



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

Alicia de Siqueira Sczmanski
Lucas Pazin

**Análise do perfil clínico e epidemiológico da hanseníase no Brasil e Grandes Regiões de
2014 a 2019**

Araranguá
2023

Alicia de Siqueira Sczmanski
Lucas Pazin

**Análise do perfil clínico e epidemiológico da hanseníase no Brasil e Grandes Regiões de
2014 a 2019**

Trabalho Conclusão do Curso submetido ao curso de Medicina do Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Médico.

Orientadora: Profa. Josete Mazon, Dra.
Coorientação: Prof. Thiago Mamoru Sakae, Dr.

Araranguá
2023

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Sczmanski, Alícia de Siqueira

Análise do perfil clínico e epidemiológico da hanseníase no Brasil e Grandes Regiões de 2014 a 2019 / Alícia de Siqueira Sczmanski, Lucas Pazin ; orientadora, Josete Mazon, coorientador, Thiago Mamoru Sakae, 2023.

40 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá, Graduação em Medicina, Araranguá, 2023.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. Hanseníase. 3. Doenças Negligenciadas. 4. Epidemiologia. I. Pazin, Lucas. II. Mazon, Josete. III. Sakae, Thiago Mamoru. IV. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Medicina. V. Título.

Alicia de Siqueira Sczmanski
Lucas Pazin

**Análise do perfil clínico e epidemiológico da hanseníase no Brasil e Grandes Regiões de
2014 a 2019**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de
Médico e aprovado em sua forma final pelo Curso de Medicina da UFSC.

Araranguá, 22 de junho de 2023.

Prof.^a Dra. Ana Carolina Lobor Cancelier
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Josete Mazon
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Paulo Henrique Teixeira Martins
Avaliador
Universidade do Extremo Sul Catarinense

Prof.^a Dra. Simone Farías Antúnez Reis
Avaliadora
Universidade Federal de Pelotas

Araranguá, 2023.

*Aos nossos pais,
José, Sandra, Moacir e Carla.*

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus pela vida, pela força e por nos trazer propósito. Porque dEle, por Ele e para Ele são todas as coisas.

Agradecemos aos nossos pais por sempre nos apoiarem, por lutarem nossos sonhos como deles mesmos e pelo amor incondicional que nos mantém em pé. Somos eternamente gratos por todas as vezes que tiraram de si para nos dar, por cada abraço em dias difíceis e palavras de aconchego. Só estamos aqui pelo esforço e exemplo de vocês!

Agradecemos aos nossos amigos e irmãos por nos ajudarem a passar com mais leveza pelos momentos de turbulência e ansiedade.

Agradecemos a nossa orientadora e nosso coorientador por aceitarem embarcar nessa jornada conosco, por compartilhar os preciosos conhecimentos e ajudar a concluir o artigo tão importante para nossa formação.

Agradecemos ao nosso amor que foi a chama inicial para tudo que estamos vivendo, sendo esse artigo um pequeno reflexo de companheirismo, compreensão e resiliência que partilhamos diariamente.

Nunca ouviu falar? O Senhor é o Deus eterno, o Criador de toda a terra. Ele não se cansa nem fica exausto; sua sabedoria é insondável. Ele fortalece o cansado e dá grande vigor ao que está sem forças. Até os jovens se cansam e ficam exaustos, e os moços tropeçam e caem; mas aqueles que esperam no Senhor renovam as suas forças. Voam alto como águias; correm e não ficam exaustos, andam e não se cansam.

Isaias 40 : 28-31

RESUMO

A hanseníase é uma doença negligenciada e endêmica no Brasil, relacionada a precárias condições de vida, que causa sofrimento aos acometidos por ser deformante e incapacitante. O estudo visa descrever o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com hanseníase nas grandes regiões brasileiras e comparar com os indicadores sociodemográficos de cada região. Estudo observacional ecológico, descritivo e analítico, realizado através da coleta de dados secundários no SINAN e TABNET no período de 2014 a 2019, Censo de 2010 e estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Neste período, foram notificados um total de 215.155 casos e observou-se discreta redução da taxa de detecção anual nesses 6 anos. A maior taxa se deu na região Centro-oeste e a menor na região Sul. As maiores taxas se deram na população masculina, faixa etária de 60 a 79 anos, etnia amarela, embora os pretos e pardos constituíram a etnia mais acometida com 71,98% do total de casos, e analfabetos. Houve predomínio da forma dimorfa, classificação multibacilar, com mais de 5 lesões cutâneas e grau de incapacidade zero no momento do diagnóstico. A baciloscopia em 42,8% dos casos não foi realizada e o desfecho por cura foi responsável por 77% dos tipos de saída. Conclui-se que a hanseníase se mostra um problema de saúde pública em todo território brasileiro, associado a baixos indicadores socioeconômicos e com um perfil clínico-epidemiológico que favorece a transmissão do bacilo, sendo de suma importância implementação de estratégias de controle da doença e detecção precoce nas regiões de maior endemicidade.

Palavras-chaves: hanseníase; epidemiologia; doenças negligenciadas.

ABSTRACT

Leprosy is a neglected and endemic disease in Brazil, related to poor living conditions. Commonly known as leprosy, the disease causes extreme suffering to those affected because it is potentially deforming and disabling, configuring a serious public health problem in the country. The study aims to describe the clinical-epidemiological profile of patients with leprosy in the major Brazilian regions and compare it with the sociodemographic indicators of each region. An ecological, descriptive and analytical observational study, carried out through the collection of secondary data on SINAN and TABNET from 2014 to 2019, 2010 Census and population estimates from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). During this period, a total of 215,155 cases were reported in Brazil and a slight reduction in the annual detection rate was observed over these 6 years. The highest rate occurred in the Midwest region and the lowest in the South region. The highest rates occurred in the male population, aged 60 to 79 years, yellow race, although blacks and browns constitute the most affected race with 71.98% of the total cases, and illiterate people. There was a predominance of the borderline form, of multibacillary classification, with more than 5 skin lesions and zero degree of disability at the time of diagnosis. Bacilloscopy was not performed in 42.8% of the cases and the cure result was responsible for 77% of the types of exit. It is concluded that leprosy is a public health problem throughout Brazil, associated with socioeconomic indicators and a clinical-epidemiological profile that favors the transmission of the bacillus. It is extremely important that disease control and early detection strategies be strengthened, especially in the most endemic regions.

Keywords: Leprosy; Epidemiology; Neglected diseases.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Taxa de detecção anual de novos casos de hanseníase por 100 mil habitantes. Brasil e Regiões, 2014-2019	32
Tabela 2 – Taxa de incidência média (x100000) de hanseníase segundo sexo, raça, faixa etária e analfabetismo. Brasil e Regiões, 2014-2019.....	32
Tabela 3 – Características de apresentação clínica e desfecho da hanseníase. Brasil, 2014-2019.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

hab	Habitantes
IA	Incremento anual
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de confiança
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Médio
<i>M. leprae</i>	<i>Mycobacterium leprae</i>
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
R ²	Coefficiente de correlação
RR	Risco relativo
SINAN	Sistema de Informação de Agravos e Notificação
SPSS 23.0	IBM Statistical Package for the Social Sciences versão 23.0
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - Normas da Revista	34
--	-----------

SUMÁRIO

1	RESUMO.....	14
2	ABSTRACT.....	15
3	INTRODUÇÃO.....	16
4	MÉTODOS.....	18
4.1	DELINEAMENTO E ÁREA DE ESTUDO.....	18
4.2	FONTE DE DADOS E VARIÁVEIS.....	18
4.3	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	19
5	RESULTADOS.....	20
6	DISCUSSÃO.....	22
7	CONCLUSÃO.....	26
	REFERÊNCIAS.....	27
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
	ANEXO A - Normas da Revista.....	34

Análise do perfil clínico e epidemiológico da hanseníase no Brasil e Grandes Regiões de 2014 a 2019

Alicia de Siqueira Sczmanski¹, Sczmanski AS, ORCID-ID 0000-0002-9469-7042

Lucas Pazin¹, Pazin L, ORCID-ID 0009-0004-5869-8453

Josete Mazon¹, Mazon J, ORCID-ID 0000-0002-5800-1351

Thiago Mamoru Sakae¹, Sakae TM, ORCID-ID 0000-0002-0603-3685

1. Departamento de Ciências da Saúde (DCS), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Araranguá, Brasil

Abreviatura dos nomes: Sczmanski AS, Pazin L, Mazon J, Sakae TM.

Instituição do Trabalho: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Araranguá, Santa Catarina, Brasil.

Potencial conflito de interesses: não há.

Existência de suporte financeiro: não há.

Autor correspondente: Alicia de Siqueira Sczmanski. Departamento de Ciências da Saúde (DCS); Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Rodovia Gov. Jorge Lacerda, 3201, Urussanguinha, Araranguá - SC, Brasil. CEP 88906-072. Email: aliciasczmanski@gmail.com

Contribuições de autoria de cada autor:

Alicia de Siqueira Sczmanski: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9.

Lucas Pazin: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9.

Josete Mazon: 1, 6, 9.

Thiago Mamoru Sakae: 3, 5, 6, 9.

1 RESUMO

Fundamentos: A hanseníase é uma doença infecciosa endêmica no Brasil. Relacionada a precárias condições de vida e sofrimento aos acometidos por ser deformante e incapacitante. Apesar de curável, é uma doença negligenciada, configurando-se um sério problema de saúde pública no país. A literatura carece de análises amplas e recentes sobre os dados clínicos e epidemiológicos da hanseníase. **Objetivos:** O estudo visa descrever e analisar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com hanseníase nas grandes regiões brasileiras e comparar com os indicadores sociodemográficos de cada região. **Métodos:** Estudo observacional ecológico, descritivo e analítico, realizado através da coleta de dados secundários no SINAN no período de 2014 a 2019, Censo de 2010 e estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Resultados:** Neste período, foram notificados 215.155 casos e observou-se discreta redução da taxa de detecção anual. A maior taxa se deu no Centro-oeste e a menor no Sul. O perfil foi sexo masculino, entre 60 a 79 anos, etnia amarela, embora os pretos e pardos tenham constituído 71,98% do total de casos, e analfabetos. Houve predomínio da forma dimorfa, classificação multibacilar, mais de 5 lesões cutâneas e grau de incapacidade zero no diagnóstico. A baciloscopia não foi realizada em 42,8% dos casos e a cura foi o desfecho em 77% dos casos. **Conclusões:** Conclui-se que a hanseníase se mostra um problema de saúde pública brasileiro, principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste, associado a indicadores socioeconômicos e possui perfil clínico-epidemiológico que favorece a transmissão do bacilo.

Palavras-chaves: Hanseníase; Epidemiologia; Doenças negligenciadas.

2 ABSTRACT

Background: Leprosy is an endemic infectious disease in Brazil. Related to precarious living conditions, suffering to those affected because it is deforming and disabling. Despite being curable, it is a neglected disease, configuring a serious public health problem in the country. The literature lacks extensive and recent analyzes of clinical and epidemiological data on leprosy. **Objectives:** The study aims to describe and analyze the clinical-epidemiological profile of leprosy patients in the Brazilian regions and compare it with the sociodemographic indicators of each region. **Methods:** An ecological, descriptive and analytical observational study, carried out through the collection of secondary data on SINAN from 2014 to 2019, 2010 Census and population estimates from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). **Results:** During this period, 215,155 cases were reported and a slight reduction in the annual detection rate was observed. The highest rate occurred in the Midwest and the lowest in the South. The profile was male, between 60 and 79 years old, yellow ethnicity, although blacks and browns made up 71.98% of the total number of cases, and illiterate. There was a predominance of the borderline form, multibacillary classification, more than 5 skin lesions and zero degree of disability at diagnosis. Bacilloscopy was not performed in 42.8% of cases and 77% of the outcome was cure. **Conclusions:** It is concluded that leprosy is a public health problem mainly in the North, Northeast and Midwest regions, associated with socioeconomic indicators and has a clinical-epidemiological profile that favors the transmission of the bacillus.

Keywords: Leprosy; Epidemiology; Neglected diseases.

3 INTRODUÇÃO

A hanseníase se caracteriza como uma doença infecto-contagiosa causada pelo *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), conhecido como bacilo de Hansen. Uma das doenças mais antigas da humanidade, com relatos há mais de 3000 anos cuja descrição ocorreu pela primeira vez em 1873 pelo médico norueguês Gerhard Armauer Hansen¹.

O parasita é um bacilo intracelular obrigatório, álcool-ácido resistente que se multiplica lentamente e não se prolifera *in vitro*, o que dificulta a obtenção de conhecimento científico acerca dele². O bacilo, apesar de apresentar baixa patogenicidade, possui alta infectividade³, afinidade por células cutâneas e nervos periféricos, com tempo de multiplicação lento, durando de 11 a 16 dias³. Estima-se que o período de incubação da doença dure em média cinco anos². A infecção possui como principal fonte os indivíduos doentes não tratados e com alta carga bacilar, que excretam o bacilo através das vias aéreas superiores que também funcionam como porta de entrada no indivíduo suscetível. A transmissão se dá pelo contato direto entre indivíduos e é facilitada pelo convívio de suscetíveis com doentes não tratados. A via hematogênica é o mecanismo de disseminação para a pele, nervos, mucosas e outros tecidos². A susceptibilidade à bactéria possui forte influência genética, de forma que familiares de indivíduos com hanseníase têm maior chance de adoecer.

Existem quatro formas clínicas descritas: indeterminada, tuberculoide, virchowiana e dimorfa, as quais se manifestam por meio de sinais e sintomas dermatoneurológicos marcantes como lesões de pele e nervos periféricos. A doença é grave, podendo o infectado evoluir com diversos graus de incapacidades físicas e deformidades, muitas vezes irreversíveis, que acarretam em diversos problemas nas esferas sociais, profissionais e psicológicas³. Todavia, visto que a doença possui peculiaridades bem definidas, o diagnóstico é simples na maioria dos casos: dá-se pela anamnese e exame físico com auxílio ou não do exame de baciloscopia² e o diagnóstico correto e precoce permite a cura e a interrupção da cadeia transmissora da doença. O tratamento é eficaz e disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde².

É uma doença quase exclusiva do mundo em desenvolvimento, associada a más condições socioeconômicas, pobreza, falta de acesso a condições adequadas de moradia, alimentação, saúde e educação². Enquadrada como uma doença negligenciada que atinge áreas da Ásia, África e América Latina⁴, três países concentram cerca de 80% dos casos: Índia (56,6%), Brasil (13,8%) e Indonésia (8,6%), sendo a hanseníase uma doença endêmica no Brasil, um problema de saúde pública que precisa ser rapidamente superado. O país é responsável por mais de 90% dos novos casos de infecção em toda a região das Américas.

Integrante da Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública (Portaria de Consolidação MS/GM nº 4, de 28 de setembro de 2017), entre 2014 e 2019 foram diagnosticados 215.155 casos novos^{5,6}.

Tendo em vista a posição brasileira no tocante à prevalência no panorama mundial, é notório que estudos com dados atuais precisam ser realizados, buscando traçar o perfil clínico-epidemiológico da hanseníase nos dias de hoje. Como a incidência da doença possui associação positiva com fatores socioeconômicos⁷, é fundamental relacionar a epidemiologia com os indicadores sociais de cada região devido ao fato de nosso país possuir dimensões continentais, dividido em áreas com distintas condições climáticas e sociais.

Dessa forma, a presente pesquisa buscou comparar o perfil clínico-epidemiológico da hanseníase nas diferentes regiões do Brasil, segundo sexo, faixa etária, cor ou raça e analfabetismo; analisar a distribuição da hanseníase nas cinco regiões brasileiras; correlacionar a incidência da hanseníase com indicadores socioeconômicos das regiões; e identificar os principais indicadores sociais de saúde envolvidos na incidência de hanseníase nas regiões.

4 MÉTODOS

4.1 Delineamento e Área de Estudo

Trata-se de um estudo observacional do tipo ecológico, descritivo e analítico, por meio de coleta de dados secundários. A população da pesquisa foi formada pelos casos de hanseníase diagnosticados e cadastrados na plataforma do SINAN e ferramenta TABNET durante o período de 2014 a 2019. Tal intervalo foi delimitado tendo em vista a subnotificação de hanseníase anterior a 2014 e devido às distorções causadas pela Pandemia de COVID-19 nos números de casos novos em 2020 e 2021.

O Brasil é o quinto país mais populoso do mundo, com população estimada em 204.860.101 habitantes (hab) segundo levantamento realizado em 2015 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Índice de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM) de 0,724 segundo último dado do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, calculado em 2010. O país é dividido em 5 grandes regiões. A Região Norte possui uma população estimada em 17.523.777, e IDHM de 0,667. A Região Nordeste possui uma população estimada em 56.640.710 e o menor IDHM do país - 0,663. A Região Sul possui uma população estimada em 29.290.154 e IDHM de 0,754. A Região Sudeste, mais populosa e mais desenvolvida, possui uma população estimada em 85.916.158 e IDHM de 0,766. A Região Centro-oeste possui a menor população entre as regiões, estimada em 15.489.302, e IDHM de 0,757.

4.2 Fonte de Dados e Variáveis

Neste estudo, utilizaram-se os dados dos pacientes residentes no Brasil cujo diagnóstico fora cadastrado no SINAN e TABNET no período de 2014-2019 para a análise temporal. Foram excluídos todos os casos que não continham as variáveis de interesse para a pesquisa.

A coleta de dados foi realizada por meios virtuais, pelo site do SINAN na página de “Indicadores e Dados Básicos de Hanseníase nos Municípios Brasileiros” - <http://indicadoreshanseniaze.aids.gov.br>, onde se encontra dados do SINAN, Ministério da Saúde (MS) e Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) e no site do Datasus, através da página do TABNET “Casos de Hanseníase - Desde 2001 (SINAN)” - <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/hanswbr.def>. Em seguida, foram selecionadas as cinco regiões brasileiras e as variáveis de interesse: sexo do indivíduo, faixa etária, cor ou raça, analfabetismo, forma clínica, classificação operacional, baciloscopia, lesões cutâneas, tipo de saída, grau de incapacidade e ano do diagnóstico.

Já os dados populacionais e socioeconômicos de cada região foram obtidos a partir do último censo nacional completo disponível, que atualmente é o de 2010, apresentado no site Censo 2010 do IBGE - <https://censo2010.ibge.gov.br>, e também a partir da mais recente Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), encontrada também no site do IBGE - <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?=&t=resultados>.

Os dados foram transformados em taxa de detecção anual de novos casos para os casos totais e taxa de incidência média entre 2014 e 2019 para as variáveis analisadas, todas calculadas por 100 mil habitantes, para o Brasil e Grandes Regiões.

$$\text{Taxa de detecção anual} = (\text{Número de Casos Novos} / \text{População Total Residente}) \times 100.000$$

(1)

4.3 Análise Estatística

Os dados foram organizados através do programa Google Sheets e obteve-se a distribuição das variáveis em valores absolutos e proporções (%). A frequência dos casos foi transformada em taxa de detecção anual e média, de acordo com as variáveis de interesse da pesquisa, para a comparação da incidência entre cada macrorregião e o Brasil. O risco relativo (RR) foi calculado para as variáveis sexo, raça e analfabetismo segundo as taxas de incidência.

Realizou-se a análise estatística pelo programa “IBM Statistical Package for the Social Sciences” versão 23.0 (SPSS 23.0®). As tendências temporais foram analisadas através da variação média anual de cada categoria, taxa de incremento anual, regressão linear (coeficiente beta) e coeficiente de correlação de Spearman. A investigação da existência de associação entre as variáveis foi realizada por meio de regressão linear e correlação de Spearman. Análise bivariada com cálculo de R^2 (coeficiente de correlação) foi utilizada para os resultados da série temporal. Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significantes.

$$\text{Taxa de incremento anual} = (\text{Valor do Ano Atual} - \text{Valor do Ano Anterior}) / (\text{Valor do Ano Anterior}) \times 100$$

(2)

5 RESULTADOS

No período de 2014 a 2019, o total de 215.155 casos de hanseníase foram notificados no Brasil (Tabela 1), sendo distribuídos 41.666 no Norte, 91.623 no Nordeste, 44.988 no Centro-Oeste, 29.855 no Sudeste e 6.976 no Sul. A maior taxa de detecção anual de novos casos (taxa de incidência) nacional se deu em 2018 com 17,94/100.000 hab, e a menor em 2016, de 15,78/100.000 hab.

Na Tabela 1 é possível identificar o número de casos notificados de hanseníase por ano durante o período estudado. Observou-se um pequeno declive na taxa de incidência na população brasileira de 18,76/100.000 hab em 2014 a 17,85/100.000 hab em 2019, com incremento anual (IA) negativo (-0,7%). Verificou-se claras diferenças na distribuição das taxas de detecção anual entre as regiões do país, com altas taxas no Centro-Oeste, Norte e Nordeste e médias taxas no Sudeste e Sul. A taxa mais alta apresentada no período foi 54,05 em 2019 no Centro-oeste, em contrapartida, a menor foi 3,63 em 2018 no Sul. O Centro-oeste foi a única região a apresentar IA positivo (2,1%), o que evidencia aumento médio. Na sequência, Norte (IA -0,4%), Nordeste (IA -1,4%), Sudeste (IA -2,3%) e, por fim, a Sul (IA -3,2%) constando a menor taxa encontrada e decréscimo significativo na taxa de detecção ($p = 0,032$). O Sudeste, que apresentou significância estatística limítrofe ($p = 0,066$), e as demais regiões apresentaram tendência de estabilidade do indicador ($p > 0,05$).

Na análise de correlação de Spearman entre as variáveis “ano” e “casos novos no Brasil”, a qual foi utilizada para o cálculo da taxa de detecção anual, observou-se correlação negativa (-0,086) sem significância estatística ($p > 0,05$). A análise bivariada com cálculo de R^2 (coeficiente de correlação = 0,014) para as mesmas duas variáveis também não apresentou significância estatística. Assim, as correlações demonstram que as taxas permaneceram estáveis ao longo do período.

Com relação às características epidemiológicas (Tabela 2), observou-se que a maioria notificada fora do sexo masculino (56,59%), apresentando risco relativo quase 40% maior do que o sexo feminino (RR = 1,39; intervalo de confiança - IC - 95%: 1,29 - 1,48; $p < 0,00001$). A faixa etária mais acometida foi a de 40-59 anos com 62.876 casos totais, já a maior incidência encontrada foi entre 60 e 79 anos, com taxa de 28,14/100.000 habitantes. A etnia majoritária é preta e parda (71,98%), consecutiva da branca (23,24%) e uma minoria amarela (1,16%), todavia, a maior incidência se deu em amarelos com taxa de 41,58/100.000 habitantes, apresentando risco quatro vezes maior que raça branca (RR = 4,47; IC 95%: 4,16-4,80; $p < 0,00001$). No que concerne o âmbito do aprendizado, a taxa de incidência no Brasil foi maior nos indivíduos analfabetos, abrangendo 8,99% da população infectada, com

taxa de 28,62/100.000 habitantes, compreendendo risco quase 40% maior que os alfabetizados (RR 1,38; IC 95%: 1,29 - 1,45; $p < 0,0001$).

No que diz respeito às características clínicas e evolução da doença (Tabela 3), observa-se que a manifestação da forma dimorfa (48,48%) é a mais comum, sucedida da virchowiana (17,59%) e o restante dos casos divididos entre as formas indeterminada e tuberculoide. A classificação operacional multibacilar é a mais prevalente (75,75%) e incidente - 79,55 por 100 mil habitantes. No que tange a baciloscopia, em 42,80% dos casos não foi realizada ou foi ignorada, comungando taxa de 44,95 por 100 mil habitantes; 31,48% resultaram negativa e 25,72% positiva, configurando taxas de 33,06 e 27,01, respectivamente. Sobre as lesões dermatológicas, 36,63% dos pacientes exibiram mais de 5 lesões cutâneas acometidas pela micobactéria, com taxa de 38,47 por 100 mil habitantes; 29,56% entre 2 e 5 lesões e 21,41% manifestaram apenas 1 lesão, correspondente às taxas de 31,05 e 22,48, respectivamente.

A predominante parte das evoluções se deu em forma de cura da enfermidade (Tabela 3), sendo esse montante avaliado em 77,34% e taxa de 81,22/100.000 hab. Outros tipos de evoluções foram as transferências com 8,56% dos casos e taxa de 8,99; abandonos 6,70% dos casos e taxa de 7,03; não preenchidos 4,09% dos casos e taxa de 4,3. As ocorrências de óbito e erro de diagnóstico caracterizaram a menoridade, 1,66% dos casos cada um, com taxas médias de 1,74. Os graus de incapacidade física encontrados em 54,81%, 24,53% e 8,40% dos pacientes no momento do diagnóstico foram respectivamente grau 0, 1 e 2, e 12,27% dos casos não apresentaram grau de incapacidade avaliada.

6 DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou analisar a incidência, tendência temporal, perfil clínico e epidemiológico e desempenho dos indicadores sociais da hanseníase no território brasileiro e suas regiões. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estipulou a eliminação da enfermidade, sendo preconizado menos de 1 caso por 10 mil habitantes até 2020⁸. Apesar da discreta queda global do coeficiente de detecção na população estudada, apenas a região Sul e Sudeste atingiram a meta, mesmo o Brasil tendo proposto há três décadas a eliminação da hanseníase como problema de saúde pública⁹.

Os parâmetros dos indicadores de monitoramento de progresso e eliminação da hanseníase do MS classificam a situação de endemicidade conforme a taxa de incidência de novos casos em: hiperendêmico $\geq 40/100$ mil hab; muito alto 20-39,99/100 mil hab; alto 10-19,99/100 mil hab; médio 2-9,99/100 mil hab; e baixo $< 2/100$ mil hab¹⁰. Com isso, podemos listar as regiões da maior para menor endemicidade, iniciando pelo Centro-oeste, classificado como hiperendêmico com a taxa de incidência média de 48,41/100 mil hab, sucedido do Norte e Nordeste, classificados como muito alto, com 39,62 e 26,95/100 mil hab, respectivamente, Sudeste com 5,79/100 mil hab e o Sul com 3,97/100 mil hab, ambas regiões nos parâmetros médios.

Os altos índices encontrados nas regiões Centro-oeste, Norte e Nordeste devem-se à dificuldade do controle da doença e detecção tardia dos casos⁴. Tais resultados também foram encontrados em estudos anteriores^{11,12}. Acrescenta-se que tais regiões possuem os piores índices de condições de vida e modo de ocupação territorial, como menor índice de desenvolvimento humano (IDH) e piores variáveis relativas ao saneamento (proporção de residentes em domicílios com fossa rudimentar e proporção de residentes em domicílios abastecidos com água de poço), o que está associado à doença¹³. Ademais, os estados que compõem a chamada Amazônia Legal, área de risco para a hanseníase devido ao modo de ocupação territorial e índices de condições de vida, são todos dessas regiões¹¹.

As maiores taxas médias de detecção anual de novos casos de hanseníase por 100 mil habitantes foram de 48,41 no Centro-oeste e 39,62 no Norte, configurando números, respectivamente, 2,77 e 2,26 vezes maior do que a média nacional no período. Tais regiões se configuram como áreas de risco há décadas¹¹ e foram alvos de migração interna a partir de 1970 estimulada pelo governo brasileiro com a modernização agrícola e construção de rodovias¹⁴. Aliado à sobrecarga e ausência de infraestrutura, a hanseníase começou a ganhar força nessas regiões.

As menores taxas médias de detecção anual foram encontradas nas regiões Sul, 3,97, e

Sudeste, 5,79, bem aquém da média nacional de 17,49 casos por 100 mil habitantes. Esse achado mostra uma continuidade com estudos mais antigos, cujos resultados também apontaram essas peculiaridades^{11,12}. A relação da doença com condições socioeconômicas é inquestionável. Estudos brasileiros já demonstraram uma relação significativa entre baixo IDH e a doença em regiões distintas do país^{13,15}. Dessa forma, como previsto, as duas regiões brasileiras mais desenvolvidas apresentaram as menores taxas. Todavia, outros fatores contribuem para esses números, como a baixa prevalência histórica de hanseníase no Sul mesmo quando a região ainda era pouco desenvolvida¹². Ressalta-se que a disparidade das regiões brasileiras corrobora para a manutenção da doença. As regiões mais endêmicas são as menos desenvolvidas, possuindo espaços urbanos mais fragilizados, com aglomeração populacional e maior vulnerabilidade econômica. Assim, proporciona a exposição, contaminação e persistência da condição, e ainda concebe casos autóctones e importados⁴.

No tocante ao perfil dos acometidos, percebeu-se a predominância do sexo masculino, presumidamente justificado pelo fato de homens se exporem mais a ambientes de risco, terem maior contato social e buscarem menos auxílio médico que o gênero feminino, fenômeno ocorrido nos demais estudos de hanseníase no Brasil^{16,17,18}. Vale salientar que a incidência masculina pode ser ainda maior, visto a possível subnotificação devido aos homens procurarem menos o atendimento médico, o que impede o diagnóstico e posterior notificação.

Houve predomínio de casos na cor de pele negra, incluindo pretos e pardos, em todas as idades analisadas, entretanto, a maior taxa de incidência se deu na etnia amarela, 41,58/100.000 habitantes, em concordância com outros estudos^{19,20}. Acredita-se que esses grupos sejam mais acometidos devido ao processo histórico de desigualdade social²⁰. Frisa-se que os estudos, em sua maioria, não discorrem acerca deste desequilíbrio, apenas citam a diferença das incidências, sem aprofundar ou buscar fatores causais. Panorama prejudicial para essas populações, visto que estão em risco e a falta de análise atrasa possíveis intervenções.

Com relação à faixa etária definida pelo estudo, o intervalo de 40-59 anos teve maior número de casos no total, contudo, a maior taxa de incidência ocorreu entre 60-79 anos em todo o país. Esse dado infere que os indivíduos diagnosticados com hanseníase integram a população economicamente ativa e, sendo essa uma doença limitante e incapacitante, pode gerar prejuízo à economia. Vale ressaltar também que a população em risco maior é a dos idosos, conforme mostra a taxa de incidência, estando ligado ao longo período de incubação e ao declínio natural do sistema imunológico^{19,21}. Também é importante citar que casos em menores de 15 anos estão relacionados a pelo menos um caso confirmado na família, sendo a

possível contaminação pediátrica sucedida na própria esfera familiar devido a falha no combate à cadeia de transmissão. Ressalta-se que na infância há maior dificuldade diagnóstica, culminando em possíveis complicações da doença, diminuição do rendimento escolar e desenvolvimento do indivíduo pelo prejuízo físico e social⁴. A detecção da hanseníase em menores de 15 anos é um indicador de sinalização para manutenção da transmissão do bacilo²², cujo pendor tem se mostrado decrescente nas regiões, sendo uma tendência nacional e indicando, por conseguinte, a tendência à diminuição na incidência da doença em todo o território brasileiro.

A maioria dos indivíduos acometidos em números brutos foi composta pelo alfabetizados, contudo, a maior taxa de incidência se deu nos analfabetos, realidade na maioria das regiões. Essa discrepância foi ainda maior nas regiões Sul e Sudeste, mais desenvolvidas, cuja taxa dos analfabetos representou cerca do dobro da taxa dos alfabetizados. Tendo em vista que pelo IBGE apenas 6,6% da população brasileira é analfabeta²³, é alarmante a quantidade de analfabetos acometida. Isso os torna uma população de risco, sendo a baixa escolaridade e analfabetismo determinantes sociais desfavoráveis quanto à transmissão do bacilo de Hansen e à evolução para formas incapacitantes da doença por dificultar o reconhecimento da manifestação clínica e compreensão da orientação do tratamento^{7,17,18, 21,24}.

No período analisado, houve predomínio das formas dimorfa, responsável por quase metade de todos os casos, seguida pela virchowiana, responsável por 17,59% do total. Tais formas também se mostraram dominantes em alguns trabalhos produzidos no Norte e Centro-oeste^{21,25}. Esse fato leva a inferir uma falha na detecção precoce de hanseníase pelo sistema de saúde brasileiro, já que essas formas são indicativas de diagnóstico tardio da doença. Com isso, há maior probabilidade de transmissão e desenvolvimento de incapacidades físicas^{25,26}. Entretanto, outras referências apontam a forma tuberculoide como mais incidente, principalmente em regiões endêmicas da doença²⁶. Desta forma, no Brasil, infere-se que a forma clínica predominante varia conforme o local e suas características de endemicidade e transmissão.

A classificação operacional multibacilar configurou como grande maioria dos casos (75,75%), em consonância com diversos estudos^{21,25,28}. Este achado, aliado ao aumento progressivo do número percentual de casos multibacilares no Brasil desde 2010, se mostra especialmente relevante visto que os indivíduos classificados como multibacilares são importantes fontes de contágio para a comunidade e manutenção da cadeia epidemiológica².

Do total de 215.155 casos notificados em todo o Brasil no período, apenas em 57,2% foram realizadas a baciloscopia, positivando em 45% dos exames, indicativo de maior risco de

transmissão da doença. Essa minoria de casos também se observou em estudos menores²⁹ e revela especial questionamento ao diagnóstico e tratamento correto da doença, uma vez que a baciloscopia é um dos três critérios utilizados para o início do tratamento².

Em relação às lesões cutâneas, tem-se que 36,63% dos casos notificados eram compostos por pacientes que apresentavam mais de 5 lesões; 29,56% de duas a cinco lesões e 21,41% lesão única. Padrão também encontrado em outros estudos^{17,26}. Vale ressaltar que o aparecimento dessas lesões, primeiro sinal da doença na maioria das vezes, faz o paciente procurar atendimento médico e ser diagnosticado com hanseníase.

A grande maioria dos pacientes evoluiu para cura, o que significa que essa parcela finalizou de forma correta o tratamento poliquimioterápico recomendado pelo Ministério da Saúde², com uma porcentagem de 77,34%. O desfecho que menos ocorreu foi justamente o óbito, com 1,65%. Outros trabalhos também apontaram alta proporção de pacientes curados em Santa Catarina e Bahia em detrimento de baixas taxas de óbitos^{17,30}. Destaca-se a significativa porcentagem de abandono (6,7%), o qual pode estar relacionado à longa duração do mesmo, desconhecimento sobre a doença, descrédito na cura, falta de encorajamento, estigma social, reações hansênicas e ainda a distância entre a residência do paciente e o serviço de saúde³¹. Esses pacientes devem ser resgatados de tal forma a romper a cadeia transmissora, a resistência à poliquimioterapia e o surgimento de incapacidades físicas².

A maior parte dos indivíduos com hanseníase não apresentava sequelas, classificados como grau zero; porém, 33% dos casos avaliados apresentaram incapacidade grau I ou grau II de comprometimento no momento do diagnóstico. Isso evidencia um diagnóstico tardio que custou uma diminuição da sensibilidade ou força muscular nas mãos, pés e/ou nos olhos para os pacientes grau I e deformidades físicas visíveis ou cegueira para os pacientes grau II². Esta proporção também se fez presente em estudos realizados em regiões hiperendêmicas, de muito alta e média endemicidade^{17,26,28,30}, demonstrando uma distribuição comum em território nacional, com algumas exceções que apontam o grau I como mais incidente^{21, 32}.

O vigente estudo apresentou algumas limitações inerentes à sua natureza. Primeiramente a utilização de dados secundários pode apresentar inconsistências devido ao preenchimento das notificações depender de profissionais da saúde. Outra questão fora o intervalo estudado, já que a plataforma fonte dos dados foi alterada e só possui dados mais completos e fidedignos a partir do ano inicial escolhido para a pesquisa. Além disso, o estudo não pôde ter duração maior em razão do isolamento social imposto pela pandemia da COVID-19, o que interferiu nos diagnósticos e, por conseguinte, gerou subnotificação nos anos seguintes à sua eclosão.

7 CONCLUSÃO

Infere-se, portanto, que a hanseníase permanece como um problema de saúde pública. Evidencia-se taxas decrescentes da doença nas grandes regiões de 2014 a 2019, exceto no Centro-oeste, contudo, os indicadores permanecem altos, sendo prejudicial à população.

No que tange os indicadores socioeconômicos, observou-se que caminha igualmente ao disposto na literatura, com maior incidência em locais com menor IDH, piores índices de condições de vida e modo de ocupação territorial.

Os resultados encontrados no estudo indicam a necessidade da ampliação de medidas de controle da hanseníase e estratégias de intervenção a nível nacional, focando nas regiões de maior endemicidade. Deve-se fortalecer a Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase, enfrentar a doença e suas complicações e combater o estigma e discriminação. A partir dos dados analisados, sugere-se ênfase em ações voltadas para os grupos socioeconômicos inseridos no perfil de risco e especial atenção para o diagnóstico precoce mediante a busca ativa de casos para tratamento e diminuição da transmissibilidade.

REFERÊNCIAS

1. Araújo MG. Hanseníase no Brasil. Rev Soc Bras Med Trop [Internet]. 2003 May;36(3):373–82. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822003000300010>
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Relatório de Recomendação Hanseníase. 2022 Jun; N° 749.
3. Ministério da Saúde. Guia Prático sobre a hanseníase. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017.
4. Carvalho MLS, Oliveira IRN, Sousa HR, Sampaio SS, Frutuoso AKM, Anjos MS, Sousa CSR. Análise do perfil clínico e epidemiológico de hanseníase em menores de 15 anos nos últimos 10 anos em um município localizado no sudoeste do Maranhão. REAS 2022 Jul; 15(7): e10641.
5. SINAN [página inicial]. Indicadores e Dados Básicos de Hanseníase nos Municípios Brasileiros [acesso em 20 nov 2022]. Disponível em: <http://indicadoreshanseníase.aids.gov.br>
6. TABNET [Datasus: Tecnologia de Informação a Serviço do SUS]. Casos de Hanseníase - Desde 2001 (SINAN) [acesso em 20 de nov 2022]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/hanswbr.def> .
7. Leano HA de M, Araújo KM de FA, Bueno I de C, Niitsuma ENA, Lana FCF. Socioeconomic factors related to leprosy: an integrative literature review. Rev Bras Enferm. 2019; 72: 1405-1415.
8. Pereira, WMM. Distribuição espacial da hanseníase: uma questão sociopolítica. Belém. Tese [Doutorado em Biologia Parasitária na Amazônia] – Universidade do Estado do Pará/Instituto Evandro Chagas; 2018.
9. Organização Mundial da Saúde. Leprosy (Resolution). Geneva; 1991 (World Health Assembly; Forty-fourth World Health Assembly).
10. Ministério da Saúde. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2016.
11. Rodrigues RN, Leano HA de M, Bueno I de C, Araújo KM da FA, Lana FCF. High-risk areas of leprosy in Brazil between 2001-2015. Rev Bras Enferm. 2020;73(3):e20180583.
12. Magalhães MCC, Rojas LI. Diferenciação territorial da hanseníase no Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde. 2007 Jun ; 16(2): 75-84.

13. Silva DRX, Ignotti E, Souza-Santos R, Hacon SS. Hanseníase, condições sociais e desmatamento na Amazônia brasileira. *RPSP* 2010 Apr; 27 (4): 268+.
14. Santos M, Silveira ML. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 22 ed. Rio de Janeiro: Record; 2021.
15. Lana FCF, Davi RFL, Lanza FM, Amaral EP. Detecção da hanseníase e Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios de Minas Gerais, Brasil. *Rev. Eletr. Enferm.* [Internet]. 2017 Jun ;11(3). Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/47095>
16. Quaresma M do SM, Souza L da SC, Silva FBM da, Pontes CDN, Silva YJA da. Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes portadores de hanseníase em uma unidade de referência no estado do Pará. *REAS* [Internet]. 2019 Jan;(18):e269. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/269>
17. Sakae TM, Pescador M de A, Magajewski FRL. Análise de tendência histórica da evolução da hanseníase em Santa Catarina no período de 2001-2015. *Arq Catarin Med* [Internet]. 2018 Mar ; 47(1):141-58. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/307>
18. Palú FH, Cetolin SF. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo oeste catarinense, 2004 A 2014. *Arq Catarin Med* [Internet]. 2016 Ago;44(2):90-8. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/29>
19. Rocha MCN, Nobre ML, Garcia LP. Características epidemiológicas da hanseníase nos idosos e comparação com outros grupos etários, Brasil (2016-2018). *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020;36(9):e00048019. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102/311X00048019>
20. E.A. Souza, A.F. Ferreira, R.N. Boigny, C.H. Alencar, J. Heukelbach, F.R. Martins-Melo, et al. Hanseníase e gênero no Brasil: tendências em área endêmica da região Nordeste, 2001-2014. *Rev Saúde Pública*, 52 (2018), pp. 20. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052000335>
21. Basso MEM, Silva RLF. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes acometidos pela hanseníase atendidos em uma unidade de referência. *Rev. Soc. Bras. Clín. Méd* 2017 Jan; 15(1): 27-32.
22. Silva ER da, Adami M, Pereira WMM. Hanseníase em um estado hiperendêmico: tendência segmentar e identificação de aglomerados espaciais de alto risco de transmissão. *Hygeia* [Internet] 2022 Nov; 259–270. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/62444>
23. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Página de Cidades e Estados]. Brasil [acesso em 03 dez. 2022]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html?>

24. Nery JS, Ramond A, Pescarini JM, Alves A, Strina A, Ichihara MY, et al. Socioeconomic determinants of leprosy new case detection in the 100 Million Brazilian Cohort: a population-based linkage study. *The Lancet Global Health* [Internet]. 2019 Sep;7:e1226–36. Available from: <https://doi.org/10.1016%2Fs2214-109x%2819%2930260-8>
25. Penna GO, Pinheiro AM, Nogueira LSC, Carvalho LR de, Oliveira MBB de, Carreiro VP. Clinical and epidemiological study of leprosy cases in the University Hospital of Brasília: 20 years - 1985 to 2005. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2008 Nov;41(6):575–80. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822008000600006>
26. Silva MEG da C, Souza CDF de, Silva SPC e, Costa FM da, Carmo RF do. Epidemiological aspects of leprosy in Juazeiro-BA, from 2002 to 2012. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2015 Nov;90(6):799–805. Available from: <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.201533963>
27. Monteiro LD, Alencar CHM de, Barbosa JC, Braga KP, Castro MD de, Heukelbach J. Incapacidades físicas em pessoas acometidas pela hanseníase no período pós-alta da poliquimioterapia em um município no Norte do Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2013 May;29(5):909–20. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000500009>
28. Porto ACS, Figueira RBFC, Barreto JA, Lauris JRP. Evaluation of the social, clinical and laboratorial profile of patients diagnosed with leprosy in a reference center in São Paulo. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2015 Mar;90(2):169–77. Available from: <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20153385>
29. Melão S, Blanco LFDO, Mounzer N, Veronezi CCD, Simões PWT de A. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo sul de Santa Catarina, no período de 2001 a 2007. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2011 Jan;44(1):79–84. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822011000100018>
30. Nascimento-Costa A, Pfrimer I, Menezes A, Nascimento L, Carmo-Filho JC. Aspectos clínicos e epidemiológicos da hanseníase. *Revista de Enfermagem UFPE on line* [Internet]. 2019 Fev; 13(2): 353-362. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/236224>
31. Alves de Sousa A, Feitoza de Oliveira FJ, Pereira de Jesus Costa AC, Santos Neto M, de Oliveira Cavalcante EF, Nogueira Ferreira AG. Adesão ao tratamento da hanseníase por pacientes acompanhados em unidades básicas de saúde de Imperatriz-MA. *SANARE* [Internet] 2013 Nov;12(1). Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/322>.
32. Mendes AO, Costa CEG, Silva RC, Campos SA, Cunha VMG, Silva GC, et al.

Caráter clínico-epidemiológico e grau de incapacidade física nos portadores de hanseníase no município de Barbacena-MG e macrorregião no período de 2001 a 2010. Rev Med Minas Gerais, v. 24, n. 4, p. 486-494, Belo Horizonte 2014.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo se mostra relevante por se tratar de uma análise nacional e atual a respeito da incidência da hanseníase, o que confere ao artigo grande relevância e um poder balizador das políticas públicas. Os resultados expõem uma realidade bastante díspar entre as regiões brasileiras, bem como um perfil clínico e epidemiológico bem definido. Isso favorece a criação de medidas mais eficazes por parte do Ministério da Saúde.

Com a confecção do trabalho, os autores notaram que a literatura carece de análises amplas sobre a taxa de detecção anual de hanseníase na atualidade, havendo poucos estudos recentes que abordam a patologia em sua completude em âmbito nacional. Necessita-se, por conseguinte, de mais estudos focais nas amplas áreas endêmicas e elaboração de políticas públicas para combater a permanência do bacilo.

Já a respeito da área da pesquisa, somente com a confecção do trabalho a dupla pôde identificar o quão complexo é esse mundo. Desde a ideia, aprovação e realização da investigação, há uma quantidade significativa de procedimentos, pessoas e organizações com regulamentos próprios que só foram descobertos ao configurar o trabalho. Portanto, este pilar do ensino acadêmico se mostrou um processo muito enriquecedor, gerando sentimento de admiração ainda maior pelos pesquisadores.

TABELAS

Tabela 1 - Taxa de detecção anual de novos casos de hanseníase por 100 mil habitantes. Brasil Regiões, 2014-2019.

Ano/Região	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste
2014	18,76	41,76	29,07	6,39	4,48	50,73
2015	17,59	37,98	27,66	5,99	4,45	46,99
2016	15,78	36,72	24,32	5,59	3,8	40,03
2017	17,04	38,57	27,15	5,56	3,7	44,69
2018	17,94	42,2	26,83	5,54	3,63	53,95
2019	17,85	40,51	26,7	5,68	3,76	54,05
Média	17,49	39,62	26,95	5,79	3,97	48,41
<i>IA</i>	-0,007	-0,004	-0,014	-0,023	-0,032	0,021
<i>b</i>	-0,119	0,201	-0,397	-0,782	-0,849	0,406
<i>p-valor</i>	0,823	0,703	0,436	0,066	0,032	0,425

Fonte: IBGE - DATASUS, adaptado pelos autores, 2023.

IA: Incremento anual; b: Índice beta

Tabela 2 - Taxa de incidência média (x100000) de hanseníase segundo sexo, raça, faixa etária e analfabetismo. Brasil e Regiões, 2014-2019.

Variável/Região	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste
Sexo						
Masculino	20,73	47,73	31,23	6,70	4,74	55,39
Feminino	14,86	31,79	23,21	4,69	2,88	42,60
Raça						
Branços	9,01	25,14	15,72	4,48	3,45	36,97
Pretos e Pardos	22,88	41,60	28,53	6,50	4,98	53,16
Amarelo	41,58	337,78	158,72	5,37	54,28	70,94
Faixa Etária						
0 a 14 anos	4,28	11,60	7,88	1,04	0,24	6,17
15-39 anos	13,75	34,06	21,01	4,08	2,41	36,28
40-59 anos	25,22	58,97	40,01	11,62	5,79	74,66
60-79 anos	28,14	70,14	53,64	10,04	8,21	77,47
80 ou mais	18,15	46,67	35,50	5,76	4,88	45,08
Analfabetismo						
Não (>15 anos)	20,71	48,92	32,87	6,74	5,15	66,53
Sim (> 15 anos)	28,62	56,83	28,06	11,97	10,23	80,67

Fonte: IBGE e DATASUS, adaptado pelos autores, 2023.

Tabela 3 - Características de apresentação clínica e desfecho da hanseníase. Brasil, 2014-2019.

Variável	Frequência (n=215155)	%	Taxa (x100000)
Forma Clínica			
Indeterminada	25.909	12,04%	12,65
Tuberculoide	27.633	12,84%	13,49
Dimorfa	104.300	48,48%	50,91
Virchowiana	37.851	17,59%	18,48
Não classificada/ignorado	19.462	9,05%	9,5
Classificação Operacional			
Paucibacilar	51.870	24,11%	25,32
Multibacilar	162.971	75,75%	79,55
Baciloscopia			
Positivo	55.337	25,72%	27,01
Negativo	67.729	31,48%	33,06
Não realizado/ignorado	92.089	42,80%	44,95
Lesões Cutâneas			
Informado 0 ou 99	26.675	12,40%	13,02
Lesão única	46.056	21,41%	22,48
2 a 5 lesões	63.606	29,56%	31,05
> 5 lesões	78.818	36,63%	38,47
Tipo de Saída			
Cura	166.396	77,34%	81,22
Transferidos	18.417	8,56%	8,99
Óbito	3.552	1,65%	1,73
Abandono	14.407	6,70%	7,03
Erro diagnóstico	3.582	1,66%	1,75
Não Preenchido	8.801	4,09%	4,3
Grau de Incapacidade			
Grau zero	117.917	54,81%	57,56
Grau I	52.779	24,53%	25,76
Grau II	18.067	8,40%	8,82
Não avaliado/ignorado	26.392	12,27%	12,88

Fonte: IBGE e DATASUS, adaptado pelos autores, 2023.

ANEXO A - Normas da Revista

A revista que pretendemos publicar é a Anais Brasileiros de Dermatologia, segue as normas do periódico:

Artigos Originais (AO)

Os seguintes tipos de artigos, não previamente publicados, serão considerados nesta seção. O manuscrito deve ter no máximo 6.000 palavras, 40 referências e 10 ilustrações. O artigo deve ser estruturado nas seguintes seções: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão. O resumo, com 250 palavras, deve ser estruturado nas seguintes seções: Fundamentos (estado atual do conhecimento); Objetivo; Métodos; Resultados; Limitações do Estudo e Conclusões.

Autoria: Artigos Originais — não há limite de autores.

Idioma: Os manuscritos devem ser submetidos em inglês ou português.

Ilustrações: As ilustrações são submetidas em arquivos individuais. As tabelas devem ser inseridas ao final do texto. Cada Ilustração (Figura) pode ser composta por até 2 composições.

Informações essenciais da página de rosto

Título. Conciso e informativo. Os títulos são frequentemente usados em sistemas de coleta de informações. Sempre que possível, evite usar abreviações e fórmulas.

Nomes e afiliações dos autores, incluindo ORCID iD. Indique claramente os nomes e sobrenomes de cada autor e suas abreviaturas para publicação e certifique-se de que todos os nomes estejam grafados corretamente. Você pode colocar o nome entre parênteses no alfabeto original antes da transliteração em inglês. Informe as afiliações dos autores seguidas de cidade, estado e país. Não serão publicadas as funções dos autores, somente suas afiliações. Indique todas as afiliações com uma letra sobrescrita em minúscula imediatamente após listar todos os autores e antes do endereço apropriado. Informe o endereço de e-mail de cada autor e o ORCID iD. Se algum dos autores não tiver sua ORCID iD, ele pode registrá-la em <https://orcid.org/register>.

Autor para correspondência: Indique claramente quem será responsável pela correspondência em todas as etapas da avaliação e da publicação, bem como após a

publicação. Essa responsabilidade inclui responder a quaisquer perguntas futuras sobre Metodologia e Materiais. **Verifique se o endereço de e-mail foi fornecido e se os dados de contato do autor para correspondência estão atualizados.**

Endereço atual/permanente: Se um autor se mudou desde que o trabalho descrito no artigo foi concluído ou atuava como pesquisador visitante na época, o “Endereço atual” (ou “Endereço permanente”) pode ser indicado em uma nota de rodapé no nome desse autor. O endereço onde o autor realmente fez o trabalho deve ser mantido como o principal endereço de afiliação. Essas notas de rodapé devem ser indicadas com algarismos árabes sobrescritos.

Contribuição de autoria: Cada autor deverá informar sua participação no estudo. Ver opções no tópico “Autoria”.

Resumo estruturado: Um resumo estruturado, com divisões apropriadas, deve apresentar o contexto ou a fundamentação da pesquisa e declarar seu objetivo, procedimentos básicos (seleção de sujeitos do estudo ou animais de laboratório, métodos observacionais e analíticos), principais achados (apontando os tamanhos de efeito específicos e sua significância estatística, se possível) e as principais conclusões.

Palavras-chave: Imediatamente após o resumo, liste no mínimo 3 e no máximo 7 palavras-chave, evitando termos gerais ou plurais e vários conceitos (evite, por exemplo, “e” ou “de”). Essas palavras-chave serão usadas para indexação. Escolha as palavras-chave incluídas no Medical Subject Headings (MeSH), do Index Medicus, ou nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), do Bireme.

Manuscrito estruturado: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão.

•Título.

•Resumo (estruturado ou não) e palavras-chave, quando solicitados.

•Texto:

- Observe a estrutura do texto recomendada para cada tipo de artigo;
- Atente ao número de palavras do texto de cada tipo de artigo. A contagem do número de palavras do texto não compreende: resumo, palavras-chave, referências e ilustrações.
- Verifique se todas as referências e as ilustrações foram citadas em ordem numérica

sequencial no texto;

- Não deve constar nome dos autores e afiliações no corpo do texto enquanto o manuscrito estiver em avaliação por pares. Essas informações devem ser substituídas por XX. Após o artigo aprovado, inclua os dados.
- Agradecimentos, quando houver, devem constar ao fim do texto e antes da lista de referências.

•Referências (estilo Vancouver) - ver exemplos nas Normas.

• Liste títulos e legendas das ilustrações após listagem das referências bibliográficas.

Histopatológicos devem sempre indicar ao final, entre parênteses, o tipo de coloração e o aumento.

•Tabelas e fluxogramas em Word podem ser inseridos ao fim do manuscrito. Não envie tabelas e fluxogramas como imagens.

•Imagens/fotos devem ser anexadas a parte.

Abreviações: Defina as abreviações que não sejam padrão nesta área de pesquisa, em uma nota de rodapé a ser colocada na primeira página do artigo.

Agradecimentos: Agrupe os agradecimentos em uma seção separada ao fim do artigo, antes das referências. Não os inclua na página de rosto, como uma nota de rodapé do título ou de outra forma. Liste as pessoas que auxiliaram durante a pesquisa (por exemplo, fornecendo ajuda linguística, assistência por escrito ou revisão do artigo, etc).

Tabelas: Envie as tabelas como texto editável e não como imagens. As tabelas devem ser colocadas em páginas separadas ao fim. Numere as tabelas consecutivamente de acordo com sua menção no texto e coloque as notas abaixo do corpo da tabela. Não use muitas tabelas e verifique se os dados apresentados nelas não duplicam os resultados descritos em outras partes do artigo. Evite usar linhas verticais e sombreamento nas células da tabela.

Documentação: É necessário o envio de três documentos:

•Termo de Cessão de Consentimento para Publicação (Copyright)

•Declaração de Conflito de Interesses - os autores devem informar os tipos de conflitos

quando houver

- Consentimento para Publicação de Imagens de Paciente - somente necessário se expor a face do paciente.

- Os documentos devem ser assinados por todos os Autores em único arquivo ou individualmente

enviados quando da submissão do manuscrito. Modelos estão disponíveis no site do revista,

Não anexe a documentação como Material Suplementar.

Referências

Citação no texto

Verifique se todas as referências citadas no texto estão presentes na lista de referências (e vice-versa). Todas as referências citadas no resumo devem ser fornecidas na íntegra.

Links de referência

Links on-line para as fontes citadas aumentam a probabilidade da pesquisa ser descoberta e garantem uma revisão por pares de alta qualidade. Para permitir a criação de links para os serviços de abstração e indexação, como Scopus, CrossRef e PubMed, verifique se os dados fornecidos nas referências estão corretos. Erros nos sobrenomes, títulos de periódicos/livros, ano de publicação e paginação podem impedir a criação de links. Ao copiar referências, tenha cuidado, pois elas já podem conter erros.

Referências da internet

No mínimo, a URL completa e a data em que a referência foi acessada pela última vez devem ser informadas. Qualquer dado adicional, se conhecido (DOI, nomes de autores, datas, referência a uma publicação de origem, etc.), também deve ser informado.

Referências de dados

Esta revista incentiva a citação de conjuntos de dados subjacentes ou relevantes em seu manuscrito. Eles podem ser citados no texto e listados nas Referências. As referências de dados devem incluir os seguintes elementos: nome(s) do(s) autor(es), título do conjunto de

dados, repositório de dados, versão (quando disponível), ano e identificador persistente global. Escreva [conjunto de dados] imediatamente antes da referência para que possamos identificá-la adequadamente como uma referência de dados. O identificador [conjunto de dados] não aparecerá no artigo publicado.

Referências em uma edição especial

As palavras “esta edição” devem ser adicionadas a qualquer referência na lista (e a qualquer citação no texto) de outros artigos da mesma Edição Especial.

Software de gerenciamento de referências bibliográficas

O modelo de referência da maioria dos periódicos da Elsevier está disponível em muitos dos softwares de gerenciamento de referências bibliográficas mais populares. Isso inclui todos os produtos compatíveis com os estilos Citation Style Language, como Mendeley. Usando os plugins de citação desses produtos, os autores precisam apenas selecionar o modelo de revista apropriado ao preparar seu artigo; as citações e bibliografias serão automaticamente formatadas no estilo da revista. Se ainda não houver um modelo disponível para esta revista, siga o formato das referências e citações indicado neste Guia. Se você usar um software de gerenciamento de referências bibliográficas, remova todos os códigos de campo antes de enviar o manuscrito eletrônico. Mais informações sobre como remover os códigos de campo em diferentes softwares de gerenciamento de referências bibliográficas.

Estilo de referência

Texto: Indique referências usando números sobrescritos no texto. Os nomes dos autores podem ser citados, mas os números de referência devem sempre ser fornecidos.

Lista: Numere as referências na lista na ordem em que aparecem no texto.

Exemplos de como as referências devem ser informadas nos Anais Brasileiros de Dermatologia.

Referência já publicada:

1. Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV infected patients. *N Engl J Med.* 2002;347:284-7.

Referência a determinado livro:

2. Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Referência a Capítulo de livro :

3. Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Dissertações ou Teses:

4. Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

Referência a Homepage ou Website:

5. eatright.org [Internet]. Chicago: Academy of Nutrition and Dietetics; c2016 [cited 2016 Dec 27]. Available from: <https://www.eatright.org/>.

Preprints e no prelo:

6. Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci U S A. Forthcoming 2002.

7. Alvarez R. Near optimal neural network estimator for spectral x-ray photon counting data with pileup. arXiv:1702.01006v1 [Preprint]. 2017 [cited 2017 Feb 9]: [11 p.]. Available from: <https://arxiv.org/abs/1702.01006>