, Gerlania Maria Martins de Melo et al. Fatores sociodemográficos e clínicos de casos de hanseníase associados ao desempenho da avaliação de seus contatos no Ceará, 2008-2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 30, n. 3, e2020585, 2021. DOI: 10.1590/S1679-49742021000300024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Hanseníase**. Rio de Janeiro: SBD, [2024]. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/doencas/hanseniaze/>. Acesso em: 12 jun. 2026.

SOUZA, Carlos Dornels Freire de; SANTOS, Francisco Gilberto Fernandes Pereira dos. Prevalência da hanseníase, taxa de grau II de incapacidade física e proporção de casos multibacilares: um paradoxo que evidencia diagnóstico tardio e prevalência oculta? **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, v. 9, n. 1, p. 96-99, 2019.

TEIXEIRA, Valbene Gomes; SILVA, Fernanda Larisse Souza da; BRANDÃO, Maria Gírlane Sousa Albuquerque. Panorama epidemiológico como estratégia de gestão em saúde: análise das notificações de hanseníase em município do interior do Maranhão. **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v. 22, n. 87, 2022. Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/312>. Acesso em: 12 jun. 2026.

TRIERVEILER, Juliana; ROSA, Maria Catarina da; BASTIANI, Janelice; BELLAGUARDA, Maria Lígia dos Reis. Trajetória histórica do controle e do cuidado da hanseníase no Brasil. **História da Enfermagem: Revista Eletrônica**, Brasília, DF, v. 2, n. 2, p. 223-236, 2011. Disponível em: <https://periodicos.abennacional.org.br/here/article/view/223>. Acesso em: 12 jun. 2026.

VIEIRA, Michelle Christini Araújo et al. Leprosy in children under 15 years of age in Brazil: a systematic review of the literature. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, San Francisco, v. 12, n. 10, e0006788, 2018. DOI: 10.1371/journal.pntd.0006788.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global leprosy update 2024**. Geneva: WHO, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Interruption of transmission and elimination of leprosy disease: technical guidance**. Geneva: World Health Organization, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290210467>. Acesso em: 12 jun. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Leprosy**. Geneva: World Health Organization, 2026. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leprosy>. Acesso em: 12 jun. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Towards zero leprosy: Global Leprosy (Hansen's disease) Strategy 2021-2030**. New Delhi: World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290228509>. Acesso em: 12 jun. 2026.

¹ Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade Pitágoras de Bacabal; autor principal. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5681-0002>.

² Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade Pitágoras de Bacabal; coautor.

- ³ Doutora em Biotecnologia, Mestre em Farmacologia, Bióloga, docente e pesquisadora vinculada à Faculdade Pitágoras de Bacabal. Coautora e orientadora/revisora científica. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3647-1587>.
- ⁴ Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade Pitágoras de Bacabal; coautora. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0392-5476>.
- ⁵ Enfermeira, Doutora e Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí, docente universitária, pesquisadora na área de saúde e cuidado em Enfermagem. Coautora e revisora científica. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6166-9037>.
- ⁶ Graduação em Medicina Veterinária; Núcleo de Pesquisa em Plantas Medicinais-UFPI; coautor. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2099-397X>.
- ⁷ Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade Pitágoras de Bacabal; coautor. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0669-9563>.
- ⁸ Nutricionista, Mestra em Saúde e Comunidade, docente/profissional vinculada à área da saúde e à Faculdade Pitágoras de Bacabal. Coautora e revisora científica. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8639-7146>.
- ⁹ Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade Pitágoras de Bacabal; coautor. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6362-8383>.
- ¹⁰ Acadêmica do curso de Medicina da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL; coautora. Currículo Lattes: 9971552274236040.

¹¹ Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade Pitágoras de Bacabal; coautora. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6104-4394>.