



**ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA**

**CURSO DE MEDICINA**

**FELIPE NOGUEIRA DA SILVA**

**ANÁLISE DA TENDÊNCIA DA INCIDÊNCIA DE HANSENÍASE NO BRASIL NO  
PERÍODO ENTRE 2010 E 2022**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**SALVADOR - BA**

**2024**

**FELIPE NOGUEIRA DA SILVA**

**ANÁLISE DA TENDÊNCIA DA INCIDÊNCIA DE HANSENÍASE NO BRASIL NO  
PERÍODO ENTRE 2010 E 2022**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação no quarto ano do curso.

Orientador(a): Profa. Dra. Alcina Marta de Souza Andrade

**SALVADOR**

**2024**

## RESUMO

**Introdução:** A Hanseníase é causada pelo agente etiológico *Mycobacterium leprae*, sendo uma das doenças tropicais de notificação obrigatória, porém, ainda negligenciada no Brasil. Possui uma forte correlação com as condições de vulnerabilidade socioeconômica sendo o Brasil o segundo em número de casos da doença no mundo, ficando atrás apenas da Índia. O elevado número de casos mostra-se preocupante pois a doença tem caráter incapacitante com alta infectividade.

**Objetivo:** Analisar a tendência da taxa de incidência da hanseníase no Brasil no período entre 2010 e 2022. **Método:** A pesquisa foi realizada através de um estudo quantitativo observacional descritivo de série temporal. A base de dados foi do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), situado no Departamento de informática do SUS (DATASUS). Os casos foram apresentados em números absolutos e relativos. A taxa da incidência da doença foi calculada utilizando no numerador o total de casos por ano e no denominador a população exposta ao risco, o resultado da razão foi multiplicado por  $10^5$ . Para análise de tendência fez-se uma regressão linear simples da taxa de detecção do  $R^2$  e B considerando como estatisticamente significantes o  $p < 0,05$ . **Resultados:** A maior concentração de casos esteve na região Nordeste, principalmente em homens pardos na faixa etária variando entre 30 e 59 anos. A forma clínica Dimorfa foi a mais frequente. Em relação ao grau de incapacidade, foi encontrado o grau zero como o predominante, tanto para população geral como para os menores de 15 anos. Além disso, foi observado índices elevados de baciloscopia não realizada. Houve queda na taxa de incidência no período estudado em todas as regiões e uma redução no risco de adoecimento em ambos os sexos e faixas etárias com significância estatística. **Conclusão:** Os casos de Hanseníase ainda permanecem elevados, indicando falha na assistência à saúde da população. A detecção tardia promove incapacidade física e piora na qualidade de vida. Portanto, deve-se adotar medidas mais eficazes para o enfrentamento dessa doença.

**Palavras-chaves:** Hanseníase; Epidemiologia; Doenças Endêmicas; Avaliação em Saúde; Saúde Pública; Vigilância em Saúde Pública

## ABSTRACT

**Background:** Leprosy is caused by the etiological agent *Mycobacterium leprae*, being one of the tropical diseases with mandatory notification, however, still neglected in Brazil. It has a strong correlation with conditions of socioeconomic vulnerability, with Brazil being second in number of cases of the disease in the world, behind only India. The high number of cases is worrying as the disease is disabling and highly infectious.

**Objectives:** To analyze the trend in the incidence rate of leprosy in Brazil in the period between 2010 and 2022. **Methodology:** The research was carried out through a quantitative observational descriptive time series study. The database was from the Notifiable Diseases Information System (SINAN), located in the SUS IT Department (DATASUS). The cases were presented in absolute and relative numbers. The incidence rate of the disease was calculated using the total number of cases per year as the numerator and the population exposed to risk as the denominator, the result of the ratio was multiplied by 105. For trend analysis, a simple linear regression of the detection rate was performed. of  $R^2$  and  $B$  considering  $p < 0.05$  as statistically significant. **Results:** The highest concentration of cases was in the Northeast region, mainly in brown men aged between 30 and 59 years. The Dimorphic clinical form was the most common. Regarding the degree of disability, degree zero was found to be the predominant one, both for the general population and for those under 15 years of age. Furthermore, high rates of missed smear microscopy were observed. There was a drop in the incidence rate during the period studied in all regions and a reduction in the risk of illness in both sexes and age groups with statistical significance. **Conclusion:** Leprosy cases still remain high, indicating a failure in the population's health care. Late detection promotes physical disability and worsens quality of life. Therefore, more effective measures must be adopted to combat this disease.

**Keywords:** Leprosy; Epidemiology; Endemic Diseases; Health Assessment; Public health; Public Health Surveillance

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>3</b>
2.1	<b>Geral</b>	<b>3</b>
2.2	<b>Específicos</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>4</b>
3.1	<b>Definição</b>	<b>4</b>
3.2	<b>Classificação</b>	<b>4</b>
3.3	<b>Reação Hansênica</b>	<b>5</b>
3.4	<b>Diagnóstico</b>	<b>5</b>
3.5	<b>Tratamento</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>8</b>
4.1	<b>Desenho de Estudo</b>	<b>8</b>
4.2	<b>Local e Período do Estudo</b>	<b>8</b>
4.3	<b>Fonte dos Dados</b>	<b>9</b>
4.4	<b>População de Estudo</b>	<b>9</b>
4.5	<b>Variáveis do Estudo</b>	<b>10</b>
4.5.1	<b>Variáveis Biológicas e Demográficas</b>	<b>10</b>
4.5.2	<b>Variáveis Clínicas</b>	<b>10</b>
4.5.3	<b>Variáveis Laboratoriais</b>	<b>10</b>
4.6	<b>Plano de Análise</b>	<b>10</b>
4.6.1	<b>Cálculo dos Indicadores</b>	<b>11</b>
4.7	<b>Aspectos Éticos</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>25</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>26</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A *Mycobacterium leprae* é o agente etiológico causador da Hanseníase, uma das doenças tropicais negligenciadas fortemente associada as condições de vulnerabilidade socioeconômicas. A doença possui alta infectividade e baixa patogenicidade sendo transmitida pelas gotículas lançadas pela via aérea superior. Acomete todas as faixas etárias e ambos os sexos(1). A Hanseníase, acomete a pele, nervos, e gera danos permanentes, sendo responsável por deficiências e exclusão por causa dos estigmas e discriminações históricas relacionados à doença(2).

A OMS em 1981 estabeleceu a terapia com múltiplas drogas e conseguiu reduzir em 95% a prevalência da Hanseníase em quatro décadas. Em 1991, a resolução WHA 44.9, estabeleceu a meta de um caso para 10.000 habitantes, o que foi alcançado em nível global em 2000. Houve a tentativa de reduzir ainda mais os casos e, em 2015, quase todos os países conseguiram alcançar essa meta. Entretanto, percebeu-se que as estratégias precisavam ser reformuladas, pois alguns países não alcançaram as metas estabelecidas a exemplo do Brasil, Índia e Indonésia que juntos representavam, em 2014, 81% das notificações mundiais(3). Então, estabeleceu-se a Estratégia Global para a hanseníase 2016-2020 com o objetivo de detecção precoce, diminuição da transmissão e redução do preconceito e estigmas relacionados a doença(4).

No mundo, o número de novos casos em 2021 mostra que a Índia lidera com 75.394, depois o Brasil com 18.318 e a Indonésia com 10.976, entretanto, existe uma redução dos números de casos nesses três países quando se observa de 2005 a 2021(5).

O Brasil apresenta números de casos elevados de Hanseníase. Entre 2011 e 2021 observou-se o equivalente a 375.942 totais de casos no Brasil. Sendo que em termos proporcionais temos 42% desses casos foi decorrente da região Nordeste, 20% do Centro-Oeste, 19% do Norte, 14% do Sudeste e 3% do Sul. Além disso, temos que os óbitos gerados entre 2010 e 2019 apresentam-se com 335.863 notificações, que de forma proporcional temos que as regiões com maiores óbitos foram Nordeste (45%), Sudeste (20%), Norte/ Centro-Oeste com 14% e Sul (6%)(6).

O Brasil continua sendo o segundo país do mundo com os maiores números de casos de hanseníase. É uma doença de notificação compulsória e investigação obrigatória, sendo que todos os casos diagnosticados precisam ser registrados nas bases de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)(7). O Ministério

da Saúde, estabeleceu as metas de 2019-2022, sendo a Redução de 23% no número de crianças com incapacidade física grau 2, além de reduzir em 12% a taxa de pessoas com grau 2 de incapacidade física(8). Portanto, é de extrema importância fazer estudos que analisem os Indicadores de Monitoramento do Progresso da Eliminação da Hanseníase bem como o perfil epidemiológico dos casos para que se possa verificar se está conseguindo aproximar das metas estipuladas pela estratégia nacional.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Analisar a tendência da taxa de incidência da hanseníase no Brasil no período entre 2010 e 2022.

### **2.2 Específicos**

Estimar a taxa de incidência da hanseníase por região brasileira, sexo e faixa etária de 2010 a 2022.

Estimar a taxa de abandono ao tratamento da hanseníase de 2010 a 2022.

Estimar o grau de incapacidade em crianças menores de 15 anos no período do estudo.

Estimar o grau de incapacidade na população em geral.

Caracterizar os pacientes de Hanseníase segundo região de residência, variáveis biológicas, clínicas e laboratoriais.



### 3 REVISÃO DE LITERATURA

A Lepra é uma doença histórica, portanto, está associada a vários estigmas e preconceitos, sendo necessário o maior debate e entendimento sobre o tema. Enraizado até nos discursos dos profissionais de saúde, como a crença que determinados alimentos possam ser reimosos sem nenhuma sustentação científica, de que o álcool estaria associado a doença, com juízos de valor negativo, como a “doença que cai os pedaços”. No imaginário popular a Lepra ficou marcada como a doença que gera deformidades, que está relacionada ao pecado e castigo de Deus, desse modo, o termo Hanseníase parece atenuar esse passado(2).

#### 3.1 Definição

A Hanseníase é uma doença que é causada por um bacilo álcool-ácido-resistente, levemente gram-positivo que acomete as células de Schwann dos nervos periféricos. A *Mycobacterium Leprae* não pode ser cultivada in vitro. Existe uma correlação entre esta e a *Mycobacterium tuberculosis*, sendo que geneticamente a *M. Leprae* possui similaridade de 60% com a *M. Tuberculosis*, pois provavelmente vieram de um mesmo ancestral comum e no decorrer do tempo a causadora da Hanseníase perdeu cerca de 2.000 genes(9,10).

#### 3.2 Classificação

A doença em consonância com a classificação de Madri (1953), pode ser do tipo:

Indeterminada, que é considerada a forma inicial da doença sendo caracterizada por uma lesão/ mancha de cor mais clara, mal delimitada, não ocorre sudorese no local com perda da sensibilidade térmica e dolorosa, porém mantem a sensibilidade tátil. Nesta fase existe possibilidade de cura ou evolução para os tipos polarizados paucibacilar/ tuberculoide ou multibacilar/ virchowiana ou borderline(1,10)

Tuberculoide(paucibacilar), é a forma em que o sistema imunológico possui uma maior resistência, caracterizada pela presença de menos de 5 lesões cutâneas, geralmente podem ser máculas com pouca pigmentação ou máculas eritematosas, tendo perda de sensibilidade, com a distribuição assimétrica, encontradas nas regiões de face, tronco e membros. Os nervos superficiais podem encontrar-se espessados devido o seu acometimento, essa polaridade é estável e não evolui para a forma virchowiana(multibacilar) ou boderline(9,10).

Dimorfa (borderline), é uma forma intermediária entre a paucibacilar e a multibacilar, por conta de uma resposta imune mediana, portanto, pode evoluir para a forma virchowiana se não tratada. Em geral, os pacientes apresentam lesões na pele de cor vermelha ou branca (pré-foveolares ou foveolares) que tendem a ser simétricas, tendo similaridade com as lesões tuberculoideas, diferindo nas bordas que são menos delimitadas, mas saliente em relação a pele. sendo que os nervos têm comprometimento assimétrico frequentemente e podem evoluir para uma neurite grave(1,10).

Virchowiana (multibacilar), é a forma mais contagiosa da doença, devido a intensa multiplicação do bacilo por resposta inadequada do sistema imune, sendo caracterizada por várias lesões de características simétricas, desenvolvendo-se com pápulas, nódulos e hansenomas, perda motora por fraqueza ou atrofia muscular, além de sensitiva com toque leve, temperatura, dor e pressão profunda e disfunção autonômica. A perda de pelos e infiltrações na face com madarose supraciliar e ciliar que gera a “face leonina”(1,9).

### **3.3 Reação Hansênica**

As reações hansênicas demonstram o aumento da atividade da doença que pode ocorrer antes, durante ou após o tratamento com poliquimioterapia, essa inflamação aguda tem como características edema, calor, rubor, dor e perda da função. A reação tipo 1, geralmente ocorre sem mal estado geral e com piora dos sintomas neurológicos e dermatológicos, edema dos pés e mãos, surgimento abrupto de lesões após 5 anos de alta medicamentosa. A reação tipo 2, conhecida como, eritema nodoso hansênica, tem como característica nódulos na pele, febre, artralgia, comprometimento sistêmico(10).

### **3.4 Diagnóstico**

O diagnóstico da Hanseníase é dado pela história clínica do paciente, com os exames físicos neurológicos de pele, principalmente no que tange a sensibilidade e motricidade, além da análise do perfil epidemiológico, pois é uma doença que acomete preferencialmente pessoas que vivem em situação de vulnerabilidade socioeconômica. O indivíduo que apresenta até 5 lesões na pele é classificado como paucibacilar, caso apresente mais lesões é classificado como multibacilar(1,9). De

forma sistematizada o profissional pode classificar os pacientes mediante as principais características:

Indeterminada (paucibacilar), caso o indivíduo apresente manchas hipocrômicas ou hipocrômicas-eritematosas, com regiões de hipossensibilidade ou anestésicas, parestesias, em que pode estar presente ou não a sudorese na região afetada. Além disso, pode ocorrer uma diminuição da densidade de pelos na área afetada. Concomitante a isso, a presença de uma baciloscopia negativa indica fortemente esse quadro(1).

Tuberculoide (paucibacilar), é característico dessa classificação a presença de placas hipocrômicas-eritematosas, com hipossensibilidade ou anestésicas, podendo ocorrer lesões nos nervos periféricos. A presença de baciloscopia negativa indica esse cenário(1).

Dimorfa (multibacilar), são lesões avermelhadas, sem saliência com o centro mais claro, ou pode ter a tonalidade mais ferruginosa, as alterações sensitivas estão presentes. A baciloscopia é positiva e indica bacilos ou globias, mas pode ser negativa também(1).

Virchowiana (multibacilar), caracteriza-se por infiltrações difusas na pele com placas avermelhadas mal delimitadas em relação ao tecido cutâneo. Presença de tubérculos, nódulos, madarose, deformidade em mucosas com alteração na sensibilidade. É positiva a baciloscopia com grande presença de bacilos e globias(1).

É importante fazer a avaliação neurológica simplificada, para monitorizar possíveis reações hansênicas, que possuem caráter de urgência, devendo o paciente ser referenciado a uma unidade de maior nível de complexidade. Entretanto, o tratamento não deve ser cessado, pois evita o agravamento dessas reações(1).

Os exames complementares que podem auxiliar o diagnóstico são os baciloscópicos (contagem dos bacilos nos esfregaços, com coloração à álcool-ácido-resistentes) e histopatológico (biópsia da pele). A eletroneuromiografia pode auxiliar e diferenciar dos diagnósticos diferenciais(1,9).

### **3.5 Tratamento**

O tratamento é ofertado pelo SUS (Sistema Único de Saúde), com a poliquimioterapia-PQT (Rifampicina, Dapsona e Clofazimina). Após o diagnóstico o esquema começa

na primeira consulta, sendo no caso de paucibacilar a primeira dose de 600 mg de Rifampicina supervisionada na unidade e 100 mg de Dapsona em casa por 6 meses. No caso de multibacilar, são 600 mg de Rifampicina, 100 mg de Dapsona e de 300 mg de Clofazimina na unidade e 100 mg de Dapsona, 50 mg de Clofazimina diariamente por 12 meses. No tratamento para criança acima de 50Kg, utiliza o mesmo esquema, porém se a criança tiver um peso de 30-50 Kg, utiliza a cartela infantil, que possui a metade da dose do adulto. Para crianças abaixo de 30 Kg utiliza-se um esquema específico(10).

## 4 MÉTODO

### 4.1 Desenho de Estudo

Trata-se de um estudo quantitativo observacional descritivo de série temporal.

### 4.2 Local e Período do Estudo

O país estudado foi o Brasil, que é dividido nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

A região Norte possui uma extensão territorial equivalente a 3.853.676,948 Km<sup>2</sup> com o índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 683, sendo o segundo menor quando comparado com outras regiões, apresenta muitos problemas sociais. Sua economia baseia-se no extrativismo vegetal e mineral, apesar de possuir, a Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), famoso polo industrial. O CENSO de 2022 até 25 de dezembro de 2022 revela população de 17.834.762 habitantes(11).

A região Nordeste possui uma área territorial de 1.554.257,000 Km<sup>2</sup> com o IDH de 659, o pior entre todas as regiões, revela vários problemas socioeconômicos. A economia tem como base o turismo, agropecuária, exploração do petróleo e criação comercial de camarão. O CENSO de 2022 até 25 de dezembro de 2022 mostra população de 55.389.382 habitantes(12).

A região Centro-Oeste exibe um território de 1 606 403,506 km<sup>2</sup> e revela Produto Interno Bruto (PIB) de 9,38% do PIB nacional. Possui o forte setor de agropecuária e indústria farmacêutica. O CENSO de 2022 até 25 de dezembro de 2022 apresenta população de 16.492.326 habitantes(13).

A região Sudeste possui uma extensão de 924 620 km<sup>2</sup> e ostenta 55,2% do PIB do Brasil, sendo o território mais desenvolvido e populoso. Possui economia diversificada com forte setor industrial. O CENSO de 2022 até 25 de dezembro de 2022 revela uma população de 87.348.223 habitantes(14).

A região Sul apresenta uma área equivalente a 576 774,31 Km<sup>2</sup> com o IDH de 0,756, possui o terceiro maior PIB do país com o menor índice de pobreza das regiões. Apresenta economia pautada na exploração do carvão e turismo. O CENSO de 2022 até 25 de dezembro de 2022 denota uma população de 30.685.598 habitantes(15).

Segundo a prévia da população calculado pelo CENSO de 2022 até 25 de dezembro de 2022, o país possuía uma população total de 207.750.291. O período do estudo foi compreendido entre 2010 e 2022.

### **4.3 Fonte dos Dados**

Foram utilizados dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), situado no Departamento de informática do SUS (DATASUS) e acessados através do endereço eletrônico: [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br).

Esse sistema de informação faz parte da vigilância epidemiológica das doenças de notificação compulsória, sendo importante para analisar e monitorar a situação de saúde de uma população. O SINAN é alimentado através da Ficha Individual de Notificação (FIN) e da Ficha Individual de Investigação (FII). A primeira é preenchida pelas unidades que são responsáveis por notificarem todos os agravos dos pacientes, que possuem alguma comorbidade de notificação compulsória ou que seja importante no âmbito nacional, estadual ou municipal. A segunda é responsável pela investigação da origem dessa infecção, a forma da transmissão e se a suspeita está confirmada ou descartada. Todas as doenças e agravos notificados estão presentes na Lista Nacional de Doenças de Notificação Compulsória (LNDC). Além disso, existe o boletim de acompanhamento da tuberculose e hanseníase, e planilha de surtos que também são utilizadas para se fazer a coleta das informações. Outro ponto, é que caso não haja nenhuma notificação, será necessário preencher o formulário de notificação negativa, essa é uma forma de mostrar que a vigilância epidemiológica está atenta a quaisquer agravos que porventura possa ocorrer, pois caso o município permaneça oito semanas seguidas sem preencher o banco de informações do SINAN, este poderá ser suspenso do Piso de Assistência Básica (PAB). Os profissionais que trabalham nas unidades notificantes que prestam atendimento ao SUS, são obrigados a comunicarem aos gestores as doenças que estão na LNDC(16).

Os dados demográficos foram obtidos pela estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), delineando as regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul).

### **4.4 População de Estudo**

Foram analisados todos os casos diagnosticados e confirmados de hanseníase (CID 10<sup>a</sup>. Revisão A30) no período definido para o estudo.

#### **4.5 Variáveis do Estudo**

##### **4.5.1 Variáveis Biológicas e Demográficas**

Casos confirmados por ano: (número).

Sexo: (masculino e feminino).

Raça/Cor: (Branca, Preta, Amarela, Parda, Indígena).

Faixa etária: (Menor que 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos e mais).

Região de residência: (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-Oeste).

##### **4.5.2 Variáveis Clínicas**

Forma clínica: (Indeterminada, Tuberculóide, Dimorfa, Virchowiana, Não Classificada).

Grau de incapacidade: (Em branco, Grau 0, Grau 1, Grau 2, Não avaliado).

Tipo de saída: (Não preenchido, Cura, Transferência para o mesmo município, Transferência para outro município, Transferência para o outro estado, Transferência para outro País, Óbito, Abandono, Erro diagnóstico).

##### **4.5.3 Variáveis Laboratoriais**

Baciloscopia: (Positiva, Negativa, Não realizado).

#### **4.6 Plano de Análise**

O processamento e a análise dos dados foram feitos a partir dos softwares TabWin (DATASUS) e Excel (Microsoft®).

Os dados foram apresentados em números absolutos e relativos através do cálculo de proporções e foram agregados através do cálculo de indicadores. A apresentação deu-se através da utilização de recursos gráficos e tabulares. Foi utilizado o programa Microsoft Excel 2016 para elaboração dos gráficos.

Para a análise de tendência foi realizada uma regressão linear simples da taxa de detecção com cálculo do  $R^2$  e B. Os valores de  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significantes.

#### **4.6.1 Cálculo dos Indicadores**

O cálculo do coeficiente de detecção no período foi realizado utilizando-se no numerador o total de casos por ano e no denominador a população exposta ao risco, o resultado da razão foi multiplicado por  $10^5$ . O coeficiente de detecção foi calculado considerando-se os casos por ano, sexo e faixa etária.

#### **4.7 Aspectos Éticos**

Por se tratar de uma pesquisa utilizando dados secundários de domínio público, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa, desta forma, o estudo está de acordo com os requisitos da resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).



## 5 RESULTADOS

No período de estudo analisado, (2010 a 2022), foram confirmados 453.272 casos de Hanseníase nas regiões do Brasil. Em relação ao sexo, em todas as regiões houve predominância de casos no sexo masculino (56,95%), apresentando seu maior percentual na região Norte com (61,13%) e o menor percentual na região Centro-Oeste com (55,47%) do total dos casos (Tabela 1).

**Tabela 1. Número e distribuição proporcional dos casos de hanseníase por sexo e região de residência. Brasil, 2010 a 2022.**

Sexo Variáveis	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Região Norte	53684	61,13	34129	38,87	87813	100,00
Região Nordeste	107082	55,53	85759	44,47	192841	100,00
Região Sudeste	38701	56,88	29341	43,12	68042	100,00
Região Sul	9526	59,70	6431	40,30	15957	100,00
Região Centro-Oeste	49160	55,47	39459	44,53	88619	100,00
Total	258153	56,95	195119	43,05	453272	100,00

Fonte: SINAN/DATASUS/MS

Caracterizando-se os casos de Hanseníase por raça/cor autodeclarada, teve-se que na região Norte foi observada predominância de casos em pessoas pardas (70,94%); na região Nordeste a maioria dos casos também foi em pardos (66,41%); assim como no Centro-Oeste (54,39%). Entretanto, nas regiões Sudeste e Sul a maior frequência de casos foi em brancos 44,61% e 72,10%, respectivamente. Analisando-se o Brasil tem-se que indivíduos da raça/cor parda representaram (59,34%) do total de casos (Tabela 2).

**Tabela 2. Número e distribuição proporcional dos casos de hanseníase por raça/cor e região de residência. Brasil, 2010 a 2022.**

Raça/ Cor Variáveis	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Região Norte	12824	14,89	10304	11,96	1180	1,37	61118	70,94	724	0,84	86150	100,00
Região Nordeste	31497	17,33	27096	14,91	1787	0,98	120705	66,41	670	0,37	181755	100,00
Região Sudeste	28811	44,61	9242	14,31	586	0,91	25805	39,96	138	0,21	64582	100,00
Região Sul	11331	72,10	965	6,14	101	0,64	3288	20,92	30	0,19	15715	100,00
Região Centro-Oeste	27831	32,09	10517	12,13	804	0,93	47174	54,39	403	0,46	86729	100,00
Total	112294	25,82	58124	13,36	4458	1,02	258090	59,34	1965	0,45	434931	100,00

Fonte: SINAN/DATASUS/MS

Em relação a distribuição dos casos de Hanseníase por faixa etária percebeu-se que o maior percentual de casos na região Norte foi em indivíduos entre 30 a 39 anos (19,58%); no Nordeste entre 40 a 49 anos (17,85%); no Sudeste entre 50 a 59 (20,78%); no Sul entre 50 a 59 anos (24,55%) e no Centro-Oeste entre 40 a 49 anos (21,54%). A faixa etária menos acometida em todas as regiões foi a de menores de 4 anos de idade (Tabela 3).

**Tabela 3. Número e distribuição proporcional dos casos de hanseníase por faixa etária e região de residência. Brasil, 2010 a 2022.**

Faixa Etária	Variáveis	Região Norte	Região Nordeste	Região Sudeste	Região Sul	Região Centro-Oeste	Total
Até 4 anos	N	174	588	151	13	124	1050
	%	0,20	0,30	0,22	0,08	0,14	0,23
5 a 9 anos	N	1902	4254	831	78	1116	8181
	%	2,17	2,21	1,22	0,49	1,26	1,80
10 a 14 anos	N	4979	8318	1610	159	2578	17644
	%	5,67	4,31	2,37	1,00	2,91	3,89
15 a 19 anos	N	5266	9347	2256	345	3100	20314
	%	6,00	4,85	3,32	2,16	3,50	4,48
20 a 29 anos	N	13274	23218	7238	1342	9576	54648
	%	15,12	12,04	10,64	8,41	10,81	12,06
30 a 39 anos	N	17194	32334	10997	2166	15901	78592
	%	19,58	16,77	16,16	13,57	17,94	17,34
40 a 49 anos	N	15894	34421	12215	2958	19092	84580
	%	18,10	17,85	17,95	18,54	21,54	18,66
50 a 59 anos	N	13842	34101	14139	3917	18892	84891
	%	15,76	17,68	20,78	24,55	21,32	18,73
60 a 69 anos	N	9366	26364	11357	3084	11798	61969
	%	10,67	13,67	16,69	19,33	13,31	13,67
70 a 79 anos	N	4531	14523	5574	1509	4986	31123
	%	5,16	7,53	8,19	9,46	5,63	6,87
80 anos e mais	N	1395	5380	1673	387	1459	10294
	%	1,59	2,79	2,46	2,43	1,65	2,27
Total	N	87817	192848	68041	15958	88622	453286
	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Fonte: SINAN/DATASUS/MS**

A forma clínica Dimorfa foi a mais frequentemente registrada e representou (46,91%) dos casos do Brasil no período analisado sendo a forma Virchowiana a segunda com maior proporção de casos (18,84%). A forma clínica com menor proporção de casos a Indeterminada que representou (13,68%) do total de casos do Brasil (Tabela 4).

**Tabela 4. Número e distribuição proporcional dos casos de hanseníase por forma clínica e região de residência. Brasil, 2010 a 2022.**

Forma clínica	Variáveis	Região Norte	Região Nordeste	Região Sudeste	Região Sul	Região Centro-Oeste	Total
INDETERMINADA	N	13147	27649	8484	1398	9228	59906
	%	15,33	15,09	12,74	8,98	10,65	13,68
TUBERCULÓIDE	N	11063	31454	12419	1880	7338	64154
	%	12,90	17,17	18,65	12,07	8,47	14,66
DIMORFA	N	45294	75433	25755	5995	52851	205328
	%	52,82	41,18	38,69	38,49	60,98	46,91
VIRCHOWIANA	N	13117	32882	17871	5545	13040	82455
	%	15,30	17,95	26,84	35,60	15,05	18,84
NÃO CLASSIFICADA	N	3130	15769	2045	756	4209	25909
	%	3,65	8,61	3,07	4,85	4,86	5,92
Total	N	85751	183187	66574	15574	86666	437752
	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: SINAN/DATASUS/MS

Em relação ao grau de incapacidade a maioria dos casos de Hanseníase possuía Grau zero (55,16%) no momento do diagnóstico, entretanto, (24,45%) dos pacientes já apresentavam Grau I. Em todas as regiões do Brasil se observou o mesmo comportamento, a maior frequência de casos com Grau 0 de incapacidade, entretanto, chamou atenção que (7,58%) dos casos não foi avaliada e para (4,37%) não havia informação (Tabela 5).

**Tabela 5. Número e distribuição proporcional dos casos de hanseníase por grau de incapacidade e região de residência. Brasil, 2010 a 2022.**

Grau de incapacidade	Em Branco		GRAU ZERO		GRAU I		GRAU II		Não AVALIADO		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Variáveis												
Região Norte	2396	2,73	50947	58,01	22954	26,14	7433	8,46	4087	4,65	87817	100,00
Região Nordeste	11754	6,09	108115	56,06	40295	20,89	14296	7,41	18392	9,54	192852	100,00
Região Sudeste	1959	2,88	36217	53,22	18521	27,22	8132	11,95	3219	4,73	68048	100,00
Região Sul	426	2,67	7723	48,40	5209	32,64	1987	12,45	613	3,84	15958	100,00
Região Centro-Oeste	3294	3,72	47056	53,10	23858	26,92	6345	7,16	8069	9,10	88622	100,00
Total	19829	4,37	250058	55,16	110837	24,45	38193	8,43	34380	7,58	453297	100,00

Fonte: SINAN/DATASUS/MS

Sobre o grau de incapacidade em menores de 15 anos, pode-se perceber que o Grau zero (75,82%) possui a maior porcentagem dentre as outras no momento do diagnóstico, porém, (11,38%) apresentavam Grau I. A predominância do grau zero é observada nas demais regiões. Outro ponto interessante de mencionar é que (6,12%) dos casos não foi avaliado e (3,56%) para estes não havia informação (Tabela 6).

**Tabela 6. Número e distribuição proporcional dos casos de hanseníase por grau de incapacidade em menores de 15 anos e região de residência. Brasil, 2010 a 2022.**

Grau de incapacidade	Em Branco		GRAU ZERO		GRAU I		GRAU II		Não AVALIADO		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Variáveis												
Região Norte	147	2,10	5443	77,79	888	12,69	259	3,70	260	3,72	6997	100,00
Região Nordeste	623	4,80	9699	74,67	1328	10,22	378	2,91	961	7,40	12989	100,00
Região Sudeste	40	1,55	2098	81,54	270	10,49	75	2,91	90	3,50	2573	100,00
Região Sul	5	2,06	189	77,78	36	14,81	7	2,88	6	2,47	243	100,00
Região Centro-Oeste	134	3,50	2764	72,13	509	13,28	113	2,95	312	8,14	3832	100,00
Total	949	3,56	20193	75,82	3031	11,38	832	3,12	1629	6,12	26634	100,00

Fonte: SINAN/DATASUS/MS

No que tange ao tipo de saída dos casos de Hanseníase tem-se que em todas as regiões houve predomínio de saída por cura, no Brasil, no período do estudo (74,34%) saíram por alta médica. O segundo tipo de saída mais frequente foi por abandono com (5,99%). Entretanto, para (8,45%) dos pacientes não se tinha informação sobre o tipo de saída (Tabela 7).

**Tabela 7. Número e distribuição proporcional dos casos de hanseníase por tipo de saída e região de residência. Brasil, 2010 a 2022.**

Tipo de saída	Variáveis	Região Norte	Região Nordeste	Região Sudeste	Região Sul	Região Centro-Oeste	Total
Não preenchido	N	5956	17286	5409	1296	8375	38322
	%	6,78	8,96	7,95	8,12	9,45	8,45
Cura	N	65140	143540	53138	12491	62671	336980
	%	74,18	74,43	78,09	78,27	70,72	74,34
Transferência para o mesmo município	N	1248	4172	459	33	2394	8306
	%	1,42	2,16	0,67	0,21	2,70	1,83
Transferência para outro município	N	5209	7561	1811	612	4121	19314
	%	5,93	3,92	2,66	3,84	4,65	4,26
Transferência para o outro estado	N	2138	2790	1555	311	2006	8800
	%	2,43	1,45	2,29	1,95	2,26	1,94
Transferência para outro País	N	31	80	28	7	40	186
	%	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04
Óbito	N	1093	3197	1420	419	1284	7413
	%	1,24	1,66	2,09	2,63	1,45	1,64
Abandono	N	5782	11725	3217	486	5931	27141
	%	6,58	6,08	4,73	3,05	6,69	5,99
Erro diagnóstico	N	1220	2501	1011	303	1800	6835
	%	1,39	1,30	1,49	1,90	2,03	1,51
Total	N	87817	192852	68048	15958	88622	453297
	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Fonte: SINAN/DATASUS/MS**

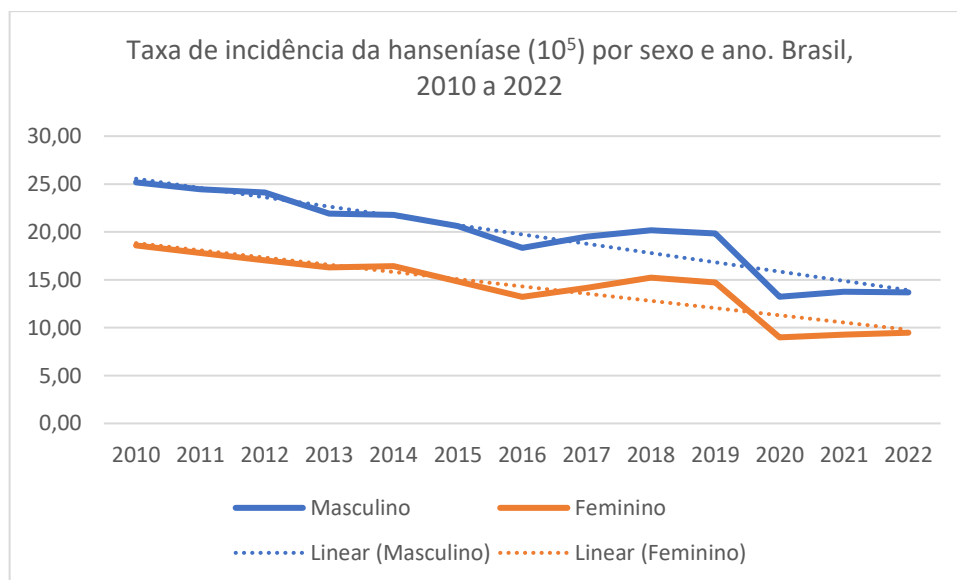
Sobre a realização da baciloscopia, a maior frequência no Brasil foi dos que não realizaram o teste de diferenciação com cerca de (36,20%). Apenas duas regiões mostraram-se efetivas na realização do teste sendo estas as regiões Sudestes e Sul, com predomínio de testes negativos (44,35%) e positivos (49,34%), respectivamente (Tabela 8).

**Tabela 8. Número e distribuição proporcional dos casos de hanseníase por baciloscopia e região de residência. Brasil, 2010 a 2022.**

Baciloscopia Variáveis	Positivo		Negativo		Não realizado		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Região Norte	17568	25,15	22655	32,44	29620	42,41	69843	100,00
Região Nordeste	38589	27,09	49148	34,50	54704	38,40	142441	100,00
Região Sudeste	18071	33,50	23928	44,35	11951	22,15	53950	100,00
Região Sul	6393	49,34	5021	38,75	1543	11,91	12957	100,00
Região Centro-Oeste	16549	24,10	24016	34,98	28100	40,92	68665	100,00
Total	97170	27,93	124768	35,87	125918	36,20	347856	100,00

**Fonte: SINAN/DATASUS/MS**

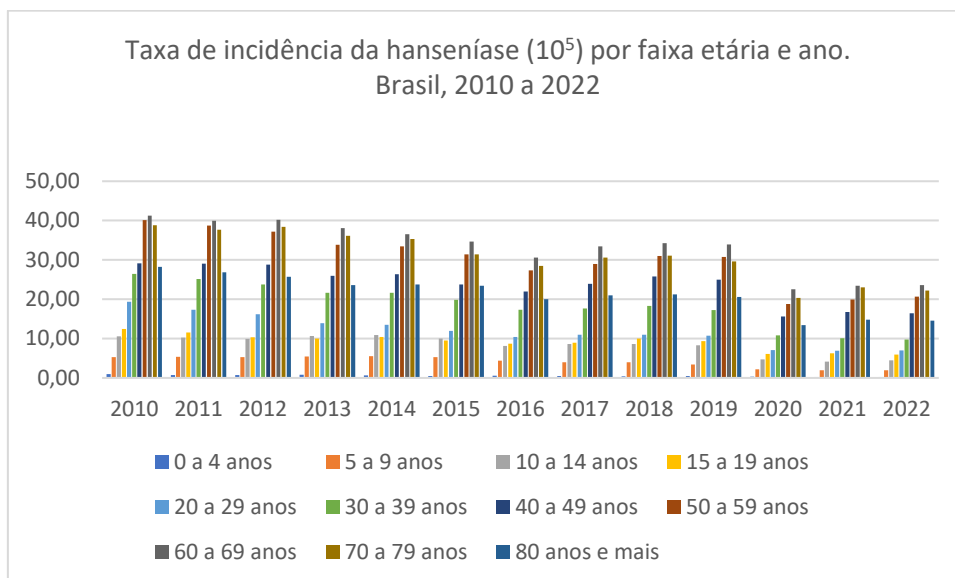
Em relação a taxa de incidência da hanseníase por sexo e ano, pode-se perceber que houve redução da incidência em ambos os sexos. Para o sexo masculino o coeficiente de incidência caiu de 25,17 casos/100.000 hab. para 13,68 casos/100.000 hab. e no sexo feminino de 18,59 para 9,46 casos/100.000 hab. A taxa de incidência se mostrou com comportamento semelhante em ambos os sexos sendo mais alta para o sexo masculino em todo o período. A regressão linear confirmou a tendência de redução do risco de adoecer no Brasil no período analisado para ambos os sexos com significância estatística, valor-p <0,05 (Gráfico 1).



**Fonte: SINAN/DATASUS/MS**

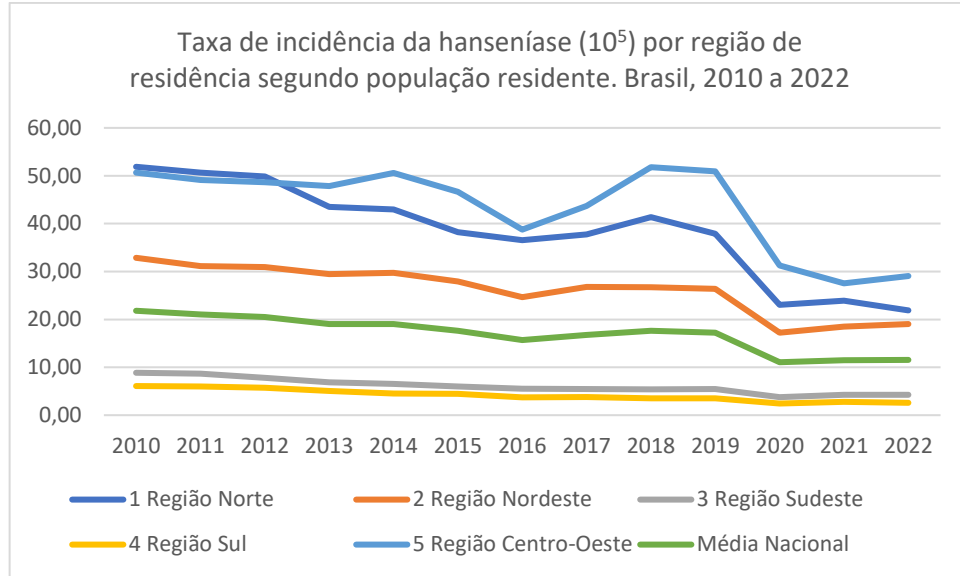
Sexo	R <sup>2</sup>	B	p-valor
Masculino	0,866	-0,970	0,000
Feminino	0,822	-0,754	0,000

Sobre a taxa de incidência por faixa etária e ano, tem-se que em 2010 a faixa etária com o maior risco de adoecer foi entre 60 e 69 anos com 41,24 casos/ 100.000 hab. Em 2022, houve uma redução do coeficiente de incidência, porém, a maior taxa continuou na faixa etária antes mencionada, com valor de 23,63 casos/ 100.000 hab. No período analisado, em todas as idades ocorreu uma redução do coeficiente de incidência da Hanseníase no Brasil (Gráfico 2).



Fonte: SINAN/DATASUS/MS

Em relação a taxa de incidência da hanseníase por região de residência, tem-se que de 2010 a 2012 a região Norte liderava com as maiores taxas, sendo em 2010 o ano que apresentou o maior risco de adoecer (51,88 casos/100.000hab.), porém a partir de 2012 existiu uma inversão, se tornando a região Centro-Oeste a região com as maiores taxas e oscilações. Importante notar que no período analisado houve redução das taxas em todas as regiões brasileiras, mas as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste ficaram acima da média nacional das taxas de incidência, enquanto as regiões Sul e Sudeste ficaram abaixo. A regressão linear confirmou a tendência de redução do risco de adoecer em todas as regiões com significância estatística,  $p$ -valor < 0,05 (Gráfico 3).



Fonte: SINAN/DATASUS/MS

Região	R <sup>2</sup>	B	p-valor
Norte	0,863	-2,428	0,000
Nordeste	0,834	-1,196	0,000
Centro-Oeste	0,517	-1,641	0,006
Sul	0,951	-0,316	0,000
Sudeste	0,918	-0,400	0,000



## 6 DISCUSSÃO

No presente estudo encontrou-se que em todas as regiões do Brasil houve predomínio de casos de hanseníase nos indivíduos do sexo masculino. Este mesmo resultado foi encontrado em outro trabalho que analisou o perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil entre 2017 e 2022. O autor comenta que a explicação para esse fenômeno é devido a pouca procura dos homens por atendimento nas unidades de saúde quando se compara com as mulheres aumentando, portanto, a probabilidade de infecção pelo patógeno, além da falta de programas nas unidades de saúde que atendam às necessidades da saúde do homem(17). Outro estudo que analisou o perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil entre 2014 e 2019 apresentou os mesmos achados com maior frequência de casos entre os do sexo masculino representando 55% dos casos analisados nesse período(18). Uma outra explicação que foi apresentada em um estudo que analisou a capital hiperendêmica, São Luís do Maranhão, no ano de 2012, foi que há maior exposição do homem ao patógeno em seus locais de trabalho, bem como menor preocupação com as alterações físicas ocasionadas pela doença, sendo assim estes também são fatores contribuintes para essa desigualdade na distribuição dos de hanseníase por sexo(19).

Sobre a taxa da incidência da hanseníase, percebeu-se uma tendência na redução do risco de adoecer ao longo dos anos entre 2010 e 2022 para ambos os sexos e em todas as regiões, com forte declínio entre 2019 e 2020. No que se refere ao declínio observado entre 2019 e 2020, este pode ser explicado por conta da pandemia da COVID-19, quando muitas pessoas evitaram procurar as unidades de saúde para evitar contaminação e isso provavelmente ocasionou uma subnotificação da hanseníase. Essa mesma tendência de declínio foi encontrada em todas as regiões em um estudo que analisou o perfil epidemiológico da hanseníase entre 2010 e 2020.

Referente à taxa de incidência da hanseníase por região no período estudado, tem-se que, no atual trabalho, a região Centro-Oeste apresentava as maiores taxas, cerca de 30 casos/100.000hab em 2022. Resultados parecidos foram encontrados no mesmo estudo de Pernambuco et al, onde a maior taxa de incidência foi na região Centro-Oeste seguida da Norte e por fim da Nordeste(20). Estes achados podem ser explicados pois a enfermidade acomete mais áreas de população em extrema pobreza, que possui dificuldade no acesso à informação e serviços de saúde. Por outro lado, fica comprovado que locais que apresentam condições financeiras

melhores e facilidade no acesso aos serviços de saúde, demonstram menores riscos para que sua população desenvolva hanseníase(21).

Em relação a distribuição dos casos de hanseníase por raça e cor, nesse estudo, pode-se perceber que as pessoas pardas foram as mais acometidas no Brasil seguidas das brancas. Isso pode ser corroborado pelo estudo que analisou o perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil entre 2015 e 2019, que também encontrou a maior parte dos casos em indivíduos autodeclarados pardos, cerca de 58,7% e autodeclarados brancos, cerca de 24,3% das notificações(22). Em uma revisão integrativa dos casos de hanseníase sobre as características sociodemográficas e clínicas que analisou 21 estudos, a maioria realizado no Nordeste, entre o período de 2015 e 2020, foi encontrado a raça/cor parda como a mais frequente entre os casos, porém, isso não se deve a uma predileção do *mycobacterium leprae* por indivíduos dessa raça/cor e sim pela predominância de pessoas pardas no país devido ao seu processo histórico de miscigenação especialmente nas regiões Norte e Nordeste(23). Além disso, uma revisão de escopo com artigos produzidos no Brasil entre os anos de 2016 e 2020 também foi congruente com os resultados encontrados. Percebeu-se que a maior parte dos casos é, em geral, entre os pardos e se concentra nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte, gerando um impacto na epidemiologia em nível nacional já que as maiores concentrações de casos se encontram nessas regiões. A concentração de casos nas regiões citadas se deveu a maior vulnerabilidade associada aos recursos sociais, gestão, planejamento e monitoramento que promovem dificuldades no combate à doença. Desta forma, conforme já demonstrado existe uma correlação entre o índice de vulnerabilidade social e as altas taxas de detecção da Hanseníase no Brasil(24). Por outro lado, o estudo que analisou as características epidemiológicas em um Estado da região Sul entre 2000 e 2019, encontrou maior frequência de casos em indivíduos da raça/cor branca, cerca de 81,7%, ratificando as questões históricas que definiram as características demográficas da população brasileira. Entretanto, a região Sul é de baixa endemicidade e, por esta razão, gera pouca influência na epidemiologia em nível nacional(25).

No que se refere a ocorrência de casos por faixa etária no presente trabalho, pode-se perceber que houve variação entre as proporções nas diferentes regiões. A Região Norte apresentou uma maior proporção de casos em indivíduos entre 30 e 39 anos, a Nordeste e Centro-Oeste entre 40 e 49 anos, Sudeste e Sul entre 50 e 59 anos.

Percebeu-se que é uma doença que acomete faixa etária economicamente ativa. Um estudo analisando o perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil entre 2015 e 2019, encontrou resultados parecidos, com faixa etária variando de 40 a 59 anos representando o maior percentual dos casos notificados com cerca de 37,6%(22). Percebeu-se que a idade do adoecimento é menor nas regiões com piores condições socioeconômicas a exemplo das regiões Nordeste e Norte do país onde se encontram os mais baixos IDH. No que tange a taxa de incidência por faixa etária e ano, pode-se perceber que o maior risco de adoecimento se encontrava entre 60 e 69 anos com 23,63 casos/100.000hab em 2022. Provavelmente devido as comorbidades associadas a essa faixa etária e o processo natural de senescência que leva a alterações fisiológicas podendo facilitar a manifestação da enfermidade(25).

A forma clínica Dimorfa foi a mais frequente entre os casos no período analisado, e em seguida a Virchowiana. Pode-se perceber que a forma multibacilar é a que possui a maior incidência no Brasil. Esse resultado é corroborado por outro estudo que analisou o perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil entre 2010 e 2020, tendo a forma Dimorfa e Virchowiana como as mais frequentes no período analisado, cerca de 43,6% e 16,43%(20). Isso provavelmente ocorre por conta de a maioria das pessoas acometidas residir com quatro ou mais pessoas nos domicílios nas áreas urbanas do país favorecendo a transmissão do bacilo. Além disso, existe o acometimento de mais de uma geração na mesma família, pois apesar de receberem orientações para a utilização da vacina BCG, não houve de fato a vacinação bem como a não realização do exame dermatoneurológico para os contatos próximos dos casos diagnosticados. Portanto, a manifestação da doença demonstra uma falha na assistência aos pacientes e na vigilância epidemiológica ao adotar as medidas de controle(24).

Nesse trabalho, o grau zero de incapacidade foi o mais frequentemente encontrado no Brasil com cerca de 55,16% para os casos em geral, e com cerca de 75,82% em menores de 15 anos no período estudado. No que tange ao grau 2 de incapacidade, tem-se que na população geral foi cerca de 8,43% e em menores de 15 anos de 3,12%. A Estratégia Nacional para Enfrentamento à Hanseníase, refere que se deve reduzir em 20% os números absolutos de pacientes com grau de incapacidade 2 na população até 2030(26). Esse mesmo resultado foi encontrado em um estudo que analisou o perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil entre 2015 e 2019,

aproximadamente 56,6% dos indivíduos analisados na população geral não apresentavam incapacidade funcional no diagnóstico(22). No que se refere aos menores de 15 anos, tem-se que o trabalho realizado na Bahia analisando o perfil epidemiológico da região entre 2007 e 2017, verificou-se que o grau zero de incapacidade foi o mais detectado com cerca de 73,72% e o grau 2 de incapacidade apresentou cerca de 2,26%, demonstrando que ainda existe atraso na detecção precoce da enfermidade(27).

Sobre o tipo de saída, tem-se que a maioria dos pacientes no Brasil no período analisado tiveram alta por cura (74,34%), entretanto, aproximadamente 6% abandonaram o tratamento. No estudo de análise epidemiológica da hanseníase no Brasil entre 2015 e 2019, foi encontrado taxa de cura de 68,5% e 5,3% abandonaram o tratamento(22). Uma revisão integrativa sobre causas de abandono da hanseníase utilizando 37 artigos entre 2010 e 2023, encontrou-se que os fatores sociais e econômicos são as principais causas que geram a má adesão ao tratamento além dos efeitos colaterais das medicações, alcoolismo, falta de endereço fixo e falta de apoio familiar. Dessa maneira, o aumento do abandono dificulta o cumprimento das metas do Ministério da Saúde para o enfrentamento da Hanseníase como um problema de saúde pública, pois aumenta a taxa de transmissão da doença, além de gerar complicações e aumento do grau de incapacidade física permanente no indivíduo(28).

Relativo a baciloscopia, foi encontrado que em nível nacional a porcentagem de não realizados foi de 36,20%, sendo que a maioria das realizadas deram resultados negativos com cerca de 35,87%. Uma revisão integrativa sobre as características sociodemográficas e clínicas no Brasil entre 2015 e 2020, foi detectado que a baciloscopia não é realizada na maioria dos casos(23). Isso é preocupante pois de acordo com outro estudo de revisão integrativa sobre a caracterização dos pacientes em relação ao abandono do tratamento, a baciloscopia tem importância fundamental para a detecção da origem da infecção e a sua não realização pode levar a uma perpetuação da transmissão do bacilo na população(28).

Esse trabalho apresenta algumas limitações que precisam ser mencionadas. A primeira delas é em relação ao banco de dados utilizado, o SINAN, que foi acessado através do portal do DATASUS. Este banco de dados é alimentado pelos profissionais que fazem as notificações/investigação dos casos, podendo ocorrer problemas em relação ao preenchimento correto dos instrumentos de alimentação do SINAN que são

as Fichas de Notificação e de Investigação, sendo assim as informações incompletas para algumas variáveis podem comprometer a análise e não retratar o real cenário da doença no país. Entretanto, por se tratar de uma doença de notificação obrigatória, sabe-se que todos os casos conhecidos são registrados pois o tratamento só é dispensado pelo SUS.

Por fim, destaca-se a importância desse estudo pois apresenta uma linha temporal de 12 anos de abrangência nacional mostrando de forma holística o cenário dessa doença no Brasil. Permitiu ainda uma análise indireta das metas do Programa de controle da Hanseníase estabelecidos pelo Ministério da Saúde. Portanto, esse estudo pode servir como uma linha de base para a redefinição e/ou implementação das ações de vigilância epidemiológica e de educação em saúde no tange o manejo da Hanseníase. Destaca-se a importância da hanseníase no cenário epidemiológico nacional questionando-se o fato de que esta patologia é parte do grupo de doenças negligenciadas.

## 7 CONCLUSÃO

A Hanseníase no Brasil, no período estudado, apresentou-se com maior concentração de casos na região Nordeste, entre homens pardos, na faixa etária variando entre 30 e 59 anos, a forma Dimorfa a mais frequentemente registrada, com predomínio de casos no grau zero de incapacidade. Entretanto, ainda se observa índices elevados de baciloscopia não realizada, apesar de a maioria dos pacientes receberam alta por cura. Entre os menores de 15 anos, o grau zero de incapacidade predominou, porém ainda existem casos de grau 2 de incapacidade, demonstrando detecção tardia enfermidade.

Além disso, houve uma queda na taxa de incidência em todas as regiões, com significância estatística, sendo as mais evidentes na região Centro-Oeste, Norte e Nordeste apesar de ainda estarem acima da taxa de incidência média nacional. No que tange a taxa de incidência no sexo, ambos apresentaram redução, com significância estatística, sendo o sexo masculino o que apresentou em todo o período maior risco de adoecimento. Em relação a faixa etária, ao longo do período houve redução do risco de adoecimento em todas as idades, porém o maior risco de adoecer esteve entre 60 e 69 anos.

## REFERÊNCIAS

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE GUIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE 5ª edição revisada e atualizada [Internet]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_5ed\\_rev\\_atual.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf)
2. Alencar OM de, Pereira TM, Heukelbach J, Barbosa JC, Cavalcante ASP, Silva MRF da. Hansen's disease: beliefs and taboos of the community health agents. *Revista Bioetica*. 1 de Julho de 2021;29(3):606–14.
3. Organização Mundial da Saúde. *Estratégia Global para Hanseníase Aceleração rumo a um mundo sem hanseníase*. 2016.
4. Organização Mundial da Saúde. *Rumo à zero hanseníase Estratégia Global de Hanseníase* [Internet]. 2021. Disponível em: <http://apps.who.int/bookorders>.
5. World Health Organization. Number of new leprosy cases [Internet]. [citado 29 de Maio de 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/number-of-new-leprosy-cases>
6. Traúzola TR, Ribeiro AE, Marins AS, Meneguci CAG, Ahmad ITK, Lima GHV de, et al. Panorama geral da hanseníase no Brasil: uma análise epidemiológica. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 1 de Junho de 2022;15(6):e10223.
7. Brasil. Ministério da Saúde. MINISTÉRIO DA SAÚDE GUIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE 5ª edição revisada e atualizada [Internet]. 5.ª ed. Brasília; 2022. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_5ed\\_rev\\_atual.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf)
8. Brasil. Ministério da Saúde. *ESTRATÉGIA NACIONAL PARA ENFRENTAMENTO DA HANSENÍASE* [Internet]. 1.ª ed. Brasília; 2021. Disponível em: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)
9. Ernst J. Hanseníase. Em: Goldman L, Schafer A, editores. *Goldman Cecil Medicina*. 26.ª ed. Rio de Janeiro: GEN; 2022. p. 2222–7.
10. Brasil. Ministério da Saúde. MINISTÉRIO DA SAÚDE GUIA PRÁTICO SOBRE A [Internet]. 1.ª ed. Brasília; 2017. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_pratico\\_](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_)
11. Arbocontrol. REGIÃO NORTE [Internet]. [citado 29 de Maio de 2023]. Disponível em: [https://arbocontrol.unb.br/?page\\_id=1212](https://arbocontrol.unb.br/?page_id=1212)
12. Arbocontrol. REGIÃO NORDESTE [Internet]. [citado 29 de Maio de 2023]. Disponível em: [https://arbocontrol.unb.br/?page\\_id=1205](https://arbocontrol.unb.br/?page_id=1205)
13. Arbocontrol. REGIÃO CENTRO OESTE [Internet]. [citado 29 de Maio de 2023]. Disponível em: [https://arbocontrol.unb.br/?page\\_id=1185](https://arbocontrol.unb.br/?page_id=1185)
14. Arbocontrol. REGIÃO SUDESTE [Internet]. [citado 29 de Maio de 2023]. Disponível em: [https://arbocontrol.unb.br/?page\\_id=1222](https://arbocontrol.unb.br/?page_id=1222)
15. Arbocontrol. REGIÃO SUL [Internet]. [citado 29 de Maio de 2023]. Disponível em: [https://arbocontrol.unb.br/?page\\_id=1231](https://arbocontrol.unb.br/?page_id=1231)

16. Coriolano LS, Penteadó SMP, Arregi MMÚ. Sistema de Informação em Saúde. Em: Rouquayrol MZ, Gurgel M, editores. Rouquayrol - Epidemiologia e saúde. 8.ed. Rio de Janeiro: Medbook; 2018. p. 617–34.
17. Alves AP de F, De Oliveira Filho JEL, Gouveia AD de M, Braga AS de M, Tenório DM de C, Cansanção VI de MTC, et al. Perfil epidemiológico da Hanseníase no Brasil entre 2017 e 2022. *Brazilian Journal of Development*. 10 de Maio de 2023;9(05):15743–53.
18. Oliveira T da MV, Silveira FS, Hanna MD, Vieira V, Schuster AGS, Pereira A de AF. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO BRASIL: UMA ANÁLISE DE 2014 A 2019 / EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF LEPROSY IN BRAZIL: AN ANALYSIS FROM 2014 TO 2019. *Brazilian Journal of Development*. 2021;7(2):16812–20.
19. Goiabeira YNL de A, Rolim ILTP, De Aquino DMC, Soeiro VMDS, Inácio AS, Queiroz RCDS. Perfil epidemiológico e clínico da hanseníase em capital hiperendêmica. *Revista de Enfermagem UFPE on line*. 2 de Junho de 2018;12(6):1507.
20. Pernambuco ML, Ruela GA, Santos IN, Bomfim RF, Hikichi SE, Lira JLM, et al. Hanseníase no Brasil: ainda mais negligenciada em tempos de pandemia do COVID–19? *Revista de Saúde Pública do Paraná*. 31 de Março de 2022;5(1):2–18.
21. Júnior LCG, Zanelli TLP, Faria ÉTSS, Milagres CS. A EVOLUÇÃO DA HANSENÍASE NO BRASIL E SUAS IMPLICAÇÕES COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA / THE DEVELOPMENT OF LEPROSY IN BRAZIL AND ITS IMPLICATIONS AS A PUBLIC HEALTH PROBLEM. *Brazilian Journal of Development*. 2021;7(1):1951–60.
22. Carvalho K de A, Gonçalves SJ da C. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES PORTADORES DE HANSENÍASE NO BRASIL, ENTRE 2015 E 2019. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 30 de Julho de 2022;8(7):821–33.
23. Silva MDP da, Oliveira PT de, Queiroz AAR de, Alvarenga W de A. Hanseníase no Brasil: uma revisão integrativa sobre as características sociodemográficas e clínicas. *Research, Society and Development*. 5 de Dezembro de 2020;9(11):e82491110745.
24. Rodrigues IL, Montagner de JMI, Montagner MÂ, Alves SMC, Delduque MC. Leprosy and vulnerability: a scoping review. Vol. 28, *Ciencia e Saude Coletiva*. Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva; 2023. p. 143–54.
25. Moraes PC de, Eidt LM, Koehler A, Ransan LG, Scrofeneker ML. Epidemiological characteristics of leprosy from 2000 to 2019 in a state with low endemicity in southern Brazil. *An Bras Dermatol*. 1 de Setembro de 2023;98(5):602–10.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Estratégia Nacional para Enfrentamento à Hanseníase [Internet]. 2024. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_nacional\\_enfrentamento\\_hansen](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_nacional_enfrentamento_hansen)
27. Santos ÁN, Araújo Nascimento Costa AK, Ribeiro de Souza JÉ, Araújo Nascimento Alves K, Malheiros Martins de Oliveira KP, Batista Pereira Z. Epidemiological Profile and Tendency of Leprosy in People Younger than 15 Years. *Revista da Escola de Enfermagem*. 2020;54:1–8.
28. Santos Vieira Lima A, Nunes Rodrigues L, Cristina Daluia Calegari C. CARACTERIZAÇÃO DOS PACIENTES SOBRE O ABANDONO AO TRATAMENTO DA HANSENÍASE E SUAS CAUSAS:



REVISÃO INTEGRATIVA Characterization of patients regarding the abandonment of leprosy treatment and its causes: an integrative review. Rev Saúde Multidisciplinar. 2024;16.