



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE PALMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL

DANNICIA SILVA CONCEIÇÃO

**ESTRATÉGIAS GLOBAIS PARA ERRADICAÇÃO DA
HANSENÍASE: ANÁLISE DO TOCANTINS/BRASIL**

PALMAS/TO
2024

DANNICIA SILVA CONCEIÇÃO

**ESTRATÉGIAS GLOBAIS PARA ERRADICAÇÃO DA
HANSENÍASE: ANÁLISE DO TOCANTINS/BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Ciências da Saúde. Foi avaliada para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde e aprovada em sua forma final pelo orientador e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Profa. Dra. Juliana Fonseca Moreira da Silva
Coorientador: Prof. Dr. Anderson Barbosa Baptista

PALMAS/TO
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

C744e Conceição, Dannicia Silva Conceição.
 Estratégias Globais Para Erradicação Da Hanseníase: Análise Do
Tocantins/Brasil. / Dannicia Silva Conceição Conceição. – Palmas, TO, 2024.
 77 f.

 Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Tocantins
– Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado)
Profissional em Ciências da Saúde, 2024.
 Orientadora : Juliana Fonseca Moreira da Silva Silva
 Coorientador: Anderson Barbosa Baptista Baptista

 1. Epidemiologia. 2. Erradicação. 3. Tocantins. 4. Mycobacterium Leprae. I.
 Titulo

CDD 610

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer
forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte.
A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184
do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da
UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

FOLHA DE APROVAÇÃO

DANNICIA SILVA CONCEIÇÃO

ESTRATÉGIAS GLOBAIS PARA ERRADICAÇÃO DA HANSENÍASE: ANÁLISE DO TOCANTINS/BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Ciências da Saúde. Foi avaliada para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde e aprovada em sua forma final pelo orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 08/08 /2024

Banca Examinadora



Documento assinado digitalmente

JULIANA FONSECA MOREIRA DA SILVA

Data: 03/09/2024 12:09:02-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Juliana Fonseca Moreira da Silva, UFT



Documento assinado digitalmente

DANIELLE ROSA EVANGELISTA

Data: 03/09/2024 14:02:06-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Danielle Rosa Evangelista, UFT



Documento assinado digitalmente

FABRICIA VIEIRA SILVA BOMTEMPO

Data: 04/09/2024 11:06:55-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Fabricia Vieira Silva Bomtempo, UNITINS

Palmas, 2024

Ao meus pais que foram meus primeiros mestres na ciência e arte do cuidar, ao meu irmão leal e cuidadoso companheiro, assim como a todos amigos e amigas que me deram a mão durante esta caminhada.

*Confia ao Senhor as tuas obras, e teus
pensamentos serão estabelecidos.
(Provérbios 16:3).*

AGRADECIMENTOS

Ao meu bondoso Deus sou grata, por permitir cada passo que tenho dado em minha caminhada com destino a tudo que sonhei e guardei em meu coração. Como nenhuma caminhada é traçada sozinha, tenho comigo aqueles que serei eternamente grata: Minha orientadora Dra. Juliana Fonseca, sempre muito amável em suas orientações e cuidados, que entendeu minhas ausências por conta da distância, e trouxe consigo meu Coorientador Dr. Anderson Barbosa, gentil e certo em suas colocações, a esta instituição de ensino, que é a Universidade Federal do Tocantins, aquela de quem me orgulho de ter conhecido, agradeço usando o nome do Prof. Adailton Tomaz, sempre acolhedor e com sua mão amiga para nos auxiliar.

Foram muitas noites de pouco sono, nessas idas e vindas a capital, muitos momentos de desânimo e solidão, por muitas vezes estar sozinha, sem conhecer ninguém e longe de casa, mas no decorrer deste caminho fiz amigos e companheiros, e agradeço pelas companhias, minha colega Ana Paula e Jhenyfer por ser sempre minha duplinha até quando estávamos longe. Ao meu parceiro Aldino Benigno, por todo empenho e organização frente a nossa turma do Bico do Papagaio, e principalmente por me incluir nela sem nenhuma acepção.

Estendo minha gratidão aqueles amigos leais que torceram por mim, e acreditaram que seria possível em nome da minha amiga Vanessa Souza, que por vezes foi meu travesseiro nas noites de viagens, minha amiga, confidente e irmã para todos os momentos. Aos meus colegas de trabalho que entenderam minhas ausências em nome da minha amiga e maior torcedora Keylla Carvalho, uma mulher forte e batalhadora, em quem me exemplo muito.

A minha família, só lhes digo, que nenhuma palavra seria suficiente para expressar minha gratidão a vocês, me tornaram a primeira pessoa do nosso pequeno povoado esquecido pelo resto do estado a cursar uma graduação em universidade pública e não suficiente me permitiram a ser a primeira a cursar o mestrado em uma universidade pública também. Obrigada por não me deixarem paralisar com nossas dificuldades financeiras e socioculturais, tive honra e sorte em tê-los como pais, Irmã Eva e Senhor Pedreiro (Raimundo) e a dádiva de ter um irmão como você Danilo, prometo ser sempre o melhor, para que sua filha tenha melhores oportunidades do que nós tivemos.

A minha amiga Dayane Lindsay, mais uma etapa vencida, mais um degrau, obrigada por acolher e acreditar naquela moça da roça.

RESUMO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica causada pela bactéria *M. leprae*. A principal sintomatologia consiste em manchas espalhadas pelo corpo, de colorações esbranquiçadas, avermelhadas ou acastanhadas com alterações dermatológicas. Seu diagnóstico é, essencialmente, clínico e o tratamento é fundamentado em poliquimioterapia fornecida de maneira gratuita pelo SUS. Mesmo diante disso, essa doença é considerada endêmica em todo o mundo, o Tocantins ocupa a segunda posição no ranking da federação brasileira em casos de hanseníase em 2020. O objetivo desta pesquisa foi avaliar como os casos de hanseníase no estado do Tocantins no período de 2011 a 2020 têm se apresentado, frente as estratégias globais para erradicação da hanseníase propostas pela Organização Mundial da Saúde. O método utilizado foi estudo epidemiológico, descritivo, exploratório, de cunho quantitativo, de base documental, com levantamento dos casos notificados de hanseníase no período de 2011 a 2020 na base de dados do DATASUS que estão disponíveis para domínio público. Os resultados, até o momento, apontam que no período em questão, foram registrados 14.634 casos da doença, sendo que a maioria era do sexo masculino (8.247 casos), ensino fundamental incompleto (5.540 casos), cor parda (9.626 casos), a maioria na faixa etária entre 40 e 49 anos (2.777 casos) e a forma clínica predominante dimorfa (8.604). As metas da OMS proposta para o período se organizavam em diminuir a carga da doença, mas isso não ocorreu, conforme o esperado. Além disso, o atraso no diagnóstico também eleva a chance de incapacidades decorrentes da doença. Estes números demonstram que apesar do avançado, o estado continua abaixo do esperado pela OMS. Estudos como este são importantes, pois podem ser usados como subsidio para formulação de políticas públicas e na articulação de estratégias para o combate da hanseníase a nível local e regional.

Palavras-chaves: Epidemiologia. Erradicação. Tocantins. *Mycobacterium Leprae*.

ABSTRACT

Hansen's disease, a chronic infectious disease, is caused by the bacterium *M. leprae*. The primary symptoms consist of patches of white, reddish, or brownish discoloration all over the body with associated dermatological changes. The diagnosis is primarily clinical, and multidrug therapy is provided for free by SUS to treat the disease. Despite this, Hansen's disease is considered endemic globally, with Tocantins ranking second in Brazil for reported cases in 2020. The research aims to assess the presentation of Hansen's disease cases in Tocantins between 2011 and 2020, in relation to the World Health Organization's strategies for Hansen's disease eradication. An epidemiological, descriptive, exploratory, quantitative, document-based study was conducted, which involved surveying Hansen's disease cases reported between 2011 and 2020 in the DATASUS database for the state of Tocantins. The data indicates that during the specified period, 14,634 incidents of the disease were documented, with male gender (8,247 cases), incomplete primary education (5,540 cases), brown skin color (9,626 cases), and an age range of 40 to 49 years (2,777) being the prevalent factors. The dimorphic clinical form (8,604 cases) was the most common presentation. The WHO aimed to decrease the disease's burden, but progress was not achieved as projected. Furthermore, a delay in diagnosing the disease can increase the risk of disability. The data indicates that the state is still below the expectations set by the WHO, despite progress made. Such studies can serve as a resource for policymakers to formulate public policies and strategies to combat Hansen's disease at the local and regional level.

Key-words: Epidemiology. Eradication. Tocantins. *Mycobacterium Leprae*.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Distribuição do número de casos notificados de hanseníase no Tocantins 2011 a 2020.	34
Figura 2 – Distribuição da taxa de incidência dos casos notificados de hanseníase no Tocantins, 2011 a 2020.....	36
Figura 3 - Casos notificados de hanseníase segundo sexo no Tocantins, 2011 a 2020	38
Figura 4 - Distribuição anual dos casos notificados de hanseníase segundo sexo no Tocantins, 2011 a 2020.....	39
Figura 5 – Distribuição dos casos notificados de hanseníase segundo escolaridade no Tocantins, 2011 a 2020.....	40
Figura 6- Distribuição do número de casos de hanseníase segundo etnia notificados no Tocantins, 2011 e 2020.....	41
Figura 7- Distribuição dos casos notificados de hanseníase no Tocantins segundo faixa etária, 2011 a 2020.....	43
Figura 8 – Número dos casos notificados de hanseníase segundo classificação clínica da hanseníase no Tocantins, 2011 a 2020.....	44
Figura 9- Distribuição anual dos casos notificados de hanseníase segundo a classificação clínica da hanseníase no Tocantins, 2011 a 2020	45
Figura 10 - Número de casos notificados de hanseníase ao grau de incapacidade física no Tocantins 2011 a 2020.....	46
Figura 11 - Distribuição anual dos casos notificados de hanseníase segundo o grau de incapacidade física no Tocantins, 2011 a 2020.....	47
Tabela 1 - Metas propostas pela Organização Mundial de Saúde para erradicação da hanseníase quinquênio 2011 a 2015 e os Resultados do Tocantins	49
Tabela 2 - Metas propostas pela OMS para erradicação da hanseníase quinquênio 2016 a 2020 e os Resultados do Tocantins.....	50
Quadro 1 - Metas propostas pela Organização Mundial de Saúde para erradicação da hanseníase quinquênio 2011 a 2015.....	20
Quadro 2 - Metas propostas pela OMS para erradicação da hanseníase quinquênio 2016 a 2020	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção Primária à Saúde
BAAR	Bacilo Álcool-Ácido Resistente
BCG	Bacilo Calmette Guérin
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
ESF	Estratégia Saúde da Família
GIF	Grau de Incapacidade Física
IBGE	Instituto Brasileiro de Estatística
MB	Multibacilar
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PB	Paucibacilar
PQT	Poliquimioterapia
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SNP	Sistema Nervoso Periférico
UF	Unidade Federativa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Problema de pesquisa	15
1.1.1	Hipótese	15
1.1.2	Delimitação de escopo	16
1.1.3	Justificativa	16
1.2	Objetivos	16
1.2.1	Objetivo geral	16
1.2.2	Objetivos específicos	17
2	METODOLOGIA	18
2.1	Metodologia da pesquisa	18
2.2	Procedimentos metodológicos	18
2.3	Metas propostas pela Organização Mundial da Saúde para erradicação da hanseníase	19
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	22
3.2	Estratégias propostas pela OMS	23
3.3	Hanseníase	26
3.3.1	Aspectos históricos da hanseníase	26
3.3.2	Agente causador e modo de transmissão	27
3.3.3	Características clínicas da hanseníase	28
3.3.4	Classificações da hanseníase	29
3.3.5	Diagnóstico e tratamento	31
4	RESULTADOS E ANÁLISE	34
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
5.1	Contribuições da dissertação	52
5.2	Trabalhos futuros	53
	REFERÊNCIAS	54
	ANEXO I – Cartilha: Guia prático para identificação da hanseníase	64

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*) (Niitsuma *et al.*, 2021). Bacilo álcool ácido resistente (BAAR), em forma de bastonete, descrito inicialmente por Gerhard Hansen em 1873, que possui um crescimento lento e que se replicam preferencialmente em macrófagos (Gilmore; Roller, Dyer, 2023). Causa lesões em nervos próximos ao local da infecção, podendo migrar para novos locais, caso não haja tratamento adequado. Sua principal sintomatologia são manchas espalhadas pelo corpo, de colorações esbranquiçadas, avermelhadas ou acastanhadas, que podem ser lisas ou elevadas, com alterações dermatológicas na pele com parestesia e perda da sensibilidade principalmente da dor, do frio e do calor (Pêgo *et al.*, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) promoveu uma simplificação na classificação da hanseníase, utilizando critérios baseados nas formas clínicas e na baciloscopia (OMS, 2016). A classificação foi dividida em paucibacilar, quando há até cinco lesões caracterizadas como tuberculóide e indeterminadas, e multibacilar, quando há mais de cinco lesões, além de ser caracterizada por duas formas, virchowiana e dimorfa, o que facilitou a indicação do tratamento (Junior *et al.*, 2020).

O mecanismo de transmissão possui lacunas devido ao tempo de incubação longo e a susceptibilidade do hospedeiro, sendo as secreções respiratórias, tosse ou espirro, as mais comuns, e no contato com a pele também pode ocorrer a contaminação, através da liberação de bacilos da pele rasgada e úlceras de uma pessoa infectada sem o tratamento (Alrehaili, 2023).

O diagnóstico é essencialmente clínico, realizado por uma anamnese, um exame geral e um dermatoneurológico, com o objetivo de identificar áreas da pele, que apresentem alterações sensitivas, motoras ou autonômicas. A baciloscopia da linfa pode auxiliar no diagnóstico, uma vez que um resultado positivo indica um caso como multibacilar. Já o resultado negativo não indica necessariamente um paciente paucibacilar, bem como não exclui o diagnóstico, caso o paciente tenha uma clínica favorável (Garbelini *et al.*, 2020; Gomes *et al.*, 2020).

A estratégia global se enquadra no propósito da OMS de oferecer cobertura universal de saúde com ênfase em crianças, mulheres e populações vulneráveis, com o objetivo de reduzir ainda mais a carga de hanseníase no âmbito global e local, fortalecendo o controle, a coordenação e a parceria do governo, combatendo a hanseníase e suas complicações e a

discriminação e promovendo a inclusão (OMS, 2020).

Em consonância com a Resolução da Assembleia Mundial da Saúde, as estratégias globais de hanseníase focaram, inicialmente, na eliminação da hanseníase como um problema de saúde pública (definido como a prevalência de menos de 10 casos por 100 mil habitantes), que foi alcançada globalmente no ano de 2000. As estratégias subsequentes de cinco anos se concentraram em reduzir ainda mais a incidência de doenças através da detecção precoce e do tratamento imediato no contexto sustentável de serviços integrados (OMS, 2020).

Em 2011, o objetivo principal era fornecer um guia para que os estados cumpram e esclareçam as suas obrigações conforme a legislação internacional dos direitos humanos, através de estruturas de políticas que protejam os direitos das pessoas afetadas pela hanseníase. Essas estruturas políticas devem estimular ações para combater o preconceito e a discriminação, incluindo iniciativas para melhorar o conhecimento e as atitudes de líderes comunitários e religiosos, bem como de profissionais que trabalham na área da saúde, educação e serviços sociais (ONU, 2011).

Rodrigues *et al.*, (2020) estimam que, anualmente, são registrados mais de 200 mil novos casos no mundo mesmo sendo possível tratá-los com a terapia multidroga (poliquimioterapia). De acordo com Santos e Ignotti (2020), a hanseníase é considerada uma doença negligenciada com potencial de eliminação, que se destaca pelo grande número de infectados, pelo estigma associado e, sobretudo, pelo potencial de causar incapacidades físicas em decorrência do comprometimento neural.

Em um registro epidemiológico publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) obteve dados de 150 países para o ano de 2017 e mostrou que o Sudeste Asiático e as Américas são as áreas mais afetadas pela doença, com taxas de detecção de 7,72 e 2,86 casos por 100 mil habitantes, respectivamente. Índia, Brasil e Indonésia são os países mais endêmicos, responsáveis por 80% do total de casos registrados (Rodrigues *et al.*, 2020). O Brasil é o segundo país em número de casos notificados de hanseníase no mundo e é um dos poucos países a não atingir a meta de erradicação da doença. A distribuição desses casos é heterogênea entre as regiões brasileiras, com predomínio da doença nas regiões centro-oeste, norte e nordeste, respectivamente (Da Costa *et al.*, 2020).

Um estudo de Góis, Camera e Silveira (2020), realizado no Tocantins, usando dados obtidos através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), mostrou que no período de 2015 a 2018, foram notificados 6.253 casos de Hanseníase, mostrando que no Estado a hanseníase é hiperendêmica, pois possui taxas acima de 40/100 mil habitantes com valores variando de 62,38 a 119,62 casos a cada 100 mil habitantes no

respectivo período.

O Estado do Tocantins ocupa a segunda posição no Brasil em termos de taxas de demonstração da gravidade da doença, fato preocupante, uma vez que, apesar das medidas implementadas para a diminuição dos casos, os resultados têm sido contrários ao esperado. (Gonçalves *et al.*, 2020). Desta forma, evidencia-se a necessidade de esforços conjuntos das diversas áreas do conhecimento científico e dos serviços de Saúde Pública no sentido de otimizar a efetividade das ações de controle e erradicação da hanseníase frente as estratégias propostas pela ONU (Martins *et al.*, 2022).

O trabalho está organizado em 04 capítulos assim correlacionados. O primeiro capítulo se refere a introdução do trabalho, doravante apresentada, que trouxe informações pertinentes que contextualizam esta pesquisa, em seus subtítulos que se seguem, estes apresentam a questão norteadora de pesquisa, justificativa de estudo, assim como seus objetivos e o que foi feito para alcançar tal objetivo, através da metodologia utilizada.

Posterior a isso, o capítulo 02 apresenta o que a literatura vigente tem sobre este assunto, trazendo os temas e conhecimento mais relevantes sobre este contexto. Após, o capítulo 03 apresenta os resultados desta pesquisa e as discussões com estudos semelhantes desenvolvidos. Por fim, a conclusão da pesquisa é apresentada, sintetizando todos os resultados encontrados, sugerindo novos estudos sobre olhas diferentes.

1.1 Problema de pesquisa

Diante de tal situação, esta pesquisa tem como questão norteadora: No estado do Tocantins, entre os anos de 2011 a 2020, houveram avanços frente as metas globais de estratégias para erradicação da hanseníase propostas pela Organização Mundial de Saúde?

1.1.1 Hipótese

Apesar dos grandes esforços para o controle da hanseníase no Tocantins, os números de casos registrados têm sido contrários ao esperado. Apesar da redução da prevalência de novos casos, a meta inicial proposta ainda não foi alcançada. A taxa de incidência da doença teve uma redução importante, porém, os planos de eliminação não foram suficientes para desconsiderar a doença como problema de saúde pública, listando o Tocantins como um estado que não atingiu as metas para erradicação.

1.1.2 Delimitação de escopo

A pesquisa se concentra no estudo dos avanços realizados pelo estado do Tocantins, diante dos casos de hanseníase compreendendo o período de 2011 a 2020, conforme informações disponíveis no Sistema de Informação e Agravos (SINAN), no Departamento de Informática do SUS (DATASUS), das notificações compulsórias da doença, que estão disponíveis para domínio público, afim de comparar os avanços com as estratégias propostas pela OMS para erradicação da doença.

1.1.3 Justificativa

A ideia deste estudo é fundamentada no princípio de que diversas metas já foram propostas para diminuir a incidência dessa doença, mas elas ainda não foram cumpridas, deixando-a como uma das doenças listadas como tropicais negligenciáveis, embora possua diagnóstico clínico e tratamento disponível gratuitamente. A incidência desta patologia é elevada em todo o país, especialmente nas regiões norte e nordeste. O Tocantins é um dos estados da região norte que apresenta o maior número de casos diagnosticados.

O conhecimento e o entendimento do comportamento de uma doença são fundamentais para traçar estratégias para combater e prevenir tal agravos. Este estudo se torna relevante, pois permitirá a avaliação e monitorização dos casos de hanseníase no período proposto. O intuito é fornecer subsídios para os serviços de saúde na melhoria das campanhas preventivas, promoções e curativas para a identificação e tratamento precoce da hanseníase.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Avaliar como os casos notificados de hanseníase no estado do Tocantins no período de 2011 a 2020 têm se apresentado, frente as estratégias globais para erradicação da hanseníase propostas pela Organização Mundial da Saúde.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Analisar a incidência e prevalência de hanseníase no período de 2011 a 2020 no estado do Tocantins.
2. Investigar o perfil epidemiológico dos casos notificados de hanseníase no período de 2011 a 2020 no estado do Tocantins.
3. Avaliar se os dados epidemiológicos no estado do Tocantins estão de acordo e atingiram as metas estipuladas para o controle e erradicação da hanseníase no mundo propostas pela Organização Mundial da Saúde entre 2011 e 2020.
4. Comparar as características dos casos notificados de hanseníase no estado do Tocantins com as metas e estratégias globais propostas pela Organização Mundial da Saúde para controlar e erradicar a hanseníase.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa consiste em um estudo epidemiológico descritivo, exploratório, de cunho quantitativo, de base documental, com levantamento de dados das notificações de hanseníase realizadas entre 2011 e 2020, conforme informações disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde. Os dados analisados são provenientes de notificações compulsórias geradas nos serviços de saúde e estão disponíveis para acesso público no sítio eletrônico do DATASUS.

2.1 Metodologia da Pesquisa

Os estudos epidemiológicos descritivos analisam a incidência (casos novos) ou a prevalência (casos já existentes) de uma doença ou condição relacionada à saúde, de acordo com determinadas características, tais como sexo, idade, escolaridade e renda, entre outras (Lima-Costa e Barreto, 2019). As pesquisas exploratórias buscam conhecer com maior profundidade o assunto e torná-lo mais claro, tendo como característica importante o aprofundamento de conceitos preliminares sobre a temática, com as seguintes finalidades: investigar, facilitar a delimitação do tema, orientar a fixação dos objetivos e formular as hipóteses (Raupp, 2006).

De Freitas Mussi (2019) esclarece que na abordagem quantitativa, a ênfase é na análise, dos componentes separadamente, permitindo a determinação de indicadores e tendências presentes na realidade. As pesquisas em banco de dados buscam fornecer informações atualizadas e confiáveis conforme a demanda desejada, isto é, fornecer as informações necessárias para o usuário (Ferrer, 2016).

2.2 Procedimentos metodológicos

Os dados alvos desta pesquisa foram os casos de hanseníase registrados no período de 2011 a 2020, onde foram extraídas as informações sociodemográficas e clínicas, a considerar as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade, raça e forma clínica da doença, grau de incapacidade e posteriormente comparadas com as metas planejadas pela OMS no respectivo período, levando em consideração também a incidência da doença no período investigado. As demais informações contidas nas fichas de notificações não foram utilizadas pois se apresentavam de maneira inconsistentes.

Os dados foram coletados no período de agosto a setembro de 2023, a partir das informações disponíveis nos sites TABNET/DATASUS, seguindo-se os seguintes passos: O ministério > Secretaria de vigilância em saúde > Vigilância de A a Z > Hanseníase > Situação epidemiológica/dados. A amostra foi delimitada no período de 2011 a 2020 e correspondeu às metas quinquenais estabelecidas pela OMS no período para a eliminação da doença.

Logo após, foram organizados em planilhas do Excel (versão 2016), formando assim um banco de dados para análises estatísticas. Para análise, utilizou-se dos princípios da estatística descritiva simples, calculando-se frequência absoluta no próprio Excel. Os dados analisados foram apresentados em representações gráficas (quadros e gráficos), buscando facilitar a compreensão do leitor. Por se tratar de estudo com dados de domínio público esta pesquisa dispensa uso do Comitê de Ética, no entanto, a pesquisadora respeitou com veracidade os dados presentes no DATASUS.

2.3 Metas propostas pela Organização Mundial da Saúde para erradicação da hanseníase

A avaliação de como o estado Tocantins evoluiu em comparação as metas propostas pela OMS para erradicação da hanseníase, foi baseada nos próprios critérios estabelecidos pela OMS, com base nos planos globais para erradicação da doença. Esses planos são atualizados a cada 5 anos, onde são incrementadas ações, estratégias e metas com base no desempenho quinquenal anterior. Diante disso, foi feito o levantamento das metas propostas dos dois quinquênios no período investigado e comparado com os resultados encontrados no período investigado.

O quadro 01 representa as metas propostas pela OMS e adotadas pelo MS para erradicação da hanseníase no quinquênio 2011 a 2105. As estratégias para este período visam a redução de pessoas acometidas com grau 2 de incapacidade entre os novos casos, resultando na diminuição do número absoluto e da taxa de casos novos detectados por cada 100.000 habitantes. Esta redução seria considerada um indicativo de melhora no acompanhamento dos pacientes acometidos pela hanseníase.

Outra estratégia importante é a redução do atraso no diagnóstico dos novos casos, evitando o avanço da doença para o grau 2 de incapacidade. Este atraso, tem um impacto significativo no início do tratamento com poliquimioterapia, evitando uma redução da ocorrência de novos casos.

Quadro 1 - Metas propostas pela Organização Mundial de Saúde para erradicação da hanseníase quinquênio 2011 a 2015

Metas propostas pela Organização Mundial de Saúde para erradicação da hanseníase quinquênio 2011 a 2015
Reduzir a taxa de casos novos com grau 2 de incapacidade por 100.000 habitantes em pelo menos 35% até o final de 2015.
Reduzir o atraso no diagnóstico e a ocorrência de grau 2 de incapacidade entre os casos novos notificados.
Redução do número absoluto e taxa de casos novos detectados por cada 100.000 habitantes por ano.
Reduzir a taxa de casos novos com grau 2 de incapacidade por cada 100.000 habitantes por ano.
Adquirir uma taxa de conclusão do tratamento/cura.

Fonte: Dados extraídos do site da OMS e do MS, 2011.

A estratégia quinquenal de 2016 a 2020, teve o objetivo principal de reduzir ainda mais a carga da hanseníase em nível global e local, as estratégias se fortalecem em três pilares:

- I- Fortalecer o controle, a coordenação e a parceria do governo.
- II- Combater a hanseníase e suas complicações.
- III- Combater a discriminação e promover a inclusão.

No intuito de reverter a situação supracitada nos resultados a estratégia do quinquênio (2016-2020) foi facilitar a realização de pesquisas básicas e operacionais em todos os aspectos da hanseníase a fim de orientar políticas públicas direcionadas para áreas específicas, como a hanseníase (OMS, 2016, p. 10).

O quadro 2 representa as principais metas a serem alcançadas no período de 2016 a 2020 para a erradicação da hanseníase. A detecção precoce em pacientes pediátricos, os contatos intradomiciliares e o início imediato do tratamento podem reduzir o número de novos casos da hanseníase de grau 2 de incapacidade para menos de um caso por milhão de habitantes, o que reduz a transmissão da doença na comunidade.

Quadro 2 - Metas propostas pela OMS para erradicação da hanseníase quinquênio 2016 a 2020

Metas propostas pela OMS para erradicação da hanseníase quinquênio 2016 a 2020
Eliminação do diagnóstico de hanseníase e de grau 2 de incapacidade em pacientes pediátricos com hanseníase
Redução de novos casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade a menos de um caso por milhão de habitantes.
Exame de todos os contatos intradomiciliares.

Fonte: Dados extraídos do site da OMS e do MS, 2016.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Cenário da hanseníase no Brasil e no Tocantins

Há 27 anos o Brasil propôs a eliminação da hanseníase como um problema de saúde pública, porém os dados apresentados nestes períodos pelos setores de vigilância demonstram que as ações adotadas ainda não tiveram o impacto esperado. A taxa de detecção de novos casos da doença ainda é elevada. Segundo os parâmetros do Ministério da Saúde, o país é classificado como uma área de elevada endemicidade (Rodrigues *et al.*, 2020). Boigny *et al.*, (2019) relatou que em 2017, o coeficiente de detecção geral brasileiro era de 12,94 casos por 100 mil habitantes.

O Brasil permanece entre os 23 países prioritários para o controle da doença e mesmo assim permanece ocupando o primeiro lugar das Américas, com 93% dos casos novos registrados em 2018, com uma prevalência de 14,8 casos por 100 mil habitantes, a maior incidência de casos ocorreu nas Regiões norte, nordeste e centro-oeste do país (Lopes *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2021a).

O Brasil em 2019 registrou 27.864 novos casos da doença, representando uma taxa de detecção de 13,23 casos por 100.000 habitantes. Segundo a OMS, em 2020 foram registrados 17.979 novos casos de hanseníase no Brasil, o que, se comparado ao ano anterior, representa uma redução de 35,47% no número de casos registrados. No entanto, é importante considerar a pandemia da COVID-19 declarada em 2019, impactou negativamente nos indicadores epidemiológicos da doença com um aumento da subnotificação de casos (Ramos, 2022).

Além disso, a distribuição da doença no país não é homogênea. Os maiores coeficientes de notificações da hanseníase no ano de 2019 foram verificados nas regiões centro-oeste (51,8 por 100 mil hab.), norte (38,8 por 100 mil hab.) e nordeste (26,6 por 100 mil hab.), por outro lado, nas regiões sudeste (5,6 por 100 mil hab.) e sul (3,8 por 100 mil hab.) do país, as notificações não foram altas quando comparado as regiões (Ramos *et al.*, 2022).

O Estado do Tocantins é considerado hiperendêmico. Em 2011, um relatório do Sistema de Vigilância a Saúde, apontou que 94 dos 140 municípios do Estado apresentavam uma endemicidade alta (Novato *et al.*, 2020). Em 2012, o estado ocupou o segundo lugar no ranking brasileiro, com um coeficiente de detecção de casos novos de hanseníase de 73,4 por 100 mil habitantes, em menores de 15 anos o coeficiente de detecção foi de 22,4 por 100 mil

habitantes, sendo considerado o maior do país (De Góis; Camera; Da Silveira, 2018; Gonçalves *et al.*, 2020)

No período de 2015 a 2018, foram notificados 6.253 casos de Hanseníase no estado do Tocantins, dados obtidos através do DATASUS. A maior frequência observada ocorreu no ano de 2018 (n=2072 casos, 33,13%), seguido pelo ano de 2016 (n=1628 casos, 26,03%), 2017 (n=1592 casos, 25,45%) e 2015 (n=961 casos, 15,36%). Dessa forma, observa-se uma tendência de crescimento dos casos da doença no estado (De Góis; Camera; Da Silveira, 2018).

O estudo de Silva (2021a) corrobora com o relato dos autores De Góis; Camera; Da Silveira, 2018, no entanto, o autor descreve a ocorrência de subnotificações nos anos de 2019 e 2020, com 12,93 e 7,0, de novos casos respectivamente, acompanhando a diminuição de casos em âmbito nacional. Durante o período (2016–2020), foram registrados 8718 novos casos de hanseníase no Tocantins, dados apresentados no DATASUS.

O Tocantins detém altas taxas de endemicidade para a hanseníase, sendo o estado que carrega a maior taxa de mortalidade por essa doença. Assim, fica clara a alta negligência com a Doença de Hansen, mesmo que essa seja uma doença de fácil diagnóstico e tratamento. Essa endemicidade enfatiza a permanência da desigualdade social, uma vez que a hanseníase é uma doença que está diretamente relacionada à pobreza (Silva, 2021).

3.2 Estratégias propostas pela OMS

Eliminar a hanseníase não é tarefa das mais difíceis. Entende-se que a redução significativa do número de casos existentes, para uma quantidade que não seja um problema de saúde pública, significando assim, uma redução acentuada da transmissão na comunidade. A hanseníase tem uma longa história e está intimamente ligada às condições socioeconômicas das populações. Sendo assim, a eliminação desta doença requer, inicialmente, um intenso trabalho de controle (Virmond, 2003).

Em 1991, com o uso da poliquimioterapia como tratamento específico, a Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs eliminar a hanseníase como um problema de saúde pública até o ano 2000, sendo a prevalência da doença inferior a 10/100.000 habitantes (Ribeiro; Silva; Oliveira, 2018). A OMS classifica as taxas de detecção de casos por 100 mil habitantes em: baixa (menor que 2,00), média (entre 2,00 a 9,99), alta (de 10,00 a 19,99), muito alta (20,00 a 39,99) e situação hiperendêmica (maior ou igual a 40,00) (Dos Santos, *et al.*, 2022).

Assim, a OMS propôs uma estratégia global para erradicar a doença. Esta deveria ser cumprida entre 2016 a 2020, tendo como metas: 1) eliminar o número de crianças com diagnóstico de hanseníase e deformidades visíveis; 2) diminuir a taxa de novos casos com deformidades visíveis, deixando-as abaixo de 1 milhão e 3) combater a discriminação e promover a inclusão social (Carregosa, 2017). Essa estratégia enfatiza a detecção precoce, isto é, antes do surgimento de incapacidades, com ênfase especial nas crianças, dentre outras ações, no entanto, o que se percebe é que o Brasil ainda não alcançou um dos princípios chave dessas estratégias, que é a ausência de ocorrência de incapacidades em crianças (Rodrigues; Arcêncio; Lana, 2021).

Assim, as metas de erradicação da doença são, proporcionalmente, mais viáveis, quanto maior a capilaridade da atenção primária à saúde (APS) e quanto melhor a qualidade do serviço de saúde. Dessa forma, a OMS tem como objetivo que a prevalência da doença não interfira na produtividade social nem no desenvolvimento das comunidades (Ribeiro; Silva; Oliveira, 2018).

As orientações atuais dos planos de enfrentamento sugerem atividades que devem ser desenvolvidas em cada ponto de rede de atenção. A descentralização do controle da hanseníase no Brasil é entendida como a atenção prestada pelas unidades de atenção à saúde, envolvendo principalmente a atenção primária, ao facilitar o acesso ao diagnóstico e o tratamento (Leite *et al.*, 2020; Rodrigues; Arcêncio; Lana, 2021). O diagnóstico precoce é uma forma de controlar o avanço da hanseníase, principalmente entre os contatos intradomiciliares, agilizando o tratamento o paciente também não adquire maiores danos e deixa de transmitir a doença (Ramos; Lourenço; De Sousa, 2022). Assim uma atenção básica à saúde, com serviços de qualidade significa não só a redução da incidência da hanseníase por meio dessa detecção precoce, mas também a diminuição da incapacidade, do estigma e da discriminação e promoção da reabilitação social e econômica das pessoas afetadas (Tavares *et al.*, 2019).

O Brasil aprovou as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Eliminação da Hanseníase como problema de Saúde Pública com o intuito de uniformizar e orientar os gestores e os profissionais dos serviços de saúde quanto à gestão, planejamento, uniformização, monitoramento e avaliação em relação ao acolhimento, diagnóstico, tratamento, cura, prevenção de incapacidades e organização dos serviços de saúde no combate a hanseníase. (Brasil, 2016a). O que mostra que o país está em consonância com as recomendações da estratégia global para hanseníase da OMS, que se pauta em três grandes pilares: o fortalecimento do controle e da parceria governamental, o combate à hanseníase e suas

complicações e o enfrentamento da discriminação com a promoção da inclusão social (De Sousa, 2021).

Essas diretrizes incluem técnicas e ações propostas pela OMS, que foram sendo implementadas gradativamente e organizadas conforme a estruturação do sistema de saúde brasileiro, incorporando os avanços científicos no diagnóstico, tratamento e acompanhamento do comprometimento neural em decorrência da hanseníase (Santos; Ignotti, 2020). Segundo Lima *et al.* (2020), as medidas estabelecidas neste documento são pautadas em estratégias que visam o aprimorar o diagnóstico precoce, mediante ações preventivas, tratamento específico com poliquimioterápico, e o aumento da cobertura da ESF (Estratégia Saúde da Família) nos últimos anos, vem contribuindo para a identificação e priorização das famílias de risco e redução das iniquidades em saúde. Além disso, a busca ativa dos contatos sociais e/ ou familiares com crianças em idade escolar para a vacinação/revacinação contra o bacilo de Calmette-Guérin (BCG), podendo ser uma opção na prevenção primária da doença em indivíduos susceptíveis.

No Estado do Tocantins, as ações de controle e combate são pautadas nos direcionamentos do Ministério da Saúde. Anualmente, o estado realiza duas campanhas alusivas, sendo: Dia Mundial de Combate à Hanseníase: o dia é comemorado no último domingo do mês de janeiro, com o foco em homenagear as experiências vividas por pessoas que sofreram de hanseníase, no intuito de diminuir a discriminação da doença. A outra campanha é o Dia Estadual de Combate à Hanseníase: comemorado na última sexta-feira do mês de outubro, que orienta os municípios tocantinenses a intensificarem a busca ativa por casos novos, além de recomendar a avaliação dos contatos de portadores já diagnosticados com a doença, visando a ampliação do diagnóstico precoce e a quebra do ciclo de transmissão da doença (Tocantins, 2018).

O Tocantins passou a integrar em 2017 o projeto “Abordagens inovadoras para intensificar esforços para um Brasil livre da hanseníase”, desenvolvido em 20 cidades de seis estados brasileiros, que implementa estratégias para a redução da incidência de hanseníase nessas cidades, utilizando-se de ferramentas como a ampliação do trabalho de detecção de casos novos, da promoção da educação permanente para os profissionais da atenção primária à saúde, dentre outros (Pereira *et al.*, 2020).

3.3 Hanseníase

3.3.1 Aspectos históricos da hanseníase

A *Mycobacterium leprae* foi descoberta em 1873, pelo cientista norueguês Gerhard Heryk Armauer Hansen, por esta razão é denominada bacilo de Hansen. É considerada uma das primeiras bactérias patógenas em humanos (Souza *et al.*, 2021). Historicamente conhecida como lepra é uma doença milenar, com indícios de sua presença ainda na antiguidade (Da Silva Silva; Alvarenga; Vale, 2020). Segundo Azevedo; Luiz; De Souza (2021) a enfermidade possui registros do surgimento entre exploradores, comerciantes e colonizadores de origem europeia ou do Norte africano e da região da Índia.

Existe dificuldade em determinar exatamente o início do surgimento da hanseníase, por haver vários registros e traduções fragmentadas de textos sobre o tema, apresentando diferentes versões. Mas, sabe-se que se trata de uma das doenças mais remotas da antiguidade, com registros de mais de quatro mil anos (Ferreira, 2019).

Existem relatos que seu primeiro aparecimento foi na Índia, China e Japão, porém também foram encontrados no Egito em papiro da época do faraó Ramsés II, quatro mil e trezentos anos antes de Cristo. A hipótese mais provável é que a hanseníase foi introduzida na Ásia Menor e na Grécia, pelo Império Persa, vinda da Índia para o continente europeu, e disseminou-se através dos soldados de Alexandre, o Grande, que foram contaminados pela doença nas campanhas realizadas na Índia (Ferreira, 2019; Azevedo; Luiz; De Souza, 2021).

A doença, mencionada em escritos bíblicos, com acometimento do corpo e categorizado como praga, castigo divino, impureza e outros, sendo atualmente, descrita pela ciência como bacilo de Hansen (Neiva; Grisotti, 2019). A extensão temporal e espacial da enfermidade, produziu no imaginário social uma relação entre a doença e a falta de civilização, resultando em medos e na manifestação do estigma que levou à diferentes formas de discriminações dos infectados (Da Silva; Alvarenga; Vale, 2020).

A hanseníase não existia nas Américas antes da chegada dos colonizadores europeus. A introdução da doença, no novo continente, coincide com o incremento da enfermidade, na Espanha, durante os séculos XV e XVI. Os primeiros casos de hanseníase foram descritos na cidade do Rio de Janeiro, em 1600, e, em 1737, os dados mostravam a existência de 300 doentes com o mal de Hansen (Ferreira, 2019).

Em 1897, ocorreu o I Congresso Internacional de Lepra na Alemanha e, em 1909, na Noruega, realizou uma conferência. Os dois eventos reconheceram a contagiosidade da

doença, entrando em consenso nos seguintes métodos de controle da doença: isolamento compulsório para impedir a propagação da enfermidade; notificação obrigatória dos casos, a fim do conhecimento da doença e a vigilância dos contatos; e observação rigorosa dos filhos de portadores de hanseníase. Neste mesmo sentido, em 1915, a Comissão de Profilaxia da Lepra tinha como base nas ações de combate à hanseníase a notificação obrigatória do doente e dos contatos diretos (Ferreira, 2019).

No período de 2001 a 2015 foram notificados 605.673 novos casos de hanseníase no Brasil. Destes, 605.651 puderam ser georreferenciados, equivalendo a uma taxa média de detecção de 21,65 casos para cada 100 mil habitantes (Rodrigues *et al.*, 2020). Conforme dados do SINAN no ano de 2020 foram notificados 23.645 casos, no ano de 2021 foram registrados 24.858 e em 2022 26.436 novos casos de hanseníase no Brasil, um aumento considerável durante os três anos (Brasil, 2022).

3.3.2 Agente causador e modo de transmissão

A hanseníase é causada pela *Mycobacterium leprae*, sendo um bacilo gram-positivo e resistente ao álcool ácido. A transmissão do bacilo ocorre, sobretudo, pelas vias respiratórias superiores e a principal via de invasão são as células de Schwann, que estão localizadas no Sistema Nervoso Periférico (SNP).

Os seres humanos são os reservatórios naturais de *M. leprae*, mas outros animais, como tatus, chimpanzés, galinhas, esquilos vermelhos e outros primatas, causam uma doença semelhante à lepra. Esse bacilo, adere às células epiteliais e ao penetrar inicia a divisão binária, este processo pode durar em torno de 12 a 14 dias, o que interfere nos mecanismos de defesa do hospedeiro e causa danos ao tecido colonizado. Além disso, podem invadir os macrófagos do tecido, resistir a digestão intracelular, e alterar as vias de sinalização. O período de incubação que pode variar de meses a anos, podendo chegar até 10 anos, mas a sintomatologia clínica costuma aparecer entre o segundo e o quinto ano após a infecção (Reis, 2019; Santos *et al.*, 2020; Propércio, 2021; Mungroo; Khan; Siddiqui, 2020).

No entanto, em geral, a exposição frequente e prolongada a *M. leprae* seja considerada necessária para o desenvolvimento da doença, os membros da família de pacientes diagnosticados correm maior risco de contrair hanseníase (Pierneef *et al.*, 2021; Souza *et al.*, 2021).

Os espaços urbanos que apresentam condições precárias de saneamento, são os que apresentam maior probabilidade de transmissão da doença, sendo um importante fator de risco

a população. É importante salientar que o despreparo de alguns profissionais da saúde dificulta o diagnóstico precoce da doença. Portanto, muitos casos já são diagnosticados nas formas polarizadas e com sequelas avançadas. Souza *et al.*, 2019, identificaram que este fato se dá, aos erros e dificuldade, no diagnóstico clínico, bem como a demora na identificação da doença.

3.3.3 Características clínicas da hanseníase

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa que manifesta de forma crônica e incapacitante, dermato-neurológica, sistêmica ou localizada, que pode causar diferentes manifestações clínicas, conforme a susceptibilidade e a resposta imunológica do hospedeiro frente à infecção (Penna *et al.*, 2022; Lima *et al.*, 2022). Esta doença afeta a pele e danifica os nervos periféricos. Pacientes com hanseníase sofrem diversas consequências de ordem biológica e psicossocial, caracterizada por problemas de pele e distúrbios sensorio motores (Amaral *et al.*, 2021).

As primeiras manifestações clínicas da doença são as manchas eritemato-hipocrômicas ou manchas hipocrômicas, que provocam uma redução significativa da sensibilidade, além de formigamentos que tendem a se agravar devido à destruição das terminações nervosas provocada pelo bacilo. O comprometimento de nervos periféricos e as deformações físicas são características desta patologia (Da Conceição Sobrinho; De Melo; Pinto, 2021; Martins; Donda, 2020).

Geralmente os sintomas apresentam-se isoladamente e, por isso, são rotineiramente negligenciados (Da Conceição Sobrinho; De Melo; Pinto, 2021). Em relação às manifestações dermatoneurológicas, destacam-se as lesões de pele, principalmente na face, pescoço, terço médio do braço e abaixo do cotovelo e dos joelhos; associado a lesões de nervos periféricos, que podem gerar alterações motoras e sensoriais, ocasionando impacto físico e social aos pacientes (Lima *et al.*, 2022).

As principais alterações dermatológicas são: manchas esbranquiçadas (hipocrômicas), acastanhadas ou avermelhadas, com alterações de sensibilidade ao calor e ao tato dolorosas ou não; formigamentos, choques e câimbras nos braços e pernas, que podem evoluir para dormência; pápulas, tubérculos e nódulos (caroços), normalmente sem sintomas; diminuição ou queda de pelos, especialmente nas sobrancelhas (madarose); pele infiltrada (avermelhada), com diminuição ou ausência de suor no local (Dharmawan *et al.*, 2021; Alves *et al.*, 2022).

Além dos sinais e sintomas supracitados, é possível notar o espessamento de nervos periféricos, o que resulta numa diminuição da força dos músculos inervados; edema das mãos e pés, caracterizado pelo arroxamento dos dedos e ressecamento da pele; febre e artralgia, que aparecem repentinamente; espasmo e dor nos nervos dos cotovelos (ulnares) e joelhos (fibulares comuns) e tornozelos (tibiais posteriores). Pode causar inchaço na região do osso do nariz e ulcerações indolores na cavidade bucal. Além disso, pode ocorrer hepatoesplenomegalia, insuficiência suprarrenal e renal e atrofia dos testículos (Marquetti *et al.*, 2022; Wangara *et al.*, 2019).

Os portadores de hanseníase podem apresentar reações hansênicas, episódios inflamatórios, que são consideradas reações colaterais do uso da medicação desencadeados por diversos fatores, tais como: infecções intercorrentes, vacinação, gravidez e puerpério, medicamentos iodados, estresse físico e emocional. As complicações inflamatórias agudas, advindas de um processo de instabilidade imunológica contra o bacilo, podem surgir antes, durante ou após o tratamento com medicamentos, com duração e frequência variável segundo a forma clínica da doença. As reações são classificadas como do tipo 1, tipo 2 ou mistas (tipo 1 e 2), as reações podem acometer de 10 a 50% dos pacientes, causando impacto significativo na sua qualidade de vida (Dias *et al.*, 2020; De Lima *et al.*, 2019).

A hanseníase pode ser classificada conforme suas manifestações, podendo ser dividida em quatro grupos: tuberculóide, virchowiana, dimorfa e indeterminada. Além de apresentar uma variedade de lesões cutâneas características, a condição também é marcada por danos ao sistema nervoso periférico. A doença avançada é caracterizada pelas mutilações desfigurantes (Alves *et al.*, 2022, Silva, 2020).

3.3.4 Classificações da hanseníase

Esta doença pode se manifestar de diferentes formas clínicas, que estão relacionadas com a imunogenicidade do bacilo e ao sistema imunológico do hospedeiro. Ela, se manifesta por sinais e sintomas dermatoneurológicos, lesões na pele e nervos periféricos, principalmente nos olhos, mãos e pés, com potencial para provocar deformidades e incapacidades quando não tratada ou tratada tardiamente (Novato *et al.*, 2019). A partir daí, padronizou classificações com intuito de agrupá-las, destacando duas: a Classificação Operacional e a Classificação de Madri (Pires *et al.*, 2021).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a classificação operacional para a doença, de acordo com o número de lesões cutâneas: casos paucibacilares (PB), quando

apresentarem até cinco lesões, ou casos multibacilares (MB), quando há mais de cinco lesões e/ou baciloscopia positiva (Menezes *et al.*, 2019). Esta classificação visa facilitar o tratamento por parte dos profissionais que apresentam dificuldades em classificar os casos de Hanseníase (Quaresma *et al.*, 2019).

A Classificação de Madri, no entanto, utiliza características clínicas e baciloscópicas, dividindo-se em grupos instável, o qual inclui as formas Indeterminada e Dimorfa, e polar, composto pelas formas Tuberculóide e Virchowiana (Pires *et al.*, 2021; Souza *et al.*, 2021).

A hanseníase indeterminada pode evoluir com cura espontânea, desenvolver-se lentamente, ou, ainda, involuir, ressurgindo, tardiamente, com características clínicas definidas. A lesão inicial é, geralmente uma área de hipoestesia caracterizada ou não, por uma lesão visível. A erupção cutânea é caracterizada pelo surgimento de uma ou mais manchas hipopigmentadas ou discretamente eritematosas, aparentemente mais secas do que o tecido circunvizinho, medindo, aproximadamente, poucos centímetros de diâmetro (Reis, 2019).

O grupo dimorfo, com características multibacilares, apresenta-se com várias manchas de pele avermelhadas ou esbranquiçadas, com bordas elevadas e mal delimitadas na extremidade, ou por múltiplas lesões delimitadas semelhantes à lesão tuberculóide, mas a borda externa é pouco delimitada (Propércio, 2021).

A forma tuberculóide, manifesta-se por uma placa totalmente anestésica ou por uma placa com bordas elevadas, bem delimitadas e centro hipocrômico. Nesses casos, a baciloscopia é negativa e a biópsia de pele quase sempre não observa bacilos, e não confirma o diagnóstico (Propércio, 2021).

Na forma virchowiana também conhecida por lepromatosa, a micobactéria multiplica-se e espalha-se por via hematogênica, devido à ausência de resposta imunocelular do hospedeiro. As lesões cutâneas, podem ser múltiplas e simétricas, são caracterizadas por manchas hipocrômicas, eritematosas ou acastanhadas, com bordas mal delimitadas e, geralmente, sem anestesia. Não há espessamento neural, a não ser quando a forma dimorfa se desenvolve. É frequente apresentar edema nos membros inferiores. Durante a evolução, surgem nódulos e fácies leonina, com infiltração e madarose (Reis, 2019).

Outra classificação foi proposta por Ridley e Jopling em 1966, que leva em consideração a imunidade dentro de um espectro de resistência do hospedeiro. Essa classificação relaciona a resistência do indivíduo com o número de bacilos. Quanto menor o número de bacilos, maior será a resistência, enquanto uma maior concentração de bacilos indica uma menor resistência do indivíduo (De Araújo Silva *et al.*, 2023).

Esta classificação, identifica seis tipos da Hanseníase, baseando em características clínicas, histológicas e imunológicas, sendo elas: I (indeterminada), TT (tuberculoid-tuberculoid), DT (dimorfa-tuberculoid), DD (dimorfa-dimorfa), DV (dimorfa-virchowiana) e VV (virchowiana-virchowiana) (Quaresma *et al.*, 2019). A forma tuberculóide é caracterizada por apresentar uma maior resistência, enquanto a forma virchowiana apresenta uma menor resistência. As formas dimórficas representam uma forma intermediária, que é classificada de acordo com o extremo para o qual tende a ir (tuberculóide ou virchowiana) (De Araújo Silva *et al.*, 2023).

A classificação de Ridley e Jopling é a mais utilizada para em estudos imunológicos por basear no critério histopatológico. No início, os pacientes eram tratados de acordo com essa classificação, mas por conta da necessidade de expansão da campanha de eliminação da hanseníase, foi adotada a proposta apresentada pela OMS (Da Silva *et al.*, 2022).

3.3.5 Diagnóstico e tratamento

O processo diagnóstico de hanseníase é estabelecido e padronizado pelo Ministério da Saúde do Brasil e pela Organização Mundial de Saúde (OMS). O diagnóstico da hanseníase é essencialmente clínico e epidemiológico (Cruz *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, 2019). Segundo o Ministério da Saúde, um caso de hanseníase é caracterizado quando há lesão/ões e/ou área (s) da pele com alterações de sensibilidade térmica e/ou dolorosa e/ou tátil; ou espessamento de nervo periférico, associado a alterações sensitivas e/ou motoras e/ou autonômicas; ou presença de bacilo *M. leprae* confirmada na baciloscopia de esfregaço intradérmico, ou na biópsia de pele (Binhardi *et al.*, 2020).

Deve ser fundamentado na análise da história e das condições de vida do paciente, bem como na realização do exame dermatoneurológico para identificar lesões ou áreas de pele com alterações de sensibilidade e/ou comprometimento de troncos nervosos periféricos com alterações sensitivas e/ou motoras e/ou autonômicas, tais como incapacidade e deformidades. Além disso, deve-se considerar o diagnóstico dos estados reacionais, o diagnóstico diferencial e a classificação do grau de incapacidade física (Silva Souza, 2022; Brasil, 2016b).

Os métodos de detecção de novos casos de hanseníase, podem ser classificados em passivos ou ativos. A detecção passiva é caracterizada pela espontaneidade da população procurar um serviço de saúde, ou quando um caso suspeito é encaminhado por outra unidade para a confirmação do diagnóstico. Por outro lado, a detecção ativa é caracterizada pela busca sistemática de doentes, através da investigação de contatos, avaliação das pessoas que

procuram os serviços da unidade por outros motivos e através da avaliação de grupos específicos (Propércio, 2021).

Os exames laboratoriais podem e devem ser realizados, quando disponíveis, principalmente nos centros de referência, como os exames sorológicos (Pereira *et al.*, 2019). Os exames sorológicos (PGL-1) auxiliam no diagnóstico preciso da doença e, quando analisados juntamente com a parte clínica, auxiliam na decisão do tratamento mais adequado, prevenindo possíveis casos de insuficiência terapêutica, resistência medicamentosa e/ou reinfecção (Binhardi *et al.*, 2020). No entanto, apenas o exame laboratorial não é suficiente para diagnosticar ou classificar a hanseníase (Pereira *et al.*, 2019).

A baciloscopia é o único exame laboratorial oferecido pela rede de Saúde Pública e exigido pelo Ministério da Saúde. É um exame rápido e de baixo custo, que apresenta uma boa precisão para a classificação da forma clínica da doença e, assim, auxilia o esquema de tratamento (Binhardi *et al.*, 2020). No exame baciloscópico de raspado dérmico, são avaliados os índices baciloscópicos, que expressam o número de bacilos em uma escala logarítmica que varia de 0 a 6+, se mostrando positiva nas multibacilares e negativas em paucibacilares (De Souza *et al.*, 2019).

Souza *et al.* (2019) e Manrique *et al.* (2012) relatam que o exame histopatológico é considerado um dos melhores testes para o diagnóstico da hanseníase. É realizado por colorações de hematoxilina-eosina e faraco-fite que evidenciam os bacilos resistentes ao álcool-ácido, o método ziehl-neelsen que permite identificar particularidades da bactéria. O resultado depende do tipo de classificação clínica. No tipo indeterminada, há infiltrado inflamatório inespecífico, na forma tuberculoide, com granulomas que se estendem da derme à camada basal. Na forma virchowiana, é possível notar granulomas histiocitários apresentando alteração lipídica e células espumosas.

A biópsia é de suma importância quando não há condições de realizar o diagnóstico diferencial da hanseníase através da baciloscopia, ou quando os procedimentos clínicos não são suficientes para esclarecer a doença. Além disso, pode ser útil para o diagnóstico diferencial entre reação reversa e recidiva (Binhardi *et al.*, 2020).

Na intradermoreação de Mitsuda, injeta-se na derme o antígeno lepromina, em casos de surgimento de pápula igual ou maior que 5 mm, no final de quatro semanas, indica ser positivo para a reação. Determina o grau de imunidade celular, ajudando na classificação da forma clínica, apesar disso, não faz diagnóstico. A reação de Mitsuda é positiva em pacientes tuberculóides, em que há uma resposta imunocelular satisfatória. Nos virchowianos a reação é negativa, e, se os pacientes não forem tratados, a doença piora continuamente, essa resposta é

deficiente, e mostra graus variáveis de positividade nos dimorfos (De Souza *et al.*, 2019; Reis, 2019).

A partir de 1995, o tratamento da hanseníase é oferecido gratuitamente pelo sistema público de saúde brasileiro, tanto para medidas medicamentosas, quanto para reabilitação física e psicossocial. Em outubro de 2010, a portaria n.º 3.125 do Ministério da Saúde, aprova as Diretrizes para Vigilância, atenção e controle da hanseníase, normatiza o tratamento para esta doença. O tratamento da hanseníase é ambulatorial, realizado nos serviços básicos de saúde, com a administração da poliquimioterapia (PQT/OMS), que é capaz de reduzir a carga microbiana e, dessa forma, retarda a evolução da doença, prevenindo as incapacidades e deformidades, levando o paciente à cura (Torres *et al.*, 2019).

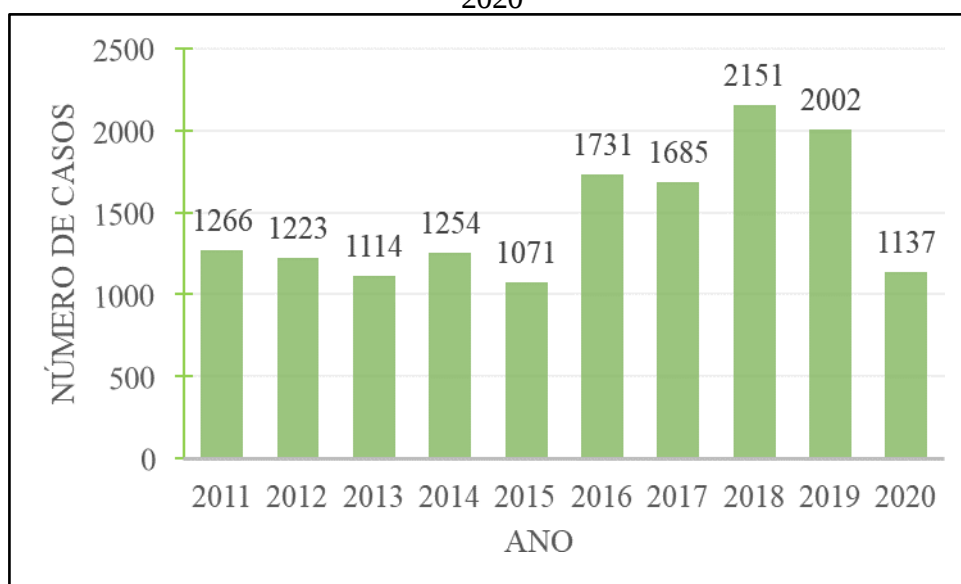
A OMS (1982), recomenda o tratamento com poliquimioterapia. Desde então, pacientes com hanseníase MB são submetidos a 12 cartelas supervisionadas por até 18 meses de rifampicina (600 mg), dapsona (100 mg) e clofazimina (300 mg) sendo administradas uma vez por mês, além de doses diárias de dapsona (100 mg) e clofazimina (50 mg). No entanto, pacientes com hanseníase PB são tratados com 6 cartelas, em até 9 meses supervisionados com doses mensais de rifampicina (600 mg) e doses diárias de dapsona (100 mg) (Ministério Da Saúde, 2016).

Diante deste cenário da hanseníase, o início precoce e adequado do tratamento com a PQT impedirá sequelas e incapacidades físicas que repercutem na vida social e laboral do indivíduo, como também, do estigma e preconceito contra a doença (Propércio *et al.*, 2021). Um ponto forte a ser considerado é que o paciente precisa entender que o tratamento não é apenas de tomar os medicamentos, como também mudar seu comportamento de vida para melhor compreender a doença e o seu tratamento (Souza *et al.*, 2019).

4 RESULTADOS E ANÁLISE

Os dados apresentados na figura 01 referem-se ao período de 2011 a 2020, no qual foram notificados 14.634 casos de hanseníase, no Estado do Tocantins. A notificação de casos confirmados aumentou nos anos de 2018 e 2019, com 2.151 e 2.002 casos respectivamente, em comparação com os outros anos. No entanto, 2015 foi o ano com menor taxa de infecção por hanseníase e, em 2020, observou uma redução significativa em comparação aos anos de 2018 e 2019.

Figura 1 – Distribuição do número de casos notificados de hanseníase no Tocantins 2011 a 2020



Fonte: Dados extraídos do DATASUS, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), organizados pelo autor, 2024.

Estes números refletem o panorama nacional no período em questão, visto que estudos mostram que estes números elevados dos casos notificados de hanseníase se mantiveram em alta. Assim como demonstrado neste estudo de Da Silva (2021), com uma pesquisa realizada entre os anos de 2015 a 2018 descreve que o estado do Tocantins apresentou a maior taxa de prevalência de hanseníase da região norte. Segundo dados do MS, o Tocantins ocupa a segunda posição entre as UFs, com 47,97 novos casos novos por 100 mil habitantes. A capital, Palmas, apresentou uma taxa de 79,78 casos por 100 mil habitantes, o que é a maior taxa entre as capitais do país.

Andrade (2019) observou o aumento de casos no ano de 2018, corroborando com os achados neste trabalho, este fato pode estar aliado a falhas na rotina de profilaxia e identificação da doença, destacando a doença como lenta e de difícil diagnóstico, destacando

a multirresistência a medicamento utilizado para tratamento da hanseníase, expondo o cenário de transmissão de cepas resistentes.

O incremento no ano de 2018 também pode ser explicado devido a ampla formação acerca da necessidade de se realizar as notificações empregadas aos profissionais da saúde (Da Silva 2022). Reforçando esta linha de pensamento, a pesquisa de Bernardes *et al.*, (2021) investigou os casos de hanseníase no Brasil e em suas regiões entre os anos de 2010 a 2019, os autores relataram que, apesar da redução, embora houvesse um decréscimo nos casos notificados de hanseníase no Brasil, ocorreram variações em algumas regiões apresentando um aumento do número de casos notificados. A região Norte, foi a que apresentou um aumento de casos notificados principalmente entre os anos de 2016 a 2018.

O estudo de Carvalho *et al.*, (2023), analisou o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos pela hanseníase no município de São João do Piauí – PI, no período de 2013 a 2022, através dos dados disponíveis no SINAN. Eles observaram a magnitude endêmica dos casos de hanseníase no município nos anos de 2013, 2014, 2016, 2017, 2021 e 2022 foi considerada alta e muito alta em 2015, 2018, 2019 e 2020.

Embora essas discrepâncias em resultados sejam encontradas entre as regiões brasileiras, devemos nos lembrar que a hanseníase é uma doença análoga a pobreza e baixas condições econômicas e sociais. Assim como as ações de combate e prevenção a esta doença não conseguem ser homogêneas nas diversas regiões do país.

Entre os anos de 2011 a 2013 o número de casos registrados foi decrescente, sendo este o único intervalo de tempo de continuidade na diminuição de casos, quanto ao período pesquisado como observado na figura 01. Em um estudo realizado na Bahia por Oliveira *et al.*, (2022) os autores, descreveram o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase notificados no período de 2010 e 2020, a partir de informações coletadas no DATASUS, e relataram uma redução de notificações entre 2011 a 2013, corroborando com nossos achados, apesar de serem de regiões diferentes.

Entre as causas para a redução de casos notificados neste período pode citar que uma das estratégias trabalhadas pela Organização Mundial da Saúde no quinquênio anterior era a investigação de todos os contatos de pessoa diagnosticada, o que resultaria no diagnóstico e início do tratamento precoce e consequentemente na quebra do ciclo de contaminação (Santos *et al.*, 2019).

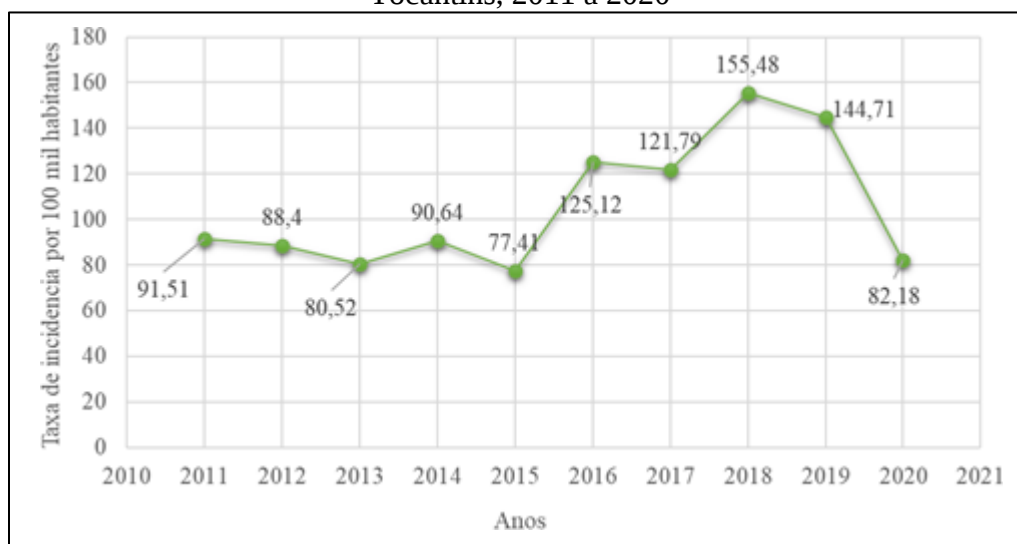
Em 2020 a quantidade de casos notificados foi de 1.137 casos verificando uma redução considerável comparada com o ano anterior, sendo a queda mais brusca na quantidade de casos no período investigado neste trabalho, dados apresentados na figura1. Da

Silva (2021b) justifica essa queda acentuada a pandemia da COVID-19, levando em consideração que essa diminuição ocorreu de forma geral, a nível, nacional, regional e municipal.

De Oliveira *et al.*, (2022) salienta que essa diminuição pode ter ocorrido em consequências das medidas utilizadas durante a pandemia, como isolamento social e uso obrigatório de máscara, que evitam a disseminação de doenças cujo o meio de transmissão seja por vias aéreas. Aliado a isso, a demora no diagnóstico, detecção inexistente e falhas nas notificações ocorridas no período pandêmico da COVID-19 deixou o processo de alimentação do sistema com falhas deixando assim as informações disponíveis inexatas (Ribeiro *et al.*, 2018).

O período de maiores notificações de hanseníase no estado do Tocantins foram entre 2016, a 2019 sendo que a taxa de incidência foi 125,12/100 mil habitantes em 2015 e de 144,71 em 2019. A taxa de incidência do ano de 2013, foi a menor taxa observada seguida da taxa de incidência do ano de 2020. A da taxa de incidência registrada no período de 2011 a 2020 foi de 1057,79/100 mil habitantes casos, estes dados podem ser observados no Figura 2.

Figura 2 – Distribuição da taxa de incidência dos casos notificados de hanseníase no Tocantins, 2011 a 2020



Fonte: Dados extraídos do DATASUS, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), organizados pelo autor, 2024.

Os valores da incidência encontrados nesta pesquisa são considerados muito altos, se levando em consideração os parâmetros da OMS, que para o controle da doença é necessário um coeficiente de detecção abaixo de 10/100 mil habitantes.

A pesquisa realizada no estado do Goiás nos anos de 2017 e de 2018 de Da Cruz *et al.*,

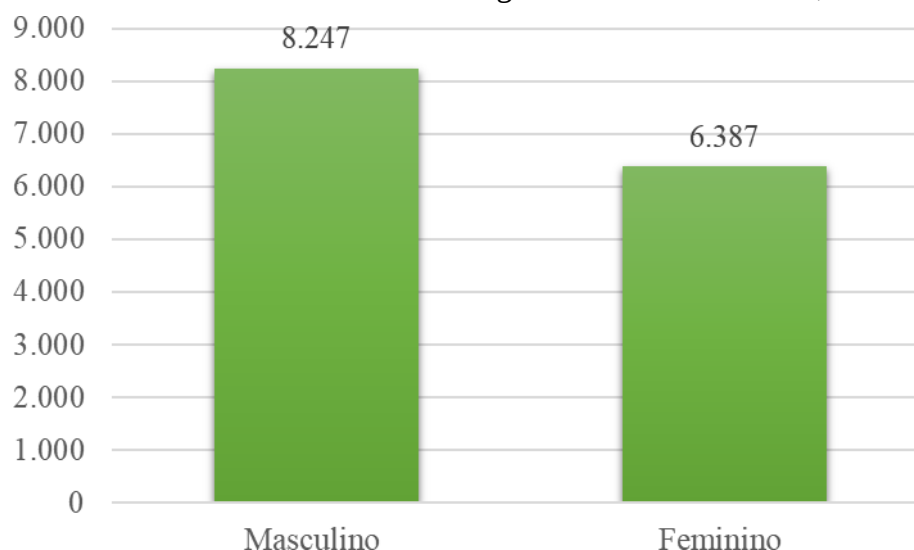
(2019) encontrou uma significativa redução, ao se comparar com o contexto histórico da doença, do coeficiente de detecção (número de casos novos detectados no ano), mas com elevada detecção (25,55/100 mil habitantes), índice considerado muito alto.

A Secretária de Vigilância em Saúde do MS informou que no período de 2012 a 2016, foram diagnosticados 151.764 casos novos de hanseníase no Brasil, o que equivale a uma taxa média de detecção de 14,97 casos novos para cada 100 mil habitantes, que embora comparada aos valores encontrados nesta pesquisa seja considerado baixo, para os padrões da OMS, ainda não estão dentro dos padrões aceitáveis.

A pesquisa de Oliveira *et al.*, (2019), que analisou a distribuição da hanseníase no período de 2014 a 2019 através dos dados dos Sistemas de informação e nos boletins epidemiológicos dos estados das regiões norte do Brasil, encontrou resultado semelhante aos deste estudo, visto que em seus resultados apontaram uma estabilidade da incidência entre os anos de 2014 e 2017, com variação entre 35,5 a 28,8, por 100 mil habitantes. Já entre 2017 e 2018 os casos aumentaram cerca de 12,3%, chegando à incidência de 31,9, por 100 mil habitantes.

Durante o período analisado neste estudo que o sexo masculino foi predominante entre os casos notificados de hanseníase, totalizando 8.247, por outro lado, 6.386 casos do sexo feminino, como observado na figura (03) abaixo.

Figura 3 - Casos notificados de hanseníase segundo sexo no Tocantins, 2011 a 2020



Fonte: Dados extraídos do DATASUS, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), organizados pelo autor, 2024.

Mesmo sabendo que a hanseníase afeta tanto homens quanto mulheres de forma semelhante, na maioria das investigações sobre o tema, o sexo masculino é o que mais se destaca pelo seu estilo de vida, costumes, hábitos e comportamentos sociais (De Jesus *et al.*, 2021).

Da Silva *et al.*, (2020) analisaram dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de uma cidade do interior do Maranhão, encontrando uma predominância de 39% a mais do sexo masculino sobre o sexo feminino. Cáceres-Durán (2022) em seu estudo realizado com os países da América Latina sobre incidência e prevalência da hanseníase, através da coleta de dados reportados nos registros oficiais e base de dados da OMS durante o período de 2011 a 2020. O autor identificou uma maior prevalência de hanseníase nos homens com 54% dos casos notificados.

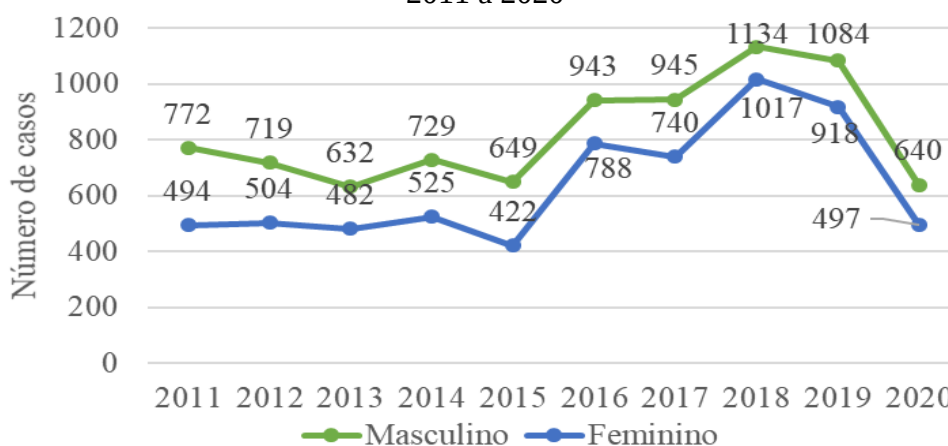
A pesquisa de Xavier *et al.*, (2022) buscou os casos notificados de hanseníase no Estado de Sergipe entre os anos 2010 a 2020 através do levantamento de dados do SINAN e, também observou a maior prevalência da hanseníase no sexo masculino (52,62%).

Este panorama, apresentados nos trabalhos mencionados, reforça a consonância dos resultados desta pesquisa. Podendo ser justificado pela baixa procura do sexo masculino aos serviços médicos de atenção preventiva, aumentando a prevalência masculina em doenças crônicas e transmissíveis como a hanseníase (Gomes, 2023).

A figura 04 representa a distribuição anual dos casos notificados de hanseníase no Tocantins no período de 2011 a 2020. É possível observar que em todos os anos, a variável masculina foram predominantemente maior em comparação com a variável feminina. É

perceptível que as flutuações observadas ao longo dos anos mantinham a mesma dinâmica nesta variável. Ou seja, quando a quantidade de casos notificados diminuía, essa diminuição era gradativa nas duas variáveis, mas o sexo feminino não superou o masculino no período estudado.

Figura 4 - Distribuição anual dos casos notificados de hanseníase segundo sexo no Tocantins, 2011 a 2020



Fonte: Dados extraídos do DATASUS, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), organizados pelo autor, 2024.

Apesar de ter sido registrado o maior número de casos no sexo masculino em 2018, foi possível identificar uma redução na diferença do número de casos as duas variáveis. No entanto, vale lembrar que esse aumento nos casos foi de modo global no período, sendo o maior registro no sexo feminino no ano de 2018.

Outro fator considerado importante no aumento da carga da hanseníase do sexo masculino é o maior contato social e ao trabalho, o que os torna mais expostos e com maior risco de contato com indivíduos doentes, o que favorece o aumento do número de casos de hanseníase entre os homens (De Oliveira Fernandes *et al.*, 2019).

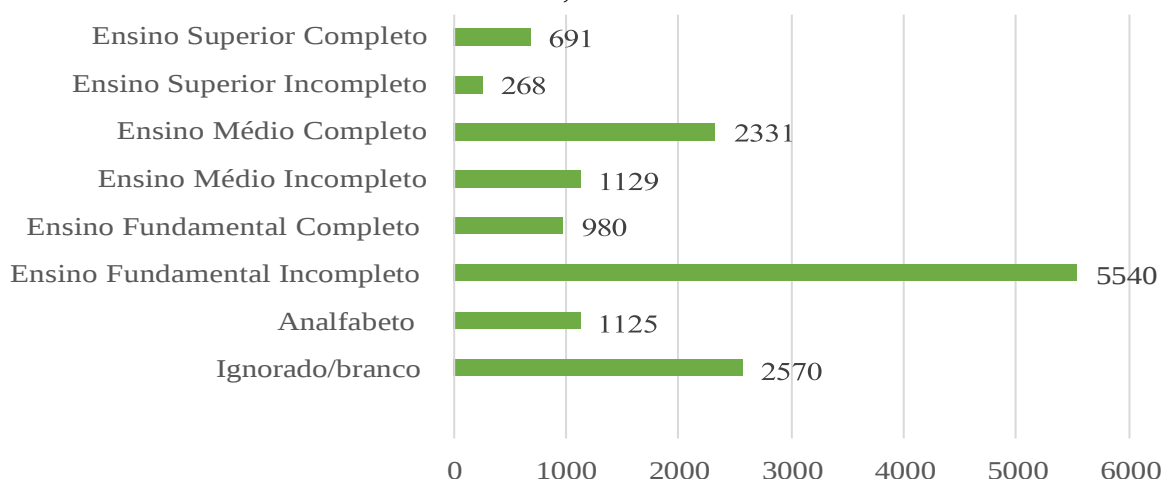
Além disso, Xavier *et al.*, (2022) mencionam o fato do sexo masculino está mais exposto ao perigo de contaminação, sendo mais propenso a negligência em relação a certos cuidados médicos e estéticos, além de um menor interesse com alterações físicas provenientes da doença, além de uma menor preocupação com a autoimagem.

Com relação à escolaridade, a maioria dos casos possui apenas o ensino fundamental incompleto com 5.540 notificações, seguindo do ensino médio completo com 2.331 notificações. É importante observar o valor expressivo dos casos notificados em branco/ignorado, com 2.570 notificações, podendo este fato estar associado à subnotificação

e/ou notificação incorretas. Por outro lado, os menores registros foram os níveis escolares de ensino superior incompleto com 268 casos e ensino superior completo com 691 casos notificados, conforme demonstrado na Figura 05.

O estudo de Da Costa *et al.*, (2020) realizado no Centro de Referência Nacional em Dermatologia Sanitária Dona Libânia, vinculado à Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA), identificou através da análise dos prontuários de casos diagnosticados com hanseníase no período de 2008 a 2012, que o grau de escolaridade mais acometido pela foi o ensino fundamental completo com 72% seguindo do ensino fundamental incompleto com 12%. Os menores valores encontrados foram entre aqueles que possuíam ensino superior incompleto ou completo, dados semelhantes aos encontrados no Estado do Tocantins.

Figura 5 – Distribuição dos casos notificados de hanseníase segundo escolaridade no Tocantins, 2011 a 2020



Fonte: Dados extraídos do DATASUS, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), organizados pelo autor, 2024.

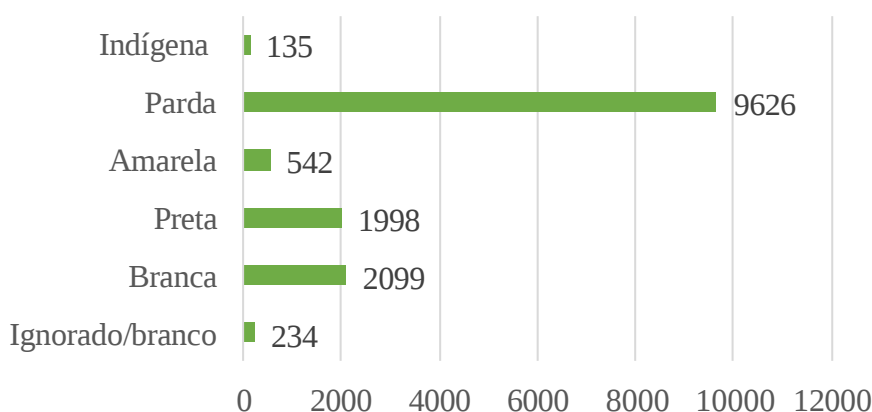
A pesquisa de Pchencenzni e Hey (2023) realizada nos bancos de dados do SINAN referente aos casos notificados de hanseníase no Estado do Paraná entre os anos de 2017 e 2021 detectaram um número expressivo de notificações em brancos/ignorados quanto a característica escolaridade (15,4%), com predomínio de indivíduos do ensino fundamental incompleto (37,2%).

Ferreira (2019) realizou seu estudo em Recife-PE, com informações dos casos notificados de hanseníase no período de 2010 a 2017, e observou a variável escolaridade, as notificações brancas e/ou ignorado representaram a maioria, seguida do ensino médio incompleto, a autora associa isso a uma falha no preenchimento correto das notificações, podendo ser relacionada a um viés da subnotificação.

A relação entre a prevalência de casos de hanseníase e níveis educacionais mais baixos é notória em diversos Estados do Brasil. Isso pode ser justificado por uma intensa interação entre fatores socioeconômicos, culturais e de acesso aos cuidados de saúde, uma vez que pessoas com menor nível de escolaridade enfrentam limitações no acesso e interpretação de fatores relacionados a saúde, além de, consequentemente terem baixa renda, moradias precárias, o que aumenta o risco de desenvolver a doença (Ribeiro *et al.*, 2022; Nery *et al.*, 2019).

A variável etnia apresentada na Figura 06 está relacionado ao período estudado neste trabalho, no qual, verificou-se uma maior representação da etnia parda, com 9.626 casos registrados, seguido da branca com 2.099 casos e da etnia preta com 1.998 casos. Os menores números registrados foram na etnia indígena com 135 casos e na amarela com 542 casos, ignorados/branco se somaram 234 casos. Este valor expressivo da etnia parda pode ser explicado pelo fato de que, segundo o Censo do IBGE (2010) a população tocantinense é composta, na sua maioria, por pessoas desta etnia, o que explica a predominância de casos notificados de hanseníase.

Figura 6- Distribuição do número de casos de hanseníase segundo etnia notificados no Tocantins, 2011 e 2020



Fonte: Dados extraídos do DATASUS, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), organizados pelo autor, 2024.

A pesquisa de Costa *et al.*, (2022) realizada com as notificações de casos de hanseníase do SINAN no período de 2010 a 2021 na 11ª Região de Saúde do Estado do Pará, mostrou que a maioria dos casos eram também da etnia parda (67,8%), corroborando com os dados deste estudo.

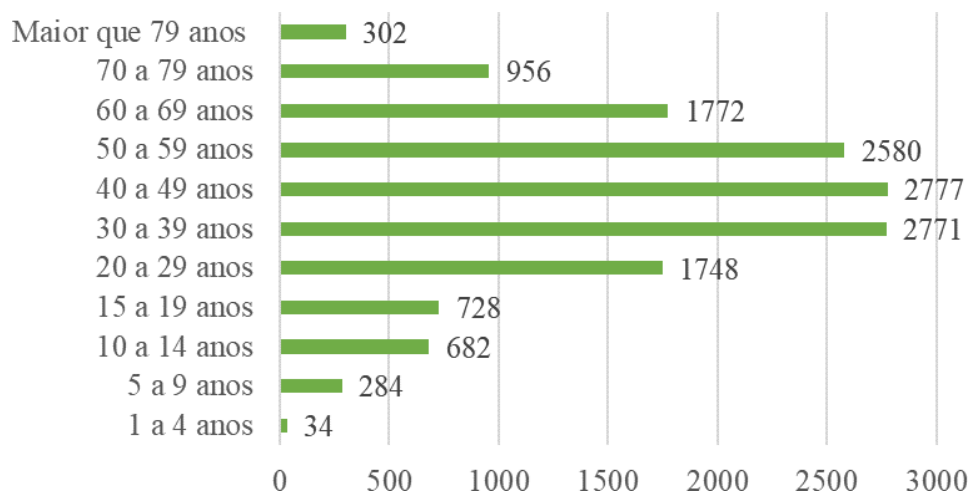
Contrapondo estes resultados os autores Dos Santos *et al.*, (2022) em sua pesquisa, realizadas com dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), com os casos notificados de Hanseníase de 2010 a 2019 no estado do Paraná, averiguou que a raça predominante foi da etnia branca (71,5%), seguida da preta e parda com (27,7%).

É importante lembrar que a exposição em maioria de um determinado público a uma condição de saúde ou processo-saúde doença é um fator predisponente neste caso, visto que as características sociais do próprio estado influenciam neste resultado. Souza *et al.*, (2020) fazem menção que muitos autores não avaliam esta variável por não ser comprovada a relação entre etnia/cor e a prevalência e acometimento da hanseníase. O que pode ocorrer é que uma maior quantidade de indivíduos de uma determinada etnia, a deixa mais susceptível a desenvolver a doença.

No que se refere a variável faixa etária, os resultados foram organizados conforme disponibilizados no DATASUS. Desta forma, a faixa etária prevalente foi de 40 a 49 anos com 2.777 casos notificados, seguida da faixa etária de 30 a 39 anos com 2.771 casos, 60 a 69 anos somaram-se 1.772 casos e 20 a 29 anos com 1.748 casos, dados este que podem ser justificados primeiramente por ser a população economicamente ativa e propensa a contato e transmissibilidade da doença, e em segundo lugar, pelo longo período de incubação da doença, conforme apresentado na Figura 07.

Neste estudo, foi possível observar uma menor notificações de casos na faixa etária abaixo de 15 anos e em pessoas idosas acima de 79 anos. Isso explica o comportamento desta variável da seguinte forma: o quantitativo de casos notificados entre a população das pessoas idosas está relacionado à diminuição da transmissão da doença, enquanto em grupos com menos de 15 anos isso significa persistência de transmissão ativa (Rocha; Nobre; Garcia, 2020).

Figura 7- Distribuição dos casos notificados de hanseníase no Tocantins segundo faixa etária, 2011 a 2020



Fonte: Dados extraídos do DATASUS, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), organizados pelo autor, 2024.

Sales *et al.*, (2020) em sua pesquisa com os casos confirmados de hanseníase nas regiões norte e nordeste do Brasil entre os anos de 2015 e 2018, identificou em seus resultados que a faixa etária de maior prevalência foi entre 35 e 49 anos (28%), 50 a 64 anos (25%) e 20 a 34 anos (20%) e nas pessoas idosas com 65 anos ou mais (15%). O acometimento entre os menores de idade também foi reduzido (12%), o que é semelhante ao encontrado neste estudo

De acordo com Ferreira *et al.*, (2022), estudaram casos de hanseníase na região oeste do Pará, com base nos dados do SINAN referentes aos anos de 2014 a 2020. O maior acometimento foi na idade economicamente ativa entre 20 e 59 anos, correspondendo a (70,7%), seguida pela faixa etária entre 40 a 49 anos (20,6%), depois a faixa etária de 30 e 39 anos (18,6%) e 50 a 59 anos com (18,6%) de casos notificados.

Diante da classificação clínica da hanseníase (Figura 08) a forma mais notificada no período pesquisado foi a dimorfa, apresentando 8.604 casos, seguido pela indeterminada com 2.223 notificações. As formas vichowiana e tuberculóide registraram os menores índices, 1.677 e 1.342 respectivamente. Foi perceptível uma possível falha nos registros das notificações e/ou diagnóstico, visto que se somaram 273 casos ignorados ou em branco e 514 casos não classificados.

Figura 8 – Número dos casos notificados de hanseníase segundo classificação clínica da hanseníase no Tocantins, 2011 a 2020



Fonte: Dados extraídos do DATASUS, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), organizados pelo autor, 2024.

Os autores Viana, Veloso, Dourado (2023) em sua pesquisa realizada por meio da análise de dados do SINAN com casos notificados entre os anos de 2017 e 2021 no Estado do Piauí, constataram que as formas clínicas mais predominantes foi a dimorfa (48,77%), virchowiana (15,45%), seguida da indeterminada (14,69%), tuberculóide (9,96%) e formas não classificadas (7,17%). Estes dados são semelhantes aos encontrados neste estudo, uma vez que forma dimorfa é a mais frequentemente encontrada no Brasil.

O estudo de Maciel *et al.*, (2023), realizado com dados secundários obtidos do SINAN do estado do Amapá, referente aos casos notificados de hanseníase no período de 2010 a 2020, também encontrou resultados onde a forma clínica dimorfa prevaleceu com (44,75% dos casos). Os mesmos autores comentam que esta forma clínica é reconhecida por apresentar uma elevada carga bacilar e uma fácil transmissibilidade, além de apresentar maiores riscos de incapacidades. O fato desta forma ter predomínio é um indicativo de falhas no rastreamento e detecção precoce de novos casos, o que culmina em elevados índices da doença e suas respectivas incapacidades.

Partindo deste princípio, é interessante verificar que a forma indeterminada no Tocantins, no período estudado, ficou em segundo lugar em termos de acometimento, no entanto, com uma numeração pouco expressiva, o que nos arremete ao fato de que a doença não está sendo identificada no início.

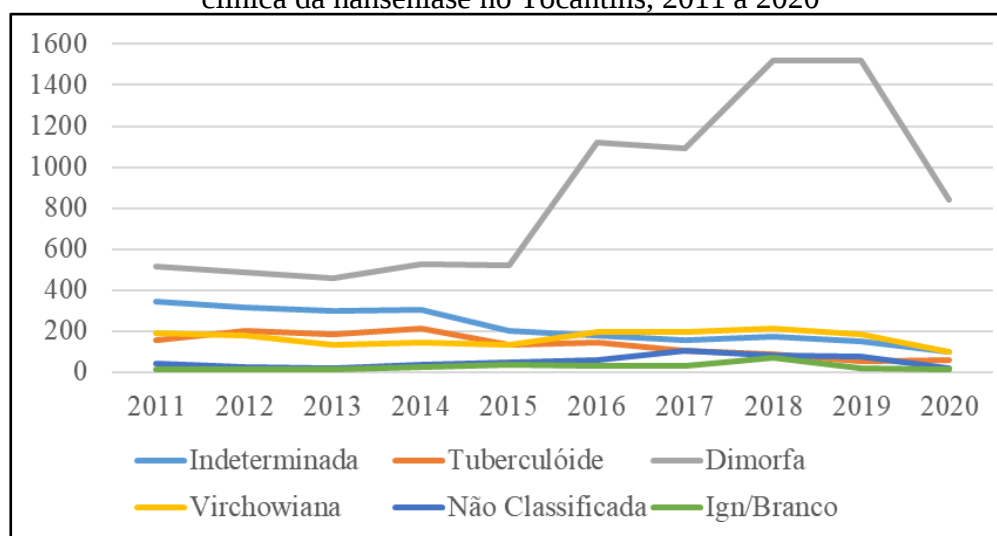
A baixa proporção de casos novos na fase indeterminada, fase esta indicada para realizar o diagnóstico, por ter baixa transmissibilidade e não apresentar comprometimento

neural, é preocupante, pois se não diagnosticados e tratados podem evoluir para as formas polarizadas da doença (BRASIL, 2022).

Analizando a distribuição anual das formas clínicas dos casos notificados de hanseníase no Tocantins no período de 2011 a 2020 (Figura 09), mostra novamente que a forma dimorfa foi a predominante em todo período, revelando as falhas do Estado no diagnóstico precoce. Pode-se notar que no período de 2015 a 2019 ocorreu um aumento significativo das notificações no caso da forma dimorfa, enquanto a forma indeterminada ocorreu um decréscimo nos casos de notificações.

Vale ressaltar que este período foi o que apresentou o maior número de notificações da hanseníase no Tocantins, devido ao incremento da busca ativa por contatos e ao incentivo às notificações. É importante observar (Figura 9), que o número de casos da forma clínica virchowiana teve um aumento, sendo que esta é a forma mais graves e com alta capacidade de incapacitação do indivíduo, isso revela uma falha no diagnóstico precoce.

Figura 9- Distribuição anual dos casos notificados de hanseníase segundo a classificação clínica da hanseníase no Tocantins, 2011 a 2020



Fonte: Dados extraídos do DATASUS, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), organizados pelo autor, 2024.

A pesquisa de Da Cruz *et al.*, (2023) realizada no município de Imperatriz – MA, considerada uma cidade hiperendêmica, também evidenciou em seus resultados que as formas clínicas de prevalência foram realmente as formas dimorfa (50,3%) e virchowiana (20,7%), no período de 2010 a 2019.

Sousa *et al.*, (2020), relatam que os altos índices de acometimento de indivíduos com as formas dimorfa e virchowiana, aliados ao número baixo de diagnósticos das formas tuberculóide e indeterminada, sugerem diagnósticos tardios, visto que as formas mais

encontradas já estão em estágio avançado. Nesses estágios, podem ocorrer deformidades e incapacidades, além de serem as formas mais contagiosas, dificultando o controle da doença.

Reforçando que os dados obtidos neste estudo, é possível identificar que no período (2011-2015) o diagnóstico de casos ainda em fase inicial, no caso as formas clínicas indeterminada e tuberculóide, ocupavam o segundo lugar, dados já apresentados na Figura 09. A forma predominante, dimorfa, apresentava períodos de queda e de leves aumentos, pendurando este cenário até o ano de 2015. Ao realizar o diagnóstico precoce e submeter o paciente ao tratamento o risco de incapacidades físicas diminui drasticamente e a transmissibilidade da doença.

Figura 10 - Número de casos notificados de hanseníase ao grau de incapacidade física no Tocantins 2011 a 2020



Fonte: Dados extraídos do DATASUS, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), organizados pelo autor, 2024.

Com relação a avaliação do grau de incapacidade física (GIF) (Figura 10) a maioria dos casos apresentaram grau zero de incapacidade, no entanto a quantidade de casos com grau 1 de incapacidade física é preocupante, totalizando 4557 casos. Diante do número de casos com grau 2, considerado as mais graves foram 1230 casos. Este resultado foi similar ao resultado descrito por Xavier *et al.*, (2022) em sua pesquisa com os dados do SINAN de Sergipe no período de 2010 a 2020, em relação às sequelas deixadas pela doença, foram registrados 2856 casos classificados como Grau 0, 955 casos classificados como Grau I e 444 casos classificados como Grau II. Além disso, 417 casos não foram avaliados e 215 casos em branco na Ficha de Notificação. Segundo os autores, este fato dificulta a análise correta dos dados de sequelas que a doença pode provocar.

Bomtempo et al., (2023) relatou que com relação ao GIF de 71 pacientes com diagnosticados com hanseníase, acompanhados no Hospital Eduardo de Menezes, um centro de referência em Belo Horizonte, Minas Gerais, entre janeiro de 2017 a dezembro de 2020, destes, 39 apresentaram GIF 0, 19 GIF 1 e 11 GIF 2, no momento do diagnóstico.

Figura 11 - Distribuição anual dos casos notificados de hanseníase segundo o grau de incapacidade física no Tocantins, 2011 a 2020



Fonte: Dados extraídos do DATASUS, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), organizados pelo autor, 2024.

Analisando a Figura 11 referente a distribuição anual segundo o grau de incapacidade é possível perceber que a tantos os GIF 1 e 2 aumentaram durante o período pesquisado, principalmente após o ano de 2015. Diferentemente da pesquisa de Vêras *et al.*, (2023) realizados com dados coletados no Núcleo de Doenças Crônicas e Negligenciadas/Hanseníase, pertencente à Gerência Executiva de Vigilância em Saúde da Secretaria de Saúde do estado da Paraíba do período de 2016 a 2020, onde os casos com GIF 2 registraram 35 casos em 2017 e apenas 24 casos no ano de 2020, ano final da pesquisa, uma redução de quase 50%. O número de casos com GIF 1 em 2016 era de 81 casos e em 2020 registrou apenas 53 casos.

Em uma outra pesquisa em que os mesmos autores citados acima, Vêras *et al.*, (2023) analisaram a distribuição das características de casos de hanseníase na Paraíba e identificou que no período de 2015 a 2020 também houve um aumento no número de GIF 2, em 2015

constavam 46 casos já no ano de 2020 os novos casos foram 77 casos e o número de não avaliados também só cresceu nesse período.

Feito esse levantamento, dos aspectos inerentes a hanseníase no Tocantins entre 2011 e 2020, vale agora comparar e refletir sobre as metas globais propostas pela OMS, nos respectivos quinquênios correspondentes ao período pesquisado.

O ponto central da Estratégia global aprimorada para redução adicional da carga de hanseníase: 2011-2015, é garantir o atendimento de qualidade aos pacientes, com serviços distribuídos equitativamente de fácil acesso. Neste intuito, essas estratégias tinham como objetivo aprimorar elementos já antes propostos, no entanto, com ajustes necessários em suas metas. A estratégia desse quinquênio (2011-2015) atualizou as diretrizes operacionais, mantendo o foco tanto na redução da carga da hanseníase, como ampliando o acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento de incapacidades (Jardim *et al.*, 2020). Desta forma, o enfoque principal dessa estratégia global foi a detecção precoce da doença para reduzir as incapacidades.

Reforçando que os dados obtidos neste estudo, é possível identificar neste quinquênio o diagnóstico de casos ainda em fase inicial, no caso as formas clínicas indeterminada e tuberculóide, ocupavam o segundo lugar, dados já apresentados na Figura 09. A forma predominante, dimorfa, apresentava períodos de queda e de leves aumentos, pendurando este cenário até o ano de 2015. Ao realizar o diagnóstico precoce e submeter o paciente ao tratamento o risco de incapacidades físicas diminui drasticamente e a transmissibilidade da doença. O diagnóstico precoce apresenta inúmeros desafios, entre eles o longo período de incubação da bactéria, o quadro clínico que se desenvolve gradualmente e se manifesta com sintomas inespecíficos, os problemas operacionais no controle da doença, a falta de formação contínua dos profissionais, a estigmatização dos pacientes e outros.

Realizando um comparativo entre as metas com os resultados desta pesquisa a tabela 01 demonstra aqueles que foram alcançados. A tabela abaixo representa as metas propostas pela OMS e MS para erradicação da hanseníase no quinquênio 2011 a 2015.

Tabela 2 - Metas propostas pela Organização Mundial de Saúde para erradicação da hanseníase quinquênio 2011 a 2015 e os Resultados do Tocantins.

META	RESULTADO DO ESTADO
Reduzir a taxa de casos novos com grau 2 de incapacidade por 100.000 habitantes em pelo menos 35% até o final de 2015.	Não alcançada. Neste quinquênio o Tocantins iniciou com a taxa de 6,36/100.000 habitantes e com a redução ao final do período ficou 5,92/100.000 habitantes, uma redução de menos de 10%.
Reduzir o atraso no diagnóstico e a ocorrência de grau 2 de incapacidade entre os casos novos notificados.	Não alcançada. As apresentações nos resultados das formas mais graves da doença sugerem diagnóstico tardio, e o aumento no número da ocorrência de GIF 2, demonstram que os novos casos já foram identificados com GIF.
Reduzir número absoluto e taxa de casos novos detectados por cada 100.000 habitantes por ano.	Não alcançada. A quantidade de fichas de notificação individual preenchida de forma irregulares dificulta adquirir essa taxa de forma fidedigna a realidade.
Reduzir a taxa de casos novos com grau 2 de incapacidade por cada 100.000 habitantes por ano.	Não alcançada. Neste quinquênio houve uma redução, porém mínima, insuficiente para alcançar o total proposto para o período.

Fonte: Dados extraídos do site da OMS e MS, 2011 e Resultados no Estado do Tocantins de 2010 a 2020.

Diante de tal espectro, observa-se que a média da taxa de detecção de novos casos por 100.00 habitantes foi de 105,7, considerada altíssima para os padrões esperados pela OMS que tem como referência 10/100 mil habitantes, deixando assim o Tocantins listado como um estado hiperidêmico.

Estudos anteriores citam o Tocantins como forte incrementador dos novos casos de hanseníase, como a pesquisa de Ribeiro, Silva e Oliveira (2018) apontou o Estado em 2015,

como o segundo maior em índices de taxa de detecção por 10 mil habitantes, perdendo apenas para Mato Grosso.

Mesmo com tantas estratégias articuladas para combater a hanseníase o Tocantins ainda apresenta dificuldades no controle da doença. A cada ano novos casos são registrados, incapacidades são cada vez mais visíveis no momento do diagnóstico. Estes dados reafirmam e corroboram para a necessidade de intensificações de ações no enfrentamento a doença (Basso; Andrade; Silva, 2021).

Já a estratégia quinquenal de 2016 a 2020, tem o objetivo principal de reduzir ainda mais a carga da hanseníase ao nível global e local, desta forma a tabela 02 representa as principais metas a serem alcançadas no período de 2016 a 2020 para a erradicação da hanseníase e o desempenho do estado do Tocantins no período de 2010 a 2020.

Tabela 3 - Metas propostas pela OMS para erradicação da hanseníase quinquênio 2016 a 2020 e os Resultados do Tocantins.

META	RESULTADO DO ESTADO
Eliminação do grau 2 de incapacidade em pacientes pediátricos com hanseníase	Alcançada. Neste quinquênio não houve notificação de pacientes pediátricos com GIF 2.
Redução de novos casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade a menos de um caso por milhão de habitantes.	Não alcançada. A taxa de detecção de novos casos com GIF 2 durante o quinquênio a taxa aumentou no ano de 2018 para mais da metade.
Não possuir leis que permitam a discriminação da hanseníase, aliado ao incremento nas ações de combate no ano de 2018 aos países que ainda possuem a hanseníase como problema de saúde pública através do Programa Global de hanseníase da OMS.	Alcançada. O estado não possui leis que discriminam pessoas com hanseníase. No ano de 2018 o Tocantins passou por uma intensificação no combate à doença, a exemplos de mutirões de cirurgias para pessoas com GIF e carreatas nos principais municípios com distribuição de medicamentos, consultas clínicas e exames para incentivar o diagnóstico precoce.

Fonte: Dados extraídos do site da OMS e do MS, 2011 e os Resultados no Estado do Tocantins de 2010 a 2020.

O Estado pode e deve promover ações voltadas para a detecção precoce dos casos, com investimentos em educação permanente para os profissionais e educação em saúde para a população, a fim de reconhecer os sinais e sintomas da doença, podendo ser intensificado no público mais afetado pela doença.

No ano de 2018 as ações de combate a hanseníase no Tocantins foram incrementadas, no mês de janeiro, realizou-se um mutirão cirúrgico de hanseníase que possibilitou que pacientes, fossem beneficiados por cirurgias melhorando suas condições físicas e psicológicas. No mês seguinte, a carreta da NOVARTIS Brasil disponibilizada em parceria com o Ministério da Saúde, com um laboratório de diagnóstico da hanseníase e distribuição de remédio para o tratamento da doença, passou por 19 municípios realizando consultas e diagnóstico da doença (Tocantins, 2018).

Essas ações intensificaram a busca ativa de novos casos, com a identificação dos portadores da doença e o início do tratamento, evitando novos contágios pelo bacilo, propiciando um melhor controle da doença.

Outra possibilidade são as práticas voltadas para a alimentação do sistema de notificações, a fim de se garantir a caracterização real do panorama estadual. Se considerarmos as metas da OMS, elas devem ser trabalhadas de forma hierarquizada, distribuindo a cooperação entre todos os setores, desde a intensificação em educação em saúde e articulação com serviços de saúde até o fomento de estratégias voltadas para essa questão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incidência de hanseníase no Tocantins manteve-se acima dos valores considerados ideais, conforme as propostas da OMS. Em 2018 foi o de maior prevalência da doença no Estado. Ao analisar as metas e estratégias propostas pela OMS, em cada período foi possível observar uma consonância entre suas articulações e o comportamento da hanseníase para o período investigado.

Esta pesquisa evidenciou, no período pesquisado (2011-2020), foram registrados 14.634 casos de hanseníase no Estado do Tocantins. Em relação às características sociodemográficas, a análise destes dados permitiu a seguinte interpretação: a maioria dos casos era do sexo masculino, de cor parda, com grau de escolaridade de ensino fundamental incompleto, com idades na faixa produtiva, entre 40 e 49 anos, e com a uma maior incidência da forma clínica dimorfa.

Desta forma, os objetivos deste estudo foram esclarecidos durante o desenvolvimento da pesquisa. A partir das hipóteses levantadas pode-se validar a linha de raciocínio que o Tocantins teve um desempenho abaixo das expectativas em relação às metas da OMS. Apesar de uma redução inicial nos casos de hanseníase, estes voltaram a crescer no decorrer do período, evidenciando falhas no rastreio da doença.

Em suma, estudos como este são de extrema importância, pois revelam as fragilidades e demonstram o comportamento de uma doença na região. Neste caso específico a hanseníase no Estado do Tocantins, pode-se usar as informações como subsidio para formulação de políticas públicas e na articulação de estratégias para o combate da hanseníase ao nível local e regional visando alcançar as metas propostas pela OMS. É valido sugerir mais estudos sobre esta temática a fim de elucidar todas as dúvidas sobre o comportamento desta doença, no intuito de colaborar para sua erradicação.

5.1 Contribuições da dissertação

Esta pesquisa contribui significativamente para a compreensão do comportamento da hanseníase nos últimos anos no estado do Tocantins, de modo a identificar as principais falhas no longo caminho a ser percorrido pelo estado até a eliminação da doença. Mesmo apresentando melhorias, é notório identificar as falhas do estado no tocante à identificação precoce da doença.

Desta feita, este arcabouço científico pode e deve ser tomado de base de entidades que estão à frente no desenvolver de ações e traçar de estratégias para combater a doença, afim de sensibiliza-los e até mesmo alerta-los que o trabalho feito até o momento não tem repercutido como o esperado. De modo geral, os profissionais da área da saúde devem estar atentos aos resultados produzido, no intuito de fazer melhorias, visto que as ações promovidas têm sido insuficientes para a meta propostas. Esta pesquisa também pode servir como base de explicação para outros estados, que assim como o Tocantins, não tem alcançado as metas para erradicação da doença.

5.2 Trabalhos futuros

Ao desenvolver este trabalho foi perceptível a falta de estudos semelhantes no estado do Tocantins e em outras regiões brasileiras que são afligidas com alto número de casos de hanseníase. Este fato, sugere novos estudos em dimensões federais, de o quanto o país tem estado a baixo das metas propostas pela OMS, assim como esmiuçar os principais pontos que tem influenciado diretamente e indiretamente neste resultado.

É apontado também para a necessidade de entender o motivo das notificações não totalmente concludentes em algumas variáveis, afim de eliminar as subnotificações e tornar os resultados mais fidedignos a realidade. Por fim, conhecer a percepção e compreensão dos profissionais acerca do assunto é primordial, são eles os primeiros a terem contato com as pessoas doentes e, ao desenvolverem tais ações, estão comprometidos com as metas propostas para erradicação da doença.

REFERÊNCIAS

- ALREHAILI, Jihad. Classificação da Hanseníase, Características Clínicas, Epidemiologia e Respostas Imunológicas do Hospedeiro: Falha na Erradicação em 2023. **Cureus**, v. 9, 2023. Disponível em: <https://www.cureus.com/articles/176433-leprosy-classification-clinical-features-epidemiology-and-host-immunological-responses-failure-of-eradication-in-2023.pdf>>. Acesso em 07 de Dez de 2023.
- ALVES, Ana Kamila Rodrigues et al. Fisiopatologia e manejo clínico da hanseníase: uma revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e53811932217-e53811932217, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32217/27404>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.
- AMARAL, Luana Karen dos Santos et al. Limitações de tarefa na hanseníase e sua associação com cognição e sintomas neuropsiquiátricos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/QMTy5KghWZpLzmppgzG3MKG/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.
- ANDRADE, Rodrigo de Oliveira. A persistência da hanseníase. **Revista Pesquisa FAPESP**. 2019. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-persistencia-da-hansenia/>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.
- AZEVEDO, Giovanna Guimarães; LUIZ, Hannah Caroline Barbosa; DE SOUZA, Rayane Thaise Neri. HANSENÍASE: um passado marcado pelo estigma e preconceito—a história da doença na cidade de Manaus (AM). **Medicina e Ambiente**, p. 132, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/3612/1428>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.
- BASSO, Maria Eduarda de Macedo; ANDRADE, Rosemary Ferreira de; SILVA, Rodrigo Luís Ferreira da. Tendência dos indicadores epidemiológicos da hanseníase em um estado endêmico da região amazônica. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/xGnynWxS4bgjMT4vdt9x3ky/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.
- BERNARDES, Marcos Peres et al. Análise do Perfil Epidemiológico de Hanseníase no Brasil no período de 2010 a 2019. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 23692-23699, 2021. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/uycvqhkg4jfbvjismcmjr2iilmy/access/wayback/https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/38902/pdf>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.
- BINHARDI, Fernanda Modesto Tolentino et al. Diagnóstico da rede de atendimento laboratorial de hanseníase no Departamento Regional de Saúde XV, São José do Rio Preto, São Paulo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/LWyBVJSfjcC5mSckK6F4sbt/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.
- BOIGNY, Reagan Nzundu et al. Persistência da hanseníase em redes de convívio domiciliar: sobreposição de casos e vulnerabilidade em regiões endêmicas no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/c3XD7rkGKcZDsQQ8x8xYxws/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.
- BOMTEMPO, Camila Ferreira et al. Evolução do grau de incapacidade física e do escore olhos, mãos e pés em casos novos de hanseníase: do diagnóstico à alta medicamentosa. **Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas**, v. 48, p. 1-17, 2023. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/hansenologia/article/view/37331/37418>>. Acesso em 10 de Mar de 2023.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico**. Número Especial, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hansenia/publicacoes/boletim-epidemiologico-de-hansenia-numero-especial-jan.2023>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, v. 49, n.4, 2018. Disponível em:<https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_hanseniaze.pdf>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016a, 60 p.

BRASIL. Resolução n. 149, de 3 de fevereiro de 2016. **Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Eliminação da Hanseníase como Problema de Saúde Pública**. Diário Oficial da União 03 de Fev 2016b. Disponível em:<https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0149_04_02_2016.html>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

CÁCERES-DURÁN, Miguel Ángel. Epidemiological behavior of leprosy in several Latin American countries, 2011-2020. **Pan American Journal of Public Health**, v. 46, p. e14-e14, 2022. Disponível em:<<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55851/v46e142022.pdf;jsessionid=642302C58A34D7E0605315FABE82EE49?sequence=1>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

CARREGOSA, Elisvânia Barroso. **Desenvolvimento do core set da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) para hanseníase—etapa do estudo clínico quantitativo e qualitativo**. 2017. Disponível em:<https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/7207/2/ELISV%20c3%82NIA_BARROSO_CARREGOSA.pdf>

CARVALHO, Ramon Rodrigues de et al. **Perfil epidemiológico da hanseníase no município de São João do Piauí, no período de 2013 a 2022**. 2023. Disponível em:<<http://bia.ifpi.edu.br:8080/jspui/bitstream/123456789/2258/1/TCC%20II%20-%20Perfil%20epidemiol%20c3%82b3gico%20da%20hansen%20c3%82adase%20no%20munic%20c3%82adpio%20de%20S%20c3%82a3o%20Jo%20c3%82a3o%20do%20Piau%20c3%82ad%20-%20RAMON%20RODRIGUES%20DE%20CARVALHO%20-%20PDF-A.pdf>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

COSTA, Leandro Araújo et al. **Epidemiologia da hanseníase na 11ª região de saúde do Pará: análise do período de 2010 a 2020**. 2022. Disponível em:<https://bdm.ufpa.br:8443/bitstream/prefix/5605/1/TCC_EpidemiologiaHanseniazeRegiao.pdf>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

DA CONCEIÇÃO SOBRINHO, Juciane; DE MELO, Ana Claudia Carvalho; PINTO, Rafaela Rocha. Estudo de caso sobre os sintomas e a relação dos efeitos colaterais na desistência de pacientes durante o tratamento da hanseníase realizado em Palmas-TO. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e483101422166-e483101422166, 2021. Disponível em:<<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22166/19807>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

DA COSTA, Nayara Magda Gomes Barbosa et al. Perfil sociodemográfico e grau de incapacidade do portador de hanseníase em um centro de referência no estado do Ceará. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 41439-41449, 2020. Disponível em:<<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/12340/10343>>. Acesso em 02 de out de 2021.

DA CRUZ, GABRIEL GRILO et al. Estudo epidemiológico das formas clínicas de hanseníase: um panorama histórico e atual. **Revista saúde multidisciplinar**, v. 6, n. 2, 2019. Disponível em:<<http://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/view/89/112>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

DA CRUZ, Wallison Monteiro et al. Perfil epidemiológico da hanseníase no município de Imperatriz de 2010 a 2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 6, p. e11388-e11388, 2023. Disponível em:<<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11388/7621>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

DA SILVA SILVA, Gabriel Rocha; ALVARENGA, Antonia Valtéria Melo; VALE, Dário Henrique Alvarenga. ESTIGMA: PERMANÊNCIA CULTURAL DA HANSENÍASE. **Revista da Academia de Ciências do Piauí**, v. 1, n. 1, 2020. Disponível em:<<https://periodicos.ufpi.br/index.php/acipi/article/view/696/666>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

DA SILVA SOUZA, Bruna et al. Desafios atuais para a erradicação hanseníase: do diagnóstico ao tratamento. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e196111133495-e196111133495, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33495/28341>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

DA SILVA, Arthur Miranda. **Cenário tocantinense da prevalência de casos de Hanseníase no período de 2016 a 2020: um resumo descritivo-analítico**. 2021a. Disponível em: <<https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/210504569.pdf>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

DA SILVA, Dianne Kéthully Delfino; MACIEL, Andréa Orengo. A hanseníase e a intersecção com gênero raça e classe. **Internacional Saúde Única (INTERFACE MUNDIAL)**, p. 62. 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Shalimar-Farias-Da-Silva/publication/353675420_INTERNACIONAL_SAÚDE_UNICA_I_INTERFACE_MUNDIAL/links/6109e8671e95fe241aac2558/INTERNACIONAL-SAÚDE-UNICA-I-INTERFACE-MUNDIAL.pdf#page=62>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

DA SILVA, Letícia Samara Ribeiro et al. Perfil clínico e epidemiológico dos casos de hanseníase em pacientes adultos em um município do Maranhão. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 9, p. e3902-e3902, 2020. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3902/2344>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

DA SILVA, Poliana Alves et al. FARMACOTERAPIA APLICADA ÀS REAÇÕES IMUNOLÓGICAS DA HANSENÍASE. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 4, p. e341340-e341340, 2022. Disponível em: <<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1340/1027>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

DA SILVA, Vitória Santos et al. Cenário epidemiológico da hanseníase e diferenças por sexo. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 19, n. 2, p. 74-81, 2021b. Disponível em: <<http://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/805/458>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

DE ARAÚJO SILVA, João Victor et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase em uma Unidade Básica de Saúde Maranhense. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 5, p. e11892-e11892, 2023. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11892/7534>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

DE FREITAS MUSSI, Ricardo Franklin et al. Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. **Revista Sustinere**, v. 7, n. 2, p. 414-430, 2019. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/41193/32038>>. Acesso em 02 de out de 2021.

DE GÓIS, Georgia Oliveira; CAMERA, Larissa Tainara Baú; DA SILVEIRA, Silvestre Júlio Souza. Perfil Clínico-Epidemiológico da Hanseníase no Estado do Tocantins no período de 2015 a 2018. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 47277-47297, 2020. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/13271/11151>>. Acesso em 02 de out de 2021.

DE JESUS, Mariana Dantas et al. Perfil epidemiológico da hanseníase em Alagoinhas e na sua região de saúde Epidemiological profile of leprosy in Alagoinhas and its health region. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 26321-26338, 2021. Disponível em: <<https://scholar.archive.org/work/wqat7paxn5ejligvgzvbjt6ke/access/wayback/https://www.brazilianjournal.com/index.php/BJHR/article/download/40164/pdf>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

DE LIMA, Siméia Macêdo et al. Qualidade de vida de pacientes com reações hansênicas. **Cogitare enfermagem**, v. 24, 2019. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/download/62921/39665>>. Acesso em 29 de Nov de 2022.

DE MENEZES, Vinicius Martins et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com hanseníase atendidos em hospital universitário no Rio de Janeiro entre 2008 e 2017. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 52, n. 1, p. 7-15, 2019. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/159620/154330>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

DE OLIVEIRA FERNANDES, Tânia Rita Moreno et al. Análise do perfil epidemiológico de uma cidade hiperendêmica em hanseníase no interior da Bahia. **Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas**, v. 44, n. Suppl., p. 22-22, 2019. Disponível em:<<https://periodicos.saude.sp.gov.br/hansenologia/article/download/34069/32825>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

DE OLIVEIRA, Lahyse et al. Perfil Epidemiológico da Hanseníase na Bahia no Período de 2010 a 2020. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. Disponível em:<[e16911427228-e16911427228](https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27228/23791), 2022. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27228/23791>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

DE SOUSA, Milena Nunes Alves. Prevalência de hanseníase no Brasil e os desafios da busca ativa na atenção primária à saúde. **Revista Científica Integr@ção**, v. 2, n. 1, p. 1-11, 2021.

DE SOUZA, Larissa Ribeiro et al. Hanseníase: diagnóstico e tratamento. **Humanidades e Tecnologia (FINOM)**, v. 16, n. 1, p. 423-435, 2019. Disponível em:<<http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2012/v17n4/a3329.pdf>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

DHARMAWAN, Yudhy et al. Individual and community factors determining delayed leprosy case detection: A systematic review. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 15, n. 8, p. e0009651, 2021. Disponível em:<<https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0009651>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

DIAS, Bárbara Klein Bisinella et al. Análise temporal da incidência de hanseníase e suas reações em uma região hiperendêmica. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e8559109145-e8559109145, 2020. Disponível em:<<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9145/8289>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

DOS REIS, Aramys Silva. **Aspectos imunopatogênicos, clínicos e farmacológicos da hanseníase: uma revisão de literatura**. 2019. Disponível em:<<https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rcisaude/article/view/10101/9397>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

DOS SANTOS, Maria Eduarda Cunha et al. Doenças Tropicais Negligenciadas: Perspectivas de eliminação da Hanseníase em Petrolina-PE e Juazeiro-BA, Brasil 2020. **Revista de Ensino, Ciência e Inovação em Saúde**, v. 3, n. 1, p. 27-33, 2022. Disponível em:<<http://recis.huunivasf.ebserh.gov.br/index.php/recis/article/view/187/80>>. Acesso em 29 de Nov de 2022.

DOS SANTOS, Mariana Razente et al. Perfil clínico-epidemiológico das pessoas acometidas por HIV/aids, tuberculose e hanseníase no Paraná, Brasil, 2010-2019. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 21, 2022. Disponível em:<<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/61725/751375154906>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

FERREIRA, Ayana Karla de Oliveira. **Taxas de adoecimento, características sociodemográficas e clínicas de contactantes de hanseníase, no período de 2010 a 2017, em Recife-PE**. 2019. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em:<<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/38676/1/DISSETA%c3%87%c3%83O%20Ayana%20Karla%20de%20Oliveira%20Ferreira.pdf>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

FERREIRA, Isaías Nery. Um breve histórico da Hanseníase. **HUMANIDADES E TECNOLOGIA (FINOM)**, v. 16, n. 1, p. 436-454, 2019. Disponível em:<http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/681/491>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

FERREIRA, Luan Moraes et al. Hanseníase na Amazônia central: um olhar epidemiológico. **Revista de Medicina**, v. 102, n. 2, 2023. Disponível em:<<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/194245/192350>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

FERRER, Walkiria Martinez Heinrich. Metodologia da pesquisa científica. 2016. Tese de Doutorado. **Universidade de Marília**. Disponível em:<https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/modulo_cientifico/Unidade_13.pdf>. Acesso em 02 de out de 2021.

GARBELINI, Giulia Ugucioni et al. Análise do perfil epidemiológico das formas de apresentação da hanseníase no estado de Goiás. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 2525-2530, 2020. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/8184/7060>>. Acesso em 02 de out de 2021.

GILMORE, Andrea; ROLLER, James; DYER, Jonathan A. Leprosy (Hansen's disease): An Update and Review. **Missouri Medicine**, v. 120, n. 1, p. 39, 2023. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9970335/>>. Acesso em 07 de Dez de 2023.

GOMES, Mônica Dandara Montenegro Braz et al. Hanseníase: perfil epidemiológico e possíveis causas de abandono do tratamento. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 73667-73683, 2020. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/17556/14247>>. Acesso em 02 de out de 2021.

GOMES, Walison Bezerra. **A hanseníase na regional de saúde de Bacabal: qual a tendência predominante?**. 2023. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/7057/1/Walisson_%20Gomes.pdf.pdf>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

GONÇALVES, Caio Willer Brito et al. Aspectos Epidemiológicos da hanseníase no estado de Tocantins: Um território hiperendêmico. **Amazônia: Science & Health**, v. 8, n. 1, p. 15-26, 2020. Disponível em: <<http://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/3061/1575>>. Acesso em 29 de Nov de 2022.

JARDIM, Camila Pereira et al. Análise da produção científica brasileira sobre hanseníase identificada na base de dados Web of Science. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 24, n. 2, 2020. Disponível em: <<https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/saude/article/view/7709/3943>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

JUNIOR, Joarêz Stivanin et al. Casos de hanseníase em Cascavel de 2016 A 2018. **Revista Thêma et Scientia**, v. 10, n. 1E, p. 69-81, 2020. Disponível em: <<http://www.themaetscientia.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/1259/1167>>. Acesso em 02 de out de 2021.

KERR, Bárbara Malaman et al. **Análise de tendência da cadeia de transmissão da hanseníase em Minas Gerais-período 2001 a 2020**. 2023. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/49286/3/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20B%c3%a1rbara%20Malaman%20Kerr%20-%20Vers%c3%a3o%20Final.pdf>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

LEITE, Thiaskara Ramile Caldas et al. Ações de controle da hanseníase na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. **VITTALLE-Revista De Ciências Da Saúde**, v. 32, n. 3, p. 175-186, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/11080/8386>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

LIMA, Celso Angelo Martins et al. Avaliação de Sintomas Depressivos e Associação com a Limitação de Atividade em Pacientes Acometidos por Hanseníase em uma Unidade de Referência. **Saúde em Redes**, v. 8, n. 1, p. 25-37, 2022. Disponível em: <<http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/3458/808>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

LIMA, Mateus Henrique Guiotti Mazão et al. Magnitude e tendência temporal dos indicadores da hanseníase em Goiás: um estudo ecológico do período 2001-2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2019575, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ress/a/gqbjP6WHhDqKdH8bxfymMwr/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; BARRETO, Sandhi Maria. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 12, n. 4, p. 189-201, 2019. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

LOPES, Fernanda de Castro et al. Hanseníase no contexto da Estratégia Saúde da Família em cenário endêmico do Maranhão: prevalência e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1805-1816, 2021.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/Lpq9CSrNX6swGxWFMtxtNDk/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

MACIEL, Cátia Cilene Lopes et al. Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes portadores de hanseníase no estado do Amapá, no período de 2010 a 2020. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 1, p. e11782-e11782, 2023. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11782/7072>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

MARQUETTI, Caroline Paula et al. Perfil epidemiológico dos acometidos por hanseníase em três estados da região Nordeste do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e38811124872-e38811124872, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24872/21994>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

MARTINS, Gustavo Soares et al. Arguição do perfil epidemiológico da hanseníase no Tocantins de 2017 a 2021. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 9, n. 1, p. 21-25, 2022. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/article/view/13962/20118>>. Acesso em: 27 de Mai de 2022.

MARTINS, Wanderson Souza; DONDA, Priscila. Incapacidades da hanseníase: causas do diagnóstico tardio. **Revista Corpus Hippocraticum**, v. 1, n. 1, 2020. Disponível em: <<https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-medicina/article/view/238/213>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

MUNGROO, Mohammad Ridwane; KHAN, Naveed Ahmed; SIDDIQUI, Ruqaiyyah. Mycobacterium leprae: Pathogenesis, diagnosis, and treatment options. **Microbial Pathogenesis**, v. 149, p. 104475, 2020. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S088240102030841X>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

NEIVA, Ricardo Jardim; GRISOTTI, Marcia. Representações do estigma da hanseníase nas mulheres do Vale do Jequitinhonha-MG. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 29, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/physis/a/mWJYHMSHGJmVYrtVpcsX9JS/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

NERY, Joilda Silva et al. Determinantes socioeconômicos da detecção de novos casos de hanseníase na Coorte dos 100 Milhões de Brasileiros: um estudo de relacionamento de base populacional. **The Lancet Global Health**, v. 9, pág. e1226-e1236, 2019. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(19\)30260-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(19)30260-8/fulltext)>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

NIITSUMA, Eyleen Nabyla Alvarenga et al. Fatores associados ao adoecimento por hanseníase em contatos: revisão sistemática e metanálise. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/6yRXLPsd7gnJ7RTFqJ5mqTb/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 27 de Mai de 2022.

NOGUEIRA RODRIGUES, Rayssa; ALEXANDRE ARCÊNCIO, Ricardo; FELIX LANA, Francisco Carlos. Epidemiologia da hanseníase e a descentralização das ações de controle no Brasil. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 35, 2021. Disponível em: <<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=01025430&AN=151922678&h=PFjaD4ZzhOGCX%2B0bcP%2BUMVynpNnBdYSaMIRS3CG9X9y%2BWHGysM5DfZllovu9KtXAzdeO792D3kQEf%2FiP%2FixnprA%3D%3D&cr1=c>>. Acesso em: 13 de Nov de 2024.

NOVATO, Kênia Marques et al. Perfil Epidemiológico da Hanseníase no estado do TOCANTINS no período de 2014 a 2016. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 6, n. 4, p. 5-5, 2019. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/article/view/8008/16449>>. Acesso em 29 de Nov de 2022.

OLIVEIRA, Débora de Jesus Sizo et al. Perfil espacial e demográfico da Hanseníase no norte do país, no período de 2014 a 2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 4, p. e7145-e7145, 2021. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7145/4509>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

OMS, Organização das Nações Unidas. **Elimination of discrimination against persons affected by leprosy and their family members; Principles and guidelines for the elimination of discrimination against persons affected by leprosy and their family members**. Doc no. A/HRC/15/30. New York: United Nations, 2011. Disponível em: <<https://ilepfederation.org/wp-content/uploads/2020/02/ILEP-Principles-Guidelines.pdf>>. Acesso em: 27 de Mai de 2022.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **Estratégia Global de Hanseníase 2021–2030–“Rumo à zero hanseníase”**. 2020. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341501/9789290228424-por.pdf?sequence=1>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **Estratégia mundial de eliminação da lepra 2016-2020: Acelerar a ação para um mundo sem lepra**. 2016. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789290228509>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

PCHENCENZNI, Andrei; HEY, Albimara. Análise epidemiológica da hanseníase no estado do Paraná entre 2017 e 2021: análise epidemiológica da hanseníase no estado do Paraná entre 2017 e 2021. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 7, n. 1, 2023. Disponível em: <<https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1447/1334>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

PÊGO, Amanda Ferraz et al. Hanseníase: correlação entre o número de lesões hansênicas, nervos afetados e o diagnóstico precoce no estado de Minas Gerais. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 9, p. e2188-e2188, 2020. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2188/2698>>. Acesso em 02 de out de 2021.

PENNA, Gerson Oliveira et al. Pesquisa Nacional de Saúde revela alto percentual de sinais e sintomas de hanseníase no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 2255-2258, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/csc/2022.v27n6/2255-2258/pt>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

PEREIRA, Nayara Lima et al. Perfil epidemiológico de hanseníase no estado do Tocantins no período de 2018 a 2020. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 31, 2021. Disponível em: <<http://revistas.faculadefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/1285/849>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

PEREIRA, Waltair Maria Martins et al. Hanseníase em metrópole da Amazônia brasileira: cobertura de atenção básica à saúde e sua relação com o perfil clínico e a distribuição espaço-temporal da doença em Belém, estado do Pará, Brasil, de 2006 a 2015. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 10, p. 14-14, 2019. Disponível em: <<https://ojs.iec.gov.br/index.php/rpas/article/view/537/383>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

PIERNEEF, Louise et al. Detection of anti-M. leprae antibodies in children in leprosy-endemic areas: A systematic review. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 15, n. 8, p. e0009667, 2021. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0009667>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

PIRES, Carla Andréa Avelar et al. Análise da ocorrência de reações adversas à poliquimioterapia no tratamento para hanseníase. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e6233-e6233, 2021. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6233/4118>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

PROPÉRCIO, Aldo Neto Alves et al. O Tratamento da Hanseníase a partir de uma Revisão Integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 8076-8101, 2021. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/28059/22225>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

QUARESMA, Mariana do Socorro Maciel et al. Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes portadores de hanseníase em uma unidade de referência no estado do Pará. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 18, p. e269-e269, 2019. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/269/161>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

RAMOS, Antônio Carlos Vieira et al. Evolução temporal e distribuição espacial da hanseníase em município de baixa endemicidade no estado de São Paulo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ress/a/wvNRcp8D8mt3r3JSq5MdPyq/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

RAMOS, Antônio Carlos Vieira. **Estudo epidemiológico da hanseníase em dois cenários brasileiros: abordagem espacial, temporal e dos determinantes sociais**. 2022. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-12052022-114514/publico/ANTONIOCARLOSVIEIRARAMOS.pdf>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

RAMOS, Daniele Pereira; LOURENÇO, Helemara Pereira; DE SOUSA, Grazielly Mendes. Prevalência da forma clínica de hanseníase notificadas no município de Porto Nacional-TO. **Revista Científica do Tocantins**, v. 2, n. 1, p. 1-13, 2022. Disponível em: <<https://itpacporto.emnuvens.com.br/revista/article/view/79/72>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2006. Disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33863767/metodologia_de_pesquisa_aplicavel_as_cie_ncias_sociais.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1554828827&Signature=pPqZaFDfdYnH1pVU5REZUy3%2BYtg%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia_de_pesquisa_aplicavel_as_cie.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33863767/metodologia_de_pesquisa_aplicavel_as_ciencias_sociais.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1554828827&Signature=pPqZaFDfdYnH1pVU5REZUy3%2BYtg%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia_de_pesquisa_aplicavel_as_cie.pdf)>. Acesso em 02 de out de 2021.

RIBEIRO, Dannyel Macedo et al. Panorama epidemiológico da Hanseníase, doença tropical negligenciada que assola o nordeste brasileiro. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e23111124884-e23111124884, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/24884/21826>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

RIBEIRO, Mara Dayanne Alves; SILVA, Jefferson Carlos Araujo; OLIVEIRA, Sabrynna Brito. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, p. e42, 2018. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e42>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

RIBEIRO, RAFHAELLA CRISTINA et al. A importância da atenção primária no manejo e erradicação da hanseníase: uma revisão integrativa. **Revista Master-Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 7, n. 14, 2022. Disponível em: <<https://revistamaster.emnuvens.com.br/RM/article/view/307/154>>. Acesso em 29 de Nov de 2022.

ROCHA, Margarida Cristiana Napoleão; NOBRE, Maurício Lisboa; GARCIA, Leila Posenato. Características epidemiológicas da hanseníase nos idosos e comparação com outros grupos etários, Brasil (2016-2018). **Cadernos de saúde pública**, v. 36, n. 9, p. e00048019, 2020. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/pdf/csp/v36n9/1678-4464-csp-36-09-e00048019.pdf>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

RODRIGUES, Rayssa Nogueira et al. Áreas de alto risco de hanseníase no Brasil, período 2001-2015. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/5prvVvQXXpnhpj9TfqjxfFn/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 02 de out de 2021.

SALES, Bruno Nascimento et al. Caracterização epidemiológica da hanseníase nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e894986313-e894986313, 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6313/5986>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

SANTOS, Aleksandra Rosendo dos; IGNOTTI, Eliane. Prevenção de incapacidade física por hanseníase no Brasil: análise histórica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 3731-3744, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/c5rz9NzSxvsdDw8rxQTfXfS/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 02 de out de 2021.

SANTOS, Álisson Neves et al. Perfil epidemiológico e tendência da hanseníase em menores de 15 anos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reusp/a/JFttx4Gp76zkNQKc9ky5bsr/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

SANTOS, Kezia Cristina Batista dos et al. Estratégias de controle e vigilância de contatos de hanseníase: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 576-591, 2019. Disponível em:<<https://www.scielo.org/article/sdeb/2019.v43n121/576-591/pt/>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

SARAIVA, Eduarda Rêgo et al. Aspectos relacionados ao diagnóstico e tratamento da hanseníase: uma revisão sistemática. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 12, p. e4681-e4681, 2020. Disponível em:<<http://www.sustenere.co/index.php/sciresalutis/article/view/CBPC2236-9600.2020.003.0013/2172>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

SILVA, Glaucielen Gomes. Autoanticorpos na hanseníase: implicações em diagnóstico e manifestações clínicas. Uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 38, p. e1911-e1911, 2020. Disponível em:<<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1911/1147>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

SOUSA, Francisco das Chagas Araújo et al. Perfil epidemiológico de doenças negligenciadas de notificação compulsória no Brasil com análise dos investimentos governamentais nessa área. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 1, p. e62911610-e62911610, 2020. Disponível em:<<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/1610/1447>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

SOUZA, Álvaro Paulo Silva et al. Novas perspectivas do diagnóstico e tratamento da hanseníase. **Referências em Saúde do Centro Universitário Estácio de Goiás**, v. 2, n. 02, p. 75-81, 2019. Disponível em:<<https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rrsfesgo/article/view/230/223>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

SOUZA, Camilla Borges Lopes et al. Perfil sociodemográfico de pessoas com hanseníase em um município brasileiro. **Revista Atenas Higeia**, v. 2, n. 1, p. 17-22, 2020. Disponível em:<<http://www.atenas.edu.br/revista/index.php/higeia/article/view/33/36>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

SOUZA, Naiara Cristina Ule Belotti de et al. **Estudo comparativo entre diferentes técnicas de coloração em baciloscopia e teste rápido ML Flow para o diagnóstico, classificação clínica e controle da hanseníase**. 2021. Disponível em:<<http://201.55.48.176/handle/tede/777>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

TAVARES, Clodis Maria et al. Resgate das Políticas de Controle da Hanseníase no Brasil. **Revista Portal: Saúde e Sociedade**, v. 4, n. 2, p. 1126-1140, 2019. Disponível em:<<https://www.seer.ufal.br/index.php/nuspfamed/article/view/6940/6372>>. Acesso em 05 de Mar de 2023.

TOCANTINS. **CAMPANHAS ALUSIVAS A HANSENÍASE**. 2018. Disponível em:<<https://www.to.gov.br/saude/campanhas-alusivas-a-hanseniaze/2uj2wnqruncp>>

TORRES, Denise Carvalho et al. Comparação da qualidade de vida de indivíduos com e sem hanseníase. **Revista Ceuma Perspectivas**, v. 30, n. 3, p. 64-77, 2019. Disponível em:<https://www.researchgate.net/profile/Maria-Claudia-Goncalves-2/publication/332882209_COMPARACAO_DA_QUALIDADE_DE_VIDA_DE_INDIVIDUOS_COM_E_SEM_HANSENIAZE/links/5f4e4bb3299bf13a3192fe56/COMPARACAO-DA-QUALIDADE-DE-VIDA-DE-INDIVIDUOS-COM-E-SEM-HANSENIAZE.pdf>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

VÉRAS, Gerlane Cristinne Bertino et al. Características sociodemográficas e epidemiológicas relacionadas ao grau de incapacidade física em hanseníase no estado da Paraíba, Brasil. **Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas**, v. 48, p. 1-15, 2023. Disponível em:<<https://periodicos.saude.sp.gov.br/hansenologia/article/view/38999/37183>>. Acesso em 10 de Mar de 2023.

VÉRAS, Gerlane Cristinne Bertino et al. Perfil epidemiológico e distribuição espacial dos casos de hanseníase na Paraíba. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 31, p. e31020488, 2023. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/txpHMF37JqDZRyFQfhFFfsjn/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 10 de Mar de 2023.

VIANA, João Vítor Martins; VELÔSO, Dilbert Silva; DOURADO, Carla Solange Melo Escórcio. PERFIL CLÍNICO E SOCIODEMOGRÁFICO DA HANSENÍASE EM ESTADO ENDÊMICO DO NORDESTE DO BRASIL. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 4, n. 7, p. e473625-e473625, 2023. Disponível em:<<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3625/2596>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

VIRMOND, M. C. L. Ações de controle na hanseníase. Opromolla DVA, BaccarelliR, organizadores. Prevenção de incapacidades e reabilitação em hanseníase. **Bauru: ILSL**, p. 5-7, 2003. Disponível em:<https://www.researchgate.net/profile/Marcos-Virmond/publication/264844738_ACOES_DE_CONTROLE_NA_HANSENIASE/links/5403c8410cf2bba34c1c270e/ACOES-DE-CONTROLE-NA-HANSENIASE.pdf>. Acesso em 29 de Nov de 2022.

WANGARA, Fatihyya et al. The spatial epidemiology of leprosy in Kenya: A retrospective study. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 13, n. 4, p. e0007329, 2019. Disponível em:<<https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0007329>>. Acesso em 10 de Fev de 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Estratégia Global de Hanseníase 2021–2030–“Rumo à zero hanseníase”**. 2020. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341501/9789290228424-por.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 27 de Mai de 2022.

XAVIER, Lara Fernanda Feitosa et al. Hanseníase: Relação entre o diagnóstico precoce, número de lesões dermatológicas e grau de incapacidade no momento do diagnóstico no estado de Sergipe entre 2010 e 2020. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. e30711730178-e30711730178, 2022. Disponível em:<<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30178/25892>>. Acesso em 08 de Nov de 2023.

ANEXO I – Cartilha: Guia Prático Para Identificação Da Hanseníase

Tendo como a base que a educação em saúde é considerada uma das principais ações de promoção da saúde, já que se revela de suma importância tanto na prevenção e reabilitação de doenças, além de despertar a cidadania, responsabilidade pessoal e social, bem como a formação de multiplicadores e cuidadores.

No intuito de diminuir o uso apenas utilitário da pesquisa, ao desenvolver este trabalho formulou-se conhecimento científico de interesse comum de toda sociedade. A exemplo disto, foi elaborada uma cartilha a ser utilizada como fonte educativa e informativa destinada a usuários do SUS.

A cartilha tem como objetivo informar sobre os principais aspectos da hanseníase, incluindo, seu conceito, meio de transmissão, agente causador e sintomatologia. Além de caracterizar as formas clínicas da doença.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM
CIÊNCIAS DA SAÚDE

CARTILHA:
GUIA PRÁTICO PARA IDENTIFICAÇÃO DA
HANSENÍASE



IDENTIFICOU, TRATOU, CUROU!



AUTORAS:

Dannicia Silva Conceição
Dra. Juliana Fonseca Moreira da Silva
Dr. Anderson Barbosa Baptista

APRESENTAÇÃO

Esta cartilha foi desenvolvida como parte do objetivo do projeto de pesquisa realizado no curso de mestrado Profissional em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Tocantins.



INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), uma bactéria que causa lesões em nervos próximos ao local da infecção (Pêgo *et al.*, 2020; Niitsuma *et al.*, 2021).

A taxa de detecção de novos casos da hanseníase no Brasil ainda é elevada. Segundo os parâmetros do Ministério da Saúde, o país é classificado como uma área de elevada endemicidade (Rodrigues *et al.*, 2020). Ocupando o primeiro lugar das Américas em detecção da doença (Lopes *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2021).



Fonte: Canva.com



04

O Estado do Tocantins é considerado hiperendêmico, onde detém altas taxas de endemicidade para a hanseníase, sendo o estado que carrega a maior taxa de mortalidade por essa doença (Silva, 2021).



Fonte: Google imagens



05

SINAIS E SINTOMAS

Manchas esbranquiçadas (hipocrômicas), acastanhadas ou avermelhadas.



Alterações de sensibilidade ao calor e ao tato dolorosas ou não.



Formigamentos, choques e câimbras e dormência nos braços e pernas.



Pápulas, tubérculos e nódulos (caroços).



Diminuição ou queda de pelos, especialmente nas sobrancelhas; diminuição ou ausência de suor no local.



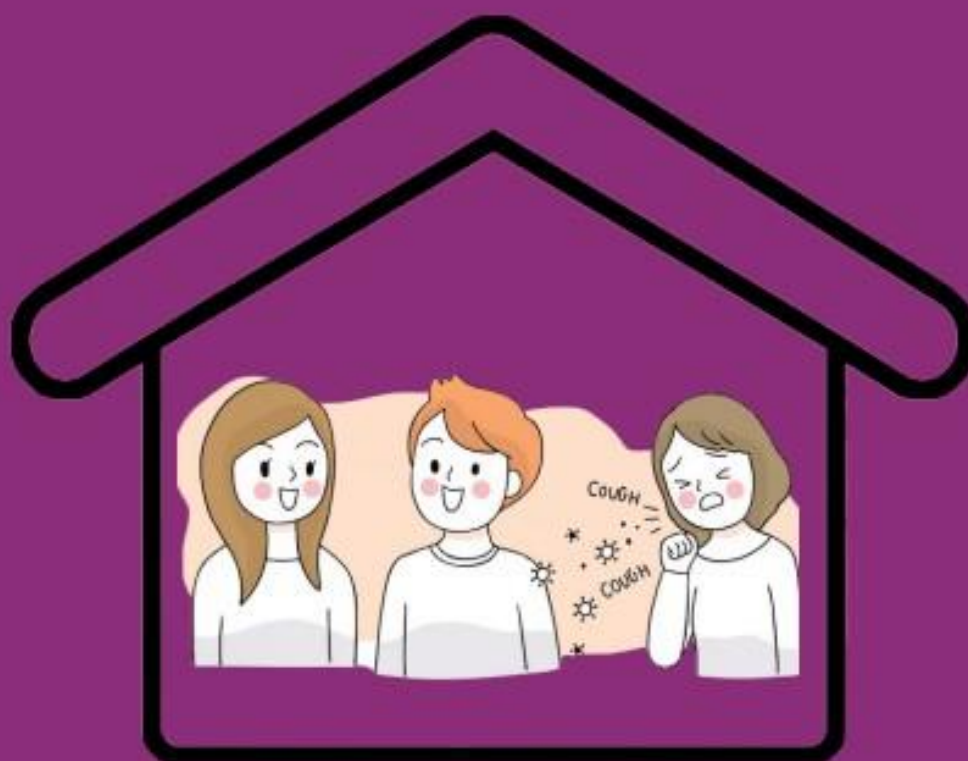
Fonte: Canva.com

(Dharmwan *et al.*, 2021; Alves *et al.*, 2022).



TRANSMISSÃO

É transmitido por meio de gotículas de saliva eliminadas na fala, tosse e espirro, em contatos próximos e frequentes com doentes que ainda não iniciaram tratamento e estão em fases adiantadas da doença.



Fonte: Canva.com



07

CLASSIFICAÇÃO

Esta doença pode se manifestar de diferentes formas clínicas, que estão relacionadas com a imunogenicidade do bacilo e ao sistema imunológico do hospedeiro.

Classificação Operacional

Paucibacilar: apresentam até cinco lesões.

Multibacilar: com mais de cinco lesões.

Classificação Clínica

Tuberculóide

Virchowiana

Dimorfa

Indeterminada

(Alves et al., 2022, Silva, 2020).



TUBERCULÓIDE

08



Fonte: Sociedade Brasileira de dermatologia.

Manifesta-se por uma placa totalmente anestésica ou por uma placa com bordas elevadas, bem delimitadas e centro hipocrômico (Propércio, 2021).

VIRCHOWIANA



Fonte: Centro de Estudos e de Apoio à Dermatologia Sanitária

Manchas hipocrômicas, eritematosas ou acastanhadas, com bordas mal delimitadas e, geralmente, sem anestesia. Durante a evolução, surgem nódulos e fácies leonina, com infiltração e madarose (Reis, 2019).



09

DIMORFA



Fonte: Blog MedCof

Manchas avermelhadas ou esbranquiçadas, com bordas elevadas e mal delimitadas na extremidade (Propércio, 2021).

INDETERMINADA



Fonte: FUAM (Fundação Alfredo da Matta)

Área de hipoestesia caracterizada ou não, por uma lesão visível. A erupção cutânea é caracterizada pelo surgimento de uma ou mais manchas hipopigmentadas ou discretamente eritematosas, aparentemente mais secas do que o tecido circunvizinho (Reis, 2019).



DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da hanseníase é essencialmente clínico e epidemiológico (Cruz *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, 2019). Confirmada na baciloscopia de esfregaço intradérmico, ou na biópsia de pele (Binhardi *et al.*, 2020).



Fonte: Canva.com



DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da hanseníase é essencialmente clínico e epidemiológico (Cruz *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, 2019). Confirmada na baciloscopia de esfregaço intradérmico, ou na biópsia de pele (Binhardi *et al.*, 2020).



Fonte: Canva.com

H

K...

FINAIS

Emhnrá grand-as esfnrgns, a hanserfiase
cuntinua coma pmblema safide MHKH. E350
apresente nu suspeite cle algum άπω-MH
Mo..... 1:1 Ένεκα ε|E 53068 mais MMM... de
H... 3153.

Π diagnosticu e tratamentu gratuitos!

Ne- III
I,

| "

ή ' ψ,
ΡΤΠΠΤΕΞΥΕΙΠΤΝΕΙΠΠΤΠ



REFERÊNCIAS

13

ALVES, Ana Kamila Rodrigues et al. Fisiopatologia e manejo clínico da hanseníase: uma revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e53811932217-e53811932217, 2022.

BINHARDI, Fernanda Modesto Tolentino et al. Diagnóstico da rede de atendimento laboratorial de hanseníase no Departamento Regional de Saúde XV, São José do Rio Preto, São Paulo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, 2020.

DA CRUZ, GABRIEL GRILO et al. Estudo epidemiológico das formas clínicas de hanseníase: um panorama histórico e atual. **Revista saúde multidisciplinar**, v. 6, n. 2, 2019.

DHARMAWAN, Yudhy et al. Individual and community factors determining delayed leprosy case detection: A systematic review. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 15, n. 8, p. e0009651, 2021.

DOS REIS, Aramys Silva. **ASPECTOS IMUNOPATOGÊNICOS, CLÍNICOS E FARMACOLÓGICOS DA HANSENÍASE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**. 2019.

LOPES, Fernanda de Castro et al. Hanseníase no contexto da Estratégia Saúde da Família em cenário endêmico do Maranhão: prevalência e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1805-1816, 2021.

NIITSUMA, Eyleen Nabya Alvarenga et al. Fatores associados ao adoecimento por hanseníase em contatos: revisão sistemática e metanálise. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021.

PÊGO, Amanda Ferraz et al. Hanseníase: correlação entre o número de lesões hansênicas, nervos afetados e o diagnóstico precoce no estado de Minas Gerais. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 9, p. e2188-e2188, 2020.

PEREIRA, Waltair Maria Martins et al. Hanseníase em metrópole da Amazônia brasileira: cobertura de atenção básica à saúde e sua relação com o perfil clínico e a distribuição espaço-temporal da doença em Belém, estado do Pará, Brasil, de 2006 a 2015. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 10, p. 14-14, 2019.

PROPÉRCIO, Aldo Neto Alves et al. O Tratamento da Hanseníase a partir de uma Revisão Integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 8076-8101, 2021. 22225

RODRIGUES, Rayssa Nogueira et al. Áreas de alto risco de hanseníase no Brasil, período 2001-2015. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020.

SILVA, Glaucielen Gomes. Autoanticorpos na hanseníase: implicações em diagnóstico e manifestações clínicas. Uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 38, p. e1911-e1911, 2020.

TORRES, Denise Carvalho et al. Comparação da qualidade de vida de indivíduos com e sem hanseníase. **Revista Ceuma Perspectivas**, v. 30, n. 3, p. 64-77, 2019.