

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

PEDRO ANTONIO BORGES MELO

**CIDADE DO NORDESTE BRASILEIRO COM HANSENIASE
HIPERENDÊMICA: CARACTERÍSTICAS E CLÍNICAS E
EPIDEMIOLÓGICAS**

IMPERATRIZ
2019

PEDRO ANTONIO BORGES MELO

**CIDADE DO NORDESTE BRASILEIRO COM HANSENIASE
HIPERENDÊMICA: CARACTERÍSTICAS E CLÍNICAS E
EPIDEMIOLÓGICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Medicina da Universidade Federal do
Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos
requisitos para a obtenção do título de Bacharel em
Medicina

ORIENTADOR: Prof^a Dra. Michelli
Erica Sousa Ferreira

IMPERATRIZ
2019

Ficha catalográfica elaborada pela Diretoria Integrada de Bibliotecas DIB/UFMA
Bibliotecária: Alesandra Saraiva de Sousa
CRB 13 / 505

Melo, Pedro Antônio Borges.

Cidade do nordeste brasileiro com hanseníase hiperendêmica:
características eclínicas e epidemiológicas / Pedro Antônio Borges Melo. -
2019.

28 f.

Orientador (a): Dra. Michelli Érica Sousa Ferreira.

Monografia (Graduação) – Curso de Medicina, Universidade Federal do
Maranhão, Imperatriz, 2019.

1. Epidemiologia. 2. Hanseníase hiperendêmica. 3. Saúde pública –
nordestebrasileiro. I. Ferreira, Michelli Érica Sousa. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

Candidato: Pedro Antonio Borges Melo

Título do TCC: Cidade do Nordeste Brasileiro com Hanseníase Hiperendêmica:
Características Clínicas e Epidemiológicas

Orientador: Prof^ª Dra. Michelli Erica Sousa Ferreira

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão
pública realizada a/...../....., considerou

Aprovado

Reprovado

Examinador (a):

Assinatura:

Nome:

Instituição:

Examinador (a):

Assinatura:

Nome:

Instituição:

Presidente:

Assinatura:

Nome:

Instituição:



DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO OU ACEITE DO COLEGIADO DO CURSO DE MEDICINA IMPERATRIZ EM 2019

Declara-se para os devidos fins que todos os projetos abaixo foram aprovados em reunião do colegiado:

TÍTULO DO PROJETO: CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES DE INAPTIDÃO SOROLÓGICA EM DOADORES DE SANGUE EM UM HEMONÚCLEO NO INTERIOR DO MARANHÃO

NOME DO ALUNO: ANNA KLICIA SOUSA SANTOS

TÍTULO DO PROJETO: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS DISCENTES DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO, CAMPUS IMPERATRIZ

NOME DO ALUNO: RUBENS HENRIQUE DA SILVA BARRETO

TÍTULO DO PROJETO: ADEQUAÇÃO FARMACOTERAPÊUTICA DE PACIENTES COM LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA (LTA) NA REGIONAL DE IMPERATRIZ-MA

NOME DO ALUNO: ANA LUIZA NUNES MARTINS

NOME DO ALUNO: CAYO FERNANDO DE ARAÚJO SOUSA

TÍTULO DO PROJETO: PREVALÊNCIA DE ANAFILAXIA NA CIDADE DE IMPERATRIZ - MA

NOME DO ALUNO: FABRÍCIO SILVA SOUZA

TÍTULO DO PROJETO: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEUCEMIA INFANTIL EM IMPERATRIZ – MA

NOME DO ALUNO: GABRIELA ALENCAR DE LIMA MOTA

TÍTULO DO PROJETO: PREVALÊNCIA DOS SINAIS DE ANGIOPATIA PERIFÉRICA EM PACIENTES COM PÉ DIABÉTICO ATENDIDOS EM UM SERVIÇO DE ALTA COMPLEXIDADE DO INTERIOR DO MARANHÃO

NOME DO ALUNO: IGOR ASSUNCAO PEREIRA

GABRIEL FERREIRA COELHO TÍTULO DO PROJETO: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E DO SOFRIMENTO PSÍQUICO DE PACIENTES COM DIFERENTES DERMATOSES EM IMPERATRIZ-MA

PEDRO ANTONIO BORGES MELO TÍTULO DO PROJETO: PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DO PACIENTE DIAGNOSTICADO COM HANSENÍASE NOS ANOS DE 2012 A 2017 EM UM MUNICÍPIO DO NORDESTE BRASILEIRO.

WILLIAM RODRIGUES DE LIMA TÍTULO DO PROJETO: TEOR DE METAHEMOGLOBINA EM PACIENTES COM HANSENÍASE MULTIBACILAR.

ARIMA ARRUDA JUCÁ TÍTULO DO PROJETO: PERFIL DAS GESTANTES E CRIANÇAS INFECTADAS PELO HIV ATENDIDAS EM SERVIÇO AMBULATORIAL ESPECIALIZADO EM IMPERATRIZ – MA

HEIDE LOHREIN DE CASTRO NOLETO TÍTULO DO PROJETO: AVALIAÇÃO DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO E TERAPÊUTICO DE PACIENTES COM LEISHMANIOSE VISCERAL NO SUDOESTE DO MARANHÃO

IGOR AMORIM PONTES TÍTULO DO PROJETO: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DA LEISHMANIOSE VISCERAL NA REGIÃO SUDOESTE DO MARANHÃO

LARA NEIDA SÁ VIANA TÍTULO DO PROJETO: INVESTIGAÇÃO DOS FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE DIABETES GESTACIONAL EM PACIENTES DIAGNOSTICADAS EM UMA MATERNIDADE DE REFERÊNCIA DA REGIÃO TOCANTINA

MATHEUS DOS SANTOS PASSO TÍTULO DO PROJETO: AVALIAÇÃO IN SÍLICO DE POTENCIAIS FÁRMACOS PARA O TRATAMENTO DO CARCINOMA COLORRETAL

RAFAEL MONTES AMORIM TÍTULO DO PROJETO: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SONO ASSOCIADA AO RENDIMENTO ACADÊMICO DE ESTUDANTES DE MEDICINA
ANA PAULA ALMEIDA MIRANDA REIS TÍTULO DO PROJETO: PERFIL CLÍNICO- PATOLÓGICO DOS SUBTIPOS MOLECULARES DE CARCINOMA DE MAMA EM UMA UNIDADE DE REFERÊNCIA DO MARANHÃO
FREDERICO MENEZES GOMIDES TÍTULO DO PROJETO: PREVALÊNCIA DO USO DE ANTIDEPRESSIVOS POR IDOSOS DE UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA PÚBLICO PARA TERCEIRA IDADE EM IMPERATRIZ MA
CICERO EMERSON DE ARAÚJO SENA TÍTULO DO PROJETO: ANÁLISE DAS CONDIÇÕES CLÍNICAS, QUALIDADE DE VIDA E FATORES MOTIVACIONAIS ENTRE PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA.
ANNA KLICIA SOUSA SANTOS TÍTULO DO PROJETO: CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES DE INAPTIDÃO SOROLÓGICA EM DOADORES DE SANGUE EM UM HEMONÚCLEO NO INTERIOR DO MARANHÃO,
RUBENS HENRIQUE DA



SILVA BARRETO TÍTULO DO PROJETO: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS DISCENTES DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO, CAMPUS IMPERATRIZ

Atenciosamente,

Willian da Silva Lopes

Professor Willian da Silva Lopes
Coordenador do Curso de Medicina
Universidade Federal do Maranhão Campus Imperatriz

A large, semi-transparent watermark logo is centered on the page. It consists of a large '50' in gold and red, with the UFMA seal and the text 'Universidade Federal do Maranhão' and '1966 • 2016' overlaid on it.

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que me deu saúde e forças para superar todos os momentos difíceis que me deparei ao longo da minha vida e graduação. Ao meu pai e melhor amigo, José Samuel Melo Junior, minha mãe e minha rainha, Ana Gabriela Borges e minha avó e segunda mãe, Angela Maria, por serem responsáveis por todo o suporte para a minha conquista, meus pontos cardeais durante todos os momentos felizes e tristes da minha vida e claro, por me ensinarem o que é amar uma pessoa e fazer tudo por ela sem pedir nada em troca.

Aos meus irmãos, José Samuel Melo Neto e João Matheus Borges Melo, que são responsáveis por grande parte do que eu sou hoje, pois crescendo ao lado deles pude moldar minhas ações e construir um pensamento de que a união é a base de tudo.

Ao meu amor, namorada e melhor amiga, Melina Luna, por todo o amor e apoio que me proporciona durante esses oito anos juntos. E claro, complacência e compreensão por mantermos há 5 anos um namoro à distância, sempre sabendo que colheríamos os frutos futuramente.

A todos os meus familiares, que mesmo eu morando fora há tanto tempo, ao retornar para minha cidade, São Luís, nas férias, sempre fui recebido e tratado como se ainda fosse o mesmo Pedro da infância, me dando amor, carinho e afeto.

Aos meus irmãos de vida: André Almeida, Bruno Freitas, Luis Gullermo, Lucas Otoni, Pedro Henrique, Yuri Barros e Yuri Freitas. Vocês foram e são grande parte da minha válvula de escape, quem mora fora sabe o quanto é bom abrir um grupo de whatsapp e conversar coisas que te tirem da rotina diária.

Aos amigos que fiz durante a vida acadêmica, em especial Emerson e Augusto, que juntos compartilhamos de todas as conquistas, experiências e aflições das quais a faculdade nos trouxe. Mas nossa amizade vai além da faculdade, são os amigos que levarei para sempre como irmãos e colegas de profissão.

A Dona Maria, por ser a minha segunda mãe aqui em Imperatriz.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que me proporcionaram um ambiente de muito conhecimento e me ajudaram a construir grande parte do profissional que sou e que quero ainda me tornar.

A minha orientadora Michelli Ferreira, por me proporcionar uma visão maior do que é ser um pesquisador e por toda a sua paciência, apoio e dedicação ao longo da elaboração do meu projeto final.

Termino a minha dedicatória dizendo que meus agradecimentos não são só para essas pessoas que eu escrevi nesse texto e sim para qualquer pessoa que um dia conviveu comigo, são em pequenas ações e experiências que um indivíduo se molda. É como eu costumo dizer, nunca esqueço de um rosto, principalmente aquele que fez parte da minha vida em algum momento.

Por isso, deixei para o final a dedicatória ao meu avô Luis Carlos, que nos deixou a pouco tempo, para simbolizar todas as pessoas que um dia eu convivi. Não foi algo aleatório,

ele era a personificação de todas as qualidades e virtudes que uma pessoa deve conter, o poder que ele tinha de conseguir morar tão longe e ao mesmo tempo ser tão presente na vida de todos é algo que me espelha e admiro. Vô, você foi embora mais deixou um legado que nunca se apagará.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS

SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	Organização Mundial da Saúde
MS	Ministério da Saúde
PQT	Poliquimioterapia
PB	Paucibacilar
MB	Multibacilar
PI	Piauí
MA	Maranhão
MG	Minas Gerais

RESUMO

A hanseníase é uma doença endêmica considerada como um grave problema de saúde pública mundial, é causada pelo *Mycobacterium leprae*, caracterizada pela sua evolução lenta, alta infectividade e baixa patogenicidade, manifestando-se, principalmente, através de sinais e sintomas neurológicos e dermatológicos, promovendo deformidades incapacitantes. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi descrever as características clínicas e epidemiológicas da hanseníase presente em uma cidade nordestina brasileira. Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo dos casos notificados de hanseníase entre os anos de 2012 a 2017. Dos 1296 casos notificados, observou-se que 57,4 % eram do sexo masculino, a faixa etária prevalente foi de 35-49 anos (26 %). A maioria dos pacientes apresentaram a o grau 0 de incapacidade, a forma clínica dimorfa apresentou maior frequência (50,5%) e na classificação operacional 73,6 % eram multibacilares. A taxa de detecção anual média da população geral foi de 82,8 casos a cada 100 mil habitantes e da população menor que 15 anos foi de 23,7 casos. Dos pacientes que iniciaram o tratamento grande parte tiveram alta por cura (85,5%). Esses resultados permitem caracterizar a cidade de Imperatriz como área hiperendêmica para Hanseníase, assim como a presença de transmissão ativa e recente do bacilo. Realidade que demanda uma maior responsabilidade dos órgãos de saúde para a implementação ou efetivação de políticas públicas que oportunizem a redução da prevalência da doença, potencializem o diagnóstico precoce dos casos, principalmente dos públicos mais acometidos e vulneráveis, e aperfeiçoe o acompanhamento adequado dos doentes após o diagnóstico.

ABSTRACT

Leprosy is an endemic disease and a serious global public health problem. It is advanced by *Mycobacterium leprae*, characterized by its slow evolution, high infectivity and low pathogenicity, manifesting mainly through neurological and dermatological signs and symptoms, promoting incapacitating deformities. This study describes the epidemiology of leprosy in clinical and epidemiological studies in Brazil. This is a cross-sectional, descriptive and quantitative study of the reported cases of leprosy between the years 2012 to 2017. Of the 1296 reported cases, 59.7% were male, the prevalent age group was 35- 49 years (26%). The majority of patients with and without functional capacity were 80.6% and 73.6% were multibacillary. The mean annual detection rate of the population was 82.8 cases per 100 thousand inhabitants and the population under 15 years was of 23.7 cases. Of the patients who started the high degree of cure due to disease (85.5%). The results obtained characterize Imperatriz city as a hyperendemic area for leprosy, as well as the active and recent transmission capacity of the bacillus. It is true that there is a greater responsibility to have a health system or participation that is greater than the earlier cases in recent years after diagnosis.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
MATERIAIS E MÉTODOS.....	15
RESULTADO.....	17
DISCUSSÃO.....	21
CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	25

INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infecciosa e insidiosa que prejudica os nervos periféricos, pode acometer articulações, olhos, testículos, gânglios e outros órgãos. Suas manifestações clínicas são principalmente sinais e sintomas na pele e sistema nervoso.¹ Considerada de baixa transmissibilidade, tem nas vias aéreas superiores o principal mecanismo de entrada do patógeno.²

Seu grau de acometimento está ligado à capacidade de penetração do seu bacilo causador, o *Mycobacterium leprae*, e suas manifestações clínicas dependem mais da eficiência imunológica do hospedeiro que do grau de patogenicidade do bacilo.³ No Brasil, suas características clínicas são divididas de acordo com a classificação estabelecida no Congresso Internacional de Madri (1953), no qual a hanseníase foi dividida em dois grupos instáveis, indeterminado e dimorfo, e dois estáveis, tuberculoide e virchowiano polares.⁴

No Brasil o diagnóstico da hanseníase é realizado nos serviços de Atenção Básica de Saúde, por meio da anamnese e exame físico, quando é feita a classificação operacional com base no número de lesões cutâneas, de acordo com os seguintes critérios: paucibacilar (PB), pessoas com até cinco lesões de pele, e multibacilar (MB), com mais de cinco lesões de pele.⁵

A classificação operacional tem como objetivo direcionar o tempo de tratamento ambulatorial com o esquema PQT/OMS (poliquimioterapia), preconizado pelo Ministério da Saúde como esquema nacional do tratamento da hanseníase desde 1991.⁶ Para os casos paucibacilares, o tratamento padrão dura seis meses e, para os multibacilares, doze meses.⁷

Essa doença é considerada de notificação compulsória, e um grave problema na saúde pública mundial, em 2016 cerca de 215 mil casos novos foram registrados. Destes, aproximadamente, 160 mil foram notificados no continente asiático, 27 mil nas Américas, 20 mil na África, 4 mil no Pacífico Ocidental e 3 mil no Mediterrâneo Oriental. No mesmo ano, o Brasil foi responsável por 25.218 casos, representando 93% de todo o continente americano e ocupando o segundo lugar no ranking mundial em incidência.⁸

A distribuição de portadores da hanseníase é heterogênea e reflete as desigualdades existentes entre as regiões brasileiras. Fatores socioeconômicos e culturais auxiliam na sua propagação, potencializando mais ainda quando somados às más condições sanitárias e baixo nível de escolaridade da população, contribuindo assim para os altos índices de endemicidade no país.^{1,9}

Das regiões brasileiras, Centro-oeste, Norte e Nordeste apresentam taxas com padrão de hiperendêmico. No estado do Maranhão, no período de 2012 a 2017, foram detectados em média 5,1 casos a cada dez mil habitantes, enquadrando o estado em parâmetros hiperendêmicos prevalentes.¹⁰ Para que ocorra uma queda das taxas dessa doença é fundamental atingir um grande número de pacientes com diagnóstico precoce e tratamento de qualidade, assegurando a vigilância e monitoramento em todos os níveis de ação, buscando o controle da transmissão e o conhecimento epidemiológico local.¹¹

Conhecer as características epidemiológicas e clínicas de uma doença em uma determinada região representa a ferramenta para seu diagnóstico precoce, prevenção e vigilância.¹² Com isso, são estabelecidas estratégias de controle na busca pela diminuição de incidência e prevalência para assim elevar a taxa de cura e diminuição da propagação da doença, pois a Hanseníase tem no número de infectados uma relação íntima com o índice de transmissibilidade.¹³

Diante dessa importância da compreensão da dinâmica de uma doença para subsidiar as políticas de saúde, este estudo se propôs a descrever as características clínicas e epidemiológicas dos portadores de hanseníase em um município hiperendêmico do nordeste brasileiro nos anos de 2012 a 2017.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo. Utilizou-se dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O cenário da pesquisa foi o Município de Imperatriz, Maranhão, sendo a segunda maior cidade do estado em parâmetros populacionais, com 258 mil habitantes.

Foram incluídos no estudo todos os pacientes portadores de hanseníase no município de Imperatriz e notificados no SINAN com diagnóstico confirmado no período de 1º de janeiro de 2012 a 31 de dezembro de 2017, totalizando 1.296 casos.

Os dados populacionais para construção dos indicadores epidemiológicos foram obtidos a partir do portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).¹⁴

As variáveis utilizadas para a análise dos dados foram: ano de notificação, município de residência, gênero, faixa etária, classificação operacional, forma clínica, grau de incapacidade física, número de nervos acometidos e tipo de alta (cura, abandono ou transferência).

Foram selecionados para análise quatro indicadores epidemiológicos (Figura 1) para analisar: (1) Força de morbidade, magnitude e tendência da endemia, (2) Força da transmissão recente da endemia e sua tendência, (3) Efetividade das atividades da detecção oportuna e/ou precoce de casos e (4) Qualidade da atenção e do acompanhamento dos casos novos diagnosticados até a completitude do tratamento, todos recomendados pelo Ministério da Saúde do Brasil e previstos na Portaria nº 149, de 3 de fevereiro de 2016.¹⁵

Figura 1: Quadro de indicadores epidemiológicos.

Indicador	Utilidade	Parâmetro
Taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase por 100 mil habitantes	Medir força de morbidade, magnitude e tendência da endemia	Hiperendêmico: >40,0/100 mil hab. Muito alto: 20,00 a 39,99/100 mil hab. Alto: 10,00 a 19,99/100 mil hab. Médio: 2,00 a 9,99/100 mil hab. Baixo: <2,00/100 mil hab.

Coeficiente de detecção anual de casos novos de hanseníase na população na idade de zero a 14 anos, por 100 mil habitantes (de zero a 14 anos).	Medir força da transmissão recente da endemia e sua tendência	Hiperendêmico: $\geq 10,00$ por 100 mil hab. Muito alto: 5,00 a 9,99 por 100 mil hab. Alto: 2,50 a 4,99 por 100 mil hab. Médio: 0,50 a 2,49 por 100 mil hab. Baixo: $< 0,50$ por 100 mil hab.
Proporção de casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico entre os casos novos detectados e avaliados no ano	Avaliar a efetividade das atividades da detecção oportuna e/ou precoce de casos	Alto: $\geq 10\%$ Médio: 5 a 9,9% Baixo: $< 5\%$
Proporção de cura de hanseníase entre os casos novos diagnosticados.	Avaliar a qualidade da atenção e do acompanhamento dos casos novos diagnosticados até a completitude do tratamento.	Bom: $\geq 90\%$ Regular: ≥ 75 a 89,9% Precário: $< 75\%$
Proporção de casos de hanseníase em abandono de tratamento, entre os casos novos diagnosticados.	Avaliar a qualidade da atenção e do acompanhamento dos casos novos diagnosticados até a completitude do tratamento.	Bom $< 10\%$ Regular 10 a 24,9% Precário $\geq 25\%$

Fonte: Brasil, 2016.

O processamento estatístico foi realizado através do software BioEstat versão 5.3. Para se comparar anualmente as variáveis qualitativas foi aplicado o teste Qui-quadrado. No entanto, para a análise das faixas etárias e número de nervos afetados foi aplicada a Análise de Variância (ANOVA). O nível de significância aceito foi de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Foram identificados 1296 pacientes no período de 2012 a 2017 (**Tabela 1**), sendo a maior prevalência no sexo masculino com 744 casos (57,4%) em relação ao feminino, com 552 casos (42,6%).

Tabela 1 – Distribuição de número de caso segundo o perfil sociodemográfico dos acometidos pela hanseníase no período de 2012-2017.

VARIÁVEL	FREQUÊNCIA	%	GL	X ²	P*
Gênero					
Masculino	744	57,4 %	1	37.167	<0,0001
Feminino	552	42,6 %			
Faixa Etária					
1-4	1	0,1 %			
5-9	39	3,0 %			
10-14	64	4,9 %			
15-19	77	5,9 %			
20-34	295	22,8 %	8	952.986	<0,0001
35-49	337	26,0 %			
50-64	296	22,8 %			
65-79	151	11,7 %			
80 e mais	36	2,9 %			
Modo de entrada					
Casos novo	982	75,8 %			
Mesmo município	63	4,9 %	4	3.239.178	<0,0001
Outro município	25	1,9 %			
Outro estado	21	1,6 %			
Recidiva	23	1,8 %			

Fonte: SINAN-SVS/MS. *Teste qui-quadrado.

Com relação aos resultados segundo o perfil sociodemográfico, os mesmos constam na tabela 1. Observou-se que a população mais afetada ($p < 0,001$, ANOVA) pela doença foi a de 35 a 49 anos (337 casos), com uma média de $56,17 \pm 5,15$ casos por ano. Em segundo lugar, as faixas mais prevalentes foram a de 20 a 34 e a de 50 a 64 anos, ambas com 22,8 % ($p < 0,001$, ANOVA) do total de acometidos. Nos extremos de idade, 1 pertencia a faixa etária mínima analisada (1-4 anos), já na faixa de 80 ou mais, foram identificados 36 pacientes ao longo dos seis anos.

O modo de entrada mais frequente (Tabela 1) foi de casos novos, com 982 notificações (75,8%). Destaca-se também os pacientes diagnosticados em centros de referências e transferidos para sua unidade de origem (mesmo município), com 63 casos (4,9%), os provenientes de outros municípios do estado do Maranhão (1,9 %), e por fim, os transferidos de outros estados (1,6%) e os casos de recidivas com 1,8 %.

Tabela 2 - Distribuição de número de caso segundo o perfil clínico dos acometidos pela hanseníase no período de 2012-2017

VARIÁVEL	FREQUÊNCIA	%	GL	X ²	P*
Grau de incapacidade física					
Ign/branco	35	2,70 %	4	1.490.412	<0,0001
Grau 0	791	61,0 %			
Grau I	276	21,3 %			
Grau II	110	8,5 %			
Não avaliado	84	6,5 %			
Classificação operacional					
Multibacilar	954	73,6 %	1	289	<0,0001
Paucibacilar	342	26,4 %			
Forma clínica					
Indeterminada	126	9,7 %	3	501.594	<0,0001
Tuberculóide	219	16,9 %			
Dimorfa	654	50,5 %			
Virchowiana	283	21,8 %			
Número de nervos afetados					
0/não consta	729	56 %	4	1.405.674	<0,0001
1-3	384	29 %			
4-6	143	11 %			
7-9	28	2,1 %			
10 ou mais	12	1,9 %			

Fonte: SINAN-SVS/MS. *Teste qui-quadrado

Na **Tabela 2** está representado o perfil clínico dos pacientes, no qual observou-se um maior acometimento de pacientes com Grau 0 de incapacidade física (61%), seguido pelos que apresentaram grau 1 (21,3%) e grau 2 (8,5%). Do total de pacientes, os diagnosticados na forma multibacilar representaram 73,6% e na paucibacilar 26,4 %.

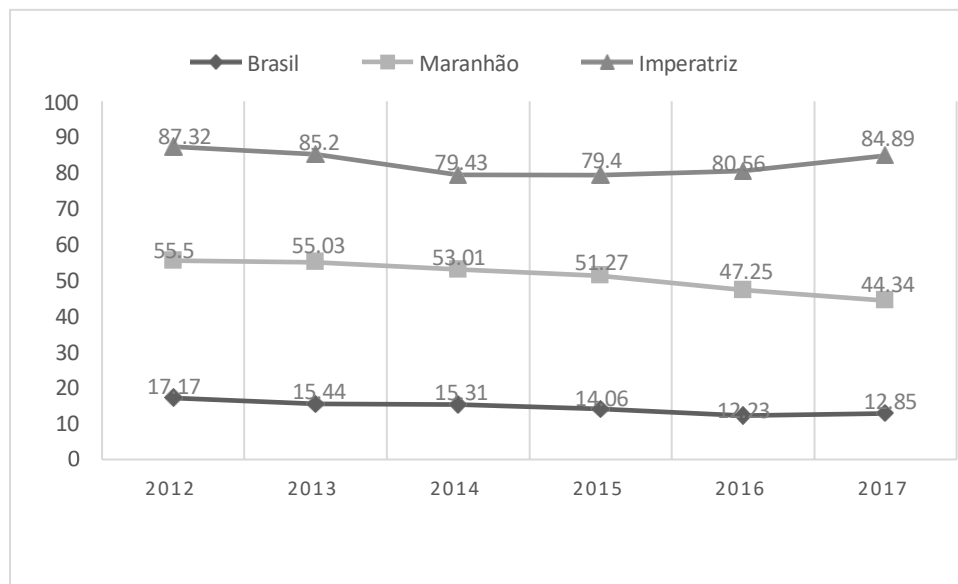
Já na classificação clínica, ocorreu um predomínio da forma dimorfa, que totalizou 653 casos (50,5%), em segundo lugar com 21,8% dos casos ficou a forma virchowiana, seguida da tuberculóide (16,9%) e indeterminada (9,7%).

Dentre a população que apresentou lesão de nervo, ao aplicar-se a ANOVA, observou-se que com 384 casos, predominou a frequência de 1 a 3 nervos afetados ($p < 0,001$).

Com relação a taxa de detecção anual, a tabela 3 permite inferir que Imperatriz possui uma média anual de 82,8 casos de hanseníase a cada 100 mil habitantes, tendo no ano de 2012 sua maior taxa, com 87,32 casos por 100 mil habitantes, e menor no ano de 2015, com 79,40

casos. Já o Brasil e o Maranhão, durante os anos de 2012 a 2017, possuíram uma média de 14,54 e 51 casos a cada 100 mil habitantes, respectivamente. A porcentagem de diminuição nos casos novos diagnosticados a cada 100 mil habitantes, comparando-se os anos de 2012 e 2017 foi de 2,8 % em Imperatriz, 21,1% no Maranhão e 28 % no Brasil. **(Figura 2).**

Figura 2 - Taxa de detecção anual de hanseníase por 100 mil habitantes.



Fonte: SINAN-SVS/MS.

Continuando com a interpretação dos indicadores epidemiológicos que constam na tabela 3, apura-se que o coeficiente de detecção anual em menores de 15 anos de idade foi classificado, com média de 23,7 casos por 100 mil habitantes, como hiperendêmico em todos os anos. Já a taxa de casos com grau 2 de incapacidade física dentre os graus analisados possuiu um padrão de 9,2 % de grau médio, tendo sido enquadrada como grau alto nos anos de 2012, 2014 e 2015.

Tabela 3 – Indicadores epidemiológicos de monitoramento do processo de eliminação da hanseníase e de avaliação da qualidade dos serviços prestados a seus pacientes, Imperatriz, 2012-2017.

Indicadores	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Média
Coefficiente de detecção na população geral/100mil hab.	87,32	85,2	79,43	79,4	80,56	84,89	82,8
Coefficiente de detecção em menores de 15 anos/100 mil hab.	20,9	18,2	22,1	26,2	26	29	23,7
% de casos com grau 2 de incapacidade física dentre os graus 0, 1 e 2.	10,6%	10,4%	9,3%	11,5%	6,5%	7,0%	9,2%
% de cura	88%	86%	91%	85%	84%	79%	85,5%
% de abandono	5,5%	8,9%	3,5%	7,4%	4,3%	3,66%	5,5%

Com relação aos indicadores que avaliam a qualidade no acompanhamento dos casos novos diagnosticados até a completitude do tratamento, eles são a taxa de cura e taxa de abandono. Têm-se nas taxas de cura, um padrão regular em cinco dos seis anos analisados, exceto 2014, que foi classificado como bom. Já a taxa de abandono encontrou seu pior índice no ano de 2013 (8,9 %) e melhor nos anos de 2014 (3,5 %) e 2017 (3,66 %), porém, durante toda a série histórica o indicador foi classificado como bom (tabela 3).

DISCUSSÃO

No presente estudo, os resultados evidenciam uma predominância de casos de hanseníase no sexo masculino em relação ao sexo feminino (Tabela 1), fato que se encontra também em outras localidades do Brasil, como em Minas Gerais¹⁶ e Amapá,⁴ e no mundo, como em Chengalpattu, na Índia.¹⁷ A maior prevalência pode estar relacionada com uma menor preocupação do homem com aspectos relacionados ao seu corpo e sua saúde, assim como uma maior exposição inter-humana em locais de trabalho e áreas de risco.¹⁸ Destaca-se também uma menor frequência de visitas aos postos de saúde da parte masculina somado a uma falta de políticas específicas para esse gênero.^{17,19}

No entanto, alguns estudos revelam que, em certas populações, observou-se um maior número de mulheres notificadas por ano, fato que pode ser explicado pela menor prevalência oculta no sexo feminino, pois as mulheres, por se preocuparem mais com a saúde e com sua autoimagem, acabam a procura mais assiduamente os serviços de saúde.^{20,12}

No que diz respeito a faixa etária, houve um maior predomínio de acometimento na população de 35 a 49 anos, intervalo esse que engloba a maior parte da população economicamente ativa.⁵ Esse fato pode vir a prejudicar a economia do município, uma vez que essa faixa etária pode, com a evolução da doença, desenvolver incapacidade física, estados reacionais e exclusão social, fazendo-os se afastarem de sua atividade produtiva e gerando custos para a saúde pública.^{20,9}

Em relação ao modo de entrada, 75,8% representaram casos novos e 1,8% recidivas na presente pesquisa. Melão¹² obteve em seu estudo epidemiológico de onze cidades de Santa Catarina uma taxa de 81,5% de casos novos e 9,3% de recidivas. Esses diferentes índices de recidivas entre os dois estudos podem estar relacionados a uma grande dificuldade de distinção entre o fenômeno de recidivas e reações hansênicas, ocorrendo com isso possíveis resultados falso positivos ou negativos ao diagnóstico de recidiva.⁷

Dentre as formas clínicas, predominou a dimorfa (50,5 %) em relação a virchowianas (21,8 %) e a inderteminada (9,7%), o que pode, somado ao fato da classificação operacional multibacilar ter sido encontrada em uma frequência de 73,6% dos casos, indicar uma ineficiência dos serviços de saúde no diagnóstico precoce da hanseníase.²¹ Atraso esse que se mostra preocupante, pois as formas bacilíferas tidas como multibacilares (dimorfa e virchowiana), além de serem as que mais ocasionam acometimento neurológico e lesões incapacitantes nos doentes, por apresentarem elevada carga bacilífera na derme e em mucosas,

quando não tratadas precocemente, são considerados a principal fonte de infecção da doença.^{1,22}

Estudos realizados na cidade de Itajubá (MG) , no período de 2005 a 2013,²³ e na cidade de Teresina(PI), no período de 2005 a 2014,²⁴ também demonstraram uma predominância da forma multibacilar nos casos identificados de hanseníase, evidenciando assim o alto potencial de manutenção de endemicidade da patologia no território nacional.

Por ser uma doença de longa duração, a presença de incapacidade física ao diagnóstico pode sinalizar ineficiência dos serviços de saúde na captação de indivíduos em fases precoces da hanseníase.²⁵ Por isso, o segundo conjunto de evidências que leva o estudo em questão à constatação do fenômeno do diagnóstico tardio na cidade de Imperatriz é o indicador epidemiológico da proporção de pacientes com grau dois de incapacidade física perante os graus avaliados ¹⁵, que se manteve nos parâmetros médios (5 a 9,9%) ou altos (> 10%) durante todo o período de coleta. Esse achado é corroborado por pesquisas realizadas no município de Fortaleza ¹¹ e no estado de Tocantins,²⁶ que também revelaram parâmetros semelhantes aos encontrados no estudo.

Os índices de detecção de casos novos de hanseníase mantiveram-se em níveis hiperendêmicos ao longo de todo o período analisado (Figura 2). Nos anos de 2012, 2013, 2016 e 2017 o município de Imperatriz obteve resultados mais que duas vezes superior ao preconizado pelo Ministério da Saúde para enquadrar uma região como hiperendêmica (> 40 casos a cada 100 mil habitantes), o que ratifica a sua condição de área prioritária para o controle da endemia.²⁷

Percebe-se ainda, na cidade de Imperatriz, a baixa porcentagem de diminuição, com variação de 2,8 % de 2012 para 2017, da taxa de detecção anual a cada 100 mil habitantes em comparação com a nacional (28 %). Para Souza,²⁸ a diminuição nacional das taxas de incidência refletem a implantação da poliquimioterapia (PQT) e dos compromissos internacionais e nacionais assumidos pelo Brasil desde a década de 90 junto à Organização Mundial da Saúde (OMS) na busca pela erradicação da hanseníase. Já Ribeiro,²⁹ indica que as desigualdades socioeconômicas entre regiões brasileiras e a distribuição irregular dos recursos são principal fator da distribuição heterogênea da hanseníase no Brasil e da lenta diminuição das taxas de incidências em regiões brasileiras mais pobres, a exemplo de Imperatriz(MA).

Outro marcador epidemiológico importante é o coeficiente de detecção em menores de 15 anos de idade a cada cem mil habitantes,¹⁵ que em Imperatriz obteve uma média de 23,7

casos, se enquadrando em padrões hiperendemicos (> 10 casos a cada 100 mil habitantes). Essa persistência indica elevada prevalência oculta na população adulta e alta força de transmissão recente da endemia, pois, sendo uma doença crônica, criança com hanseníase é sinônimo de transmissão recente e existência de adultos não diagnosticados e sem tratamento.^{13,30}

No estudo em questão, a proporção de pacientes curados possibilitou enquadrar como bom, em um dos seis anos analisados (2014), e regular, nos outros cinco anos, a qualidade do acompanhamento do paciente com hanseníase no município de Imperatriz (MA). Esses achados se adequam dentro dos parâmetros brasileiros, tidos como regular de 2005 a 2015,²⁹ e se sobressaem dos parâmetros do estado da Bahia, tido como precário nos anos de 2001 a 2005 e de 2008 a 2010.²⁸

Em paralelo a isso, encontra-se a proporção de alta por abandono, que diferentemente do encontrado na proporção de alta por cura, permitiu enquadrar a qualidade do acompanhamento ao paciente em fase de tratamento como bom em todos os seis anos avaliados. Esses dois resultados refletem que os protocolos terapêuticos estão sendo efetivamente seguidos e está ocorrendo uma boa adesão dos infectados ao tratamento.²⁸ Ademais, indivíduos diagnosticados e não curados ajudam a perpetuar altos índices de prevalência, potencializando assim ainda mais a cadeia de transmissão da hanseníase.⁹

CONCLUSÃO

A cidade de Imperatriz apresenta níveis epidemiológicos hiperendêmicos da hanseníase, apesar de identificada a elevada prevalência da boa qualidade na atenção aos pacientes acometidos pelo *Mycobacterium leprae*. Constatando-se assim, a complexidade da dinâmica da doença e a necessidade de estratégias adicionais que contribuam com a quebra da cadeia de transmissão da doença e com isso ajudem a alcançar os resultados e parâmetros epidemiológicos aceitáveis e recomendados pelo Ministério da Saúde.

O conhecimento do perfil clínico e epidemiológico descrito no projeto em questão é necessário e fundamental para a implementação ou efetivação de ações educativas e políticas públicas que oportunizem a redução da prevalência oculta da doença, potencializem o diagnóstico precoce dos casos, principalmente dos públicos mais acometidos e vulneráveis, e aperfeiçoe o acompanhamento adequado dos doentes após o diagnóstico.

REFERÊNCIAS

1. Ramos ACV, Yamamura M, Arroyo LH, Popolin MP, Chiaravalloti Neto F, Palha PF, Uchoa SA da C, Pieri FM, Pinto IC, Fiorati RC, Queiroz AAR de, Belchior A de S, dos Santos DT, Garcia MC da C, Crispim J de A, Alves LS, Berra TZ, Arcêncio RA. Spatial clustering and local risk of leprosy in São Paulo, Brazil. *PLoS Negl Trop Dis*. 2017;11(2):1-15. doi:10.1371/journal.pntd.0005381.
2. Brito KKG de, Andrade SS da C, Santana EMF de, Peixoto VB, Nogueira J de A, Soares MJGO. Análise epidemiológica da hanseníase em um estado endêmico do nordeste brasileiro. *Rev Gaúcha Enferm*. 2015;36(spe):24-30. doi:10.1590/1983-1447.2015.esp.55284.
3. White C, Franco-Paredes C. Leprosy in the 21st century. *Clin Microbiol Rev*. 2015;28(1):80-94. doi:10.1128/CMR.00079-13.
4. Teixeira RL, Nunes LM, Bueno AC, Coutinho TS. Revista de Medicina e Saúde de Brasília ARTIGO ORIGINAL Perfil epidemiológico dos pacientes de 0 a 15 anos de idade com hanseníase em centro de referência de doenças tropicais (CRDT) de um estado da região amazônica. 2017.
5. Dourado AM, Lages AL, Lopes CF, Gatti FC, Alves IM, Maria J, Mendes S, Pires PM, Silva T, Marques V, Fonseca B, Santos J, Rocha B. Percepção dos agentes comunitários da saúde sobre conhecimentos gerontológicos : revisão narrativa Perception of community health agents on gerontological knowledge : narrative review Percepción de los agentes comunitarios de la salud sobre conocimientos . 2017;10(1):1464-1471. doi:10.25248/REAS146.
6. Petoilho EC, Lima MCM de, Pedrazzani ES. Poliquimioterapia da hanseníase: a implantação na unidade de saúde de São Carlos - SP. *Rev Bras Enferm*. 2015;47(2):124-133. doi:10.1590/s0034-71671994000200006.
7. Dayanne Alves Ribeiro M, da Silva Castillo I, Carlos Araujo Silva J, Brito Oliveira S. A visão do profissional enfermeiro sobre o tratamento da hanseníase na atenção básica. *Rev Bras em promoção da Saúde*. 2017;30(2):221-228. doi:10.5020/18061230.2017.p221.
8. mondiale de la Santé O, Organization WH. Global leprosy update. *Wkly Epidemiol Rec*

Relev épidémiologique Hebd. 2017;92(35):501-519.

9. Oliveira KS de, Souza J de, Campos RB, Zilly A, Silva-Sobrinho RA. Avaliação dos indicadores epidemiológicos e operacionais para a hanseníase em municípios prioritários no estado do Paraná, 2001 a 2010. *Epidemiol e Serviços Saúde.* 2015;24(3):507-516. doi:10.5123/S1679-49742015000300016.
10. Sinan/SVS-MS. Taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes. Estados e regiões, Brasil, 1990 a 2016. 2017:2017.
[http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/10/Taxa-de-detec -----o-geral-de-hansen--ase-1990a2016-.pdf](http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/10/Taxa-de-detec-----o-geral-de-hansen--ase-1990a2016-.pdf).
11. Brito AL, Monteiro LD, Ramos Junior AN, Heukelbach J, Alencar CH. Tendência temporal da hanseníase em uma capital do Nordeste do Brasil: epidemiologia e análise por pontos de inflexão, 2001 a 2012. *Rev Bras Epidemiol.* 2016;19(1):194-204. doi:10.1590/1980-5497201600010017.
12. Melão S, Felipe De Oliveira Blanco L, Mounzer N, Cassiano Denipotti Veronezi C, Waleska Targino de Azevedo Simões P. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo sul de Santa Catarina, no período de 2001 a 2007
Epidemiological profile of leprosy patients in the extreme south of Santa Catarina between 2001 and 2007. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2011;44(1):79-84.
<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v44n1/18.pdf>.
13. De Odriozola EP, Quintana AM, González V, Pasetto RA, Utgés ME, Bruzzone OA, Arnaiz MR. Towards leprosy elimination by 2020: Forecasts of epidemiological indicators of leprosy in corrientes, a province of northeastern Argentina that is a pioneer in leprosy elimination. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2017;112(6):419-427. doi:10.1590/0074-02760160490.
14. IBGE. IBGE | Projeção da população. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Published 2016. Accessed May 28, 2019.
15. Brasil. *Diretrizes Para a Vigilância, Atenção e Eliminação Da Hanseníase Como Problema de Saúde Pública: Manual Técnico-Operacional.*; 2016. doi:978-85-334-2348-0.

16. Miranzi S de SC, Pereira LH de M, Nunes AA. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município brasileiro, no período de 2000 a 2006. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2010;43(1):62-67.
17. Thappa D, Kaimal S. Relapse in leprosy. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2009;75(2):126. doi:10.4103/0378-6323.48656.
18. Barbosa DRM, Almeida MG, Dos Santos AG. Características epidemiológicas e espaciais da hanseníase no estado do maranhão, Brasil, 2001-2012. *Med.* 2014;47(4):347-356. doi:10.11606/issn.2176-7262.v47i4p347-356.
19. Silva LA, Conceição HN, Rodrigues HC, Freitas AS, Lemos LMS, Câmara JT. Aspectos epidemiológicos dos casos de hanseníase em um município no interior do Maranhão. *Rev Interdiscip.* 2017;10(4):89-95.
<https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1225>.
20. Costa ES, Cristina A, Garcia A. Brazilian Journal of health Review Perfil epidemiológico de hanseníase no sertão Pernambucano , Brasil Brazilian Journal of health Review. 2019:1125-1135.
21. Suzuki K, Akama T, Kawashima A, Yoshihara A, Yotsu RR, Ishii N. Current status of leprosy: Epidemiology, basic science and clinical perspectives. *J Dermatol.* 2012;39(2):121-129. doi:10.1111/j.1346-8138.2011.01370.x.
22. de Assis LPF, Cozer AM, Amâncio VC, Graciano AR, Dias DC. Avaliação dos indicadores epidemiológicos para a hanseníase no Brasil, 2008 a 2015. *Rev Educ em Saúde.* 2017;5(1):6. doi:10.29237/2358-9868.2017v5i1.p6-14.
23. Peneluppi LS, Moreira MAM, Tosta TJG, Bellato HR, Olivato GB, Ribeiro CS de C. Perfil Epidemiológico da Hanseníase em uma Cidade do Sul de Minas Gerais no Período de Nove Anos: Estudo Retrospectivo Epidemiologic Profile of Leprosy in a Southern City of Minas Gerais State in a Nine -Year Period: Retrospective Study. *Rev Ciências Em Saúde.* 2016;5(4):28. doi:10.21876/rcsfmit.v5i4.406.
24. De Oliveira LB, Silva Alves E, Maria Evangelista de Araújo T, Venâncio de Melo I, Do Perpétuo Socorro Araújo R, Maria Ferreira Marques L. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município do nordeste brasileiro: Uma análise retrospectiva Epidemiological profile of leprosy in a municipality in the Brazilian Northeast: a

- retrospective analysis. *Rev Pesqui Cuid é Fundam Online*. 2017;9(3):648. doi:10.9789/2175-5361.2017.v9i3.648-652.
25. Gonçalves NV, Alcântara RCC, Sousa A da S, Pereira ALRR, Miranda C do SC, Oliveira JS de S, Melo ACBV, Guedes JA, Costa RJF da, Costa SBN da, Marcos W, Gomes RP, Oliveira RAC de, Palácios VR da CM. A hanseníase em um distrito administrativo de Belém, estado do Pará, Brasil: relações entre território, socioeconomia e política pública em saúde, 2007-2013. *Rev Pan-Amazônica Saúde*. 2018;9(2):21-30. doi:10.5123/s2176-62232018000200003.
 26. Monteiro LD, Martins-Melo FR, Brito AL, Alencar CH, Heukelbach J. Spatial patterns of leprosy in a hyperendemic state in Northern Brazil, 2001-2012. *Rev Saude Publica*. 2015;49. doi:10.1590/S0034-8910.2015049005866.
 27. Ministério da Saúde. *Diretrizes Para Vigilância, Atenção e Eliminação Da Hanseníase Como Problema de Saúde Pública 2016*.; 2016. <https://pt.scribd.com/document/323388710/Diretrizes-para-vigilancia-atencao-e-eliminacao-da-hansenia-se-come-problema-de-saude-publica-2016>.
 28. Souza CDF de, Luna CF, Magalhães M de AFM. Transmissão da hanseníase na Bahia, 2001-2015: modelagem a partir de regressão por pontos de inflexão e estatística de varredura espacial*. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2019;28(1):1-12. doi:10.5123/S1679-49742019000100015.
 29. Dayanne M, Ribeiro A, Carlos J, Silva A, Oliveira SB. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação Artigo original Como citar. *Rev Panam Salud Publica*. 2018;42:1-7. doi:10.26633/RPSP.2018.42.
 30. Rodrigues LC, Lockwood DNJ. Leprosy now: Epidemiology, progress, challenges, and research gaps. *Lancet Infect Dis*. 2011;11(6):464-470. doi:10.1016/S1473-3099(11)70006-8.