



Universidade Federal  
de Campina Grande

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES – CFP  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA VIDA – UACV  
BACHARELADO EM MEDICINA

ANA BEATRIZ AVELINO SILVA BARROS

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO BRASIL**

CAJAZEIRAS – PB

2024

ANA BEATRIZ AVELINO SILVA BARROS

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Bacharelado em Medicina, da Unidade Acadêmica de Ciências da Vida, da Universidade Federal de Campina Grande, campus Cajazeiras, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientadora: Profa. Dra. Marilena Maria de Souza

CAJAZEIRAS – PB

2024

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação -(CIP)

B277p Barros, Ana Beatriz Avelino Silva.  
Perfil epidemiológico da Hanseníase no Brasil / Ana Beatriz Avelino  
Silva Barros. - Cajazeiras, 2024.  
46f. : il. Color.  
Bibliografia.

Orientadora: Profa. Dra. Marilena Maria de Souza.  
Monografia (Bacharelado em Medicina) UFCG/CFP, 2024.

1. Hanseníase. 2. Atenção primária á saúde. 3. Epidemiologia da  
hanseníase. 4. Saúde pública. I. Souza, Marilena Maria de. II. Título.

UFCG/CFP/BS CDU – 616 – 002.73

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Denize Santos Saraiva Lourenço CRB/15-046

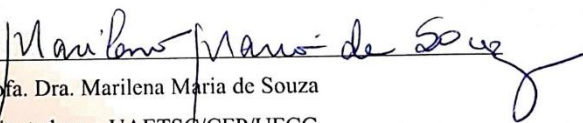
ANA BEATRIZ AVELINO SILVA BARROS

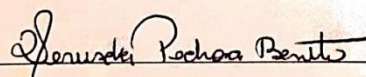
**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO BRASIL**

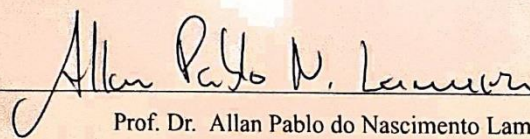
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Bacharelado em Medicina, da Unidade Acadêmica de Ciências da Vida, da Universidade Federal de Campina Grande, campus Cajazeiras, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Data da aprovação: 12 / 07 / 2024

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Marilena Maria de Souza  
Orientadora – UAETSC/CFP/UFCG

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Veruscka Pedrosa Barreto  
Examinadora – UACV/CFP/UFCG

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Allan Pablo do Nascimento Lameira  
Examinador – UACV/CFP/UFCG

CAJAZEIRAS-PB

2024

Aos meus filhos Maria e Igor Filho, que me dão  
forças para sempre seguir em frente.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, Maria José e Carlos, que sempre estiveram ao meu lado e nunca mediram esforços para me apoiar em qualquer caminho que eu escolhesse trilhar.

Aos meus irmãos, Ana Letícia e Paulo Vítor, que sempre torceram por mim e acreditaram que um dia eu chegaria até aqui.

Ao meu esposo e amor da minha vida, Igor, pela cumplicidade, pelo incentivo, pela ajuda e, principalmente, por todo o amor a mim devotado.

Aos meus filhos, Maria e Igor Filho, que me dão propósito e força para continuar a caminhada.

À minha orientadora, Marilena, pelo auxílio na execução desse trabalho.

Aos meus colegas de turma, à coordenação de curso e aos professores que me orientaram nessa jornada.

E a todos aqueles que, de alguma forma, se fizeram presentes nessa trajetória. Gratidão.

## RESUMO

A hanseníase é uma doença crônica infectocontagiosa que afeta predominantemente a pele e os nervos periféricos. Conhecida durante muitos anos como “Lepra”, seus primeiros relatos já demonstravam sua natureza estigmatizante, que obrigava os doentes a se isolarem do seu meio social. No Brasil, é uma enfermidade considerada endêmica e um relevante problema de saúde pública, acometendo principalmente populações em vulnerabilidade socioeconômica, o que explica a carga de preconceito associada à concepção de pobreza e ao baixo nível de educação dos enfermos. Embora nas últimas décadas tenha havido avanços no combate à hanseníase no Brasil, o país ainda é o 2º lugar no mundo com as maiores taxas de incidência da doença e possui 92% do total de casos nas Américas. Dessa forma, o objetivo principal dessa pesquisa é analisar o perfil epidemiológico dos casos novos de hanseníase notificados no Brasil na última década. Trata-se de um estudo ecológico, descritivo, de caráter retrospectivo e abordagem quantitativa, desenvolvido a partir de dados colhidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre 2013 e 2022. Nesse período, foram notificados 261.314 casos novos de hanseníase em todo o Brasil e foi observada a diminuição na taxa de incidência de casos novos nas cinco macrorregiões brasileiras, com destaque para a queda acentuada nesse índice entre os anos de 2019 e 2020, que pode ser associada ao subdiagnóstico decorrente da pandemia de COVID-19. Constatou-se predominância da doença em homens, com idade entre 30 e 59 anos, de cor/raça parda e ensino médio completo ou incompleto. Tendo em vista o impacto da hanseníase nos indivíduos acometidos, que se tratam, em sua maioria, de populações em contextos socioeconômicos menos favoráveis, ressalta-se a importância do desenvolvimento de políticas públicas e do fortalecimento da atenção primária a fim de reduzir as disparidades no acesso aos cuidados em saúde por parte dessa população.

**Palavras-chave:** atenção primária à saúde; epidemiologia; hanseníase; saúde pública.

## ABSTRACT

Hansen's disease is a chronic infectious condition that predominantly affects the skin and peripheral nerves. Known for many years as "Leprosy", its first reports already demonstrated its stigmatizing nature, which forced patients to isolate themselves from their social environment. In Brazil, it is considered an endemic disease and a relevant public health problem, mainly affecting socioeconomically vulnerable populations, which explains the prejudice associated with the idea of poverty and the low level of education of patients. Although, in recent decades, there have been advances in the fight against Hansen's disease in Brazil, the country is still the 2nd place in the world with the highest incidence rates of the condition and holds 92% of the total cases in the Americas. Therefore, the main objective of this research is to analyze the epidemiological profile of new cases of Hansen's disease reported in Brazil in the last decade. The present research is an ecological, descriptive, retrospective study using a quantitative approach developed from data collected in the Notifiable Diseases Information System (SINAN) between 2013 and 2022. During that period, 261,314 new cases of Hansen's were reported throughout Brazil, and a decrease in the incidence rate of new cases was observed in the five Brazilian macro-regions, with emphasis on the sharp drop in this index between 2019 and 2020, which may be associated with underdiagnosis resulting from the COVID-19 pandemic. The disease was found predominantly in men aged between 30 and 59 years, of mixed race, and complete or incomplete secondary education. Considering the impact of Hansen's disease on affected individuals, the majority of whom are from populations in less favorable socioeconomic contexts, the importance of developing public policies and strengthening primary care is highlighted to reduce disparities in access to health care for this population.

**Keywords:** primary healthcare; epidemiology; hansen's disease; public health.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Taxa de detecção geral de casos novos de hanseníase (n=261.314), por 100.000 habitantes, segundo a região de residência, no período de 2013 a 2022.....	25
Gráfico 2 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a faixa etária, no período de 2013 a 2022.....	26
Gráfico 3 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo o sexo, no período de 2013 a 2022.....	27
Gráfico 4 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a raça, no período de 2013 a 2022.....	28
Gráfico 5 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a escolaridade, no período de 2013 a 2022.....	30

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição do número de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a região de residência, no período de 2013 a 2022.....	23
Tabela 2 – Distribuição da taxa de detecção geral de casos novos de hanseníase (n=261.314), por 100.000 habitantes, segundo a região de residência, no período de 2013 a 2022.....	24
Tabela 3 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a faixa etária, no período de 2013 a 2022.....	26
Tabela 4 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo o sexo, no período de 2013 a 2022.....	27
Tabela 5 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a raça, no período de 2013 a 2022.....	28
Tabela 6 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a escolaridade, no período de 2013 a 2022.....	29

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	12
2.1 OBJETIVO GERAL.....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	13
3.1 ASPECTOS GERAIS DA HANSENÍASE NO BRASIL.....	13
3.1.1 História da hanseníase .....	13
3.1.2 Epidemiologia da Hanseníase .....	14
3.1.3 Políticas Públicas .....	16
3.1.4 Vigilância Epidemiológica .....	17
3.2 ASPECTOS CLÍNICOS DA HANSENÍASE.....	18
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	21
4.1 TIPO DE ESTUDO .....	21
4.2 LOCAL DA PESQUISA .....	21
4.3 POPULAÇÃO ALVO/AMOSTRA .....	22
4.4 COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	22
4.5 ASPECTOS ÉTICOS .....	23
<b>5 RESULTADOS</b> .....	24
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	32
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	36
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	37

## 1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença crônica infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium leprae*, bacilo que afeta predominantemente a pele e os nervos periféricos (Brasil, 2017a). Conhecida durante muitos anos como “Lepra”, seus primeiros relatos, datados de 3 a 4 mil anos atrás, já demonstravam sua natureza estigmatizante, que fazia com que os doentes fossem obrigados a se isolar do seu meio social (Alves, Ferreira e Ferreira, 2014).

Devido ao seu caráter incapacitante, ao medo da contaminação e à falta de informação da população em relação ao tratamento, o preconceito e a discriminação estão enraizados em muitas comunidades. Assim, o doente acaba sofrendo rejeição, afetando diretamente sua qualidade de vida e seu bem-estar psicológico. Pinheiro *et al.* (2016) destaca que o grau de incapacidade física pode ser minimizado através do diagnóstico precoce da doença e da reabilitação do paciente. Logo, entende-se a importância das estratégias globais e nacionais para enfrentamento da hanseníase.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica a hanseníase como uma das vinte Doenças Tropicais Negligenciadas, um grupo de infecções virais, bacterianas e parasitárias responsáveis por elevada morbidade em países subdesenvolvidos. Segundo a OMS (2023), do total de 174.087 casos novos de hanseníase detectados em 182 países no ano de 2022, apenas 3 países (Índia, Brasil e Indonésia) foram responsáveis por 78,1% deles. O Brasil continua sendo o segundo país do mundo com o maior número de casos novos de hanseníase detectados anualmente, atrás apenas da Índia. Portanto, é uma enfermidade considerada endêmica no Brasil e representa um relevante problema de saúde pública.

Em relação à distribuição da doença no Brasil, é considerada heterogênea, se concentrando nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. De acordo com dados do Ministério da Saúde (MS), foram diagnosticados 20.158 casos novos de Hanseníase no ano de 2022, predominando o sexo masculino, raça/cor parda e ensino fundamental completo ou incompleto (Brasil, 2024b). Alencar *et al.* (2008, p. 695) cita que “municípios com maior desigualdade social apresentaram os maiores coeficientes de detecção e de prevalência de hanseníase, reforçando que indicadores socioeconômicos e ambientais também se mostram importantes preditores da hanseníase”. Posto isto, é uma doença que acomete principalmente populações em vulnerabilidade socioeconômica, o que explica a carga de preconceito associada à concepção de pobreza e ao baixo nível de educação dos enfermos.

Desde o estabelecimento da poliquimioterapia para tratamento da hanseníase, houve uma redução significativa na prevalência e no diagnóstico de casos novos. Porém, no ano de 2020, essa redução foi mais acentuada devido à pandemia de COVID-19 e seu impacto nos serviços de saúde (Brasil, 2024a). Segundo Lopes *et al.* (2022), o acesso dos pacientes para diagnóstico e acompanhamento dos casos de hanseníase foi dificultado à medida em que a sociedade e os serviços de saúde se reorganizaram para o enfrentamento do vírus. A interrupção das ações comunitárias de prevenção, o atraso na fabricação e transporte de medicamentos, o desvio de recursos financeiros e a redução do número de profissionais disponíveis são alguns dos mecanismos através dos quais a pandemia afetou os serviços de saúde no atendimento às Doenças Tropicais Negligenciadas (Hollingsworth *et al.*, 2021).

Conseqüentemente, as principais repercussões do impacto da pandemia nessas doenças são a piora dos indicadores de morbidade e mortalidade, o atraso nas metas estabelecidas para erradicação e a redução na coleta e análise de dados epidemiológicos para fins de planejamento. O provável aumento de casos não-detectados pode comprometer ainda mais o grau de incapacidade dos pacientes e favorecer a continuidade da cadeia de transmissão da doença (OMS, 2021c). Os danos ocasionados pela pandemia no controle da hanseníase no Brasil podem resultar em implicações a médio e longo prazo. Lopes *et al.* (2022) afirma que a extensão dos efeitos da pandemia na situação epidemiológica da hanseníase ainda não é completamente compreendida. Logo, é crucial avaliar essas conseqüências no país a fim de mitigar impactos e contribuir para o controle futuro da doença.

Ademais, justifica-se a proposta de abordar sobre o perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil pelo entendimento da doença como um problema de saúde pública, tendo em vista a sua elevada incidência e estimativa de novos casos, sobretudo na região Nordeste. Portanto, torna-se fundamental explorar a sua dinâmica espacial e temporal, levando em consideração os diferentes contextos territoriais de cada região, especialmente devido à sua maior prevalência em estratos sociais desfavorecidos.

Portanto, esta pesquisa visa analisar a evolução do diagnóstico de casos novos da doença no Brasil nos últimos anos, suas características epidemiológicas e sua distribuição regional. Assim, faz-se possível o planejamento e a estruturação de ações mais eficazes no combate e controle da doença, assunto de grande relevância no cenário nacional, bem como mundial.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar o perfil epidemiológico da Hanseníase no Brasil entres os anos de 2013 a 2022.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Investigar a taxa de incidência de casos novos de Hanseníase no Brasil, na população geral;
- Caracterizar a distribuição regional dos casos novos de Hanseníase no Brasil durante esse período;
- Listar os grupos mais acometidos pela Hanseníase.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 ASPECTOS GERAIS DA HANSENÍASE NO BRASIL

##### 3.1.1 História da hanseníase

A hanseníase é uma doença que parece ter tido origem na África Oriental e Oriente Médio e, conforme as migrações e conquistas de novos territórios foram acontecendo, acredita-se que foi introduzida nas Américas por europeus e africanos. No Brasil, os colonizadores trouxeram consigo a doença e formaram, durante muitas gerações, inúmeros focos endêmicos (Alves, Ferreira e Ferreira, 2014).

Durante o século XVIII, começaram a ser criadas, no Brasil, instituições cujas funções eram isolar e atender os doentes com hanseníase, mas sempre com o intuito de assistir e amparar, pois a hanseníase não era vista como sendo uma doença tratável e passível de cura. Em 1873, o norueguês Gerhardt Henrik Armauer Hansen demonstrou a existência do *M. leprae* e, em 1897, recomendou o isolamento como única medida capaz de conter o avanço da doença (Alves, Ferreira e Ferreira, 2014).

Nesse momento, o medicamento utilizado na terapêutica da hanseníase no Brasil era o óleo de chaulmoogra, um derivado de plantas utilizado originalmente pelo povo hindu (Brasil, 1960). Porém, no ano de 1949, foi comprovada a eficácia da dapsona para tratamento da doença, utilizada até hoje no esquema poliquimioterápico. Felizmente, a utilização da dapsona proporcionou o início do questionamento sobre a efetividade do isolamento dos doentes e, no final dessa década, já se acreditava que ele não era capaz de diminuir a prevalência da hanseníase no mundo (OMS, 1996).

Conforme as Portarias 236, de 29 de abril de 1972 e 165, de 24 de março de 1976, foram formalizados o fim do isolamento obrigatório nos leprosários e o tratamento dos doentes em Hospitais Gerais (Brasil, 1976). Nessa mesma época, o termo “lepra” foi oficialmente substituído por “hanseníase”, no intuito de reduzir o estigma desses doentes e reintegrá-los à sociedade (Silveira, 1977). Com o início da década de 80, tiveram início os planos nacionais para eliminação da hanseníase como problema de saúde pública e, em 1981, a OMS propôs a poliquimioterapia (PQT) para tratamento da doença, adotada pelo Ministério da Saúde em 1986 (Velloso e Andrade, 2002).

Ao longo dos anos, algumas mudanças foram sendo feitas no esquema poliquimioterápico. Até julho de 2021, o esquema continuava utilizando rifampicina,

clofazimina e dapsona nos doentes multibacilares (MB), em 12 doses supervisionadas, desde o ano 2000. Já os paucibacilares (PB), continuavam sendo tratados com rifampicina e dapsona em 6 doses. A última modificação no tratamento da hanseníase no Brasil foi adotada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em 2021, estabelecendo o esquema de Poliquimioterapia Uniforme (PQTU) (Brasil, 2022).

Além disso, no ano de 2022, o teste rápido e o qPCR, utilizados para apoio ao diagnóstico em contatos domiciliares, e um teste para detecção de resistência a antimicrobianos foram incorporados ao SUS. Todos esses avanços foram fundamentais para a aprovação do PCDT (Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase). Nele, encontram-se estabelecidos os parâmetros diagnósticos, as opções de tratamento, a abordagem psicossocial e as abordagens para avaliação de contatos (Brasil, 2024a).

Desde o início do século XXI, a criação de políticas públicas, planos de ação e estratégias de eliminação da hanseníase se intensificaram. Incentivos financeiros para detecção de casos novos, distribuição de medicamentos, treinamento de profissionais de saúde e reabilitação e reintegração dos doentes na sociedade foram algumas das ações adotadas. É importante lembrar que, em setembro de 2007, foi aprovada a Lei nº 11.520, que instituiu pensão indenizatória para doentes que haviam sido internados compulsoriamente como parte do processo de reinserção social dessas pessoas (Alves, Ferreira e Ferreira, 2014). Já no ano de 2023, foi sancionada a Lei nº 14.736, que concede o benefício aos filhos de pessoas com hanseníase que foram separados dos genitores em razão do isolamento ou internação destes (Brasil, 2023).

### **3.1.2 Epidemiologia da Hanseníase**

Embora nas últimas décadas tenha havido avanços no combate à hanseníase no Brasil, o país é o 2º lugar no mundo com as maiores taxas de incidência e possui 92% do total de casos nas Américas (OMS, 2023a). Logo, trata-se de um país com alta carga para a doença, sendo fundamental a compreensão da sua epidemiologia para o delineamento de estratégias mais eficazes no seu combate.

Apesar de haver uma tendência de queda na taxa de detecção de casos novos de hanseníase no Brasil, a doença ainda permanece com alta carga, sendo um problema de saúde pública relevante. Segundo o Boletim Epidemiológico de 2024, a taxa de detecção de casos novos no ano de 2022 foi de 9,67 por 100.000 habitantes, 45,2% menor em relação ao ano de 2011, em que a taxa era de 17,65 por 100.000 habitantes. Durante esse período, o maior declínio



dessa taxa ocorreu entre os anos de 2019 e 2020, com uma redução de 35,8%, devido ao subdiagnóstico causado pelo impacto da pandemia de COVID-19 (Brasil, 2024a). Portanto, para a análise da endemia no país, o PCDT utiliza os dados referentes até o ano de 2019.

De acordo com o Boletim Epidemiológico de 2021, entre 2010 e 2019, mesmo havendo uma redução de 37,7% na taxa de detecção de novos casos, o Brasil continuou no nível de endemicidade considerado “alto”. Os estados que apresentaram maior taxa de incidência no ano de 2019 foram Mato Grosso e Tocantins, enquanto que Rio Grande do Sul e Santa Catarina apresentaram as menores taxas de incidência e endemicidade considerada “baixa” (Brasil, 2022). A taxa de detecção geral de casos novos é um indicador epidemiológico que mede a força de morbidade, a magnitude e a tendência da endemia (Brasil, 2016a).

O número de casos novos em menores de 15 anos é outra medida fundamental para o monitoramento da hanseníase. Uma vez que o *M. leprae* possui um longo período de incubação, a maioria dos casos só é diagnosticada na idade adulta (Vieira, 2018). Portanto, esse parâmetro sugere exposição precoce e transmissão ativa devido à falha no diagnóstico e no tratamento precoce de adultos multibacilíferos que mantêm a cadeia de transmissão nas comunidades. Entre 2010 e 2019, houve redução de 55,2% nessa taxa, passando do parâmetro “muito alto” para “alto” (Brasil, 2021a).

Para avaliar o atraso no diagnóstico da hanseníase, também pode-se utilizar a taxa de casos novos com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico. Na determinação do grau de incapacidade física, realiza-se o teste de força muscular e de sensibilidade dos olhos, mãos e pés. Assim, o paciente pode ser classificado em grau 0, 1 ou 2, sendo o 2 o grau mais avançado de comprometimento (Brasil, 2008). Entre 2010 e 2019, houve um aumento de 37,3% na proporção de casos novos diagnosticados com grau 2, indicando uma possível piora no diagnóstico precoce da hanseníase (Brasil, 2021a).

Em relação à forma de detecção, houve um aumento de 46,6% na forma de detecção por exame de contatos entre 2015 e 2019. A proporção de contatos examinados passou de 74,5% em 2012 para 82,4% em 2019, saindo do parâmetro “precário” para “regular”. Todas as regiões do país apresentaram aumento na proporção de contatos examinados, mas o Nordeste apresentou um aumento de 20% nessa proporção, o maior incremento do período (Brasil, 2021a). Esses dados evidenciam uma melhoria na vigilância ativa no país, que é um pilar essencial para o diagnóstico precoce, uma vez que esses contatos correspondem ao grupo com maior risco de infecção, se comparados à população geral.

De acordo com Pescarini *et al.* (2018), o risco de infecção pelo *M. leprae* é maior em homens e em indivíduos que possuem baixo nível de escolaridade, o que pode ser observado

nos dados divulgados pelo Boletim Epidemiológico de 2021, em que 55,3% dos pacientes diagnosticados entre 2015 e 2019 eram homens. Além disso, em relação à escolaridade, a proporção de casos em pacientes analfabetos e com ensino fundamental incompleto correspondeu a 52,5% do total de casos novos nesse mesmo período (Brasil, 2021a).

É fato que existe uma heterogeneidade na distribuição da hanseníase no país, que é influenciada pelos determinantes sociais da doença em cada região. No geral, as regiões Centro-oeste, Norte e Nordeste são as que apresentam os piores índices. As condições sociais, políticas e econômicas de cada município também podem interferir em como seus serviços de saúde são estruturados para diagnóstico precoce, tratamento adequado e acompanhamento a longo prazo dos doentes (Brasil, 2020). Portanto, é fundamental compreender a dinâmica da hanseníase em cada localidade para o planejamento de ações e estratégias específicas.

### **3.1.3 Políticas Públicas**

No Brasil, as políticas públicas de combate à hanseníase tiveram início na primeira metade do século XX com o decreto que estabelecia o isolamento compulsório dos doentes e com o Plano Nacional de Combate à Lepra. Com a criação do Ministério da Saúde em 1953, começaram a ser implementadas ações mais direcionadas no âmbito da gestão sanitária (Brasil, 2020).

Atualmente, a hanseníase é uma doença que possui cura e tratamento poliquimioterápico disponível no SUS e inúmeras ações voltadas para a redução da carga dessa patologia no Brasil. Essas ações se baseiam em investigação epidemiológica para o diagnóstico precoce, exame dos contatos para descontinuar a cadeia de transmissão, tratamento adequado, prevenção e tratamento de incapacidades, reabilitação, tratamento das reações hansênicas, formação de grupos de autocuidado, vigilância epidemiológica e educação em saúde (Brasil, 2016a).

Tendo como base a Estratégia Global de Hanseníase da OMS publicada em 2021, e visando um Brasil sem hanseníase, a Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2024-2030 publicada pelo Ministério da Saúde tem como objetivo a redução da carga de hanseníase no Brasil e suas principais metas são:

- 1) interrupção da transmissão em 99% dos municípios; 2) eliminação da doença em 75% dos municípios; 3) reduzir em 20% o número absoluto de casos novos com grau 2 de incapacidade no momento do diagnóstico; e 4) dar providência a 100% das manifestações sobre práticas discriminatórias em hanseníase registradas na Ouvidoria do SUS. (Brasil, 2024b, p. 20).

De acordo com o documento, é possível inferir que a pandemia de COVID-19 contribuiu negativamente para o alcance das metas e objetivos traçados na última Estratégia publicada, referente aos anos de 2019-2022.

Segundo a Estratégia Global de Hanseníase da OMS para 2021-2030, um dos maiores desafios no combate à hanseníase é o atraso na detecção, que é demonstrado pelos altos índices de casos novos com grau de incapacidade. Esse atraso pode decorrer de inúmeros fatores, entre eles a falta de capacitação profissional, a fraqueza nos programas de busca ativa e exame de contatos, a falta de conscientização da comunidade e a discriminação e estigma associados à doença (OMS, 2021a). Consequentemente, ações voltadas para educação em saúde e para o exame de contatos e de coletividade são essenciais para o diagnóstico precoce. Quando a infecção é detectada logo no início, a cadeia de transmissão é interrompida e menos pessoas são infectadas. Além disso, a chance de desenvolvimento de sequelas e incapacidades é muito menor quando a hanseníase é diagnosticada precocemente e tratada adequadamente.

### **3.1.4 Vigilância Epidemiológica**

A vigilância epidemiológica da hanseníase no Brasil inclui coleta, processamento, análise e interpretação das informações referentes aos casos diagnosticados e seus contatos. Ela deve ser organizada em todos os níveis da Rede de Atenção à saúde, proporcionando informações sobre a carga e a distribuição da doença nos diversos territórios (Brasil, 2019).

O diagnóstico de um caso de hanseníase pode ocorrer de maneira ativa (exame de contatos e exame de coletividade) ou passiva (demanda espontânea e encaminhamento). Quando identificado um caso novo, este deve ser obrigatoriamente notificado através do preenchimento da Ficha de Notificação/Investigação da Hanseníase do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A Ficha de Notificação deve ser preenchida na mesma semana do diagnóstico e enviada semanalmente ao órgão de vigilância epidemiológica superior (Brasil, 2017a).

Durante o tratamento do doente, as informações do acompanhamento do caso pela unidade de saúde devem ser atualizadas por meio do preenchimento do Boletim de Acompanhamento do SINAN. Esse Boletim é encaminhado mensalmente, contendo informações sobre classificação operacional do doente, esquema terapêutico atual, número de doses administradas, número de contatos examinados e, em caso de encerramento de caso, o tipo de encerramento, data e grau de incapacidade no momento da alta por cura (Brasil, 2017a).

Quando o doente não comparecer à unidade de saúde para receber a dose supervisionada, ele deve ser procurado em seu domicílio para continuidade do tratamento, prevenindo o abandono. No caso de saída por abandono de tratamento de doentes PB que não compareceram ao serviço por 3 meses seguidos e MB que não compareceram por 6 meses apesar das tentativas para o retorno desses pacientes, deve ser notificada ao SINAN a saída por "abandono". Se o paciente retornar para reiniciar o tratamento, deve ser notificado o "reingresso por abandono" (Brasil, 2017a).

Na situação de suspeita de hanseníase em paciente menor de 15 anos, a unidade de saúde deve preencher o Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase em Menores de 15 Anos. Se confirmada a doença, esse protocolo deve ser enviado à Secretaria Municipal de Saúde juntamente com a Ficha de Notificação (Brasil, 2016a).

Os pacientes que completaram a PQT e receberam alta por cura devem ser acompanhados após o fim do tratamento. Se suspeita de recidiva, a unidade de saúde deve preencher a Ficha de Investigação de Suspeita de Recidiva e encaminhar o paciente para um serviço de referência, que deve notificar o caso se confirmado. Os casos sem complicações serão contrarreferenciados para acompanhamento na unidade básica de origem (Brasil, 2016a).

Todas as informações que são notificadas ao SINAN são de extrema importância para análise epidemiológica dos indicadores da doença, que permitem avaliar as intervenções nos territórios e fundamentar o planejamento de novas ações e estratégias para um Brasil sem hanseníase.

### 3.2 ASPECTOS CLÍNICOS DA HANSENÍASE

A hanseníase, como dito anteriormente, é causada pelo *M. leprae*, também conhecido como Bacilo de Hansen. É um bacilo álcool-ácido resistente e gram-positivo, intracelular obrigatório, que tem o homem como reservatório natural. Uma característica interessante do *M. leprae* é a sua alta infectividade, mas baixa patogenicidade (Belda, Chiacchio e Criado, 2010). Portanto, muitos indivíduos são infectados, porém apenas uma minoria que não possui imunidade contra o bacilo desenvolve a doença.

Ploemacher (2021) destaca que, apesar de a transmissão da doença ainda não ser totalmente elucidada, sabe-se que o contato próximo e prolongado com um doente não tratado aumenta o risco de transmissão. A principal via de eliminação e porta de entrada do bacilo é o trato respiratório superior, por meio de gotículas respiratórias, mas existem fortes evidências de

que também pode ocorrer por meio da pele e de mucosa erosadas (Belda, Chiacchio e Criado, 2010).

As manifestações clínicas são precedidas por um longo período de incubação, de cerca de 2 a 7 anos, e são variadas, uma vez que dependem da resposta imune do hospedeiro. Baseado nisso, a doença pode ser classificada em Indeterminada, Tuberculoide, Virchowiana e Dimorfa. De forma geral, os principais sinais e sintomas dermatológicos da hanseníase são as máculas, que podem ser hipocrômicas, eritematosas e/ou acastanhadas, comumente com alterações de sensibilidade, além das pápulas, nódulos, tubérculos e infiltrações. Pode ocorrer também alopecia, principalmente na região dos supercílios, e alterações na sudorese. Outros sintomas comumente observados são dor e/ou espessamento de nervos periféricos, diminuição da sensibilidade nas áreas dos nervos afetados e diminuição da força dos músculos inervados por esses nervos. Mal-estar geral, febre, artralgia, edema de mãos e pés e ressecamento de nariz e olhos também podem ocorrer (Wolff, Johnson e Saavedra, 2014).

Um outro tipo de manifestação clínica que pode se apresentar na hanseníase é a reação hansênica, causada por alterações no balanço imunológico entre o hospedeiro e o *M. leprae* que se exteriorizam como manifestações inflamatórias agudas e subagudas, podendo ocorrer antes, durante ou após o tratamento com a PQT. Essas reações são divididas em tipo 1 (Reação Reversa) e tipo 2 (Eritema Nodoso Hansênico), e são elas as principais causadoras de lesões de nervos e de incapacidades provocadas pela hanseníase. Logo, o diagnóstico precoce dessas reações é de suma importância para prevenção das incapacidades (Wolff, Johnson e Saavedra, 2014).

Para fins operacionais de tratamento, utiliza-se outra classificação que divide os doentes em Paucibacilares (PB) e Multibacilares (MB). Segundo a OMS, podemos definir um caso como PB quando apresenta de 1 a 5 lesões cutâneas e MB quando houver mais de 5 lesões ou quando, independentemente do número de lesões, houver envolvimento de nervos ou baciloscopia positiva (Brasil, 2010). Lastória e Abreu (2012) enfatizam que o exame baciloscópico, quando disponível, deve ser utilizado como complementar, visto que seu resultado negativo não exclui o diagnóstico. Portanto, o diagnóstico da hanseníase na Atenção Básica é essencialmente clínico, utilizando-se do exame dermatoneurológico para identificar lesões cutâneas, alterações de sensibilidade e/ou comprometimento de nervos periféricos.

Diagnosticada a doença, a PQT já deve ser iniciada assim que possível. O esquema de tratamento, atualmente chamado de Poliquimioterapia Uniforme (PQTU), é composto por 3 drogas: Rifampicina, Clofazimina e Dapsona, com diferença apenas na duração do tratamento, que é de 6 meses para PB e 12 meses para MB (OMS, 2019). A recomendação da OMS em

incluir a Clofazimina no tratamento PB foi acatada pelo Brasil e adotada pelo SUS a partir de 1 de julho de 2021 por meio da nota técnica nº 16/2021-CGDE/.DCCI/SVS/MS (Brasil, 2021b).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo ecológico, descritivo, de caráter retrospectivo e abordagem quantitativa.

O estudo ecológico, segundo Lima-Costa e Barreto (2003), analisa dados globais de populações inteiras, comparando a frequência de doença entre diferentes grupos populacionais durante o mesmo período ou a mesma população em diferentes momentos. Para os autores, nesse tipo de estudo, não existem informações sobre a doença e exposição do indivíduo, mas do grupo populacional como um todo.

Dentre as vantagens de se utilizar um estudo ecológico está a possibilidade de coletar os dados em amplas e diversificadas fontes: banco de dados, pesquisas nacionais, entre outros. Também é possível analisar grandes populações e observar ao longo do tempo o comportamento de fatores, efeitos ou doenças.

A técnica descritiva visa determinar a frequência de um fenômeno na população estudada, buscando entender a evolução do evento com o passar dos anos. Nessa abordagem, o grupo populacional é estudado com base na agregação de dados, proporções e taxas (Merchán-Hamann e Tauil, 2021).

Para Proetti (2017), a pesquisa quantitativa visa evidenciar, a partir de dados quantitativos, a relevância dos dados obtidos por meio de uma investigação. Esse método mensura variáveis de forma detalhada mediante tratamento estatístico.

### 4.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida a partir de dados obtidos do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), disponibilizados de forma on-line pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

O DATASUS, criado em 1991, tem como função fornecer aos órgãos do SUS sistemas de informação e suporte tecnológico necessários aos processos de planejamento, operação e controle. O SINAN, um desses sistemas de informação, é alimentado pelos casos de doenças e agravos que constam na lista nacional de doenças de notificação compulsória (Brasil, 2017b).

#### 4.3 POPULAÇÃO ALVO/AMOSTRA

A população do estudo abrange todos os pacientes diagnosticados com hanseníase e notificados como casos novos através da Ficha de Notificação/Investigação da Hanseníase do SINAN entre os anos de 2013 e 2022. Justifica-se esse período uma vez que um intervalo de tempo de 10 anos é considerado significativo para analisar a tendência dos indicadores epidemiológicos da doença e sua relação com a pandemia de COVID-19 que se iniciou no ano de 2020. O ano de 2022 é o ano mais recente que possui dados completos disponíveis no sistema de informação utilizado na execução da presente pesquisa, o qual teve sua última atualização realizada em julho de 2023.

Segundo os dados demográficos do último censo realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), no ano de 2022, a população brasileira correspondia na sua totalidade em 203.080.756 habitantes, distribuídos em 17.354.884 na região norte, 54.658.515 na região nordeste, 84.840.113 na região sudeste, 29.937.706 na região sul e 16.289.538 na região centro-oeste (IBGE, 2022).

#### 4.4 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A fonte da pesquisa foi o banco de dados do SINAN, cujos dados estão disponibilizados na página do DATASUS. O estudo utilizou, como critério de inclusão, todos os casos novos de hanseníase diagnosticados e notificados no período investigado, não havendo critérios de exclusão. A pesquisa analisou a taxa de incidência e a distribuição dos casos notificados entre as diferentes macrorregiões do país e, para o detalhamento epidemiológico, as variáveis analisadas foram os casos novos por faixa etária, sexo, raça e escolaridade.

Para calcular as taxas de incidência entre os anos de 2013 e 2021, foram utilizadas as estimativas populacionais retiradas do site do DATASUS, na aba “Acesso à informação”, opção “Informações de Saúde (TABNET)”, sessão “Demográficas e Socioeconômicas”, item “População residente”. Para o cálculo das taxas de incidência do ano de 2022, utilizou-se a população do censo de 2022 (IBGE, 2022).

A coleta de dados foi realizada no mês de março de 2024, diretamente no banco de dados do SINAN, disponível no DATASUS. Após a coleta, os dados foram dispostos e organizados em planilhas eletrônicas no programa Microsoft Office Excel 2016, sendo a análise realizada por meio do método quantitativo, usando-se a estatística descritiva simples. Para a apresentação dos dados em tabelas, foi utilizado o programa Microsoft Word 2016 para elaborá-las. Os



gráficos contendo as taxas de incidência e o percentual das variáveis analisadas foram gerados por scripts escritos na linguagem de programação Python versão 3.10.8, com o auxílio da biblioteca de código aberto matplotlib.pyplot, para permitir melhor visualização e análise dos dados. Em seguida, as informações foram confrontadas e discutidas com a literatura pertinente.

#### 4.5 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de um estudo utilizando dados secundários de domínio público disponíveis pelo Ministério da Saúde, não há necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelecido pela Resolução N° 510/20\16 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2016b).

Os riscos associados à pesquisa foram mínimos, uma vez que os dados utilizados são secundários e disponíveis de forma irrestrita. Quanto aos benefícios, é importante ressaltar a divulgação das informações geradas pelo SUS e a compreensão dos diversos aspectos relacionados ao tema, o que pode direcionar a implementação de medidas na esfera da saúde pública.

## 5 RESULTADOS

Durante o período de 10 anos analisado na pesquisa, foram notificados 261.314 casos novos de hanseníase em todo o Brasil, conforme Tabela 1. A região Nordeste, em todos os anos da pesquisa, ocupou o 1º lugar em número de casos novos diagnosticados, totalizando 112.723 entre 2013 e 2022, o que equivale a 43,1% do total de casos analisados nesta pesquisa. Em 2º e 3º lugar estão as regiões Centro-Oeste e Norte, que correspondem a 20,4% e 18,8%, respectivamente. A região Sudeste, em 4º lugar, foi responsável por 14,4% do número de casos e a região Sul, em último lugar, diagnosticou 3,2%.

Tabela 1 – Distribuição do número de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a região de residência, no período de 2013 a 2022

<b>Região</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>TOTAL</b>
Centro-Oeste	5.938	6.337	5.855	4.894	5.525	6.844	6.681	4.005	3.506	3.710	53.295
Nordeste	13.707	13.987	13.074	11.263	12.035	11.970	11.926	7.760	8.170	8.831	112.723
Norte	6.149	6.193	5.375	5.106	5.248	5.869	5.334	3.308	3.368	3.191	49.141
Sudeste	4.917	4.608	4.195	3.842	3.840	3.719	3.785	2.648	3.005	3.084	37.643
Sul	1.208	1.063	1.038	845	819	803	830	586	656	634	8.482
Ignorado	10	6	3	3	5	2	1	0	0	0	30
<b>BRASIL</b>	<b>31.929</b>	<b>32.194</b>	<b>29.540</b>	<b>25.953</b>	<b>27.472</b>	<b>29.207</b>	<b>28.557</b>	<b>18.307</b>	<b>18.705</b>	<b>19.450</b>	<b>261.314</b>

Fonte: Ministério da Saúde (2024).

Tendo como base a população residente em cada uma das cinco regiões brasileiras durante os anos analisados na pesquisa, foi possível calcular a taxa de incidência, ou taxa de detecção de casos novos, por 100.000 habitantes (Tabela 2). Durante todo o período, a região Centro-Oeste foi a região que apresentou os mais altos índices, tendo chegado, inclusive, a níveis “hiperendêmicos” ( $\geq 40,00/100.000$  habitantes) nos anos 2014, 2018 e 2019. A região Norte foi a 2ª região com as taxas de detecção mais elevadas, apresentando níveis de endemicidades considerados “muito altos” (20,00 a 39,99/100.000 habitantes) até o ano de 2019. Em 3º lugar ficou a região Nordeste, também com endemicidade “muito alta” até o ano de 2019. As regiões Sudeste e Sul ocuparam, respectivamente, o 4º e o 5º lugar, tendo apresentado níveis de endemicidade considerados “médios” (2,00 a 9,99 / 100.000 habitantes) até o ano de 2019, estando ambas abaixo da média nacional, considerada “alta” (10,00 a 19,99/100.000 habitantes).

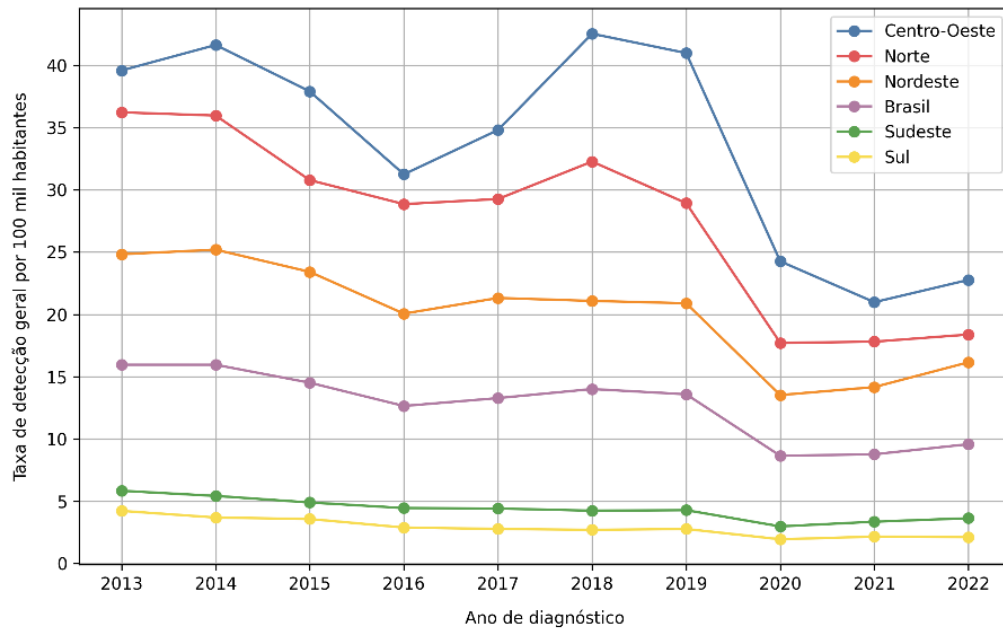
Tabela 2 – Distribuição da taxa de detecção geral de casos novos de hanseníase (n=261.314), por 100.000 habitantes, segundo a região de residência, no período de 2013 a 2022

<b>Região</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Centro-Oeste	39,60	41,64	37,91	31,52	34,81	42,55	41,00	24,27	20,98	22,78
Nordeste	24,84	25,20	23,42	20,06	21,32	21,09	20,90	13,53	14,17	16,16
Norte	36,23	35,98	30,79	28,86	29,27	32,28	28,94	17,72	17,81	18,39
Sudeste	5,84	5,42	4,90	4,45	4,41	4,24	4,28	2,97	3,35	3,64
Sul	4,22	3,69	3,57	2,88	2,77	2,70	2,77	1,94	2,16	2,12
<b>BRASIL</b>	15,96	15,96	14,52	12,65	13,28	14,01	13,59	8,65	8,77	9,58

Fonte: Ministério da Saúde (2024).

Utilizando-se os dados da Tabela 2, foi possível representar a taxa de detecção de casos novos de hanseníase em forma de gráfico, para melhor visualização do comportamento desse índice ao longo do tempo (Gráfico 1). Percebe-se, em todas as regiões brasileiras, uma diminuição acentuada dessa taxa entre os anos de 2019 e 2020, tendo correspondido a quedas de 40,80%, 38,77%, 35,26%, 30,61% e 29,96% para as regiões Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sudeste e Sul, respectivamente. A diminuição na taxa de detecção de casos novos no Brasil, considerando os casos notificados em todas as regiões, correspondeu a uma queda de 36,35% entre os anos de 2019 e 2020.

Gráfico 1 – Taxa de detecção geral de casos novos de hanseníase (n=261.314), por 100.000 habitantes, segundo a região de residência, no período de 2013 a 2022



Fonte: Ministério da Saúde (2024).

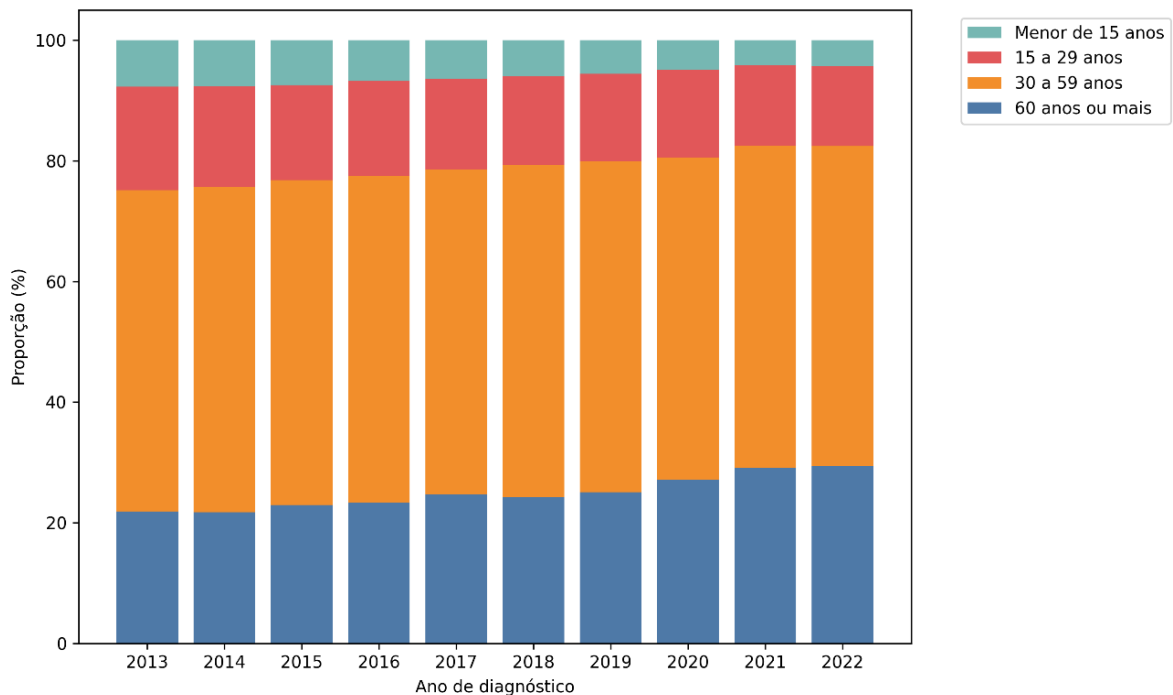
Quanto à distribuição dos casos novos de hanseníase segundo a faixa-etária, percebe-se, de acordo com o a Tabela 3 e com o Gráfico 2, que a maioria dos casos, em todos os anos estudados, corresponde à faixa-etária entre 30 e 59 anos. Essa faixa etária sofreu pouca variação em relação à sua proporção, correspondendo a valores entre 53,08% e 55,12% do total de casos durante esse período, como indica a Tabela 3. A faixa etária de 60 anos ou mais foi a 2ª em maior número de casos e apresentou aumento de 34,37% em sua proporção, que passou de 21,85% para 29,36%. As faixas etárias “menor de 15 anos” e “15 a 29 anos” apresentaram queda na sua proporção ao longo desse período, correspondendo a reduções de 43,84% e 22,77%, respectivamente.

Tabela 3 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a faixa etária, no período de 2013 a 2022

Faixa etária	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Menor de 15 anos	7,71%	7,63%	7,42%	6,79%	6,36%	5,97%	5,60%	4,88%	4,20%	4,33%
15 a 29 anos	17,13%	16,73%	15,78%	15,68%	15,08%	14,67%	14,47%	14,60%	13,30%	13,23%
30 a 59 anos	53,31%	53,89%	53,89%	54,21%	53,92%	55,12%	54,87%	53,38%	53,38%	53,08%
60 anos ou mais	21,85%	21,75%	22,91%	23,32%	24,64%	24,24%	25,06%	27,14%	29,12%	29,36%

Fonte: Ministério da Saúde (2024).

Gráfico 2 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a faixa etária, no período de 2013 a 2022



Fonte: Ministério da Saúde (2024).

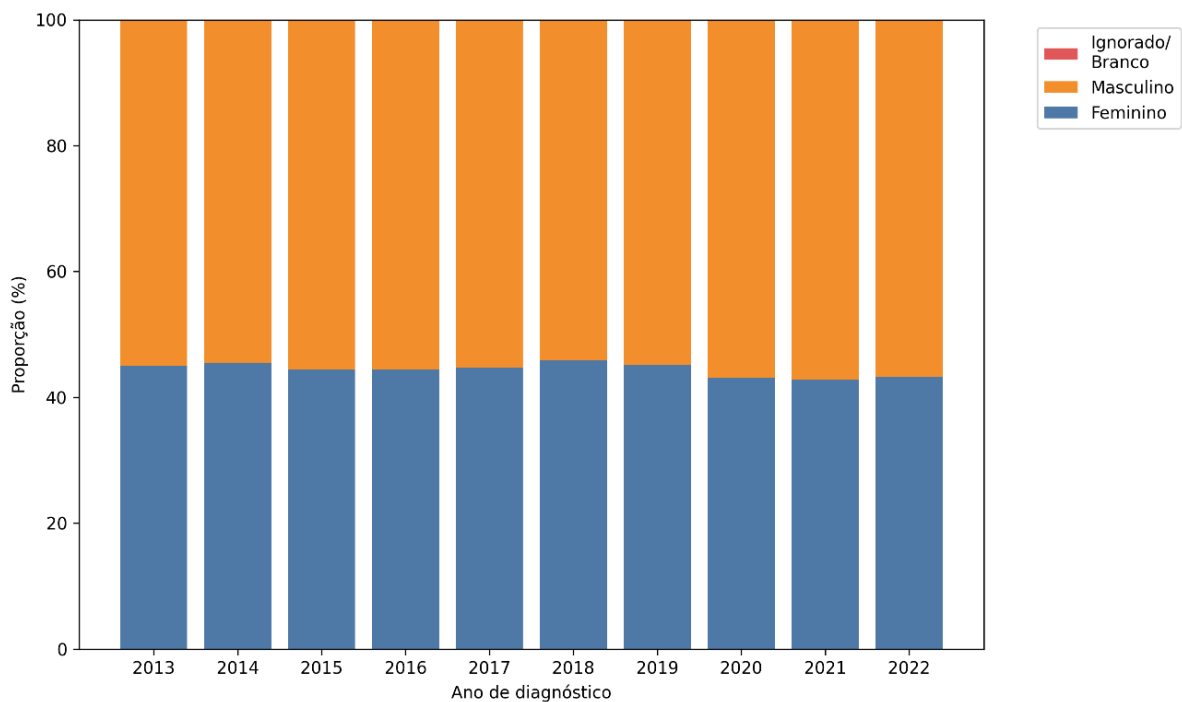
Em relação ao sexo, o sexo masculino correspondeu à maioria dos casos durante todos os anos do período analisado (Tabela 4 e Gráfico 3). Além disso, a razão de sexo (M:F) era de 1,2 (12 homens para cada dez mulheres) em 2013, aumentando para 1,3 (13 homens para cada dez mulheres) em 2022.

Tabela 4 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo o sexo, no período de 2013 a 2022

Sexo	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Masculino	54,96%	54,53%	55,58%	55,59%	55,31%	54,12%	54,88%	56,88%	57,17%	56,77%
Feminino	45,03%	45,47%	44,41%	44,40%	44,69%	45,87%	45,12%	43,12%	42,83%	43,23%
Ignorado/ Branco	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fonte: Ministério da Saúde (2024).

Gráfico 3 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo o sexo, no período de 2013 a 2022



Fonte: Ministério da Saúde (2024).

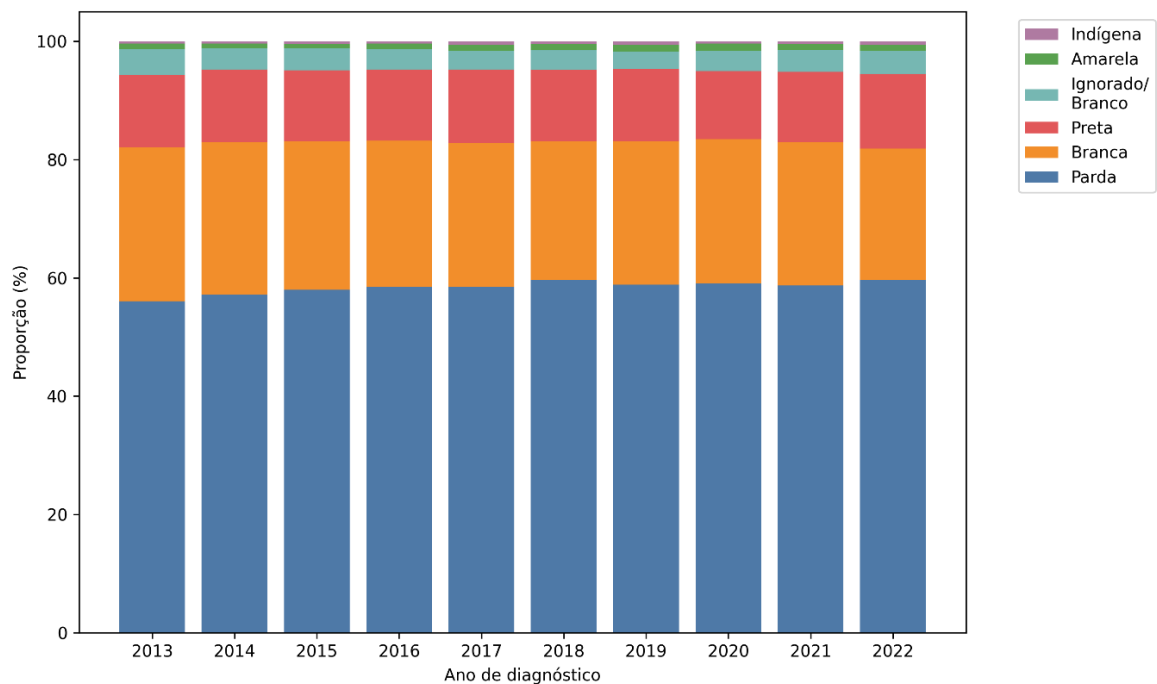
No tocante à proporção dos casos novos de hanseníase segundo a raça, entre 2013 e 2022, observa-se, como ilustrado no Gráfico 4, que em todos os anos, a maioria dos casos correspondeu à raça parda, seguida das raças branca, preta, amarela e indígena. As raças parda e preta, conforme indica a Tabela 5, apresentaram discreto aumento em sua proporção ao longo desse período (6,46% e 3,44%, respectivamente), enquanto que a raça branca apresentou diminuição de 14,65% em sua proporção.

Tabela 5 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a raça, no período de 2013 a 2022

Raça	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Parda	56,01%	57,18%	57,99%	58,54%	58,51%	59,63%	58,87%	59,05%	58,71%	59,63%
Branca	26,07%	25,73%	25,12%	24,63%	24,28%	23,48%	24,25%	24,37%	24,19%	22,25%
Preta	12,19%	12,30%	11,97%	12,03%	12,42%	12,07%	12,22%	11,53%	11,91%	12,61%
Amarela	0,90%	0,77%	0,76%	0,92%	1,04%	1,04%	1,18%	1,27%	1,01%	1,11%
Indígena	0,40%	0,39%	0,44%	0,37%	0,60%	0,45%	0,56%	0,39%	0,46%	0,56%
Ignorado/ Branco	4,43%	3,63%	3,72%	3,51%	3,15%	3,33%	2,92%	3,39%	3,72%	3,84%

Fonte: Ministério da Saúde (2024).

Gráfico 4 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a raça, no período de 2013 a 2022



Fonte: Ministério da Saúde (2024).

Em relação à variável escolaridade (Tabela 6 e Gráfico 5), a maior proporção dos casos, em todos os anos, correspondeu a pacientes com ensino fundamental completo ou incompleto. Apesar disso, houve redução de 20,16% na sua proporção. Uma quantidade significativa de casos não teve a informação referente à escolaridade preenchida (entre 16,66% e 23,74%, variando de acordo com o ano). A segunda maior proporção de casos correspondeu a pacientes com ensino médio completo ou incompleto, os quais tiveram sua proporção aumentada em 28,08%. Em 3º lugar, encontram-se os pacientes classificados como analfabetos, os quais

apresentaram uma redução de 26,43% na sua proporção durante esse período. Em 4º e último lugar encontram-se aqueles com ensino superior completo ou incompleto, nos quais foi observado um aumento de 66,76% em sua proporção.

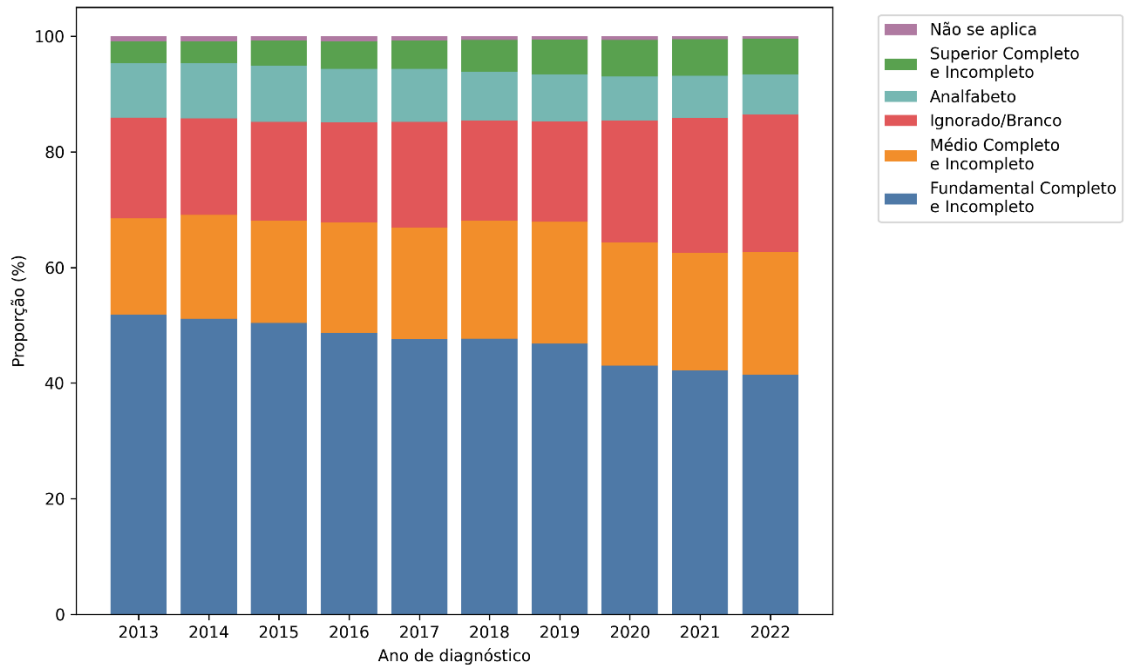
Tabela 6 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a escolaridade, no período de 2013 a 2022

<b>Escolaridade</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Ensino Fundamental Completo e Incompleto	51,84%	51,12%	50,37%	48,68%	47,57%	47,65%	46,79%	43,04%	42,18%	41,39%
Ensino Médio Completo e Incompleto	16,63%	17,96%	17,71%	19,17%	19,34%	20,46%	21,07%	21,24%	20,32%	21,30%
Analfabeto	9,46%	9,64%	9,74%	9,21%	9,18%	8,41%	8,20%	7,58%	7,25%	6,96%
Ensino Superior Completo e Incompleto	3,70%	3,80%	4,29%	4,75%	4,87%	5,47%	5,95%	6,31%	6,36%	6,17%
Ignorado/ Branco	17,43%	16,66%	17,08%	17,30%	18,27%	17,35%	17,39%	21,19%	23,38%	23,74%
Não se aplica	0,94%	0,82%	0,81%	0,89%	0,77%	0,66%	0,60%	0,64%	0,51%	0,44%

Fonte: Ministério da Saúde (2024).



Gráfico 5 – Proporção anual de casos novos de hanseníase (n=261.314), segundo a escolaridade, no período de 2013 a 2022



Fonte: Ministério da Saúde (2024).

## 6 DISCUSSÃO

Historicamente, a hanseníase representa um complexo desafio à saúde pública no nosso país. Apesar da existência das diretrizes e estratégias nacionais e globais, o Brasil continua apresentando níveis de endemicidade elevados. Conforme indicam as Tabelas 1 e 2, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste foram as que apresentaram os maiores números de casos e maiores taxas de detecção por 100.000 habitantes durante o período estudado, inclusive acima da média nacional, como ilustrado no Gráfico 1. Já as regiões Sudeste e Sul, apresentaram os menores número de casos e taxas de detecção abaixo do nível nacional. Esses achados corroboram com dados já encontrados em outros estudos ecológicos semelhantes, os quais analisaram o comportamento espacial da hanseníase no Brasil durante uma década (Ribeiro, Silva e Oliveira, 2018; Lima *et al.*, 2022)

Segundo Albuquerque e Ribeiro (2020), as disparidades regionais no território brasileiro estão historicamente relacionadas à epidemiologia de determinadas condições infecciosas e contagiosas, principalmente devido aos indicadores de desenvolvimento. As regiões Sudeste e Sul estão em estratos socioeconômicos consideravelmente favoráveis, enquanto as regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste apresenta piores indicadores de educação e saúde. Portanto, as disparidades sociais, econômicas e de saúde no Brasil atuam como fatores de vulnerabilidade para a maior ocorrência da hanseníase, favorecendo um comportamento regional heterogêneo.

Ainda analisando o Gráfico 1, percebe-se que, em todas as regiões brasileiras, houve queda na taxa de detecção de casos novos de hanseníase quando comparados os anos de 2013 e 2022. Porém, a diminuição acentuada desse índice entre os anos de 2019 e 2020 chama bastante atenção. Sabemos que, no final do ano de 2019, a Comissão Municipal de Saúde de Wuhan, cidade localizada na província de Hubei, na China, anunciou um surto de doença respiratória causada por uma nova cepa viral da família Coronaviridae, o SARS-CoV-2. Desde então, a doença COVID-19 foi se espalhando por diversos países pelo mundo, locais com diferentes características sociais e econômicas (Sarti *et al.*, 2020).

Durante o curso da pandemia, o alto número de infectados e a gravidade da doença fizeram com que vários países adotassem medidas estritas na tentativa de conter a propagação do vírus e minimizar a sobrecarga social e a mortalidade causadas pela COVID-19. Nesse contexto, houve uma mudança repentina na dinâmica social, econômica, política e cultural da população. No Brasil, os profissionais de saúde estavam sob uma grande pressão e os serviços não estavam preparados para atender a demanda de uma crise como essa. As primeiras ações

governamentais concentraram-se principalmente na implementação de medidas de distanciamento social e na busca pela ampliação de leitos de terapia intensiva para atender os pacientes em estado grave (Sarti *et al.*, 2020).

Em 1 de abril de 2020, a própria OMS recomendou a suspensão das atividades comunitárias de prevenção e de detecção ativa de casos das Doenças Tropicais Negligenciadas, incluindo a hanseníase (OMS, 2020b). Além disso, de acordo com Hollingsworth *et al.* (2021), houve atraso na fabricação e transporte de vários medicamentos em todo o mundo e muitos profissionais de saúde foram remanejados para o combate à COVID-19 e outros foram afastados devido à infecção. Somado a isso, o medo da infecção e as restrições na mobilidade urbana dificultaram ainda mais o acesso da população para o diagnóstico e o acompanhamento dessas doenças.

Segundo a OPAS (2023), as Américas registraram a porcentagem mais elevada de serviços de saúde essenciais interrompidos (cerca de 55% de serviços de saúde interrompidos em 27 países nas Américas, em comparação com 28% em 23 países da Europa). A maior interrupção ocorreu nos serviços de atenção primária (70%), a qual é considerada, no geral, o primeiro ponto de contato do paciente portador de hanseníase com os serviços de saúde.

Em consequência ao cenário delineado, é possível relacionar a queda acentuada no número de casos novos notificados, não apenas no Brasil, como foi identificado nessa pesquisa, mas em vários países do mundo, como destaca a OMS, com o subdiagnóstico da hanseníase devido à pandemia de COVID-19. Segundo a OMS, a diminuição na detecção de casos pode resultar em casos ocultos e num provável aumento futuro da taxa de doentes com grau 2 de incapacidade, o que pode atrasar o alcance das metas de erradicação da hanseníase traçadas na Estratégia Global para 2030 (OMS, 2021b).

Conforme apresentado nos resultados dessa pesquisa, as três regiões brasileiras com as maiores taxas de detecção de casos novos de hanseníase (Centro-Oeste, Norte e Nordeste) foram as mesmas que apresentaram os maiores declínios desse índice entre os anos de 2019 e 2020 (40,80%, 38,77% e 35,26%, respectivamente). Para Ehrenberg *et al.* (2021), as consequências sanitárias, sociais e econômicas da pandemia de COVID-19 foram e continuarão a ser mais profundas para as comunidades mais vulneráveis socioeconomicamente.

No que diz respeito à faixa etária acometida pela hanseníase, conforme observado no Gráfico 2, a maioria dos casos corresponde à população economicamente ativa (30 a 59 anos), dados condizentes com a literatura existente (Araújo, 2003). As populações menos atingidas correspondem às crianças e adultos jovens (menores que 15 anos e 15 a 29 anos), as quais apresentaram redução de sua proporção quando comparados os anos de 2013 e 2022. Em

contrapartida, a faixa etária correspondente a idade de 60 anos ou mais apresentou aumento da sua proporção durante esse período, revelando uma mudança no perfil epidemiológico da endemia no Brasil.

Apesar da redução na sua proporção ao longo do tempo, segundo o Ministério da Saúde, em 2022, a taxa de detecção em menores de 15 anos foi de 1,90 por 100.000 habitantes, o que ainda corresponde a um parâmetro de média endemicidade (0,50 a 2,49/100.000 habitantes) (Brasil, 2024a). A doença nessa faixa etária caracteriza infecção recente e indica transmissão contínua entre os seus contatos (Brasil, 2022) Portanto, a OMS utiliza esse dado para definir interrupção da transmissão em uma região, quando forem observados cinco anos consecutivos sem notificação de casos autóctones em pessoas com menos de 15 anos de idade (OMS, 2023b).

Segundo Alves *et al.* (2023) e Ribeiro, Silva e Oliveira (2018), que também encontraram resultados semelhantes em seus estudos analisando a faixa etária da população menor de 15 anos, pode-se afirmar que as políticas públicas de controle e prevenção da doença não estão sendo tão efetivas. Nesse cenário, percebe que o Brasil ainda constitui um grande foco da doença, necessitando de melhores políticas públicas para intervenção dessa patologia.

Em relação ao sexo, a maioria dos casos durante todo o período analisado correspondeu ao sexo masculino, como ilustrado no Gráfico 3. Segundo Pereira Junior (2011), esses dados podem estar ligados à menor procura dos homens por atendimento médico e tratamento nas unidades de saúde, se comparados às mulheres, tornando-os mais suscetíveis à infecção. É comum que os homens levem mais tempo para buscar atendimento médico após os primeiros sintomas da doença, e também têm uma menor taxa de comparecimento às consultas de acompanhamento e aos tratamentos de longa duração (Costa, 2018). De acordo com um estudo realizado com homens, publicado pela Fiocruz, isso ocorre devido à percepção do cuidar como tarefa feminina, às demandas do trabalho, à dificuldade em acesso aos serviços de saúde e à escassez de unidades especialmente voltadas para a saúde masculina. Esses foram os principais motivos mencionados pelos participantes da pesquisa para explicar a menor procura dos homens pelos serviços de saúde (Gomes, 2007).

No que tange a variável raça, foi observada maior proporção de casos correspondente à indivíduos pardos (Gráfico 4). Esse dado é coerente com a composição étnica do Brasil que, segundo o censo de 2022 do IBGE, possuía a maior proporção da população (45,3%) autodeclarada como parda, seguida da raça branca ocupando a segunda maior proporção e da raça preta, assim como foi observado nesta pesquisa. Para Garcia (2001), esse achado reflete um processo histórico de colonização, miscigenação, migração e estruturação do espaço urbano.

Quando analisada a distribuição dos casos novos por escolaridade, observa-se que a porcentagem de casos ocupada por indivíduos com ensino fundamental completo e incompleto, apesar de sua redução ao longo do tempo, ainda representa a maior proporção, conforme aponta o Gráfico 6. Essas informações concordam com várias pesquisas semelhantes conduzidas em diferentes locais no Brasil, as quais apontam a baixa escolaridade como uma importante característica entre os indivíduos com hanseníase (Barbosa, Almeida e Santos, 2014; Melão *et al.*, 2011; Ribeiro, Vieira e Caldeira, 2012).

Ainda, indivíduos considerados analfabetos também tiveram sua proporção diminuída. Observa-se, em contrapartida, aumento na proporção de indivíduos com maior nível de escolaridade (tanto ensino médio quanto ensino superior completo e incompleto). Porém, vale ressaltar que uma proporção significativa dos pacientes não teve essa informação, referente à escolaridade, preenchida, o que pode limitar a análise dessa variável,

Para Costa *et al.* (2019), a ausência ou o baixo nível de escolaridade constitui um importante fator que torna a população mais vulnerável ao adoecimento uma vez que o acesso à informação é limitado, pois afeta, de forma direta, a compreensão das informações sobre a hanseníase, o que dificulta a implementação das diretrizes no tratamento, a prevenção, os cuidados com a doença, o acesso aos serviços de saúde, o abandono da PQT e o grau de incapacidade. Um estudo realizado no Vale do Jequitinhonha-MG demonstrou associação significativa entre menor nível de escolaridade e o grau de incapacidade nos indivíduos acometidos pela hanseníase, com predominância de indivíduos com até quatro anos de estudo nos grupos acometidos por algum grau de incapacidade (Lages *et al.*, 2018).

Pode-se considerar, desta forma, o nível de escolaridade mais elevado como um determinante para a melhora da doença e um fator de proteção para a ocorrência de incapacidades (Santos *et al.*, 2015). Portanto, entende-se que as ações comunitárias de educação em saúde são fundamentais no controle da hanseníase, já que o conhecimento e a informação são capazes de provocar impacto positivo na prevenção da doença.

Como limitação deste estudo, é possível mencionar a presença de potenciais erros de registro ou lacunas de informação, uma vez que os dados analisados são provenientes do preenchimento das Fichas de Notificação que alimentam o SINAN, disponível no DATASUS.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo, o qual alcançou os objetivos propostos, conseguimos ratificar que a distribuição espacial dos pacientes portadores de Hanseníase no Brasil ainda se concentra nas regiões menos favoráveis socioeconomicamente, que são o Centro-Oeste, o Norte e o Nordeste. Foi possível identificar uma tendência de queda nas taxas de incidência em todas as regiões ao longo do período estudado, porém, a acentuada diminuição nesse índice encontrada entre os anos de 2019 e 2020 pode ser explicada pelo subdiagnóstico dessa patologia causado pela pandemia de COVID-19, que impactou diretamente nas políticas públicas, no acesso aos serviços de saúde e na assistência aos pacientes acometidos pela hanseníase.

Nesta pesquisa, também foi possível caracterizar o perfil epidemiológico desses pacientes, verificando-se a predominância da doença em homens com idade entre 30 a 59 anos, de raça/cor parda e ensino fundamental completo ou incompleto. A avaliação dos resultados obtidos, discutidos à luz da literatura, evidenciou a semelhanças com relação ao perfil epidemiológico da doença encontrado em estudos semelhantes.

Conclui-se que a análise dos dados provenientes do SINAN foi satisfatória para atingir os objetivos propostos, uma vez que esses sistemas são eficazes na compilação de dados relacionados à população brasileira e na disponibilização pública dessas informações. No entanto, a falta de informações em certos registros destaca as deficiências no preenchimento dos documentos que alimentam esse sistema. Essa omissão limita a caracterização das populações em estudos epidemiológicos e dificulta, portanto, a geração de indicadores mais precisos e a implementação de estratégias e intervenções em saúde.

Dado o impacto significativo da hanseníase, devido à sua elevada incidência, ao seu caráter incapacitante e ao forte estigma social carregado pelos doentes, é fundamental a ampliação do seu debate, especialmente na atenção primária à saúde, e a implementação de medidas que promovam o cuidado abrangente da saúde dessa população, abordando aspectos físicos, sociais e psicológicos.

Diante do exposto, espera-se que os resultados encontrados nesta pesquisa possam direcionar o desenvolvimento de políticas públicas direcionadas às parcelas de indivíduos mais vulneráveis, no intuito de diminuir as disparidades no acesso aos serviços de saúde e promover avanços no diagnóstico e tratamento da doença. Além disso, espera-se que este trabalho estimule a realização de mais pesquisas relacionadas a essa temática, com o intuito de aprimorar a qualidade dos dados disponíveis sobre a hanseníase no nosso país.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Mariana Verseci; RIBEIRO, Luiz Henrique Leandro. **Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da COVID-19 no Brasil**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 36, n. 12, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/YnJk6W34PYN9G5jp39kzCdy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 fev. 2024.

ALENCAR, Carlos Henrique Morais *et al.* **Hanseníase no município de Fortaleza, CE, Brasil: aspectos epidemiológicos e operacionais em menores de 15 anos (1995-2006)**. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 61, p. 694-700, nov. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/8PmHNJS7KHKyC8Vfx9JzsXd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 jan. 2024.

ALVES, Dornelles Alves; FERREIRA, Telma Leonel; FERREIRA, Isaias Nery (Orgs.). **Hanseníase: avanços e desafios**. Brasília, 2014. Disponível em: <https://nesprom.unb.br/images/e-books/TICs/hanseniasseavancoes.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2024.

ALVES, Amanda Patrícia de Freitas *et al.* **Perfil epidemiológico da Hanseníase no Brasil entre 2017 e 2022**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.9, n.5, p.15743-15753, 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/59638/43130>. Acesso em: 12 jan. 2024.

ARAÚJO, Marcelo Grossi. **Hanseníase no Brasil**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 36, n. 3, p. 373-382, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/335vHvt6zgPfyXb7vnChvQJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 jan. 2024.

BARBOSA, Débora R.M.; ALMEIDA, Manoel G.; SANTOS, Ariane G. dos. **Características epidemiológicas e espaciais da hanseníase no Estado do Maranhão, Brasil, 2001-2012**. Medicina (Ribeirão Preto), v. 47, n. 4, p. 347-356, 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/276395285\\_Caracteristicas\\_epidemiologicas\\_e\\_espaciais\\_da\\_hanseniasse\\_no\\_Estado\\_do\\_Maranhao\\_Brasil\\_2001-2012](https://www.researchgate.net/publication/276395285_Caracteristicas_epidemiologicas_e_espaciais_da_hanseniasse_no_Estado_do_Maranhao_Brasil_2001-2012). Acesso em: 11 fev. 2024.

BELDA JUNIOR, Walter; CHIACCHIO, Nilton Di; CRIADO, Paulo Ricardo. **Tratado de dermatologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico - Hanseníase 2024**. Brasília, 2024a. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2024/be\\_hansen-2024\\_19jan\\_final.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2024/be_hansen-2024_19jan_final.pdf). Acesso em: 15 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico especial da hanseníase**. Brasília, 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim-hanseniasse-\\_25-01.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim-hanseniasse-_25-01.pdf). Acesso em: 01 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de prevenção e reabilitação em hanseníase**, n. 1. Brasília, 2008. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_prevencao\\_incapacidades.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_prevencao_incapacidades.pdf). Acesso em: 22 fev. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Conferência Nacional para Avaliação da Política de Controle da Hanseníase**. Brasília, 1976. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0118conf\\_hanseniase.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0118conf_hanseniase.pdf). Acesso em: 22 fev. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública**. 1. ed. Brasília, 2016. Disponível em: [https://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/diretrizes\\_para\\_elimizacao\\_hanseniase\\_-\\_manual\\_-\\_3fev16\\_isbn\\_nucom\\_final\\_2.pdf](https://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/diretrizes_para_elimizacao_hanseniase_-_manual_-_3fev16_isbn_nucom_final_2.pdf). Acesso em: 12 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 8. ed. Brasília, 2010. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas\\_infecciosas\\_parasitaria\\_guiabolso.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_infecciosas_parasitaria_guiabolso.pdf). Acesso em: 29 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **NOTA TÉCNICA Nº 16/2021-CGDE/.DCCI/SVS/MS**. Brasília, 2021b. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hanseniase/publicacoes/sei\\_ms-0020845770-nota-tecnica-16.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hanseniase/publicacoes/sei_ms-0020845770-nota-tecnica-16.pdf/view). Acesso em: 22 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia nacional para enfrentamento à hanseníase 2024-2030**. Brasília, 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/hanseniase/estrategia-nacional-para-enfrentamento-a-hanseniase-2024-2030>. Acesso em: 29 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia nacional para enfrentamento da hanseníase 2019-2022**. Brasília, 2020. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_nacional\\_enfrentamento\\_hanseniase\\_2019.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_nacional_enfrentamento_hanseniase_2019.pdf). Acesso em: 01 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância em saúde**. 4. ed. Brasília, 2019. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_4ed.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_4ed.pdf). Acesso em: 03 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia prático sobre a hanseníase**. 1. ed. Brasília, 2017a. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_pratico\\_hanseniase.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_hanseniase.pdf). Acesso em: 03 mar. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.736, de 24 de novembro de 2023**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, v. 01, n. 224, 2023. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=515&pagina=1&data=27/11/2023>. Acesso em: 03 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 4/2017**. Brasília, 2017b. Disponível em:



[https://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Portarias/PORTARIA\\_DE\\_CONSOLIDACAO\\_N4\\_.pdf](https://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Portarias/PORTARIA_DE_CONSOLIDACAO_N4_.pdf). Acesso em: 10 mar. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da hanseníase. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública**. 1. ed. Brasília, 2022. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_clinico\\_diretrizes\\_terapeuticas\\_hanseniasse.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeuticas_hanseniasse.pdf). Acesso em: 16 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Revista brasileira de leprologia**. Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, dez 1960. Disponível em: [http://hansen.bvs.ilsl.br/textoc/producao2009\\_ao\\_usar/BRAS%20LEPROLOGIA/1960/PDF/v28n4/v28n4apres.pdf](http://hansen.bvs.ilsl.br/textoc/producao2009_ao_usar/BRAS%20LEPROLOGIA/1960/PDF/v28n4/v28n4apres.pdf). Acesso em: 10 fev. 2024.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 mai. 2016b. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510\\_07\\_04\\_2016.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html). Acesso em: 10 mar. 2024.

COSTA, Ana Karla Araújo Nascimento et al. **Aspectos clínicos e epidemiológicos da hanseníase**. Revista Enfermagem UFPE online, Recife, v. 13, n. 1, p. 353-362, fev. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/236224/31296>. Acesso em: 10 fev. 2024.

COSTA, Joana Cazarotto da. **Perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil nos anos de 2014 a 2016**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2018. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/items/9937c8d7-3e9b-443d-b4db-e40f3ab1168e>. Acesso em: 03 mar. 2024.

EHRENBERG, John P. et al. **Efforts to mitigate the economic impact of the COVID-19 pandemic: potential entry points for neglected tropical diseases**. Infectious Diseases of Poverty, v. 10, n. 1, 9 mar. 2021. Disponível em: <https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-020-00790-4>. Acesso em: 14 mar. 2024.

GARCIA, José Ricardo Lopes. **Entre a “loucura” e a hanseníase: interfaces históricas das práticas e políticas instituídas**. Hansenologia Internationalis, v. 26, n. 1, p. 14-22, 2001. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/hansenologia/article/view/35329/33774>. Acesso em: 03 mar. 2024.

GOMES, Romeu. **Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior**. Cadernos de Saúde Pública, v. 23, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/rQC6QzHKh9RCH5C7zLWNMvJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 mar. 2024.

HANSENOLOGIA INTERNATIONALIS. **Instruções para execução das Normas baixadas pela Portaria Ministerial n.º 165/Bsb, de 14 de maio de 1976.** Hansenologia Internationalis, Bauru, SP, v. 2, n. 1, p. 99–103, 1977.. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/hansenologia/article/view/35664/34074>. Acesso em: 15 mar. 2024.

HOLLINGSWORTH, T. Déirdre *et al.* **Evaluating the potential impact of interruptions to neglected tropical disease programmes due to COVID-19.** Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, v. 115, n. 3, p. 201–204, mar. 2021.. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7946803/>. Acesso em: 03 mar. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022.** Panorama do Censo Brasileiro de 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 16 mar. 2024.

LAGES, Daniele dos Santos *et al.* **A baixa escolaridade está associada ao aumento de incapacidades físicas no diagnóstico de hanseníase no Vale do Jequitinhonha.** HU Revista Juiz de Fora, v. 44, n. 3, p. 303-309, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/14035/18766>. Acesso em: 16 mar. 2024.

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. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2012/v17n4/a3329.pdf>. Acesso em: 29 fev. 2024.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; BARRETO, Sandhi Maria. **Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v12n4/v12n4a03.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2023.

LIMA, Lucas Vinícius de *et al.* **Tendência temporal, distribuição e autocorrelação espacial da hanseníase no Brasil: estudo ecológico, 2011 a 2021.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 25, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/RHnWtVZ9cGSFssFPqkK7jPB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 mar. 2024.

LOPES, João Guilherme Campêlo Brandim de Sá *et al.* **Subdiagnóstico de hanseníase no Brasil durante a pandemia da covid-19.** Revista Eletrônica Acervo Médico, v. 20, 4 nov. 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/11172/6733>. Acesso em: 18 fev. 2024.

MELÃO, Suelen *et al.* **Perfil epidemiológico da hanseníase no extremo sul de Santa Catarina.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 44, n. 1, p. 79-84, jan.-fev. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/z68X43pYw6hQdSrTj8WqDJm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 mar. 2024.

MERCHÁN-HAMANN, Edgar; TAUIL, Pedro Luiz. **Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos.** Epidemiologia e Serviços de

Saúde, v. 30, n. 1, p. 1-31, 2021. Disponível em:  
<https://www.scielosp.org/pdf/ress/2021.v30n1/e2018126/pt>. Acesso em: 03 mar. 2024.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Action Programme for the Elimination of Leprosy. Status report 1996**. Genebra, 1996. Disponível em:  
[https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/63060/WHO\\_LEP\\_96.5.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/63060/WHO_LEP_96.5.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 05 mar. 2024.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Diretrizes para o diagnóstico, tratamento e prevenção da hanseníase**. Nova Delhi, 2019a. Disponível em:  
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/274127/9789290227076-por.pdf?sequence=47&isAllowed=y>. Acesso em: 10 mar. 2024.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Estratégia Global de Hanseníase 2021-2030 – “Rumo à zero hanseníase”**. Nova Delhi, 2021a. Disponível em:  
<https://www.who.int/pt/publications/i/item/9789290228509>. Acesso em: 10 mar. 2024.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Global leprosy (Hansen disease) update, 2020: impact of COVID-19 on global leprosy control**. Genebra, v. 96, n. 36, p. 421-444, Sep. 2021b. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345048/WER9636-eng-fre.pdf?sequence=1>. Acesso em: 03 mar. 2024.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Weekly epidemiological record**. Global leprosy (Hansen disease) update, 2022: new paradigm – control to elimination. Genebra, v. 99, n. 37, p. 409-430, set. 2023. Disponível em:  
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/372812/WER9837-eng-fre.pdf?sequence=1>. Acesso em: 03 mar. 2024.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Weekly epidemiological record**. Neglected tropical diseases: impact of COVID-19 and WHO’s response. Genebra, v. 95, n. 39, p. 461-468, Sep. 2020b. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/334562/WER9539-461-468-eng-fre.pdf?sequence=1>. Acesso em: 03 mar. 2024.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Weekly epidemiological record**. Neglected tropical diseases: impact of COVID-19 and WHO’s response – 2021 update. Genebra, v. 96, n. 38, p. 461-468, Sep. 2021c. Disponível em:  
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345383/WER9638-461-468-eng-fre.pdf?sequence=1>. Acesso em: 03 mar. 2024.

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde. **Evaluation of the Pan American Health Organization Response to COVID-19 2020–2022**. Washington, D.C., v. 1, 2023. Disponível em:  
[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/57700/9789275127421\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/57700/9789275127421_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 14 mar. 2024.

PEREIRA JUNIOR, Francisco de Assis Cavalcanti. **Motivos do abandono ou interrupção do tratamento da hanseníase: uma revisão sistemática da literatura**. Monografia (Especialização em Gestão de Saúde Coletiva) - Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2011. Disponível em:

[https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/28224/TCC%20J%20c3%20banior%20-%20Turma%20Caruaru\\_06-02-11.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/28224/TCC%20J%20c3%20banior%20-%20Turma%20Caruaru_06-02-11.pdf?sequence=2&isAllowed=y). Acesso em: 14 mar. 2024.

PESCARINI, Julia Moreira *et al.* **Socioeconomic risk markers of leprosy in high-burden countries: a systematic review and meta-analysis.** PLOS Neglected Tropical Diseases, v. 12, n. 7, July. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6053250/pdf/pntd.0006622.pdf>. Acesso em: 29 fev. 2024.

PINHEIRO, Mônica Gisele Costa *et al.* **Limitações e incapacidades físicas no pós alta em hanseníase: uma revisão integrativa.** Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, v. 30, n. 2, p. 1-11, jun. 2016. Disponível em [https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/15669/pdf\\_59](https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/15669/pdf_59). Acesso em: 14 jan. 2024.

PLOEMACHER, Thomas *et al.* **Reservoirs and transmission routes of leprosy: a systematic review.** PLOS Neglected Tropical Diseases, v. 14, n. 4, apr. 2020.. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7205316/pdf/pntd.0008276.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2024.

PROETTI, Sidney. **As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo.** Revista Lumen, v. 2, n. 4, p. 1-23, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.unifai.edu.br/index.php/lumen/article/view/60/88>. Acesso em: 14 mar. 2024.

RIBEIRO JÚNIOR, Atvaldo Fernandes; VIEIRA, Maria Aparecida; CALDEIRA, Antônio Prates. **Perfil epidemiológico da hanseníase em uma cidade endêmica no Norte de Minas Gerais.** Revista Brasileira de Clínica Médica, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 272-277, jul-ago. 2012. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n4/a3046.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2024.

RIBEIRO, Mara Dayanne Alves; SILVA, Jefferson Carlos Araujo; OLIVEIRA, Sabrynna Brito. **Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação.** Revista Panamericana de Salud Pública, v. 42, 2018. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34882/v42e422018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 03 mar. 2024.

SARTI, Thiago Dias *et al.* **Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19?** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 29, n. 0, maio 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/SYhPKcN7f8znKV9r93cpF7w/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 mar. 2024.

SANTOS, Victor Santana *et al.* **Clinical variables associated with disability in leprosy cases in northeast Brazil.** Journal of Infection in Developing Countries, v. 9, n. 3, p. 232-238, mar. 2015. Disponível em: <https://jidc.org/index.php/journal/article/view/25771459/1260>. Acesso em: 15 mar. 2024.

VELLOSO, Alda Maria Py; ANDRADE, Vera. **Hanseníase: curar para eliminar.** Porto Alegre: Edição das autoras, 2002.

VIEIRA, M. *et al.* **Leprosy in children under 15 years of age in Brazil: a systematic review of the literature.** PLOS Neglected Tropical Diseases, v. 12, n. 10, oct. 2018.

Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6168122/pdf/pntd.0006788.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2024.

WOLFF, Klaus; JOHNSON, Richard A.; SAAVEDRA, Arturo P. **Dermatologia de Fitzpatrick: atlas e texto.** 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

## DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE TEXTO

Eu, Maria José da Silva Barros, RG 722.541 SSP/RN, graduada em Letras pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, declaro ter realizado a análise e correção ortográfica, incluindo o padrão de formatação de acordo com as normas da ABNT para citações, notas de rodapé e referências, da Monografia, tendo como título "Perfil Epidemiológico da Hanseníase no Brasil", da aluna Ana Beatriz Avelino Silva Barros, do curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG-CFP), campus de Cajazeiras-PB.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração.

Cajazeiras/PB, 08 de junho de 2024.



**Maria José da Silva Barros**