

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE HANSENÍASE NO NORDESTE DO BRASIL, ENTRE 2020 E 2024

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF LEPROSY CASES IN NORTHEASTERN BRAZIL, BETWEEN 2020 AND 2024

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS CASOS DE LEPROA EN EL NORDESTE DE BRASIL, ENTRE 2020 Y 2024

Marília de Araújo Alves¹
Gabrielle Elvira Ferreira Camilo²
Luciano Feitosa D'Almeida Filho³
Lucas de Jesus Silva⁴
Wedson Silveira Santos⁵
Regia Karlla Barbosa Ribeiro⁶

RESUMO: Introdução: A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, que afeta pele e nervos periféricos. Apesar do tratamento gratuito pelo SUS, ela ainda representa um importante problema de saúde pública no Brasil, sobretudo no Nordeste, que mantém altas taxas de detecção e desigualdade no diagnóstico. Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase notificados entre 2020 e 2024, na região Nordeste do Brasil. Métodos: Estudo epidemiológico observacional analítico, ecológico, quantitativo e transversal, com dados secundários do SINAN, analisando variáveis como localização, sexo, faixa etária e forma clínica. Resultados: No Nordeste, o estado do Maranhão concentrou 25,4% dos registros. Adultos em idade produtiva (20-59 anos) constituíram 62% das notificações. Homens representaram 58,4% dos casos. A forma clínica dimorfa configurou a mais frequente (42,9%). Conclusão: Os achados deste estudo aprimoram a compreensão da dinâmica epidemiológica da hanseníase no Nordeste, oferecendo subsídios para o fortalecimento de políticas de intervenção e vigilância em saúde e direcionando futuras investigações sobre a manutenção da endemia na região.

1

Palavras-chave: Hanseníase. Epidemiologia. Saúde Pública.

ABSTRACT: Introduction: Leprosy is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium leprae*, affecting the skin and peripheral nerves. Despite free treatment provided by the Brazilian Unified Health System (SUS), it still represents a significant public health problem in Brazil, especially in the Northeast, which maintains high detection rates and inequality in diagnosis. Objective: To analyze the epidemiological profile of leprosy cases reported between 2020 and 2024 in the Northeast region of Brazil. Methods: An observational, analytical, ecological, quantitative, and cross-sectional epidemiological study using secondary data from SINAN (National System of Notifiable Diseases), analyzing variables such as location, sex, age group, and clinical form. Results: In the Northeast, the state of Maranhão concentrated 25.4% of the records. Adults of working age (20-59 years) constituted 62% of the notifications. Men represented 58.4% of the cases. The dimorphic clinical form was the most frequent (42.9%). Conclusion: The findings of this study enhance the understanding of the epidemiological dynamics of leprosy in the Northeast, providing support for strengthening intervention and health surveillance policies and guiding future investigations into the maintenance of the endemic disease in the region.

Keywords: Leprosy. Epidemiology. Public Health.

¹Graduanda em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

²Graduanda em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

³Graduando em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

⁴Graduando em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

⁵Graduando em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

⁶Médica Dermatologista pela Universidade Federal de Alagoas, Docente do Centro Universitário CESMAC Orientadora.

RESUMEN: Introducción: La lepra es una enfermedad infecciosa crónica causada por *Mycobacterium leprae*, que afecta la piel y los nervios periféricos. A pesar del tratamiento gratuito proporcionado por el Sistema Único de Salud (SUS) de Brasil, todavía representa un importante problema de salud pública en Brasil, especialmente en el Nordeste, que mantiene altas tasas de detección y desigualdad en el diagnóstico. Objetivo: Analizar el perfil epidemiológico de los casos de lepra notificados entre 2020 y 2024 en la región Nordeste de Brasil. Métodos: Estudio epidemiológico observacional, analítico, ecológico, cuantitativo y transversal utilizando datos secundarios del SINAN (Sistema Nacional de Enfermedades de Notificación Obligatoria), analizando variables como ubicación, sexo, grupo de edad y forma clínica. Resultados: En el Nordeste, el estado de Maranhão concentró el 25,4% de los registros. Los adultos en edad laboral (20-59 años) constituyeron el 62% de las notificaciones. Los hombres representaron el 58,4% de los casos. La forma clínica dimórfica fue la más frecuente (42,9%). Conclusión: Los hallazgos de este estudio mejoran la comprensión de la dinámica epidemiológica de la lepra en el Nordeste, proporcionando subsidios para fortalecer las políticas de intervención y vigilancia en salud y orientando futuras investigaciones sobre el mantenimiento de la enfermedad endémica en la región.

Palabras clave: Lepra. Epidemiología. Salud Pública.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma enfermidade infectocontagiosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, um bacilo álcool-ácido resistente, parasita intracelular de macrófagos com predileção pela célula de Schwann e pela pele. Considera-se o homem como o único reservatório natural do bacilo e fonte de transmissão, que ocorre predominantemente pelas vias respiratórias (JESUS, 2023).

De acordo com o 8º Comitê de Hanseníase da Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2016, o diagnóstico de hanseníase deve ser suspeitado em indivíduos que apresentem sinais e sintomas característicos, como é o caso de aparecimento de manchas pálidas (hipocrômicas) ou avermelhadas na pele, frequente sensação de formigamento em mãos e pés, presença de dor ou sensibilidade na topografia dos nervos periféricos, perceptível aumento do volume facial ou dos lóbulos da orelha e feridas indolores em mãos e pés (FARINHA *et al.*, 2024).

A hanseníase apresenta um amplo espectro clínico, decorrente da resposta imune do hospedeiro ao *Mycobacterium leprae*, sendo classificada em formas que variam de quadros paucibacilares, nos quais há predomínio de resposta imune celular preservada, até manifestações multibacilares, caracterizadas por maior carga bacilar e potencial transmissibilidade. (TRAÚZOLA *et al.*, 2022). As formas clínicas indeterminada, tuberculoide, dimorfa e

virchowiana são descritas conforme o comprometimento neural, número de lesões e carga bacilar, representando diferentes estágios de evolução da doença. (JESUS *et al.*, 2023).

Trata-se de uma doença de evolução lenta, com tropismos pelos nervos periféricos e pela pele, podendo causar incapacidades físicas e deformidades permanentes quando não diagnosticada e tratada precocemente (GRIJSEN *et al.*, 2024).

Apesar da disponibilidade da quimioterapia U-MDT gratuita e eficaz, a hanseníase ainda representa um importante problema de saúde pública, especialmente em países endêmicos como o Brasil (BRASIL, 2024; GRIJSEN *et al.*, 2024).

Atualmente, com a sua contínua expansão, a hanseníase continua sendo uma preocupação central em saúde coletiva, com um foco nas regiões mais pobres do país, como o nordeste, e tornou-se uma das prioridades do Ministério de Saúde. Seu plano de eliminação está entre as ações de relevância nacional (MAGALHÃES; ROJAS, 2007).

Estudos epidemiológicos revelam que a distribuição da hanseníase no Nordeste é espacialmente heterogênea, com municípios apresentando taxas de detecção muito diferentes entre si. Um estudo realizado em Pernambuco entre 2011 e 2021 demonstrou que a taxa média anual de detecção de novos casos foi de 16,51 casos/100 mil habitantes, considerada alta, com *clusters* de transmissão ativa e municípios silenciosos, o que evidencia a desigualdade no enfrentamento da doença na região (SILVA *et al.*, 2023).

Além disso, há preocupações operacionais relevantes: subnotificação de casos, diagnóstico tardio e variação na cobertura das ações de atenção básica dificultam o controle da hanseníase. Esses fatores contribuem para a manutenção da transmissão e para a detecção de casos com grau elevado de incapacidade física (BRASIL, 2024).

Os estigmas sociais associados à doença frequentemente levam ao isolamento dos pacientes, afetando sua qualidade de vida e oportunidades de emprego. A falta de conscientização entre profissionais de saúde resulta em diagnósticos tardios, levando a complicações neurológicas. Sendo assim, a doença afeta não apenas a saúde física, mas também tem impactos socioeconômicos significativos (BIF *et al.*, 2024). A precariedade de recursos de reabilitação e o fragilizado acesso à educação em saúde reforçam a necessidade de estratégias integradas de cuidado (SILVA *et al.*, 2023).

Este estudo tem o objetivo de analisar o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase notificados entre 2020 e 2024, na região Nordeste do Brasil. A presente pesquisa se justifica pela

necessidade de produzir conhecimentos científicos regionalizados sobre a hanseníase, com enfoque na contribuição para o planejamento em saúde e promoção da vigilância epidemiológica.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional analítico, ecológico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal. Este tipo de pesquisa, baseado na análise de dados secundários de domínio público, é fundamental na epidemiologia para fornecer um panorama detalhado da distribuição de agravos de saúde em uma população específica, sem a intenção de estabelecer relações de causalidade (PEREIRA *et al.*, 2018). A análise dos dados obtidos foi conduzida por meio de estatística descritiva simples, com uso de frequências absolutas e relativas para quantificar as variáveis de interesse (PADILHA, 2019).

As informações analisadas foram obtidas por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Sistema Único de Saúde (SUS), acessível por meio da plataforma pública do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). A coleta de dados abrangeu os casos notificados na região Nordeste do Brasil, entre janeiro de 2020 e dezembro de 2024.

4

A população em estudo consistiu em todos os registros de notificações por hanseníase no período e localidade definidos. Para garantir a integridade das informações, foram excluídos da análise dados incompletos referentes ao ano de 2025, concentrando-se nos registros completos de 2020 a 2024. Os dados coletados foram organizados e tabulados em um software de planilha eletrônica (Google Planilhas), sendo posteriormente submetidos à análise estatística descritiva para a apresentação dos resultados.

Considerando que esta pesquisa foi realizada apenas com o uso de dados secundários de domínio público, sem qualquer possibilidade de identificação individual dos sujeitos, houve dispensa de aprovação por parte de um Comitê de Ética em Pesquisa. Essa dispensa está em conformidade com o disposto no inciso III da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016). Ainda, foram realizadas buscas nas bases de dados Scielo, Pubmed e Lilacs para fundamentar a base teórica da pesquisa, com o uso de descritores DECS "hanseníase", "epidemiologia", "saúde pública" e seus respectivos correspondentes em inglês e espanhol. Utilizou-se o booleano AND.

RESULTADOS

A análise do perfil dos casos de hanseníase, no período de 2020 a 2024, revelou uma distribuição desigual dos casos entre os estados do Nordeste. Do total de casos registrados ($n = 55.874$), o Maranhão concentrou o maior percentual de notificações, com 25,4% ($n = 14.216$) dos registros, seguido pelos estados de Pernambuco, com 21,4% e Bahia, com 18,6%. Em contrapartida, estados como Rio Grande do Norte (2,0%), Sergipe (2,9%) e Alagoas (3,2%) apresentaram as menores frequências no período. Além disso, observa-se uma tendência de crescimento progressivo nas notificações anuais ao longo do período, com aumento aproximado de 22,3% entre o início da série e o pico registrado em 2023, seguido por discreta redução no último ano analisado (Tabela 1).

Tabela 1: Notificações dos casos de hanseníase no Nordeste, segundo UF, entre 2020 e 2024.

UF de Notificação	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Maranhão	2.575	2.726	3.078	3.132	2.705	14.216
Piauí	726	876	972	907	928	4.409
Ceará	1.425	1.537	1.473	1.650	1.572	7.657
Rio Grande do Norte	220	238	211	227	251	1.147
Paraíba	459	494	503	587	542	2.585
Pernambuco	2.144	2.282	2.500	2.591	2.478	11.995
Alagoas	285	339	329	476	383	1.812
Sergipe	307	306	307	360	363	1.643
Bahia	1.770	2.032	2.216	2.192	2.200	10.410
Total	9.911	10.830	11.589	12.122	11.422	55.874

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2025.

O perfil etário dos casos notificados de hanseníase no Nordeste revela uma concentração de casos em adultos em idade produtiva. Os indivíduos com idade entre 20 e 59 anos foram responsáveis por 62,0% ($n = 34.655$) do total de notificações. Em contraste, as faixas etárias pediátricas e de adolescentes (0 a 19 anos) representaram 8,2% ($n = 4.614$) dos registros. Por sua vez, a população com 60 anos ou mais correspondeu a 29,7% ($n = 16.605$) das notificações por hanseníase (Tabela 2).

Tabela 2: Notificações dos casos de hanseníase no Nordeste, segundo faixa etária, entre 2020 e 2024.

Faixa Etária	2020	2021	2022	2023	2024	Total
1 a 4 anos	28	27	9	17	21	102
5 a 9 anos	150	132	167	144	152	745
10 a 14 anos	321	272	345	347	288	1.576
15 a 19 anos	443	446	465	421	416	2.191
20 a 29 anos	1.026	1.077	1.124	1.102	1.123	5.452
30 a 39 anos	1.521	1.532	1.522	1.547	1.362	7.484
40 a 49 anos	1.805	2.098	2.281	2.370	2.258	10.812
50 a 59 anos	1.867	2.082	2.260	2.420	2.278	10.907
60 a 69 anos	1.578	1.765	1.920	2.080	1.950	9.293
70 a 79 anos	847	1.039	1.105	1.208	1.132	5.331
≥ 80 anos	322	360	391	466	442	1.981
Total	9.911	10.830	11.589	12.122	11.422	55.874

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2025.

De acordo com a análise segundo o sexo, houve uma predominância de casos na população masculina no período de 2020 a 2024. Do total de registros, o sexo masculino foi responsável por 58,4% das notificações, enquanto o sexo feminino correspondeu a 41,6% dos casos. Essa predominância masculina manteve-se de forma consistente ao longo de todos os anos da série histórica, sem inversões de tendência entre os sexos (Tabela 3).

6

Tabela 3: Notificações dos casos de hanseníase no Nordeste, segundo sexo, entre 2020 e 2024.

Sexo	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Masculino	5.785	6.353	6.713	7.079	6.722	32.652
Feminino	4.126	4.477	4.876	5.043	4.700	23.222
Total	9.911	10.830	11.589	12.122	11.422	55.874

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2025.

A caracterização dos casos de hanseníase segundo a forma clínica, evidenciou predominância da forma dimorfa ao longo do período de 2020 a 2024. Do total de notificações, a forma dimorfa concentrou 23.968 casos (42,9%), configurando-se como a apresentação clínica

mais frequente. Em seguida, observaram-se proporções intermediárias das formas virchowiana (18,8%), tuberculóide (11,7%) e indeterminada (11,4%).

As categorias não classificada e ignorada/branco apresentaram menor expressão, totalizando 5.593 casos (10,0%) e 2.929 casos (5,2%), respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4: Notificações dos casos de hanseníase no Nordeste, segundo forma clínica, entre 2020 e 2024.

Forma Clínica	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Ignorado/Branco	499	588	571	621	650	2.929
Indeterminada	1.179	1.159	1.252	1.371	1.399	6.360
Tuberculóide	1.192	1.266	1.368	1.386	1.302	6.514
Dimorfa	4.317	4.747	5.079	5.233	4.592	23.968
Virchowiana	1.837	2.110	2.190	2.309	2.064	10.510
Não Classificada	887	960	1.129	1.202	1.415	5.593
Total	9.911	10.830	11.589	12.122	11.422	55.874

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2025.

Conforme a classificação operacional, a distribuição dos casos de hanseníase revelou maior frequência da forma multibacilar ao longo de todo o período analisado. Entre as notificações registradas, a forma multibacilar correspondeu a 44.224 casos (79,2%), enquanto a forma paucibacilar representou 11.547 casos (20,7%). Os registros classificados como ignorados ou em branco foram pouco expressivos, totalizando 103 casos (0,18%) (Tabela 5).

Tabela 5: Notificações dos casos de hanseníase no Nordeste, segundo classificação operacional por ano de diagnóstico, entre 2020 e 2024.

Classe Operacional	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Ignorado/Branco	9	15	28	29	22	103
Paucibacilar	2.167	2.256	2.323	2.355	2.446	11.547
Multibacilar	7.735	8.559	9.238	9.738	8.954	44.224
Total	9.911	10.830	11.589	12.122	11.422	55.874

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2025.

DISCUSSÃO

Os achados deste estudo evidenciam que a hanseníase permanece como um agravo de grande relevância epidemiológica no Nordeste brasileiro, apresentando ampla variação na distribuição dos casos entre os estados da região. A concentração mais elevada em Maranhão, Pernambuco e Bahia reforça o caráter endêmico e persistente da doença em áreas marcadas por desigualdades sociais, condições de vida precárias e fragilidades estruturais nos serviços de saúde (DE MOURA CASTRO; FACHIN, 2023). Esses resultados corroboram análises anteriores que apontam a região como uma das mais afetadas do país, com manutenção de altos coeficientes de detecção apesar das estratégias de controle vigentes (TRAÚZOLA *et al.*, 2022).

A elevação progressiva das notificações até o pico registrado em 2023 sugere tanto aumento real na ocorrência quanto melhoria nas ações de vigilância, sobretudo após o período crítico da pandemia de COVID-19. Estudos demonstram que a redução de consultas, suspensão de programas de controle e dificuldades no acesso aos serviços durante a pandemia contribuíram para represamento de casos e agravamento da transmissão comunitária (DE OLIVEIRA *et al.*, 2022). Assim, o crescimento aproximado de 22,3% no período analisado pode refletir a retomada das atividades de busca ativa e reorganização dos fluxos assistenciais (JESUS *et al.*, 2023).

A análise do perfil etário mostrou predomínio de casos na faixa entre 20 e 59 anos, representando a população economicamente ativa, o que gera implicações sociais importantes. Esse padrão é frequentemente descrito na literatura e está associado a maior circulação populacional, maior exposição ambiental e maior vulnerabilidade ocupacional, especialmente em regiões de desigualdade socioeconômica acentuada (SARAIVA *et al.*, 2020). A presença de casos em menores de 15 anos, embora proporcionalmente menor, mantém-se como forte indicador de transmissão ativa e persistente no ambiente domiciliar e comunitário (DE MOURA CASTRO; FACHIN, 2023).

A detecção de casos em crianças e adolescentes reforça a necessidade de intensificação das ações de vigilância e investigação de contatos, considerando que a hanseníase nessa faixa etária representa transmissão recente e falhas na capacidade de identificar precocemente os casos em adultos, que funcionam como principais fontes de infecção (TRAÚZOLA *et al.*, 2022). Tal cenário demanda estratégias de abordagem familiar e territorial, especialmente em áreas rurais e periferias urbanas (JESUS *et al.*, 2023). O adequado acompanhamento dos contatos e intervenções de educação em saúde são essenciais para reduzir complicações e novos casos, uma

vez que fatores como falta de vigilância e diagnóstico tardio aumentam o risco de adoecimento entre conviventes. (NIITSUMA *et al.*, 2021).

A predominância do sexo masculino observada no estudo segue a tendência amplamente descrita em levantamentos epidemiológicos nacionais, nos quais homens apresentam maior frequência de casos notificados. A literatura aponta que fatores comportamentais, menor procura pelos serviços de saúde e maior exposição ocupacional contribuem para esse padrão (DE OLIVEIRA *et al.*, 2022). Ademais, há relatos de que homens tendem a ser diagnosticados em estágios mais avançados, o que agrava o quadro clínico e eleva o potencial de transmissão (TRAÚZOLA *et al.*, 2022).

Os resultados referentes às formas clínicas evidenciaram maior frequência da forma dimorfa, seguida pela virchowiana, ambas associadas a maior carga bacilar. A predominância dessas formas sugere diagnóstico tardio e circulação ativa do *Mycobacterium leprae* na comunidade, como também foi identificado em análises epidemiológicas conduzidas em diversos estados do Nordeste (DE MOURA CASTRO; FACHIN, 2023). Esse padrão clínico reforça a necessidade de ampliação de estratégias que promovam reconhecimento precoce dos sinais e sintomas, especialmente pelos profissionais de atenção primária (SARAIVA *et al.*, 2020).

9

A análise segundo a classificação operacional mostrou predomínio expressivo da forma multibacilar, responsável por mais de três quartos das notificações, o que reflete o cenário de diagnóstico tardio e falhas na vigilância de casos iniciais. Estudos indicam que a persistência de proporções elevadas de casos multibacilares está diretamente relacionada à baixa cobertura de busca ativa, dificuldade de identificação de contatos intradomiciliares e continuidade das barreiras sociais e culturais associadas ao estigma que envolve a patologia (JESUS *et al.*, 2023). A elevada proporção de casos multibacilares também implica maior risco de incapacidades e maior impacto na vida social e produtiva dos indivíduos (TRAÚZOLA *et al.*, 2022).

Por fim, a presença de registros classificados como ignorados ou em branco, embora pouco expressiva, indica lacunas na qualidade da informação e sugere necessidade de aprimoramento das práticas de registro e vigilância. A precisão dos dados é fundamental para o planejamento de políticas públicas, monitoramento das ações de controle e tomada de decisão baseada em evidências (SARAIVA *et al.*, 2020). Investir em educação permanente, informatização adequada e supervisão dos sistemas de notificação pode contribuir

significativamente para melhorar a sensibilidade e a confiabilidade das informações epidemiológicas (DE OLIVEIRA *et al.*, 2022).

CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu caracterizar o perfil epidemiológico das notificações por hanseníase no Nordeste do Brasil entre 2020 e 2024, revelando aspectos pertinentes em relação à distribuição geográfica e características sociodemográficas da doença na região. Os achados evidenciaram que a hanseníase permanece como um grave problema de saúde pública, com distribuição desigual entre os estados e maior concentração em Maranhão, Pernambuco e Bahia. O predomínio de casos em adultos em idade produtiva, associado à elevada proporção de formas multibacilares e dimorfas, reforça a persistência da transmissão ativa e a ocorrência de diagnóstico tardio, contribuindo para o aumento do risco de sequelas incapacitantes e manutenção da cadeia infecciosa na comunidade. Ademais, a continuidade de notificações em menores de 15 anos confirma falhas na detecção precoce, indicando urgente necessidade de fortalecimento das ações de vigilância e acompanhamento de contatos.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível intensificar estratégias de prevenção, diagnóstico oportuno e tratamento adequado, ampliando a cobertura das equipes de atenção primária e garantindo maior acesso aos serviços de saúde, especialmente em áreas de maior vulnerabilidade social. Políticas públicas integradas que visem educação em saúde, redução do estigma e qualificação dos profissionais são essenciais para o enfrentamento efetivo da doença. Assim, os resultados obtidos contribuem para o conhecimento científico regionalizado sobre a hanseníase, possibilitando análises para o planejamento de políticas públicas com estratégias de intervenção eficazes, promoção da vigilância epidemiológica e estímulo a pesquisas futuras voltadas ao manejo apropriado da doença no Nordeste brasileiro.

10

REFERÊNCIAS

- ALVES, Elioenai Dornelles; FERREIRA, Telma Leonel; FERREIRA, Isaias Nery. Hanseníase avanços e desafios. In: Hanseníase avanços e desafios. 2014. p. 492-492.
- BIF, Suzana Mioranza et al. Hanseníase no Brasil: desafios e avanços na prevenção, diagnóstico e tratamento. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 1, p. 418-437, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Doenças Transmissíveis. Estratégia nacional para o enfrentamento à Hanseníase 2024-2030. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 156 p. Disponível em: Ministério da Saúde – Hanseníase (PCDT).

DE MOURA CASTRO, Larah Maria Assis; FACHIN, Laercio Pol. 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.

DE OLIVEIRA, Guilherme Guedes et al. Análise da hanseníase na região nordeste do Brasil no período de 2017-2021. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 11, p. e46111133150-e46111133150, 2022.

FARINHA, Danielle Carvalho Moreira; QUEIROZ, Gabriella Cocati; MARTINS, Gabriela Barbosa. Um olhar sobre a Hanseníase no Nordeste. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 10, p. e74846-e74846, 2024.

GRIJSEN, M. L. et al. Leprosy. *Nature Reviews Disease Primers*, v. 10, n. 1, art. 1575, nov. 2024.

11

JESUS, Isabela Luísa Rodrigues de et al. Hanseníase e vulnerabilidade: uma revisão de escopo. *Ciência & saúde coletiva*, v. 28, p. 143-154, 2023.

MAGALHÃES, Maria da Conceição Cavalcanti; ROJAS, Luisa Iñiguez. Diferenciação territorial da hanseníase no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 16, n. 2, p. 75-84, 2007.

NIITSUMA, Eyleen Nabyla Alvarenga et al. Factors associated with the development of leprosy in contacts: A systematic review and meta-analysis. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 24, p. e210039, 2021.

PADILHA, L. L. Fundamentos de Estatística e Epidemiologia. SESES. 1ª edição. Rio de Janeiro, 2019.

PENNA, Gerson Oliveira et al. National Health Survey reveals high percentage of signs and symptoms of leprosy in Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, p. 2255-2258, 2022.

PEREIRA, A. S., et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica [E-book]. UAB/NTE/UFSM.

RIBEIRO, Dannyel Macedo et al. Panorama epidemiológico da Hanseníase, doença tropical negligenciada que assola o nordeste brasileiro. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 1, p. e23111124884-e23111124884, 2022.

SILVA, Maria Luiza Ferreira Imburana da et al. Spatial patterns of new leprosy cases in a northeastern state of Brazil, 2011–2021. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 26, p. e230014, 2023.

TRAÚZOLA, Thaíssa Regagnin et al. Panorama geral da hanseníase no Brasil: uma análise epidemiológica. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 6, p. e10223-e10223, 2022.