



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE ENFERMAGEM

MIRELE COELHO ARAUJO

**MAGNITUDE E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DE CASOS NOVOS
DE HANSENÍASE EM ADOLESCENTES NO BRASIL**

FORTALEZA

2022

MIRELE COELHO ARAUJO

MAGNITUDE E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DE CASOS NOVOS DE
HANSENÍASE EM ADOLESCENTES NO BRASIL

Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem
- Departamento de Enfermagem da Faculdade de
Farmácia, Odontologia e Enfermagem da
Universidade Federal do Ceará, como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Alberto Novaes Ramos Jr.

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A69m Araujo, Mirele Coelho.
Magnitude e Distribuição Espacial e Temporal de Casos Novos de Hanseníase em Adolescentes no Brasil
/ Mirele Coelho Araujo. – 2022.
48 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia,
Odontologia e Enfermagem, Curso de Enfermagem, Fortaleza, 2022.
Orientação: Prof. Dr. Alberto Novaes Ramos Júnior.

1. Hanseníase. 2. Adolescente. 3. Saúde Pública. I. Título.

CDD 610.73

MIRELE COELHO ARAUJO

MAGNITUDE E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DE CASOS NOVOS DE
HANSENÍASE EM ADOLESCENTES NO BRASIL

Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem
- Departamento de Enfermagem da Faculdade de
Farmácia, Odontologia e Enfermagem da
Universidade Federal do Ceará, como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Alberto Novaes Ramos Jr.

Aprovada em: 28/07/2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Alberto Novaes Ramos Júnior (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profª. Drª. Paula Sacha Frota Nogueira
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Ms. Anderson Fuentes Ferreira
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

Aos meus pais, Antonia Maria e Francisco Aldemir.

A minha irmã, Mikaele Coelho (*In memoriam*).

A mim, por manter-me firme nesta trajetória.

AGRADECIMENTOS

A meus pais, por todo suporte, por serem a minha base durante toda minha vida e por sempre me incentivarem a alçar voos mais altos.

À minha irmã (*In memoriam*), por ser um exemplo de fé, esperança e fortaleza. Sem dúvidas essa conquista também é dela.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Alberto Novaes, por todas as oportunidades e confiança destinadas a mim durante a graduação, e por ser um exemplo de profissional e ser humano a ser seguido.

A Anderson Fuentes, por todos os conhecimentos repassados, por me estimular e me inspirar a ser uma profissional cada dia melhor, e principalmente pela amizade que construímos ao longo desses anos.

A Veridiana Pessoa, por ter sido uma líder excelente durante o período em que participei do Estudo de Risco Cardiovasculares em Adolescentes.

A meus queridos amigos, Lucas Delerino e Thais Leite, que, sem sombra de dúvidas, tornaram essa jornada mais leve. Espero levar vocês comigo sempre.

A Felipe Silva, um amigo incrível que a Universidade Federal do Ceará (UFC) me presenteou, que sempre esteve ao meu lado e que se tornou meu “cordão umbilical” durante os oito semestres em que estivemos juntos. Essa vitória também é por você.

A minhas professoras e meus professores, que contribuíram diretamente para a minha formação.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo período em que atuei como Bolsista de Iniciação Científica.

À *Netherlands Hanseniasis Relief* do Brasil (NHR Brasil), a destacar Nágila Ferreira e Aymée Medeiros, pelo período em que pude atuar como assistente de pesquisa no Programa PEP++, experiência que contribuiu muito para meu desenvolvimento profissional e pessoal.

Aqueles que contribuíram, de forma indireta e não menos importante, com este trabalho, em especial Isaac Mendes.

“Sempre estamos à procura de alguém que nos dê fortaleza. Porém, a maior força sempre está dentro de nós. Por isso não desanime, jamais desista. Mostre a todos e principalmente a si mesmo que você também é capaz.” (MIKAELE COELHO, 2007).

RESUMO

A hanseníase é uma doença crônica, infecciosa, de notificação compulsória e investigação obrigatória no Brasil, causada por *Mycobacterium leprae*, que afeta principalmente pele e nervos, tendo alto poder incapacitante. Possui uma distribuição focal em espaços endêmicos, com forte associação a menores níveis socioeconômicos. Os países com maior número de notificações de casos novos (CN) da doença são Índia, Brasil e Indonésia. O presente estudo tem como objetivo descrever a magnitude e a distribuição espacial e temporal de casos novos de hanseníase em adolescentes no Brasil, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), faixa etária de 12 a 19 anos, no período de 2001 a 2020. Trata-se de um estudo com diferentes desenhos: 1- estudo transversal descritivo exploratório; 2- estudo ecológico de base populacional, com desenho misto por análise temporal e espacial. O estudo é baseado em dados epidemiológicos relativos à hanseníase no período de 2001 a 2020. Foram notificados 65.986 CN com predominância do sexo masculino (n=33.676, 51%) e cor parda (n=34.670, 52,5%). A faixa etária com maior número de casos foi entre 16 a 19 anos (n=35.350, 53,6%). Foram diagnosticados CN em todos os estados, particularmente concentrados nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste. O Nordeste foi a região que concentrou o maior número de casos, com 29.278 CN (44,4%). Apesar de a maioria dos casos ser paucibacilar, uma quantidade significativa de casos multibacilares foi diagnosticada. O fato dessa população estar apresentando algum grau de incapacidade física (GIF) no momento da avaliação, remonta ao atraso no diagnóstico, particularmente pela falha na avaliação de contatos. A região Nordeste do Brasil apresenta diferença na proporção de CN diagnosticados quando comparado a região Norte, onde a taxa de detecção é maior. A hanseníase é um importante problema de saúde pública no Brasil entre adolescentes, com perfil indicativo de vulnerabilidade. Embora haja redução na tendência temporal, algumas regiões se mantêm com altas taxas de detecção, acima da média do país, tornando notória a deficiência no desenvolvimento de estratégias de controle da doença voltadas para essa população específica.

Palavras-chave: Hanseníase, Adolescente, Saúde Pública.

ABSTRACT

Leprosy is a chronic, infectious disease, of compulsory notification and investigation in Brazil, caused by *Mycobacterium leprae*, which affects mainly skin and nerves, with high incapacitating power. It has a focal distribution in endemic areas, with strong association to lower socioeconomic levels. The countries with the highest number of notifications of new cases (NC) of the disease are India, Brazil and Indonesia. This study aims to describe the magnitude and spatial and temporal distribution of new cases of leprosy in adolescents in Brazil, reported in the Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), age group 12 to 19 years, from 2001 to 2020. This is a study with different designs: 1- cross-sectional descriptive exploratory study; 2- population-based ecological study, with mixed design by temporal and spatial analysis. The study is based on epidemiological data regarding leprosy in the period from 2001 to 2020. 65,986 CN were notified with a predominance of males (n=33,676, 51%) and browns (n=34,670, 52.5%). The age group with the highest number of cases was 16-19 years (n=35,350, 53.6%). CN were diagnosed in all states, particularly concentrated in the Northeast, North and Midwest regions. The Northeast was the region that concentrated the highest number of cases, with 29,278 CN (44.4%). Although most cases were paucibacillary, a significant number of multibacillary cases were diagnosed. The fact that this population was presenting some degree of physical disability (GIF) at the time of the evaluation is related to the delay in diagnosis, particularly due to the failure to evaluate contacts. The Northeast region of Brazil presents a difference in the proportion of NCs diagnosed when compared to the North region, where the detection rate is higher. Leprosy is an important public health problem in Brazil among adolescents, with a profile indicating vulnerability. Although there is a reduction in the temporal trend, some regions remain with high detection rates, above the country's average, making evident the deficiency in the development of disease control strategies aimed at this specific population.

Keywords: Leprosy, Adolescent, Public Health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição espacial da hanseníase, casos novos notificados em 2020, por país.....	7
Figura 2 – Coeficiente de detecção geral de casos novos de hanseníase por 100.000 habitantes, Brasil e Regiões, 2001-2020.....	7
Figura 3 – Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase, 2019-2022, Brasil.....	12
Figura 4 – Área do estudo: regiões do Brasil.....	16
Figura 5 – Taxa de detecção de CN por 100.000 habitantes com idade entre 12 a 19 anos, segundo regiões do Brasil 2001-2020.....	22
Figura 6 – Distribuição espacial das taxas de detecção por 100.000 habitantes de CN de hanseníase com idade entre 12 a 19 anos, Brasil, 2001-2020.....	23

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Esquema terapêutico da hanseníase de acordo com a classificação operacional da doença.....	9
Quadro 2 – Caracterização do local de estudo.....	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de CN com idade entre 12 a 19 anos, de acordo com variáveis sociodemográficas e clínicas, Brasil, 2001-2020.....	20
--	----

LISTA DE SIGLAS

APS	Atenção Primária à Saúde
CN	Casos Novos
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DTN	Doenças Tropicais Negligenciadas
DSS	Determinantes Sociais da Saúde
GIF 2	Grau 2 de Incapacidade Física
GIF	Grau de Incapacidade Física
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
MB	Multibacilar
OMS	Organização Mundial da Saúde
PB	Paucibacilar
PQT	Poliquimioterapia
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
1.1 Panorama epidemiológico.....	5
1.2 Sinais e sintomas e Diagnóstico.....	8
1.3 Tratamento, Imunoprofilaxia e Quimiprofilaxia.....	8
1.4 Determinantes Sociais em Saúde	10
1.5 Estigma na hanseníase e Estratégia de Enfrentamento	10
1.6 Hanseníase e adolescência	11
2 JUSTIFICATIVA.....	13
3 OBJETIVOS	14
3.1 Geral.....	14
3.2 Específicos	14
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	15
4.1 Desenho de estudo	15
4.2 Local de estudo	15
4.3 População do estudo	17
4.4 Fonte de dados	17
4.5 Consolidação e análise dos dados	18
4.6 Considerações éticas	18
5 RESULTADOS.....	19
6 DISCUSSÃO	24
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS	27
APÊNDICES.....	31
ANEXOS	36

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença crônica, infecciosa, de notificação compulsória e investigação obrigatória (Anexo A), causada por *Mycobacterium leprae*, que afeta principalmente pele e nervos, tendo alto poder incapacitante (BRASIL, 2022). É considerada uma das várias Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs) reconhecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2022).

Em 1873, o médico Gerhard Armauer Hansen foi o responsável pela descoberta do bacilo causador da hanseníase. No entanto, existem registros que a doença já existia há mais de quatro mil anos no Egito (EIDT, 2004). Nas Américas, acredita-se que a hanseníase foi trazida principalmente por imigrantes europeus, destacando-se os portugueses, no período da colonização, fazendo com que a América Latina se tornasse um novo cenário endêmico a nível mundial (JUNQUEIRA; OLIVEIRA, 2002).

1.1 Panorama epidemiológico

A hanseníase possui uma distribuição focal nos espaços endêmicos, com forte associação a menores níveis socioeconômicos. Os países com maior número de notificações de casos novos (CN) da doença são Índia, Brasil e Indonésia (WHO, 2021) (Figura 1). Dados sistematizados pela OMS indicam que os CN de hanseníase notificados vêm diminuindo ao longo do tempo. No ano de 2005, foram notificados 249.976 casos no mundo, comparado ao ano de 2020, houve uma redução de 57%. Entretanto, apesar de haver uma atenuação, algumas áreas ainda permanecem com alta endemicidade (WHO, 2022).

No mundo, em 2020 foram notificados 127.506 CN (OMS, 2020). Destes, 19.195 (15,05%) foram notificados nas Américas. Dos casos registrados nas Américas, o Brasil foi o país que apresentou a maior proporção (93,6%), com 17.979 CN, contabilizando aproximadamente 15% dos casos no mundo, atrás apenas da Índia (OMS, 2022).

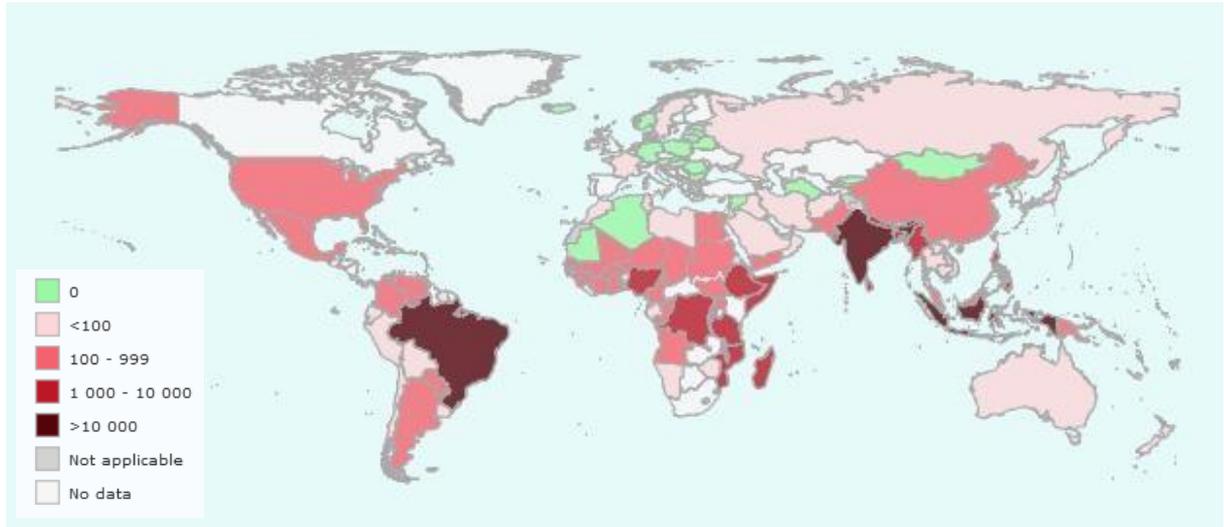
No Brasil, segundo a OMS, em 2020 foram notificados 878 CN em menores de 15 anos de idade, com uma taxa de detecção de 1,99 CN/100.000 habitantes. Ainda no mesmo ano, a taxa de detecção geral foi de 8,46 CN/100.000 habitantes. Um total de 1.504 pessoas apresentaram Grau de Incapacidade Física (GIF) 2, sendo 35 crianças menores de 15 anos (OMS, 2022).

No Brasil, a hanseníase apresenta-se como uma endemia importante para a saúde pública. Dados do Ministério da Saúde indicam que em todos os estados brasileiros há notificação de casos da doença, porém, a distribuição destes casos ocorre de maneira

heterogênea, sendo as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste que concentram o maior número de casos (BRASIL, 2022) (Figura 2).

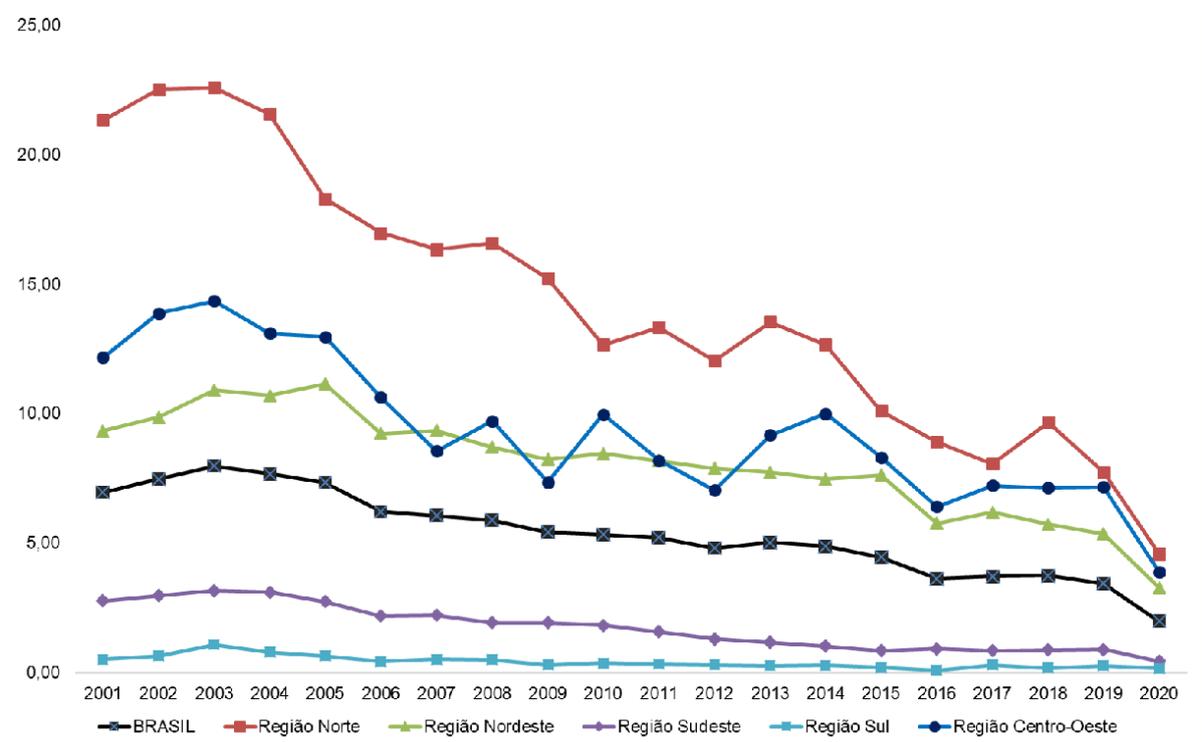
Como estratégia para interromper a transmissão da doença, a investigação epidemiológica por meio da avaliação de contatos tem sido reconhecida como importante e estratégica ferramenta (OMS, 2019). Dentre as estratégias adotadas pelo Programa Nacional de Controle da Hanseníase, está a vigilância de contatos por pelo menos 5 anos, independente da classificação operacional do caso novo, o exame dermatoneurológico e a imunoprofilaxia com Bacillus Calmette-Guérin (BCG), mesmo a vacina não sendo específica para a doença (BRASIL, 2016).

Figura 1 - Distribuição espacial da hanseníase, casos novos notificados em 2020, por país.



Fonte: WHO, 2022 (Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/leprosy-hansens-disease>)

Figura 2 - Coeficiente de detecção geral de casos novos de hanseníase por 100.000 habitantes, Brasil e Regiões, 2001-2020



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

1.2 Sinais e Sintomas e Diagnóstico

A síndrome clínica da hanseníase pode ser expressa por meio de manchas vermelhas, claras ou escuras com alteração de sensibilidade podendo ocorrer o acometimento de nervos, se não tratada adequadamente pode acarretar danos físicos graves e definitivos. O tempo médio para o surgimento dos sinais e/ou sintomas é de cinco anos (BRASIL, 2022).

O diagnóstico da hanseníase é majoritariamente clínico, por meio da avaliação dermatoneurológica que tem o objetivo de identificar possíveis sinais da doença, como manchas, nervos espessados ou incapacidades físicas visíveis (BRASIL, 2016). Todavia, pode ser complementado com baciloscopia e exame histopatológico. O tratamento é recomendado de acordo com a classificação operacional da doença, sendo considerado um caso paucibacilar (PB) aquela pessoa que apresente até 5 lesões de pele e/ou um tronco nervo acometido e baciloscopia negativa, e um multibacilar (MB) aquela que apresentar mais de cinco lesões e/ou dois ou mais nervos acometidos e baciloscopia positiva.

Para compreender as repercussões da hanseníase na vida das pessoas acometidas, é preciso realizar uma avaliação do GIF (Anexo B). Neste momento, é avaliado a resposta à sensibilidade (olhos, mãos e pés), a força motora e o acometimento dos nervos no mínimo no momento do diagnóstico, preferencialmente no início, no meio do tratamento e na alta por cura (BRASIL, 2016).

1.3 Tratamento, Imunoprofilaxia e Quimioprofilaxia

Antes da introdução da terapêutica disponível atualmente, diversos métodos foram utilizados com o objetivo de cura da doença. No início do século XX, o óleo Chaulmoogra, planta com origem asiática, era um destes métodos, fazendo com que as pessoas acometidas apresentassem alguma melhora, mas sem apresentar cura. Com a evolução dos conhecimentos, em 1981 a OMS adotou a poliquimioterapia (PQT) como tratamento exclusivo da hanseníase (COSTA, 2020).

Até o início do ano de 2021, o tratamento da hanseníase para casos PB era realizado com rifampicina + dapsona durante 6 meses e os MB com rifampicina + dapsona + clofazimina durante 12 meses (BRASIL, 2021). No entanto, desde julho de 2021, o tratamento passou a ser o mesmo tanto para casos PB quanto MB, mantendo-se a diferença de tempo para conclusão, tendo como base a associação de rifampicina + dapsona + clofazimina, denominado de poliquimioterapia única (BRASIL, 2021) (Quadro 1).

O tratamento é disponibilizado por meio da rede de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS), particularmente nos serviços de atenção em saúde (APS) (BRASIL, 2010). Mensalmente,

a pessoa recebe uma dose supervisionada de fármacos contendo Rifampicina, Dapsona e Clofazimina que é administrada por um profissional de saúde, além de receber o restante da cartela contendo dapsona e clofazimina para dar seguimento ao tratamento no domicílio (BRASIL, 2021).

Quadro 1 - Esquema terapêutico da hanseníase de acordo com a classificação operacional da doença.

Classificação Operacional	Esquema Terapêutico (Fármacos)	Duração de Tempo
Paucibacilar	Rifampicina, Dapsona e Clofazimina	6 meses
Multibacilar	Rifampicina, Dapsona e Clofazimina	12 meses

Fonte: Adaptado do Ministério da Saúde - <http://www.aids.gov.br/pt-br/hanseníase/tratamento>.

No Brasil, a imunoprofilaxia com a vacina BCG é uma estratégia de prevenção da hanseníase. Deve ser administrada para todos os contatos de pessoas acometidas pela doença, independente da classificação operacional (BRASIL, 2016). Para pessoas sem cicatriz da vacina ou com apenas uma, deve ser aplicada uma dose da vacina. Para pessoas com duas cicatrizes não deve ser administrado (BRASIL, 2016).

Como forma de prevenir a hanseníase entre contatos de CN da doença, algumas diretrizes internacionais têm indicado o uso de dose única de rifampicina (RFM), tanto para adultos quanto para crianças acima de 2 anos de idade (OMS, 2019). Para estar apta a utilizar o antibiótico, a pessoa não pode ter diagnóstico de hanseníase ou tuberculose (OMS, 2019). Com a utilização dessa estratégia, estima-se que a redução na chance de adoecimento seja em torno de 57% em um período de 2 anos (OMS, 2019). Essa é uma estratégia, que aliada a outras como o rastreamento eficaz de contatos, pode ser uma potente ferramenta para a interrupção da transmissão da doença a longo prazo. Todavia, essa estratégia ainda não é uma política pública de saúde vigente no Brasil.

1.4 Determinantes Sociais em Saúde

De acordo com a Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), os DSS incluem fatores socioeconômicos, culturais, étnicos, psicológicos e comportamentais que interferem no desenvolvimento de problemas de saúde (BUSS; FILHO, 2007).

Apesar da semelhança enquanto ser humano, a saúde apresenta-se de forma diferente entre as pessoas conforme classes sociais (ALBUQUERQUE; SILVA, 2014).

A hanseníase está diretamente relacionada ao processo de determinação social da doença, sintetizadas por desconhecimento sobre a importância da doença, condições socioeconômicas desfavoráveis e limitação de acesso à rede de atenção à saúde.

Países em desenvolvimento e com grandes desigualdades sociais, como o Brasil, com regiões marcadas por crescentes níveis elevados de pobreza, merecem uma atenção especial por parte do sistema de saúde.

Por conseguinte, faz-se necessário conhecer como se dá a evolução dos casos ao longo do tempo e áreas com maior endemicidade. Além disso, é de suma importância que sejam desenvolvidas estratégias para enfrentamento das desigualdades sociais que ainda existem.

1.5 Estigma na hanseníase e Estratégia de Enfrentamento

Mesmo após a mudança de nomenclatura no Brasil, passando de Lepra para Hanseníase, o estigma ainda está fortemente associado à doença. Tal problema é contraditório a Constituição Federal vigente, onde no artigo 3, *Dos Princípios Fundamentais* fala: “Promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (BRASIL, 1988). Levando isso em consideração, é imprescindível que a população seja conscientizada a respeito da doença, a fim de promover mudança no modo de pensar e de agir. Isso corrobora com o que é afirmado na Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), que nenhuma pessoa ou grupo deve ser estigmatizada por qual seja o motivo, visto que isso viola a dignidade humana (UNESCO, 2006).

Apesar de todos os esforços para redução do estigma, é notório que as pessoas acometidas pela hanseníase, ainda são amplamente estigmatizadas em ambientes como família,

igreja, trabalho e até mesmo ambientes de saúde, podendo gerar a marginalização social das mesmas. Em 2019, o Ministério da Saúde publicou a Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022 (figura 3), com o objetivo de instituir métodos, frente à endemicidade da doença a nível nacional, que fortaleçam as ações de controle da doença (BRASIL, 2019).

1.6 Hanseníase e adolescência

A adolescência corresponde a uma fase de mudança da infância para a vida adulta, onde ocorrem diversas transformações físicas e psicológicas (FREITAS; SILVA; et. al., 2019).

Devido a isso, a hanseníase, por ser uma doença que ocasiona diversas incapacidades e que traz consigo altos níveis de preconceito e estigma, pode impactar na vida de adolescentes, prejudicando seu convívio social e escolaridade (FREITAS, SILVA, et. al., 2019).

Um estudo realizado com 31 adolescentes em Sobral-Ceará, mostra que, por ser uma fase de modificações, a hanseníase pode causar abandono escolar e diminuição de auto-estima (PONTE e NETO, 2005). Esse mesmo estudo apresenta, ainda, que a negação foi algo corriqueiro na fala dos adolescentes e para reduzir isso é necessário que a assistência ofertada seja focada na promoção de conhecimentos acerca da doença para aumentar os níveis de aceitação e melhorar o auto-cuidado (PONTE e NETO, 2005).

Os adolescentes com hanseníase, na maioria das vezes, sofrem com atitudes de preconceito devido ao fato do aparecimento de sinais clínicos visíveis da doença, levando os mesmos a reclusão em domicílio, afastando-se do convívio social (FIGUEIREDO; SILVA; VIEIRA, 2018).

A visão errônea dos adolescentes sobre a hanseníase, de que é uma doença sem cura e causadora de isolamento, pode ser originada da concepção cultural construída de maneira equivocada ao longo do tempo (FREITAS; SILVA; et. al., 2019).

Com base nisso, é importante que a assistência ofertada aos adolescentes seja voltada a promoção da autonomia desse público e inclusão dos mesmos em seu processo saúde-doença, a fim de evitar possíveis danos psicológicos e emocionais. Ademais, é importante ofertar conhecimentos com o intuito de evitar a propagação de informações erradas sobre a doença, além de incluir os pais e/ou responsáveis por esses adolescentes nesse processo.

Figura 3 - Estratégia Nacional de Enfrentamento da Hanseníase, 2019-2022, Brasil.



Fonte: Adaptado do Ministério da Saúde, 2019. (Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/estrategia-nacional-para-enfrentamento-da-hanseníase-2019-2022>)

2 JUSTIFICATIVA

A manutenção da ocorrência de casos novos de hanseníase em pessoas de 12 a 19 anos é algo que ainda persiste nos cenários da saúde pública brasileira. A falta de dados relativos à vigilância, a exemplo de indicadores, que abranjam especificamente adolescentes, adjunto a deficiência em políticas públicas voltadas a essa população acaba mascarando a real quantidade de casos existentes neste público, o que dificulta a prestação de cuidados de modo eficaz.

Por ser uma doença crônica, a hanseníase pode impactar negativamente no desenvolvimento de adolescentes, tanto a nível físico quanto a nível psicológico, acarretando em consequências a longo prazo. Para evitar que isso ocorra, a assistência ofertada nas unidades de saúde, a destacar na APS, deve ser minuciosa e cautelosa a fim de identificar prováveis sinais da doença, com o objetivo de aumentar o diagnóstico precoce e tratamento oportuno.

É importante considerar questões referentes à escolaridade, onde atitudes de preconceito e estigma voltados para adolescentes acometidos pela doença, pode resultar em evasão escolar. Para isso, é necessário que haja diálogo entre nos serviços de saúde com relação ao sigilo diagnóstico e o conhecimento a respeito do território para que possam ser identificadas áreas escolares que necessitam de intervenções de educação em saúde.

Desse modo, pessoas com idade entre 12 e 19 anos que apresentam a doença, reforça a necessidade da integralidade do cuidado. Diante disso, é de fundamental importância reconhecer a magnitude e o perfil clínico-epidemiológico dos CN neste ciclo da vida, incluindo a distribuição espacial ao longo dos anos em análise.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral:

Descrever a magnitude e a distribuição espacial e temporal de casos novos de hanseníase em adolescentes no Brasil no período de 2001 a 2020.

3.2 Específicos:

- Caracterizar os casos novos de hanseníase entre adolescentes segundo variáveis sociodemográficas e clínicas no Brasil e regiões no período do estudo.
- Descrever as tendências temporais e os padrões espaciais das taxas de detecção de CN de hanseníase no Brasil e regiões.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Desenho de estudo

Trata-se de um estudo de natureza epidemiológica com diferentes desenhos: 1- estudo transversal descritivo, exploratório; 2- estudo ecológico de base populacional, com desenho misto por análise temporal e espacial. O estudo é baseado em dados epidemiológicos relativos à hanseníase ao longo do período de 2001 a 2020.

4.2 Local de estudo

O local de estudo foi o Brasil, o maior país situado no continente América do Sul e que tem como capital a cidade de Brasília. É dividido em cinco regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste (região sede da capital nacional), Sudeste e Sul, e contém 27 unidades federativas. Tem como fronteiras territoriais Suriname, Venezuela, Guiana e Guiana Francesa ao norte, Colômbia a noroeste, Peru e Bolívia a oeste, Paraguai e Argentina a sudoeste, Uruguai ao sul (Figura 4).

Figura 4 – Área do estudo: regiões do Brasil.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Apresentava uma população total estimada de 213.317.639 pessoas no ano de 2021 (IBGE, 2022). Em 2020, a área territorial era de 8.510.345,538km². A taxa de fecundidade, nesse mesmo ano, era de 1,76 filhos por mulher e a taxa de mortalidade infantil era de 11,56 óbitos a cada mil nascidos vivos. Em 2021, a taxa de desocupação era de 13,8% para pessoas com 14 anos ou mais. Dentre 72,9 milhões de domicílios particulares no Brasil, no ano de 2019, em 96,3% existia algum tipo de televisão e em 82,7% havia acesso à internet (PNADC, 2021). O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) do Brasil em 2017 era 0,778, sendo considerado alto (PNUD, 2017). Tal índice leva em consideração três dimensões: renda,

educação e saúde. Todos os dados estão sintetizados no quadro 2.

Quadro 2 - Caracterização do local de estudo.

Caracterização	Dados
População estimada (2021)	213.317.639 habitantes
Área territorial (2020)	8.510.345,538 km ²
IDHM Censo (2010)	0,727
IDHM PNAD (2017)	0,778
Produto Interno Bruto per capita (2019)	R\$ 35.161,70
Índice de Gini Censo (2010)	0,60
Índice de Gini PNAD (2017)	0,55

Fonte: IBGE – <https://www.ibge.gov.br/indicadores.html>

4.3 População do estudo

O presente estudo teve como população os CN de hanseníase diagnosticados e notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) com idade entre 12 e 19 anos (adolescentes – classificação da OMS) residentes no Brasil.

4.4 Fonte de dados

Os dados do presente estudo, referentes aos CN de hanseníase foram obtidos por meio do SINAN, disponíveis para consulta pública no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) por meio do link <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Os dados populacionais foram baseados em informações oriundas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) por meio do link <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>.

4.5 Consolidação e análise dos dados

Os dados foram organizados em planilhas do Microsoft Excel 2010 (*Microsoft Corporation, Redmond, WA, EUA*) e posteriormente exportados para o software Stata versão 11.2 (*StataCorp LP Corporation, College Station, TX, EUA*) para análise estatística. Para a distribuição espacial e construção de mapas temáticos foi utilizado o qGis versão 2.18.6.

4.6 Considerações éticas

A pesquisa foi realizada seguindo os princípios da resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade) e a resolução 510 de 2016 que dispõe sobre as pesquisas envolvendo seres humanos e que dispensa parecer no Brasil. Por tratar-se de dados secundários de natureza anônima e domínio público, não foi necessária a apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa.

5 RESULTADOS

Do total de 65.986 CN notificados entre adolescentes, houve predomínio no sexo masculino (n=33.676, 51%). Observou-se que a faixa etária com maior número de casos foi entre 16 a 19 anos (n=35.350, 53,6%). No entanto, a faixa etária de 12 a 15 anos também apresentou número expressivo de casos (n=30.636, 46,4%). Verificou-se maior expressão de casos na cor parda (n=34.670, 52,5%), seguida da cor branca (n=13.178, 20%) (Tabela 1).

A região Nordeste foi a que concentrou o maior número de casos (n= 29.278, 44,4%) - seguida, respectivamente, da região Norte (n= 18.576, 28,2%) e Centro-Oeste (n=8.714, 13,2%). Um total de 49.558 (75,1%) CN residia na zona urbana, 10.385 (15,7%) na zona rural e 552 (0,8%) na zona periurbana.

Um percentual de 55,3% (n=36.506) foi classificado como paucibacilar e 44,5% (n=29.366) como multibacilar. A forma clínica dimorfa foi a mais frequentemente registrada (n=19.467, 29,5%), seguida pelas formas indeterminada (n=19.298, 29,2%), tuberculoide (n= 15.029, 22,8%) e virchowiana (n=6.514, 9,9%). O principal modo de detecção foi por demanda espontânea (n=30.649, 46,4%). Um total de 22.604 (34,3%) CN foi detectado por intermédio de encaminhamento, 8.363 (12,7%) por exame de contatos e 2.993 (4,5%) por exame de coletividade.

A maioria dos casos entre adolescentes fez uso da PQT - PB, em 6 doses, (n=36.088, 54,7%) e 26.149 (39,6%) fizeram uso da PQT - MB, 12 doses. O GIF avaliado no momento do diagnóstico foi classificado em 49.274 (74,7%) CN como grau zero, em 7.849 (11,9%) como grau 1, 2.162 (3,3%) apresentaram grau 2. Em 5.534 (8,4%) CN não foi realizada avaliação do GIF.

Tabela 1 - Número de CN com idade entre 12 a 19 anos, de acordo com variáveis sociodemográficas e clínicas, Brasil, 2001–2020.

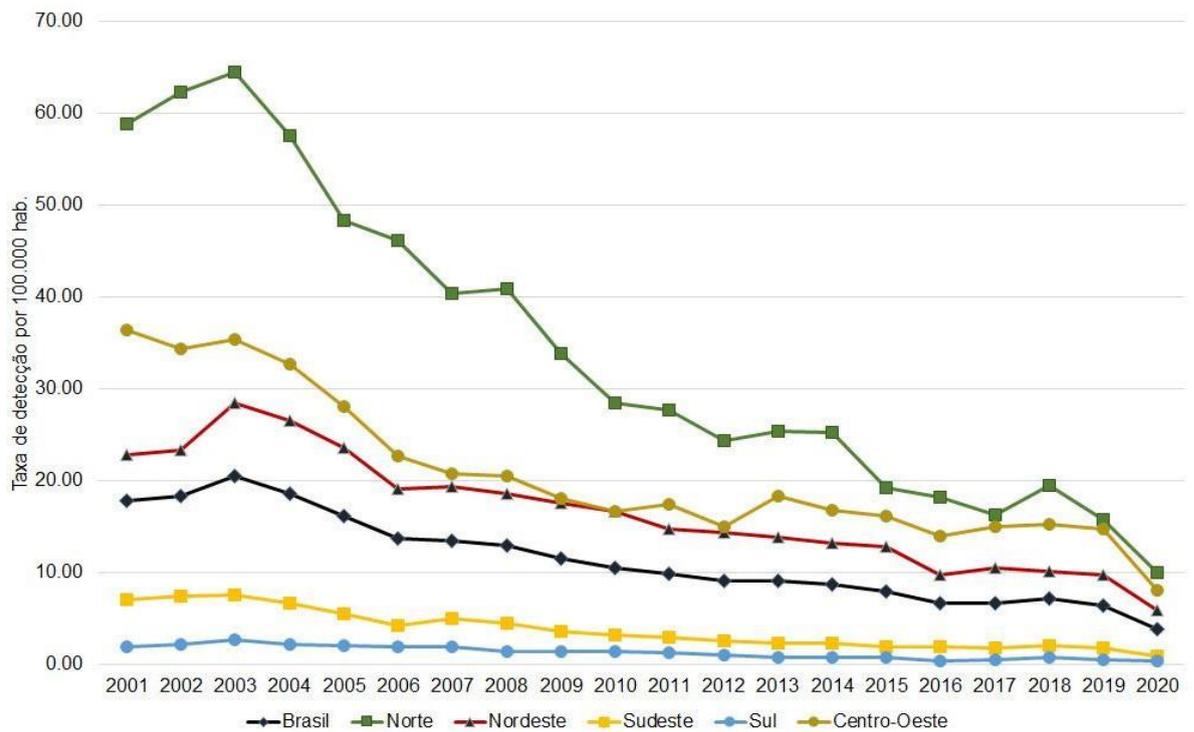
Variáveis	Casos novos (12-19 anos)		
	N	%	Taxa bruta (por 100.000 hab.)
Total	65.986	100,0	12,09
Sexo			
Masculino	33.676	51,0	12,22
Feminino	32.294	48,9	11,95
Missing data	16	0,0	-
Raça cor			
Branca	13.178	20,0	5,67
Preta	7.645	11,6	19,37
Amarela	896	1,4	16,26
Parda	34.670	52,5	13,04
Indígena	279	0,4	10,13
Missing data	9.318	14,1	-
Faixa etária			
12-15	30.636	46,4	11,03
16-<19	35.350	53,6	13,17
Região			
Norte	18576	28,2	34,58
Nordeste	29278	44,4	17,65
Sudeste	8404	12,7	3,98
Sul	999	1,5	1,34
Centro-Oeste	8714	13,2	21,56
Missing data	15	0,0	-
Região			
Urbana	49.558	75,1	11,05
Rural	10.385	15,7	10,64
periurbana	552	0,8	-
Missing data	5491	8,3	-
Forma clínica			
Indeterminada	19.298	29,2	-
Tuberculoide	15.029	22,8	-
Dimorfa	19.467	29,5	-
Virchowiana	6.514	9,9	-
Não classificado	2.395	3,6	-
Missing data	3.283	5,0	-
Classificação operacional			
Paucibacilar	36.506	55,3	-
Multibacilar	29.366	44,5	-
Missing data	114	0,2	-
Grau de incapacidade no diagnóstico			
Grau zero	49.274	74,7	-

Grau I	7.849	11,9	-
Grau II	2.162	3,3	-
Não avaliado	5.534	8,4	-
<i>Missing data</i>	1.167	1,8	-
Modo de detecção			
Encaminhamento	22.604	34,3	-
Demanda espontânea	30.649	46,4	-
Exame de coletividade	2.993	4,5	-
Exame de contatos	8.363	12,7	-
Outros modos	821	1,2	-
<i>Missing data</i>	556	0,8	-
Esquema terapêutico			
PQT/ PB/ 6 doses	36.088	54,7	-
PQT/ MB/ 12 doses	26.149	39,6	-
Outros Esquemas Substitutos	3.506	5,3	-
<i>Missing data</i>	243	0,4	-

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

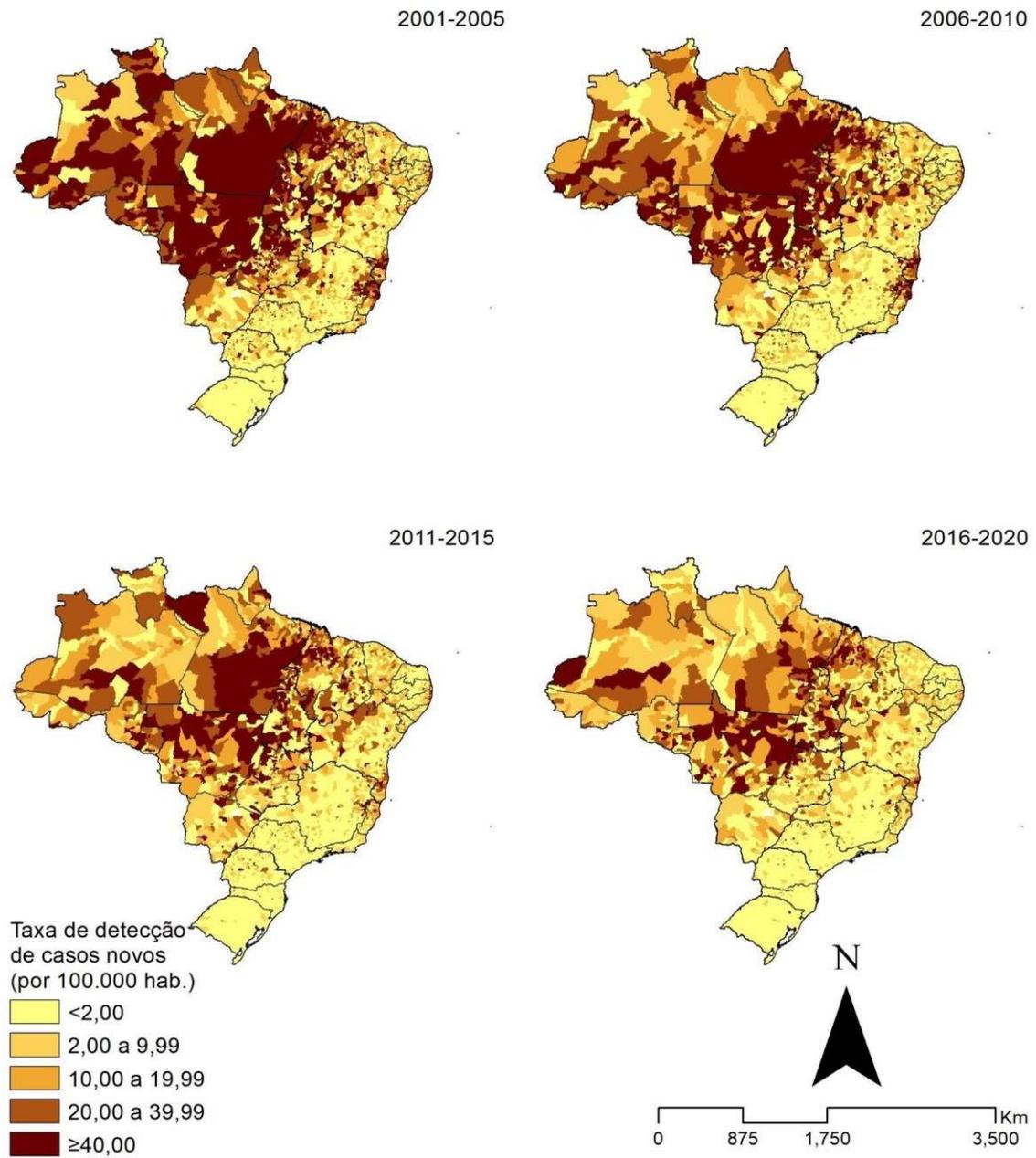
Foram diagnosticados CN em todos os estados. Todavia, as maiores taxas concentra-se nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, sempre acima do padrão médio do Brasil, ao longo de toda a série histórica (Figura 5). Apesar da tendência de redução, as taxas persistiram em níveis elevados. Alguns estados, como Pará e Mato Grosso apresentaram altas taxas de detecção de CN ($\geq 40,00/100.00$ hab.) (Figura 6).

Figura 5 - Taxa de detecção de CN por 100.000 habitantes com idade entre 12 a 19 anos, segundo regiões do Brasil, 2001–2020



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Figura 6 - Distribuição espacial das taxas de detecção por 100.000 habitantes de CN de hanseníase com idade entre 12 a 19 anos, Brasil, 2001–2020.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

6 DISCUSSÃO

O presente estudo ressalta a carga da hanseníase entre adolescentes do Brasil, demonstrando a relevância da doença nessa fase do ciclo de vida, a despeito da tendência de redução dos CN. Há registro em todos os estados brasileiros, com maiores taxas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país. Evidenciou-se ainda especificidade na ocorrência da doença nessa população em termos sociodemográficos e clínicos.

Um estudo realizado em São Paulo, afirma que os homens procuram mais tardiamente os serviços de saúde, quando surgem os primeiros sinais e sintomas da doença, e quando diagnosticados, faltam mais as consultas que as mulheres o que aumenta a chance de desenvolver incapacidades físicas (ARANTES; GARCIA; et. al., 2010).

Quando se trata de adolescentes, a conduta utilizada deve ser mais cautelosa, além de também ser direcionada aos pais e/ou responsáveis, visto que muitas vezes são estes que procuram o serviço de saúde. Um estudo realizado com profissionais de saúde de Unidades de Saúde da Família de Pernambuco traz que a comunicação com os adolescentes e sua família é um importante aliado à assistência ofertada para pessoas com hanseníase, muitas vezes fazendo-se necessário uma conversa mais lúdica. Esse mesmo estudo mostra, ainda, que o cuidado deve ser prestado de forma humanizada e que o/a profissional de enfermagem é um importante elo de ligação dessa população com a equipe de saúde (OLIVEIRA; MARINUS; MONTEIRO, 2020).

Uma análise feita sobre hanseníase na infância, em Tocantins, apresenta que a maioria dos casos diagnosticados ocorreu no sexo masculino, a principal classificação operacional encontrada foi a PB e os principais modos de entrada foram demanda espontânea e encaminhamento (MELO; VIANA; et. al., 2021), reafirmando os dados encontrados neste estudo.

Apesar de a maioria dos casos ser paucibacilar, uma quantidade significativa de casos multibacilares foi diagnosticada, coincidindo com um estudo feito no Pará com o público adolescente, de 10 a 19 anos, que mostra que, mesmo a maior parte dos casos terem sido diagnosticados com a forma indeterminada (PB) da doença, 44,4% estavam sendo diagnosticados com a forma dimorfa (MB), algo considerado elevado para essa faixa de idade, justificado, provavelmente pelo atraso no diagnóstico (NEVES; RIBEIRO; et. al., 2017). Além disso, esse estudo afirma, ainda, que mesmo o Ministério da Saúde não abordando essa faixa etária, as estratégias de enfrentamento à doença devem ser desenvolvidas com pessoas de todas

as idades, principalmente de idades menores devido ao risco psicológico envolvido (NEVES; RIBEIRO; et. al., 2017).

Tais informações convergem também com outro estudo que aponta a falha no diagnóstico precoce como a principal causa para pessoas acometidas com a doença em sua classificação operacional MB (MONTEIRO; MELO; MIRANDA; HEUKELBACH; 2019). Com base nisso, é de extrema relevância que os profissionais de saúde estabeleçam um olhar mais aguçado acerca do perfil clínico e sociodemográfico desses indivíduos, adequando-se as particularidades existentes nessa faixa etária, para que as ações de controle da doença sejam desenvolvidas de maneira mais contextualizada e efetiva.

O fato desse público estar apresentando algum GIF no momento da avaliação diagnóstica, remonta à falha no diagnóstico oportuno, particularmente na avaliação de contatos, visto que uma pequena porcentagem dos CN diagnosticados foi originária de exames de contatos (MONTEIRO; MELO; MIRANDA; HEUKELBACH; 2019). Isso mostra a vulnerabilidade programática relacionada à assistência à saúde, evidenciando a necessidade de estratégias, como educação permanente direcionadas a profissionais de saúde, serem desenvolvidas para melhorar o manejo clínico da hanseníase, de acordo com as particularidades dessa faixa etária, para potencializar o diagnóstico precoce e o tratamento oportuno, evitando possíveis danos que poderiam vir a ocorrer.

Ainda que o maior número dos CN notificados residisse em zona urbana, ao longo do período desse estudo, uma parte residia na zona rural, que pode ser uma área com menores condições de acesso as unidades de saúde e que merece uma atenção mais direcionada. Isso corrobora com um estudo realizado em Minas Gerais, que afirma que a área rural deve ser priorizada na atenção por não possuírem serviços de saúde adequados (FERREIRA; ALVAREZ, 2005).

A região Nordeste do Brasil apresenta diferença na proporção de CN diagnosticados quando comparado a região Norte, onde a taxa de detecção é maior. Esse fato pode ser explicado, possivelmente, pela densidade populacional, visto que a região Nordeste é mais populosa que a região Norte. Observa-se que há uma redução com relação a taxa de detecção de novos casos. Entretanto, algumas áreas ainda permanecem com altas taxas de detecção.

A análise deste estudo considerou limitações devido ao uso de dados secundários, podendo apresentar possíveis erros. Entretanto, apesar das limitações, os dados corroboram com o cenário epidemiológico e informações existentes acerca da hanseníase.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hanseníase persiste como importante problema de saúde pública no Brasil, com manutenção de significativa ocorrência entre adolescentes. O perfil analisado dos casos demonstra diferentes graus de vulnerabilidade. Embora haja uma redução da detecção de casos nessa população, algumas regiões se mantêm com altas taxas de detecção, acima da média do país, tornando notória a deficiência no desenvolvimento de estratégias de controle da doença.

Ressalta-se que uma parcela significativa de adolescentes não está sendo avaliada no momento do diagnóstico quanto ao GIF, fato que dificulta a real compreensão do impacto da doença na vida dessa população.

É imprescindível que haja atuação de equipe multidisciplinar para promover atenção mais qualificada e direcionada a adolescentes, de modo a garantir acesso e entender quais são as demandas e necessidades desse público. Ademais, em todos os atendimentos, os profissionais de saúde devem atuar de modo a promover a autonomia dos adolescentes por meio da inclusão no manejo do processo saúde-doença.

Portanto, foi importante compreender como ocorre a distribuição dos casos novos de hanseníase em adolescentes ao longo do tempo, para que haja melhoria no enfrentamento à doença e para evitar possíveis danos físicos, psicológicos e emocionais a essa população. Por fim, faz-se relevante que novas análises sejam desenvolvidas a fim de compreender melhor o impacto da doença neste público.

REFERÊNCIAS

ARANTES, Cíntia Kazue; GARCIA, Maria Luiza Rufino; FILIPE, Mariana Scombatti; NARDI, Susilene Maria Tonelli; PASCHOAL, Vânia Del'Arco. Avaliação dos serviços de saúde em relação ao diagnóstico precoce da hanseníase. **Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, São Paulo, v. 19, n.2, 2010. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742010000200008&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 02 jul. 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública**: manual técnico operacional [recurso eletrônico]. manual técnico-operacional [recurso eletrônico]. 2016. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/vigilancia-em-saude>. Acesso em: 16 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022**/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota Técnica Nº 16/2021-CGDE/.DCCI/SVS/MS**. Orientações a Estados e Municípios para a implementação da “ampliação de uso da clofazimina para o tratamento da hanseníase paucibacilar, no âmbito do Sistema Único de Saúde”, conforme o determinado na Portaria SCTIE/MS N. 71, de 11 de dezembro de 2018. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-tecnica-no-162021-cgdedccisvms#:~:text=Orienta%C3%A7%C3%B5es%20a%20Estados%20e%20Munic%C3%ADpios,11%20de%20dezembro%20de%202018>. Acesso em: 19 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 3.125, de 7 de outubro e 2010**. Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Controle da Hanseníase. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt3125_07_10_2010.html. Acesso em: 30 jun. 2022.

BUSS, Paulo Marchiori; FILHO, Alberto Pellegrini. A Saúde e Seus Determinantes Sociais. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/msNmfGf74RqZsbpKYXxNKhm/?lang=pt>. Acesso em: 04 abril 2022

COSTA, Natália Crispim da et al. Evolução terapêutica da hanseníase da era chaulmúrgica até o tratamento nacional na colônia do prata, norte do Brasil. **Revista Amazônica de Ciências Farmacêuticas**, Pará, v. 1, n. 1, p. 16-25, jun. 2020. Disponível em: <https://afepa.org.br/wp-content/uploads/2020/07/2-EVOLU%C3%87%C3%83O-TERAP%C3%8AUTICA-DA-HANSEN%C3%8DASE-DA-ERA-CHAULM%C3%9ARGICA-AT%C3%89-O-TRATAMENTO-NACIONAL-NA-COL%C3%94NIA-DO-PRATA-NORTE-DO-BRASIL.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2022.

COSTA, Ana Karla Araújo Nascimento et al. Aspectos clínicos e epidemiológicos da hanseníase. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 13, n. 1, p. 353-362, fev. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/article/viewFile>. Acesso em: 30 mar. 2022.

EIDT, Leticia Maria. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 76-88, ago. 2004. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902004000200008&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 28 mar. 2022.

FERREIRA, Isaias Nery; ALVAREZ, Rosicler Rocha Aiza. Hanseníase em menores de quinze anos no município de Paracatu, MG (1994 a 2001). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 1, p. 41-49, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/J5pZtC7W6z67jpsVvxTH8bx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 jul. 2022.

FIGUEIREDO, Mediã Barbosa; SILVA, Ingridy Santos da, VIEIRA, Tainah do Nascimento. Hanseníase e a adolescência. **DêCiência em Foco**, v. 2, n. 2, p. 86-98, 2018. Disponível em: <https://revistas.uninorteac.com.br/index.php/DeCienciaemFoco0/article/view/213>. Acesso em: 13/07/2022.

FREITAS, Bruna Hinnah Borges Martins de; SILVA, Fabiane Blanco e; JESUS, Jéssica Maria Ferreira de; ALENCASTRO, Maria Angélica Brum. Práticas educativas sobre hanseníase com adolescentes: revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem [internet]**, v. 72, n. 5, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/48wvrkPD99XKKMpr3knq9L/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 03 jul. 2022.

JUNQUEIRA, Thaís Botelho; OLIVEIRA, Maria Helena Pessini de. Lepra-Hanseníase - passado - presente. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 1, n. 2, p. 263-266, 2002. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/article/download>. Acesso em: 30 mar. 2022.

MENDONÇA, Israel Marcos Silva et al. Impacto da pandemia de Covid-19 no atendimento ao paciente com hanseníase: estudo avaliativo sob a ótica do profissional de saúde. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, e4111225459, 2022 Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25459/22275>. Acesso em: 30 mar. 2022.

MEYER, Tufi Neder. Casa de Saúde Santa Fé: breve história de uma ex-colônia de hanseníase. **Revista Médica de Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 20, n. 4. p. 612-622, jun. 2010. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/348>. Acesso em: 30 mar. 2022.

MONTEIRO, Lorena Dias; MELLO, Francisco Rogerlândio Martins; MIRANDA, Thayza Pereira; HEUKELBACH, Jorg. Hanseníase em menores de 15 anos no estado do Tocantins, Brasil, 2001–2012: padrão epidemiológico e tendência temporal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.22, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rbepid/2019.v22/e190047/>. Acesso em: 01 jul. 2022.

NEVES, Dilma Costa de Oliveira; RIBEIRO, Cláudia Daniela Tourão; SANTOS, Larissa Ernesto Santos e; LOBATO, Diana da Costa. Tendência das taxas de detecção de hanseníase

em jovens de 10 a 19 anos de idade nas Regiões de Integração do estado do Pará, Brasil, no período de 2005 a 2014. **Revista Pan – Amazônica de Saúde**, Pará, v. 8, n. 1, 2017.

Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232017000100005&lng=pt&nrm=iso#B12. Acesso em: 03 jul. 2022.

OLIVEIRA, Joana D'arc Conceição Pinheiro de; MARINUS, Maria Wanderleya de Lavor Coriolano; MONTEIRO, Estela Maria Leite Meirelles. Práticas de atenção à saúde de crianças e adolescentes com hanseníase: discursos de profissionais. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Rio Grande do Sul, v. 41, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/zXTPR9WzWzYhTMdnyr7ZnF/?lang=pt#>. Acesso em: 30 jun. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Diretrizes para o diagnóstico, tratamento e prevenção da hanseníase. Disponível em:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274127/9789290227076-por.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2022.

PONTE, Keila Maria de Azevedo; NETO, Francisco Rosemiro Guimarães Ximenes.

Hanseníase: a realidade do ser adolescente. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 58, n. 3, p. 296-301, 2005. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/jBXmmBSyycckk45dZ8ZkQHK/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 21 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The Global Health Observatory. **Leprosy (Hansen's Disease)**. Disponível em:

<https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/leprosy-hansens-disease>. Acesso em: 14 fev. 2022.

APÊNDICES

Apêndice A – Produções técnico-científicas ao longo da graduação

Resumos publicados em anais de congressos

- ARAÚJO, M. C.; CASTRO, T. H.; GARCIA, G. S. M.; SOUZA, E. A.; RAMOS JUNIOR, A. N. 'PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE CASOS DE RECIDIVA DE HANSENÍASE NO ESTADO DA BAHIA, 2001-2019. In: Encontros Universitários 2020, 2021, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC - XXXIX Encontro de Iniciação Científica**, 2021.
- ARAÚJO, M. C.; FERREIRA, N. N. L.; FERREIRA, A. F.; BARBOSA, J. C. CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS CASOS DE HANSENÍASE NO CEARÁ, 2014-2019. In: Encontros Universitários 2020, 2021, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC - XIII Encontro de Experiências Estudantis**, 2021.
- DONATO, I. M.; ARAÚJO, M. C.; ROCHA, A. M.; SILVA, J. A. M. CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS DE CONTATOS DE PESSOAS ATINGIDAS PELA HANSENÍASE RELATIVOS À DOENÇA EM CONTEXTOS DE HIPERENDEMICIDADE NO BRASIL. In: Encontros Universitários 2020, 2021, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC - XXXIX Encontro de Iniciação Científica**, 2021.
- CASTRO, T. H.; ARAÚJO, M. C.; GARCIA, G. S. M.; SOUZA, E. A.; FERREIRA, A. F.; RAMOS JUNIOR, A. N. PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA SOBRE DOENÇAS NEGLIGENCIADAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM GRUPO INTERDISCIPLINAR E INTERINSTITUCIONAL. In: Encontros Universitários 2020, 2021, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC - XXXIX Encontro de Iniciação Científica**, 2021.

- ARAÚJO, M. C.; CASTRO, T. H.; LEITE, T. S.; FERREIRA, A. F.; RAMOS JUNIOR, A. N. ANÁLISE TEMPORAL DA DETECÇÃO DE CASOS NOVOS DE HANSENÍASE NO CEARÁ, 2001-2019. In: XL Encontro de Iniciação Científica, 2021, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2021. v. 06. p. 824-824.
- CASTRO, T. H.; ARAÚJO, M. C.; GARCIA, G. S. M.; SOUZA, E. A.; RAMOS JUNIOR, A. N. . CONHECIMENTOS SOBRE TRIATOMÍNEOS E DOENÇA DE CHAGAS DE POPULAÇÃO RESIDENTE EM MUNICÍPIOS ENDÊMICOS DO SUDOESTE DO ESTADO DA BAHIA. In: XL Encontro de Iniciação Científica, 2021, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2021. v. 06. p. 1050-1050.
- LEITE, T. S.; ARAÚJO, M. C.; FERREIRA, N. N. L.; ROCHA, A. M.; RAMOS JUNIOR, A. N. . AVALIAÇÃO DERMATONEUROLÓGICA PARA HANSENÍASE EM IDOSOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. In: XL Encontro de Iniciação Científica, 2021, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2021. v. 06. p. 914-914.
- ARAÚJO, M. C.; SOARES, L. G. B.; FLORENCIO, M. S.; NASCIMENTO, P. S.; RAMOS JUNIOR, A. N. MONITORIA DA DISCIPLINA EPIDEMIOLOGIA ESPECIAL NA ENFERMAGEM EM TEMPOS DE COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA. In: XXX Encontro de Iniciação à Docência, 2021, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2021. v. 06. p. 3030-3030.
- SOARES, L. G. B.; FLORENCIO, M. S.; ARAÚJO, M. C.; MACIEL, A. M. S.; RAMOS JUNIOR, A. N. . CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO SOBRE EPIDEMIOLOGIA NA VIVÊNCIA DE ALUNA E MONITORA: RELATO DE EXPERIÊNCIA. In: XXX Encontro de Iniciação à Docência, 2021, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2021. v. 06. p. 2778-2778.

- MACIEL, M. M. S.; ARAUJO, F. S.; ARAÚJO, M. C.; NASCIMENTO, P. S.; FERREIRA, A. F.; RAMOS JUNIOR, A. N. VIVÊNCIA DE UMA ALUNA DE GASTRONOMIA NA DISCIPLINA EPIDEMIOLOGIA ESPECIAL DO CURSO DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. In: XL Encontro de Iniciação Científica, 2021, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2021. v. 06. p. 1859-1859.
- ARAÚJO, M. C.; ARAUJO, F. S.; LEITE, T. S.; MIYAJIMA, V. P.; FERREIRA, A. F. WHATSAPP COMO ESTRATÉGIA DE BUSCA DE PARTICIPANTES DE ESTUDO CLÍNICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA SEGUNDA FASE DO PROJETO ERICA NO CEARÁ. In: Encontros Universitários 2019, 2020, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC - XII Encontro de Experiências Estudantis**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2020. v. 4. p. 5150-5150.
- ARAUJO, F. S.; ARAÚJO, M. C.; LEITE, T. S.; MIYAJIMA, V. P.; FERREIRA, A. F. . FACEBOOK COMO FERRAMENTA DE BUSCA DE PARTICIPANTES DE ESTUDO CLÍNICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA SEGUNDA FASE DO PROJETO ERICA. In: Encontros Universitários 2019, 2020, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC - XII Encontro de Experiências Estudantis**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2020. v. 4. p. 5003-5003.
- LEITE, T. S.; ARAÚJO, M. C.; ARAUJO, F. S.; MIYAJIMA, V. P.; FERREIRA, A. F. . USO DE REDES SOCIAIS COMO FERRAMENTA NA BUSCA DE PARTICIPANTES DA PRIMEIRA FASE DO ESTUDO MULTICÊNTRICO NACIONAL. In: Encontros Universitários 2019, 2020, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC - XII Encontro de Experiências Estudantis**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2020. v. 4. p. 5143-5143.
- ARAÚJO, M. C.; ARAUJO, F. S.; LEITE, T. S.; FERREIRA, A. F.; DONATO, I. M. ESQUIZOFRENIA COMO CAUSA DE ÓBITOS NO BRASIL: MAGNITUDE E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE 2011-2017. In: Encontros Universitários 2019, 2020, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC -**

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2020. v. 4. p. 1360-1360.

- ARAUJO, F. S.; ARAÚJO, M. C.; LEITE, T. S.; FERREIRA, A. F.; DONATO, I. M. . PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS ÓBITOS POR DOENÇA DE CHAGAS NO ESTADO DO CEARÁ: 2011-2017. In: Encontros Universitários 2019, 2020, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC - XXXVIII Encontro de Iniciação Científica.** Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2020. v. 4. p. 1825-1825.
- LEITE, T. S.; ARAÚJO, M. C.; ARAUJO, F. S.; FERREIRA, A. F.; DONATO, I. M. MORTALIDADE POR LEISHMANIOSES NO BRAZIL: MAGNITUDE E PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, 2007-2017. In: Encontros Universitários 2019, 2020, Fortaleza. **Revista Encontros Universitários da UFC - XXXVIII Encontro de Iniciação Científica.** Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2020. v. 4. p. 1676-1676.
- ARAÚJO, M. C.; DELERINO, A. L.; ARAUJO, F. S.; ARAUJO, F. N. S.; BASTOS, M. S.; OLIVEIRA, L. A. RODA DE CONVERSA SOBRE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS PARA ESTUDANTES SECUNDARISTAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA. In: XI Mostra Acadêmica de Enfermagem da UFC, 2019, Fortaleza. **XI Mostra Acadêmica de Enfermagem.** Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2019. p. 33-33.
- BASTOS, M. S.; ARAÚJO, M. C.; ARAUJO, F. S.; DELERINO, A. L. CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DE UM JOGO SOBRE A PREVENÇÃO DE IST'S - RELATO DE EXPERIÊNCIA. In: XI Mostra Acadêmica de Enfermagem da UFC, 2019, Fortaleza. **XI Mostra Acadêmica de Enfermagem.** Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2019. p. 11-11.
- SENA, A.C.H; ARAÚJO, M. C.; ARAUJO, F. S.; BASTOS, M.S; CAVALCANTE, M. C.; DELERINO, A. L. . RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE PALESTRA COM TEMA DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL. In: XI Mostra Acadêmica de Enfermagem da UFC, 2019,

Fortaleza. **XI Mostra Acadêmica de Enfermagem**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2019. p. 257-257.

Atuação como pesquisadora em projetos de pesquisa

2020 – Atual: Programa PEP++: Interrupção da transmissão de *Mycobacterium leprae*.

2020 – 2021: Epidemiologia, vigilância e controle de hanseníase e doença de Chagas no nordeste do Brasil - IntegraDTN-Nordeste.

2020 – 2020: Conhecimentos, Atitudes, Práticas e Percepções Relativos à Hanseníase em Áreas Hiperendêmicas do Brasil.

2019 – Atual: Incidência, fatores de risco e características clínicas de infecção por Zika vírus em adolescentes do Rio de Janeiro e de Fortaleza no Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA).

2018 – 2019: Núcleo de Estudos em HIV/Aids e Doenças Associadas (Neaids).

ANEXOS

Anexo A – Ficha de Notificação / Investigação da Hanseníase

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº				
		FICHA DE NOTIFICAÇÃO/ INVESTIGAÇÃO		HANSENÍASE				
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				
	2	Agravado/doença		HANSENÍASE				
	3	Código (CID10)	Data da Notificação					
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)			
Notificação Individual	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código				
	7	Data do Diagnóstico						
	8	Nome do Paciente		9	Data de Nascimento			
	10	(ou) Idade	11	Sexo M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/> I - Ignorado	12	Gestante		
Dados de Residência	13	Raça/Cor		1	1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado			
	14	Escolaridade						
	15	Número do Cartão SUS		16		Nome da mãe		
	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)	19	Distrito	
Dados Complementares do Caso	20	Bairro		21		Logradouro (rua, avenida,...)		
	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 Clínicos	31	Nº do Prontuário		32			Ocupação	
	33	Nº de Lesões Cutâneas		34	Forma Clínica		35	Classificação Operacional
Atendimento	36	Nº de Nervos afetados		37				Avaliação do Grau de Incapacidade Física no Diagnóstico
	38	Modo de Entrada		39				Modo de Detecção do Caso Novo
Dados Lab.	40	Baciloscopia		41				Data do Início do Tratamento
	42	Esquema Terapêutico Inicial		43				Número de Contatos Registrados
Tratamento	Observações adicionais:							
Med. Contr.	Município/Unidade de Saúde		Código da Unid. de Saúde					
	Nome		Função		Assinatura			
Hanseníase		Sinan NET		SVS			30/10/2007	

Anexo B - Formulário para Avaliação Neurológica Simplificada

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Programa Nacional de Controle da Hanseníase

ANEXO IV

FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA SIMPLIFICADA

Nome _____ DataNasc. ____/____/____
 Ocupação: _____ Sexo: M F
 Município: _____ Unidade Federada: _____
 Classificação Operacional: PB MB Data Inicio PQT: ____/____/____ Data Alta PQT: ____/____/____

FACE	1ª / /		2ª / /		3ª / /	
	D	E	D	E	D	E
Nariz						
Queixa principal						
Ressecamento (S/N)						
Ferida (S/N)						
Perfuração de septo (S/N)						
Olhos	D	E	D	E	D	E
Queixa principal						
Fecha olhos s/ força (mm)						
Fecha olhos c/ força (mm)						
Triquiase(S/N) / Etrópio(S/N)						
Dimin. sensib. córnea (S/N)						
Opacidade córnea (S/N)						
Catarata (S/N)						
Acuidade Visual						

Legenda: N = não S = Sim

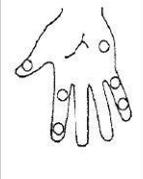
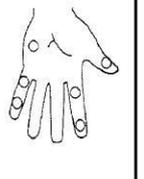
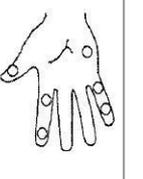
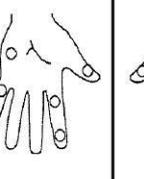
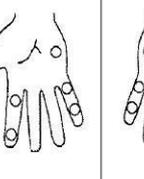
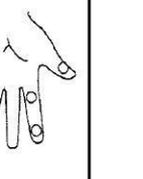
Membros Superiores	1ª / /		2ª / /		3ª / /	
	D	E	D	E	D	E
Queixa principal						
Palpação de nervos	D	E	D	E	D	E
Ulnar						
Mediano						
Radial						

Legenda: N = normal E = espessado D = dor

Avaliação da Força	1ª / /		2ª / /		3ª / /	
	D	E	D	E	D	E
Abrir dedo mínimo 						
Abdução do 5º dedo (nervo ulnar) 						
Elevar o polegar Abdução do polegar (nervo mediano) 						
Elevar o punho Extensão de punho (nervo radial) 						

Legenda: F=Forte D=Diminuída P=Paralisado ou 5=Forte, 4=Resistência Parcial, 3=Movimento completo, 2=Movimento Parcial, 1=Contração, 0=Paralisado

Inspeção e Avaliação Sensitiva

1ª / /		2ª / /		3ª / /	
D	E	D	E	D	E
					

Legenda: Caneta/filamento lilás(2g): Sente ✓ Não sente X ou Monofilamentos: seguir cores

Garra móvel: M Garra rígida: R Reabsorção:  Ferida: 

