



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE MEDICINA TROPICAL
CURSO DE PÓS - GRADUAÇÃO EM DOENÇAS TROPICAIS**

**INCIDÊNCIA DE HANSEIASE EM MENORES DE 15 ANOS ACOMPANHADOS NO
MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ NO PERÍODO DE 2004 A 2010.**

ARIADNE SIQUEIRA DE ARAUJO GORDON

Imperatriz
2012

ARIADNE SIQUEIRA DE ARAUJO GORDON

**INCIDÊNCIA DE HANSENIASE EM MENORES DE 15 ANOS ACOMPANHADOS NO
MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ NO PERÍODO DE 2004 A 2010.**

Dissertação de mestrado apresentada à banca examinadora do Programa de pós- Graduação em Medicina Tropical, Do Núcleo de Medicina Tropical, da Universidade Federal do Pará, para obtenção do título de mestre em Doenças Tropicais.

Orientadora: Profª DSc Marília Brasil Xavier

Imperatriz
2012



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE MEDICINA TROPICAL
CURSO DE PÓS - GRADUAÇÃO EM DOENÇAS TROPICAIS**

ARIADNE SIQUEIRA DE ARAUJO GORDON

INCIDÊNCIA DE HANSENIASE EM MENORES DE 15 ANOS NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ NO PERÍODO DE 2004 A 2010.

Dissertação de Mestrado apresentada para obtenção do título de Mestre em Doenças Tropicais.

Banca examinadora:

Prof^a. DSc. Marília Brasil Xavier

Prof^a. DSc. Edna Aoba Yassui Ishikawa

Prof^a. DSc. Maria da Conceição Nascimento Pinheiro

Prof. DSc. José Luiz Martins do Nascimento

Imperatriz

2012

Às pessoas que enchem meu coração de alegria, dão sentido ao meu viver e sem as quais não sou nada: meus filhos, Mariana e Dimitri, meus pais e ao amor da minha viva, Gordon.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre se lembrar de mim e abençoar infinitamente minha vida.

A Professora Marília Brasil Xavier, pela valiosa orientação na elaboração deste trabalho.

Aos meus pais, Célio e Francisca, por serem tão sábios que puderam fazer o melhor por mim. E sem a sua ajuda e apoio eu não conseguiria fazer nada. Muito Obrigada!

Aos meus irmãos, Ariane, Johnny, Higor e Fabiana, por serem eles tão fortes na nossa família, e sempre estarem presentes em nossa vida apesar da distancia.

Aos meus filhos Mariana e Dimitri, por só trazerem alegria e amor para nossas vidas.

Ao meu marido, meu grande companheiro, Gordon, por me apoiar, me ajudar e me empurrar pra frente muitas vezes. Obrigada Baby!

As minhas amigas Marluce, Haigle, Márcia, Janildes, Iraciane e todas as colegas de trabalho que sofreram juntas comigo nessa caminhada ao conhecimento e a Michele pela colaboração e incentivo sempre. À Janaina, que por toda a sua inteligência e determinação foi um incentivo para meu crescimento profissional.

A FACIMP e a Coordenadora do Curso de Enfermagem, Haigle pela oportunidade de realizar essa qualificação profissional.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo estimar a incidência global e em casos índices de hanseníase em menores de 15 anos no município de Imperatriz, analisando a distribuição espacial e ações de vigilância preconizadas pelo Ministério da Saúde. Foi um estudo longitudinal, de incidência sobre casos de hanseníase entre menores de 15 anos, retrospectivo, com informações geradas pelas notificações do agravo, retiradas do sistema SINAN NET. A coleta de dados foi feita no mês de junho de 2012, foram investigados 284 pacientes que foram notificados no município de Imperatriz, no período de 2004 a 2010, classificados como caso novo, no modo de entrada. O coeficiente de detecção teve o seu pico máximo no ano de 2005, 83,38/ 100.000 hab. O maior coeficiente de pacientes com Grau de Incapacidade Física (GIF) no diagnóstico foi em 2004 onde foi 39,62%. O coeficiente de contatos examinados foi de 24,44%. Quanto à detecção de casos novos, predominou o sexo masculino (51,06%), a cor parda (55,65%), na faixa etária de 10 – 14 anos com 60,22 % e com escolaridades média de 6 a 11 anos de estudo (59,8%). Quanto a classificação e tratamento, o tipo Indeterminada (40,13%) e Tuberculóide (31,68%) prevaleceram, e a PQT Paucibacilar foi o tratamento de escolha em 72,17% dos casos notificados no período. A Incapacidade foi prevalente em 22,2 % de todos os casos. Os dados confirmam a manutenção da hiperendemicidade da hanseníase, especialmente em menores de 15 anos, demonstrando a manutenção da cadeia de transmissão da doença, com indicadores operacionais do programa de controle e vigilância bem aquém dos parâmetros aceitáveis. A distribuição dos casos no município ocorreu na área de maior aglomeração populacional e com condições sanitárias precárias, representadas pelo distrito 4, que é composto principalmente pelos bairros Santa Rita, São Jose e Nova Imperatriz. O numero de contatos examinados foi considerado precário e o indicador operacional que avaliou grau de incapacidade no momento do diagnóstico apresentou-se alto.

PALAVRAS-CHAVE: Hanseníase, Incidência, menores de 15 anos.

ABSTRACT

The present study aimed to estimate the overall incidence and rate of leprosy cases in children under 15 years in the city of Imperatriz, analyzing spatial distribution and surveillance actions recommended by the Ministry of Health was a longitudinal study, the incidence of cases of leprosy among children under 15 years, retrospective information with notifications generated by the offense, aside SINAN NET system. Data collection was conducted in the month of June 2012, 284 patients were investigated that were reported in the city of Imperatriz, in the period 2004-2010, as ranked new case, the input mode. The detection rate had its peak in 2005, 83.38 / 100,000 inhabitants. The highest coefficient of patients with Grade Physical Disability (GIF) at diagnosis was in 2004 where it was 39.62%. The coefficient of contacts investigated was 24.44%. As for the detection of new cases were male (51.06%), the color brown (55.65%), aged 10-14 years with 60.22% and schooling average of 6 to 11 years study (59.8%). Regarding the classification and treatment, the type Indefinite (40.13%) and tuberculoid (31.68%) prevailed, and paucibacillary MDT was the treatment of choice in 72.17% of cases reported in the period. Disability was prevalent in 22.2% of all cases. The data confirm the maintenance of hyperendemicity leprosy, especially in children under 15 years, demonstrating the maintenance of the chain of disease transmission, with operating indicators for the surveillance and control program well short of acceptable parameters. The distribution of cases in the county occurred in the area of greatest agglomeration and poor sanitary conditions, represented by District 4, which is composed mainly by neighborhoods Santa Rita, San Jose and New Imperatriz. The number of contacts investigated was considered precarious and operational indicator that assessed degree of disability at diagnosis presented above, specifically with GIF II, demonstrating the late diagnosis of leprosy in children under 15 years in the city.

KEYWORDS: Leprosy, Incidence, aged 15 years.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Coeficiente de detecção geral e em menores de 15 anos de Hanseníase no Brasil entre os anos de 2003 e 2011.....	18
Figura 2	Coeficiente de Detecção de hanseníase em menores de 15 anos por UF de residência Brasil –2011.....	19
Figura 3	Distribuição do município de Imperatriz- MA em distritos sanitários.....	27
Figura 4	Município de Imperatriz com distribuição espacial do total de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos notificados no período de 2004 a 2010.....	34
Gráfico 1	Coeficiente anual de detecção geral e em menores de 15 anos, de hanseníase no município de Imperatriz - MA, no período de 2004 – 2010.....	30
Gráfico 2	Distribuição espacial por distrito dos casos novos de hanseníase em menores de 15 anos notificados no período de 2004 a 2010.....	33
Gráfico 3	Faixa etária dos casos novos de hanseníase em menores de 15 anos, Imperatriz MA, 2004-2010.....	38
Gráfico 4	Contatos notificados em comparação com contatos examinados de casos de hanseníase entre menores de 15 anos no período de 2004 a 2010 no município de Imperatriz-MA.....	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Indicadores Epidemiológicos e Operacionais de Hanseníase, Imperatriz - MA, 2004 a 2010.....	30
Tabela 2	Indicadores epidemiológicos e operacionais da hanseníase, Brasil x Maranhão x Imperatriz, 2004 a 2010.....	32
Tabela 3	Distribuição dos casos notificados < de 15 anos comparados ao total geral de casos notificados no município de Imperatriz- MA no período de 2004 a 2010.....	32
Tabela 4	Distribuição espacial por distrito dos casos novos de hanseníase em menores de 15 anos notificados no período de 2004 a 2010.....	33
Tabela 5	Distribuição por bairros no município de Imperatriz- MA, dos casos notificados de hanseníase em menores de 15 anos no período de 2004 a 2010.....	35
Tabela 6	Perfil dos pacientes notificados de hanseníase menores de 15 anos no período de 2004 a 2010.....	37
Tabela 7	Classificação dos casos em menores de 15 anos e tipo de tratamento segundo o sexo dos pacientes notificados no período de 2004 a 2010.....	38
Tabela 8	Distribuição do número de contatos notificados em comparação com contatos examinados de casos de hanseníase entre menores de 15 anos no período de 2004 a 2010 no município de Imperatriz- MA relacionado aos parâmetros do Ministério da Saúde.....	39
Tabela 9	Número e percentagem de hansenianos < de 15 anos segundo forma clínica e grau de incapacidade física no município de Imperatriz – MA, no período de 2004 a 2010.....	40

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REFERENCIAL TEORICO.....	13
2.1. ASPECTOS GERAIS.....	13
2.2. EPIDEMIOLOGIA.....	16
2.3. DIAGNÓSTICO EM HANSENÍASE.....	19
2.4. PROGRAMA DE CONTROLE DA HANSENÍASE NO BRASIL.....	21
2.5. VIGILÂNCIA DE COMUNICANTES.....	21
2.6. SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO.....	23
3. OBJETIVO.....	24
3.1. OBJETIVO GERAL.....	24
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
4. MATERIAIS E METODOS.....	25
4.1. TIPO DE ESTUDO.....	25
4.2. AMBIENTE DA PESQUISA.....	25
4.3. POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	27
4.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	27
4.5. COLETA DE DADOS.....	27
4.6. ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	27
4.7. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS.....	28
4.8. INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS.....	28
5. RESULTADOS.....	29
6. DISCUSSÃO.....	40
7. CONCLUSÃO.....	49
8. REFERENCIAS.....	50
APÊNDICES.....	56
ANEXOS.....	59

1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença causada pelo *Mycobacterium leprae*, ou bacilo de Hansen, um parasita intracelular obrigatório, com afinidade por células cutâneas e nervos periféricos, que se instala no organismo da pessoa infectada, podendo se multiplicar. A transmissão se faz de forma direta, por via respiratória, sendo necessário ter predisposição para adquirir a doença e ter contato íntimo e prolongado com o doente sem tratamento. (TRABULSI, 2004)

A doença, inicialmente, manifesta-se por meio de lesões de pele: manchas esbranquiçadas ou avermelhadas que apresentam perda de sensibilidade. Estas lesões ocorrem em qualquer região do corpo, mas, com maior frequência, na face, orelhas, nádegas, braços, pernas, costas e mucosa nasal. Podem aparecer nervos espessados e doloridos, diminuição de sensibilidade nas áreas inervadas, resultando em comprometimento sensitivo, motor e autonômico (alterações de glândulas sudoríparas e sebáceas), responsáveis pelas incapacidades e deformidades, características da hanseníase. (BRASIL, 2001a).

A hanseníase, amplamente conhecida pela designação de lepra, parece ser uma das mais antigas doenças que acomete o homem e acredita-se que seja originária da Ásia (JOPLING e MCDOUGALL, 1991). Outros autores (BRASIL, 1989) também apontam a África como berço desta doença. Ainda hoje, discute-se se a hanseníase é de origem asiática ou africana. Conhecida há mais de três ou quatro mil anos na Índia, China e Japão, já existia no Egito quatro mil e trezentos anos antes de Cristo, segundo um papiro da época de Ramsés II (Serviço Nacional de Lepra, 1960). Há evidências objetivas da doença em esqueletos descobertos no Egito, datando do segundo século antes de Cristo (Brasil, 1989).

No Brasil, os primeiros casos da doença foram notificados no ano de 1600, na cidade do Rio de Janeiro (YAMANOUCHI *et al*, 1993), onde, anos mais tarde, seria criado o primeiro lazareto, local destinado a abrigar os doentes de Lázaro, lazarentos ou leprosos (BRASIL, 1989). Após os primeiros casos no Rio de Janeiro, outros focos da doença foram identificados, principalmente na Bahia e no Pará (YAMANOUCHI *et al*, 1993).

Notas sobre a ocorrência de hanseníase no Maranhão datam do período colonial (MEIRELES, 1994, p.207). Tudo indica, no entanto, que só a partir do final do século XIX, no alvorecer da República, a doença despertou maior interesse da comunidade médica maranhense, que passou a registrá-la sistematicamente em diversas partes do estado. Nina Rodrigues, por exemplo, em 1886 publicou folheto intitulado "A lepra em Anajatuba" (sua cidade natal), no qual apontava a existência de 42 'morféticos' na localidade (SOUZA-ARAÚJO, 1956, p.223).

No município de Imperatriz, no Maranhão, por ano temos uma media de 45,1 casos novos cadastrados em menores de 15 anos.

Apesar de a hanseníase ser considerada como doença do adulto e do adulto-jovem, existem numerosos relatos de casos desta enfermidade em faixas etárias menores de 15 anos. A justificativa para este fato é a existência de um aumento na cadeia de transmissão do bacilo na comunidade, além de uma deficiência na vigilância e no controle da doença. Em países endêmicos, a população infantil entra precocemente em contato com doentes bacilíferos, sendo possível observar uma detecção da doença entre crianças de três a cinco anos e raramente são observados casos em menores de dois anos, principalmente da forma Virchowiana. (TALHARI E NEVES, 1997).

Todos portadores de hanseníase foram primeiramente comunicantes, portanto são considerados de importância epidemiológica significativa em termos de endemia e passam a se tornar um grupo de risco vulnerável do ponto de vista da cadeia do processo infeccioso. Uma das propostas de atingir as metas de eliminação é de controlar os contatos intradomiciliares, que são as pessoas que residem na mesma casa ou que tenham um convívio contínuo e prolongado com o doente. (BRASIL, 2007)

Este estudo se justifica porque o município de Imperatriz é um cluster importante de hanseníase, tendo número elevados de casos por ano, tanto de casos em menores de 15 anos como no número total de casos no município. A região não tem cobertura total da Estratégia de Saúde da Família (ESF), o que favorece a falta de ações no sentido de capturar precocemente esses pacientes menores de 15 anos, e o diagnóstico tardio é um fator somatório para dificultar a erradicação dos casos.

2. REFERENCIAL TEORICO

2.1 ASPECTOS GERAIS

O bacilo de Hansen tem a capacidade de infectar um grande número de pessoas, mas, somente 10% das que vivem em situações de alta prevalência adoecem. O aparecimento da doença na pessoa infectada pelo bacilo, e suas diferentes manifestações clínicas dependem dentre outros fatores, da relação parasita/hospedeiro e pode ocorrer após um longo período de incubação, de 2 a 7 anos. (VIEIRA et al.,2008)

Na maioria das regiões do mundo a incidência da doença é maior nos homens do que nas mulheres. Existem outros fatores que favorecem a endemicidade, como as condições socioeconômicas desfavoráveis, condições precárias de vida e de saúde, e o elevado número de pessoas convivendo em um mesmo ambiente influem no risco de adoecer. (BRASIL, 2002)

Segundo a classificação de Madrid 1953, a hanseníase apresenta quatro formas clínicas, sendo duas polares, a tuberculóide e a virchowiana, e duas instáveis, a indeterminada e a dimorfa (SAMPAIO, 2000). Baseados em critérios histopatológicos e imunológicos dos indivíduos infectados, modificaram a classificação de Madrid, acrescentando a classificação espectral da hanseníase, muito utilizada em pesquisas. Subdividiu o grupo dimorfo em formas boderline : boderline tuberculóide (BT), boderline boderline (BB) e boderlaine virchowiano (BV) (RIDLEY & JOPLING, 1966). No entanto, com objetivo de simplificar o diagnóstico, a Organização Mundial de Saúde (OMS) adotou a classificação operacional, que inclui a forma bacilífera e a não bacilífera. A forma bacilífera é chamada multibacilar (MB), que apresenta muitos bacilos e é responsável pela cadeia de transmissão da doença, quando não tratada. A forma paucibacilar (PB) é assim denominada porque possui pouco ou nenhum bacilo no exame baciloscópico, portanto, não transmite, não sendo uma forma contagiosa (SAMPAIO, 2000).

Os paucibacilares são os doentes nas formas clínicas indeterminadas e tuberculóides, apresentam menos de 5 lesões de pele e ou apenas um tronco nervoso

acometido. Já os Multibacilares, forma contagiosa da hanseníase abrigam um grande número de bacilos, têm baciloscopia positiva, são classificados como virchowianos e dimorfos; apresentam mais de 5 lesões de pele e ou mais de um tronco nervoso acometido, sendo os que não estão em tratamento considerados fontes de transmissão e infecção. O tratamento é indispensável ao paciente para que possa curar-se, fechando a fonte de infecção e interrompendo a transmissão da doença, sendo então estratégico no controle da endemia e para a eliminação da hanseníase. (BRASIL 2001b)

Os esquemas de Poliquimioterapia da Organização Mundial de Saúde – PQT/OMS recomendados para o tratamento dos doentes levam a cura em períodos de tempo relativamente curtos, sendo o tratamento realizado em regime ambulatorial, nos serviços de saúde da rede básica, não havendo necessidade de especialistas ou equipamentos sofisticados para o desenvolvimento das atividades de controle da doença (BRASIL, 2001b). Apesar desta facilidade, ainda há muitos problemas para a realização do diagnóstico de hanseníase, pois se pode pensar que os profissionais não estão habilitados para este feito, uma vez que ainda é considerável o atraso no diagnóstico desta enfermidade (SANTOS, SOUZA e SIANI, 2008).

Em 1981, a OMS introduziu a quimioterapia combinada com as três drogas, conhecida como poliquimioterapia (PQT/OMS), que se utilizam as três drogas, a saber: Dapsona (DDS) + Clofazimina (CFZ) + Rifampicina (RMP).

Segundo GALLO, NERY e GARCIA (1995), a PQT/OMS começou a ser implementada no Brasil em 1986 e, em 1991, foi adotada oficialmente pelo Ministério da Saúde (MS), sendo o tratamento poliquimioterápico recomendado para todos os casos de Hanseníase.

Para os indivíduos classificados como paucibacilares são recomendadas 6 doses mensais de rifampicina em até 9 meses de tratamento e, dapsona diariamente. Para pacientes classificados como multibacilares, recomenda-se 12 doses mensais em até 18 meses de rifampicina e clofazimina e, dapsona e clofazimina em doses diárias (BRASIL, 2008a).

As condições socioeconômicas e culturais têm grande influência na distribuição e propagação da endemia hanseníase, apresentando uma estreita relação com as

condições precárias de habitação, baixa escolaridade e ainda, com movimentos migratórios que facilitam a difusão da doença. Nos países endêmicos, observam-se diferenças na sua prevalência entre regiões, estados, microrregiões, municípios e, no caso de grandes cidades, entre espaços intra-urbanos, concentrando-se nos locais de maior pobreza. Deve-se ressaltar que a avaliação da condição socioeconômica como fator de risco para a aquisição de doenças é de grande importância por ser característica central na estrutura social das sociedades mais complexas, fornecendo informações essenciais para intervenções médicas e levantamentos epidemiológicos, além de sua importância no desenvolvimento de políticas públicas de saúde (LAPA et al, 2001; MONTENEGRO et al, 2004; DIAS, NOBRE e DIAS, 2005).

A Hanseníase tem evolução crônica e insidiosa, podendo ser interrompida por episódios agudos, denominados Reações Hansênicas (BRASIL,2002), que refletem dois diferentes tipos de respostas imunológicas e que, provavelmente, constituem as bases para as manifestações clínicas de ambos os estados reacionais (YAWALKAR, 2002; WHO, 2005):

Reação Reversa (RR) ou Reação Tipo 1: envolve, geralmente, as formas dimorfas (HD,HDT e HDL) e pode, eventualmente, ocorrer na HT e, raramente, na HV. O quadro clínico caracteriza-se por sinais de inflamação aguda, tais como dor, eritema, infiltração e edema de lesões pré-existentes, às vezes acompanhadas de novas lesões. Geralmente, não há comprometimento sistêmico, as manifestações são localizadas, como neurites isoladas ou acompanhadas de lesões cutâneas. (YAWALKAR, 2002)

Eritema Nodoso Hansênico (ENH) ou Tipo 2: envolve as formas HD, HDV e HV, reconhecidas como multibacilares, porque os pacientes apresentam grande número de bacilos, na classificação de Coombs & Gell (YAWALKAR, 2002) ENH tende a ocorrer durante a poliquimioterapia, quando as lesões cutâneas estão em involução, entretanto, existem casos em que a reação tipo ENH é a primeira manifestação (SAUNDERSON,2000), precedendo o diagnóstico de hanseníase, ou ainda ocorre após o tratamento específico.

A Hanseníase é transmitida, principalmente, através do contato inter-humano com as formas polares contagiantes, não tratadas, sendo mais importante nesse mecanismo o tempo de contato. A principal porta de entrada e via de eliminação dos

bacilos são as mucosas das vias aéreas superiores; outras são consideradas como os hansenomas ulcerados, os ferimentos ou soluções de continuidade na pele (LOMBARDI,1990), e o leite materno, havendo também possibilidade quanto a urina e as fezes (TALHARI & NEVES,1997). Os fômites e vetores são considerados como possibilidades (AZULAY & AZULAY, 1999), embora o número de germes que transportam seja pequeno. Olsen apud Opromolla (2000) refere dois casos em que a doença eclodiu dois anos e meio após a inoculação acidental em tatuagem. O período de incubação depende da resistência individual.

2.2 EPIDEMIOLOGIA

O Brasil se destaca por ocupar o primeiro lugar nas Américas, sendo responsável, em 2002, por aproximadamente 96% das notificações no continente e o segundo no mundo - ficando atrás apenas da Índia - em número absoluto de casos da doença. Em 2003, foram registrados 49.026 novos casos, representando uma taxa de detecção de 27,7 casos/100.000 habitantes e uma taxa de prevalência de 45,2 casos/100.000 habitantes, ainda distante da proposta da OMS de eliminar a hanseníase como problema de saúde pública (LANA et al, 2007).

No Brasil a hanseníase apresenta tendência de estabilização dos coeficientes de detecção, mas ainda em patamares muito altos nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste. Essas concentram 53,5% dos casos detectados em apenas 17,5% da população brasileira, residentes em extensas áreas geográficas, sede de muitas tensões, o que adiciona maior complexidade a intervenções efetivas (BRASIL, 2008b).

O Brasil apresentou um coeficiente médio geral de 22,59/100.00 habitantes, declinando de 29,87/100.000 em 2003 para 15,88/100.000 habitantes, em 2011. Em menores de 15 anos o coeficiente médio foi de 6,30/100.000 habitantes, variado de 7,98/100.000 habitantes em 2003 a 4,77/100.000 habitantes em 2011. (Fig. 1)

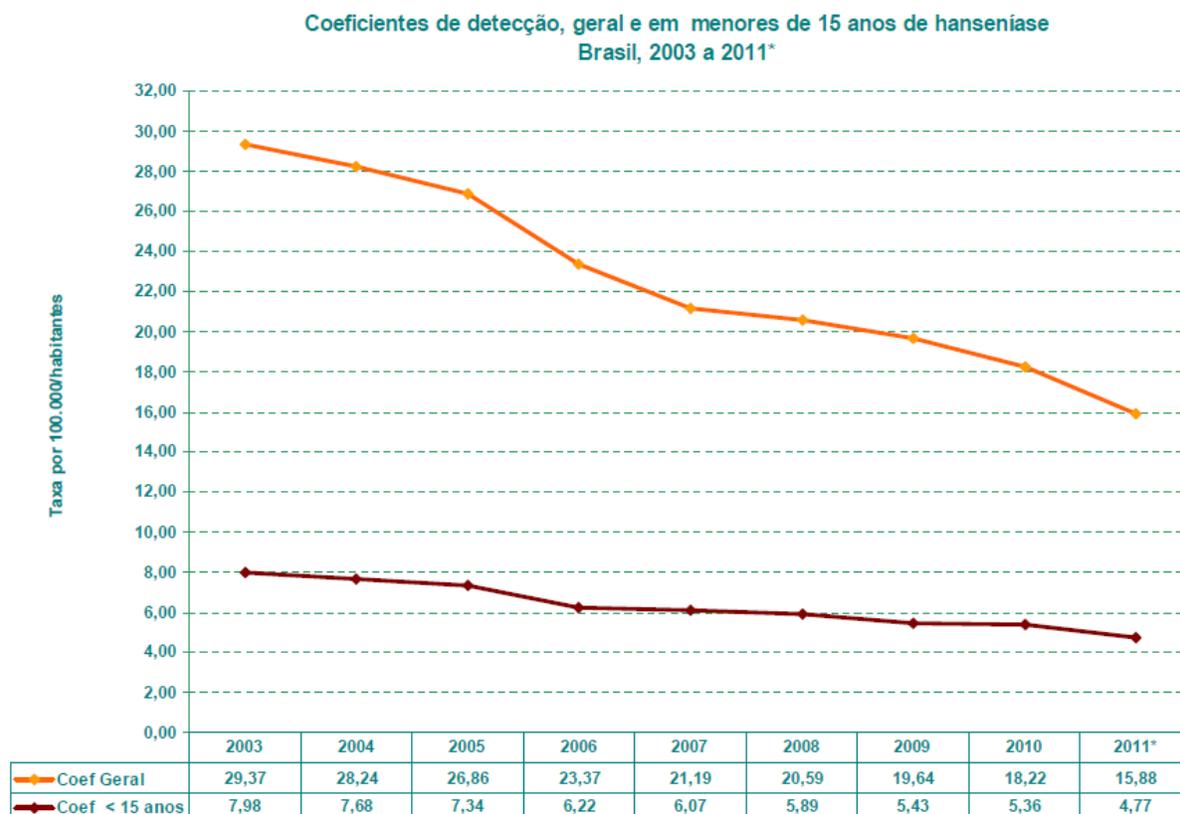


Figura 1: Coeficiente de detecção geral e em menores de 15 anos de Hanseníase no Brasil entre os anos de 2003 e 2011.

Fonte: Sinan/ SVS-MS.

*Dados preliminares disponíveis em 12/01/2012

A meta de eliminação da hanseníase, com base no indicador de prevalência pontual, foi substituída pelo indicador de detecção de casos novos. O foco é a atenção integral e uma ação integrada em regiões, estados e municípios envolvidos nos *clusters* identificados, para reduzir as fontes de transmissão (BRASIL, 2008b).

A intensificação da vigilância epidemiológica nas áreas mais endêmicas e manutenção de ações efetivas naquelas com estabilização da endemia, depende de grande mobilização social, incluindo a vontade política de todos os gestores, compromisso e motivação dos técnicos e controle social (BRASIL, 2008b).

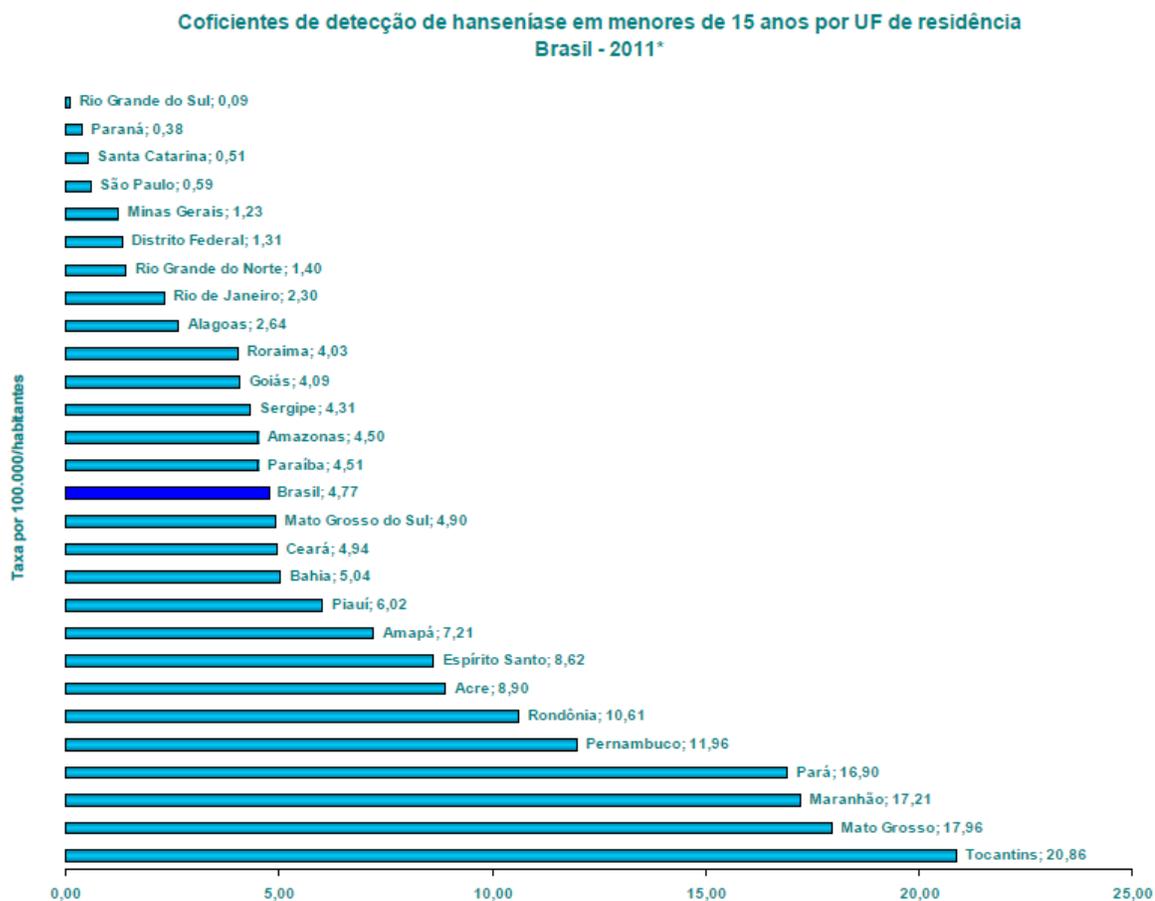


Figura 2: Coeficiente de Detecção de hanseníase em menores de 15 anos por UF de residência Brasil - 2011

Fonte: Sinan/ SVS- MS

*Dados preliminares disponíveis em 12/01/2012

O valor do coeficiente em menores de 15 anos por UF de residência mostra a disparidade entre os estados brasileiros, como por exemplo, enquanto o estado do Rio Grande do Sul apresenta coeficiente de 0,09/100.000 habitantes, o estado do Tocantins, seguido por Mato Grosso, tem respectivamente, 20,86/100.000 habitantes e 17,96/ 100.000. (Fig. 2).

O controle da hanseníase depende da detecção precoce da doença, o que possibilita diminuir ou eliminar a disseminação do patógeno (OMS, 2005; MEIMA *et al.*, 2004). Os contatos de portadores de hanseníase são os indivíduos com maior risco de desenvolver a doença clínica (MS, 1994). No entanto, em razão da inexistência de estudos que comprovem o período de latência e da grande diversidade de formas

clínicas, a identificação de contatos que irão desenvolver a doença se torna complexa (LOCKWOOD, 2002; LOCKWOOD & KUMAR, 2004). Do mesmo modo, estudos recentes mostram que o diagnóstico clínico precoce da hanseníase em contatos de pacientes não é suficiente para impedir o desenvolvimento da doença, fato que torna necessária a utilização de outros métodos diagnósticos para acompanhá-los (CARDONA-CASTRO et al., 2005).

2.3. DIAGNÓSTICO EM HANSENÍASE

O diagnóstico da hanseníase é essencialmente clínico realizado por meio de exame dermatoneurológico para identificar lesões ou áreas de pele com alteração de sensibilidade e/ou comprometimento de nervos periféricos (sensitivo, motor e/ou autonômico) (BRASIL, 2008a).

Quando não diagnosticada e tratada oportunamente, acaba evoluindo para as incapacidades e deformidades, que acarretam problemas como a diminuição da capacidade de trabalho, limitação da vida social e problemas psicológicos. Também é responsável pelo estigma e preconceito contra seus portadores (BRASIL, 2002).

O diagnóstico precoce é influenciado por fatores operacionais. Assim, esse indicador permite avaliar tanto o componente operacional quanto o epidemiológico, visto que o diagnóstico tardio favorece a manutenção de fontes de infecção (SUÀREZ E LOMBARDI 1997).

Na hanseníase os graus de incapacidades estão divididos em 0, I e II. O número zero (0) significa nenhum problema com os olhos, mãos e pés devido à hanseníase, já o número um (I) é a perda da sensibilidade protetora para mãos e pés e diminuição ou perda da sensibilidade da córnea nos olhos, e o número dois (II) é a perda da sensibilidade protetora associada com outras complicações, tais como, lagofalmo, ectrópio, triquíase, opacidade corneana central, acuidade visual menor que 0,1 ou não conta dedos a 6 metros e nas mãos e pés presença de úlceras tróficas e/ou lesões traumáticas; garras; reabsorção, pé caído e contratura do tornozelo (BRASIL, 2002). Em todo o mundo, estima-se que 2 milhões de pessoas tenham incapacidades como seqüelas da doença (WHO, 2005).

A maioria dos doentes, quando diagnosticados precocemente, não apresenta incapacidades. A ocorrência de incapacidades físicas é um importante indicador para a análise da hanseníase. O risco de aparecimento destas aumenta com o tempo de duração da doença. (BRASIL, 2008a)

A incapacidade é um fator que está ligado diretamente com o diagnóstico tardio, uma vez que, após um estudo realizado em um município de Minas Gerais, verificou que havia um número considerado de pacientes com grau de incapacidade, inclusive grau I, evidenciando com isto, diagnóstico tardio, sustentando a afirmação de Suárez e Lombardi (1997). Isto foi confirmado por Corrêa, Ivo e Horner (2006) após estudo realizado em um centro de referência, verificaram que os pacientes que foram submetidos a avaliação sensitivo motora, 47,9% apresentaram algum grau de incapacidade física, predominando o grau I e que a maioria foi classificada com a forma multibacilar (GOULART et al ,2002).

A prevenção de incapacidade é uma atividade que se inicia com o diagnóstico precoce, tratamento com PQT, exames de contato e aplicação de BCG-ID, identificação e tratamento adequado das reações e neurites e orientação de autocuidado, bem como dar apoio emocional e social. A avaliação neurológica, classificação do grau de incapacidade, aplicação de técnicas de prevenção e a orientação para o autocuidado são procedimentos que precisam ser realizados nas unidades de saúde. Nos casos que já existem deformidades físicas, faz parte do tratamento das mesmas o autocuidado, a cirurgia e exercícios pré e pós-operatórios, além da indicação de órtese e prótese (BRASIL, 2009).

A grande maioria dos pacientes de hanseníase não apresenta incapacidades no início da doença, portanto, a percentagem de pacientes diagnosticados com algum grau de incapacidade, inclusive grau I, pode ser considerada diagnóstico tardio, representando um indicador dos doentes que deixaram de ser detectados na fase inicial da doença. Para isso, estima-se a prevalência oculta de determinado ano considerando-se os cinco anos anteriores àquele que se quer estimar, devido ao período médio de incubação da hanseníase (OPAS, 1998; SUÁREZ e LOMBARDI, 1997).

2.4. PROGRAMA DE CONTROLE DA HANSENÍASE NO BRASIL

O controle da hanseníase é baseado no diagnóstico precoce de casos, seu tratamento e cura, visando eliminar fontes de infecção e evitar seqüelas. A detecção de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos foi adotada como principal indicador de monitoramento da endemia, com meta de redução estabelecida em 10%, até 2011. O Programa Nacional de Controle da Hanseníase (PNCH) estabeleceu diretrizes operacionais para a execução de diferentes ações, articuladas e integradas, que pudessem em todas as frentes de trabalho propiciar às pessoas que adoecem sejam atendidas nas suas necessidades e direitos. Sem perder de vista o desafio da horizontalização e da descentralização, organizou-se as ações do PNCH, a partir de cinco componentes/áreas: vigilância epidemiológica; gestão; atenção integral; comunicação e educação e pesquisa. (BRASIL, 2008a).

2.5 VIGILÂNCIA DE COMUNICANTES

De acordo com Pinto Neto (2004) a investigação epidemiológica de comunicantes tem o objetivo de romper a cadeia epidemiológica da doença procurando identificar a fonte de contágio do doente, descobrir novos casos de hanseníase entre as pessoas que convivem com o doente no mesmo domicílio (contatos intradomiciliares do doente) e prevenir a contaminação de outras pessoas. Essas pessoas que vivem com o doente de hanseníase correm um maior risco de ser contaminadas do que a população em geral. As ações das unidades de saúde devem ser programadas, considerando-se uma média de quatro contatos domiciliares por paciente. Este órgão define como contato intradomiciliar “toda e qualquer pessoa que resida ou tenha residido com o doente, nos últimos cinco anos”. Assim, para cada caso diagnosticado, deve-se prever a vigilância de quatro indivíduos, com o objetivo de se adotar medidas profiláticas em relação aos mesmos. O diagnóstico precoce possibilita a adoção das medidas terapêuticas imediatas e adequadas a cada caso. Considera-se o controle dos comunicantes como um dos pilares para o controle da hanseníase.

Pelas normas atuais do Ministério da Saúde a prevenção da hanseníase consiste no diagnóstico precoce de casos e na utilização da vacina BCG-ID. Para tal recomenda-se o exame dermatoneurológico de todos os contatos intradomiciliares do caso diagnosticado. Consideram-se os conviventes do domicílio nos últimos cinco anos. Uma vez identificados, os contatos do portador de hanseníase deverão ser submetidos a: aplicação de duas doses de BCG-ID independentemente de ser paucibacilar ou multibacilar; a aplicação da 1ª dose está condicionada na realização do exame dermatoneurológico; a aplicação da 2ª dose da vacina deve ser feita a partir de seis meses da aplicação da primeira dose; se já existir a cicatriz por BCG-ID, esta deve ser considerada como a primeira dose, independentemente da época em foi aplicada (BRASIL, 2002).

A população de maior risco de desenvolver hanseníase são os contatos dos doentes. O risco de ter hanseníase é cinco a 14 vezes maior entre os contatos dos casos multibacilares e duas vezes maior nos contatos de paucibacilares em relação à população geral (SMITH, 2000; FINE, 2007).

Há necessidade de ações que proporcionem o diagnóstico e tratamento precoces, especialmente entre os contatos jovens intradomiciliares; acesso às informações sobre a doença e os modos de transmissão, diminuindo, desta forma, o período de exposição aos casos multibacilares; envolvimento das equipes das unidades básicas de saúde e de saúde da família como principais pilares para a melhoria da qualidade da assistência e controle efetivo da endemia (LEITE et al. 2009).

Para Camello (2006), a utilização da estratégia de exame de contatos, intradomiciliares dos casos novos detectados e o seguimento dos contatos intradomiciliares dos casos índices, detectados nos últimos 10 anos, teve um impacto positivo na detecção de novos casos da doença no Rio Grande do Sul. Esta estratégia ampliou as oportunidades de diagnóstico mais precocemente, evitando assim que o paciente chegue ao diagnóstico já nas fases tardias da doença e com incapacidades físicas instaladas.

2.6 SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) foi implantado, de forma gradual, a partir de 1993. No entanto, esta implantação foi realizada de forma heterogênea nas unidades federadas e municípios, não havendo uma coordenação e acompanhamento por parte dos gestores de saúde, nas três esferas de governo. Em 1998, o Centro Nacional de Epidemiologia – Cenepi retoma este processo e constitui uma comissão para desenvolver instrumentos, definir fluxos e um novo soft ware para o Sinan, além de definir estratégias para sua imediata implantação em todo o território nacional, através da Portaria Funasa/MS n.o 073 de 9/3/98 (BRASIL, 1998). A partir de 1998, o uso do Sinan foi regulamentado (BRASIL, 1998), tornando obrigatória a alimentação regular da base de dados nacional pelos municípios, estados e Distrito Federal, bem como designando a Fundação Nacional de Saúde (Funasa), por meio do Cenepi, como gestora nacional do Sistema.

O Sinan foi desenvolvido no início da década de 90, tendo como objetivo a coleta e processamento dos dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional, fornecendo informações para a análise do perfil da morbidade e contribuindo, dessa forma, para a tomada de decisões nos níveis municipal, estadual e federal. Além disso, o sistema deveria ser utilizado como a principal fonte de informação para estudar a história natural de um agravo ou doença e estimar a sua magnitude como problema de saúde na população, detectar surtos ou epidemias, bem como elaborar hipóteses epidemiológicas a serem testadas em ensaios específicos (LAGUARDIA et al, 2004).

3. OBJETIVOS:

3.1. Objetivo Geral:

- Estimar a incidência global de hanseníase em menores de 15 anos no município de Imperatriz, segundo coeficiente de coeficiente de detecção de casos novos, analisando a distribuição espacial e ações de vigilância preconizadas pelo Ministério da Saúde.

3.2 . Objetivos Específicos:

- Traçar o perfil sociodemográfico dos casos.
- Estimar a incidência da hanseníase através do coeficiente de detecção no período de 2004 a 2010.
- Avaliar o cumprimento das medidas preconizadas pelo Ministério da Saúde em ações de vigilância, por meio de indicadores operacionais tais como: coeficiente de contatos examinados, grau de incapacidade de entrada dos casos
- Descrever a distribuição espacial dos casos de hanseníase no município segundo distrito sanitário e bairros, e características socioeconômicas da área descrita.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. Tipo de Estudo

Foi um estudo longitudinal, de incidência sobre casos de hanseníase entre menores de 15 anos, retrospectivo, com informações geradas pelas notificações do agravo, retiradas do sistema SINAN NET, e fornecidas pela coordenação do Programa de Hanseníase do município, após autorização da coordenadora de Atenção Básica do Município.

4.2. Ambiente da Pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida no município de Imperatriz, mais precisamente na secretaria municipal de saúde, onde foram fornecidas cópias de todas as notificações dos casos novos no período de 2004 a 2010.

O município de Imperatriz localiza-se no oeste do Estado do Maranhão, Latitude $-05^{\circ} 31' 35''$ e Longitude $-47^{\circ} 29' 30''$. Tem limites com os municípios de Cidelândia, São Francisco do Brejão, João Lisboa, Davinópolis, Governador Edison Lobão e com o Estado do Tocantins. O município encontra-se a 629,5 quilômetros da capital do Estado. Apresenta clima tropical, quente e úmido, com temperatura média em torno de 29°C , ocorrendo uma estação de chuva entre os meses de dezembro a abril, e uma estação seca, de maio a novembro.

O município de Imperatriz é dividido em quatro distritos para melhor planejamento das ações e controle da Vigilância Epidemiológica. Dentre os casos notificados não estão presentes todos os bairros do município, porém os que foram citados estão distribuídos da seguinte forma, conforme figura abaixo:

- Distrito 1 : Engloba os bairros que estão agrupados em torno do bairro Vila Nova, dentre eles estão Conjunto Vitoria, Parque Sanharol, Pq.Alvorada, Pq. Santa Lucia, Vila Fiquene e Vilha.

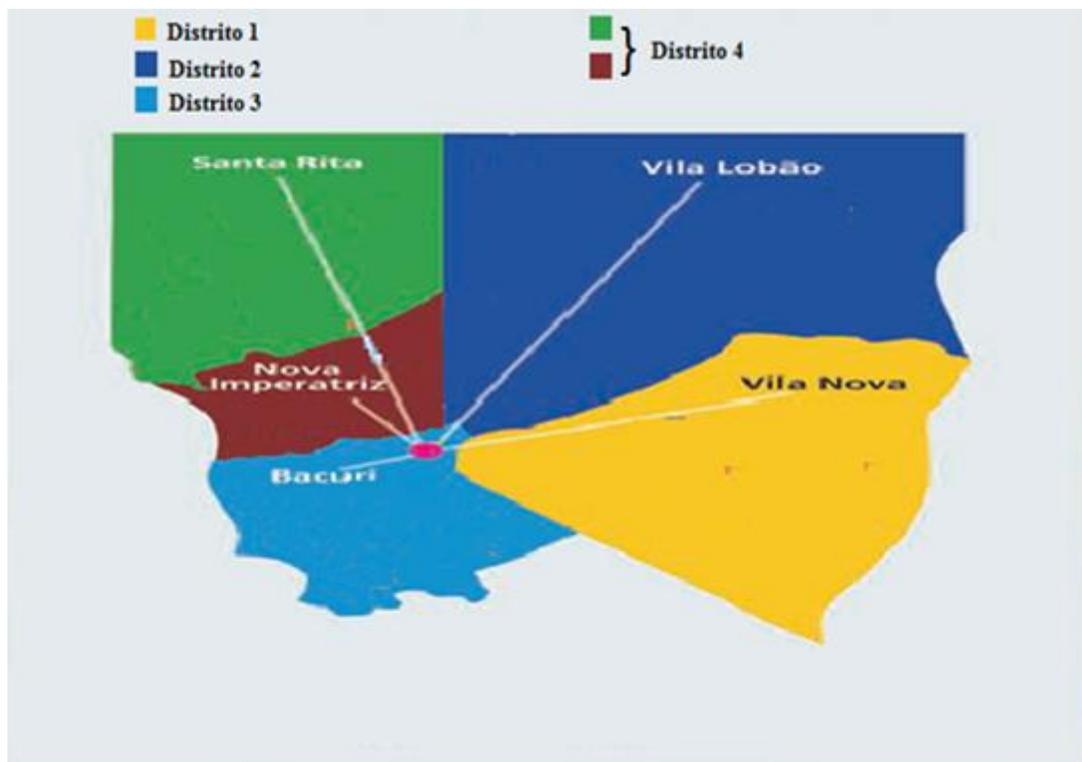


Figura 3: Distribuição do município de Imperatriz- MA em distritos sanitários.
 Fonte: Secretaria municipal de saúde de Imperatriz- MA.

- Distrito 2: Engloba os bairros que estão agrupados em torno do bairro Vila Lobão, dentre eles estão Camaçari, Coco Grande, Coquelândia, Lagoa Verde, Pq. Amazonas, Vila Cafeteira, Vi. João Castelo, Vila Redenção, Vila Zenira e Ypiranga.
- Distrito 3: Engloba os bairros que estão agrupados em torno do bairro Bacuri, dentre eles estão Beira Rio, Buriti, Caema, Centro, Entroncamento, Mercadinho, Pq. Anhanguera, São José do Egito e São Salvador.
- Distrito 4: Engloba os bairros que estão agrupados em torno do bairro Santa Rita, dentre eles estão Boca da Mata, Bom Sucesso, Embiral, Imigrante, Maranhão Novo, Nova Imperatriz, Ouro Verde, Planalto, Santa Inês, Santa Rita, São Jose e Vila Macedo.

4.3. População de Estudo

A população alvo desta investigação foi constituída de todos os casos novos de hanseníase em menores de 15 anos atendidos e acompanhados no município de Imperatriz no período de 2004 a 2010.

A população total do município é 247.553 habitantes e o número médio de habitantes do município menor de 15 anos no período é de 71.936 hab, representando 26,20 % do total de habitantes do município.

4.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foi considerado como critério de inclusão e exclusão a faixa etária dos casos novos de hanseníase, o município de residência e as fichas de notificação com informações incompletas. Os pacientes menores de 15 anos participaram do estudo e àqueles que não foram notificados com caso novo, não foram mostrados.

4.5. Coleta de Dados

Para a coleta de dados foram examinadas as fichas de notificação do município de Imperatriz de todos os casos novos de hanseníase que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão. Os dados levantados neste estudo foram sócio-demográficos (idade, sexo, escolaridade, raça/cor) bem como número de contatos registrados e de contatos examinados no período; grau de incapacidade e distribuição espacial dos casos no município.

4.6. Aspectos Éticos da pesquisa

Esta pesquisa foi realizada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Núcleo de Doenças Tropicais da UFPA, Protocolo No: 051/2011- CEP/NMT, e seguiu as normas da Resolução 196/96.

A presente pesquisa seria interrompida, parcial ou total, temporariamente ou definitivamente, se houvesse qualquer indicativo de prejuízo a uma das partes, ou a critério do CEP.

4.7. Avaliação dos resultados

As informações foram inseridas em um banco de dados e analisados usando o programa de computação Microsoft Excel 2007. As informações relativas à infecção pela hanseníase foram submetidas a uma análise, testando-se a existência de associação entre variáveis independentes (fatores de risco) e a presença de infecção em menores de 15 anos.

4.8. Indicadores Epidemiológicos

Os indicadores epidemiológicos do Ministério da Saúde usados como parâmetros para os dados obtido foram:

- Coeficiente De Detecção Em < 15 Anos: Hiperendêmico: $\geq 10,00/100.000$ hab.; Muito Alto: 5,00 a 9,99/100.00 hab.; Alto: 2,50 a 4,99/100.000 hab. Médio: 0,50 a 2,49/100.000 hab.; Baixo: $< 0,50/100.000$ hab.
- % De Grau 2 De Incapacidade Física: Alto: $\geq 10,0\%$; Médio: 5,0 A 9,9%; Baixo: $< 5,0\%$.
- % De Contatos Examinados: Bom: $\geq 75,0\%$; Regular: 50,0 A 74,9%; Precário: $< 50,0\%$.

O calculo do coeficiente de detecção foi obtido através da seguinte fórmula:

$$\text{Coef. De detecção: } \frac{\text{População menor de 15 anos do período}}{\text{População geral do município}} \times 100.000$$

5. RESULTADOS

A população de estudo foi constituída de casos diagnosticados com hanseníase em pacientes menores de 15 anos, no período 2004 a 2010, totalizando 284 indivíduos, sendo que o número de casos novos teve uma diminuição com o decorrer dos anos, onde em 2005 teve 60 casos diagnosticados, que foi o ano de maior incidência. O coeficiente de detecção em menores de 15 anos do município de Imperatriz é bastante alto, cujo coeficiente de detecção foi de 83,38/ 100.000 hab. A percentagem de pacientes com Grau de Incapacidade Física (GIF) no diagnóstico teve seu valor mais elevado em 2004 onde foi 39,62% e em 2005 que foi 28,33%. No entanto no ano de 2008, um ano que já teve queda no número de pacientes diagnosticados, o percentual médio de contatos examinados foi de 24,44% (TABELA 1).

TABELA 1: Indicadores Epidemiológicos e Operacionais de Hanseníase, Imperatriz - MA, 2004 a 2010.

Indicadores / Ano	Casos Novos < 15 anos	Coef. Detecção <15 anos por 100 mil hab.	Casos Novos Geral	Coef. Detecção Geral por 100 mil Habitantes	% de pacientes com GIF 2 no diagnóstico	% de Contatos Examinados
2004	53	73,64	413	166,83	39,62	20,88
2005	60	83,38	512	206,82	28,33	23,92
2006	49	68,09	406	164	6,12	21,97
2007	39	54,19	365	147,44	7,69	22,98
2008	33	45,86	359	145,01	18,18	24,44
2009	33	45,86	278	112,29	24,24	21,67
2010	17	23,62	226	91,29	11,76	19,27

Fonte: Sinan, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011.

O gráfico 1 mostra o coeficiente de detecção geral e em menores de 15 anos de hanseníase no município de Imperatriz, no período de 2004 a 2010. Neste período houve uma variação no coeficiente de detecção, tendo alcançado o pico máximo no ano de 2005 (206,82/ 100.000 Hab.)

No que se refere à detecção em menores de 15 anos, em 2005 a detecção foi de 83,38/ 100.000 hab.

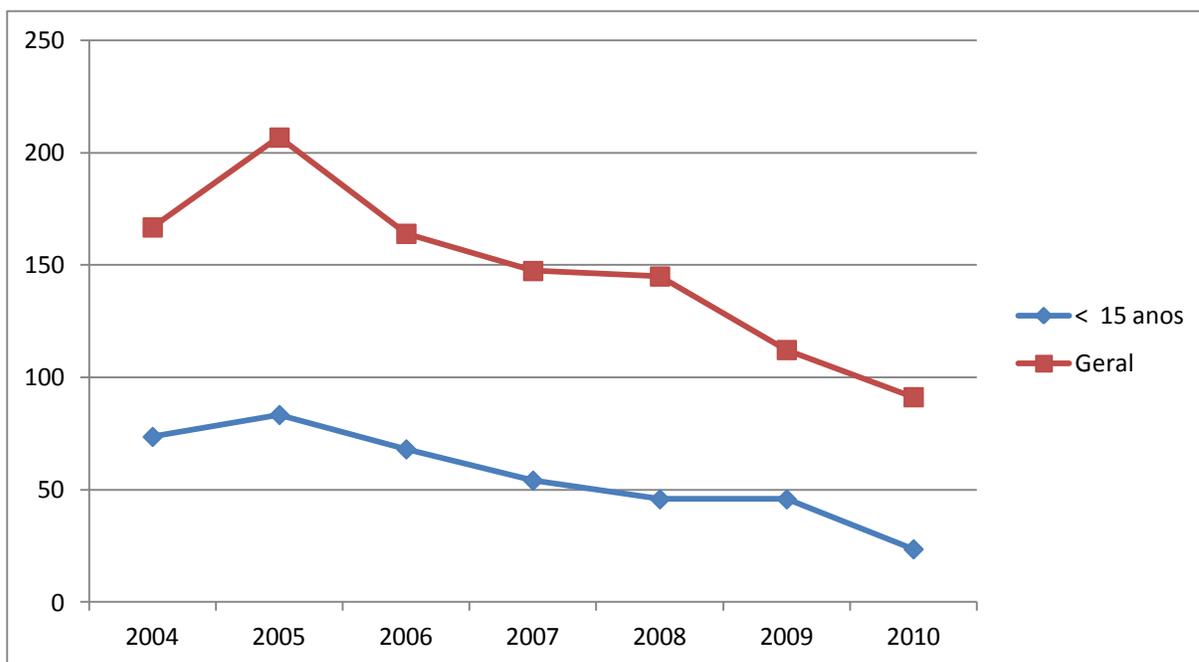


GRAFICO 1: Coeficiente anual de detecção por 100.000 habitantes geral e em menores de 15 anos, de hanseníase no município de Imperatriz - MA, no período de 2004 – 2010.

Fonte: Sinan, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011e SVS-MS.

A Tabela 2 mostra que em 2005 o Maranhão teve maior coeficiente de detecção de 28,60/ 100.000 hab. e Imperatriz 83,38/ 100.000 hab. também em 2005.

TABELA 2: Indicadores epidemiológicos e operacionais da hanseníase, Brasil x Maranhão x Imperatriz, 2004 a 2010.

Indicadores / Ano	Coef. Detecção < 15 anos por 100 mil hab. no Brasil	Coef. Detecção < 15 anos por 100 mil Hab. no Maranhão	Coef. Detecção < 15 anos por 100 mil Hab. em Imperatriz	Classificação de Endemia
2004	7,68	26,19	73,64	Hiperendêmico
2005	7,34	28,60	83,38	Hiperendêmico
2006	6,22	21,19	68,09	Hiperendêmico
2007	6,07	19,23	54,19	Hiperendêmico
2008	5,88	19,05	45,86	Hiperendêmico
2009	5,43	19,16	45,86	Hiperendêmico
2010	5,36	19,22	23,62	Hiperendêmico

Fonte: SINAN/SVS-MS 2011

Em relação ao número total de casos notificados de hanseníase no município, no ano de 2004 os casos em menores de 15 anos representaram 12,83% do total de casos, em 2010 os casos em menores de 15 anos somaram 7,52%.(TABELA 3)

TABELA 3: Distribuição dos casos notificados < de 15 anos comparados ao total geral de casos notificados no município de Imperatriz- MA no período de 2004 a 2010.

Faixa Etária/ Ano	< 15 anos		≥ 15 anos		Total	
	N	%	N	%	N	%
2004	53	12,83	360	87,17	413	100
2005	60	11,71	452	88,29	512	100
2006	49	12,07	357	87,93	406	100
2007	39	10,68	326	89,32	365	100
2008	33	9,19	326	90,81	359	100
2009	33	11,87	245	88,13	278	100
2010	17	7,52	209	92,48	226	100
TOTAL	284	11,09	2275	88,91	2559	100

Fonte: SINAN, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011.

A Tabela 4 e o Gráfico 2 mostram a distribuição de casos por distrito no município de Imperatriz, onde percebe-se que o Distrito 4 agrupa a maior quantidade de casos 37,69% , e no ano de 2004 concentrou 41,53% dos casos diagnosticados.

TABELA 4: Distribuição espacial por distrito dos casos novos de hanseníase em menores de 15 anos notificados no período de 2004 a 2010.

Ano	Distrito 1		Distrito 2		Distrito 3		Distrito 4		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2004	8	15,09	7	13,2	16	30,18	22	41,53	53	100
2005	14	23,33	11	18,33	12	20	23	38,34	60	100
2006	16	32,65	10	20,4	9	18,36	14	28,59	49	100
2007	7	17,94	8	20,51	9	23,07	15	38,48	39	100
2008	4	12,12	5	15,15	11	33,34	13	39,39	33	100
2009	8	24,25	7	21,21	5	15,15	13	39,39	33	100
2010	1	5,88	5	29,41	4	23,52	7	41,17	17	100
TOTAL	58	20,42	53	18,66	66	23,23	107	37,69	284	100

Fonte: SINAN, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011.

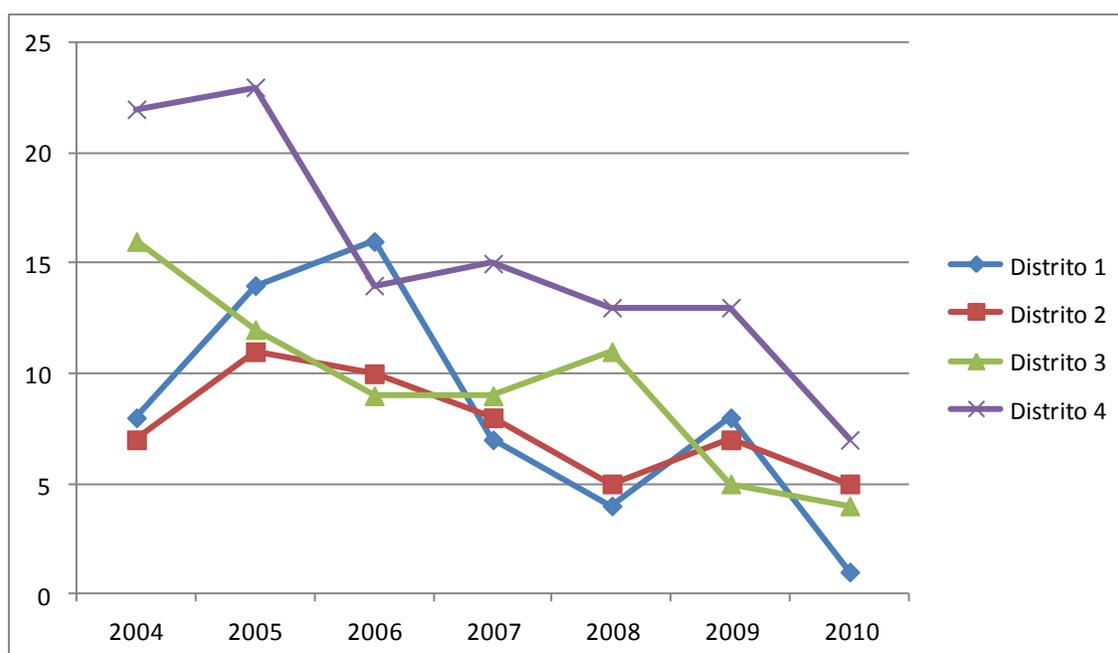


Gráfico 2: Distribuição espacial por distrito dos casos novos de hanseníase em menores de 15 anos notificados no período de 2004 a 2010.

Fonte: Sinan, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011.

A Fig. 5 representa a distribuição do município em distritos, e 37,69% dos casos em menores de 15 anos estão concentrados no Distrito 4.

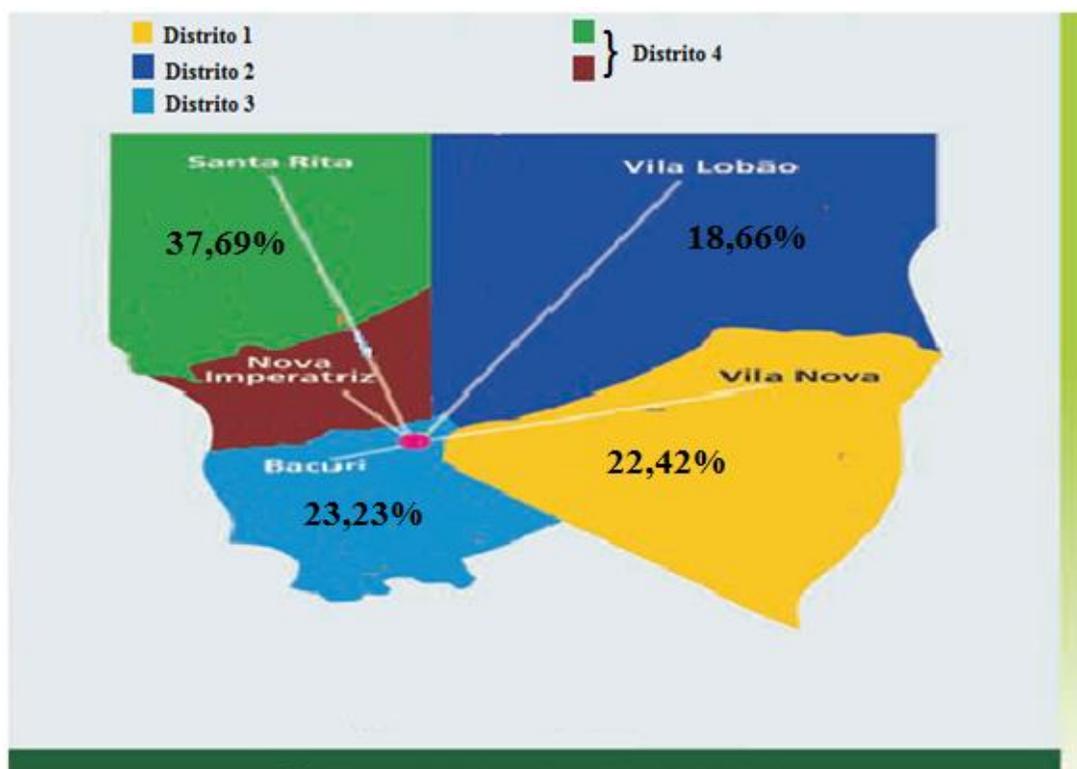


FIGURA 4: Município de Imperatriz com distribuição espacial do total de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos notificados no período de 2004 a 2010.

Fonte: Secretaria Municipal de Imperatriz - MA.

Na distribuição por Bairro o Bairro da Nova Imperatriz e Santa Rita trazem respectivamente 22 e 20 casos notificados no período. (TABELA 5)

TABELA 5: Distribuição por bairros no município de Imperatriz- MA, dos casos notificados de hanseníase em menores de 15 anos no período de 2004 a 2010.

BAIRRO	Distrito	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
Bacuri	3	5	4	5	3	2	1	0	20
Beira Rio	3	0	0	0	0	1	1	0	2
Boca da Mata	4	4	1	1	3	2	2	0	13
Bom Sucesso	4	0	0	0	1	0	3	0	4
Buriti	3	3	3	0	0	1	0	0	7
Caema	3	5	0	0	0	0	1	0	6
Camaçari	2	0	0	0	0	0	1	0	1
Centro	3	3	3	3	1	2	0	2	14
Coco Grande	2	1	0	0	0	0	0	0	1
Conj. Vitoria	1	1	2	6	2	1	0	0	12
Coquelândia	2	0	0	0	0	0	1	0	1
Embiral	4	0	0	0	0	0	0	1	1
Entroncamento	3	0	1	1	0	0	0	0	2
Imigrante	4	3	1	1	1	0	0	0	6
Lagoa Verde	2	0	0	0	1	0	0	1	2
Maranhao Novo	4	1	0	1	2	0	0	0	4
Mercadinho	3	0	1	0	0	0	0	0	1
Nova Imperatriz	4	2	3	3	5	5	3	1	22
Ouro Verde	4	1	4	1	0	0	0	0	6
Pq.Alvorada	1	3	1	5	2	1	5	0	17
Pq. Amazonas	2	0	0	3	1	0	0	0	4
Pq. Ananguera	3	0	0	0	4	4	0	0	8
Pq. Sanharol	1	1	0	1	2	2	1	1	8
Pq. Santa Lucia	1	2	4	0	1	0	0	0	7
Planalto	4	0	1	0	0	0	0	1	2
Santa Ines	4	0	2	0	0	1	1	1	5
Santa Rita	4	4	7	2	2	2	2	1	20
São Jose	4	7	3	1	1	0	2	1	15
São Jose do Eg.	3	0	0	0	0	0	1	0	1
São Salvador	3	0	0	0	1	1	1	2	5

TABELA 5: Distribuição por bairros no município de Imperatriz- MA, dos casos notificados de hanseníase em menores de 15 anos no período de 2004 a 2010. (CONTINUAÇÃO)

Vila Cafeteira	2	0	3	0	3	1	1	2	10
Vila Fiquene	1	1	2	1	0	0	0	0	4
VI. João Castelo	2	0	1	2	0	0	0	1	4
Vila Lobão	2	3	2	2	0	0	1	1	9
Vila Macedo	4	0	0	0	0	1	0	1	2
Vila Nova	1	0	4	2	0	0	1	0	7
Vila Redenção	2	2	5	3	1	4	3	0	18
Vila Zenira	2	0	0	0	1	0	0	0	1
Vilinha	1	0	1	1	0	0	1	0	3
Ypiranga	2	1	0	0	1	0	0	0	2
Outros Mun.	4	0	1	4	0	2	0	0	7
TOTAL	---	53	60	49	39	33	33	17	284

Fonte: Sinan , Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011.

No período pesquisado os pacientes notificados eram 48,94 % do sexo feminino e 51,06% do sexo masculino; 25,7% da raça branca, 55,65% da raça parda,15,49% da raça negra, 1,05 % indígena e 1,76 % de raça amarelo; a faixa etária predominante era de 10 a < 15 anos com 60,22 % dos casos, 59,8 % tinham entre 6 a 11 anos de estudo, 26,08 % tinham entre 4 a 5 anos de estudo e 12,02 % tinham entre 1 a 3 anos de estudo.(TABELA 6)

TABELA 6: Perfil dos pacientes notificados de hanseníase menores de 15 anos no período de 2004 a 2010.

Variáveis	FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
RAÇA/ COR						
Branca	44	15,49	29	10,21	73	25,7
Preta	15	5,28	29	10,21	44	15,49
Parda	74	26,05	84	29,57	158	55,65
Amarelo	3	1,05	2	0,72	5	1,76
Indígena	2	0,72	1	0,35	3	1,05
Ignorado	1	0,35	-	-	1	0,35
FAIXA ETARIA						
0 - < 5 anos	6	2,11	10	3,53	16	5,63
5 - < 10 anos	52	18,32	45	15,84	97	34,15
10 - < 15 anos	81	28,51	90	31,69	171	60,22
ESCOLARIDADE						
Nenhum	1	0,35	4	1,39	5	1,74
1 a 3 anos de estudo	20	7,04	14	4,94	34	12,02
4 a 5 anos de estudo	38	13,37	36	12,68	74	26,08
6 a 11 anos de estudo	79	27,83	91	32,05	170	59,8
Ignorado	1	0,35	-	--	1	0,36
TOTAL	139	48,94	145	51,06	284	100

Fonte: Sinan, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011.

O Gráfico 3 mostra de forma clara o predomínio da faixa etária de 10 a < 15 anos em todo os anos pesquisados, tendo seu pico Maximo em 2004 com 38 pacientes.

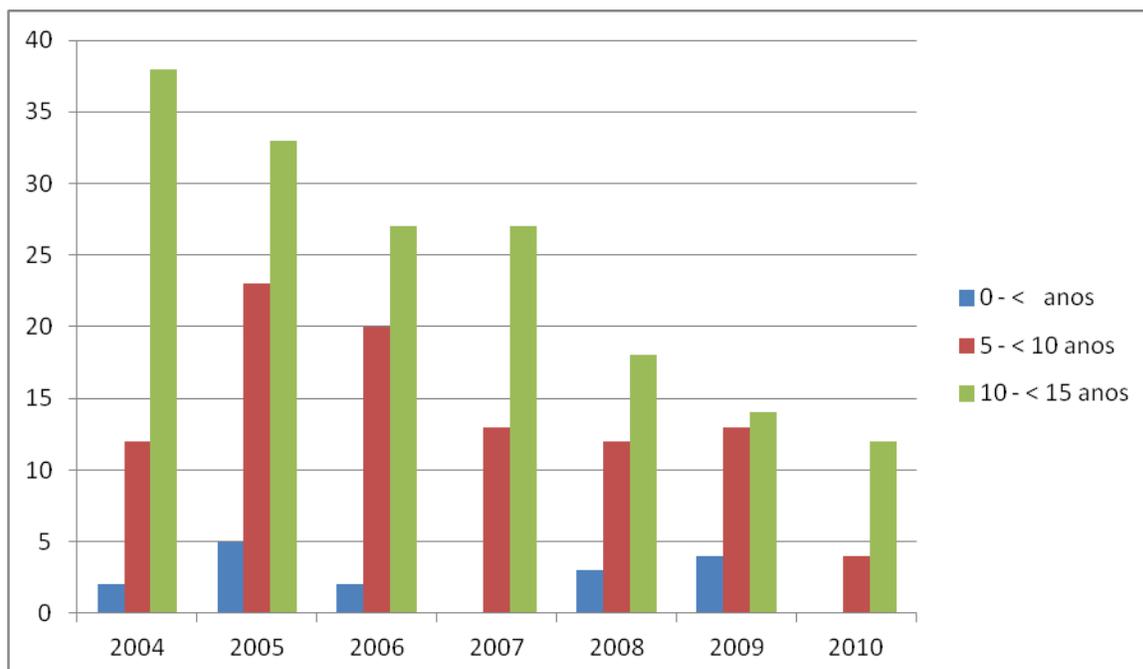


GRAFICO 3: Faixa etária dos casos novos de hanseníase em menores de 15 anos, Imperatriz MA, 2004-2010.

Fonte: Sinan, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011.

TABELA 7: Classificação dos casos em menores de 15 anos e tipo de tratamento segundo o sexo dos pacientes notificados no período de 2004 a 2010.

CLASSIFICAÇÃO	FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Indeterminada	59	20,77	55	19,36	114	40,13
Tuberculóide	46	16,19	44	15,49	90	31,68
Dimorfa	25	8,82	33	11,62	58	20,44
Virchowiana	9	3,16	13	4,59	22	7,75
TRATAMENTO						
PQT Paucibacilar	105	36,96	100	35,21	205	72,17
PQT Multibacilar	34	11,98	45	15,85	79	27,83
Total	139	48,94	145	51,06	284	100

Fonte: SINAN, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011.

Segundo a classificação dos casos em menores de 15 anos 40,13 % eram do tipo Indeterminada, 31,68 % eram Tuberculóide, 20,44 % eram Dimorfa e 7,75 % eram Virchowiana, destes casos 72,17 % receberam tratamento PQT Paucibacilar e 27,83 % receberam PQT Multibacilar. (TABELA 7)

TABELA 8: Distribuição do número de contatos notificados em comparação com contatos examinados de casos de hanseníase entre menores de 15 anos no período de 2004 a 2010 no município de Imperatriz- MA relacionado aos parâmetros do Ministério da Saúde.

Ano	Pac. < 15	Nº de Contatos			Classificação operacional	
	anos	Notificados		Examinados		
	N	N	%	N		%
2004	53	249	100	52	20,88	Precário
2005	60	255	100	61	23,92	Precário
2006	49	223	100	49	21,97	Precário
2007	39	174	100	40	22,98	Precário
2008	33	135	100	33	24,44	Precário
2009	33	143	100	31	21,67	Precário
2010	17	83	100	16	19,27	Precário

Fonte: Sinan, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011e SVS-MS.

A tabela 8 e o gráfico 4 demonstra o quantitativo de contatos notificados em relação ao numero de contatos examinados, onde a média foi de 22,16 % de pacientes examinados, segundo notificação, que em 2008 teve a maior percentagem de contatos examinados 24,44 %.

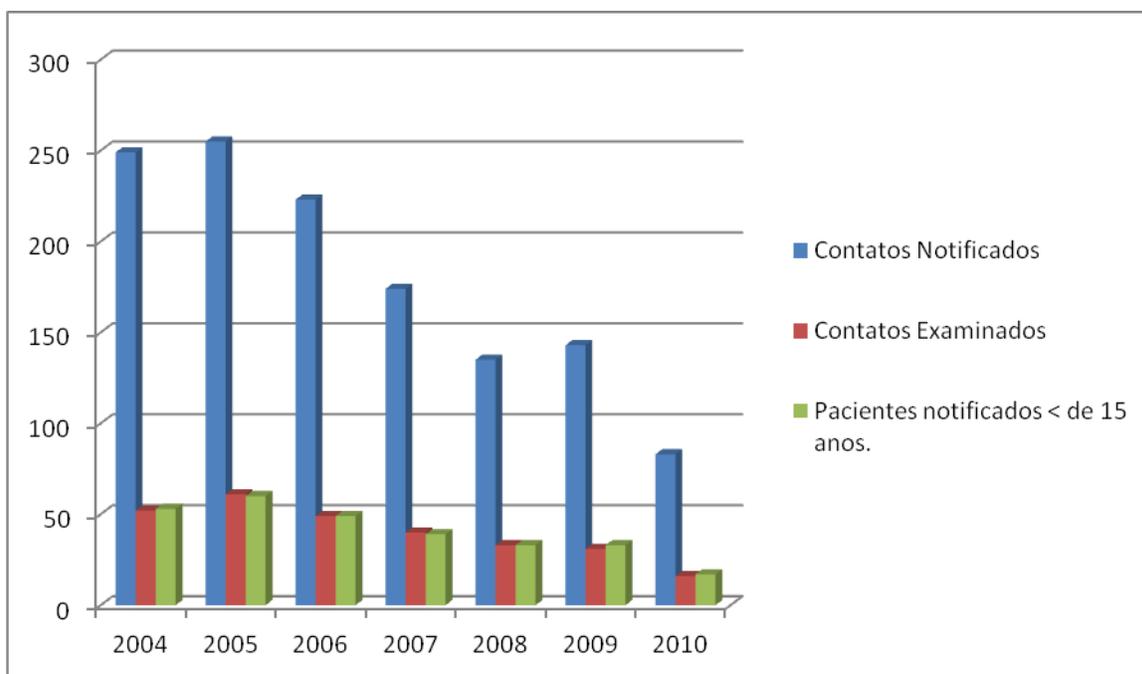


GRAFICO 4 : Contatos notificados em comparação com contatos examinados de casos de hanseníase entre menores de 15 anos no período de 2004 a 2010 no município de Imperatriz- MA.

Fonte: Sinan, Secretaria Municipal de Imperatriz- MA 2011e SVS-MS.

Na Tabela 9 pode-se perceber que a maioria dos casos notificados foi do tipo Indeterminada (40,13 %), 21,1 % dos casos tiveram Grau de Incapacidade Física II

TABELA 09: Número e percentagem de hansenianos < de 15 anos segundo forma clínica e grau de incapacidade física no município de Imperatriz – MA, no período de 2004 a 2010.

Forma Clínica	Grau de Incapacidade Física								Parâmetros do Ministério da Saúde
	Grau 0		Grau I		Grau II		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Indeterminada	96	33,83	0	0	18	6,3	114	40,13	-----
Tuberculóide	70	24,6	0	0	20	7,1	90	31,7	-----
Dimorfa	43	14,9	1	0,6	14	4,9	58	20,42	-----
Virchowiana	12	4,25	2	0,7	8	2,8	22	7,75	-----
TOTAL	221	77,8	3	1,1	60	21,1	284	100	Alto: ≥ 10,0%

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Imperatriz- MA.

6. DISCUSSÃO

Conforme dados apresentados na TABELA 1, observa-se que o número de pacientes diagnosticados < de 15 anos é bastante alto no município de Imperatriz, na maioria dos anos do período estudado estes pacientes representam mais de 10% do total de casos notificados.

O maior coeficiente de detecção foi de 83,38/ 100.000 habitantes no ano de 2005, que coincide também com o coeficiente de detecção do total geral de casos que foi de 206,82/ 100.000 habitantes no mesmo ano.

Conforme estudo de Lana (2007), na região do Vale do Jequitinhonha a taxa de detecção geral média foi de 23,2 casos em 100.000 habitantes, considerada hiperendêmica de acordo com os parâmetros adotados pelo Ministério da Saúde, ratificando a condição de região endêmica para hanseníase no Estado.

O estado do Maranhão é um estado pobre, com índices altos de mortalidade, comparado ao restante do país. Imperatriz, apesar de ser a segunda maior cidade do estado, ainda encontra-se em pleno desenvolvimento. Engloba vários municípios pequenos ao seu redor e é o único polo de resolutividade, por isso, também, esse número elevado de pacientes, pois com o público menores de 15 anos, os municípios circunvizinhos não estão preparados para diagnóstico, tratamento e acompanhamento, desses pacientes e eles acabam procurando o polo mais próximo, que no caso é Imperatriz.

O percentual de pacientes com GIF 2 no diagnóstico foi de 6,12% e 7,69% em 2006 e 2007 respectivamente, um valor baixo comparado aos demais anos em que o

percentual se manteve sempre acima de 10% que é o percentual considerados alto pelos parâmetros utilizados.

Suárez e Lombardi (1997) afirmam que o diagnóstico precoce é influenciado por fatores operacionais. Sendo assim, o percentual de casos com incapacidade física permite avaliar tanto o componente operacional quanto o epidemiológico, visto que o diagnóstico tardio favorece a manutenção de fontes de infecção.

A maioria dos doentes, quando diagnosticados precocemente, não apresenta incapacidades. O risco de aparecimento destas aumenta com o tempo de duração da doença. O que pode chamar atenção é que alguns pacientes das formas não polarizadas apresentavam grau de incapacidade física no momento do diagnóstico, este fato nos remete a avaliar a qualidade da assistência prestada a esses pacientes, pois tal fato poderia ser evitado com o simples comprometimento dos profissionais atuantes na área em busca ativa, avaliação e acompanhamento de contatos e orientações.

A média do percentual de contatos examinados esta muito abaixo do preconizado pelo Ministério da Saúde, que considera precário menos de 50% dos contatos examinados e o valor médio de pacientes examinados foi 24,44%.

O município conta com um serviço de referencia em hanseníase, porem isso não impede que os profissionais das ESF atendam, diagnostiquem, tratem e acompanhem os casos de suas áreas. No entanto, essa avaliação dos contatos só é feita àqueles que se deslocam ate a Unidade Básica, não havendo busca dos faltosos e muitas vezes nem orientação adequada.

Quando comparamos o coeficiente de detecção anual em menores de 15 anos e no total geral de casos notificados no município de Imperatriz percebemos o número de casos é bastante elevado, onde o valor mais baixo do coeficiente foi em 2010, com 23,69 e 91,29/100.000 habitantes em menores de 15 anos e pop. Geral, respectivamente, e valores $\geq 10/100.000$ hab. são considerados de área hiperendêmica. (GRAFICO 1)

O município encontra-se como área hiperendêmica a muitos anos, e continua lutando para redução desses números. De fato eles estão reduzindo, mas não se sabe se por subnotificação ou realmente as ações estão sendo efetivas no intuito de acompanhar esses pacientes de forma adequada. Outro fator que pode justificar essa redução seria, as cidades vizinhas estarem capacitando seus profissionais a fim de atender tais doenças e acompanhar os pacientes adequadamente.

Silva *et al* (2007) relata que o elevado coeficiente de detecção da doença entre os escolares, em baixas faixas etárias, corrobora a situação de hiperendemicidade de um município, o que pode estar refletido na afirmação de Pinto Neto (1999) de que o deslocamento da incidência da hanseníase para menores de 15 anos indica um aumento na cadeia de transmissão do bacilo, assim como deficiência na vigilância e falha no controle da doença.

A TABELA 2 mostra claramente que ao confrontarmos os valores a nível de Brasil x Maranhão x Imperatriz, observa-se que o Brasil também é considerado uma área com coeficiente de detecção de valores muito alto, pois todos os anos pesquisado estão acima de 5,0/ 100.000 hab.

O município de Imperatriz por ser ainda pobre e não coberto completamente pela ESF, possui mais um fator predisponente para disseminação da doença, com falta de acompanhamento adequado dos contatos e inexistência de diagnóstico precoce, favorecendo assim o aumento do número de incapacidades no ato do diagnóstico.

No período de 2004 a 2010 houve queda progressiva do número de casos, com exceção do ano de 2005 onde ocorreu um discreto aumento desses valores, tanto nos pacientes < de 15 anos como nos demais pacientes. Este aumento pode ser justificado pela intensificação das ações de vigilância em saúde devido a mudança na gestão do município no período. (Tabela 3)

Esta demonstrada na TABELA 4 e no GRÁFICO 2, a distribuição espacial dos casos menores de 15 anos notificados no município de Imperatriz, onde percebe-se o predomínio de caso no Distrito 4, com 37,69% dos casos notificados no período estudado.

O Distrito 4 engloba Bairros como Santa Rita, Boca da Mata, São Jose e Nova Imperatriz, que são bastante populosos e com saneamento básico precário, nível socioeconômico baixo, fatores contribuintes para disseminação de doenças. A FIG. 1 representa esta distribuição espacial facilitando a visualização do município e sua distribuição sanitária.

Esta distribuição esta dissolvida na TABELA 5, com o total de Bairros que tiveram casos em menores de 15 anos notificados no período, e mostra o quantitativo de casos por ano e por bairro, trazendo ainda a qual período cada Bairro pertence. Pode-se destacar que o Bairro Santa Rita teve 20 casos notificados no período, Boca da Mata 13 casos, São Jose 15 casos e Nova Imperatriz 22 casos.

Ponte e Neto (2005) afirmam que o correto diagnóstico da hanseníase é de fundamental importância sob todos os aspectos relacionados à epidemiologia, ao manejo dos casos e à prevenção das incapacidades. No caso dos menores de quinze anos de idade, uma das justificativas possíveis para o número excessivo de casos notificados em crianças é o diagnóstico incorreto, por erros na abordagem diferencial com outras doenças dermatológicas ou neurológicas.

Ao analisar a variável sexo, observa-se que 48,94% eram do sexo feminino e 51,06% do sexo masculino, o que indica que não há nenhuma relação entre a doença e o sexo.

Muitos autores fala que o sexo masculino é predominante devido a maior numero de homens trabalhando entre outros fatores, porém hoje as mulheres ocupam lugar semelhante ao homem no mercado de trabalho que essa diferença não é significativa.

Num estudo Belda e Marlet (2001) destacam que a hanseníase em adultos é mais frequente no sexo masculino e o risco de exposição é determinante dessa diferença, já em relação às crianças, não há diferenças segundo o sexo.

Na relação sexo x raça/cor x faixa etária x escolaridade, não houve nenhuma associação significativa, no tangente a raça/ cor, 55,65% são pardos, 25,7% são Brancos, 15,49% são pretos, 1,76 % amarelos e 1,05% indígena.

Hoje a miscigenação racial é muito grande, muitos indivíduos nem sabem ao certo a qual raça pertencem, por isso o IBGE adotou o critério cor juntamente com raça, para facilitar a colocação dos indivíduos.

A variável Faixa Etária mostra que 60,22% estão entre 10 - <15 anos, 34,15% estão entre 5 - < 10 anos e 5,63 % estão de 0 - < 5 anos, concordando com estudo de Imbiriba *et al* (2008) onde a faixa etária do SINAN de 10 a 14 anos de idade representou o maior percentual de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos para os dois períodos em estudo e considerando todos os anos da série histórica.

Este fato pode ser justificado pelo longo período de incubação. Porém, o número de crianças doentes entre um e nove anos mostra que há um contato precoce com casos bacilíferos. Assim a presença de uma elevada proporção nesta faixa etária < de 15 anos indica uma necessidade de busca e exame de contatos. Ressalta-se que nos casos diagnosticados nessa faixa etária, o contexto familiar é importante, devendo-se levar em consideração critérios mais rigorosos no estabelecimento de percentuais mínimos esperados de exames de contatos intradomiciliares.

O quesito escolaridade assemelha-se a faixa etária, onde 59,8% têm de 6 a 11 anos de estudo, 26,08% têm de 4 a 5 anos de estudo, 12,02% tem de 1 a 3 anos de estudo e 1,74% não tem nenhuma não de estudo. (TABELA 6 e GRAFICO 3)

Não se percebeu nenhuma associação significativa na relação sexo x classificação x tratamento. Na TABELA 7, a maioria dos casos 40,13% (114) foram do tipo Indeterminada, 31,68%(90) são do tipo Tuberculóide, 20,44% (58) são do tipo Dimorfa e 7,75%(22) são do tipo Virchowiana, esse resultados diferencia um pouco do achado por Belda e Marlet(2001) em que a forma clínica tuberculóide foi a mais frequente (50,2% dos casos), seguida por dimorfa, indeterminada e virchowiana; as formas paucibacilares predominaram (70,7%). O trabalho de Oliveira (2008) também diz que a forma clínica tuberculóide foi a mais frequente seguida pelas formas dimorfa,

indeterminada e virchowiana. A ocorrência de formas clínicas nesta sequência foi encontrada em outros estudos, embora em crianças seja esperado que as formas paucibacilares, indeterminada e tuberculóide, sejam as mais frequentes, devido o período de incubação. A forma tuberculóide é característica em pessoas que apresentam resistência ao *M. leprae*, mas que sofreram contatos sucessivos e acabam por desenvolver a doença.

De acordo com Imbiriba *et al* (2008), a hanseníase indeterminada se constitui na forma inicial da doença, podendo evoluir para cura espontânea ou para formas polarizadas. No estudo do referido autor, o percentual da forma indeterminada foi inferior ao encontrado nas formas polarizadas, permitindo supor que o diagnóstico da hanseníase, neste caso, não está sendo realizado em sua fase inicial.

Como previa-se 72,17%(205) tiveram como tratamento o PQT Paucibacilar e 27,83%(79) tiveram o tratamento PQT Multibacilar. Oliveira (2008) afirma que o predomínio de formas paucibacilares pode indicar que as atividades para o diagnóstico precoce de casos estão sendo eficazes. Mas não é o que acontece no município de Imperatriz, pois se o diagnóstico fosse precoce não haveria números altos de Incapacidades Físicas.

Na pesquisa de Ferreira e Alvarez (2005), o resultado foi divergente, as formas Multibacilares (56,0%) da doença predominaram sobre as formas Paucibacilares (44,0%).

A TABELA 8 e o GRAFICO 4 representa o quantitativo de contatos examinados em relação aos contatos notificados. O Ministério da Saúde usa como indicador o parâmetro de que menos que 50% dos contatos examinados é considerado precário, e

o valor médio da percentagem de contatos examinados foi de 24,44%, o que mostra quão deficiente está o serviço de acompanhamento de hanseníase do município de Imperatriz, pois os contatos faltosos deveriam ser buscados através de busca ativa , avaliados, acompanhado e orientados quanto a sinais e sintomas para detecção precoce.

Um estudo de Belda e Marlet (2001) mostra que apenas 24,2% dos pacientes tiveram pelo menos um de seus contatos examinado, em 71,3% nenhum contato foi examinado e em 4,6% dos casos não havia essa informação registrada.

Fazendo-se a correlação da forma clinica com o grau de incapacidades física podemos perceber que a forma Virchowiana tem a menor percentagem 2,8%(8 casos) de pacientes com grau II de incapacidade física, na sequencia temos a forma Dimorfa com 4,9%(14 casos) com grau II, Indeterminada 6,3% (18 casos) e Tuberculóide 7,1%(20 casos). Estes valores mostram que houve erro no diagnostico ou na notificação do caso, pois a maior incidência de incapacidade se deu nas formas não polares.

Segundo parâmetros do Ministério da Saúde o percentual acima de 10% do total de pacientes com GIF II é considerado alto. (TABELA 9)

A incapacidades pode ser prevenidas através de diagnóstico precoce e orientação quanto e exercícios fortalecedores dos músculos mais afetados, afim de evitar ou minimizar esse dano.

Costa & Patrus apud Imbiriba (2008) afirma que a presença de incapacidades no momento do diagnóstico pode indicar que o mesmo está sendo tardio, pois elas se desenvolvem mais tardiamente, sugerindo um controle ineficaz da hanseníase, e

Amador et al (2001) afirmam que nos menores de cinco anos a hanseníase pode ser potencialmente incapacitante pela precocidade do adoecimento e pela possibilidade de determinar deformidades, apesar de não ser comum a ocorrência de incapacidades severas em crianças.

Para Imbiriba et al (2008), medidas de prevenção e controle devem ser mantidas com o objetivo de detectar e tratar os casos o mais precocemente possível, uma vez que crianças respondem adequadamente a intervenção nos estágios iniciais da doença.

Os autores Lima et al (2010) concluem que o mau desempenho das atividades previstas para a profilaxia da hanseníase, aliado ao longo período de incubação da doença, comprometem o impacto das mesmas na redução de novas fontes de infecção e contribuem para a morosidade da redução da endemia no país. Ao mesmo tempo ressaltam a contribuição fundamental dos profissionais de saúde, quanto a orientação do paciente no momento do diagnóstico e a valorização da vigilância de contatos, que não se esgota com o primeiro exame na unidade de saúde.

7. CONCLUSÃO

O estudo sobre a incidência da hanseníase em menores de 15 anos no município de Imperatriz no período 2004 a 2010 permitiu concluir que:

- A incidência de hanseníase do município de Imperatriz mostrou-se muito alta, segundo indicadores de Ministério da Saúde, levando o município a ser considerado hiperendêmico.
- A distribuição dos casos no município ocorreu na área de maior aglomeração populacional e com condições sanitárias precárias, representadas pelo distrito 4.
- Os indivíduos acometidos pela hanseníase foram da cor parda, na faixa etária de 10 a 14 anos e com escolaridade entre 6 a 11 anos de estudo.
- O numero de contatos examinados foi considerado precário, de acordo com indicadores do Ministério da Saúde.
- O indicador operacional que avaliou grau de incapacidade no momento do diagnóstico apresentou-se alto, especificamente com GIF II, demonstrando o diagnóstico tardio da hanseníase em menores de 15 anos no município.

8. REFERENCIAS

ALENCAR C. H. M., BARBOSA J. C., RAMOS Jr A. N., ALENCAR M. J. F., PONTES R. J. S., CASTRO C. G. J., HEUKELBACH J. Hanseníase no município de Fortaleza, CE, Brasil: aspectos epidemiológicos e operacionais em menores de 15 anos (1995-2006) **Revista Brasileira de Enfermagem** 2008.

AMADOR MPSC, BARROS VRS, ALBUQUERQUE PJBS, BUNA MIF, CAMPOS JM. Hanseníase na infância no município de Curionópolis - sudeste do Estado do Pará relato de caso. **Hansen Int.** 2001.

AZULAY, R.; AZULAY, D. **Dermatologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

BELDA W, MARLET JM. **O fator idade na epidemiologia da hanseníase**. Bol Div Nac Lepra. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. **Cadernos de Atenção Básica**. 2 ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância em saúde: situação epidemiológica da hanseníase no Brasil** 2008b. Informe Epidemiológico. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/svs>. Acesso em: 20/01/2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Relatório de Gestão do Programa Nacional de Controle da Hanseníase – PNCH: maio de 2007 a dezembro de 2008**. 1.ed. Brasília. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. A responsabilidade da atenção básica no diagnóstico da hanseníase. **Informe da atenção básica**; Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil**, Brasília, Edição n. 95, abril 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia para o controle da Hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Hanseníase: atividades de controle e manual de procedimentos**. Brasília, 2001a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de prevenção de incapacidades**. Brasília: Área Técnica de Dermatologia Sanitária, 2001b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Legislação sobre o Controle da Hanseníase no Brasil**. Brasília: Área Técnica de Dermatologia Sanitária, MS. 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Controle da hanseníase: uma proposta de integração ensino-serviço**. Rio de Janeiro: DNDS/NUTES, 1989.

CAMELLO, R. S. Detecção de casos novos de hanseníase através do exame de contatos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Hansen Int.** v.31, n.3, p. 15-19. 2006.

CARDONA-CASTRO N, BELTRÁN-ALZATE JC, MANRIQUE-HERNÁNDEZ R. Survey to identify Mycobacterium leprae-infected household contacts of patients from prevalent regions of leprosy in Colombia. **Mem Inst Oswaldo Cruz** 103: 332-336, 2008.

CARDONA-CASTRO N, RESTREPO-JARAMILLO S, GIL DE LA OSSA M, BRENNAN P. Infection by Mycobacterium leprae of household contacts of lepromatous leprosy patients from a post-elimination leprosy region of Colombia. **Mem Inst Oswaldo Cruz** 100: 703-707, 2005

CORRÊA, C. M. J., IVO, M. L., HONER M. R. Incapacidades em sujeitos com hanseníase em um centro de referência do centro-oeste brasileiro entre 2000-2002. **Hansenologia Internationalis** 2006; 31 (2):21-28.

COSTA IMC, PATRUS AO. Incapacidades físicas em pacientes de hanseníase na faixa de zero a 14 anos, no Distrito Federal, no período de 1979 a 1989. **Anais Brasileiro de Dermatologia**. 1992;67(5):245-9.

DIAS, M. C. F. S.; NOBRE, M. L.; DIAS, G. H. Distribuição espacial da hanseníase no município de Mossoró/RN, utilizando o Sistema de Informação Geográfica – SIG. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v.80, sup.3, p.S289-S294, 2005.

FERREIRA I. N., ALVAREZ R. R. A. Hanseníase em menores de quinze anos no município de Paracatu, MG (1994 a 2001) **Revista Brasileira Epidemiologia** 2005.

FINE, P. E. Leprosy: what is being “eliminated”? **Bulletin of the World Health Organization**. v. 85, n. 1, p. 1 - 2, 2007.

GALLO M. E. N., NERY J. A. C., GARCIA C. C. Intercorrências pelas drogas utilizadas nos esquemas poliquimioterápicos em hanseníase. **Hansen Int.** v.20. p. 46-50. 1995.

GOULART, I. M. B. OLIVEIRA ACS, SILVA AA, ALVES RR, QUARESMIM CR, SILVA DP, LOPES MRF, FARIA GA. Grau de Incapacidade: indicador de prevalência oculta e qualidade do programa de controle da hanseníase em um Centro de Saúde – Escola no município de Uberlândia – MG. **Hansen Int.** v. 27, n.1, p. 5-13. 2002.

IMBIRIBA E. B., HURTADO- GUERREROI J. C., GARNELOI L. , LEVINOI A., CUNHA M. G., PEDROSA V. Perfil epidemiológico da hanseníase em menores de quinze anos de idade, Manaus (AM), 1998-2005 **Revista Saúde Pública** 2008;

JOPLING, W. H.; McDOUGALL, A. C. **Manual de hanseníase**. 4a. ed. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu Editora, 1991.

LANA, F. C. F.; AMARAL, E. P.; LANZA, F. M.; LIMA, P. L.; CARVALHO, A. C. N.; DINIZ, L. G.. Hanseníase em menores de 15 anos no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. **Rev Bras Enferm.** v.60, n.6, p.696-700. 2007.

LAGUARDIA, J ;DOMINGUES, CMA; CARVALHO, C; LAUERMAN CR; MACÁRIO, E; GLATT,R. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde.** v. 3(13); p. 135-147. 2004

LAPA, T.;XIMENES R.; SILVA N. N.; SOUZA W.; ALBUQUERQUE M. F. M.; CAMPOZANA G. Vigilância da hanseníase em Olinda, Brasil, utilizando técnicas de análise espacial. **Cad Saúd Púb.** v.17, n.5, p.1153-1162. 2001.

LEITE, K. K. C.; COSTA J.M.L.; BARRAL A.; CALDAS A. J. M.; CORREA R.G.C.F ; AQUINO D. M. C. Perfil epidemiológico dos contatos de casos de hanseníase em área hiperendêmica na Amazônia do Maranhão. **Cad Saúde Colet.** v.17, n.1, p. 235-249. 2009.

LIMA, HMN; SAUAIA N; COSTA VRL, COELHO NETO GT; FIGUEIREDO PMS. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase atendidos em Centro de Saúde em São Luís, MA. **Revista Brasileira de Clínica Médica.** 2010

LOCKWOOD, D. N. J. Leprosy elimination – a virtual phenomenon or a reality? **British Medical Journal**, v. 324, n. 7352, p. 1516- 1518, 2002.

LOCKWOOD DNJ, KUMAR B Treatment of leprosy. **British Med J** 328: 1447-1448, 2004.

LOMBARDI, C. História Natural da Hanseníase. In: Lombardi C. Hanseníase: Epidemiologia e Controle. São Paulo: **Imprensa Oficial do Estado, Arquivo do Estado**; 1990.p.13-20.

MEIMA A, SMITH WCS, VAN OOTMARSSSEN GJ, RICHARDUS JH, HABBEMA DF The future incidence of leprosy: a scenario analysis. **Bull World Health Organ** 5: 373-380, 2004.

MEIRELES, Mário M. **Dez estudos históricos.** São Luís: Alumar. 1994.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia para o controle de hanseníase.** Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

_____. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Dermatologia Sanitária. **Hanseníase: atividade e controle**. Brasília;: Ministério da Saúde; 2001

_____. **Guia de Controle da Hanseníase**. Brasília, 1994. p. 156.

MONTENEGRO, A. C. D. KERR-PONTES, LRS; BARRETO, ML; WERNECK, GL ; FELDMIEIER, H. Inequality and leprosy in Northeast Brazil: an ecological study. **Int Journ Epidemiol**. v.33, n.2, p. 262-269. 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Global Strategy for Further Reducing the Leprosy Burden and Sustaining Leprosy Control Activities (**Plan Period 2005-2010**), 2005.

_____. Report of the global forum on elimination of Leprosy as a public health problem, 2006.

OLIVEIRA C A R, Perfil Epidemiológico da Hanseníase em Menores de 15 Anos no Município de Teresina Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre Modalidade Profissional em Saúde Pública. Teresina, outubro de 2008.

OPAS (Organização Panamericana de Saúde). Boletim - **Eliminação de Hanseníase das Américas**. n.6. 1998

OPROMOLLA P. A., LAURENTI R, Controle da Hanseníase no estado de São Paulo: análise histórica. **Revista de Saúde Pública**, 2011.

OPROMOLLA P. A., DALBEN I, CARDIM M. Análise geoestatística de casos de hanseníase no Estado de São Paulo, 1991-2002. **Revista de Saúde Pública** 2006;40:907-913.

OPROMOLLA, D.V. A. **Noções de hansenologia**. Bauru: Centro de Estudos Dr. Reynaldo Quagliato, 2000.

PINTO NETO, J. M.;VILLA T. C. S.;MENCARONI D. A.;GONZALES R. C.;GAZETA C. E. Considerações epidemiológicas referentes ao controle dos contatos de hanseníase. **Hansen Int**. v.27, n.1. P. 23-28. 2005.

PINTO NETO, J.M. **A Percepção dos Comunicantes Intradomiciliares dos Doentes de Hanseníase sobre a Doença, o Convívio com o Doente e o Controle Realizado pelo Serviço de Saúde**. 2004. 229 F. **Tese (Doutorado em Enfermagem)**. Escola de enfermagem de Ribeirão Preto/ Universidade de São Paulo.

PINTO NETO JM, VILLA TCS. **Características epidemiológicas dos comunicantes de hanseníase que desenvolveram a doença, notificados no Centro de Saúde de Fernandópolis (1993 a 1997)**. *Hansenologia Internationalis* : 129-136,1999

PONTE K. M. A., NETO F. R. G., **Hanseníase: a realidade do ser adolescente**
Revista Brasileira de Enfermagem 2005 maio-jun; 58(3):296-301.

RIDLEY D. S, JOPLING W. H. Classification of Leprosy According to Immunity . A five-group system. **Int J Leprosy** 1966; 34(3): 255-73.

SAMPAIO SAP, RIVITTI EA. **Dermatologia**. 2a ed. São Paulo: Artes Médicas; 2000. 1156p

SANTOS, F. S. D. ; SOUZA, L. P. A.; SIANI, A. C. O óleo de chaulmoogra como conhecimento científico: a construção de uma terapêutica antileprótica. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.29-46. 2008. [[Links](#)]

SANTOS, A.S.; CASTRO, D.S.; FALQUETO, A. Fatores de risco para transmissão de Hanseníase. **Rev Bras Enferm**. v.61, n.eps, p.738-743. 2008.

SAUNDERSON, P.; GEBRE, S. & BYASS, P. ENL reactions in the multibacillary cases of the AMFES Cohort in central Ethiopia: incidence and risk factors. **Lepr Rev**. v.71. P. 101-115. 2000.

SERVIÇO NACIONAL DE LEPROLA. **Manual de leprologia**. Rio de Janeiro: Departamento Nacional de Saúde, 1960.

SILVA A. R., PORTELA E. G. L., MATOS W. B., SILVA C. C. B. e GONÇALVES E. G. R. **Hanseníase no município de Buriticupu, Estado do Maranhão: busca ativa na população estudantil**, Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical : 657-660, nov-dez, 2007

SMITH CM and SMITH WCS. Chemoprophylaxis is effective in the prevention of leprosy in endemic countries: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Infection** 41: 137-142, 2000.

SOUZA-ARAÚJO, H. C.. **História da lepra no Brasil: período republicano, 1890 - 1952**. v.3. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional. 1956. [[Links](#)]

SUÀREZ R. G, LOMBARDI, C. Estimado de prevalência de lepra. **Hansen Int**. v.22, n.2, p.27–31. 1997.

TALHARI, S.; NEVES, R. G. **Dermatologia Tropical: Hanseníase**. Ed.3 Manaus: Gráfica Tropical, 1997a. 167 p.2 – 131.

_____. **Hanseníase**. 3a.ed. Manaus: Gráfica Tropical, 1997b.

TRABULSI, Luiz R. et al. **Microbiologia**. 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2004.

VIEIRA, C. S.C. A.; SOARES, M. T.; RIBEIRO, C. T. S. X.; SILVA, L. F. G. Avaliação e controle de contatos faltosos de doentes com hanseníase. **Revista brasileira de enfermagem** vol. 61. Brasília Nov. 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global strategy for further reducing the leprosy burden and sustaining leprosy control activities (**Plan period: 2006-2010**). Geneva. 2005. 19p.

YAMANOUCHI, A.A; CARON C. R.; SHIWAKO D. T.; SOARES F. B.; NICOLODELLI M. A.; ADUR R. C .; TAMURA S. Y. Hanseníase e sociedade: um problema sempre atual. **Anais Brasileiros de dermatologia Nov. e dez. 1993** vol 68 n 6. Ed científica nacional Ltda.

YAMANOUCHI AA, CARON CR, SHIWAKU DT. Hanseníase e sociedade: um problema sempre atual. **An Bras Dermatol**, 1993;68:396-404.

YAWALKAR, S.J.. Leprosy for medical practitioners and paramedical workers. **Geneva: Novartis Foundation for sustainable development**, Basle, Switzerland, 2002. 134p.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ACEITE DO ORIENTADOR**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE MEDICINA TROPICAL
CURSO DE PÓS - GRADUAÇÃO EM DOENÇAS TROPICAIS****DECLARAÇÃO:**

Eu, Marília Brasil Xavier, aceito orientar o trabalho intitulado “**Incidência De Hanseníase Em Menores De 15 Anos Acompanhados No Município De Imperatriz No Período De 2004 A 2010: Uma Coorte Retrospectiva.**” De autoria da aluna Ariadne Siqueira de Araujo Gordon, declarando ter total conhecimento das normas de realização de Trabalhos Científicos vigentes, estando inclusive ciente da necessidade de minha participação na banca examinadora por ocasião da defesa do trabalho. Declaro ainda ter conhecimento do conteúdo do projeto ora entregue para o qual dou meu aceite pela rubrica das páginas.

Imperatriz - Maranhão, 14 de Abril de 2011.

Assinatura e carimbo

MARILIA BRASIL XAVIER
TELEFONE: (91) 99828118

APENDICE B**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

ROTEIRO PARA COLETA DE FICHA DE NOTIFICAÇÃO
NOME:
IDADE:
SEXO:
ENDEREÇO:
FILIAÇÃO:
DATA DE NASCIMENTO
RAÇA;COR:
ESQUEMA DE TRATAMENTO:
FORMA BACILAR:
NUMERO DE CONTATOS
NUMERO DE CONTATOS EXAMINADOS
GRAU DE INCAPACIDADE
ESCOLARIADADE:

ANEXOS

ANEXO A

**PARECER DE ÉTICA DE PROJETO DE PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS**

1. **Protocolo:** Nº 051/2011-CEP/NMT
2. **Projeto de Pesquisa:** INCIDÊNCIA DE HANSENIASE ENTRE CONTATOS MENORES DE 15 ANOS ACOMPANHADOS NAS UBS NOVA IMPERATRIZ E MILTON LOPES NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ, NO PERÍODO DE 2004 A 2010: UMA COORTE RETROSPECTIVA
3. **Pesquisador Responsável:** Ariadne Siqueira de Araújo Gordon.
4. **Instituição / Unidade:** NMT/FACIMP.
5. **Data de Entrada:** 23/08/2011.
6. **Data do Parecer:** 06/09/2011.

PARECER

O Comitê de Ética em Pesquisa do NMT/UFGPA apreciou o protocolo em tela durante a reunião realizada no dia 06/09/2011. Considerando que foram atendidas as exigências da Resolução 196/96-CNS/MS, manifestou-se pela aprovação do parecer do relator.

Parecer: **APROVADO**

Belém, 06 de setembro de 2011.


Prof. Dr. Helen-Thais Fuzii
Coordenadora do CEP-NMT/UFGPA.

ANEXO B

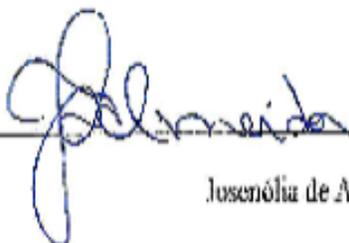
GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE IMPERATRIZ-MA

DECLARAÇÃO

Declaro em nome do Departamento de Atenção Básica da Secretaria Municipal de Saúde de Imperatriz ter conhecimento do Anteprojeto de Pesquisa do trabalho intitulado "Incidência de hanseníase entre contatos menores de 15 anos acompanhados nas UBS Nova Imperatriz e Milton Lopes no município de Imperatriz no período de 2004 a 2010: uma coorte retrospectiva.", de autoria da aluna Aridne Siqueira de Araujo Gordon, enfermeira, aluna do curso de Mestrado em Doenças Tropicais da Universidade Federal do Pará, dando-lhe consentimento para realizar o trabalho neste município, nos postos de saúde Milton Lopes e Nova Imperatriz e coletar dados em nosso serviço (Prontuários) durante o período preestabelecido pelo cronograma.

Estamos também cientes e concordamos com a publicação dos resultados encontrados, devendo ser obrigatoriamente citados na publicação o Município de Imperatriz como um dos locais de realização da pesquisa.

Imperatriz, 27 de maio de 2011.



Josenólia de Araujo Almeida

COORDENADORA DO DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO
DE IMPERATRIZ-MA

ANEXO C

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº		
		FICHA DE NOTIFICAÇÃO/ INVESTIGAÇÃO		HANSENÍASE		
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação	2-Individual			2 Data da Notificação	
	3 Município de Notificação				Código (IBGE)	
	4 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)				Código	
Dados do Caso	5 Agravado	HANSENÍASE			Código (CID10)	A309
	6 Data do Diagnóstico				7 Nome do Paciente	
	8 Data de Nascimento				9 (ou) Idade	
	10 Sexo	M - Masculino <input type="checkbox"/>	F - Feminino <input type="checkbox"/>	11 Raça/Cor	12 Escolaridade (em anos de estudo concluídos)	
Dados de Residência	13 Número do Cartão SUS	14 Nome da Mãe			15 Logradouro (rua, avenida...)	
	16 Número	17 Complemento (apto., casa, ...)			18 Ponto de Referência	19 UF
	20 Município de Residência	Código (IBGE)			Distrito	
	21 Bairro	Código (IBGE)			22 CEP	
	23 DDD/Telefone	24 Zona			25 País (se residente fora do Brasil)	Código
	1 - Urbana		2 - Rural		3 - Urbana/Rural 9 - Ignorado	
	Dados Complementares do Caso					
Ocupação	26 Ocupação / Ramo de Atividade Econômica					
Dados Clínicos	27 Nº de Lesões Cutâneas	28 Nº de Troncos Nervosos Acometidos		29 Forma Clínica		
	1 - Grau Zero 2 - Grau I 3 - Grau II 4 - Grau III 5 - Não Avaliado 9 - Ignorado				1 - I 2 - T 3 - D 4 - V 5 - Não Classificado	
Aterramento	30 Avaliação da Incapacidade no Diagnóstico					31 Classificação Operacional
	1 - Grau Zero 2 - Grau I 3 - Grau II 4 - Grau III 5 - Não Avaliado 9 - Ignorado					1 - PE 2 - MB 9 - Ignorado
Dados Lab.	32 Modo de Entrada					
	1 - Caso Novo 2 - Transferência do Mesmo Município 3 - Transferência de Outro Município (mesma UF) 4 - Transferência de Outro Estado 5 - Transferência de Outro País 6 - Recidiva 7 - Outros Reingressos 9 - Ignorado					
Tratamento	33 Modo de Detecção do Caso Novo					
	1 - Encaminhamento 2 - Demanda Espontânea 3 - Exame de Coletividade 4 - Exame de Contatos 5 - Outros Modos 9 - Ignorado					
Med. Contr.	34 Bactioscopia					
	1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Não Realizada 9 - Ignorado					
	35 Data do Início do Tratamento		36 Esquema Terapêutico Inicial			
			1 - PQT/PE/6 doses 2 - PQT/MB/12 doses 3 - PQT/MB/24 doses 4 - ROM 5 - Outros Esq. Alternativos 9 - Ignorado			
	37 Número de Contatos Registrados		38 Doença Relacionada ao Trabalho			
			1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado			
Observações:						
Investigador	39 Município/Unidade de Saúde				40 Código da Unid. de Saúde	
	41 Nome				42 Função	
					43 Assinatura	

Hanseníase

CENEPI 03.3 06/11/00