



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS MESTRADO PROFISSIONAL EM
SAÚDE DA FAMÍLIA

JOELE LAYANA FERNANDES COSTA

**INCAPACIDADES FÍSICAS EM HANSENÍASE E SEUS DETERMINANTES:
PALMAS-TO, 2016-2017**

Palmas-TO
2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS MESTRADO PROFISSIONAL EM
SAÚDE DA FAMÍLIA

JOELE LAYANA FERNANDES COSTA

**INCAPACIDADES FÍSICAS EM HANSENÍASE E SEUS DETERMINANTES:
PALMAS-TO, 2016-2017**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família – PROFSAÚDE, vinculado ao Polo Universidade Federal do Tocantins (UFT), como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Família.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a: Eliane Patricia Lino Pereira Franchi.

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a: Lorena Dias Monteiro.

Linha de Pesquisa: Atenção Integral aos Ciclos de Vida e Grupos Vulneráveis.

Palmas-TO
2023

Costa, Joele Layana Fernandes.

Incapacidades Físicas Em Hanseníase E Seus Determinantes: Palmas-TO, 2016-2017: Joele Layana Fernandes Costa. Palmas. 2023. 83f.

Dissertação (Mestrado em Saúde da Família) - Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas 2023.

Orientadora: Prof.^a Dra: Eliane Patricia Lino Pereira Franchi.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Lorena Dias Monteiro

1. A Hanseníase. Incapacidades. Avaliação Neurológica Simplificada. Determinantes Sociais. 1. Título.

CDD 610

JOELE LAYANA FERNANDES COSTA

**INCAPACIDADES FÍSICAS EM HANSENÍASE E SEUS DETERMINANTES:
PALMAS-TO, 2016-2017**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família – PROFSAÚDE, vinculado ao Polo Universidade Federal do Tocantins (UFT) como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Família.

Aprovada em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dra. Eliane Patricia Lino Pereira Franchi
UFT (Orientador)

Prof. Dr. Lucas Cardoso Do Santos
EE-USP (Examinador)

Prof. Dra. Maria Sortênia Guimarães
UFT (Examinador)

Palmas-TO
Fevereiro 2023

DEDICATÓRIA

Dedico à minha mãe Carineia, que nunca mediu esforços para proporcionar estudos e educação a mim e aos meus irmãos. Dedico também ao meu amado e querido esposo João Carlos que me acompanhou durante todo esse processo com muito amor e dedicação.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho e por me proporcionar perseverança durante toda a minha vida.

À minha mãe Carineia, pelo apoio e incentivo que serviram de alicerce para as minhas realizações.

Aos meus irmãos Hedrey e Fortunato pela amizade e atenção dedicadas quando sempre precisei.

À meu querido e amado esposo João Carlos, pelo seu amor incondicional, pelo apoio e por compreender minha dedicação ao projeto de pesquisa.

À minha professora orientadora Dra Eliane pelas valiosas contribuições dadas durante todo o processo, pela sua dedicação e paciência durante o projeto. Seus conhecimentos fizeram grande diferença no resultado final deste trabalho.

A todos os meus amigos do curso do Mestrado que compartilharam dos inúmeros desafios que enfrentamos, sempre com espírito colaborativo!

RESUMO

A Hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, ocasionada pelo *Mycobacterium leprae*, sendo considerado um importante problema de saúde pública pela sua magnitude e transcendência. As incapacidades físicas em Hanseníase podem acarretar sequelas permanentes no indivíduo resultando em comprometimento da qualidade de vida do portador da doença e consequentes danos biopsicossociais, sendo que a melhor forma de prevenir incapacidades é diagnosticar e tratar precocemente. O objetivo deste estudo é identificar os fatores que estão associados às incapacidades físicas no momento do diagnóstico de pacientes com Hanseníase em Palmas -TO, no período de 2016 a 2017. Trata-se de um estudo descritivo-quantitativo. A população de estudo foram os casos novos de hanseníase, diagnosticados no município de Palmas-TO, no período de 2016 a 2017. Foi utilizado as fichas de notificação do SINAN (Sistema Nacional de Agravos de Notificação) e as fichas de Avaliação Neurológica Simplificadas, para análise das variáveis sociodemográficas e clínicas, e identificação do comprometimento do nervo e grau de incapacidade física. Após a tabulação dos dados, foi calculado as estatísticas descritivas das variáveis de interesse para o estudo e os resultados demonstraram 1.537 casos de hanseníase notificados em Palmas-TO, no período de estudo. A partir dos critérios estabelecidos, foram analisadas 900 avaliações neurológicas simplificadas. A maioria dos pacientes foram do sexo feminino (52%), com média de idade de 41,8 anos, multibacilares (96%), forma clínica dimorfa (84%) e 48% apresentavam-se com grau de incapacidade 1 no diagnóstico. Verificou-se associação estatisticamente significativa entre as incapacidades e as variáveis idade, escolaridade, forma clínica e presença de nervos espessados e/ou dolorosos no momento do diagnóstico. Quanto ao quadro neurológico, caracterizou-se por espessamento predominantemente nervos radial, ulnar, fibular e tibial, a dor à palpação do nervo radial, fraqueza muscular na abdução do polegar e perdas sensitivas, predominantemente nos membros inferiores. O choque foi a principal queixa relatada na avaliação do nervo mediano. O segmento que apresentou maior comprometimento (dor e/ou choque e/ou espessamento) foi o nervo ulnar (64,48%). Ao relacionar o grau de incapacidade com o comprometimento do nervo, foi verificado que 63,7% dos pacientes com grau de incapacidade 1 ou 2 no diagnóstico, apresentaram dor e/ou espessamento em pelo menos um dos segmentos nervosos avaliados. A elevada prevalência de incapacidades físicas no momento do diagnóstico configura detecção tardia dos casos. A equipe de saúde deve ser proativa na busca dos casos e atuar na prevenção do surgimento ou agravamento das incapacidades físicas, considerando os grupos com maior vulnerabilidade e comprometimento na avaliação inicial.

Palavras-chave: Hanseníase. Incapacidades. Avaliação Neurológica Simplificada. Determinantes Sociais.

ABSTRACT

Leprosy is a chronic, infectious and contagious disease, caused by *Mycobacterium leprae*, being considered an important public health problem due to its magnitude and transcendence. Physical disabilities in leprosy can lead to permanent sequelae in the individual, resulting in impairment of the quality of life of the person with the disease and consequent biopsychosocial damage, and the best way to prevent disabilities is to diagnose and treat them early. The objective of this study is to identify the factors that are associated with physical disabilities at the time of diagnosis of patients with leprosy in Palmas -TO, from 2016 to 2017. This is a descriptive-quantitative study. The study population were new cases of leprosy, diagnosed in the municipality of Palmas-TO, in the period from 2016 to 2017. The SINAN (National System of Notifiable Diseases) notification forms and the Simplified Neurological Assessment forms were used, for analysis of sociodemographic and clinical variables, and identification of nerve impairment and degree of physical disability. After tabulating the data, the descriptive statistics of the variables of interest for the study were calculated and the results showed 1,537 cases of leprosy reported in Palmas-TO, during the study period. Based on the established criteria, 900 simplified neurological assessments were analyzed. Most patients were female (52%), with a mean age of 41.8 years, multibacillary (96%), dimorphic clinical form (84%) and 48% had disability grade 1 at diagnosis. There was a statistically significant association between disabilities and the variables age, education, clinical form and presence of thickened and/or painful nerves at the time of diagnosis. As for the neurological condition, it was characterized by thickening predominantly of the radial, ulnar, fibular and tibial nerves, pain on palpation of the radial nerve, muscle weakness in thumb abduction and sensory loss, predominantly in the lower limbs. Shock was the main complaint reported in the median nerve evaluation. The segment that presented the greatest impairment (pain and/or shock and/or thickening) was the ulnar nerve (64.48%). When relating the degree of disability to nerve impairment, it was found that 63.7% of patients with degree of disability 1 or 2 at diagnosis had pain and/or thickening in at least one of the evaluated nerve segments. The high prevalence of physical disabilities at the time of diagnosis configures late detection of cases. The health team must be proactive in the search for cases and act to prevent the onset or worsening of physical disabilities, considering the groups with greater vulnerability and impairment in the initial assessment.

Keywords: Leprosy. Disabilities. Simplified Neurological Assessment. Social Determinants.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01: Esquema representativo dos critérios de inclusão e exclusão da população do estudo.....	44
QUADRO 01: Critérios para Avaliação do Grau de Incapacidade Física.....	31
QUADRO 02: Descrição das variáveis estudadas de acordo com a ficha de Notificação/Investigação de Hanseníase do SINAN.....	36
QUADRO 03: Descrição das variáveis estudadas de acordo com a ficha de Avaliação Neurológica Simplificada.....	37

LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Acometimento dos nervos (dor e/ou espessamento e/ou choque), momento do diagnóstico, dos casos de hanseníase notificados em Palmas – TO, 2016-2017; n=900.	46
TABELA 02: Avaliação de força e deformidades em mãos e pés, no momento do diagnóstico, dos casos de hanseníase notificados em Palmas – TO, 2016-2017; n=900.	47
TABELA 03: Análise bivariada da relação de grau de incapacidade física e variáveis sociodemográficas e clínico-epidemiológicas, no momento do diagnóstico de hanseníase em Palmas-TO, 2016-2017.....	48
TABELA 01: Acometimento dos nervos (dor e/ou espessamento e/ou choque), momento do diagnóstico, dos casos de hanseníase notificados em Palmas – TO, 2016-2017; n=900.	62
TABELA 02: Avaliação de força e deformidades em mãos e pés, no momento do diagnóstico, dos casos de hanseníase notificados em Palmas – TO, 2016-2017; n=900.	63
TABELA 03: Alteração de sensibilidade (extensiómetro), no momento do diagnóstico, de mãos e pés dos casos notificados de hanseníase em Palmas-TO, durante os anos de 2016 e 2017; n=900.....	44
TABELA 04: Análise de sensibilidade das mãos e pés, por pontos avaliados, dos casos de hanseníase notificados em Palmas-TO, durante o período de 2016-2017; n=900.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agentes Comunitários de Saúde
ACS	Agentes Comunitários de Saúde ()
AIDS	Síndrome Da Imunodeficiência Adquirida
ANS	Avaliação Neurológica Simplificada
APS	Atenção Primária à Saúde
APS	Atenção Primária à Saude
BAAR	Bacilo Álcool-Ácido Resistente
BCG	Bactéria Mycobacterium Tuberculosis
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COVID-19	Co)Rona (Vi)Rus (D)Isease
ESF	Estratégia Saúde da Família
FESP	Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas
GIF	Grau De Incapacidade Física
HI	Hanseníase Indeterminada
HT	Hanseníase Tuberculóide
HD	hanseníase borderline ou dimorfa
HV	hanseníase virchowiana
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de confiança;
MB	Multibacilares
MS	Ministério da Saúde
ODS	Objetivo de Desenvolvimento Sustentável
OMP	Olhos-Mãos-Pés
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PB	Paucibacilares
PLH	Projeto Palmas Livre da Hanseníase
PLH	Projeto Palmas Livre da Hanseníase
PLH	Palmas Livre da Hanseníase (),
PLH,	Profissional Legalmente Habilitado
PQT	Poliquimioterapia
PSF	Programa Saúde da Família
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RAVS-PALMAS	Rede de Atenção e Vigilância em Saúde -
Palmas RP	Razão de prevalência;
SB Brasil	Saúde Bucal Brasil
SINAN	Informação de Agravos de Notificação
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade básica de saúde
UF	Unidades da Federação
VMT	Voluntarymuscletest

SUMÁRIO

1 CAPÍTULO - INTRODUÇÃO.....	14
1.1 JUSTIFICATIVA.....	17
1.2 PROBLEMA DA PESQUISA.....	17
1.3 PRESSUPOSTOS.....	19
1.4 OBJETIVOS.....	19
1.4.1 Objetivo Geral.....	19
1.4.2 Objetivos Específicos.....	19
2. CAPÍTULO – REVISÃO DA LITERATURA.....	19
2. 1 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA HANSENÍASE NO BRASIL, TOCANTINS E PALMAS.....	20
2.2 AS INCAPACIDADES FÍSICAS OCASIONADAS PELA HANSENÍASE E SUAS IMPLICAÇÕES.....	20
2.3 AS INCAPACIDADES FÍSICAS OCASIONADAS PELA HANSENÍASE E SUAS IMPLICAÇÕES.....	24
3 CAPÍTULO - MATERIAIS E MÉTODOS.....	26
3.1 TIPO, LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO.....	33
3.2 OBJETO, POPULAÇÃO DE ESTUDO E FONTE DE DADOS.....	33
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO NO ESTUDO.....	34
3.4 INSTRUMENTOS.....	34
3.5 VARIÁVEIS.....	35
3.6 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS.....	36
3.7 ANÁLISE DE DADOS.....	37
3.8 ASPECTOS ÉTICOS.....	38
4 CAPÍTLO RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	38
4.1 ARTIGO 01: DETECÇÃO DE INCAPACIDADES FÍSICAS NO DIAGNÓSTICO DE HANSENÍASE E SEUS DETERMINANTES.....	39
4.1.1 Introdução.....	39
4.1.2 Metodologia.....	40
4.1.3 Resultados.....	43
4.1.4 Discussão.....	45
4.1.5 Conclusões.....	49
4.1.6 Referências.....	53
4.2 ARTIGO 2: ALTERAÇÕES NEURAIS E INCAPACIDADES FÍSICAS EM PESSOAS DIAGNOSTICADAS COM HANSENÍASE.....	57
4.2.1 Introdução.....	58
4.2.2 Metodologia.....	59
4.2.2.1.....	Tipo e
local de estudo.....	59
4.2.2.2.....	
População e período de estudo.....	60
4.2.2.3.....	Fonte de
dados e variáveis.....	60
4.2.2.4.....	Análise
dos dados.....	61
4.2.2.5.....	Aspectos
éticos.....	61
4.2.3. Resultados.....	61

4.2.4 Discussão.....	65
4.2.5 Conclusões.....	69
4.2.6 Referências.....	69
CAPÍTULO 5 - CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	72
BIBLIOGRAFIA.....	73
ANEXO 01: FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA (SINAN).....	77
ANEXO 02: FICHA DE AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA SIMPLIFICADA.....	78
ANEXO 03: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	80

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, ocasionada pelo *Mycobacterium leprae*, possui evolução lenta e caracteriza-se por acometimento dermatoneurológico, como lesões na pele e acometimento dos nervos periféricos de olhos, membros superiores e inferiores. Pode atingir qualquer classe social, no entanto sua incidência é maior nas classes menos favorecidas, devido às condições socioeconômicas desfavoráveis, a situação de vida e saúde precárias (BRASIL, 2016).

Em 2020, foram reportados à Organização Mundial da Saúde (OMS) 127.396 casos novos da doença no mundo. Desses, 19.195 (15,1%) ocorreram na região das Américas e 17.979 foram notificados no Brasil, o que corresponde a 93,6% do número de casos novos das Américas. Brasil, Índia e Indonésia reportaram mais de 10.000 casos novos, correspondendo a 74% dos casos novos detectados no ano de 2020.

Nesse contexto, o Brasil ocupa o segundo lugar entre os países com maior número de casos no mundo, atrás apenas da Índia. Entre os anos de 2016 e 2020, foram diagnosticados no Brasil 155.359 casos novos de hanseníase. Desses, 86.225 ocorreram no sexo masculino, o que corresponde a 55,5% do total. Essa predominância foi observada na maioria das faixas etárias e anos da avaliação, com maior frequência nos indivíduos entre 50 e 59 anos.

O Tocantins ocupou a segunda posição entre as Unidades da Federação, com 53,95 casos novos por 100.000 habitantes, e sua capital, Palmas, registrou uma taxa de 118,51 casos por 100.000 habitantes, a maior entre as capitais do país. Embora se observe uma diminuição dos casos de hanseníase ao longo dos anos, a redução mais acentuada nos últimos dois anos pode estar relacionada à menor detecção de casos ocasionada pela pandemia de covid-19 (BRASIL, 2022).

Devido a afinidade do bacilo pelos nervos periféricos, a doença pode levar às incapacidades físicas, com sequelas permanentes no indivíduo, tendo em vista o fato de atingirem os receptores nervosos responsáveis pela dor, visão e sensibilidade, tornando-os mais susceptíveis a acidentes, queimaduras, feridas e, até mesmo, amputações (RIBEIRO, 2012).

A incapacidade está relacionada à função e pode ser encontrada em diversas magnitudes, desde a dificuldade para abotoar a camisa até, por exemplo, a impossibilidade de caminhar e enxergar. As deformidades, por sua vez, estão diretamente relacionadas às alterações anatômicas, deformidades esqueléticas e atrofia muscular, consequentes às agressões dos nervos pelos bacilos e as reações teciduais (ALVES, 2014).

As sequelas e incapacidades causadas pela doença interferem de maneira drástica no contexto biopsicossocial do paciente devido à redução da capacidade produtiva e limitação laboral. O fato de não poder mais realizar o que se fazia antes, limitado pela doença, faz com que o indivíduo se sinta inferiorizado e desqualificado diante da sociedade, acarretando perdas econômicas e traumas psíquicos (FARIA, et. al., 2015; HAMESTER, 2016).

A hanseníase está inserida na agenda sanitária internacional e, dentre os compromissos mundialmente assumidos, a doença está contemplada no 3º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). Esse objetivo visa promover o bem-estar e uma vida saudável, com a meta de combater as epidemias de aids, tuberculose, malária e outras doenças transmissíveis e tropicais negligenciadas até o ano de 2030 (BRASIL, 2022).

A Estratégia Global de Hanseníase 2021 a 2030 traz uma mudança significativa na abordagem ao enfrentamento da hanseníase no mundo. As estratégias anteriores estavam direcionadas para a eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, tendo obtido avanços significativos na redução da carga global da hanseníase nas últimas três décadas.

Contudo, a nova estratégia centraliza esforços para a interrupção da transmissão e a eliminação dos casos autóctones, cujo objetivo em longo prazo é o conceito de zero hanseníase: zero infecção e doença, zero incapacidade, zero estigma e discriminação. No Brasil, a Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022 traz a visão de um Brasil sem hanseníase.

A Estratégia tem como objetivo geral reduzir a carga da doença no país ao fim de 2022, com as seguintes metas: 1) reduzir para 30 o número total de crianças com grau 2 de incapacidade física; 2) reduzir para 8,83/1 milhão de habitantes a taxa de pessoas com grau 2 de incapacidade física; e 3) implantar em todas as Unidades da Federação canais para registro de práticas discriminatórias às pessoas acometidas pela hanseníase e seus familiares (BRASIL, 2022). Em consonância com as demandas epidemiológicas, a OMS padronizou um instrumento de avaliação de incapacidades que determina o envolvimento de mãos, pés e olhos, por serem mais acometidos e ocasionarem maiores repercussões nas atividades de vida diária (FARIA, et. al., 2015).

A Avaliação Neurológica Simplificada (ANS) é um formulário padronizado pelo Ministério da Saúde que foi introduzido ao programa de controle de hanseníase com o objetivo de identificar e monitorar a função neural, auxiliando na identificação rápida e precoce do comprometimento neural e monitorar o resultado do tratamento (LEHMAN, 2016).

Sendo assim, os profissionais da saúde devem estar capacitados para realização de uma boa avaliação e devem realizar o monitoramento sistemático do paciente por meio do exame neurológico, possibilitando um diagnóstico precoce e tratamento adequado, a fim de evitar ou reduzir complicações, amenizar os custos da reabilitação e refletir positivamente na qualidade de vida e funcionalidade dos indivíduos (FARIA, et. al., 2015).

Mediante isso, a avaliação do grau de incapacidade física (GIF) deve ser realizada, no momento do diagnóstico, a cada três meses, na alta e pós alta como parâmetro regular de controle da evolução do grau de incapacidade e graduação das incapacidades, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

O instrumento padronizado pelo Ministério da Saúde para identificação do grau de incapacidade física, engloba a avaliação da face, membros superiores e membros inferiores, abrangendo o exame subjetivo e o exame físico. No primeiro, deve ser anotada a queixa principal do doente e a realização da inspeção do seguimento, enquanto o exame físico deve constar da palpação dos troncos nervosos mais comprometidos e avaliação da função motora, através dos testes de força muscular e avaliação sensitiva (HAMESTER, 2016; LEHMAN, 2016).

Atualmente, a graduação da ANS é classificada em três graus (0, 1 e 2), de acordo com o manual de Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase (BRASIL, 2016). Ressalta-se que, a hanseníase tem sido relacionada às iniquidades sociais e condições de vida, tais como o nível de escolaridade e de renda, o acesso a recursos sanitário-assistenciais, as migrações e a salubridade das moradias, sendo fatores que podem contribuir para a endemicidade da doença.

Portanto, os fatores que influenciam a ocorrência de incapacidades físicas estão diretamente relacionados ao acesso aos serviços de saúde e organização das ações de controle e prevenção da hanseníase, às condições socioeconômicas e demográficas, às diferenças de gênero e ao estigma social (RIBEIRO, 2012).

Reconhecer os fatores que determinam a presença de incapacidade física em hanseníase no início do tratamento, seja nos aspectos sociodemográficos e clínico-epidemiológicos quanto na função neural do paciente, possibilita a melhoria na qualidade dos

cuidados ofertados à essa população, no que se refere ao manejo adequado frente ao contexto no qual o paciente está inserido. Mediante isso, o objetivo desse estudo foi identificar os fatores que estão associados às incapacidades físicas no momento do diagnóstico de pacientes com hanseníase em Palmas -TO, no período de 2016 a 2017.

1.1 JUSTIFICATIVA

O principal problema decorrente da hanseníase são as incapacidades físicas e a melhor forma de prevenir incapacidades é diagnosticar e tratar precocemente. O acometimento da função neural, as quais atingem os nervos periféricos da face, membros superiores e dos membros inferiores, são decorrentes de processos inflamatórios dos troncos nervosos periféricos que ocasionam alterações em sua função e estrutura, podendo acompanhar-se de dor intensa e/ou espessamento dos nervos, déficit motor e sensitivo e resultar em danos físicos, sociais e psíquicos que interferem na qualidade de vida (BRASIL, 2021).

As sequelas e incapacidades causadas pela doença interferem de maneira drástica no contexto biopsicossocial do paciente devido à redução da capacidade produtiva e limitação laboral. O fato de não poder mais realizar o que se fazia antes, limitado pela doença, faz com que o indivíduo se sinta inferiorizado e desqualificado diante da sociedade, acarretando perdas econômicas e traumas psíquicos.

Sabe-se que o diagnóstico tardio é um fator de risco para a presença de incapacidade física, sendo que o grau incapacitante no momento do diagnóstico de hanseníase é um indicador negativo, pois reflete de certo modo as fragilidades dos sistemas de serviços de saúde em realizar o diagnóstico precoce, podendo traduzir a ineficácia dos programas de controle na detecção de casos (RIBEIRO, 2012; MONTEIRO, et. al., 2013).

Nesse contexto, os dados da Sala de Apoio a Gestão Estratégica do Ministério da Saúde apontam que, no município de Palmas -TO, houve um considerável aumento de casos de hanseníase com Grau 2 (dois) de incapacidade física no momento do diagnóstico, sendo que em 2014 apresentou taxa de 3,8 casos com incapacidade grau 2 por 100.000 habitantes e em 2016 essa taxa subiu para 16,8 casos/100.000 habitantes. Apesar do ano de 2016 ter apresentado um aumento significativo na detecção de casos na população geral em relação aos anos anteriores, esse indicador demonstra que a prevalência oculta dos casos reflete no diagnóstico tardio e consequentes incapacidades, sequelas e/ou deformidades causadas pela hanseníase (SAGE, 2017).

Quando essas complicações são identificadas precocemente, antes da presença de danos neurais mais graves, a instalação de incapacidades pode ser evitada. Considera-se então que os profissionais da saúde devem ser criteriosos na avaliação do paciente no início do tratamento, pois é uma conduta que pode prevenir e até reverter sequelas físicas, por ser uma ferramenta que auxilia na tomada de decisões e na adoção de medidas profiláticas ou reparadoras do processo (ARAÚJO, *et. al.*, 2014).

Diversas pesquisas têm abordado os fatores relacionados ao grau de incapacidade física nos pacientes com hanseníase seguindo o modelo de avaliação sugerido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e Ministério da Saúde (MS), porém a grande maioria acaba realizando uma composição do resultado final pouco específica, sem que haja uma identificação real e objetiva das estruturas afetadas e das demandas que surgem no diagnóstico de pacientes com hanseníase, as quais direcionam o tratamento e as condutas a serem adotadas (GUIMARÃES, 2013; DE CÁSSIA RIBEIRO, 2015).

O período de estudo foi propositalmente escolhido, devido a instituição do Projeto Palmas Livre da Hanseníase (PLH), em março de 2016 (Portaria Conjunta SEMUS/FESP nº257 18), no âmbito da gestão municipal do Sistema Único de Saúde (SUS), devido às elevadas taxas de prevalência de hanseníase no município e da necessidade de ações inovadoras para o controle desse agravo.

Dentre os objetivos do programa, estava a capacitação dos profissionais da saúde da rede de atenção, no lócus de sua prática, para realizar o adequado manejo clínico da hanseníase, diagnóstico de casos suspeitos, bem como o manejo das complicações da doença. Simultaneamente, foi evidenciado também o aumento na detecção de casos novos e a reorganização das práticas e cuidados ao paciente hanseniano. Sendo assim, o período foi escolhido justamente porque os profissionais encontravam-se pós treinamento, todos qualificados quanto ao diagnóstico e preenchimento das fichas de avaliação, dentre essas a ANS. Ressalta-se que desde então, outra capacitação dessa dimensão não mais ocorreu no município.

Desse modo, acredita-se que esse estudo possibilitará a ampliação do conhecimento sobre os contextos que envolvem a hanseníase, para uma melhor compreensão dos fatores relacionados à ocorrência de incapacidades físicas decorrentes da doença, a fim de subsidiar maior atenção às possíveis dificuldades e contribuir para o enfrentamento da doença com redução de sequelas, bem como preconceito e estigma.

1.2 PROBLEMA DA PESQUISA

Quais os fatores que estão associados à incapacidade física no momento do diagnóstico de hanseníase no município de Palmas -TO, período de 2016 a 2017?

1.3 PRESSUPOSTOS

Acredita-se que a idade mais avançada, sexo masculino, baixa escolaridade e forma clínica Dimorfa e Vishorwiana, bem como dificuldade no acesso aos serviços de saúde, apresentam associação significativa com o grau de incapacidade física no momento do diagnóstico. Sugere-se ainda que nos graus incapacitantes há predomínio de alteração nos pés quando comparados às mãos e aos olhos e que a perda ou diminuição da sensibilidade é o acometimento isolado mais encontrado limitando as atividades da vida diária das pessoas acometidas.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Identificar os fatores que estão associados às incapacidades físicas, no momento do diagnóstico, de pacientes com hanseníase em Palmas -TO, no período de 2016 a 2017.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Descrever o perfil dos casos de hanseníase, no momento do diagnóstico, durante o período de estudo;
2. Identificar as principais alterações da função neural e incapacidade físicas nos casos incluídos no estudo, no momento do diagnóstico.
3. Correlacionar o grau de incapacidade no momento do diagnóstico com as variáveis sociodemográficas e clínico-epidemiológicos de pacientes com hanseníase.

CAPÍTULO 2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DA HANSENÍASE

Segundo o Ministério da Saúde, 2022, a hanseníase trata-se de uma infecção granulomatosa crônica, que por sua vez acomete sobretudo a pele e os nervos periféricos, caracteriza-se por apresentar alta infectividade e baixa patogenicidade. Pode ser conceituada como associação de duas doenças: a primeira como uma infecção crônica ocasionada pela ação do bacilo, que induz resposta imune elevada nos acometidos; e a segunda, como uma neuropatia periférica que se inicia pela infecção em conjunto com os eventos imunológicos. O desenvolvimento da doença é influenciado por diversos fatores, referente à genética do hospedeiro, demandas ambientais, como o estado nutricional, a vacinação com *Bacillus Calmette-Guérin* (BCG) e taxa de exposição ao *Mycobacterium leprae* ou outras micobactérias. A alteração da resposta imune está associada com a progressão de formas clínicas, onde caracteriza a ausência ou desenvolvimento da forma mais branda da doença, ou a forma clínica mais grave. O agente causador é um bacilo álcool-ácido resistente (BAAR), parasita intracelular com preferência pelas células de Schwann e pele. Considera-se o homem como o único reservatório natural do bacilo, apesar de relatos de animais selvagens naturalmente infectados (tatus e macacos) (BRASIL, 2021).

A transmissão da doença se dá através das vias aéreas superiores, que constituem a principal porta de entrada e de eliminação do bacilo, uma solução de continuidade, eventualmente, pode ser porta de entrada da infecção; já secreções como leite, esperma, suor e secreção vaginal, podem eliminar bacilos, mas não contribuem na disseminação da infecção. A hanseníase apresenta o período de incubação de dois a sete anos em média, embora haja registros de períodos mais curtos, sete meses, como também mais longos, 10 anos (BRASIL, 2014).

Os doentes paucibacilares (PB), não apresentam relevância na transmissão, em virtude da carga bacilar baixa; já os multibacilares (MB), constituem a fonte de transmissão, enquanto o tratamento não for iniciado. Em consequência do longo período de incubação, a infecção é pouco evidenciada em menores de 15 anos, contudo, nas áreas endêmicas, a exposição precoce, em focos domiciliares, aumenta a ocorrência de casos nessa faixa etária. A doença manifesta-se com os principais sinais e sintomas: manchas hipocrômicas, acastanhadas ou avermelhadas, com alterações ou ausência de sensibilidade, pápulas,

infiltrações, tubérculos, nódulos, diminuição ou queda de pêlos, falta ou ausência de sudorese local. As lesões em nível de nervos são decorrentes de neurites (inflamações nos nervos periféricos), caracterizando a presença de: dor e espessamento dos nervos periféricos, diminuição e perda de sensibilidade nas áreas dos nervos afetados e, diminuição e perda da força muscular (BRASIL, 2017).

A classificação operacional se baseia no número de lesões, em pacientes com até cinco lesões cutâneas a classificação enquadra-se como paucibacilar (PB), enquanto os com mais de cinco lesões são classificados como multibacilar (MB). De acordo com a classificação de Madri, definido no Congresso Internacional de Lepra VI, em 1953, a hanseníase é apresentada em quatro formas clínicas: hanseníase indeterminada (HI), hanseníase tuberculóide (HT), ambas de caráter PB; e as MB, hanseníase borderline ou dimorfa (HD) e hanseníase virchowiana (HV) (CAVALCANTE, et. al., 2012). A HI é considerada a primeira manifestação clínica da doença e, a depender de vários fatores, pode ocorrer evolução para cura ou para outras formas. As lesões que caracterizam essa forma clínica são as manchas hipocrômicas, com alteração da sensibilidade, ou apenas áreas de hipoestesia na pele, geralmente encontra-se alteração somente em nível de sensibilidade térmica, podem se localizar em qualquer área, e em pequena quantidade. Não há comprometimento de nervos e a pesquisa de BAAR na linfa mostra-se negativa (BRASIL, 2021).

A forma tuberculóide não é contagiante, tem como principal característica a presença de placas avermelhadas bem delimitadas, com alteração da sensibilidade térmica, tátil e dolorosa, hipo ou anestésica, há o comprometimento de nervos, favorecendo o surgimento de deformidades. A hanseníase dimorfa faz intermédio entre os pólos tuberculóide e virchowiano caracteriza-se principalmente por lesões em placa do tipo “queijo suíço”, onde a parte central é visualmente preservada. Apresenta inúmeras lesões e os resultados laboratoriais de diagnóstico podem ser positivos ou negativos (SOUZA, 2012).

O desenvolvimento da forma virchowiana se dá pelo grande déficit da resposta imunológica, de evolução insidiosa, acomete além do tecido cutâneo, mucosas, órgãos internos e troncos nervosos. Na pele pode aparecer um quadro de infiltração difusa, nódulos, pápulas e alopecia. As lesões se localizam em todo o corpo e são ricas em bacilos, é a forma de maior importância no aspecto epidemiológico (BRITO, et. al., 2016). É considerado quadro de hanseníase quando o indivíduo apresenta um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: lesões de pele com alteração da sensibilidade, espessamento de nervos periféricos, e baciloscopia positiva para o bacilo de Hansen (BRASIL, 2017).

De acordo com o Ministério da Saúde (2022) o diagnóstico é essencialmente clínico, realizado através da análise histórica do paciente e do exame dermatoneurológico, com o intuito de identificar as lesões cutâneas, áreas com alterações de sensibilidade e comprometimento de nervos periféricos. Na busca de identificar lesões neurológicas, são examinados os olhos, nariz, membros superiores e inferiores, inspecionando, e realizando a palpação dos nervos periféricos, avaliação da força muscular e amplitude dos movimentos. Os exames laboratoriais são utilizados como complementares, a baciloscopia da linfa e a biópsia da lesão, onde o resultado positivo classifica como MB, embora o resultado negativo não exclua o diagnóstico da doença. É uma doença de notificação compulsória que acomete principalmente a população economicamente ativa, ocasionando altos custos, relacionados ao tratamento, reabilitação e pela perda de anos produtivos.

O diagnóstico laboratorial é realizado por meio da baciloscopia, exame microscópico onde se observa a presença do bacilo álcool-ácido resistente (BAAR). A baciloscopia de pele (esfregaço intradérmico colhidos nos lóbulos da orelha, cotovelos e lesões suspeitas) deve ser utilizada como exame complementar para a classificação dos casos paucibacilares e multibacilares. A baciloscopia positiva classifica o caso como multibacilar, independentemente do número de lesões e a baciloscopia negativa não exclui o diagnóstico da doença, pois nem sempre ele é capaz de identificar o agente etiológico (BRASIL, 2021; BATISTA, 2014).

Todo paciente diagnosticado de hanseníase deve ser informado no momento da consulta que seguindo o tratamento de forma correta obterá cura total. O tratamento denominado poliquimioterapia (PQT) é realizado em ambiente ambulatorial e disponível de forma gratuita. O esquema foi padronizado pela OMS em 1982, adotado pelo MS a partir de 1986, tem como objetivo obter a cura do indivíduo doente, prevenir e tratar incapacidades, além do controle da endemia (GUSSO, LOPES, 2012).

O esquema é adotado de acordo com a classificação operacional, para os casos PB, consumo de seis blisters, com duração de seis a nove meses composto por: rifampicina, uma dose mensal supervisionada de 600mg (adulto) e 450mg (criança), e dapsona, uma dose mensal supervisionada com dose diária de 100mg (adulto) e 50mg (criança). Para os MB, consumo de doze blisters com duração de doze a dezoito meses tendo como esquema: rifampicina, dose mensal supervisionada de 600mg (adulto) e 450mg (criança); dapsona, dose mensal supervisionada e dose diária de 100mg (adulto) e 50mg (criança) e clofazimina, uma dose mensal supervisionada de 300mg (adulto) e 150mg (criança) com dose diária de 50mg (adulto) e 50mg em dias alternados (criança). Durante o tratamento não há necessidade de

internação, sendo indicada apenas em casos de intercorrências, como os estados reacionais graves ou para a correção de deformidades físicas através de procedimentos cirúrgicos (BRASIL, 2016).

Nas situações como gravidez e aleitamento materno, não há contraindicação a administração dos esquemas de tratamento PQT, algumas drogas são excretadas pelo leite, mas não causam efeitos adversos, sendo seguro tanto para a mãe como para o filho, embora os recém-nascidos possam vir a apresentar a pele hiperpigmentada devido a Clofazimina, após o término do uso, com o tempo ocorre à regressão dessa pigmentação. Outra situação é a vigência de tuberculose e hanseníase, neste caso deve seguir o tratamento de ambas, sendo a rifampicina administrada 600 mg/dia, dose está para tratar a tuberculose. Nos portadores da AIDS o esquema PQT padrão não deve ser modificado, a rifampicina na dosagem utilizada para o tratamento da hanseníase não afeta os inibidores de protease usada no tratamento de indivíduos com HIV/AIDS (BRASIL, 2016). Quanto à prevenção, a vacina BCG vem mostrando proteção variável, quando em indivíduos vacinados ocorre o desenvolvimento da patologia, esta se manifesta em sua forma mais branda. Deve-se examinar e orientar todos os contatos intradomiciliares do paciente, os sadios, caso não tenham cicatriz vacinal, devem receber duas doses da vacina (BRASIL, 2018).

O Ministério da Saúde orienta que os casos que precisam de acompanhamento pós-alta, são os pacientes que apresentam alguma intercorrência mesmo com a conclusão do tratamento PQT. Um caso de recidiva consiste naquele em que completa o tratamento PQT e que, após a cura, desenvolve novos sinais e sintomas da doença, mais comum quando o tratamento é feito de forma inadequada ou incorreta. Para estes casos deve ser iniciado novamente o tratamento, sendo fundamental que se faça uma nova avaliação, pois pode haver mudança na classificação operacional (BRASIL, 2014).

Conforme Ministério da Saúde (2019), os portadores da hanseníase podem desenvolver quadros ou estados reacionais, principalmente, nas formas multibacilares, essas reações constituem um fenômeno de hipersensibilidade aguda mediante a presença do *Mycobacterium leprae*, que podem surgir antes, durante ou após o tratamento. As reações hansênicas são classificadas em dois tipos: reação hansênica tipo I ou reversa (indica aumento da imunidade celular) e a reação tipo II ou eritema nodoso (exacerbação da imunidade humoral). As reações tipo I são caracterizadas por exacerbação das lesões pré-existentes e aparecimento de novas lesões (pápulas e placas eritematosas), além de episódios de neurite, com espessamento de nervos e dor à palpação e espontânea, pode vir acompanhado por febre, anorexia, mal-estar geral e edema em mãos e pés. A reação reversa é classificada como

emergência na hanseníase, requer tratamento rápido por apresentar alto risco de dano neural permanente. O tratamento da reação tipo I é feito com Prednisona (corticosteroide) em dose diária de 1 a 2mg/kg, a avaliação do estado reacional do indivíduo acometido deve ser realizada regularmente, para que possa fazer o desmame do medicamento (BRASIL, 2014).

Os quadros reacionais tipo II ocorrem de forma espontânea ou são desencadeados por infecções intercorrentes como anemia, estresse, puberdade, gestação, intervenção cirúrgica e uso de antibióticos, vitamina A e progesterona. As lesões são eritematosas, com tamanho variável, dolorosas e se localizam em diferentes regiões da pele. Alguns podem evoluir com febre, neurite, edema dos membros inferiores, danos hepáticos, artrite e pré-tibialgia. Seu tratamento é realizado com talidomida 100 a 400mg/dia, esse medicamento não é indicado para mulheres em idade fértil devido ser teratogênico. A reação hansênica é um grande problema na compreensão dos pacientes referente à cura da doença, pois essa morbidade produz grande sofrimento além da possibilidade de acarretar incapacidade física (SOUZA, 2020)

A evolução da hanseníase, na maioria das vezes, promove o surgimento de sequelas, que se estendem por muitos anos ou persistem para sempre, mesmo após a cura da infecção, levando o indivíduo a conviver com a debilidade e o comprometimento de parte de suas funções, conhecidos como incapacidades físicas, trazendo consigo problemas sociais e consequências psicológicas. Essas incapacidades físicas são prevenidas através do diagnóstico precoce da doença e, quando instaladas, merecem atenção especial por parte dos profissionais de saúde (BRITO, et. al., 2016).

2.2 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA HANSENÍASE NO BRASIL, TOCANTINS E PALMAS

A hanseníase mantém-se como importante endemia para a saúde pública do Brasil, sobretudo por sua magnitude e pelo alto poder incapacitante, associado ao estigma. Embora avanços tenham sido conquistados nas últimas décadas, o país está entre os 22 que possuem as mais altas cargas da doença em nível global, ocupa a 2ª posição na detecção de casos novos e detém 92% do total de casos dos países das Américas. Diante desse cenário, todos os esforços são necessários para o enfrentamento da doença que envolve compromisso político, ações estratégicas e o estabelecimento de parcerias eficazes e sólidas visando a redução da carga da doença e das incapacidades físicas (BRASIL, 2017).

Nos últimos anos, tem desenvolvido ações para aumentar a detecção de casos novos, prevenir as incapacidades e fortalecer o sistema de vigilância para a hanseníase. Frente aos desafios que ainda permanecem para o enfrentamento da doença e alicerçado na “Estratégia Global para a Hanseníase 2016-2020 - Aceleração rumo a um mundo sem hanseníase”, publicada em 2016 pela OMS, o MS elabora a “Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase: 2019- 2022”, que tem por objetivo geral contribuir para a redução da carga da doença no Brasil. O intuito da Estratégia Nacional não é trabalhar sob a perspectiva de municípios prioritários, mas sim apresentar estratégias diferenciadas para localidades que apresentam endemicidades distintas, de forma que se possa alcançar a efetividade das ações para o controle da doença. Portanto, a Estratégia Nacional é um importante instrumento para subsidiar o planejamento nas três esferas governamentais (BRASIL, 2018).

Dados do MS demonstram que entre os anos de 2014 a 2018, foram diagnosticados no Brasil 140.578 casos novos de hanseníase. Entre estes, 77.544 casos novos ocorreram no sexo masculino, o que corresponde a 55,2% do total. No mesmo período, observou-se predominância desse sexo na maioria das faixas etárias e anos. O maior número foi identificado nos indivíduos entre 50 a 59 anos, totalizando 26.245 casos novos. Nos anos de 2014 a 2018, o Brasil apresentou uma taxa média de detecção de 13,64 casos novos para cada 100 mil habitantes. Nesse período, observou-se que a taxa de detecção por 100 mil habitantes na população masculina foi maior que na população feminina em todas as faixas etárias, sobretudo a partir dos 20 anos de idade. Entre os anos de 2009 a 2018, foram diagnosticados 311.384 casos novos de hanseníase. A taxa de detecção geral de casos novos, nesse período, apresentou uma redução de 30%, passando de 19,64 em 2009 para 13,70 por 100 mil habitantes em 2018, com um discreto aumento desse indicador a partir do ano de 2016. O país se manteve no parâmetro de alta endemicidade, exceto nas regiões Sul e Sudeste, com parâmetro “médio”. Todas as regiões apresentaram redução na taxa de detecção geral de casos novos de hanseníase entre 2009 a 2018. Quanto à taxa de prevalência, o Brasil também apresentou redução (26%), passando de 1,99 por 10 mil habitantes em 2009 para 1,48 por 10 mil habitantes em 2018, permanecendo no parâmetro “médio” nesse período (BRASIL, 2021).

Em 2020, foram reportados à Organização Mundial da Saúde (OMS) 127.396 casos novos da doença no mundo. Desses, 19.195 (15,1%) ocorreram na região das Américas e 17.979 foram notificados no Brasil, o que corresponde a 93,6% do número de casos novos das Américas. Brasil, Índia e Indonésia reportaram mais de 10.000 casos novos, correspondendo a 74% dos casos novos detectados no ano de 2020. Nesse contexto, o Brasil ocupa o segundo

lugar entre os países com maior número de casos no mundo, atrás apenas da Índia. Entre os anos de 2016 e 2020, foram diagnosticados no Brasil 155.359 casos novos de hanseníase. Desses, 86.225 ocorreram no sexo masculino, o que corresponde a 55,5% do total. Essa predominância foi observada na maioria das faixas etárias e anos da avaliação, com maior frequência nos indivíduos entre 50 e 59 anos. O Tocantins ocupou a segunda posição entre as Unidades da Federação, com 53,95 casos novos por 100.000 habitantes, e sua capital, Palmas, registrou uma taxa de 118,51 casos por 100.000 habitantes, a maior entre as capitais do país. Embora se observe uma diminuição dos casos de hanseníase ao longo dos anos, a redução mais acentuada nos últimos dois anos pode estar relacionada à menor detecção de casos ocasionada pela pandemia de covid-19 (BRASIL, 2022).

Segundo Gonçalves (2020), o estado do Tocantins se apresenta como hiperendêmica, e que a doença no estado se apresenta como um grave problema de saúde pública, ocasionado por baixas condições socioeconômicas da população e serviços de vigilância ineficazes. Em 2019 o Brasil diagnosticou 23.612 casos novos de hanseníase, sendo 1.319 (5,6%) em menores de 15 anos. O Mato Grosso é a UF que apresenta o maior número de casos novos na população geral, 3.731, seguido do Maranhão, Pará e Pernambuco, com mais de dois mil casos cada um. Os Estados do Acre, Roraima e Rio Grande do Sul diagnosticaram menos de 100 casos novos da doença. O Maranhão ocupa a primeira posição em número de casos novos em menores de 15 anos (243), seguido do Pará e Pernambuco (BRASIL, 2019).

2.3 AS INCAPACIDADES FÍSICAS OCASIONADAS PELA HANSENÍASE E SUAS IMPLICAÇÕES

Devido a afinidade do bacilo pelos nervos periféricos, a doença pode levar às incapacidades físicas, com sequelas permanentes no indivíduo, tendo em vista o fato de atingir os receptores nervosos responsáveis pela dor, visão e sensibilidade tátil, tornando-os mais susceptíveis a acidentes, queimaduras, feridas e, até mesmo, amputações, resultando em comprometimento da qualidade de vida do portador da doença e consequentes danos psíquicos, morais e sociais (RIBEIRO, 2012). A incapacidade está relacionada à função e pode ser encontrada em diversas magnitudes, desde a dificuldade para abotoar a camisa até, por exemplo, a impossibilidade de caminhar e enxergar (RODINI, 2010). As deformidades, por sua vez, estão diretamente relacionadas às alterações anatômicas, deformidades esqueléticas e atrofia muscular, consequentes às agressões dos nervos pelos bacilos e as reações teciduais, por exemplo, desabamento nasal, face leonina, ginecomastia, lagofalmo,

mão/pé em garra, pé caído, mal perfurante plantar, entre outras (ALVES, 2014). Conforme o Ministério da Saúde, 2017, incapacidade se define como uma redução efetiva e acentuada da capacidade de integração social, onde há necessidade de fornecer equipamentos, adaptações, meios ou outros recursos especiais para que a pessoa portadora possa receber e transmitir informações necessárias ao seu bem-estar e ao desempenho da atividade a ser exercida.

A ação do *Mycobacterium leprae* resulta em distúrbios de sensibilidade, sendo evidenciados pela diminuição ou ausência das sensibilidades dolorosa, térmica e tátil, podendo causar comprometimento da pele, das mucosas, dos nervos periféricos assim como também do aparelho visual, em pacientes com muitos bacilos, resultando em deformidades (RIBEIRO, 2018). Essas deformidades atribuem às pessoas uma imagem assustadora e de sofrimento levando ao isolamento, trazendo o sentimento de estigma e rejeição pela sociedade, podem ser observadas dificuldades tanto nas relações íntimas do indivíduo como nas relações sociais. Um importante movimento contribui e ajuda os acometidos para a superação dessa moléstia, o movimento de reintegração das pessoas atingidas pela hanseníase (MORHAN), que entre outras coisas, realizam grupos de apoio que são fundamentais para essas pessoas vencerem os desafios (SANGI, 2009).

Cerca de 20% dos indivíduos atingidos pela hanseníase podem apresentar incapacidades físicas e deformidades permanentes, provocando significativo comprometimento na qualidade de vida. As deformidades e as incapacidades podem ser de caráter neurogênico, considerando as primárias: déficits sensitivos, autonômicos e motores; e secundárias: retrações, lesões traumáticas e infecções pós-traumas; e as de cunho inflamatórios (BRASIL, 2022). Vieira, 2012, retrata que, embora as incapacidades físicas representem significância, atualmente em relação aos números de pessoas que convivem com deficiências e incapacidades relacionadas à hanseníase deve ser revista, pois a avaliação neurológica simplificada que deve ser realizada em todos os acometidos pela doença devido a sua relevância para o prognóstico, não tem prioridade como rotina no atendimento, prejudicando a análise da real situação dos incapacitados no Brasil.

Na hanseníase, as lesões neurológicas se apresentam em todas as formas clínicas, onde na forma indeterminada, são acometidos apenas os músculos, já nas outras formas, além das lesões musculares, o comprometimento característico é uma mononeurite múltipla. Onde na forma Tuberculóide, o dano é intenso e pouco extenso; na dimorfa, é intenso e extenso; e na wirchowiana, é pouco intenso e extenso, e o desenvolvimento das incapacidades geralmente é mais tardio (VIEIRA, et al., 2018). Os nervos mais afetados que provocam a instalação das incapacidades são: nervo facial, trigêmeo, ulnar, mediano, radial, fibular comum e tibial

posterior (BRASIL, 2017). A instalação das incapacidades físicas e das deformidades na pessoa acometida pela hanseníase está diretamente relacionada ao tempo em que foi realizado o diagnóstico e início do tratamento específico da patologia. Na face com exceção do lagofalmo e da alteração da sensibilidade da córnea que são consequências de uma lesão de nervo, a maioria das deformidades e incapacidades se dá diretamente pela ação do bacilo nas estruturas desta região. No nariz é bastante comum ocorrer obstrução, sangramento, perfuração da cartilagem e diversas deformidades de septo. Pode também haver comprometimento do tecido cutâneo da orelha (VIEIRA, et. al., 2018).

Ainda segundo o mesmo autor, no aparelho visual, além da perda da sensibilidade, ocorre a madarose, que é a queda dos pelos da sobrancelha, e também dos cílios, outra alteração é a triquíase, que corresponde ao crescimento de cílios em direção à córnea, podendo causar úlceras, além de queimação, fotofobia, lacrimejamento, hiperemia conjuntival, entrópio, ectrópio entre outros. Em membros superiores e inferiores, o comprometimento dos nervos provoca: diminuição ou perda da força muscular, atrofias, garras, reabsorção, mão e pé caídos, diminuição ou perda da sensibilidade, mão e pé reacional, pé equino, rigidez de estruturas, úlceras, Artropatia neurogênica do pé (Charco), trata-se de um pé totalmente anestesiado.

Santos, 2015, apontam a necessidade de se fazer avaliação e registro das incapacidades, pois são de extrema importância para que ocorram educação e promoção do autocuidado. Com o diagnóstico e o tratamento precoce dos quadros reacionais e das neurites pode se evitar ou até mesmo promover redução das deformidades e incapacidades, amenizando os custos da reabilitação e na qualidade de vida dos indivíduos. Monitorizar através do exame neurológico sistemático permite o diagnóstico e intervenção mais precoce de um quadro de comprometimento do nervo, reduzindo a possibilidade de desenvolver incapacidades físicas. A recuperação do nervo pode ser feita com o uso de corticoides em doses adequadas conforme o peso e à intensidade do dano neural, junto com as técnicas de repouso do segmento acometido e os exercícios terapêuticos específicos (VIEIRA, et. al., 2018). De acordo com o Ministério da Saúde, 2017, a realização da avaliação neurológica, a classificação do grau de incapacidade e a aplicação de técnicas básicas de prevenção, controle e tratamento da hanseníase são atividades cruciais que devem ser desenvolvidas na ESF. Com o intuito de sistematizar o trabalho com as incapacidades geradas pela hanseníase, a OMS, em 1961, padronizou um formulário de anotações das incapacidades para os portadores, proposto por Bechelli e Dominguez, levando em consideração inicialmente três graus de incapacidades, avaliando olhos, mãos e pés, onde o grau zero se refere à ausência de incapacidades mediante

a hanseníase, e os graus um, dois e três quando apresentavam alterações de sensibilidade e/ou motoras de gravidade crescente. Desde 2002 o Ministério da Saúde introduziu uma nova classificação, onde os graus de incapacidade variam de zero a dois.

A avaliação deve ser realizada obrigatoriamente no diagnóstico e na alta e, a cada seis meses, para os casos MB, sendo de suma importância para que sejam planejadas e desenvolvidas ações de prevenção de incapacidades e para a aquisição de indicadores epidemiológicos. A comparação do grau de incapacidade no início do tratamento e na alta determina se houve melhora ou piora no quadro, caso indique aumento do grau, ocorreu falhas no acompanhamento do paciente (BRASIL, 2018). O enfermeiro deve realizar a educação em saúde, que tem como finalidade estabelecer a compreensão do usuário e de seus familiares, orientando quanto ao autocuidado, situando o indivíduo e o colocando ativo em todo o processo, sendo a educação para a saúde uma arma deveras importante para a prevenção de complicações e incapacidades (VIEIRA, 2012).

Vieira, et. al., 2018 aponta que a prevenção e o tratamento das incapacidades físicas aparecem como ações prestadas durante visita domiciliar e atendimento de enfermagem, práticas estas desenvolvidas pela equipe treinada e supervisionada por enfermeiro. As práticas de prevenção das incapacidades são derivadas da qualificação dos profissionais, assim como conhecer, realizar o diagnóstico, orientar e desenvolver o acompanhamento e tratamento adequado dos acometidos. As incapacidades decorrentes da hanseníase repercutem nas esferas econômica, familiar e social, relacionados à diminuição da capacidade do trabalho, absenteísmos, limitação da vida social e problemas psicológicos, o que gera prejuízos biopsicossociais ao indivíduo e demanda de maiores recursos no âmbito assistencial (BATISTA, 2014; FARIA, et. al., 2015; HAMESTER, 2016).

Nesse contexto, a Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020, divulgado pela OMS (2016), tem como propósito a detecção precoce e o tratamento imediato, para evitar as incapacidades e reduzir a transmissão da infecção na comunidade, apresentando como principais metas para serem atingidas até 2020: a eliminação do grau de incapacidade 2 entre os pacientes pediátricos; a redução de novos casos de hanseníase com Grau 2 de incapacidade a menos de um caso por milhão de habitantes; e a proibição de leis que permitam a discriminação por hanseníase (OMS, 2016). Em consonância com as demandas epidemiológicas, a OMS padronizou um instrumento de avaliação de incapacidades que determina o envolvimento de mãos, pés e olhos, por serem mais acometidos e ocasionarem maiores repercussões nas atividades de vida diária. A Avaliação Neurológica Simplificada é um formulário padronizado pelo Ministério da Saúde que foi introduzido ao programa de

controle de hanseníase com o objetivo de identificar e monitorar a função neural, auxiliando na identificação rápida e precoce do comprometimento neural e monitorar o resultado do tratamento (FARIA, et. al., 2015). O diagnóstico correto e o tratamento adequado e precoce das neurites e reações são de grande valor para a prevenção de incapacidades, principalmente para evitar o dano neural e o comprometimento funcional. Logo, a avaliação neurofuncional do paciente tem como objetivo pesquisar possíveis alterações neurológicas, motoras e dermatológicas provocadas pela hanseníase, sendo necessário que toda a equipe de saúde seja corretamente treinada para a realização de uma avaliação eficaz (MESQUITA, 2014).

A avaliação de incapacidade e a aplicação de técnicas simples de prevenção, controle e tratamento são tarefas fundamentais a serem realizadas pelo APS por meio das equipes da ESF. Nesse sentido, a Unidade básica de saúde (UBS) fornece um serviço de atenção primária ao portador da hanseníase, sendo, a porta de entrada para o diagnóstico precoce e tratamento da doença. A equipe de saúde devidamente capacitada tem a função primordial no diagnóstico precoce e correto, tratamento e acompanhamento dos indivíduos. As atividades de autocuidado constituem as mais importantes formas de combate a principal causa de estigma social na hanseníase. Aqueles pacientes que já apresentam incapacidades do tipo grau 2, representado por mão em garra, úlceras e lesões traumáticas, triquíase, lagofalmo, representam um déficit de autocuidado (BRASIL, 2021). Diante disso, a avaliação do grau de incapacidade física (GIF) deve ser realizada, portanto, no momento do diagnóstico, durante o tratamento, na alta e pós alta como parâmetro regular de controle da evolução do grau de incapacidade e graduação das deformidades em olhos, mãos e pés, a fim de direcionar e monitorar o tratamento, conforme reconizado pelo Ministério da Saúde (MONTEIRO, 2012).

O instrumento padronizado pelo Ministério da Saúde para identificação do grau de incapacidade física, engloba a avaliação da face, membros superiores e membros inferiores, abrangendo o exame subjetivo e o exame físico. No primeiro, deve ser anotada a queixa principal do doente e a realização da inspeção do seguimento, enquanto que o exame físico deve constar da palpação dos troncos nervosos mais comprometidos e avaliação da função motora, através dos testes de força muscular e avaliação sensitiva (GUIMARÃES, 2013).

Na palpação, os nervos periféricos são avaliados seguindo o trajeto anatômico na superfície da pele quanto à presença de espessamento, dor e/ou choque nos nervos ulnar, mediano, radial nos membros superiores, e fibular profundo e tibial posterior nos membros inferiores, sendo que o padrão de dor é aquele referido por ocasião da compressão, podendo ser espontânea e/ou provocada pela palpação do nervo (BRASIL, 2016; MONTEIRO, 2012).

Na avaliação motora são testados os músculos inervados pelos nervos mais acometidos na hanseníase, através da observação da amplitude de movimento e resistência manual, graduado de 0 a 5, sendo 0 quando o músculo está paralisado, ou seja, quando não há evidência de contração muscular; 1 quando há contração muscular, sem movimento articular; 2 quando realiza o movimento parcial; 3 quando realiza o movimento completo sem resistência; 4 quando realiza o movimento com amplitude completa, contra a gravidade e resistência manual moderada e; 5 quando realiza o movimento completo contra a gravidade e resistência manual máxima (BRASIL, 2016; GUIMARÃES, 2013). Para avaliação da sensibilidade é recomendada a utilização do conjunto de monofilamentos de Semmes-Weinstein (seis monofilamentos: 0,05g; 0,2g; 2g; 4g; 10g; e 300g) nos pontos de avaliação de sensibilidade em mãos e pés e do fio dental para os olhos (BRASIL, 2016). Na tentativa de encontrar um indicador para melhor classificar a gravidade do dano físico na hanseníase, a OMS propôs em 1960, um sistema de graduação baseado em cinco graus de incapacidade física relativas às mãos, aos pés, ao rosto e a incapacidades diversas, passando por reformulações para serem mais bem utilizadas (RAFAEL, 2019). Atualmente, essa graduação é classificada em três graus, de acordo com o manual de Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase (BRASIL, 2016), conforme se observa no QUADRO 01:

QUADRO 01: Critérios para Avaliação do Grau de Incapacidade Física.

GRAU	CARACTERÍSTICAS
0	Olhos: Força muscular das pálpebras e sensibilidade da córnea preservadas e conta dedos a 6 metros ou acuidade visual $\geq 0,1$ ou 6:60. Mãos: Força muscular das mãos preservada e sensibilidade palmar: sente o monofilamento 2 g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica. Pés: Força muscular dos pés preservada e sensibilidade plantar: sente o monofilamento 2 g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica
1	Olhos: Diminuição da força muscular das pálpebras sem deficiências visíveis e/ou diminuição ou perda da sensibilidade da córnea: resposta demorada ou ausente ao toque do fio dental ou diminuição/ausência do piscar. Mãos: Diminuição da força muscular das mãos sem deficiências visíveis e/ou alteração da sensibilidade palmar: não sente o monofilamento 2 g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica. Pés: Diminuição da força muscular dos pés sem deficiências visíveis e/ou alteração da sensibilidade plantar: não sente o monofilamento 2 g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica.
2	Olhos: Deficiência (s) visível (eis) causadas pela hanseníase, como: lagoflato; ectrópio; entrópio; triquíase; opacidade corneana central; iridociclite e/ou não conta dedos a 6 metros ou acuidade visual $< 0,1$ ou 6:60, excluídas outras causas. Mãos: Deficiência (s) visível (eis) causadas pela hanseníase, como: garras, reabsorção óssea, atrofia muscular, mão caída, contratura, feridas. Pés: Deficiência (s) visível (eis) causadas pela hanseníase, como: garras, reabsorção óssea, atrofia muscular, pé caído, contratura, feridas

Fonte: BRASIL, 2016.

O escore Olhos-Mãos-Pés (OMP), por sua vez, confere a soma de todos os graus de incapacidades individuais referente aos dois olhos, as duas mãos e aos dois pés e varia de 0 (zero) a 12 pontos, com o objetivo de detalhar o nível de comprometimento das incapacidades (MONTEIRO, 2012).

Ressalta-se ainda que, a hanseníase tem sido relacionada às iniquidades sociais e condições de vida, tais como o nível de escolaridade e de renda, o acesso a recursos sanitário-assistenciais, as migrações e a salubridade das moradias, sendo fatores que podem contribuir para a endemicidade da doença (MONTEIRO, et. al., 2017; SOUZA, 2012; PIERI, 2012).

Portanto, os fatores que influenciam a ocorrência de incapacidades físicas estão diretamente relacionados ao acesso aos serviços de saúde e organização das ações de controle e prevenção da hanseníase, às condições socioeconômicas e demográficas, às diferenças de gênero e ao estigma social (DE CÁSSIA RIBEIRO, 2015).

Nesse contexto, a pessoa acometida pela doença está exposta à discriminação e exclusão social por se tratar de um agravo associado a questões socioeconômicas, à limitação laboral em plena idade ativa relacionados às sequelas incapacitantes, e também por ser contagiosa e apresentar sintomas dermatológicos ou deformidades, afetando a pessoa acometida e até mesmo as pessoas de sua convivência, em todos os aspectos biopsicossociais (ABRITA, et. al., 2014; HAMESTER, 2016).

Sendo assim, a prevenção de incapacidades em hanseníase envolve o conhecimento dos fatores determinantes do agravo e os meios utilizados para o seu diagnóstico, além de identificar as alterações físicas, psicológicas e sociais que ocorrem no indivíduo e como as condições de vida interferem no aparecimento e desenvolvimento da doença (VIEIRA, et. al., 2018).

Portanto, reconhecer os fatores que determinam a presença de incapacidade física em hanseníase no início do tratamento, seja nos aspectos sociodemográficos, clínico-epidemiológicos, quanto nos critérios descritos na Avaliação Neurológica Simplificada, possibilita a melhoria na qualidade dos cuidados ofertados à essa população, no que se refere ao manejo adequado frente ao contexto no qual o paciente está inserido, de modo que evite ou reduza os agravamentos decorrentes da doença.

CAPÍTULO 3

MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO, LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

Foi realizado um estudo transversal, do tipo descritivo com abordagem quantitativa, no município de Palmas, capital do Tocantins. Trata-se da capital mais nova do país, com população estimada de 306.296 pessoas habitantes em 2021 e área territorial de 2.219 km² (IBGE, 2021).

O sistema municipal de saúde está organizado a partir da Rede de Atenção e Vigilância em Saúde (RAVS-PALMAS), e conta com 86 Equipes de Saúde da Família (ESF), 489 Agentes Comunitários de Saúde (ACS) sendo 447 ativos, 4 Policlínicas para atendimento de clínicas especializadas. A cobertura média da população pelas Equipes de Saúde da Família passou a ser de quase 100% desde julho de 2016. Essas 86 ESF estão distribuídas em 8 Territórios de Saúde. Cada Território possui de 3 a 5 Centros de Saúde da Comunidade. Há um laboratório municipal, sete laboratórios credenciados e um centro de referência para fisioterapia e reabilitação. (PALMAS, 2015).

Diante das elevadas taxas de prevalência de hanseníase no município e da necessidade de ações inovadoras para o controle desse agravo, foi desenvolvido o Projeto Palmas Livre da Hanseníase (PLH), através da Portaria Conjunta SEMUS/FESP nº257, no âmbito da gestão municipal do Sistema Único de Saúde (SUS).

Um dos objetivos do projeto foi capacitar os profissionais da saúde que atuavam nas unidades de saúde, para realizar o adequado manejo clínico da hanseníase, diagnóstico de casos suspeitos, bem como o manejo das complicações da doença, incluindo a ANS. Durante o período, houve capacitação de 100% dos profissionais da ESF e Núcleos de Apoio à Saúde da Família. Concomitantemente, foi evidenciado após o início das capacitações, o aumento na detecção de casos novos e a reorganização das práticas e cuidados ao paciente hanseniano. Em julho de 2017, houve a reestruturação do PLH, através da Portaria conjunta SEMUS/FESP nº 26/2017 com o objetivo de continuar a qualificação da RAVS em relação a este agravo.

Entretanto, desde então não foi realizada capacitação dessa magnitude com os profissionais da rede. Dessa forma, a escolha do período de estudo (2016-2017) justifica-se

pois foi o momento em que os profissionais de saúde apresentavam-se capacitados para o diagnóstico, tratamento e ANS, minimizando os riscos de erros

3.2 OBJETO, POPULAÇÃO DE ESTUDO E FONTE DE DADOS

A população de estudo foram os casos confirmados por hanseníase, residentes e diagnosticados no município de Palmas -TO, notificados no período de 01 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2017, totalizando aproximadamente mil casos novos.

Foram analisadas as fichas de notificação compulsória de hanseníase, obtidas através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e as fichas de Avaliação Neurológica Simplificada, no momento do diagnóstico dos casos de hanseníase, notificados no período de 2016 a 2017 no município de Palmas -TO, obtidas a partir do sistema NotificaSUS.

O NotificaSUS é um sistema municipal, produzido pelo Núcleo de Telessaúde (NUT) em parceria com a Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas (FESP). Foi instituído pela Portaria conjunta SEMUS/FESP Nº 002, de 11 de novembro de 2015, sendo desenvolvido, a princípio, como um projeto de "Desenvolvimento tecnológico de apoio ao controle dos agravos transmissíveis" (PALMAS, 2015).

Atualmente, esse sistema possibilita a notificação de doenças, agravos e eventos de saúde pública, conforme a Portaria 204/2016, e possui outras ferramentas relacionadas à Vigilância em Saúde que visam atender as necessidades do município. As notificações podem ser realizadas de forma ágil e em tempo real e local, ou seja, pelos profissionais da saúde que atuam nas unidades de saúde e unidades de Pronto Atendimento. O sistema possui ainda uma página específica para digitação das fichas de Avaliação Neurológica Simplificada em Hanseníase, seguindo o padrão preconizado pelo MS, as quais são sistematicamente preenchidas por profissionais de saúde capacitados quanto ao procedimento. Os instrumentos encontram-se anexos (Anexo 1 e 2).

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO NO ESTUDO

Foram incluídos todos os casos novos de hanseníase, diagnosticados e residentes no município de Palmas -TO, nos anos de 2016 e 2017, com a Ficha de ANS realizada no diagnóstico e preenchida no NotificaSUS, sendo considerado apenas as avaliações que tiverem sido realizadas até 90 dias após o diagnóstico do paciente. Foram excluídos os casos

diagnosticados em outro município, os registros com erro de diagnóstico, duplicidades, município ignorado, transferência de outro município, transferência de outro estado, transferência de outro país, os casos de recidiva, os casos de reingressos ou que já realizaram tratamento e os casos sem ANS inicial registrada no NotificaSUS.

3.4 INSTRUMENTOS

Para análise dos fatores sociodemográficos e clínico-epidemiológicos foi utilizado a ficha de notificação/investigação de hanseníase, que consiste em um formulário padronizado preenchido por profissionais de saúde, obtida a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (Anexo 1). Para análise dos fatores relacionados à função neural (sensitiva e motora) do paciente diagnosticado com hanseníase, foi utilizado a Ficha de ANS (Anexo 2), preconizada pelo MS, que consiste em uma avaliação da força motora e da sensibilidade dos olhos, mãos e pés, assim como identifica a presença de complicações, bem como a classificação do grau de incapacidade, de acordo com os seguintes critérios: grau 0 (GIF 0), quando não há comprometimento neural nos olhos, nas mãos ou pés devido à hanseníase; grau I (GIF 1), que corresponde à diminuição da força ou alteração da sensibilidade nos olhos, mãos e pés (não sente 2g ou toque da ponta da caneta) e grau II (GIF 2), que indica a presença de incapacidades e deformidades do tipo lagofthalmo, garras, reabsorção óssea, mãos e pés caídos, entre outros (BRASIL, 2016).

Na ANS são examinados os nervos, trigêmeos, faciais, auriculares, ulnares, medianos, radiais, fibulares e tibiais posteriores, em suas funções motoras e sensitivas, sendo anotados suas características e alterações, como troncos nervosos periféricos espessados, com choque e/ou dolorosos, espontaneamente e à palpação, áreas de hipoestesia ou anestesia detectadas pelo teste de sensibilidade com o kit de 6 monofilamentos Semmes-Weinstein, trofismo e força muscular pela técnica VMT (voluntary muscle test), sensibilidade da córnea avaliada pelo método do fio dental, realizado através do toque perpendicular do fio dental no quadrante inferior lateral da córnea (GUIMARÃES, 2013; BRASIL, 2008). Além da pesquisadora principal, também participaram como entrevistadores na aplicação do questionário e nas avaliações de saúde bucal, acadêmicos do curso de medicina, odontologia, enfermagem e residentes da residência multiprofissional.

Para garantir a qualidade da coleta de dados, foi realizado treinamento dos entrevistadores responsáveis, os quais inicialmente receberam informações sobre o estudo, com a leitura do questionário e do manual do pesquisador, bem como os procedimentos a

serem utilizados para coleta dos dados, de modo a esclarecer detalhes das variáveis, códigos e critérios dos índices. Em ocasião posterior, foi realizada uma dinâmica de aplicação do questionário com os entrevistadores para esclarecimento das primeiras dúvidas. Após o treinamento foi realizado o estudo piloto com 10 indivíduos da mesma faixa etária da pesquisa, selecionados aleatoriamente entre os cadastrados na UBS Buritis e não incluídos na amostra do estudo. Este estudo piloto teve como objetivo adequar o questionário para o trabalho de campo com o objetivo de: a). Verificar a adequação da dinâmica de recrutamento; b). Testar o instrumento de coleta de dados; c). Avaliar o tempo médio de duração das entrevistas; d). Confirmar a viabilidade da investigação. Durante o estudo piloto foi realizada a calibração dos examinadores que participariam das avaliações de saúde bucal, com o objetivo de padronizar a mensuração. As pessoas idosas foram examinadas e posteriormente reexaminadas após 15 dias.

3.5 VARIÁVEIS

Como variável dependente, foi escolhido o grau de incapacidade física no diagnóstico. As variáveis sociodemográficas e clínico-epidemiológicas são aquelas que constam na ficha de notificação / investigação de Hanseníase do SINAN.

QUADRO 02: Descrição das variáveis estudadas de acordo com a ficha de Notificação/ Investigação de Hanseníase do SINAN.

VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS	CATEGORIAS/DESCRIÇÃO
Sexo	Masculino; feminino.
Faixa etária	Menor que 15 anos; 15 a 19 anos; 20 a 29 anos; 30 a 39 anos; 40 a 49 anos; Mais de 50 anos.
Escolaridade	1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental; 1ª a 4ª série completa do Ensino Fundamental; 5ª à 8ª incompleta do Ensino Fundamental; Ensino Fundamental completo; Ensino médio incompleto ;Ensino médio completo; Educação superior incompleta; Educação superior completa.
Raça	Branca; Negra; Amarela; Parda; Indígena.
Zona de habitação	Urbana, Rural, Periurbana.
Ocupação	Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).
VARIÁVEIS CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICAS	CATEGORIAS/DESCRIÇÃO
Modo de detecção	Encaminhamento; Demanda espontânea; Exame de coletividade; Exame de contatos; Outros modos.
Número de lesões cutâneas	≤ 5 lesões; > 5 lesões.
Número de nervos acometidos	≤ 1 nervo; > 1 nervo.
Classificação operacional	Paucibacilar; Multibacilar.
Forma clínica	Indeterminada; Tuberculóide Dimorfa, Vishorwiana;

Fonte: elaborado pela autora (2022)

Para análise das variáveis relacionadas à função neural motora e sensitiva foi utilizada a Ficha de Avaliação Neurológica Simplificada, e as variáveis podem ser observadas no QUADRO 03.

QUADRO 03: Descrição das variáveis estudadas de acordo com a ficha de Avaliação Neurológica Simplificada.

VARIÁVEIS		DESCRIÇÃO
Nariz	Queixa principal	---
	Ressecamento	Sim; Não.
	Ferida	Sim; Não.
	Perfuração do septo	Sim; Não.
Olhos	Queixa principal	---
	Fecha olhos sem força	Sim; Não.
	Fecha olhos com força	Sim; Não.
	Triquíase	Sim; Não.
	Ectrópio	Sim; Não.
	Diminuição da sensibilidade da córnea.	Sim; Não.
	Catarata	Sim; Não.
MMSS	Queixa principal	---
	Palpação do nervo Ulnar	Normal; Dor; Choque; Espessado.
	Palpação do nervo Mediano	
	Palpação do nervo Radial	
	Abdução do 5º dedo	0 à 5
	Abdução do polegar	
MMII	Queixa principal	---
	Palpação do nervo Fibular	Normal; dor; choque; Espessado.
	Palpação do nervo Tibial Posterior	
	Extensão do Hálux	0 à 5
	Dorsiflexão do pé	
Avaliação sensitiva	Dermátomo do nervo Ulnar, Mediano, Radial, Fibular e Tibial Posterior	0,05 g (verde); 0,2 g (azul); 2,0 g (violeta); 4,0 g (vermelho); 10,0 g (laranja); 300,0 g (magenta).
	Presença de reabsorção, garra móvel, garra, fixa e/ou ferida	Sim; Não. 4Local;
	Grau de incapacidade	GIF 0; GIF 1; GIF 2
	Escore Olho-Mão-Pé	1 à 12

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

3.6 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Foi realizada a coleta de dados a partir do SINAN e NotificaSUS, cedidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Palmas. Com referência à base de dados, primeiro foi exportado as informações registradas no banco do SINAN referente à ficha de notificação/investigação de hanseníase, pertinentes ao estudo, relacionadas às variáveis sociodemográficas e clínico-epidemiológicas, com base nos critérios de inclusão e exclusão. Posteriormente, para obtenção dos dados referentes aos padrões de comprometimento neural e de incapacidades foram analisados os dados da ficha de ANS, extraídos do NotificaSUS, os

quais foram compilados e transferidos para o programa Excel. Após a tabulação dos dados foi calculado as estatísticas descritivas das variáveis de interesse para o estudo.

3.7 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram tabulados em planilha do Office Excel, o qual foi utilizado para análise descritiva dos dados. A análise estatística foi realizada no software Stata 17®, sendo realizado, preliminarmente, a análise univariada de cada uma das variáveis, com o propósito de avaliar o comportamento em termos da distribuição de cada uma na população do estudo. Além disso, foi realizada análise bivariada, visando a verificação de associação entre as variáveis obtidas a partir de cada etapa do estudo e a avaliação de contatos. Para tanto, foi utilizada a estatística de qui-quadrado (X^2) e de razão de prevalências.

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

O presente trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FESP (CAAE: 58261022.8.0000.9187) e comissão de pesquisa da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas – TO (parecer nº: 21/2021), atendendo as exigências éticas das resoluções nº 466/2012 e 510/2016. O acesso ao banco de dados para a pesquisa ocorreu após parecer dos mesmos.

CAPÍTULO 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do estudo são apresentados na forma de dois artigos científicos, dos quais se discute os resultados obtidos na pesquisa na seguinte ordem:

O artigo 01. Detecção de Incapacidades Físicas no Diagnóstico de Hanseníase e Seus Determinantes”, onde apresenta os resultados referentes aos objetivos específicos 1. (Descrever o perfil dos casos de hanseníase, no momento do diagnóstico, durante o período de estudo) e 3. (Correlacionar o grau de incapacidade no momento do diagnóstico com as variáveis sociodemográficas e clínico-epidemiológicas de pacientes com hanseníase).

O Artigo 02. Alterações Neurais e Incapacidades Físicas em Pessoas Diagnosticadas Com Hanseníase, que apresenta os resultados referentes ao objetivo específico 2(Identificar as principais alterações da função neural e incapacidade físicas nos casos incluídos no estudo, no momento do diagnóstico).

4.1 ARTIGO 01: DETECÇÃO DE INCAPACIDADES FÍSICAS NO DIAGNÓSTICO DE HANSENÍASE E SEUS DETERMINANTES

RESUMO: A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, ocasionada pelo *Mycobacterium leprae* e caracteriza-se por acometimento dermatoneurológico. As incapacidades físicas em hanseníase podem acarretar sequelas permanentes no indivíduo resultando em comprometimento da qualidade de vida do portador da doença e consequentes danos biopsicossociais, sendo que a melhor forma de prevenir incapacidades é diagnosticar e tratar precocemente. O objetivo deste estudo foi identificar os fatores que estão associados às incapacidades físicas no momento do diagnóstico de pacientes com hanseníase em Palmas - TO, no período de 2016 a 2017. Foi realizado um estudo transversal, do tipo descritivo com abordagem quantitativa, no qual foram analisadas as variáveis sociodemográficas, clínico-epidemiológicas e variáveis relacionadas à função neural, obtidas a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e da Ficha de Avaliação Neurológica simplificada preenchida no sistema NotificaSUS. Foram notificados no período 1.537 casos de hanseníase no município de Palmas-TO. Destes, fizeram parte do estudo 900 casos novos com ANS realizada no diagnóstico. O perfil dos casos apresentou média de idade de 41,8 anos, predominância do sexo feminino (n:469; 52, 11%), cor parda (n: 566; 62,9%) e residência na zona urbana (n: 868; 96,44%). Verificou-se associação estatisticamente

significativa entre as incapacidades e as variáveis idade, escolaridade, forma clínica e presença de nervos espessados e/ou dolorosos no momento do diagnóstico. A elevada prevalência de incapacidades físicas no momento do diagnóstico configura detecção tardia dos casos. A equipe de saúde deve ser proativa na busca dos casos e atuar na prevenção do surgimento ou agravamento das incapacidades físicas, considerando os grupos com maior vulnerabilidade e comprometimento na avaliação inicial.

Palavras-chaves: Hanseníase; Incapacidades; Avaliação Neurológica Simplificada; Determinantes Sociais.

4.1.1 Introdução

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, ocasionada pelo *Mycobacterium leprae*, possui evolução lenta e caracteriza-se por acometimento dermatoneurológico, como lesões na pele e acometimento dos nervos periféricos de olhos, membros superiores e inferiores. Pode atingir qualquer classe social, no entanto sua incidência é maior nas classes menos favorecidas, devido às condições socioeconômicas desfavoráveis, a situação de vida e saúde precárias (BRASIL, 2016).

Em 2020, foram reportados à Organização Mundial da Saúde (OMS) 127.396 casos novos da doença no mundo. Desses, 19.195 (15,1%) ocorreram na região das Américas e 17.979 foram notificados no Brasil, o que corresponde a 93,6% do número de casos novos das Américas. Brasil, Índia e Indonésia reportaram mais de 10.000 casos novos, correspondendo a 74% dos casos novos detectados no ano de 2020. Nesse contexto, o Brasil ocupa o segundo lugar entre os países com maior número de casos no mundo, atrás apenas da Índia. Entre os anos de 2016 e 2020, foram diagnosticados no Brasil 155.359 casos novos de hanseníase. Desses, 86.225 ocorreram no sexo masculino, o que corresponde a 55,5% do total. Essa predominância foi observada na maioria das faixas etárias e anos da avaliação, com maior frequência nos indivíduos entre 50 e 59 anos. O Tocantins ocupou a segunda posição entre as Unidades da Federação, com 53,95 casos novos por 100.000 habitantes, e sua capital, Palmas, registrou uma taxa de 118,51 casos por 100.000 habitantes, a maior entre as capitais do país. Embora se observe uma diminuição dos casos de hanseníase ao longo dos anos, a redução mais acentuada nos últimos dois anos pode estar relacionada à menor detecção de casos ocasionada pela pandemia de covid-19 (BRASIL, 2022).

Devido a afinidade do bacilo pelos nervos periféricos, a doença pode levar às incapacidades físicas, com sequelas permanentes no indivíduo, tendo em vista o fato de atingirem os receptores nervosos responsáveis pela dor, visão e sensibilidade, tornando-os mais susceptíveis a acidentes, queimaduras, feridas e, até mesmo, amputações (RIBEIRO, 2012).

A incapacidade está relacionada à função e pode ser encontrada em diversas magnitudes, desde a dificuldade para abotoar a camisa até, por exemplo, a impossibilidade de caminhar e enxergar. As deformidades, por sua vez, estão diretamente relacionadas às alterações anatômicas, deformidades esqueléticas e atrofia muscular, consequentes às agressões dos nervos pelos bacilos e as reações teciduais (ALVES, 2014).

As sequelas e incapacidades causadas pela doença interferem de maneira drástica no contexto biopsicossocial do paciente devido à redução da capacidade produtiva e limitação laboral. O fato de não poder mais realizar o que se fazia antes, limitado pela doença, faz com que o indivíduo se sinta inferiorizado e desqualificado diante da sociedade, acarretando perdas econômicas e traumas psíquicos (FARIA, et. al., 2015; HAMESTER, 2016).

A hanseníase está inserida na agenda sanitária internacional e, dentre os compromissos mundialmente assumidos, a doença está contemplada no 3º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). Esse objetivo visa promover o bem-estar e uma vida saudável, com a meta de combater as epidemias de aids, tuberculose, malária e outras doenças transmissíveis e tropicais negligenciadas até o ano de 2030 (BRASIL, 2022).

A Estratégia Global de Hanseníase 2021 a 2030 traz uma mudança significativa na abordagem ao enfrentamento da hanseníase no mundo. As estratégias anteriores estavam direcionadas para a eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, tendo obtido avanços significativos na redução da carga global da hanseníase nas últimas três décadas. Contudo, a nova estratégia centraliza esforços para a interrupção da transmissão e a eliminação dos casos autóctones, cujo objetivo em longo prazo é o conceito de zero hanseníase: zero infecção e doença, zero incapacidade, zero estigma e discriminação. No Brasil, a Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022 traz a visão de um Brasil sem hanseníase.

A Estratégia tem como objetivo geral reduzir a carga da doença no país ao fim de 2022, com as seguintes metas: 1) reduzir para 30 o número total de crianças com grau 2 de incapacidade física; 2) reduzir para 8,83/1 milhão de habitantes a taxa de pessoas com grau 2 de incapacidade física; e 3) implantar em todas as Unidades da Federação canais para registro

de práticas discriminatórias às pessoas acometidas pela hanseníase e seus familiares (BRASIL, 2022).

Em consonância com as demandas epidemiológicas, a OMS padronizou um instrumento de avaliação de incapacidades que determina o envolvimento de mãos, pés e olhos, por serem mais acometidos e ocasionarem maiores repercussões nas atividades de vida diária (FARIA, et. al., 2015). A Avaliação Neurológica Simplificada (ANS) é um formulário padronizado pelo Ministério da Saúde que foi introduzido ao programa de controle de hanseníase com o objetivo de identificar e monitorar a função neural, auxiliando na identificação rápida e precoce do comprometimento neural e monitorar o resultado do tratamento (LEHMAN, 2016).

Sendo assim, os profissionais da saúde devem estar capacitados para realização de uma boa avaliação e devem realizar o monitoramento sistemático do paciente por meio do exame neurológico, possibilitando um diagnóstico precoce e tratamento adequado, a fim de evitar ou reduzir complicações, amenizar os custos da reabilitação e refletir positivamente na qualidade de vida e funcionalidade dos indivíduos (FARIA, et. al., 2015).

Mediante isso, a avaliação do grau de incapacidade física (GIF) deve ser realizada, no momento do diagnóstico, a cada três meses, na alta e pós alta como parâmetro regular de controle da evolução do grau de incapacidade e graduação das incapacidades, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

O instrumento padronizado pelo Ministério da Saúde para identificação do grau de incapacidade física, engloba a avaliação da face, membros superiores e membros inferiores, abrangendo o exame subjetivo e o exame físico. No primeiro, deve ser anotada a queixa principal do doente e a realização da inspeção do seguimento, enquanto o exame físico deve constar da palpação dos troncos nervosos mais comprometidos e avaliação da função motora, através dos testes de força muscular e avaliação sensitiva (HAMESTER, 2016; LEHMAN, 2016). Atualmente, a graduação da ANS é classificada em três graus (0, 1 e 2), de acordo com o manual de Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase (BRASIL, 2016).

Ressalta-se que, a hanseníase tem sido relacionada às iniquidades sociais e condições de vida, tais como o nível de escolaridade e de renda, o acesso a recursos sanitário-assistenciais, as migrações e a salubridade das moradias, sendo fatores que podem contribuir para a endemicidade da doença. Portanto, os fatores que influenciam a ocorrência de incapacidades físicas estão diretamente relacionados ao acesso aos serviços de saúde e organização das ações de controle e prevenção da hanseníase, às condições socioeconômicas e demográficas, às diferenças de gênero e ao estigma social (RIBEIRO, 2012).

Reconhecer os fatores que determinam a presença de incapacidade física em hanseníase no início do tratamento, seja nos aspectos sociodemográficos e clínico-epidemiológicos quanto na função neural do paciente, possibilita a melhoria na qualidade dos cuidados ofertados à essa população, no que se refere ao manejo adequado frente ao contexto no qual o paciente está inserido. Por isso, o objetivo deste estudo foi descrever o perfil dos casos de hanseníase, no momento do diagnóstico, e identificar os fatores que estão associados às incapacidades físicas devido a hanseníase, no município de Palmas -TO, durante os anos de 2016 a 2017.

4.1.2 Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa, desenvolvido no município de Palmas, capital do Tocantins, situado na região Norte do Brasil. A população estimada do município foi de 313.349 habitantes em 2021 e possui uma área territorial de 2.227,329 km² (IBGE, 2021). A Rede de Atenção e Vigilância em Saúde (RAVS Palmas) da Secretaria Municipal de Saúde de Palmas conta com 86 Equipes de Saúde da Família (ESF), 489 Agentes Comunitários de Saúde (ACS) sendo 447 ativos, 4 Policlínicas para atendimento de clínicas especializadas. A cobertura média da população pelas Equipes de Saúde da Família passou a ser de quase 100% desde julho de 2016.

Essas 86 ESF estão distribuídas em 8 Territórios de Saúde. Cada Território possui de 3 a 5 Centros de Saúde da Comunidade. Há um laboratório municipal, sete laboratórios credenciados e um centro de referência para fisioterapia e reabilitação.

Diante das elevadas taxas de prevalência de hanseníase no município e da necessidade de ações inovadoras para o controle desse agravo, foi instituído em março de 2016 o Projeto Palmas Livre da Hanseníase (PLH), através da Portaria Conjunta SEMUS/FESP nº257 18, no âmbito da gestão municipal do Sistema Único de Saúde (SUS), em que dentre os objetivos foi capacitar os profissionais da saúde da rede de atenção, no locus de sua prática, para realizar o adequado manejo clínico da hanseníase, diagnóstico de casos suspeitos, bem como o manejo das complicações da doença. Simultaneamente, foi evidenciado também o aumento na detecção de casos novos e a reorganização das práticas e cuidados ao paciente hanseniano.

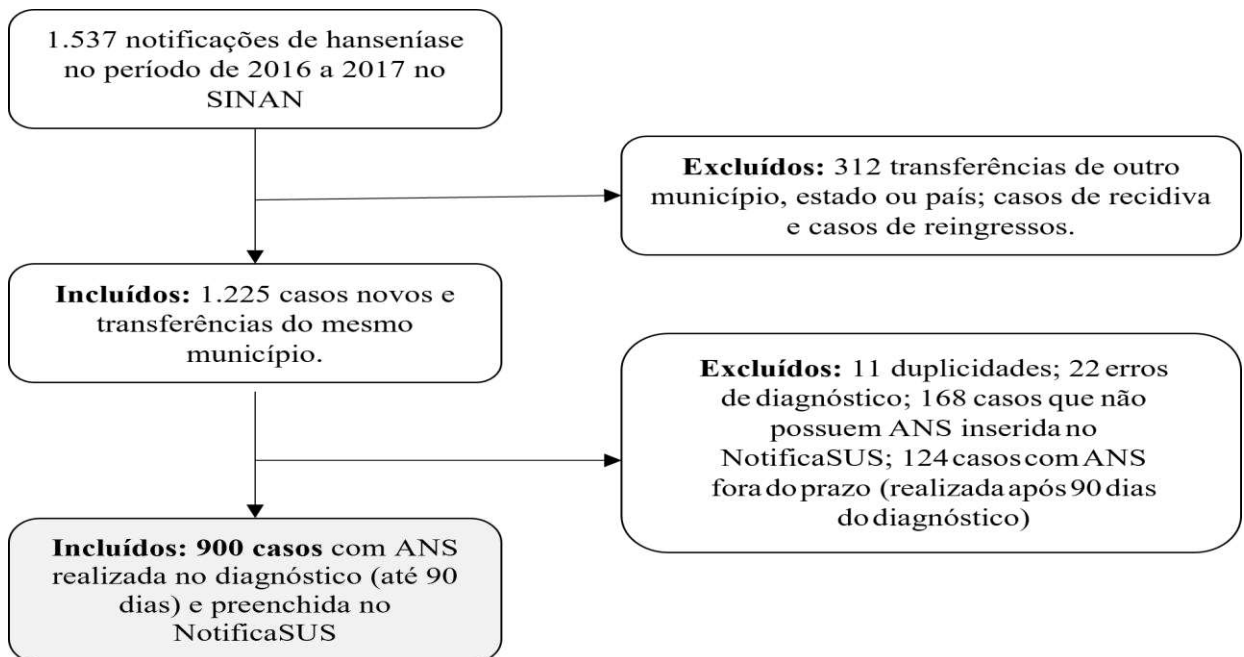
Sendo assim, escolheu-se para coleta dos dados do estudo, os casos confirmados por hanseníase, residentes e diagnosticados no município de Palmas -TO, notificados no período de 01 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2017. Esse período foi escolhido justamente porque os profissionais encontravam-se pós treinamento, todos qualificados quanto ao

diagnóstico e preenchimento das fichas de avaliação, dentre essas a ANS. Desde então, outra capacitação dessa dimensão não mais ocorreu no município.

Foram incluídos todos os casos novos de hanseníase, diagnosticados e residentes no município de Palmas -TO, nos anos de 2016 e 2017, que tivessem a Ficha de ANS realizada no diagnóstico e preenchida no NotificaSUS, sendo considerado apenas as avaliações que tiverem sido realizadas até 90 dias após o diagnóstico do paciente (Figura 1).

Foram excluídos os casos diagnosticados em outro município, os registros com erro de diagnóstico, duplicidades, município ignorado, transferência de outro município, transferência de outro estado, transferência de outro país, os casos de recidiva, os casos de reingressos ou que já realizaram tratamento e os casos sem ANS inicial registrada no sistema.

FIGURA 01: Esquema representativo dos critérios de inclusão e exclusão da população do estudo.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Para análise dos fatores sociodemográficos e clínico-epidemiológicos foi utilizada a ficha de notificação/investigação de hanseníase obtida a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e para análise do grau de incapacidade, foi utilizada a Ficha de ANS, obtida a partir do sistema NotificaSUS. O NotificaSUS é um sistema municipal, produzido pelo Núcleo de Telessaúde da Secretaria Municipal de Saúde de Palmas-TO em parceria com a Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas, que possibilita a notificação de doenças, agravos e eventos de saúde pública, conforme a Portaria 204/2016, e possui outras ferramentas relacionadas à Vigilância em Saúde que visam atender as necessidades do

município. As notificações podem ser realizadas de forma ágil e em tempo real e local pelos serviços de saúde e o sistema possui ainda uma página específica para digitação das fichas de ANS em Hanseníase, seguindo o padrão preconizado pelo Ministério da Saúde, as quais são sistematicamente preenchidas por profissionais de saúde capacitados quanto ao procedimento.

As variáveis analisadas a partir da ficha de notificação compulsória de hanseníase foram: sexo, faixa etária, escolaridade, raça, zona de habitação, ocupação, modo de detecção, número de lesões cutâneas, número de nervos acometidos, classificação operacional e forma clínica. Da ficha de ANS foi extraído o grau de incapacidade. Foi adotado o grau de incapacidade da ANS devido todas as fichas possuírem esse campo preenchido no NotificaSUS, de forma obrigatória. Os dados foram consolidados em planilha do Office Excel, com verificação sistemática da qualidade (controle de qualidade) ao longo do processo de coleta de dados, e para análise dos dados foi utilizado o software Stata 17®.

A análise estatística foi realizada de forma preliminar em análise univariada, para avaliar o comportamento da distribuição de cada variável na população do estudo. Além disto, foi realizada análise bivariada, visando a verificação de associação entre as variáveis obtidas a partir de cada etapa do estudo. Para tanto foi utilizada a estatística de qui-quadrado (χ^2) e de razão de prevalências, considerando intervalo de confiança de 95% e p-valor $\leq 0,05$. Esta pesquisa foi avaliada e autorizada pela secretaria municipal de saúde de Palmas -TO, sob parecer nº 21/ 2021, assim como aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas (CAAE: 58261022.8.0000.9187), sendo realizado em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012.

4.1.3 Resultados

No período de 2016 a 2017 foram registradas 1.537 notificações de hanseníase no município de Palmas-TO. Destes, fizeram parte do estudo 900 casos novos com ANS realizada no diagnóstico e inserida no NotificaSUS (figura 1). Os dados demonstram um perfil com média de idade de 41,8 anos, variando de 5 a 91 anos, predominante para sexo feminino (n:469; 52, 11%), cor parda (n: 566; 62,9%), residência na zona urbana (n: 868; 96,44%), moradores do território Xerente (n:198; 22%). As ocupações dos casos avaliados seguem caracterizadas em grupos de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/2002) e demais atividades que não se encontram no CBO. O grupo mais frequente foi o de trabalhadores de serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados (n: 152;

16,89%). A variável ocupação apresentou significativa perda de dados, com a informação não preenchida em 28,9% (n: 260) das fichas (TABELA 01).

TABELA 01: Caracterização sociodemográfica dos casos novos de hanseníase, no momento do diagnóstico em Palmas-TO, 2016-2017 (dados coletados do SINAN).

VARIÁVEIS	QUANTIDADES	
Sexo	n (900)	%
Masculino	431	47,89
Feminino	469	52,11
Faixa etária	n (900)	%
≤ 14 anos	74	8,22
15 a 29 anos	145	16,11
30 a 44 anos	290	32,22
45 a 59 anos	232	25,78
≥ 60 anos	159	17,67
Escolaridade (anos de estudo)	n (900)	%
Nenhum	36	4,0
1 a 4 anos	158	17,56
5 a 8 anos	194	21,56
9 a 11 anos	293	32,56
Mais de 12 anos	96	10,67
Em branco/ Ignorado	123	13,67
Etnia/raça	n (900)	%
Branca	132	14,67
Preta	119	13,22
Amarela	70	7,78
Parda	566	62,89
Indígena	1	0,11
Em branco/ Ignorado	12	1,33
Zona de habitação	n (900)	%
Urbana	868	96,44
Rural	20	2,22
Periurbana	6	0,67
Em branco/ Ignorado	6	0,67
Ocupação e demais atividades	n (900)	%
Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados	152	16,89
Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais	103	11,44
Estudante	87	9,67
Dona de casa/ aposentado	144	16
Trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca	47	5,22
Profissionais das ciências e das artes	35	3,89
Trabalhadores de serviços administração, serviços de reparação e manutenção	34	3,77
Técnicos de nível médio	24	2,67
Membros do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas, gerentes, forças armadas, policiais e bombeiros militares.	14	1,5
Em branco/ignorado	260	28,9
Território de saúde	n (900)	%
Xerente	198	22
Kanela	178	19,8
Javaé	163	18,1
Karajá	103	11,4
Apinajé	76	8,5
Krahô	75	8,3
Xambioá	70	7,8
Pankararu	37	4,1

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Em relação às variáveis clínico epidemiológicas, a demanda espontânea foi o modo de detecção mais frequente (n:338; 37,56%). A maioria dos pacientes foram multibacilar (n: 863; 95,89%), forma clínica dimorfa (n:760; 84,44%), sendo que 713 (79,22%) casos novos apresentaram número de lesões cutâneas menor ou igual a cinco, 740 (82,22 %) casos novos apresentaram mais de um nervo acometido e 499 (53,22%) casos apresentaram grau de incapacidade grau 1 (TABELA 02).

TABELA 02: Caracterização clínico epidemiológica dos casos novos de hanseníase com ANS realizada no diagnóstico em Palmas-TO, 2016-2017.

VARIÁVEIS	QUANTIDADE ANS	
Modo de detecção	n (900)	%
Encaminhamento	160	17,78
Demanda espontânea	338	37,56
Exame de coletividade	97	10,78
Exame de contatos	255	28,33
Outros modos	22	2,44
Em branco/ Ignorado	28	3,11
Número de lesões cutâneas	n (900)	%
≤ 5 lesões	713	79,22
> 5 lesões	171	19,0
Em branco/ Ignorado	16	1,78
Número de nervos acometidos	n (900)	%
≤ 1 nervo	160	17,79
> 1 nervo	740	82,22
Classificação operacional	n (900)	%
Paucibacilar	37	4,11
Multibacilar	863	95,89
Forma clínica	n (900)	%
Indeterminada	23	2,56
Tuberculóide	14	1,56
Dimorfa	760	84,44
Virchowiana	46	5,11
Não classificado	57	6,33
Grau de incapacidade	n (900)	%
Grau 0	352	39,11
Grau 1	499	53,22
Grau 2	69	7,67

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Para a análise bivariada, a variável dependente foi o grau de incapacidade no diagnóstico de hanseníase. Esta variável foi correlacionada com os fatores sociodemográficos e clínico-epidemiológicos. Os resultados da TABELA 03, mostram que a prevalência das

incapacidades físicas grau 1 ou 2 no diagnóstico de hanseníase foi mais elevada e significativa para pessoas acima de 45 anos (RP: 1,8; $p = 0,000$), com menos de 8 anos de estudo (RP: 1,16; $p = 0,007$), classificação operacional multibacilar (RP: 1,99; $p = 0,000$) e presença de algum nervo com dor e/ou espessamento (RP: 1,73; $p = 0,000$).

TABELA 03: Análise bivariada da relação de grau de incapacidade física e variáveis sociodemográficas e clínico-epidemiológicas, no momento do diagnóstico de hanseníase em Palmas-TO, 2016-2017.

Variáveis	Total	Incapacidades (Grau 1 ou 2)		Razão de prevalência (RP)	IC (95%)	p-valor
Sexo		n	%			
Feminino	469	276	58,85	1	-	0,190
Masculino	431	272	63,2	1,1	0,97-1,19	
Faixa etária	Total	n	%	Razão de prevalência (RP)	IC (95%)	p-valor
≤44 anos	219	83	37,9	1	-	0,000*
≥45 anos	681	465	68,3	1,8	1,5-2,15	
Etnia/raça	Total	n	%	Razão de prevalência (RP)	IC (95%)	p-valor
Parda/Preta	685	421	61,5	0,96	0,84- 1,09	0,53
outros	215	127	59			
Escolaridade	Total	n	%	Razão de prevalência (RP)	IC (95%)	p-valor
> 8 anos estudo	389	216	55,53	1	-	0,007*
≤ 8 anos estudo	388	252	64,9	1,16	1,04-1,31	
Ignorado/branco	123	80	65,04	1,17	1-1,37	0,062
Número de lesões	Total	n	%	Razão de prevalência (RP)	IC (95%)	p-valor
<2 lesões	525	317	60,38	1	-	0,71
≥2 lesões	375	231	61,60	1,02	0,91-1,13	
Modo de detecção	Total	n	%	Razão de prevalência (RP)	IC (95%)	p-valor
Exame contato	255	155	60,78	1	-	0,967
Outros	645	393	60,93	1	0,89-1,12	
Número de nervos afetados	Total	n	%	Razão de prevalência (RP)	IC (95%)	p-valor
≤ 1 nervo	160	100	62,5	1	-	0,64
≥ 2 nervos	740	448	60,5	0,96	0,84-1,10	
Classificação operacional	Total	n	%	Razão de prevalência (RP)	IC (95%)	p-valor
Paucibacilar	29	9	31,03	1	-	0,000*
Multibacilar	871	539	61,88	1,99	1,15-3,43	
Dor e/ou espessamento neural	Total	n	%	Razão de prevalência (RP)	IC (95%)	p-valor
Não	95	35	36,8	1	-	0,000*
Sim	805	513	63,7	1,73	1,32-2,26	

Fonte: Sinan/ NotificaSus, (2017). **RP** = Razão de prevalência; **IC** = Intervalo de confiança; **n** = número;

*associação estatisticamente significante.

4.1.4 Discussão

O número de novos casos de hanseníase em determinada área pode sofrer influência de ações de educação e saúde, de controle da doença, bem como da competência dos profissionais de saúde para o diagnóstico fidedigno e precoce. As ações inovadoras relacionadas à hanseníase no município de Palmas-TO, propuseram a reorientação da prática dos profissionais da atenção primária e o fortalecimento das ações de Vigilância Epidemiológica, por meio de treinamento e capacitações in loco, objetivando o diagnóstico precoce, o tratamento oportuno e a prevenção de incapacidades físicas. Com o impacto das ações, houve um aumento expressivo na detecção dos casos novos, demonstrando resultados mais elevados quando comparado a outras pesquisas (PORTELA; DESOUSA; DEMELO, 2018;). Apesar do aumento significativo na detecção de casos novos no período compreendido desse estudo, mais da metade dos casos apresentaram algum grau de incapacidade física identificada na avaliação inicial, configurando a detecção tardia da doença.

Em uma pesquisa realizada na Índia (DOMPLE, et., al, 2017), 60,8% dos pacientes que estavam em tratamento apresentavam incapacidade, conforme classificação da OMS. Os autores do estudo afirmam que os contrastes na prevalência de incapacidades físicas, seja no diagnóstico quanto no decorrer do tratamento, podem estar relacionadas ao comportamento da população na procura dos serviços de saúde, à educação, à condição socioeconômica dos pacientes e à capacidade do serviço de saúde em identificar e lidar com a questão das incapacidades e deficiências entre os pacientes com hanseníase.

Nesse estudo, a prevalência foi maior entre as mulheres. A maioria das evidências mostra que a hanseníase é mais frequente em homens do que em mulheres, no entanto, há exceções (MELÃO, et. al., 2011; DE CÁSSIA RIBEIRO, 2015; UCHÔA, 2017). Esta elevação dos índices pode ser explicada pela maior preocupação do sexo feminino com a autoimagem e também pela facilidade de acesso às unidades de saúde em função de outros programas relacionados à saúde da mulher.

Quando analisado o sexo frente ao grau de incapacidade, os homens foram os mais atingidos por algum grau de incapacidade, apesar dessa diferença não ter sido significativa, como em outros estudos (PIERI, 2012; PORTELA, 2018). Este fato associa-se à tendência dos homens de procurarem as unidades de saúde para ações curativas e de reabilitação apenas quando já apresentam alguma complicação instalada, o que acarreta maior repercussão física, social e econômica (DA SILVA, et. al., 2018). Sendo assim, a rede de saúde deve ampliar as ações para alcançar o público masculino, seja através de ações de educação em saúde em

pontos estratégicos da comunidade, quanto na oferta de horários alternativos, visando o diagnóstico precoce e prevenção de danos.

A média de idade dos casos de hanseníase acomete grande proporção de pessoas economicamente ativas, demonstrando assim como em outros estudos (DOMPLE, et., al., 2017), o alto potencial incapacitante da doença, que interfere no trabalho e na vida social do indivíduo (ARAÚJO, et. al., 2014). Houve associação estatística entre pacientes com idade acima dos 45 anos em relação às incapacidades físicas no momento do diagnóstico. Quanto maior a idade, maiores as proporções de casos com incapacidades. Esse fator pode ser atribuído aos anos de incubação e infecção, ao aumento do comprometimento físico ao longo do tempo devido à cronicidade da doença, o que leva a um agravamento da sensibilidade e das condições motoras, ao aparecimento das formas clínicas potencialmente incapacitantes e as dificuldades de acesso aos serviços de saúde (PIERI, 2012).

Em relação à escolaridade, os resultados encontrados neste estudo, verifica-se significância estatística, portanto relação entre apresentar incapacidades física, no momento do diagnóstico, em pessoas com baixa escolaridade (oito ou menos anos de estudo). Achado que reitera as evidências encontradas em outros estudos (RIBEIRO, 2012; PIERI, 2012; DA SILVA, , et. al., 2018 E SANTANA, 2018), demonstrando que menos estudo favorece a difusão da doença, o aumento da vulnerabilidade às incapacidades e reforça a relação dos determinantes sociais e a ocorrência dessa doença no Brasil (BRITO, et. al., 2016). Considerando essa variável, os serviços de saúde devem se adequar às capacidades cognitivas, conhecimentos e crenças do paciente quanto ao planejamento e desenvolvimento de suas atividades, principalmente na elaboração de ações educativas relacionadas à prevenção, autocuidado e tratamento das incapacidades (AMARAL, 2018). A forma clínica dimorfa foi predominantemente encontrada nesse estudo, seguida da forma clínica virchowiana. Achados compatíveis foram encontrados na literatura (DA SILVA, et. al., 2018; ARAUJO, et. al., 2014; RIBEIRO JÚNIOR, 2012). Pacientes com a forma clínica dimorfa possuem maior instabilidade imunológica contra o bacilo, sendo mais suscetíveis às reações hansênicas, que são uma das principais causas de surgimento de incapacidades físicas em hanseníase (BRASIL, 2018).

No que diz respeito à classificação operacional, esse estudo demonstrou que indivíduos multibacilares possuem associação com as incapacidades. Portela; Desousa; Demelo, (2018) verificaram que indivíduos multibacilares têm 4,38 vezes a chance de ter incapacidade física em relação aos paucibacilares. Outros estudos também identificaram que a classificação operacional multibacilar aumenta a chance de o indivíduo ter incapacidade física

no momento do diagnóstico (MOSCHIONI, et., al., 2010; SANTANA, 2018). Os casos multibacilares apresentam elevado potencial de transmissão da doença e alta carga bacilar, consequentemente, maior probabilidade de desenvolver comprometimento da função neural. Recomenda-se o monitoramento de casos multibacilares que apresentam incapacidades físicas, como grupo de alto risco, no sentido de evitar ou reduzir complicações no decorrer do tratamento (SANTANA, 2018)

No tocante ao modo de detecção, verificou-se que a forma de detecção mais prevalente entre os casos novos aconteceu de forma passiva, sendo a demanda espontânea o modo mais frequente. Em outros achados, a detecção passiva foi predominante, porém não encontraram associação estatisticamente significativa com o grau de incapacidade (RIBEIRO, 2012).

Nesse estudo, quando relacionado a forma de detecção com a ocorrência de incapacidades físicas, procurou-se verificar se o exame de contatos (detecção ativa), seria um fator de proteção comparado às demais formas de detecção, no entanto também não houve diferenças significativas, demonstrando que os casos assim detectados já se encontravam na forma incapacitante da doença devido o diagnóstico tardio. Embora não tenham sido encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o modo de detecção e a presença de incapacidades, o Ministério da Saúde preconiza que se intensifique a detecção ativa dos casos, principalmente pela vigilância dos contatos, de forma que se realize o diagnóstico precoce a fim de evitar danos decorrentes da hanseníase ao indivíduo e romper a cadeia de transmissão da doença (BRASIL, 2018). A baixa proporção de casos detectados por exame de coletividades e de contatos sugere passividade dos serviços de saúde e fragilidade nas atividades de controle da doença, indicando a necessidade de ampliação dos esforços para o estabelecimento de ações que favoreçam a busca ativa dos casos.

Quanto à análise dos nervos afetados, apesar da grande maioria apresentar mais de dois nervos acometidos (60,5%), esse estudo não identificou significância com a presença de incapacidades físicas, divergindo do estudo de Santos (2017), que identificou que pacientes com mais de dois nervos acometido tiveram 6,7 mais chances de ter incapacidades na avaliação inicial e do estudo de Moschioni et. al., (2010), o qual demonstrou que a presença de mais de um nervo acometido no momento do diagnóstico aumentou 8,4 vezes a chance de ter grau 2 no diagnóstico, sendo a variável que apresentou um dos maiores impactos como fator de risco.

O espessamento foi o comprometimento mais encontrado na maioria dos nervos, assim como no estudo de Kumar; Dogra; Kaur, (2004), que demonstrou que dois terços dos casos novos apresentavam algum grau de espessamento no nervo no início do tratamento. As

reações teciduais aos bacilos acarretam espessamento do nervo, decorrente do processo inflamatório e edema. Esse aumento da espessura comprime os vasos sanguíneos adjacentes, diminuindo o fluxo de sangue ao nervo, podendo ocasionar paralisia ou perda completa da condutividade do nervo e, conforme o grau de isquemia, a lesão neural poderá ser irreversível (BASEGGIO, 2016).

Assim como nos achados desse estudo, Pimentel et al. (2013) demonstraram que pacientes com dor e/ou espessamento de nervos periféricos, no exame inicial, apresentaram associação significativa com as incapacidades, relacionando a lesão neural com a ocorrência de sequelas neurológicas. Reis et al., 2017, também identificou maior prevalência de incapacidades físicas nos indivíduos que apresentaram comprometimento neural (dor e/ou espessamento) em relação a aqueles que não apresentaram, no entanto, essa associação foi estatisticamente significativa apenas no momento pós-alta da poliquimioterapia.

Logo, a avaliação dos troncos nervosos deve ser enfatizada no exame neurológico inicial dos pacientes, para a detecção precoce de neurites e instituição oportuna de terapia medicamentosa e acompanhamento fisioterapêutico, a fim de prevenir sequelas e manter a funcionalidade do paciente (PIMENTEL, et. al., 2003).

A prevalência de incapacidades físicas no momento do diagnóstico evidenciou predomínio da incapacidade de grau 1. Nessa ocasião, também se configura em diagnóstico tardio, pois de acordo com a classificação do Ministério da Saúde, o paciente já se encontra com diminuição da força muscular e alteração da sensibilidade potencial para lesões e limitações físicas. Recomenda-se a avaliação periódica, pois o paciente com grau 1 de incapacidade que não apresentar melhora dos sinais e sintomas ao longo do tratamento, deverá ser encaminhado para avaliação médica e se necessário ao serviço de reabilitação (BRASIL, 2016).

Dentre as limitações do estudo destaca-se o tipo de estudo (transversal), apenas analisando dados do momento do diagnóstico, pois investigações longitudinais possibilitam melhor entendimento da evolução das lesões neurais e incapacidades durante o tratamento e após a alta. O período de estudo (2016-2017) a princípio pode ser visto como uma limitação, pois já transcorreram seis anos, entretanto são dados relevantes e que refletem a atuação qualificada da rede de saúde e seus profissionais após ações significativas de um programa. Deve ser destacada a importância deste trabalho, que analisa 900 casos de hanseníase no momento do diagnóstico, sendo possível realizar a caracterização sociodemográfica, clínica e o grau de incapacidade trazidos pelos parâmetros da ficha de ANS.

Esse estudo possibilita a ampliação do conhecimento sobre os contextos que envolvem a hanseníase, para uma melhor compreensão dos fatores relacionados à ocorrência de incapacidades físicas decorrentes da doença, direcionando as estratégias para o enfrentamento da doença, redução de sequelas, bem como a redução do preconceito e estigma.

4.1.5 Conclusões

Pode-se verificar no estudo associação estatisticamente significativa entre as incapacidades e as variáveis idade, escolaridade, forma clínica e presença de nervos espessados e/ou dolorosos no momento do diagnóstico, possibilitando identificar aspectos importantes para a ocorrência desse fenômeno. A alta prevalência de pacientes com grau de incapacidade instalada na avaliação inicial de hanseníase demonstra o diagnóstico tardio dos casos e reforça a hipótese de que existe uma grande prevalência oculta que, além das repercussões biopsicossociais e estigmatização dos pacientes, repercute na manutenção da cadeia de transmissão.

As ações inovadoras em hanseníase no município de Palmas-TO possibilitaram um aumento na detecção de casos novos, assim como a qualificação da rede quanto ao diagnóstico e manejo clínico. Reitera-se, portanto, que os profissionais e gestores de saúde devem reforçar as ações de educação permanente, bem como ampliação das estratégias para a prevenção de incapacidades dos pacientes com hanseníase. Nesta perspectiva, salienta-se a necessidade da equipe de saúde ser proativa na busca de casos novos, ressaltando a vigilância epidemiológica dos contatos, assim como a importância da atuação de uma equipe multiprofissional no acompanhamento do paciente e na prevenção do surgimento ou agravamento das incapacidades físicas, considerando a estratificação de risco, tendo em vista os grupos com maior vulnerabilidade identificada no diagnóstico.

4.1.6 Referências

ALVES, E. D.; FERREIRA, Telma L; NERY, I. Hanseníase: avanços e desafios. Brasília: Nesprom; 2014. 494 p.

AMARAL, Evaldo Pinheiro; LANA, Francisco Carlos Félix. Análise espacial da Hanseníase na microrregião de Almenara, MG, Brasil. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 61, n. spe, p. 701-707, Nov. 2018.

ARAUJO, Ana Eugênia Ribeiro de Araújo et al. Complicações neurais e incapacidades em hanseníase em capital do nordeste brasileiro com alta endemicidade. **Rev. bras. epidemiol.** São Paulo, v. 17, n. 4, p. 899-910, Dec. 2014.

BASEGGIO, Roselene da Cruz. **Determinantes sociais e a Hanseníase na população feminina no estado do Paraná.** 2016. 80 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Biociências e Saúde, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica.** 7. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 816 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

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, Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de prevenção de incapacidades.** 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. Boletim Epidemiológico de Hanseníase Número Especial. Brasília, Jan. 2022.

BRITO, Aline Lima et al. Tendência temporal da hanseníase em uma capital do Nordeste do Brasil: epidemiologia e análise por pontos de inflexão, 2001 a 2012. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, p. 194-204, 2016.

DA SILVA, Janete Silva Rezende et al. Sociodemographic factors associated with the degree of physical disability in leprosy/Fatores sociodemográficos associados ao grau de incapacidade física na hanseníase/Factores sociodemográficos asociados con el grado de incapacidad física en la lepra. **Revista Cuidarte**, v. 9, n. 3, p. NA-NA, 2018.

DE CÁSSIA RIBEIRO, Gabriela; LANA, Francisco Carlos Félix. Incapacidades físicas em hanseníase: caracterização, fatores relacionados e evolução. **Cogitare Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 496-503, 2015.

DE SANTANA, Emanuelle Malzac Freire et al. Distribuição dos casos de hanseníase com incapacidade física no estado da Paraíba de 2001 a 2011. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 3, p. 634-640, 2017.

DOMPLE, Vijay K., et al. Assessment of Disability amongst Leprosy Patients: A Cross-Sectional Study. **National Journal of Community Medicine**, 2017, 8.08: 482-486. Disponível em: <https://njcmindia.com/index.php/file/article/view/1228>. Acesso em: 23 feb. 2023.

FARIA, Claudia Regina Sgobbi de et. al. Grau de incapacidade física de portadores de Hanseníase: Estudo De Coorte Retrospectivo. **Arquivos de Ciências da Saúde**, [S.l.], v. 22, n. 4, p. 58-62, dez. 2015.

HAMESTER, Cristina. A hanseníase na experiência de vida de pessoas atendidas em ambulatório de referência no DF. 2016. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

LEHMAN, L. F. et al. Avaliação neurológica simplificada. Belo Horizonte: ALM Internacional, 2016. 104 p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas de população. 2021. [online] disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/2VS1U>. Acesso em: 14/05/2021.

KUMAR, Bhushan; DOGRA, Sunil; KAUR, Inderjeet. Epidemiological Characteristics of Leprosy Reactions: 15 Years Experience from North India1. **International Journal of Leprosy and Other Mycobacterial Diseases**, v. 72, n. 2, p. 125, 2004.

MELÃO, Suelen et. al., Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo sul de Santa Catarina, no período de 2001 a 2007. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, p. 79-84, 2011.

MONTEIRO, Lorena Dias et al. Incapacidades físicas em pessoas acometidas pela hanseníase no período pós-alta da poliquimioterapia em um município no Norte do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 5, p. 909-920, Maio 2013.

MOSCHIONI, Cristiane, et al. Fatores de risco para incapacidade física no momento do diagnóstico de 19.283 casos novos de hanseníase. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 2010, 43: 19-22. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000100005>

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Estratégia mundial de eliminação da lepra 2016-2020: Acelerar a ação para um mundo sem lepra**. 2016. Disponível: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=1675354>. Acesso em: 01/11/2021.

PIERI, Flávia Meneguetti et al. Fatores associados às incapacidades em pacientes diagnosticados de hanseníase: um estudo transversal. **Hansen Int**, v. 37, n. 2, p.22-30, 2012.

PIMENTEL, Maria Inês Fernandes et al. O exame neurológico inicial na hanseníase multibacilar: correlação entre a presença de nervos afetados com incapacidades presentes no diagnóstico e com a ocorrência de neurites francas. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 78, p. 561-568, 2003.

PORTELA, Nytale Lindsay Cardoso; DESOUSA, Paulo Henrique Leal; DEMELO, Lúcia Nayara Leite. Fatores associados à incapacidade física de casos novos de hanseníase em Paço do Lumiar-MA, 2006-2015. **Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 14, n. 27, p. 80, 2018.

REIS, Martha Cerqueira. Padrões e fatores associados as incapacidades físicas em sujeitos em pós-alta da poliquimioterapia (PQT) para hanseníase, no município de Vitória da Conquista-BA, no período de 2001-2014. 2017.

RIBEIRO, Gabriela de Cássia. Fatores relacionados à prevalência de incapacidades físicas em Hanseníase na microrregião de Diamantina, Minas Gerais. 2012.

DE SANTANA, Emanuelle Malzac Freire et al. Distribuição dos casos de hanseníase com incapacidade física no estado da Paraíba de 2001 a 2011. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 3, p. 634-640, 2017.

SANTOS, Polyana Almeida. Fatores relacionados às incapacidades físicas decorrentes da hanseníase: uma revisão integrativa. 2017.

SILVA JR, et. al. Fatores sociodemográficos associados ao grau de incapacidade física na hanseníase. 2018. Revista Cuidarte, 9(3), 2338-48. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v9i3.548>

UCHÔA, Remn et. al. Perfil clínico e incapacidades físicas em pacientes com hanseníase. **Rev enferm UFPE**. 2017; 11(3): 1464-72. <https://doi.org/10.5205/reuol.10263-91568-1-RV.1103sup201719>.

4.2 ARTIGO 2: ALTERAÇÕES NEURAIS E INCAPACIDADES FÍSICAS EM PESSOAS DIAGNOSTICADAS COM HANSENÍASE

Resumo: A hanseníase pode levar ao desenvolvimento de incapacidades físicas e deformidades, as quais influenciam diretamente na qualidade de vida do paciente. Um dos primeiros sinais do comprometimento do nervo é a perda da sensibilidade nas mãos e nos pés, sendo assim a avaliação de sensibilidade possui um papel fundamental no diagnóstico, prevenção e tratamento de lesões dos nervos periféricos. Diante disso, esse estudo avaliou o comprometimento sensitivo em mãos e pés de pacientes com hanseníase e a correlação com o grau de incapacidade física no momento do diagnóstico. Trata-se de um estudo transversal, realizado com casos confirmados de hanseníase, no município de Palmas-TO, no período de 2016 a 2017. Após levantamento das notificações de hanseníase no período, a partir do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) e NotificaSUS, os dados referentes a análise da avaliação de palpação, força e sensibilidade associado ao grau de incapacidade física, no momento do diagnóstico, a partir das fichas de Avaliação Neurológica Simplificada (ANS). No período foram notificados 1.537 casos de hanseníase no município de Palmas-TO e a partir dos critérios estabelecidos, foram analisadas 900 ANS. A maioria dos casos foram do sexo feminino (52,0%), com média de idade de 41,8 anos, multibacilares (96%), forma clínica dimorfa (84%) e 48% apresentavam-se com Grau de incapacidade 1 no diagnóstico. Em relação à avaliação sensitiva, 10,5% dos pacientes apresentaram perda da sensibilidade protetora e/ou profunda em pelo menos uma área das ramificações nervosas nas mãos e 54,5% nos pés, sendo que o nervo que apresentou maior dano sensitivo foi o tibial esquerdo (47,78%). De modo geral, observou-se que 45,7% apresentaram perda da sensibilidade protetora e 9,3% dos pacientes apresentaram perda da sensibilidade profunda (ausência da sensibilidade à dor e pressão) em pelo menos um dos pontos da avaliação sensitiva, no momento do diagnóstico. Ao relacionar o grau de incapacidade relatado no SINAN com o comprometimento da sensibilidade observado na ANS, foi verificado que dentre os pacientes com grau de incapacidade 2, 84,06% apresentaram perda da sensibilidade protetora e/ou profunda no exame inicial.

Palavras-chave: Hanseníase; Epidemiologia; Pessoas com incapacidade; Avaliação em Saúde; Doenças do Sistema Nervoso Periférico

4.2.1 Introdução

A infecção pelo *Mycobacterium leprae* tem o potencial de causar danos permanentes nos nervos e incapacidades físicas (WILDER-SMITH, 2008, 2012). Entre os pacientes com hanseníase, deficiências físicas surgem como resultado do diagnóstico tardio e/ou tratamentos insuficientes (MATOS, 2021). Diante disso, a ocorrência de incapacidades devido a hanseníase, entre os casos recém-detectados é, portanto, um importante indicador de falhas no diagnóstico e controle da hanseníase em nível populacional.

Os casos de hanseníase são classificados como: Grau 0, quando a força e a sensibilidade muscular desses segmentos são preservados; Grau 1, quando há diminuição da força muscular e/ou diminuição sensibilidade; e Grau 2, quando são visíveis deformidades nas mãos, pés e/ou olhos (BRASIL, 2016; WHO, 2016).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu como parte da Estratégia Global de Hanseníase 2016–2020, a meta de reduzir a taxa de pacientes com hanseníase recém-diagnosticados com grau 2 para menos de 1 caso a cada milhão de habitantes (WHO, 2016). No Brasil, um país com alta taxa de detecção de novos casos de hanseníase (13,7/100.000 habitantes em 2018), o Programa Nacional de Hanseníase também priorizou a redução da taxa de diagnóstico com grau 2 como meta principal.

De 2012 a 2016, a taxa média de detecção de novos casos de hanseníase com grau 2 no Brasil foi de 10,5 por 1 milhão de habitantes, com uma média de 2.042 pessoas diagnosticadas anualmente com grau 2 relacionada à hanseníase nesse período (BRASIL, 2018). Nas últimas décadas, o Brasil adotou extensas medidas de saúde pública para melhorar a avaliação e prevenção das incapacidades físicas relacionadas à hanseníase (OLIVEIRA, et. al., 2015). No entanto, uma revisão sistemática (VIEIRA, et. al., 2018), indica que a proporção de casos de hanseníase que apresentam incapacidade entre menores de 15 anos continua alta no Brasil, refletindo a transmissão ativa e os desafios para a detecção de casos.

Em 2020, foram reportados à OMS 127.396 casos novos da doença no mundo. Desses, 19.195 (15,1%) ocorreram na região das Américas e 17.979 foram notificados no Brasil, o que corresponde a 93,6% do número de casos novos das Américas. Brasil, Índia e Indonésia reportaram mais de 10.000 casos novos, correspondendo a 74% dos casos novos detectados no ano de 2020. Nesse contexto, o Brasil ocupa o segundo lugar entre os países com maior número de casos no mundo, atrás apenas da Índia. No mesmo ano, o estado do Tocantins ocupou a segunda posição entre as Unidades da Federação, com 53,95 casos novos por 100.000 habitantes, e sua capital, Palmas, registrou uma taxa de 118,51 casos por 100.000

habitantes, a maior entre as capitais do país. Embora se observe uma diminuição dos casos de hanseníase ao longo dos anos, a redução mais acentuada nos últimos dois anos pode estar relacionada à menor detecção de casos ocasionada pela pandemia de COVID-19 (BRASIL, 2022).

O sistema municipal de saúde do município de Palmas é organizado a partir da Rede de Atenção e Vigilância em Saúde (RAVS-PALMAS), e conta com cobertura de 100% da população pelas Equipes de Saúde da Família, desde julho de 2016. Diante das elevadas taxas de prevalência de hanseníase no município e da necessidade de ações inovadoras para o controle desse agravo, em março de 2016, iniciou-se o desenvolvimento do Projeto Palmas Livre da Hanseníase (PLH), através da Portaria Conjunta SEMUS/FESP nº257. Tal projeto, apresentou dentre os objetivos, capacitar os profissionais da saúde que atuavam nas unidades de saúde, para realizar o adequado manejo clínico da hanseníase, diagnóstico de casos suspeitos, bem como o manejo das complicações da doença, incluindo a ANS. Durante o período, houve capacitação de 100% dos profissionais da ESF e Núcleos de Apoio à Saúde da Família. Concomitantemente, foi evidenciado após o início das capacitações, o aumento expressivo na detecção de casos novos e a reorganização das práticas e cuidados ao paciente hanseniano. Em julho de 2017, houve a reestruturação do PLH, através da Portaria conjunta SEMUS/FESP nº 26/2017 com o objetivo de continuar a qualificação da RAVS em relação a este agravo.

Diante da importância do diagnóstico e manejo da hanseníase no território brasileiro, assim como norte do país, esse estudo objetivou identificar as principais alterações da função neural e incapacidade físicas nos casos de hanseníase, no momento do diagnóstico, em Palmas- TO, nos anos de 2016 a 2017.

4.2.2 Metodologia

4.2.2.1 Tipo e local de estudo

Trata-se de um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa. O projeto foi desenvolvido no município de Palmas, capital do Tocantins, situado na região Norte do Brasil, com população estimada de 313.349 habitantes em 2021 e possui uma área territorial de 2.227,329 km² (IBGE, 2021).

O contexto do estudo se deve a implantação, em 2016, do Projeto Palmas Livre da Hanseníase (Portaria Conjunta SEMUS/FESP nº257), no âmbito da gestão municipal de

Palmas-TO, diante das elevadas taxas de prevalência de hanseníase no município e da necessidade de ações inovadoras para o controle desse agravo. Dentre os objetivos, estava a capacitação dos profissionais de saúde da atenção primária, no lócus de sua prática, para realizar o adequado manejo clínico da hanseníase, diagnóstico de casos suspeitos, bem como complicações da doença. Nesse período, foi evidenciado também o aumento na detecção de casos novos e a reorganização das práticas e cuidados ao paciente com hanseníase. Entretanto, desde então não foi realizada capacitação dessa magnitude com os profissionais da rede. Dessa forma, a escolha do período de estudo (2016-2017) justifica-se pois foi o momento em que os profissionais de saúde apresentavam-se capacitados para o diagnóstico, tratamento e ANS, minimizando os riscos de erros.

4.2.2.2 População e período de estudo

Os casos diagnosticados e confirmados por hanseníase, moradores do município de Palmas -TO, notificados no período de 01 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2017, com Ficha de ANS preenchida no diagnóstico e no NotificaSUS, incluindo apenas as avaliações realizadas até 90 dias após o diagnóstico do paciente. Foram excluídos os registros com erro de diagnóstico, duplicidades, município ignorado, transferência de outro município, transferência de outro estado, transferência de outro país, os casos de recidiva, os casos de reingressos ou que já realizaram tratamento e os casos sem ANS inicial registrada no sistema.

4.2.2.3 Fonte de dados e variáveis

As informações sobre as características sociodemográficas e clínico-epidemiológicas (sexo, faixa etária, escolaridade, raça, zona de habitação, ocupação, modo de detecção, número de lesões cutâneas, número de nervos acometidos, classificação operacional e forma clínica) dos casos foram extraídas das fichas de notificações/investigações de hanseníase do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As informações sobre o grau de incapacidade física e comprometimento neural (avaliações de palpação, força e sensibilidade de mãos e pés) foram obtidas das Fichas de ANS, a partir do sistema NotificaSUS. Foi adotado o grau de incapacidade da ANS devido todas as fichas possuírem esse campo preenchido no sistema, de forma obrigatória. NotificaSUS é um sistema de informação municipal, que possibilita a notificação de doenças, agravos e eventos de saúde pública. As notificações podem ser realizadas de forma ágil e em tempo real e local pelos serviços de

saúde e o sistema possui ainda uma página específica para digitação das fichas de ANS em hanseníase, seguindo o padrão preconizado pelo Ministério da Saúde (Portaria 204/2016), as quais são sistematicamente preenchidas por profissionais de saúde capacitados quanto ao procedimento.

4.2.2.4 Análise dos dados

Os dados foram consolidados em planilha do Office Excel, com verificação sistemática da qualidade (controle de qualidade) ao longo do processo de coleta de dados, e para análise dos dados foi utilizado o software Stata® 17. A análise estatística foi realizada de forma preliminar em análise univariada, com o propósito de avaliar o comportamento em termos da distribuição de cada uma na população do estudo. Para tanto, foram estruturados tabelas e gráficos. Além disto, foi realizada análise bivariada, visando a verificação de associação entre as variáveis obtidas a partir de cada etapa do estudo. Para tanto foi utilizada a estatística de qui-quadrado (χ^2) e de razão de prevalências. Foi considerado intervalo de confiança de 95% e p-valor $\leq 0,05$. Para a análise descritiva da variável palpação dos nervos na ANS, cada segmento nervoso (direito e esquerdo) foi agrupado, sendo considerado comprometido quando pelo menos um dos nervos apresentou alteração.

4.2.2.5 Aspectos éticos

A pesquisa foi avaliada e autorizada pela secretaria municipal de saúde de Palmas - TO, sob parecer nº 21/ 2021, assim como aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas (CAAE: 58261022.8.0000.9187), sendo realizado em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012.

4.2.3. Resultados

Em Palmas, no período de estudo, foram realizadas 1.537 notificações de hanseníase. Destes, foram excluídos 312 casos devido a transferência de município, estado ou país, assim como casos de recidivas e reingressos. Também foram excluídas 11 duplicidades, 22 erros de diagnóstico, 168 casos que não possuem inserção de ANS no NotificaSUS, 124 casos com ANS fora do prazo (após 90 dias do diagnóstico). Assim, fizeram parte do estudo 900 casos novos com ANS realizada no diagnóstico e inserida no NotificaSUS.

A população do estudo foi caracterizada como maioria do sexo feminino (n: 469; 52,11%), idade média de 41,8 anos, variando de 5 a 91 anos, etnia/cor parda (n: 566; 62,9%), moradores da zona urbana (n:868; 96,44%), com 9 a 12 anos de estudo (n:293; 32,56%), o modo de detecção mais frequente foi a demanda espontânea (n:338; 37,56%), maioria com $\leq$ 5 lesões cutâneas (n:713;79,22%), com mais de 1 nervo acometido (n:740; 82,22%), classificado como multibacilar (n:863; 95,89%) e com grau 1 de incapacidade (n:499;53,22%).

A ANS realizada no diagnóstico demonstrou alterações na avaliação de força, na palpação e sensibilidades de mãos e pés dos casos incluídos no estudo. Os dados referentes às alterações em olhos e nariz não foram analisadas neste estudo. Na palpação dos nervos, a ramificação nervosa que apresentou maior comprometimento (dor e/ou choque e/ou espessamento) foi o nervo ulnar (64,7%), seguido do nervo tibial (64,7%), como observado na TABELA 01. Sendo que espessamento foi a alteração mais identificada nos nervos ulnar (50,1%), tibial (44,4%), fibular (43,4%) e radial (32,4%), e o choque foi a principal queixa relatada durante a palpação do nervo ulnar (23,7%), tabela 1.

TABELA 01: Acometimento dos nervos (dor e/ou espessamento e/ou choque), momento do diagnóstico, dos casos de hanseníase notificados em Palmas – TO, 2016-2017; n=900.

Palpação dos nervos		Normal n (%)	Espessado n (%)	Dor n (%)	Choque n (%)	Comprometido* n (%)
Mãos	Radial	466 (51,7)	292 (32,4)	212 (23,5)	129 (14,3)	434 (48,2)
	Ulnar	317 (35,2)	451 (50,1)	240 (26,6)	214 (23,7)	583 (64,7)
	Mediano	690 (76,6)	67 (7,4)	103 (11,4)	112 (12,4)	583 (31,2)
Pés	Fibular	352 (39,1)	391 (43,4)	248 (27,5)	61 (17,8)	548 (60,8)
	Tibial	346 (38,4)	400 (44,4)	272 (30,2)	205 (22,7)	554 (61,5)

Fonte: NotificaSUS, (2016-2017). *comprometido = espessado, dor e/ou choque.

A análise de força das mãos e pés, no momento do diagnóstico, dos casos incluídos demonstrou comprometimento de força, principalmente, em nervo mediano (26,7%), seguido do nervo ulnar (23,8%), nervo fibular na extensão do hálux (22,7%), nervo fibular na dorsiflexão do pé (18,2%) e nervo radial (16,7%). Deformidades em mãos e pés também foram identificadas dentre os notificados durante o período de estudo, sendo 3% e 3,8% de casos com deformidades em mãos e pés, respectivamente, TABELA 02.

TABELA 02: Avaliação de força e deformidades em mãos e pés, no momento do diagnóstico, dos casos de hanseníase notificados em Palmas – TO, 2016-2017; n=900.

Avaliação de força		Forte n (%)	Diminuída n (%)	Paralisada n (%)	Comprometida* n (%)
Mãos	Elevar o punho / Extensão de punho (nervo radial)	749 (83,2)	142 (15,8)	9 (1)	151 (16,7)
	Abrir dedo mínimo / Abdução do 5º dedo (nervo ulnar)	685 (76,1)	201 (22,3)	14 (1,6)	215 (23,8)
	Elevar o polegar / Abdução do polegar (nervo mediano)	659 (73,2)	226 (25,1)	15 (1,7)	241 (26,7)
Pés	Elevar o hálux / Extensão de hálux (nervo fibular)	695 (77,2)	181 (20,1)	24 (2,7)	205 (22,7)
	Elevar o pé /Dorsiflexão do pé (nervo fibular)	736 (81,8)	148 (16,4)	16 (1,8)	164 (18,2)
Deformidades		Mãos n (%)		Pés n (%)	
Deformação mão/pé direita		14 (1,6)		21 (2,3)	
Deformação mão/pé esquerdo		25 (2,8)		27 (3)	
Deformidade na mão/pé**		27 (3)		34 (3,8)	

Fonte: NotificaSUS

*Comprometida = diminuída e paralisada.

**considerados deformidades na mão/pé direita e esquerda.

A avaliação da sensibilidade utilizando os monofilamentos (extensiômetro), demonstrou alteração da sensibilidade das mãos, acometendo nervo radial (20,2%), nervo ulnar (22,1%) e nervo medial (20%). As alterações observadas nos pés foram mais frequentes, acometendo mais os nervos fibular (34,7%) e tibial (86%), esse último com 46,7% de perda da sensibilidade protetora, tabela 3 e 4.

Verificou-se que 10,5% dos pacientes apresentaram perda da sensibilidade protetora e/ou profunda em pelo menos uma área das ramificações nervosas nas mãos e 54,5% nos pés, sendo que o nervo que apresentou maior dano sensitivo foi o tibial esquerdo (47,78%).

Observou-se que 45,7% apresentaram perda da sensibilidade protetora e 9,3% dos pacientes apresentaram perda da sensibilidade profunda (ausência da sensibilidade à dor e pressão) em pelo menos um dos pontos da avaliação sensitiva, no momento do diagnóstico.

Ao relacionar o grau de incapacidade relatado no SINAN com o comprometimento da sensibilidade observado na avaliação neurológica simplificada, foi verificado que dentre os pacientes com grau de incapacidade 2, 84,06% apresentaram perda da sensibilidade protetora e/ou profunda no exame inicial.

TABELA 03: Alteração de sensibilidade (extensiómetro), no momento do diagnóstico, de mãos e pés dos casos notificados de hanseníase em Palmas-TO, durante os anos de 2016 e 2017; n=900.

Sensibilidade	Mãos			Pés	
	Radial n (%)	Ulnar n (%)	Medial n (%)	Fibular n (%)	Tibial n (%)
Sensibilidade normal	695 (77,2)	683 (75,9)	702 (78)	556 (61,8)	104 (11,56)
Sensibilidade diminuída	119 (13,2)	137 (15,2)	118 (13,1)	197 (21,9)	284 (31,6)
Perda da sensibilidade protetora	44 (4,9)	46 (5,1)	44 (4,9)	78 (8,7)	420 (46,7)
Perda da sensibilidade profunda	44 (4,9)	16 (1,8)	18 (2)	37 (4,1)	70 (7,8)
Não realizada	23 (2,6)	18 (2)	18 (2)	32 (3,6)	22 (2,4)

Fonte:: Elaborado pela autora (2023)

Os resultados demonstram que nas mãos os pontos de avaliação, frequentemente, afetados foram a região dorsal (nervo radial), com 15,4% e 14,6% na mão direita e esquerda, respectivamente. Já nos pés, o ponto do calcanhar apresentou 75,9% e 75,4% de comprometimento no pé direito e esquerdo, respectivamente. A sensibilidade apresentou-se mais comprometida nos pés.

TABELA 04: Análise de sensibilidade das mãos e pés, por pontos avaliados, dos casos de hanseníase notificados em Palmas-TO, durante o período de 2016-2017; n=900.

Pontos	Sensibilidade			
	Normal n (%)	Diminuída n (%)	Protetora n (%)	Profunda/nenhuma n (%)
Mão direita				
Ponto região dorsal	761(84,5)	89(9,8)	36(4)	14(1,6)
Ponto Falange Distal 5º dedo	800(88,8)	76(8,4)	17(1,9)	7(0,7)
Ponto Falange Proximal 5º dedo	769(85,4)	100(11,1)	21(2,3)	10(1,1)
Ponto região hipotênar	783(87)	84(9,33)	24(2,6)	9(1)
Ponto Falange Distal 2º dedo	800(88,8)	72(8)	18(2)	10(1,1)
Ponto Falange Proximal 2º dedo	788(87,5)	76(8,4)	25(2,8)	11(1,2)
Ponto Polegar	777(86,3)	85(9,4)	28(3,1)	10(1,1)
Mão esquerda				
Ponto região dorsal	768(85,3)	90(10)	27(3)	15(1,6)
Ponto Falange Distal 5º dedo	812(90,2)	58(6,4)	22(2,4)	8(0,8)
Ponto Falange Proximal 5º dedo	774(86)	86(9,5)	28(3,1)	12(1,3)
Ponto região hipotênar	788(87,5)	78(8,7)	24(2,7)	10(1,1)
Ponto Falange Distal 2º dedo	819(91)	57(6,3)	15(1,6)	9(1)
Ponto Falange Proximal 2º dedo	811(90,1)	60(6,7)	19(2,1)	10(1,1)
Ponto Polegar	814(90,4)	55(6,1)	20(2,2)	11(1,2)
Pé direito				
Ponto região dorsal	672(74,6)	153(17)	54(6)	21(2,3)
Ponto Hálux	486(54)	272(30,2)	119(13,2)	23(2,6)
Ponto falange 3º dedo	535(59,4)	253(28,1)	94(10,4)	18(2)
Ponto falange 5º dedo	518(57,5)	271(30,1)	86(9,5)	25(2,7)
Ponto 1º metatarso	458(50,8)	292(32,4)	128(14,2)	22(2,4)

Ponto 3° metatarso	443(49,2)	304(33,7)	128(14,2)	25(2,7)
Ponto 5° metatarso	429(47,6)	318(35,3)	126(14)	27(3)
Ponto região plantar medial (interna)	473(52,5)	291(32,3)	114(12,6)	22(2,4)
Ponto região plantar lateral (externa)	388(43,1)	318(35,3)	172(19,1)	22(2,4)
Ponto calcanhar	217(24,1)	330(36,7)	329(36,5)	24(2,6)
Pé esquerdo	Normal n (%)	Diminuída n (%)	Protetora n (%)	Profunda/nenhuma n (%)
Ponto região dorsal	666(74)	147(16,3)	59(6,5)	28(3,1)
Ponto Hálux	472(52,4)	278(30,9)	119(13,2)	31(3,4)
Ponto falange 3° dedo	510(56,6)	265(29,2)	96(10,7)	29(3,2)
Ponto falange 5° dedo	521(57,8)	246(27,3)	109(12,1)	24(2,6)
Ponto 1° metatarso	471(52,3)	283(31,4)	121(13,4)	25(2,8)
Ponto 3° metatarso	480(53,3)	265(29,4)	134(14,9)	21(2,3)
Ponto 5° metatarso	434(48,2)	296(32,9)	144(16)	26 (2,9)
Ponto região plantar medial (interna)	479(53,2)	276(30,7)	122(13,5)	23(2,5)
Ponto região plantar lateral (externa)	400(44,4)	304(33,8)	169(18,8)	27(3)
Ponto calcanhar	221(24,5)	302(33,5)	343(38,1)	34(3,8)

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Em relação ao grau de incapacidade observado por segmento, observou-se que 39,1% dos casos de hanseníase diagnosticados no período (2016-2017) apresentaram grau 0, 53,2% com grau 2 e 7,7% com grau 3 de incapacidade (TABELA 05).

TABELA 05: Classificação do grau de incapacidade por segmento (mãos e pés), dos casos de hanseníase notificados em Palmas-TO, durante o período de 2016-2017; n=900.

Grau de incapacidade por segmento	Grau 0 n (%)	Grau 1 n (%)	Grau 2 n (%)
Mão direita	749 (83,2)	131 (14,6)	20 (2,2)
Mão esquerda	749 (83,2)	131 (14,6)	20 (2,2)
Pé direito	472 (52,4)	399 (44,3)	29 (3,2)
Pé esquerdo	448 (49,8)	417 (46,3)	35 (3,9)
Maior grau de incapacidade	352 (39,11)	479 (53,2)	69 (7,7)

Fonte: elaborado pela autora (2023)

4.2.4 Discussão

As características sociodemográficas observadas em relação ao sexo, idade e escolaridade são semelhantes a outros estudos (MATOS, 2021; SILVA; CERQUEIRA; LIMA, 2014). A hanseníase é predominante em populações negligenciadas (SILVA, 2019), com baixa escolaridade e em indivíduos em idade economicamente ativa. Todos esses são fatores que podem potencializar o processo de vulnerabilidade social e manter a cadeia de transmissão da hanseníase ativa em uma dada localização (SOUZA; MAGALHÃES; LUNA, 2020), gerando um ciclo pobreza-doença-pobreza, em qual a lepra é perpetuada e perpetuada (SOUZA, et. al., 2018).

A avaliação do grau de incapacidade é um dos componentes da ANS, e inclui a palpação dos nervos periféricos, avaliação da força e sensibilidade muscular (BRASIL, 2016). Nesse estudo, identificou-se que o nervo ulnar foi o mais acometido, seguido do nervo fibular comum, assim como em outros relatos (MATOS, 2021; RATHOD; JAGATI; CHOWDHARY, 2020; RAPOSO, et al., 2018, BRASIL, 2008). O nervo ulnar é responsável pela motricidade do abdutor do 5º dedo (BRASIL, 2008), cuja força foi reduzida em 25,4% da população analisada neste estudo. Em um estudo que fez avaliação ultrassonográfica dos nervos periféricos de 100 pacientes com hanseníase antes e após poliquimioterapia, mostrou que os nervos mais acometidos foram o fibular comum (na hanseníase paucibacilar) e o ulnar (na forma multibacilar) (LUGÃO, 2015).

Os achados deste estudo demonstram elevada frequência de comprometimento principalmente nos pés, concordando com outros estudos (ARAÚJO, et. al., 2014; DE AZEVEDO CARVALHO; ALVAREZ, 2000). Segundo Araújo et al. (2014), a menor evidência de lesões nas mãos pode ser justificada pelo maior autocuidado e percepção mais precoce dos problemas incapacitantes nas mãos, o que não ocorre com os pés.

Assim como em outros relatos (MATOS, 2021; PIMENTEL, et. al., 2004; KUMAR; DOGRA; KAUR, 2004) observou-se elevada porcentagem de espessamento e/ou dor e/ou choque nos nervos antes do início do tratamento. Araújo et al. (2014) identificou aumento significativo nas complicações do nervo radial quando comparado a presença de espessamento e/ou dor nos nervos periféricos no início e final do tratamento. As reações teciduais aos bacilos acarretam espessamento do nervo, decorrente do processo inflamatório e edema. Esse aumento da espessura comprime os vasos sanguíneos adjacentes, diminuindo o fluxo de sangue ao nervo, podendo ocasionar paralisia ou perda completa da condutividade do nervo e, conforme o grau de isquemia, a lesão neural poderá ser irreversível (BATISTA, 2008).

O acometimento neural ocorre em todas as formas de hanseníase, sendo sua característica mais marcante e responsável pelo estigma de enfermidade deformante. Desse modo, pacientes que apresentassem nervos afetados no exame inicial poderiam ser colocados como pacientes de risco para neurites e incapacidades, merecendo, portanto, um acompanhamento mais cuidadoso nos programas de controle da endemia. No momento do diagnóstico os nervos mais afetados são o nervo ulnar, o nervo tibial posterior e o nervo fibular. O exame desses troncos nervosos deve ser enfatizado no exame neurológico inicial dos pacientes multibacilares, haja vista a grande importância que sua lesão tem para o estabelecimento de incapacidades (PIMENTEL, et. al., 2003).

Os achados deste estudo demonstram que a proporção alta de casos de hanseníase com incapacidade, observando 53,2% com grau 1 e 7,7% grau 2. Estudos anteriores (RATHOD, JAGATI; CHOWDHARY, 2020) realizados na Índia e Tailândia mostraram prevalência semelhante em relação às incapacidades grau 1 e 2. Antes de ocorrer a deformidade visível (Grau 2), ocorre definitivamente o comprometimento da função nervosa (sensitiva, motora ou ambas), ou seja, os pacientes com grau 2 devem ter passado pelo estágio de grau 1. Portanto, ao examinar qualquer caso de hanseníase, após o exame das lesões cutâneas é essencial o exame neurológico completo. Logo, a avaliação dos troncos nervosos deve ser enfatizado no exame neurológico inicial dos pacientes, para a detecção precoce de neurites e instituição oportuna de terapia medicamentosa e acompanhamento multiprofissional, a fim de prevenir sequelas e manter a funcionalidade do paciente (KUMAR; DOGRA; KAUR, 2004, PIMENTEL, et. al., 2003).

A prevalência de incapacidades físicas no momento do diagnóstico evidenciou predomínio da incapacidade de grau 1. Nessa ocasião, também se configura em diagnóstico tardio, pois de acordo com a classificação do Ministério da Saúde, o paciente já se encontra com diminuição da força muscular e alteração da sensibilidade potencial para lesões e limitações físicas. Recomenda-se a avaliação periódica, pois o paciente com grau 1 de incapacidade que não apresentar melhora dos sinais e sintomas ao longo do tratamento, deverá ser encaminhado para avaliação médica e se necessário ao serviço de reabilitação (BRASIL, 2016).

Da mesma forma, o número de casos com grau 2 no momento do diagnóstico reflete diretamente o atraso na detecção de casos e a falta de conscientização sobre a hanseníase na comunidade, a capacidade do sistema de saúde em reconhecer a hanseníase precocemente e, até certo ponto, o alcance dos serviços. Uma das metas do Global A Estratégia de Hanseníase é de 0 casos de crianças novas com grau 2. Este indicador foi relatado por 120 países, dos quais 88 relataram 0 casos e 27 relataram 1 a 10. Cinco países relataram mais casos: Etiópia, Moçambique, República Democrática do Congo, Indonésia e Brasil (WHO, 2018), nesse estudo foram identificados 74 casos de menores de 15 anos com hanseníase, desses 32,4% apresentaram grau 1 ou 2.

No que diz respeito à avaliação da sensibilidade, a proporção de indivíduos com deficiência sensorial nos pés foi quase três vezes maior que a proporção de pacientes com perda sensorial nas mãos, resultados semelhantes ao de Matos et al. (2021) e De Santana et. al., (2017). Vários autores apontam que pacientes com neuropatias apresentam desequilíbrios biomecânicos nos membros inferiores, que resultam em maior pressão plantar, predispondo

assim ao aparecimento de úlceras nessas regiões (CORDEIRO, 2014; GOMES; FRADE; FOSS, 2007). Nesse sentido, ressaltamos a importância da intervenção precoce a fim de prevenir a ocorrência de úlceras em indivíduos com hanseníase.

O comprometimento da sensibilidade consiste em um dos principais fatores fisiopatogênicos associados às incapacidades físicas em pacientes diagnosticado com hanseníase (BRASIL, 2016). A perda da sensibilidade tátil e dolorosa em mãos e pés associado ao grau de incapacidade física demonstram a gravidade do acometimento da função sensitiva e diagnóstico tardio do caso. O dano sensitivo foi predominantemente encontrado nos pés, o que pode torná-los susceptíveis a lesões traumáticas e preceder a perda da função motora. Sendo assim, os pacientes que apresentaram comprometimento da sensibilidade devem ser alvo de atenção nos serviços de saúde, por meio de orientações e adaptações necessárias nas atividades de vida diária, a fim de conscientizar o paciente quanto aos cuidados para evitar lesões e deformidades nas mãos e pés.

Dentre as limitações deste estudo, destaca-se o uso do método de investigação (estudo transversal), já que investigações longitudinais podem auxiliar no entendimento da evolução das lesões neurais durante o tratamento e após a alta. Também o método de investigação do grau de incapacidade, de acordo com Ministério da Saúde, o qual, mesmo sendo um dos instrumentos mais utilizados, a alteração do limiar de sensibilidade relativo ao grau 0 a 1 pode variar muito. O período de estudo (2016-2017) a princípio pode ser visto como uma limitação, pois já transcorreram seis anos, entretanto são dados relevantes e que refletem a atuação qualificada da rede de saúde e seus profissionais após ações significativas de um programa. Deve ser destacada a relevância deste trabalho, pois se trata de um estudo realizado com sujeitos com hanseníase no momento de seu diagnóstico, sendo possível realizar a caracterização sociodemográfica e clínica de 900 indivíduos, bem como analisar os parâmetros trazidos na ANS.

Embora a hanseníase seja uma doença endêmica no Brasil, os serviços de saúde ainda enfrentam dificuldades no diagnóstico e manejo clínico dos indivíduos diagnosticados (SOUZA SOUSA; SILVA; XAVIER, 2017; DINIZ; MACIEL, 2018). Em muitos municípios, onde não há centro de referência especializado, faltam profissionais capacitados para a avaliação neurológica completa de pacientes com risco de incapacidade física (SOUZA, 2020; MARTINS, et. al., 2019; MONTEIRO, et. al., 2013). Ressaltamos que o sucesso das ações de prevenção de incapacidades físicas depende diretamente da identificação precoce de distúrbios neurais.

4.2.5 Conclusões

No estudo a população estudada se caracterizou por maioria do sexo feminino, idade média de 41,8 anos, etnia/cor parda, moradores da zona urbana, com 9 a 12 anos de estudo, o modo de detecção mais frequente foi a demanda espontânea, maioria com ≤ 5 lesões cutâneas, com mais de 1 nervo acometido, classificado como multibacilar e com grau 1 de incapacidade.

Quanto ao quadro neurológico, caracterizou-se por espessamento predominantemente nos nervos ulnar, tibial e fibular, dor à palpação do nervo radial, fraqueza muscular na abdução do polegar e perdas sensitivas, predominantemente nos membros inferiores. Considerando a importância do monitoramento das funções neurais, recomenda-se o desenvolvimento de ações sistemáticas que possibilitem o diagnóstico precoce, o tratamento oportuno e a prevenção das incapacidades físicas nas áreas de transmissão ativa da hanseníase. No campo da aplicação clínica, os profissionais de saúde, principalmente médicos, enfermeiros e fisioterapeutas, devem se apropriar da avaliação neurológica simplificada e utilizá-la rotineiramente em seus serviços de saúde.

4.2.6 Referências

ARAÚJO, Ana Eugênia Ribeiro de Araújo et al. Complicações neurais e incapacidades em hanseníase em capital do nordeste brasileiro com alta endemicidade. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 17, p. 899-910, 2014.

BATISTA, Keila de Nazaré Madureira et al. Dano neural em hanseníase: estudo transversal sob uma perspectiva clínica e imunológica. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento BRASIL. de Atenção Básica. Guia para o controle da hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

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, Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de prevenção de incapacidades**. 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. Boletim Epidemiológico de Hanseníase Número Especial. Brasília, Jan. 2022.

CORDEIRO, Sandra Ferreira et al. HANSENÍASE: INTERNAÇÕES HOSPITALARES NO CEARÁ DO ANO DE 2008 A 2011. In: **11º Congresso Internacional da Rede Unida**. 2014.

DE AZEVEDO CARVALHO, Gustavo; ALVAREZ, Rosicler Rocha Aiza. Avaliação de incapacidades físicas neuro-músculo-esqueléticas em pacientes com hanseníase. **Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas**, v. 25, n. 1, p. 39-48, 2000.

DE SANTANA, Emanuelle Malzac Freire et al. Distribuição dos casos de hanseníase com incapacidade física no estado da Paraíba de 2001 a 2011. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 3, p. 634-640, 2017.

DINIZ, Lucia Martins; MACIEL, Leonardo Bezerra. Leprosy: clinical and epidemiological study in patients above 60 years in Espírito Santo State-Brazil. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 93, p. 824-828, 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas de população. 2021. [online] disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/2VS1U>. Acesso em: 14/05/2021.

GALVÃO, Paulo Roberto Silva et al. Controle de hanseníase no estado do Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Colet**, v. 17, n. 1, p. 87-102, 2009.

KUMAR, Bhushan; DOGRA, Sunil; KAUR, Inderjeet. Epidemiological Characteristics of Leprosy Reactions: 15 Years Experience from North India1. **International Journal of Leprosy and Other Mycobacterial Diseases**, v. 72, n. 2, p. 125, 2004.

LUGÃO, Helena Barbosa. **Avaliação ultrassonográfica de nervos periféricos em pacientes com hanseníase, antes e após o tratamento específico**. 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MARTINS, Rosa Maria Grangeiro et al. Desenvolvimento de uma cartilha para a promoção do autocuidado na hanseníase. **Revista de Enfermagem Ufpe on line**, v. 13, 2019.

MATOS, Thais Silva et al. Fatores associados à limitação de atividade em casos novos de hanseníase em município hiperendêmico do Nordeste, Brasil: estudo transversal. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 16, n. 43, p. 2379-2379, 2021.

MATOS, Thais Silva et al. Fatores associados à limitação de atividade em casos novos de hanseníase em município hiperendêmico do Nordeste, Brasil: estudo transversal. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 16, n. 43, p. 2379-2379, 2021.

MATOS, Bruno Costa. Condição bucal e sua relação com incapacidades físicas e episódios reacionais decorrentes da hanseníase. 2021.

MONTEIRO, Lorena Dias et al. Incapacidades físicas em pessoas acometidas pela hanseníase no período pós-alta da poliquimioterapia em um município no Norte do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 5, p. 909-920, Maio 2013.

OLIVEIRA, Keurilene Sutil de et al. Avaliação dos indicadores epidemiológicos e operacionais para a hanseníase em municípios prioritários no estado do Paraná, 2001 a 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 507-516, 2015.

PIMENTEL, Maria Inês Fernandes et al. O exame neurológico inicial na hanseníase multibacilar: correlação entre a presença de nervos afetados com incapacidades presentes no diagnóstico e com a ocorrência de neurites francas. **An. Bras. Dermatol.** Rio de Janeiro , v. 78, n. 5, p. 561-568, Out.2003.

_____. Maria Inês Fernandes et al. Neurite silenciosa na hanseníase multibacilar avaliada através da evolução das incapacidades antes, durante e após a poliquimioterapia. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 79, p. 169-179, 2004.

RAPOSO, Marcos Túlio et al. **Avaliação da implantação do Programa de Controle da Hanseníase na rede básica de Aracaju, Sergipe**. 2018.

SILVA, LIDIANE et al. “A reação é o mais difícil, é pior que hanseníase”: contradições e ambiguidades na experiência de mulheres com reações hansênicas. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 28, 2019.

SILVA, Adriano Gonçalves; CERQUEIRA, Ana Teresa de Abreu Ramos; LIMA, Maria Cristina Pereira. Apoio social e transtorno mental comum entre estudantes de Medicina. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, p. 229-242, 2014.

SOUSA, Gutemberg Santos de; SILVA, Rodrigo Luis Ferreira da; XAVIER, Marília Brasil. Hanseníase e Atenção Primária à Saúde: uma avaliação de estrutura do programa. **Saúde em debate**, v. 41, p. 230-242, 2017.

SOUZA, Carlos Dornels Freire de et al. **Hanseníase e determinantes sociais da saúde: Uma abordagem a partir de métodos quantitativos-Bahia, 2001-2015**. 2018. Tese de Doutorado.

SOUZA, Carlos Dornels Freire de; MAGALHÃES, Mônica Avelar Figueiredo Mafrá; LUNA, Carlos Feitosa. Hanseníase e carência social: definição de áreas prioritárias em estado endêmico do Nordeste brasileiro. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 23, 2020.

VIEIRA, Nayara Figueiredo et al. Avaliação dos atributos da atenção primária à saúde nas ações de controle da hanseníase. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Estratégia mundial de eliminação da lepra 2016-2020: Acelerar a ação para um mundo sem lepra, 2016 [online].

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Estratégia mundial de eliminação da lepra 2016-2020: Acelerar a ação para um mundo sem lepra**. 2016. Disponível: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=1675354>. Acesso em: 01/11/2021.

Wilder-Smith Annelies. Danos nos nervos n hanseníase e seu manejo. *Nat Clin Pract Neurol*, 4: 656–63, 2008.

CAPÍTULO 5

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os resultados da avaliação das 900 fichas de notificações de hanseníase, referente ao período de estudo demonstram um perfil de pacientes do sexo feminino, com média de idade de 41,8 anos, multibacilares, forma clínica dimorfa e com grau de incapacidade 1 no diagnóstico. Sendo verificada a associação significativa entre as incapacidades e as variáveis idade, escolaridade, forma clínica e presença de nervos espessados e/ou dolorosos no momento do diagnóstico.

Quanto ao quadro neurológico, caracterizou-se por espessamento predominantemente nervos radial, ulnar, fibular e tibial, a dor à palpação do nervo radial, fraqueza muscular na abdução do polegar e perdas sensitivas, predominantemente nos membros inferiores. O choque foi a principal queixa relatada na avaliação do nervo mediano.

O segmento que apresentou maior comprometimento (dor e/ou choque e/ou espessamento) foi o nervo ulnar (64,48%). Ao relacionar o grau de incapacidade com o comprometimento do nervo, foi verificado que 63,7% dos pacientes com grau de incapacidade 1 ou 2 no diagnóstico, apresentaram dor e/ou espessamento em pelo menos um dos segmentos nervosos avaliados. A elevada prevalência de incapacidades físicas no momento do diagnóstico configura detecção tardia dos casos.

A equipe de saúde deve ser proativa na busca dos casos e atuar na prevenção do surgimento ou agravamento das incapacidades físicas, considerando os grupos com maior vulnerabilidade e comprometimento na avaliação inicial

BIBLIOGRAFIA

ABRITA, Ana Paula C. T.; et al. Hanseníase – Aspectos Psicológicos e Socioeconômicos. In: ENCONTRO CIENTÍFICO DE ADMINISTRAÇÃO, ECONOMIA E CONTABILIDADE, 7, 2014, Ponta Porã, 2014

ALVES, E. D.; FERREIRA, Telma L; NERY, I. Hanseníase: avanços e desafios. Brasília: Nesprom; 2014. 494 p.

ARAÚJO, Ana Eugênia Ribeiro de Araújo et al. Complicações neurais e incapacidades em hanseníase em capital do nordeste brasileiro com alta endemicidade. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 17, p. 899-910, 2014.

BATISTA, Talitha Vieira Gonçalves. **Representações sociais do corpo para pessoas acometidas pela Hanseníase: Processos Saúde/Doença**. 2014. 184 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Humano, Universidade de Taubaté, Taubaté, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento BRASIL. de Atenção Básica. Guia para o controle da hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. 7. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 816 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

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, Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia prático sobre a hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de prevenção de incapacidades**. 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Caracterização da situação epidemiológica da hanseníase. Bol Epidemiol. 2019; 49(4):1-10. Disponível em <http://portalarquivos2.saude.gov.br/-Hanseníase-publicacao.pdf>. Acesso em: 01/02/2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. Boletim Epidemiológico de Hanseníase Número Especial. Brasília, Jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. Boletim Epidemiológico de Hanseníase Número Especial. Brasília, Jan. 2022.

BRITO, Aline Lima et al. Tendência temporal da hanseníase em uma capital do Nordeste do Brasil: epidemiologia e análise por pontos de inflexão, 2001 a 2012. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, p. 194-204, 2016.

CAVALCANTI, Ana Amélia Lucena et al. Concordância entre os resultados observados e esperados da forma clínica da hanseníase de acordo com a baciloscopia: um estudo retrospectivo de seis anos em Recife, Estado de Pernambuco, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 45, p. 616-619, 2012.

DE CÁSSIA RIBEIRO, Gabriela; LANA, Francisco Carlos Félix. Incapacidades físicas em hanseníase: caracterização, fatores relacionados e evolução. **Cogitare Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 496-503, 2015.

FARIA, Claudia Regina Sgobbi de et. al. Grau de incapacidade física de portadores de Hanseníase: Estudo De Coorte Retrospectivo. **Arquivos de Ciências da Saúde**, [S.l.], v. 22, n. 4, p. 58-62, dez. 2015.

GONÇALVES, C. W. B et al. Epidemiológico da Hanseníase em Estados do Norte do Brasil. **Rev. Saúde em Foco**, Teresina, v. 7, n. 2, art. 7, p. 99-112, mai./ago.2020.

GUIMARÃES, Layana de Souza. **Incapacidade física em pessoas afetadas pela hanseníase: estudo após alta medicamentosa**. 2013. 92 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Neurociências e Biologia Celular, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2013.

GUSSO, Gustavo; LOPES, José Mauro Ceratti.. **Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática**/ Organizadores, Gustavo Gusso, José Mauro Ceratti Lopes- Porto Alegre: Artmed, 2012. 2v.

HAMESTER, Cristina. A hanseníase na experiência de vida de pessoas atendidas em ambulatório de referência no DF. 2016. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas de população. 2021. [online] disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/2VS1U>. Acesso em: 14/05/2021.

LEHMAN, L. F. et al. Avaliação neurológica simplificada. Belo Horizonte: ALM Internacional, 2016. 104 p.

MONTEIRO, Lorena Dias. **Padrões de comprometimento neural, limitação de atividade, participação social e fatores associados nas pessoas em pós alta de hanseníase nos anos de 2004 – 2009, Araguaína - TO**. 2012. 197 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Saúde Pública, Faculdade de Medicina. Departamento de Saúde Comunitária, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

MONTEIRO, Lorena Dias et al. Incapacidades físicas em pessoas acometidas pela hanseníase no período pós-alta da poliquimioterapia em um município no Norte do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 5, p. 909-920, Maio 2013.

MONTEIRO, Lorena Dias et al. Social determinants of leprosy in a hyperendemic State in

North Brazil. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 51, 20 jul. 2017.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Estratégia mundial de eliminação da lepra 2016-2020: Acelerar a ação para um mundo sem lepra**. 2016. Disponível: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=1675354>. Acesso em: 01/11/2023.

PALMAS. Portaria Conjunta SEMUS/FESP nº 002 de 11 de novembro de 2015. **Institui o projeto de "Desenvolvimento tecnológico ao apoio ao controle dos agravos transmissíveis**. Disponível em: http://fesp.palmas.to.gov.br/moodle/2015/PORTARIA%20CONJUNTA%20SESAU_FE_SP%20N%C2%BA%20002_2015. Acesso em: 10/02/2023.

PIERI, Flávia Meneguetti et al. Fatores associados às incapacidades em pacientes diagnosticados de hanseníase: um estudo transversal. **Hansen Int**, v. 37, n. 2, p.22-30, 2012.

RAFAEL, Angélica Campos. **Pacientes em tratamento e pós-alta em hanseníase: estudo comparativo entre os graus de incapacidades preconizados pelo ministério da saúde correlacionando-os com as escalas salsa e participação social**. 2009. 110f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Médicas, Área de Imunodermatologia, Universidade de Brasília, 2019.

RIBEIRO, Gabriela de Cássia. Fatores relacionados à prevalência de incapacidades físicas em Hanseníase na microrregião de Diamantina, Minas Gerais. 2012.

RIBEIRO, M. D. A.; Silva, J. C. A. Oliveira, S. B. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 42, p. e42, 7 jun. 2018.

RODINI, F. C. B. Proposta de avaliação e intervenção através da prevenção de incapacidade em pacientes com hanseníase (dissertação). Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2010.

SANGI, K. C. C., et al. **Hanseníase e estado reacional: história de vida de pessoas acometidas**. *Rev. enferm. UERJ*; 17(2): 209-214, abr.-jun. 2009. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v17n2/v17n2a12.pdf>>. Acesso em: 03.02. 2023.

SANTOS, V. S. et al. Clinical variables associated with disability in leprosy cases in northeast Brazil. *J Infect Dev Ctries*. 2015; 9(3): 232-8. <http://dx.doi:10.3855/jidc.5341>

SOUZA, L. R. Condicionantes sociais na delimitação de espaços endêmicos de hanseníase (tese). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2012.

SOUZA, Carlos Dornels Freire de; MAGALHÃES, Mônica Avelar Figueiredo Mafra; LUNA, Carlos Feitosa. Hanseníase e carência social: definição de áreas prioritárias em estado endêmico do Nordeste brasileiro. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 23, 2020.

VIEIRA, Suenimeire et al. Métodos de avaliação e tratamento da hanseníase: uma abordagem fisioterapêutica. **ConScientiae saúde**, v. 11, n. 1, p. 179-184, 2012.

VIEIRA, Nayara Figueiredo et al. Avaliação dos atributos da atenção primária à saúde nas ações de controle da hanseníase. 2018.

Wilder-Smith Annelies. Danos nos nervos n hanseníase e seu manejo. Nat Clin Pract Neurol, 4: 656–63, 2008.

ANEXO 01

FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA (SINAN)

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO/ INVESTIGAÇÃO **HANSENÍASE**

Nº

Caso confirmado de Hanseníase: pessoa que apresenta uma ou mais das seguintes características e que requer poliquimioterapia:
- lesão (ões) de pele com alteração de sensibilidade; acometimento de nervo (s) com espessamento neural; baciloscopia positiva.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		3 Data da Notificação		
	2 Agravado/doença HANSENÍASE		Código (CID10) A 3 0. 9		
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)		
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data do Diagnóstico	
Notificação Individual	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento		
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante 1-1ºTrimestre 2-2ºTrimestre 3-3ºTrimestre 4- Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9-Ignorado	13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado	
	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica				
	15 Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe		
Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito	
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)		24 Geo campo 1	
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência		27 CEP
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		30 País (se residente fora do Brasil)
	Dados Complementares do Caso				
Ocupação	31 Nº do Prontuário		32 Ocupação		
Dados Clínicos	33 Nº de Lesões Cutâneas		34 Forma Clínica 1 - I 2 - T 3 - D 4 - V 5 - Não classificado		35 Classificação Operacional 1 - PB 2 - MB
	36 Nº de Nervos afetados				
Atendimento	37 Avaliação do Grau de Incapacidade Física no Diagnóstico 0 - Grau Zero 1 - Grau I 2 - Grau II 3 - Não Avaliado				
	38 Modo de Entrada 1 - Caso Novo 2 - Transferência do mesmo município (outra unidade) 3 - Transferência de Outro Município (mesma UF) 4 - Transferência de Outro Estado 5 - Transferência de Outro País 6 - Recidiva 7 -Outros Reingressos 9 - Ignorado				
Dados Lab.	39 Modo de Detecção do Caso Novo 1 - Encaminhamento 2 - Demanda Espontânea 3 - Exame de Coletividade 4 - Exame de Contatos 5 - Outros Modos 9 - Ignorado				
	40 Baciloscopia 1. Positiva 2. Negativa 3. Não realizada 9. Ignorado				
Tratamento	41 Data do Início do Tratamento		42 Esquema Terapêutico Inicial 1 - PQT/PB/ 6 doses 2 - PQT/MB/ 12 doses 3 - Outros Esquemas Substitutos		
	43 Número de Contatos Registrados				
Med. Contr.					
Observações adicionais:					
Investigador	Município/Unidade de Saúde				Código da Unid. de Saúde
	Nome		Função		Assinatura
	Hanseníase		Sinan NET		SVS 30/10/2007

ANEXO 02

FICHA DE AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA SIMPLIFICADA (ANS)

**DISQUE
SAÚDE
136**



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis
Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças em Eliminação

FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA SIMPLIFICADA E CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE INCAPACIDADE FÍSICA EM HANSENÍASE

Nome: _____

Sexo : M: ☐ F: ☐

Ocupação: _____

Data Nasc: / /

Município: _____

UF: _____

Classificação Operacional PB: ☐ MB: ☐

Data início PQT-U: / /

Data Alta PQT-U: / /

FACE		1ª	/	/	2ª	/	/	3ª	/	/	4ª	/	/
Nariz		D		E	D		E	D		E	D		E
Queixas													
Ressecamento	(S/N)												
Ferida	(S/N)												
Perfuração de septo	(S/N)												
Olhos		D		E	D		E	D		E	D		E
Queixas													
Diminuição da sensibilidade da córnea	(S/N)												
Diminuição da força muscular das pálpebras superiores	(S/N)												
Fecha olhos sem força	(Fenda)												
Fecha olhos com força	"mm" ou "0"												
Triquíase	(S/N)												
Ectrópio	(S/N)												
Opacidade da córnea central	(S/N)												
Acuidade Visual	(Anotação em decimal)												
Legenda: Sim = S Não = N; Em caso de fenda anotar em milímetros (mm), em caso de ausência de fenda anotar 0 (zero); Acuidade visual: se usar óculos para longe, usar durante o exame; Utilizar a tabela logarítmica de distância a 3 metros para medida da acuidade visual													
MEMBROS SUPERIORES		1ª	/	/	2ª	/	/	3ª	/	/	4ª	/	/
Queixas													
PALPAÇÃO DE NERVOS		D		E	D		E	D		E	D		E
Radial													
Ulnar													
Mediano													
Legenda: Normal = N Espessado = E Dor = D Choque = C													
AVALIAÇÃO DE FORÇA		D		E	D		E	D		E	D		E
Elevar o punho / Extensão de punho (nervo radial)													
Abrir dedo mínimo / Abdução do 5º dedo (nervo ulnar)													
Elevar o polegar / Abdução do polegar (nervo mediano)													
Legenda: Forte = 5, Resistência Parcial = 4, Movimento completo = 3, Movimento Parcial = 2, Contração = 1, Paralisado = 0 OU Forte = F, Diminuída = D, Paralisado = P													
INSPEÇÃO E AVALIAÇÃO SENSITIVA ¹													
1ª	/	/	2ª	/	/	3ª	/	/	4ª	/	/		
D		E	D		E	D		E	D		E		
Legenda: Seguir as cores dos monofilamentos Garra móvel = M, Garra rígida = R, Reabsorção = Lesões tróficas = Lesões traumáticas =													

MEMBROS INFERIORES		1ª / /		2ª / /		3ª / /		4ª / /				
Queixas												
PALPAÇÃO DE NERVOS		D	E	D	E	D	E	D	E			
Fibular												
Tibial												
Legenda: Normal = N Espessado = E Dor = D Choque = C												
AVALIAÇÃO DE FORÇA		D	E	D	E	D	E	D	E			
Elevar o hálux / Extensão de hálux (nervo fibular)												
Elevar o pé / Dorsiflexão do pé (nervo fibular)												
Legenda: Forte = 5, Resistência Parcial = 4, Movimento completo = 3, Movimento Parcial = 2, Contração = 1, Paralisado = 0 OU Forte = F, Diminuída = D, Paralisado = P												
INSPEÇÃO E AVALIAÇÃO SENSITIVA ²												
1ª / /		2ª / /		3ª / /		4ª / /						
D	E	D	E	D	E	D	E	D	E			
Legenda: Seguir as cores dos monofilamentos Garra móvel = M, Garra rígida = R, Reabsorção = Lesões tróficas = Lesões traumáticas =												
DATA DA AVALIAÇÃO	Olhos	Mãos	Pés	Maior Grau	Soma OMP (a+b+c+ d+e+f)	ASSINATURA E CARIMBO	OBSERVAÇÕES IMPORTANTES					
	(a)	(b)	(c)							(d)	(e)	(f)
	D	E	D							E	D	E
___/___/___												
___/___/___												
___/___/___												
___/___/___												
GRAU	CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE INCAPACIDADE FÍSICA						LEGENDAS					
	OLHOS		MÃOS		PÉS		Monofilamentos					
0	Forçamuscular das pálpebras preservadas • Consegue ocultar com força e formação de pregas palpebrais simétricas e com grande resistência à abertura da pálpebra forçada pelo examinador. E Sensibilidade da córnea preservada. E Acuidade visual $\geq 0,1$ (Tabela logarítmica) de 3 metros ou Conta dedos a 6 metros		Força muscular das mãos preservada E Sensibilidade palmar preservada: sente o monofilamento 2g (violeta/roxa).		Força muscular dos pés preservada E Sensibilidade plantar preservada: sente o monofilamento 2g (violeta/roxa).		Verde (0,07 g) – preencher círculo na cor verde					
1	Diminuição da força muscular das pálpebras sem deficiências visíveis: • Apresenta resistência mínima à abertura forçada pelo examinador E/OU Diminuição ou perda da sensibilidade da córnea: • Resposta demorada ou ausente ao toque do fio dental ou diminuição/ ausência do piscar.		Diminuição da força muscular da(s) mão(s) sem deficiências visíveis E/OU Alteração da sensibilidade palmar: não sente o monofilamento 2g (violeta/roxa).		Diminuição da força muscular do(s) pé(s) sem deficiências visíveis E/OU Alteração da sensibilidade plantar: não sente o monofilamento 2g (violeta/roxa).		Vermelho (4,0 g) – preencher círculo na cor vermelha					
							Laranja (10,0 g) – marcar o círculo com X na cor vermelha					
							Rosa (300 g) – Circular na cor vermelho sem preencher					
							Não sentiu Rosa (300 g) – preencher na cor preta					
2	Deficiência(s) visível(eis) causada(s) pela hanseníase, como: • Lagoftalmo • Ectrópio • Triquíase • Opacidade corneana central E/OU Acuidade visual $< 0,1$ (Tabela logarítmica) de 3 metros ou não conta dedos a 6 metros, excluídas outras causas.		Deficiência(s) visível(eis) causada(s) pela hanseníase, como: • Garras • Reabsorção óssea • Atrofia muscular • Mão caída • Lesões tróficas • Lesões traumáticas		Deficiência(s) visível(eis) causada(s) pela hanseníase, como: • Garras • Reabsorção óssea • Atrofia muscular • Pé caído • Lesões tróficas • Lesões traumáticas		NOTAS: Inspeção e avaliação sensitiva: 1. O círculo fora da palma da mão indica a avaliação da região dorsal entre o polegar e indicador, innervado pelo radial. 2. O círculo fora da planta do pé indica a avaliação da região dorsal entre o hálux e o 2º artelho, innervado pelo fibular. ATENÇÃO: As deficiências classificadas como grau 1 e/ou 2, somente serão atribuídas à hanseníase quando excluídas outras causas.					

ANEXO 03

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

FUNDAÇÃO ESCOLA DE
SAÚDE PÚBLICA DE PALMAS -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INCAPACIDADES FÍSICAS EM HANSENÍASE E SEUS DETERMINANTES: PALMAS-TO, 2016-2017

Pesquisador: Eliane Patricia Lino Pereira Franchi

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 58261022.8.0000.9187

Instituição Proponente: FUNDACAO ESCOLA DE SAUDE PUBLICA DE PALMAS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.645.656

Apresentação do Projeto:

As informações apresentadas abaixo foram copiadas dos arquivos "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1932945.pdf", "projeto_incapacidades.pdf", datados de 18/04/2022, em anexo a plataforma Brasil.

A Hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, ocasionada pelo *Mycobacterium leprae*, sendo considerado um importante problema de Saúde Pública pela sua magnitude e transcendência. As incapacidades físicas em Hanseníase podem acarretar sequelas permanentes no indivíduo resultando em comprometimento da qualidade de vida do portador da doença e consequentes danos biopsicossociais, sendo que a melhor forma de prevenir incapacidades é diagnosticar e tratar precocemente. O objetivo deste estudo é identificar os fatores que estão associados às incapacidades físicas no momento do diagnóstico de pacientes com Hanseníase em Palmas -TO, no período de 2016 a 2017. Para isso, será realizado um estudo transversal, do tipo descritivo com abordagem quantitativa, onde será realizada a análise das variáveis sociodemográficas, clínico- epidemiológicas e variáveis relacionadas à função neural, obtidas a partir do SINAN e da Ficha de Avaliação Neurológica preenchida no NotificaSUS. Espera-se identificar os fatores que estão associados à incapacidade física em Hanseníase no momento do diagnóstico, a fim de direcionar ações de vigilância e controle para detecção precoce dos casos e intensificar as condutas relacionadas à atenção integral aos pacientes com Hanseníase.

Endereço: Qd 405 Sul, Avenida LO 09 L S/N, Lote 11, Edifício Instituto Vinte de Maio, Térreo, sala da parte interna da
Bairro: PLANO DIRETOR SUL **CEP:** 77.015-611
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3212-7166 **E-mail:** cepfesp.palasto@gmail.com

FUNDAÇÃO ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DE PALMAS -



Continuação do Parecer: 5.645.656

Quais os fatores que estão associados à incapacidade física no momento do diagnóstico de hanseníase no município de Palmas -TO, período de 2016 a 2018?

2.1 Hipóteses

Acredita-se que a idade mais avançada, sexo masculino, baixa escolaridade e forma clínica Dimorfa e Vichorwiana, bem como dificuldade no acesso aos serviços de saúde, apresentam associação significativa com o grau de incapacidade física no momento do diagnóstico.

Sugere-se ainda que nos graus incapacitantes há predomínio de alteração nos pés quando comparados às mãos e aos olhos e que a perda ou diminuição da sensibilidade é o acometimento isolado mais encontrado limitando as atividades da vida diária das pessoas acometidas.

Objetivo da Pesquisa:

3.1 Objetivo Geral

Identificar os fatores que estão associados às incapacidades físicas no momento do diagnóstico de pacientes com hanseníase em Palmas -TO, no período de 2016 a 2017.

3.2 Objetivos Específicos

Correlacionar o grau de incapacidade no momento do diagnóstico com as variáveis sociodemográficas e clínico-epidemiológicas de pacientes com hanseníase;

Determinar quais alterações da função neural se correlacionam com a ocorrência de incapacidades físicas no exame inicial;

Descrever a evolução do grau de incapacidade entre o diagnóstico e alta do paciente.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos decorrentes desta pesquisa podem ocorrer pela identificação do participante ou publicação de dados confidenciais. Para minimizar esses riscos, os pesquisadores solicitarão o banco de dados à Secretaria Municipal de Saúde com critério de anonimato do nome e identificação referente às fichas de notificação e ficha de avaliação neurológica simplificada de pacientes com Hanseníase. Será assinado um termo de responsabilidade

(APÊNDICE C), garantindo privacidade, confidencialidade e anonimato entre os dados analisados, além dos dados coletados só poderem ser utilizados para aquela pesquisa determinada e não aproveitados em nova pesquisa. Aspectos como integridade, privacidade e sigilo das informações dos participantes serão rigorosamente respeitados por todos os pesquisadores e demais profissionais envolvidos (colaboradores) em quaisquer das etapas da pesquisa.

Benefícios:

Endereço: Qd 405 Sul, Avenida LO 09 º S/N, Lote 11, Edifício Instituto Vinte de Maio, Térreo, sala da parte interna da
Bairro: PLANO DIRETOR SUL **CEP:** 77.015-611
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3212-7166 **E-mail:** cepfesp.palmas@gmail.com

FUNDAÇÃO ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DE PALMAS -



Continuação do Parecer: 5.645.656

O estudo terá benefícios indiretos aos participantes, pois a identificação dos fatores que contribuem para incapacidades e deformidades físicas em Hanseníase no diagnóstico evidenciará a necessidade de maior atenção e cuidado aos pacientes, direcionando ações estratégicas realizadas pelos profissionais da saúde, gestão, vigilância e educação permanente, visando a tomada de decisões baseada em evidências. Promoverá ainda subsídios para a estruturação da linha de cuidado, no que se refere à integralidade e longitudinalidade do cuidado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa tem relevância social e científica, pois buscará identificar os fatores que estão associados às incapacidades físicas no momento do diagnóstico de pacientes com hanseníase em Palmas -TO, no período de 2016 a 2017, pois o principal problema decorrente da hanseníase são as incapacidades físicas e a melhor forma de prevenir incapacidades é diagnosticar e tratar precocemente.

Trata-se de um projeto de pesquisa apresentado ao programa de PROFSAÚDE da UFT, o qual apresenta-se de modo organizado, atendendo a Resolução 466/12.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de Rosto – todos os campos foram preenchidos, datados e assinados, com identificação dos signatários. As informações prestadas são compatíveis com as do protocolo. A identificação das assinaturas contém, com clareza, o nome completo e a função de quem assinou, bem como está indicada por carimbo.

Declaração de Compromisso do Pesquisador Responsável – devidamente assinada e declarando que prezarão pela ética instituída pela CNS nº 466/12 e suas complementares, entre elas destaca a Norma Operacional da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP nº 001/13.

Orçamento financeiro – detalha os recursos e destinação no protocolo de cadastro da PB, apresentado em moeda nacional.

Cronograma – descreve a duração total e as diferentes etapas da pesquisa, com compromisso explícito do pesquisador de que a pesquisa somente será iniciada a partir da aprovação pelo Sistema CEP.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – adequado;

Termo de Compromisso de uso dos dados (TCUD) – adequado;

Documento da Instituição Campo Autorizando o Estudo – emitido pela:

- Responsável pela Coordenação do Núcleo de Pesquisa da Fundação Escola de Saúde de Palmas

Endereço: Qd 405 Sul, Avenida LO 09 L S/N, Lote 11, Edifício Instituto Vinte de Maio, Térreo, sala da parte interna da
Bairro: PLANO DIRETOR SUL **CEP:** 77.015-611
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3212-7166 **E-mail:** cepfesp.palasto@gmail.com

FUNDAÇÃO ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DE PALMAS -



Continuação do Parecer: 5.645.656

(carimbado e assinado).

Projeto de pesquisa – anexado na íntegra.

Instrumentos de coleta – construídos em conformidade com os objetivos da pesquisa.

Recomendações:

- Conforme item XI (DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL) na Resolução CONEP 466/12, destaca-se aqui apenas como lembrete:

XI.2 - Cabe ao pesquisador:

- c) desenvolver o projeto conforme delineado;
- d) elaborar e apresentar os relatórios parciais e/ou finais;
- f) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- g) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto;
- h) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram observados óbices éticos

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1932945.pdf	29/04/2022 09:32:59		Aceito
Folha de Rosto	folharostoIncapacidadeshan.pdf	29/04/2022 09:24:06	Eliane Patricia Lino Pereira Franchi	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Pesquisador_responsavel.pdf	18/04/2022 10:04:03	Eliane Patricia Lino Pereira Franchi	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCUD.pdf	18/04/2022 10:03:36	Eliane Patricia Lino Pereira Franchi	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	projeto_incapacidades.pdf	18/04/2022 10:02:48	Eliane Patricia Lino Pereira Franchi	Aceito

Endereço: Qd.405 Sul, Avenida LO 09 L S/N, Lote 11, Edifício Instituto Vinte de Maio, Térreo, sala da parte interna da
Bairro: PLANO DIRETOR SUL **CEP:** 77.015-611
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3212-7166 **E-mail:** cepfesp.palmasto@gmail.com

FUNDAÇÃO ESCOLA DE
SAÚDE PÚBLICA DE PALMAS -



Continuação do Parecer: 5.645.656

Investigador	projeto_incapacidades.pdf	18/04/2022 10:02:48	Eliane Patricia Lino Pereira Franchi	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Parecer_capp.pdf	18/04/2022 09:57:54	Eliane Patricia Lino Pereira Franchi	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PALMAS, 15 de Setembro de 2022

Assinado por:
Lorena Dias Monteiro
(Coordenador(a))