ReGeo
ISSN: 2177-3246

# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO PERÍODO DE 2019 A 2024: UMA SÉRIE HISTÓRICA

# EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HANSEN'S DISEASE FROM 2019 TO 2024: A HISTORICAL SERIES

# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN DESDE 2019 HASTA 2024: UNA SERIE HISTÓRICA

https://doi.org/10.56238/revgeov17n10-153

**Data de submissão:** 23/09/2026 **Data de publicação:** 23/10/2026

**Cidcley do Nascimento Cabral**
Médico, residente em Nefrologia pelo IMIP, professor de Nefrologia
Instituição: IMIP, UFCG
E-mail: cidcleyncabral@gmail.com

**Rhafaela Rocha Rosa de Lima**
Médica, mestranda em Ciências da Saúde
Instituição: Prefeitura Municipal de Barão dos Cocais, Faculdade de Ciências Médicas
E-mail: dra.rhafaella@gmail.com

**Geovane Mendes de Farias**
Enfermeiro da Unidade de Clínica Médica
Instituição: Hospital Federal HU FURG/EBSERH
E-mail: geovane.farias@ebserh.gov.br

**Susana Thais Pedroza Rodrigues da Cunha**
Odontóloga, Doutoranda, Mestra, Major, Odontóloga do Corpo de Bombeiros
Instituição: PPGMDS/UFPB, Corpo de Bombeiros da Paraíba
E-mail: susanapedroza1@gmail.com

**Lucineide de Cássia Padilha do Amaral**
Enfermeira, especialista em Enfermagem do Trabalho, coordenadora dos programas de Saúde
Instituição: CIEVS/DSEI/POTIGUARA
E-mail: lu_padilha38@hotmail.com

**Marlinsson da Silva Tenório**
Gestor público, analista técnico
Instituição: DSEI/POTIGUARA
E-mail: Marlynson.tenorio@hotmail.com

**Valdemir Bezerra da Silva Junior**
Pedagogo, apoiador técnico em Saúde
Instituição: DSEI/POTIGUARA
E-mail: valdemirjunior27@gmail.com

**Patícia da Cruz Araruna Oliveira**
Especialista em Programa de Saúde da Família, enfermeira hospitalar
Instituição: FIP, Hospital Municipal Santa Isabel
E-mail: patriciaararunaoliveira@gmail.com

**Mirian Marques Vieira Vilar**
Enfermeira, mestra em Enfermagem, especialista em curativos, pesquisadora
Instituição: PPGMS/UFPB, GEPAIE
E-mail: mirian_mvieira@hotmail.com

**Raquel Silva Rodrigues**
Enfermeira, especialista em Centro Cirúrgico e Central de Material e Esterilização, coordenadora da equipe da dor
Instituição: Clínica da Coluna
E-mail: raqueldasilvarodrigues07@gmail.com

**RESUMO**
A hanseníase é uma doença causada pelo *mycobacterium leprae* de evolução crônica, que acomete o sistema nervoso periférico. A mesma representam importante problema de saúde pública devido ao sua alta infectividade e por ser incapacitante. Sua classificação considerando-se o número de lesões poderá ser paucibacilar ou multibacilar. O presente studo tem como objetivo delinear o perfil epidemiológico da hanseníase no período de 2019 a 2024. A pesquisa foi realizada utilizando dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Os dados foram coletados a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação CID11 A30, no período, houve uma variação no coeficiente de detecção de 15,3 em 2019 para 10,25 na população geral. Após o cálculo observou-se uma redução do coeficiente de detecção no período, com tendência a estabilidade dos casos. Os resultados sugerem a eficácia nas campanhas de prevenção e enfrentamento, no entanto, faz-se necessário intensificar tais campanhas a fim de eliminar o agravo. Apesar das ações realizadas na atenção primária, observou-se alta prevalência de casos proporcionais relacionada a outros estados, sugerindo maior integração dos serviços disponíveis nas Redes de Atenção à Saúde (RAS). O número de casos de hanseníase apresentou uma redução com tendência a eliminação no presente estudo.

**Palavras-chave**: Perfil Epidemiológico. Hanseníase. Tendência.

**ABSTRACT**
Leprosy is a chronic disease caused by *Mycobacterium leprae* that affects the peripheral nervous system. It represents a significant public health issue due to its high infectivity and potential to cause disability. Based on the number of lesions, it is classified as either paucibacillary or multibacillary. This study aims to outline the epidemiological profile of leprosy from 2019 to 2024. The research utilized secondary data from the Unified Health System's Department of Informatics. Data were collected from the Notifiable Diseases Information System (ICD-11 code A30); during the study period, the detection rate in the general population varied from 15.3 in 2019 to 10.25. Analysis revealed a reduction in the detection rate over the period, alongside a trend toward case stabilization. The results suggest the effectiveness of prevention and control campaigns; however, it is necessary to intensify such efforts to eliminate the disease. Despite actions taken in primary care, a high prevalence of cases was observed relative to other states, suggesting a need for greater integration of services within Health Care Networks (RAS). The number of leprosy cases showed a reduction, indicating a trend toward elimination.

**Keywords:** Epidemiological Profile. Leprosy. Trend.

**RESUMEN**
La lepra es una enfermedad crónica causada por Mycobacterium leprae, que afecta al sistema nervioso periférico. Representa un importante problema de salud pública debido a su alta infectividad y discapacidad. Su clasificación, según el número de lesiones, puede ser paucibacilar o multibacilar. Este estudio tiene como objetivo describir el perfil epidemiológico de la lepra entre 2019 y 2024. La investigación se realizó utilizando datos secundarios del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (SUS). Los datos se obtuvieron del Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria (CIE-11 A30). Durante este periodo, se observó una variación en la tasa de detección, pasando de 15,3 en 2019 a 10,25 en la población general. Tras el cálculo, se constató una reducción en la tasa de detección durante el periodo, con una tendencia a la estabilización de los casos. Los resultados sugieren la efectividad de las campañas de prevención y control; sin embargo, es necesario intensificarlas para erradicar la enfermedad. A pesar de las acciones realizadas en atención primaria, se observó una alta prevalencia de casos proporcional a otros estados, lo que sugiere una mayor integración de los servicios disponibles en las Redes de Atención Sanitaria (RAS). El número de casos de lepra mostró una reducción con tendencia a la eliminación en este estudio.

**Palabras clave:** Perfil Epidemiológico. Lepra. Tendencia.

## 1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, que apresenta tropismo pelas células de Schwann e, consequentemente, pelo sistema nervoso periférico. Sua transmissão ocorre predominantemente por meio de contato próximo e prolongado com pessoas infectadas e não tratadas, por meio de gotículas e secreções das vias aéreas superiores. Apesar dos avanços nas estratégias de prevenção, diagnóstico, tratamento e acompanhamento desenvolvidas no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), a hanseníase permanece como um relevante problema de saúde pública, especialmente em áreas que apresentam elevada endemicidade.

Este estudo justifica-se pela necessidade de descrever o perfil epidemiológico da hanseníase no estado da Paraíba, no período de 2019 a 2024. Os resultados obtidos têm o potencial de subsidiar a tomada de decisões pelos gestores de saúde, permitindo intervenções precoces e diagnósticos mais rápidos. Essas ações podem contribuir para a a eliminação desta doença, além de facilitar o bloqueio da cadeia de transmissão e a diminuição do número de reservatórios.

Neste contexto, considerando a persistência da hanseníase como relevante problema de saúde pública e a necessidade de compreender sua distribuição no território, questiona-se: qual é o perfil epidemiológico da hanseníase no estado da Paraíba, no período de 2019 a 2024? Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar e delinear o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase na Paraíba, no período de 2019 a 2024, considerando suas principais características clínicas, de modo a contribuir para o conhecimento da distribuição da doença e subsidiar o planejamento de estratégias de vigilância, prevenção, diagnóstico e assistência no âmbito da Atenção Primária à Saúde.

O recorte metodológico deste estudo adota uma abordagem caracterizada por uma análise epidemiológica retrospectiva. A coleta de dados foi realizada por meio de consultas ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando uma base de dados secundária. Os dados coletados foram organizados em tabelas, discutidos e submetidos a processamento estatístico para facilitar a análise e interpretação dos resultados. Além disso, os dados foram avaliados criticamente com o objetivo de identificar padrões, tendências e possíveis pontos de intervenção, visando aprimorar as ações de vigilância e as respostas direcionadas ao controle e prevenção da hanseníase.

O estudo está organizado em várias seções para abordar de forma abrangente o tema proposto. A introdução proporciona uma contextualização detalhada sobre a temática, justificando a importância do estudo, delineando os objetivos, abordagens metodológicas e bases teóricas que fundamentam a pesquisa. Em seguida, há uma seção de fundamentação teórica que explora os principais conceitos trabalhados na pesquisa e aspectos epidemiológicos relacionados ao perfil da hanseníase no estado da

Paraíba. Depois, são apresentados os procedimentos metodológicos, os resultados e as discussões, com uma análise detalhada dos dados coletados. O estudo finaliza com as considerações finais sobre o tema pesquisado, incluindo as limitações e implicações para futuros estudos.

Este artigo visa aprimorar estratégias de prevenção e redução da morbimortalidade por hanseníase, contribuindo para sua eliminação, promovendo o fortalecimento da vigilância, alerta e resposta relacionadas a esse agravo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, que apresenta tropismo pelas células de Schwann e possui predileção pelo sistema nervoso periférico. Sua transmissão ocorre predominantemente por via respiratória, por meio da exposição prolongada e próxima às gotículas e secreções das vias aéreas superiores de pessoas infectadas e não tratadas. A doença caracteriza-se principalmente pelo comprometimento dos nervos periféricos, podendo ocasionar alterações da sensibilidade, manifestações motoras e autonômicas, além de lesões cutâneas com perda ou redução da sensibilidade (Alves et al, 2023).

Quando não diagnosticada e tratada oportunamente, a hanseníase pode evoluir para incapacidades físicas permanentes, comprometendo a funcionalidade, a qualidade de vida e a participação social das pessoas acometidas. Dessa forma, o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e o acompanhamento sistemático dos casos constituem medidas fundamentais para interromper a cadeia de transmissão, prevenir incapacidades e reduzir os impactos individuais e sociais relacionados à doença (Azevedo et al, 2021).

Quanto ao número de lesões cutâneas e às características clínicas e laboratoriais, a hanseníase pode ser classificada operacionalmente em paucibacilar (PB) ou multibacilar (MB)**.** De modo geral, os casos paucibacilares apresentam até cinco lesões cutâneas, enquanto os casos multibacilares apresentam mais de cinco lesões. Essa classificação possui relevância para a definição da conduta terapêutica e para o acompanhamento clínico dos indivíduos diagnosticados (Brasil, 2025).

A classificação adequada do caso é fundamental para o manejo oportuno da doença, uma vez que a forma multibacilar está associada a maior carga bacilar e, consequentemente, a maior potencial de transmissão quando não tratada. Além disso, a avaliação clínica deve considerar o comprometimento dos nervos periféricos, a presença de alterações de sensibilidade e força muscular e outros sinais e sintomas característicos, contribuindo para o diagnóstico precoce e para a prevenção de incapacidades físicas (Castro; Fachin, 2023).

Quanto às formas clínicas, a hanseníase pode ser classificada em indeterminada, tuberculoide, dimorfa (ou borderline) e virchowiana, de acordo com as características clínicas, imunológicas e o grau de comprometimento cutâneo e neurológico apresentado pelo indivíduo. Essa classificação permite compreender a evolução e a apresentação da doença, contribuindo para o diagnóstico, o acompanhamento clínico e a definição da conduta terapêutica adequada (Lanza et al, 2022).

A forma indeterminada geralmente corresponde à manifestação inicial da doença, caracterizando-se pela presença de uma ou poucas lesões cutâneas, com alterações de sensibilidade variáveis e, em geral, menor comprometimento neural. A forma tuberculoide apresenta resposta imunológica celular mais efetiva, sendo caracterizada por poucas lesões bem delimitadas, frequentemente com importante alteração da sensibilidade e comprometimento de nervos periféricos (Meneses et al, 2025).

A forma dimorfa, também denominada borderline, apresenta características intermediárias entre as formas tuberculoide e virchowiana, podendo apresentar maior número de lesões cutâneas, alterações de sensibilidade e comprometimento de múltiplos nervos periféricos. Por sua vez, a forma virchowiana representa a manifestação de maior disseminação da doença, geralmente associada a elevada carga bacilar, múltiplas lesões cutâneas, infiltração difusa da pele e comprometimento neurológico progressivo (Brasil, 2021).

A forma virchowiana da hanseníase constitui uma das apresentações clínicas mais disseminadas da doença e está associada a uma resposta imunológica celular menos efetiva frente ao *Mycobacterium leprae*. Caracteriza-se, em geral, por elevada carga bacilar, maior extensão do comprometimento cutâneo e possibilidade de acometimento de múltiplos nervos periféricos, além de manifestações sistêmicas em casos mais avançados (Brasil, 2023).

Essa forma clínica pode apresentar evolução insidiosa e progressiva, com lesões cutâneas numerosas e difusas, infiltração da pele, alterações da sensibilidade e comprometimento neurológico, podendo ocasionar incapacidades físicas quando o diagnóstico e o tratamento não são realizados oportunamente. Dessa maneira, embora seja inadequado atribuí-la simplesmente à ideia de “baixa imunidade”, sua ocorrência está relacionada a uma resposta imune celular específica menos eficaz, que favorece a multiplicação e a disseminação do bacilo no organismo. O reconhecimento precoce dos sinais clínicos e o tratamento adequado são fundamentais para reduzir a transmissão, prevenir danos neurais e evitar incapacidades permanentes (Nobre et al, 2024).

Em relação à transmissão da hanseníase, destaca-se que o potencial de transmissão está principalmente associado aos casos multibacilares não tratados, que apresentam elevada carga bacilar e podem eliminar grande quantidade de *Mycobacterium leprae* pelas vias aéreas superiores. A

transmissão ocorre predominantemente por meio de contato próximo e prolongado com pessoas infectadas e sem tratamento, mediante a inalação de gotículas e secreções respiratórias contendo o bacilo (Ribeiro et al, 2022).

É importante ressaltar que a presença da forma multibacilar não significa, por si só, que o indivíduo permanecerá transmissor durante todo o curso da doença. Após o início do tratamento adequado com a poliquimioterapia, a capacidade de transmissão é rapidamente reduzida, reforçando a importância do diagnóstico precoce e da instituição oportuna da terapêutica. Nesse sentido, a identificação e o tratamento dos casos constituem medidas fundamentais para interromper a cadeia de transmissão e contribuir para o controle da hanseníase, especialmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde (Rollemberg et al, 2024).

Já nos casos paucibacilares, a transmissão ocorre com menor frequência, uma vez que esses indivíduos apresentam baixa carga bacilar, o que reduz a possibilidade de disseminação do *Mycobacterium leprae*. Em geral, essa forma clínica está associada a uma resposta imunológica celular mais efetiva, capaz de limitar a multiplicação e a disseminação do bacilo no organismo. Dessa forma, os casos paucibacilares apresentam menor potencial de transmissão quando comparados aos casos multibacilares, especialmente quando o diagnóstico é realizado precocemente e o tratamento específico é iniciado de maneira oportuna (Santos et al, 2026).

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa de notificação compulsória, reconhecida como uma importante doença tropical negligenciada e que permanece como relevante problema de saúde pública em diferentes regiões do mundo. Sua ocorrência está relacionada não apenas aos aspectos biológicos e clínicos da infecção, mas também a determinantes sociais da saúde, como condições socioeconômicas, vulnerabilidade social, condições de moradia, acesso aos serviços de saúde, escolaridade e qualidade da assistência ofertada à população (Skanlinski et al, 2019).

Nesse contexto, a hanseníase pode ser compreendida como uma doença socialmente determinada, uma vez que sua distribuição e seus impactos são influenciados pelas condições de vida e pelas desigualdades sociais e territoriais. Além das manifestações clínicas e do risco de desenvolvimento de incapacidades físicas, a doença pode produzir repercussões psicológicas, familiares, profissionais e sociais, especialmente em decorrência do estigma e da discriminação historicamente associados ao diagnóstico (Veras et al, 2023).

A notificação compulsória dos casos constitui importante instrumento de vigilância epidemiológica, permitindo o monitoramento da ocorrência da doença, a identificação de áreas e grupos populacionais mais vulneráveis e o planejamento de ações de prevenção, diagnóstico, tratamento, acompanhamento e controle. Dessa maneira, o fortalecimento da vigilância e da Atenção

Primária à Saúde é fundamental para ampliar o diagnóstico precoce, garantir o tratamento oportuno, acompanhar os contatos e reduzir a transmissão, as incapacidades e as desigualdades relacionadas à hanseníase (WHO, 209 2020).

Apesar dos esforços nacionais e internacionais voltados à eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, a persistência de novos casos evidencia a complexidade do enfrentamento da doença. A manutenção da ocorrência do agravo está relacionada a diferentes fatores, incluindo desigualdades sociais e econômicas, condições de vida e moradia, acesso oportuno aos serviços de saúde, capacidade de diagnóstico e acompanhamento dos casos, além das particularidades epidemiológicas e territoriais de cada região (Lanza et al, 2022).

Nesse sentido, as diversidades e desigualdades políticas, sociais, econômicas e territoriais podem influenciar a distribuição da hanseníase e a capacidade dos sistemas de saúde em responder adequadamente ao agravo. A dificuldade de acesso aos serviços, a descontinuidade das ações de vigilância, o diagnóstico tardio, a subnotificação e o estigma associado à doença podem contribuir para a manutenção da cadeia de transmissão e para o surgimento de incapacidades físicas. Assim, o enfrentamento da hanseníase requer uma abordagem integrada e contínua, articulando vigilância epidemiológica, Atenção Primária à Saúde, diagnóstico precoce, tratamento oportuno, avaliação dos contatos e prevenção de incapacidades, considerando as especificidades de cada território (Meneses et al, 2025).

O tratamento da hanseníase deve ser iniciado o mais precocemente possível após a confirmação diagnóstica, constituindo uma medida fundamental para interromper a cadeia de transmissão, reduzir a carga bacilar e, consequentemente, diminuir a existência de fontes de infecção na comunidade. A instituição oportuna da terapêutica também desempenha papel essencial na prevenção de lesões neurais e de incapacidades físicas, especialmente quando associada ao acompanhamento sistemático da função dos nervos periféricos (Azevedo et al, 2021).

Além do tratamento medicamentoso adequado, é fundamental assegurar o acompanhamento longitudinal da pessoa acometida, com avaliação periódica da sensibilidade, força muscular e possíveis episódios reacionais. A identificação precoce de alterações neurológicas permite a adoção de medidas específicas para evitar ou minimizar danos permanentes e preservar a funcionalidade e a qualidade de vida. Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde exerce papel estratégico no diagnóstico oportuno, início e acompanhamento do tratamento, avaliação dos contatos e desenvolvimento de ações de educação em saúde (Castro; Fachin, 2023).

Apesar de sua antiguidade e dos importantes avanços alcançados no diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos casos, a hanseníase permanece marcada por forte estigma social, constituindo

um dos principais desafios para o enfrentamento integral da doença. O estigma está relacionado a representações históricas e concepções equivocadas acerca da doença, que podem associá-la à ideia de contagiosidade excessiva, deformidades e exclusão social (Lanza et al, 2022).

As atitudes discriminatórias podem produzir repercussões significativas na vida das pessoas acometidas, afetando suas relações familiares, sociais e profissionais, além de favorecer sentimentos de medo, vergonha e isolamento. O estigma também pode contribuir para o atraso na procura pelos serviços de saúde e no diagnóstico, dificultando o início oportuno do tratamento e favorecendo a manutenção da cadeia de transmissão (Ribeiro et al, 2022).

Nesse contexto, o enfrentamento da hanseníase deve ultrapassar a dimensão exclusivamente biomédica, incorporando ações de educação em saúde, comunicação, acolhimento, combate à discriminação e redução do estigma. A atuação da Atenção Primária à Saúde é particularmente relevante nesse processo, por sua proximidade com a comunidade e pela possibilidade de desenvolver ações contínuas de promoção da saúde, diagnóstico precoce, tratamento, acompanhamento e inclusão social das pessoas acometidas (Azevedo et al, 2021).

Outra estratégia fundamental para o controle da hanseníase consiste no monitoramento sistemático do tratamento, com o objetivo de favorecer a adesão à terapêutica, reduzir o abandono e assegurar a conclusão adequada do esquema medicamentoso. O acompanhamento contínuo permite identificar precocemente dificuldades relacionadas à adesão, possíveis eventos adversos, intercorrências clínicas, episódios reacionais e outras situações que possam comprometer a continuidade do cuidado (Alves et al, 2022).

Além disso, o monitoramento deve considerar as condições sociais, econômicas e territoriais que podem dificultar a adesão, possibilitando a identificação de barreiras individuais e coletivas ao cuidado. Dessa forma, o acompanhamento sistemático não se limita ao controle da ingestão dos medicamentos, mas envolve uma abordagem integral, humanizada e contínua, contribuindo para a redução da transmissão, prevenção de incapacidades, conclusão do tratamento e melhoria da qualidade de vida das pessoas acometidas pela hanseníase (Azevedo et al, 2021).

## 3 MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo retrospectivo, exploratório, transversal e de abordagem quantiqualitativa, desenvolvido com o objetivo de analisar o perfil epidemiológico da hanseníase no estado da Paraíba, a partir de uma série histórica referente ao período de 2019 a 2024. A investigação buscou caracterizar a distribuição dos casos notificados segundo variáveis sociodemográficas, clínicas

e epidemiológicas, possibilitando a identificação de padrões de ocorrência e de aspectos relevantes para a compreensão do comportamento da doença no período analisado. (Brasil, 2025).

Foram utilizados dados secundários provenientes do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), tendo como fonte o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A utilização dessa base permitiu reunir informações referentes aos casos de hanseníase notificados no estado da Paraíba durante o período estabelecido, contribuindo para a análise da magnitude e das características epidemiológicas do agravo no território estadual (Brasil, 2022).

Para assegurar maior consistência e confiabilidade dos dados analisados, foram excluídos os registros identificados como duplicados, bem como as notificações que apresentavam inconsistências nas informações ou preenchimento incompleto das variáveis selecionadas para o estudo. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, os registros elegíveis foram organizados e submetidos à análise, permitindo a descrição do perfil epidemiológico da hanseníase e a identificação de possíveis tendências ao longo da série histórica (Brasil, 2022).

A análise dos dados foi orientada pela perspectiva epidemiológica e territorial, considerando que a ocorrência da hanseníase está relacionada a diferentes fatores sociais, demográficos, econômicos e relacionados ao acesso aos serviços de saúde. Dessa forma, os achados podem contribuir para ampliar o conhecimento sobre a distribuição da doença na Paraíba e subsidiar ações de vigilância em saúde, diagnóstico oportuno, acompanhamento dos casos, prevenção de incapacidades e planejamento de estratégias de controle e enfrentamento da hanseníase no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). (Brasil, 2025)).

Após a organização, conferência e tabulação dos dados no software Microsoft Excel, procedeu-se à análise estatística utilizando o software Epi Info. Inicialmente, foram realizadas análises descritivas para caracterização dos registros e organização das informações referentes à distribuição dos casos de hanseníase ao longo do período estudado. Posteriormente, foram elaboradas representações gráficas da série histórica, permitindo visualizar a evolução temporal das notificações e identificar possíveis variações no comportamento epidemiológico da doença (Santos et al, 2026).

Também foi calculada a taxa de detecção de casos novos de hanseníase, considerando a população residente no estado da Paraíba em cada ano da série histórica, possibilitando uma análise padronizada da ocorrência do agravo e maior comparabilidade entre os diferentes períodos. A análise temporal permitiu ainda avaliar a tendência epidemiológica da hanseníase, considerando o comportamento dos indicadores ao longo dos anos e possibilitando a identificação de padrões de crescimento, redução ou estabilidade na ocorrência dos casos (Meneses et al, 2025).

Os resultados foram apresentados por meio de tabelas, gráficos e medidas epidemiológicas, favorecendo a interpretação da distribuição temporal da hanseníase e contribuindo para a compreensão da dinâmica do agravo no estado. A análise da tendência prospectiva foi utilizada como recurso complementar para estimar o comportamento esperado dos indicadores nos períodos subsequentes, constituindo importante subsídio para o planejamento das ações de vigilância epidemiológica, diagnóstico precoce, acompanhamento dos casos e controle da hanseníase no âmbito do Sistema Único de Saúde (Lanza et al, 2022).

## 4 RESULTADOS

A coleta de dados foi realizada com base nas informações disponíveis no DATASUS/SINAN referentes ao ano de 2019 a 2024, focando especificamente nos casos de notificações de hanseníase. Esses dados foram cuidadosamente extraídos e organizados em uma tabela para facilitar a análise subsequente. Após a tabulação, procedeu-se à organização dos dados paraa realização da infer|ência estatística mencionada anteriormente. A fonte de dados secundárias proporciona limitações ao estudo como o valor exato do número de casos, no entanto dispõe do perfil epidemiológico de atendimentos e internações por DNC (Brasil, 2025).

Esse processo de análise estatística permitiu a obtenção de insights detalhados sobre a distribuição dos casos, variações e tendências prospectivas. A partir dos dados tabulados, foram gerados 2 gráficos e uma tabela, que ilustram de forma visual as tendências e padrões identificados. Esses gráficos são fundamentais para a compreensão das variações na distribuição de casos de hanseníase, permitindo uma avaliação mais precisa das áreas de maior impacto e a identificação de possíveis fatores de risco associados (Brasil, 2025).

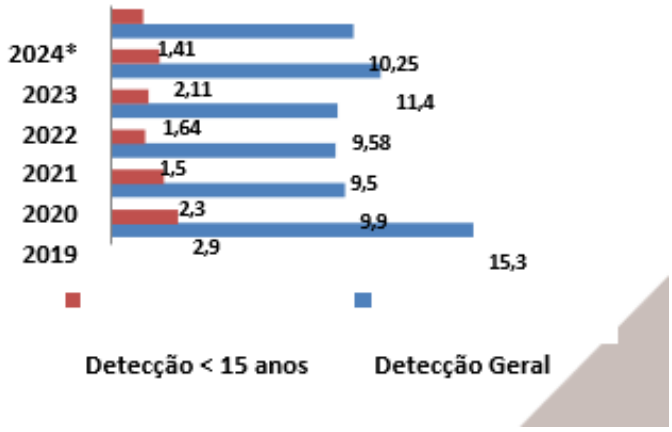
No contexto da saúde pública, esses resultados são essenciais para o desenvolvimento de estratégias de intervenção e controle, direcionadas especificamente às regiões e populações mais afetadas. A visualização gráfica dos dados, portanto, não só facilita a interpretação dos resultados, como também serve como uma ferramenta poderosa para comunicar as descobertas aos profissionais de saúde, gestores e formuladores de políticas (meneses et al, 2025).

Os gráficos e tabelas a seguir apresentam os resultados detalhados do perfil epidemiológico descrito pelo EPi-info, permitindo uma análise precisa da incidência e prevalência de casos de hanseníase no estado da Paraíba no período de 2019 a 2024. A escolha do agravo foi fundamentada por se tratar de um agravo negligenciado e representar um importante problema de Saúde Pública no estado e no país. A persistência do agravo se opõe a necessidade de sua eliminação (Santos et al, 2023).

O *Mycobacterium leprae*, agente etiológico da hanseníase, apresenta elevada capacidade de disseminação, associada à sua alta infectividade e baixa patogenicidade. Embora a maioria dos indivíduos expostos ao bacilo não desenvolva manifestações clínicas da doença, a exposição prolongada e a manutenção da cadeia de transmissão podem contribuir para a ocorrência de novos casos, especialmente em contextos caracterizados por vulnerabilidades socioeconômicas, condições inadequadas de moradia e dificuldades de acesso aos serviços de saúde. Nesse contexto, a persistência da transmissão constitui importante desafio para o controle da hanseníase, sobretudo em áreas endêmicas. (Brasil, 2022).

O Gráfico 1 apresenta a distribuição do coeficiente de detecção de casos novos de hanseníase no estado da Paraíba, no período de 2019 a 2024, permitindo visualizar a evolução temporal do indicador e suas possíveis oscilações ao longo da série histórica. Observa-se, de modo geral, uma redução do coeficiente de detecção durante o período analisado, sugerindo uma tendência de diminuição na ocorrência de casos novos notificados no estado (Brasil, 2025). Ver gráfico 1:

Gráfico 1 - Distribuição dos casos de Hanseníase no período de 2019-2024



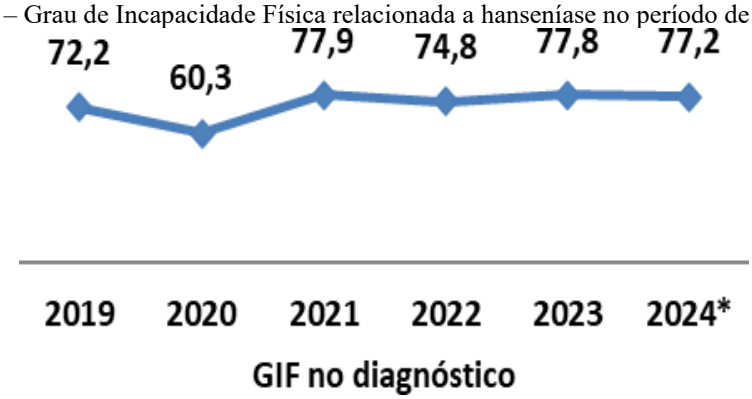

Fonte: Ministério da Saúde

A redução do coeficiente de detecção não deve ser interpretada, isoladamente, como evidência de eliminação da hanseníase ou de interrupção da transmissão. A diminuição das notificações pode estar relacionada tanto à redução efetiva da ocorrência de novos casos quanto a fatores como subdetecção, subnotificação, dificuldades de acesso aos serviços de saúde, alterações na capacidade de diagnóstico e mudanças na organização das ações de vigilância epidemiológica. Dessa forma, a interpretação do comportamento da série histórica deve considerar conjuntamente os indicadores de detecção, a qualidade da vigilância e o contexto epidemiológico do estado (Brasil, 2025).

Além da caracterização do perfil epidemiológico, foi avaliado o grau de incapacidade física apresentado pelos casos de hanseníase ao longo do período analisado, conforme demonstrado no

Gráfico 2. A análise desse indicador possibilita compreender não apenas a ocorrência da doença, mas também suas repercussões clínicas e funcionais, uma vez que o comprometimento dos nervos periféricos pode resultar em alterações sensitivas e motoras, limitações funcionais e incapacidades permanentes quando o diagnóstico e o tratamento não são realizados oportunamente. Observar gráfico 2:

Gráfico 2 – Grau de Incapacidade Física relacionada a hanseníase no período de 2019-2024




Fonte: Ministério da Saúde

Observa-se, na série histórica de 2019 a 2024, um comportamento relativamente estável na distribuição dos casos segundo o grau de incapacidade física, com discreta redução no período de 2019 a 2021. Essa diminuição ocorreu concomitantemente ao período de emergência sanitária provocado pela pandemia de COVID-19, contexto que pode ter interferido na oferta, no acesso e na continuidade dos serviços de saúde, incluindo as ações de diagnóstico, acompanhamento e vigilância da hanseníase. Dessa forma, a redução observada nesse intervalo pode estar parcialmente relacionada à diminuição da detecção e da notificação dos casos, caracterizando possível subdiagnóstico ou subnotificação (Brasil, 2022).

Nesse contexto, os achados devem ser interpretados com cautela, considerando que a estabilidade ou redução do número de casos com incapacidade física não necessariamente representa uma diminuição real da ocorrência de incapacidades na população. Alterações na assistência e na capacidade de realização da avaliação neurológica durante a pandemia podem ter influenciado o registro desse indicador. Após esse período, a manutenção do acompanhamento do grau de incapacidade física torna-se fundamental para identificar precocemente os comprometimentos neurológicos e subsidiar intervenções voltadas à prevenção de incapacidades e à reabilitação dos indivíduos acometidos.

Gráfico 3 – Avaliação da capacidade de identificação detecção e resposta dos serviços de saúde

| Parâmetros: | | |
|---|---|---|
| | Bom | >90,0% |
| | Regular | 75,0 a 89,9% |
| | Precário | <75% |

Fonte: Ministério da Saúde

O Quadro 1 apresenta a avaliação da capacidade dos serviços de saúde para a detecção, o alerta e a resposta às situações relacionadas à hanseníase. Esse indicador é relevante para a análise da organização da vigilância em saúde, uma vez que permite verificar a capacidade dos serviços de identificar oportunamente casos suspeitos e confirmados, reconhecer situações que demandem atenção e implementar medidas de resposta adequadas, contribuindo para o fortalecimento das ações de controle da doença (Brasil, 2025).

Os resultados demonstram que a maioria dos serviços avaliados apresentou desempenho superior a 90%, sendo classificada como boa capacidade de detecção, alerta e resposta. Esse achado evidencia uma estrutura de vigilância com potencial para identificar e acompanhar oportunamente os casos de hanseníase, favorecendo a adoção de medidas de investigação, tratamento, acompanhamento dos indivíduos acometidos e monitoramento dos contatos (Nobre et al, 2024).

## 5 DISCUSSÃO

Apesar dos esforços empreendidos pelo Ministério da Saúde (MS) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o controle e a eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, a doença permanece como importante desafio epidemiológico no Brasil. A persistência da ocorrência de casos novos evidencia a necessidade de manutenção e fortalecimento das ações de vigilância, diagnóstico precoce, tratamento oportuno, avaliação dos contatos e prevenção de incapacidades, especialmente em áreas que apresentam transmissão sustentada (Brasil, 2025).

No contexto brasileiro, a hanseníase apresenta distribuição heterogênea, com áreas de maior concentração de casos e persistência de fatores que favorecem a manutenção da transmissão. O estado da Paraíba também integra esse cenário epidemiológico, apresentando registro de casos novos ao longo da série histórica analisada. A permanência da doença, mesmo diante das estratégias nacionais e internacionais de eliminação, reforça a importância de compreender sua distribuição territorial e os fatores relacionados ao diagnóstico tardio, à ocorrência de incapacidades físicas e às dificuldades de acesso e continuidade do cuidado (Brasil, 2025).

Em 2019, foram registrados 202.185 casos novos de hanseníase em 115 países, demonstrando a permanência da doença em diferentes regiões do mundo. Nesse cenário, o Brasil apresentou expressiva participação no número global de casos, mantendo-se entre os países com maior carga da doença. Entretanto, o percentual de 79% mencionado no texto original precisa ser revisado, pois, considerando o total mundial de 202.185 casos, o Brasil não corresponde a 79% desses registros. Esse percentual provavelmente se refere a outro indicador ou população de referência e não ao total mundial de casos novos (WHO, 2020).

Ao analisar os resultados apresentados no Gráfico 1, observa-se a expressiva ocorrência de casos de hanseníase no estado da Paraíba ao longo do período investigado, com destaque para o ano de 2019, que apresentou o maior coeficiente de detecção da série histórica. Esse comportamento evidencia a persistência da hanseníase como importante problema de saúde pública no estado e reforça a necessidade de manutenção de estratégias sistemáticas de vigilância epidemiológica, diagnóstico precoce, tratamento oportuno e acompanhamento dos casos e de seus contatos (Brasil, 2021).

Os achados são corroborados por estudo de série histórica realizado no estado da Paraíba, no qual foram identificados 778 casos de hanseníase, correspondendo a aproximadamente 75% dos casos registrados no estado no período analisado. A elevada concentração de casos observada nesse estudo pode estar relacionada à persistência da transmissão em determinados territórios e à existência de populações em situação de maior vulnerabilidade social e epidemiológica. Além disso, diferenças na capacidade de detecção e notificação entre os municípios podem contribuir para a heterogeneidade observada na distribuição dos casos (Nobre et al, 2024).

Nesse contexto, a identificação de maior ocorrência em determinados períodos ou territórios não deve ser interpretada exclusivamente como aumento da transmissão. A intensificação das ações de vigilância epidemiológica, a realização de campanhas de busca ativa, a ampliação da oferta de diagnóstico e a capacitação das equipes de saúde podem aumentar a capacidade dos serviços de identificar e notificar casos que anteriormente permaneciam não diagnosticados. Assim, a elevação dos registros pode refletir, simultaneamente, a ocorrência da doença e o aprimoramento da capacidade de detecção dos serviços (Santos et al, 2026).

Outro estudo identificou aumento no número de casos de hanseníase no período de 2016 a 2019, evidenciando a persistência da ocorrência do agravo e a necessidade de aprimoramento das ações de vigilância epidemiológica. Esse crescimento pode estar relacionado a uma elevação real da transmissão da doença, mas também pode refletir uma maior capacidade de detecção e notificação pelos serviços de saúde. Dessa forma, a interpretação dos dados deve considerar a possibilidade de subnotificação e subdiagnóstico, especialmente em contextos nos quais existem dificuldades de acesso

aos serviços, baixa percepção dos sinais e sintomas pela população ou limitações na capacidade das equipes para reconhecer precocemente a doença (Veras et al, 2023).

Nesse sentido, torna-se fundamental que a investigação epidemiológica dos casos seja realizada de maneira sistemática e criteriosa, contemplando a confirmação diagnóstica, a avaliação clínica e dermatoneurológica, a classificação operacional, a investigação dos contatos e a identificação de possíveis vínculos epidemiológicos. O aprimoramento da qualidade dos registros e dos sistemas de informação também é essencial para assegurar maior confiabilidade aos indicadores utilizados no monitoramento da hanseníase (Meneses et al, 2025).

A possibilidade de subnotificação reforça, ainda, a importância da educação permanente dos profissionais de saúde, particularmente daqueles inseridos na Atenção Primária à Saúde, para o reconhecimento dos sinais e sintomas sugestivos da doença e para a realização adequada da busca ativa. Estratégias de vigilância mais sensíveis podem contribuir para a identificação de casos que permanecem não diagnosticados e, consequentemente, reduzir o diagnóstico tardio e o risco de desenvolvimento de incapacidades físicas (Rollemberg et al, 2024).

O Gráfico 2 apresenta o comportamento do coeficiente de incapacidade física entre os casos de hanseníase no período analisado, evidenciando relativa estabilidade do indicador ao longo da série histórica. A manutenção desse padrão merece atenção, uma vez que a ocorrência de incapacidades físicas está relacionada à evolução clínica da doença e pode refletir, entre outros fatores, a presença de casos multibacilares, o diagnóstico realizado tardiamente e possíveis dificuldades na continuidade do tratamento e do acompanhamento dos usuários pelos serviços de saúde (Brasil, 2025).

A ocorrência de incapacidades pode estar associada ao comprometimento dos nervos periféricos decorrente da evolução da hanseníase, especialmente quando o diagnóstico e o tratamento não são realizados de forma oportuna. Nesse sentido, a persistência de casos com algum grau de incapacidade física pode constituir um importante marcador da oportunidade do diagnóstico e da efetividade das ações de vigilância e assistência. Além disso, situações de abandono ou interrupção do tratamento podem favorecer a progressão da doença e aumentar o risco de complicações, ressaltando a necessidade de acompanhamento sistemático dos indivíduos diagnosticados (Skanlinski et al, 2019).

Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS), enquanto importante porta de entrada e coordenadora do cuidado na Rede de Atenção à Saúde, desempenha papel fundamental no acompanhamento longitudinal das pessoas acometidas pela hanseníase. Cabe às equipes desenvolver ações de busca ativa, acompanhamento clínico, avaliação periódica do grau de incapacidade física, educação em saúde, orientação quanto à importância da adesão ao tratamento e identificação precoce de possíveis reações hansênicas e comprometimentos neurais (Alves et al, 2022).

As visitas domiciliares periódicas constituem, igualmente, estratégia relevante para o acompanhamento dos usuários que apresentam dificuldades de comparecimento aos serviços de saúde, possibilitando identificar fatores que possam contribuir para a interrupção do tratamento. A atuação integrada dos profissionais da APS, associada ao vínculo estabelecido com os usuários e suas famílias, pode favorecer a identificação precoce de situações de vulnerabilidade e permitir a adoção de medidas individualizadas para reduzir o risco de abandono terapêutico (Meneses et al, 2025).

Resultado semelhante foi identificado em outro estudo realizado no estado da Paraíba, no qual foram observados casos de hanseníase com grau de incapacidade física (GIF) 1 e 2. A presença desses graus de incapacidade pode estar relacionada ao diagnóstico realizado de forma tardia, considerando que a evolução prolongada da doença, especialmente quando não reconhecida e tratada oportunamente, pode favorecer o comprometimento dos nervos periféricos e o desenvolvimento de alterações sensitivas e motoras (Brasil, 2025).

A ocorrência de GIF 1 e 2 entre os indivíduos diagnosticados constitui um importante sinal de alerta para os serviços de saúde, pois pode indicar a existência de barreiras relacionadas ao reconhecimento precoce dos sinais e sintomas, ao acesso aos serviços, à investigação adequada dos casos e à oportunidade do diagnóstico. Além disso, esses achados reforçam a importância da avaliação sistemática da função neural desde o diagnóstico e durante todo o acompanhamento terapêutico (Santos et al, 2026).

Nesse contexto, os resultados evidenciam a necessidade de fortalecer as ações de vigilância e assistência, especialmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde, por meio da busca ativa de casos, investigação dos contatos, realização da avaliação dermatoneurológica e acompanhamento periódico do grau de incapacidade física. A identificação precoce de alterações neurais possibilita a adoção de medidas de prevenção e manejo das incapacidades, contribuindo para reduzir as limitações funcionais e os impactos da hanseníase sobre a qualidade de vida dos indivíduos acometidos (Ribeiro et al, 2022).

O Gráfico 3 apresenta a avaliação da capacidade de vigilância epidemiológica (VE) dos serviços distribuídos no estado, evidenciando que a maioria das unidades avaliadas apresentou classificação considerada boa. Esse resultado sugere que os serviços dispõem de condições favoráveis para o desenvolvimento das ações de vigilância, incluindo a identificação, notificação, investigação, monitoramento e acompanhamento dos casos de hanseníase (Brasil, 2025).

Entretanto, observa-se uma aparente contradição entre a avaliação positiva da capacidade dos serviços de vigilância epidemiológica e a ocorrência de casos com elevado grau de incapacidade física (GIF). Embora os serviços apresentem desempenho satisfatório nos indicadores avaliados, a presença de incapacidades entre as pessoas diagnosticadas demonstra que a qualidade ou a capacidade

operacional da vigilância, isoladamente, não é suficiente para assegurar o diagnóstico oportuno e a prevenção de complicações da doença (Veras et al, 2023).

Esse achado pode estar relacionado a diferentes fatores que extrapolam a capacidade formal de resposta dos serviços de vigilância, como o diagnóstico tardio, a busca tardia por atendimento pela população, dificuldades de acesso aos serviços, baixa percepção dos sinais e sintomas da hanseníase, estigma associado à doença e limitações na articulação entre vigilância epidemiológica e Atenção Primária à Saúde. Além disso, o elevado GIF observado entre os casos pode refletir um processo de adoecimento iniciado antes da identificação pelo serviço, não necessariamente indicando deficiência na atuação da vigilância no momento do diagnóstico (Castro; Fachin, 2023).

Dessa forma, os resultados reforçam a necessidade de interpretar conjuntamente os indicadores de capacidade dos serviços e os desfechos clínicos apresentados pela população. Uma vigilância epidemiológica bem avaliada deve estar articulada a ações de busca ativa, diagnóstico precoce, avaliação dermatoneurológica, investigação dos contatos e acompanhamento longitudinal dos usuários. A integração entre vigilância epidemiológica, Atenção Primária à Saúde e demais pontos da Rede de Atenção à Saúde constitui estratégia fundamental para transformar a capacidade instalada dos serviços em diagnóstico mais oportuno e redução da ocorrência de incapacidades físicas (Azevedo et al, 2021).

A análise da distribuição territorial dos casos de hanseníase evidenciou maior concentração de registros na Região Metropolitana. Esse achado pode estar relacionado, entre outros fatores, à maior concentração populacional e ao intenso fluxo e mobilidade de pessoas característicos dessas áreas, o que pode favorecer maior circulação e manutenção da cadeia de transmissão da doença. Além disso, regiões metropolitanas geralmente concentram maior número de serviços de saúde e possuem maior capacidade de diagnóstico e notificação, fatores que também podem contribuir para a identificação e o registro de um número mais elevado de casos(Nobre et al, 2024).

Dessa forma, a maior ocorrência observada na Região Metropolitana não deve ser interpretada exclusivamente como maior risco de adoecimento, uma vez que o número absoluto de casos é influenciado diretamente pelo tamanho da população residente. Para uma análise mais precisa do risco epidemiológico, é importante considerar indicadores padronizados pela população, como o coeficiente de detecção, além de aspectos relacionados às condições socioeconômicas, acesso aos serviços de saúde, mobilidade populacional e capacidade de vigilância dos municípios (Azevedo et al, 2021).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidencia a ocorrência de elevados coeficientes de detecção de hanseníase no estado da Paraíba, quando comparados aos observados em outros estados da região Nordeste, ressaltando a persistência da doença como importante problema de saúde pública no território. Apesar da magnitude dos indicadores identificados, a análise da série histórica demonstra uma tendência de redução dos coeficientes ao longo do período estudado, sinalizando uma possível mudança favorável no padrão de ocorrência da doença.

O presente estudo apresenta algumas limitações relacionadas à utilização de dados secundários provenientes de sistemas de informação em saúde. Por se tratar de informações previamente registradas, a qualidade e a completude dos dados estão condicionadas à precisão dos registros, à adequada alimentação dos sistemas e à qualidade do processo de notificação realizado pelos serviços de saúde. Dessa forma, a possibilidade de subnotificação, duplicidade, inconsistências, campos incompletos ou ausência de determinadas informações pode interferir na interpretação dos resultados e na estimativa da magnitude do agravo.

Estudos futuros poderão aprofundar a análise dos critérios e das práticas de investigação e diagnóstico da hanseníase nos serviços de saúde, buscando compreender de forma mais detalhada os fatores que interferem na identificação oportuna dos casos. Recomenda-se que novas pesquisas avaliem a organização dos fluxos assistenciais, a qualificação dos profissionais, a realização da avaliação dermatoneurológica, a investigação dos contatos e o acompanhamento dos usuários durante o tratamento.

## REFERÊNCIAS

ALVES, N. G. *et al*. “Soroprevalência e fatores de risco das hepatites A, B e C em uma unidade de referência de doenças infecciosas e parasitárias especiais, em Belém, estado do Pará, Brasil”. **Rev Pan-Amaz Saude**, vol. 13, e202200942, julho, 2022.

AZEVEDO, Y. P. et al. “Perfil epidemiológico e distribuição espacial da hanseníase em Paulo Afonso, Bahia”. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 35, 2021. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/37805. Acesso em: 05 jun. 2026.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. Paraíba. 2023. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/panorama. Acesso: 07 jun. 2026.

Brasil. Ministério da Saúde. **Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Acompanhamento dos dados de hanseníase - Paraíba** [Internet]. 2025 [citado em 2026 mar 26]. Disponível em: http://tabnet. datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/hanswpb.def

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico - Hanseníase, 2025. 2025a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2025/boletim epidemiologico-de-hanseniase-numero-especial-jan-2025.pdf. Acesso em: 05 jun. 2026.

BRASIL. **Ministério da Saúde.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico - Hanseníase, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_hanseniase_internet _-2.pdf. Acesso em: 07 jun. 2026.

Brasil. **Ministério da Saúde.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Hanseníase. Bol Epidemiol [Internet]. 2022;(No. Esp.):1-54 [citado em 2023 jun 06]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de hanseniase-_-25-01-2022.pdf

CASTRO, L. M. A. M.; FACHIN, L. P. “Análise Epidemiológica da Hanseníase na Região Nordeste do Brasil no Período de 2012 a 2022”. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences,** v. 5, n. 3, p. 472-489, 2023. Disponível https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/298. Acesso em: 05 jun. 2026.

LANZA, F. M. et al. “Perfil epidemiológico da hanseníase no município de Divinópolis, Minas Gerais, 2011 a 2019”. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 55, n. 3, 2022. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/193699. Acesso em: 07 jun. 2026.

MENESES, L. B. A. et al. “Análise do perfil epidemiológico dos casos de hanseníase”. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 25, p. e18948-e18948, 2025. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/18948. Acesso em: 07 jun. 2026.

NOBRE, M. E. W. et al. “Perfil e prevalência da hanseníase no Nordeste no período de 2018 a 2022”. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 1, p. 6203-6210, 2024. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/67372. Acesso em: 05 jun. 2026.

**R Core Team. R: a language and environment for statistical computing. Version** 4.0.3 [Internet]. 2019 [citado em 2021 jan 23]. Disponível em: https://www.R-project.org/

RIBEIRO, D. M. et al. “Panorama epidemiológico da Hanseníase, doença tropical negligenciada que assola o nordeste brasileiro”. **Research, Society and Development,** v. 11, p. e23111124884-e23111124884, 2022. Disponível https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24884. Acesso em: 05 jun. 2025.

ROLLEMBERG, C. E. V. et al. “Perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil”. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 4, p. e11713445585-e11713445585, 2024. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/45585. Acesso em: 07 jun. 2026.

SANTOS, M. J. F.; AMORIM, L.R.; BRUCE, R. N.; NASCIMENTO, A. C. M.; CHAVES, A. E. P.; CLEMENTINO, F. S. “Perfil Epidemiológico dos Casos de Hanseníase nas Macrorregiões da Paraíba”. **Revista Cereus** 2026 – Ed61.V18. N2 DOI 10.18605/2175-7275/cereus.v18n2p125-141

SKALINSKI LM, COSTA MC, TEIXEIRA MGL. “Contribuições da análise espacial para a compreensão da dinâmica de transmissão da dengue: revisão integrativa”. **J Health Biol Science.** 2019;7(1):53-63. http://dx.doi. org/10.12662/2317-3076jhbs.v7i1.2115.p53-63.2019.

VÉRAS, G. C. B. et al. “Perfil epidemiológico e distribuição espacial dos casos de hanseníase na Paraíba”. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 31, p. e31020488, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cadsc/a/txpHMF37JqDZRyFQfhFFsjn/. Acesso em: 07 jun. 2026.

**WORLD HEALTH ORGANIZATION. WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD - GLOBAL LEPROSY** (Hansen disease) update, 2019: time to step-up prevention initiatives. Wkly Epidemiol Rec [Internet]. 2020;36(95):417-40 [citado em 2023 mar 26]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/handle/10665/334140