

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA

MAÍSA DOS SANTOS FEITOSA
RENAN REIS CALDAS

HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS DE IDADE E COBERTURA DA
ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA, BELÉM, ESTADO DO PARÁ

Belém
2017

MAÍSA DOS SANTOS FEITOSA
RENAN REIS CALDAS

HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS DE IDADE E COBERTURA DA
ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA, BELÉM, ESTADO DO PARÁ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
a obtenção do grau em Medicina pela
Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Prof^a Dra. Izaura Maria Vieira
Cayres Vallinoto.

Co-Orientadora: Prof.^a M.Sc. Waltair Maria
Martins Pereira.

Belém
2017

MAÍSA DOS SANTOS FEITOSA
RENAN REIS CALDAS

HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS DE IDADE E COBERTURA DA
ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA, BELÉM, ESTADO DO PARÁ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para a obtenção do grau em Medicina pela
Universidade Federal do Pará

Banca Examinadora:

Prof^ª Dra. Izaura Maria Vieira Cayres Vallinoto
Orientadora

Prof^ª Msc. Lidiane Assunção de Vasconcelos - UEPA

Sílvia Silva de Oliveira - UFPA

Aprovado em: ____/____/____

Conceito: _____

À minha família (Ivanete, Cícero, Solange, Normando, Maitê),
razão do que hoje sou, por ser exemplo concreto de amor,
cuidado e compreensão, gratidão pelo apoio incondicional para
que eu realizasse nossos sonhos. Aos amigos que lutaram ao
meu lado nesta batalha e torceram para que ela fosse vencida
com resiliência. Aos pacientes, por ensinarem muito mais do
que se pode encontrar nos livros. Aos mestres, pela dedicação
e compromisso com a formação médica.

Maísa dos Santos Feitosa

Ao meu pai (Rodinaldo Caldas), minha mãe (Gliciane Caldas)
e irmão (Ruan Caldas), que sempre permaneceram ao meu
lado, dando-me apoio, me ensinando lições sobre a vida e a
seguir meus sonhos. À minha namorada (Samara Khoury), por
dividir comigo essa jornada com muito amor, carinho e
paciência, crescendo comigo e me ajudando sempre a me
tornar uma pessoa melhor. Às amigadas formadas antes e
durante a faculdade, que ajudaram a moldar quem eu sou hoje
e me proporcionaram muitas alegrias. Sem todos vocês a
batalha não só seria perdida, como jamais teria acontecido.

Minha eterna gratidão.

Renan Reis Caldas

AGRADECIMENTOS

A Deus, por todas as bênçãos em nossas vidas, por nos proporcionar refúgio e nos auxiliar a superar as dificuldades em nossa trajetória. A Ele, nossa eterna gratidão por todas as conquistas e alegrias passadas e futuras.

Aos nossos familiares, nossa base fundamental. Somos gratos por todos os exemplos, apoio, confiança e amor oferecidos durante a nossa vida. Vocês foram nosso ponto de sustentação durante os períodos mais difíceis desse caminho e tornaram os momentos felizes muito mais doces por comemorá-los conosco.

À Universidade Federal do Pará e à Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará, nossa casa durante esses 6 anos. Agradecemos por nos proporcionar aprendizado com grandes mestres, exemplos de vida e espelhos para nossa futura prática profissional. Somos gratos às amizades inestimáveis construídas durante esse período e que levaremos para a vida. Obrigado por nos permitir a realização desse sonho.

À Prof^a Dr^a Izaura Maria Vieira Cayres Vallinoto, por sua orientação e contribuição fundamentais para a conclusão deste trabalho. Gratidão por todos os momentos em que nos concedeu parte do seu tempo para nos orientar quanto à produção deste trabalho com grande perfeccionismo e atenção.

À Prof^a Msc. Waltair Maria Martins Pereira, por ter nos concedido seu tempo, sua casa, paciência e apoio inestimáveis. Agradecemos por nos conduzir durante a realização dessa importante fase da nossa vida acadêmica e contribuir na nossa formação médica e pessoal.

Ao Sílvio Silva de Oliveira, sempre paciente e solícito a nos ajudar perante as adversidades dessa jornada. Nossa gratidão pela valiosa contribuição, ao trabalhar com as tabelas, gráficos e mapas fundamentais para a realização dessa pesquisa.

À Prof^a Msc. Lidiane Assunção de Vasconcelos pelas contribuições e sugestões realizadas na análise prévia.

Aos nossos amigos, próximos e distantes, que fizeram parte desses 6 anos de graduação, crescendo e lutando conosco nos momentos difíceis. Nossa vitória é compartilhada com vocês, que se tornaram nossa segunda família durante essa árdua caminhada.

Aos pacientes, os quais nos fizeram crescer todos os dias como profissionais e seres humanos. Esperamos devolver à comunidade o aprendizado e o voto de confiança que nos foi proporcionado durante nossa formação, a qual estará sempre em construção.

“É coisa preciosa a saúde, e a única, em verdade, que merece que em sua procura empregemos não apenas o tempo, o suor, a pena, os bens, mas até a própria vida; tanto mais que sem ela a vida acaba por tornar-se penosa e injuriosa.

Michel Eyquem de Montaigne
(1533-1592), Ensaíos.

RESUMO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, curável, contudo, com grande potencial de gerar incapacidade. Conhecer o impacto da hanseníase em menores de 15 anos permite estimar o nível de transmissão, a intensidade da endemia e avaliar a efetividade dos serviços de saúde em combater essa enfermidade. **Objetivo:** Analisar a distribuição da hanseníase em menores de 15 anos, no município de Belém-PA, no período de 2005 a 2014. **Metodologia:** Pesquisa quantitativa, com desenho de estudo descritivo, observacional, transversal, dos casos de hanseníase em menores de 15 anos do município de Belém-PA, no período de 2005-2014, notificados no Sistema de Informação e de Agravos de Notificação. **Resultados:** O estudo compreendeu 372 casos, que representaram uma proporção média de 8,74% em relação ao total de casos para a população geral. Houve predominância de casos no sexo masculino (54,7%), na cor parda (67,47%) e com ensino fundamental incompleto (74,19%). A faixa etária de maior ocorrência foi entre 10 a 14 anos, variando de 78,13% a 59,26%. Inicialmente, predominou a forma tuberculoide e, posteriormente, a forma dimorfa. A forma paucibacilar teve maior ocorrência na maioria dos anos. O encaminhamento (61,83%) foi o principal mecanismo de detecção de novos casos. A taxa de detecção da hanseníase apresentou tendência ao declínio, tanto para os menores de 15 anos (queda de 6,35 casos por 100.000 habitantes) quanto para a população geral (queda de 12,23 casos por 100.000 habitantes). O total da prevalência oculta foi de 45 casos. O grau de incapacidade física II ao diagnóstico atingiu valores maiores que 10% apenas no ano de 2012 (14,81%). A avaliação das incapacidades na alta revelou elevado número de casos sem informação e não avaliados na maioria dos anos estudados. A proporção de cura na população iniciou queda acentuada a partir de 2012, atingindo 40,74%, em 2014. Os contatos intradomiciliares examinados superou 30% na maioria dos anos estudados. Em relação ao abandono de tratamento, houve picos de 12,24% e de 7,41% nos anos de 2007 e 2012. A cobertura da Estratégia Saúde da Família foi maior no ano de 2009 (23,31%), ano em que a taxa de detecção e a prevalência atingiram os menores valores, respectivamente, 6,69/100 mil habitantes e 0,59/10 mil habitantes. Ocorreu hiperendemicidade nos bairros de Bonfim, São Francisco e Val-de-Cans. Os bairros que alcançaram maior cobertura foram Val-de-Cans, Carananduba e Águas Negras (entre 25,18 e 45,91%). A maioria dos bairros com uma taxa de detecção baixa possui uma cobertura menor ou igual a 8,22%. **Conclusão:** A hanseníase ainda apresenta índices de alta endemicidade no município de Belém e o enfrentamento a esta enfermidade perpassa pela elaboração de estratégias direcionadas ao perfil demográfico e epidemiológico dos acometidos pela doença.

Palavras-chave: Hanseníase. Epidemiologia. Crianças.

ABSTRACT

Leprosy is an infectious and curable disease, however, with great potential for generating disability. Knowing the impact of leprosy in children under 15 allows us to estimate the level of transmission, the intensity of the endemic and to evaluate the effectiveness of health services in fighting this disease. **Objective:** To analyze the distribution of leprosy in children under 15 years of age, in the city of Belém-PA, from 2005 to 2014. **Methodology:** Quantitative research, with a descriptive, cross-sectional, descriptive study of leprosy cases in children under 15 Years of the municipality of Belém-PA, during the period of 2005 through 2014, notified in the Information and Notification System. **Results:** The study comprised 372 cases, which represented an average proportion of 8.74% in relation to the total cases for the general population. There were predominant cases in males (54.7%), brown color (67.47%) and incomplete elementary school (74.19%). The most frequent age group was between 10 and 14 years old, ranging from 78.13% to 59.26%. Initially, the tuberculoid form predominated and, later, the dimorphous form. The paucibacillary form had a higher occurrence in most years. Routing (61.83%) was the main mechanism for detecting new cases. The rate of leprosy detection tended to decline, both for those younger than 15 years (fall of 6.35 cases per 100,000 inhabitants) and for the general population (fall of 12.23 cases per 100,000 inhabitants). The total hidden prevalence was 45 cases. The degree of physical incapacity II at diagnosis reached values greater than 10% in 2012 alone (14.81%). The evaluation of the incapacities at discharge revealed a high number of uninformed cases and were not evaluated in most of the years studied. The proportion of cure in the population began to fall sharply from 2012, reaching 40.74% in 2014. The home-based contacts examined surpassed 30% in most of the years studied. In relation to treatment abandonment, there were peaks of 12.24% and 7.41% in the years 2007 and 2012. The coverage of the Family Health Strategy was higher in 2009 (23.31%), the year in which the detection rate and prevalence reached the lowest values, respectively, 6.69 / 100 thousand inhabitants and 0.59 / 10 thousand inhabitants. Hyperendemicity occurred in the neighborhoods of Bonfim, São Francisco and Val-de-Cans. The neighborhoods that reached the highest coverage were Val-de-Cans, Carananduba and Águas Negras (between 25.18 and 45.91%). Most neighborhoods with a low detection rate have coverage less than or equal to 8.22%. **Conclusion:** Leprosy still presents indices of high endemicity in the city of Belém, and the coping with this disease runs through the elaboration of strategies directed to the demographic and epidemiological profile of those affected by the disease.

Keywords: Leprosy. Epidemiology. Children.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Coeficiente de detecção de hanseníase por 100.000 habitantes, nos cinco continentes do mundo. 2015.	18
Figura 2 - Análise espacial do coeficiente de detecção de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos de idade (por 100.000 habitantes): coeficiente bruto (A), coeficiente suavizado pelo método bayesiano empírico local (B) e Moran Maps (C). Tocantins, 2001-2012.	32
Figura 3 - Proporção de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos e em maiores de 15 anos. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.	37
Figura 4 - Proporção de casos novos de hanseníase, nas faixas etárias menor de 5, de 5 a 9 e de 10 a 14 anos de idade. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.	38
Figura 5 - Hanseníase em menores de 15 anos de idade, por forma clínica. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.	39
Figura 6 - Hanseníase em menores de 15 anos de idade, segundo classificação operacional. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.	40
Figura 7 - Taxa de hanseníase geral e em menores de 15 anos, por 100.000 habitantes. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.	41
Figura 8 - Taxa de detecção, prevalência de hanseníase em menores de 15 anos e cobertura da ESF. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.	42
Figura 9 - Cobertura de avaliação do grau de incapacidade no momento do diagnóstico, dos casos de hanseníase em menores de 15 anos, entre os casos novos detectados e avaliados. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.	43
Figura 10 - Cobertura de avaliação do grau de incapacidade no momento da alta, dos casos de hanseníase em menores de 15 anos, entre os casos novos detectados e avaliados. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.	44
Figura 11 - Proporção de cura de hanseníase em menores de 15 anos, entre os casos novos diagnosticados nos anos 2005-2014.	44
Figura 12 - Proporção de contatos intradomiciliares examinados entre os casos novos de hanseníase em menores de 15 anos. Município de Belém, Pará. 2005-2014.	45
Figura 13 - Proporção de abandono de tratamento entre os casos novos de hanseníase em menores de 15 anos. Município de Belém, Pará. 2005-2014.	46
Figura 15 - Taxa média de detecção de hanseníase em menores de 15 anos de idade, cobertura média da Estratégia Saúde da Família. Por bairros, município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Proporção de casos novos de hanseníase, em menores de 15 anos, segundo gênero, escolaridade e etnia. Município de Belém, estado do Pará. 2005 a 2014.....	36
Tabela 2 - Detecção de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos de idade. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.....	40
Tabela 3 - Estimativa da prevalência oculta da hanseníase. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tratamento medicamentoso da hanseníase em menores de 15 anos com peso entre 30 e 50kg.	24
Quadro 2 - Ajuste da dose do tratamento medicamentoso de hanseníase em menores de 15 anos com peso menor que 30kg.	24

LISTA DE ABREVIATURAS

ACS - Agentes Comunitários De Saúde

APS - Atenção Primária à Saúde

CONASEMS - Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde

DD - Dimorfo-Dimorfo

DT - Dimorfo-Tuberculoide

DV - Dimorfo-Virchowiano

ESF- Estratégia Saúde da Família

GIF - Grau de Incapacidade Física

GIF 2 - Grau de Incapacidade Física II

I - Indeterminada

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ILEP - International Federation of Anti-leprosy Associations

MB - Multibacilar

MS - Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

PB - Paucibacilar

PCID<15 - Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase em Menores de 15 Anos

PET/VIGILÂNCIA - Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde/Vigilância em Saúde

PQT - Poliquimioterápico

SIG - Sistema de Informação Geográfica

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUS - Sistema Único de Saúde

T - Tuberculoide

UBS - Unidades Básicas de Saúde

V - Virchowiana

WHO - World Health Organization

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 OBJETIVOS	15
1.1.1 <i>Objetivo Geral</i>	15
1.1.2 <i>Objetivos Específicos</i>	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 ASPECTOS GERAIS	16
2.2 SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA HANSENÍASE	17
2.3 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA HANSENÍASE.....	19
2.4 HANSENÍASE EM CRIANÇAS E SUA IMPORTÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA	25
2.5 ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA	29
2.6 ANÁLISE ESPACIAL EM SAÚDE.....	30
3 MATERIAL E MÉTODOS	33
3.1 TIPO DE ESTUDO	33
3.2 AMBIENTE DA PESQUISA.....	33
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	33
3.4 COLETA DE DADOS, ELABORAÇÃO DE INDICADORES E CONSTRUÇÃO DE BANCO DE DADOS	33
3.5 ASPECTOS ÉTICOS	35
4 RESULTADOS	36
4.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA DA POPULAÇÃO DE ESTUDO	36
4.2 CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA POPULAÇÃO DE ESTUDO	38
4.3 ANÁLISE DOS INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS	41
5 DISCUSSÃO	50
6 CONCLUSÃO.....	56
REFERÊNCIAS	57
APÊNDICES	64
ANEXOS	73

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica e de evolução lenta, causada pelo *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), um parasita intracelular obrigatório que possui um tropismo pela pele e por nervos periféricos, manifestando-se, principalmente, por meio de sinais e sintomas dermatoneurológicos. O grande potencial de causar deformidades e incapacidades tem sido responsável por importantes preconceito e estigma relacionados a essa enfermidade (PIRES *et al.*, 2012).

O diagnóstico da hanseníase é realizado com base na clínica e na situação epidemiológica. A doença possui tratamento medicamentoso instituído e alta probabilidade de cura. No entanto, quando o diagnóstico é tardio, existe grande potencial de instalação de importantes lesões incapacitantes, que trazem consequências negativas para o doente e seus familiares. Essas incapacidades físicas podem ser evitadas com diagnóstico precoce, tratamento adequado e acompanhamento clínico durante e após o tratamento, até o momento da alta definitiva do caso, por cura (BRASIL, 2002).

A transmissão da doença ocorre, principalmente, por via aérea superior entre um doente não tratado e um indivíduo suscetível, sendo o homem considerado a única fonte de infecção. Em regra, é necessário um contato prolongado e íntimo para haver a transmissão da doença, sendo o domicílio o principal espaço considerado para a transmissão. Por isso, a importância da avaliação das pessoas que convivem na mesma moradia com pacientes com hanseníase, logo após o diagnóstico do caso, sendo essa uma medida que pode evitar o surgimento de casos secundários (BRASIL, 2007).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o número de casos novos no mundo, diagnosticados entre 2000 e 2005, reduziu cerca de 20%. Em 2007, houve diminuição de 4% se comparado ao ano de 2006, quando foram notificados 200.000 novos casos. No ano de 2010, a Ásia apresentou taxa de detecção de 9,39 casos por 100 mil habitantes, seguida pelas Américas com 4,5 casos por 100 mil habitantes, segundo o boletim epidemiológico apresentado pela OMS (WHO, 2010).

A Índia, o Brasil e a Indonésia continuam apresentando altas endemicidades, sendo responsáveis, em 2011, por 89% dos casos novos. As notificações do Brasil representam 16% das notificações mundiais. O continente americano registrou 36.832 casos novos - com um índice de detecção de 4,18 casos/100 mil habitantes em 2011 - e, desse total, 33.955 foram no Brasil, mostrando que esta é a principal nação responsável pela manutenção da endemia na América (WHO, 2012).

A notificação de novos casos, pelos 136 países monitorados pela OMS, apresentou redução de 20,61%, quando comparados os anos de 2006 (265.661 casos) e de 2015 (210.750 casos). A taxa global de detecção de casos, no ano de 2015, foi de 3,2/ 100 000 habitantes, e a taxa de prevalência, para o primeiro trimestre de 2015, foi de 0,29 por 10.000 habitantes. As maiores proporcionalidades de notificação foram registradas pela África e Europa (20,59%), seguida pelo Pacífico Ocidental (19,12%), América (16,92%), Mediterrâneo Oriental (14,71%) e Sudeste da Ásia (8,09%) (WHO, 2016).

Em todo o mundo, o combate à hanseníase tem se mostrado eficaz e muitos países com alta endemia alcançaram eliminação a nível nacional e intensificaram seus esforços de combate nas regiões mais acometidas. A hanseníase continua a configurar um sério problema de saúde pública no Brasil, apesar de todos os esforços direcionados à redução da doença no território brasileiro. O país ainda ocupa o segundo lugar no mundo, em número de casos, e é o único da América Latina que não alcançou a meta de eliminação da doença (redução do coeficiente de prevalência a <1 caso/10 mil habitantes) (BRASIL, 2014).

O processo de reorganização do Sistema Único de Saúde (SUS), conta com a Estratégia Saúde da Família (ESF) para o desenvolvimento da Atenção Primária à Saúde (APS) e como porta de entrada no SUS para a assistência em todos os níveis de atenção. Dessa forma, o controle das doenças endêmicas negligenciadas, como a hanseníase, se faz, na quase totalidade dos casos, nessa estratégia, a qual assegura a referência para o nível secundário ou terciário, caso seja necessário para a resolução dos problemas de saúde de cada cidadão (SALTARELLI, 2011).

O conhecimento do impacto da hanseníase em menores de 15 anos oportuniza estimar o nível de transmissão da doença e a gravidade da endemia, assim como, auxilia no processo de avaliação indireta da efetividade dos serviços de saúde, no que se refere ao diagnóstico e ao tratamento da doença.

A identificação do perfil epidemiológico da hanseníase em menores de 15 anos de idade e da cobertura da ESF no município de Belém, em uma série de dez anos, permite o reconhecimento da realidade local e oportuniza a realização de ações estratégicas planejadas, que possibilitarão a melhora na cobertura e qualidade dos serviços oferecidos à comunidade. Além disso, este estudo configura um importante registro que permitirá reflexões pertinentes acerca da temática apresentada e, desta maneira, poderá incentivar o avanço de produções científicas na mesma.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

- Analisar a distribuição da hanseníase em menores de 15 anos, no município de Belém, estado do Pará, no período de 2005 a 2014.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Traçar os perfis demográfico e epidemiológico da hanseníase em menores de 15 anos;
- Determinar a evolução espaço temporal da hanseníase em menores de 15 anos, no município de Belém;
- Descrever o perfil epidemiológico de acordo com as variáveis de pessoa e os indicadores epidemiológicos de controle da doença;
- Correlacionar a taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos de idade e a cobertura da Estratégia Saúde da Família, no município de Belém.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ASPECTOS GERAIS

A origem da hanseníase é motivo de discordância entre pesquisadores, alguns sugerem o surgimento na Ásia (conhecida há mais de 3 ou 4 mil anos na China, no Japão e na Índia), outros indicam a África como local de origem, onde há relatos da existência da doença há mais de 4.300 anos antes de Cristo (EIDT, 2004). Essa divergência acontece, pois, o registro da doença em documentos antigos é composto, em grande parte, por relatos pobres e dispersos, permitindo interpretações diversas e o termo “lepra” em livros históricos, como a bíblia, era, provavelmente, utilizado para indicar genericamente diversas doenças de pele como eczema e psoríase; dessa forma a palavra “lepra” para se referir a hanseníase acabou permanecendo como herança dessa época (CUNHA, 1997; EIDT, 2004; MACIEL, 2007).

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa causada pelo *M. leprae*, bacilo álcool-ácido resistente, ligeiramente encurvado e de extremidades arredondadas. O agente da doença foi identificado em 1873 por Armauer Hansen, bacteriologista e dermatologista norueguês, sendo a primeira bactéria a ser identificada e correlacionada a uma doença infecciosa. É um parasita intracelular obrigatório de macrófagos e apresenta tropismo pelas células de Schwann, o que constitui a base das neuropatias capazes de gerar deformidades e incapacidades físicas graves associadas à doença (ALVES *et al.*, 2014; AZULAY *et al.*, 2015; FONTES, 2011; JOPLING *et al.*, 1991). O bacilo tem alta infectividade e baixa patogenicidade, portanto é capaz de infectar grande número de pessoas, porém, produz doença em uma pequena quantidade destas (BRASIL, 2014).

O *M. leprae* não se reproduz em meios de cultura artificiais ou celulares, o que caracteriza um obstáculo ao avanço do estudo microbiológico relacionado ao mesmo. A multiplicação do bacilo limita-se, até então, à inoculação em modelos animais (tatus e camundongos). O microrganismo tem um ciclo evolutivo muito lento, de 11 a 16 dias, conhecido como o maior tempo para crescimento bacteriano. A viabilidade do agente no meio ambiente varia de 36h a 10 dias, de acordo com a temperatura e a umidade. Em secreção nasal, o bacilo pode sobreviver até sete dias à temperatura em torno de 20°C (ALVES, FERREIRA & FERREIRA, 2014; BARRETO, 2013).

O contato com doente bacilífero é a principal fonte de infecção da hanseníase, no entanto, os mecanismos pelos quais a bactéria se propaga de um caso para outro ainda não são completamente conhecidos. Admite-se, atualmente, as vias aéreas superiores como a principal

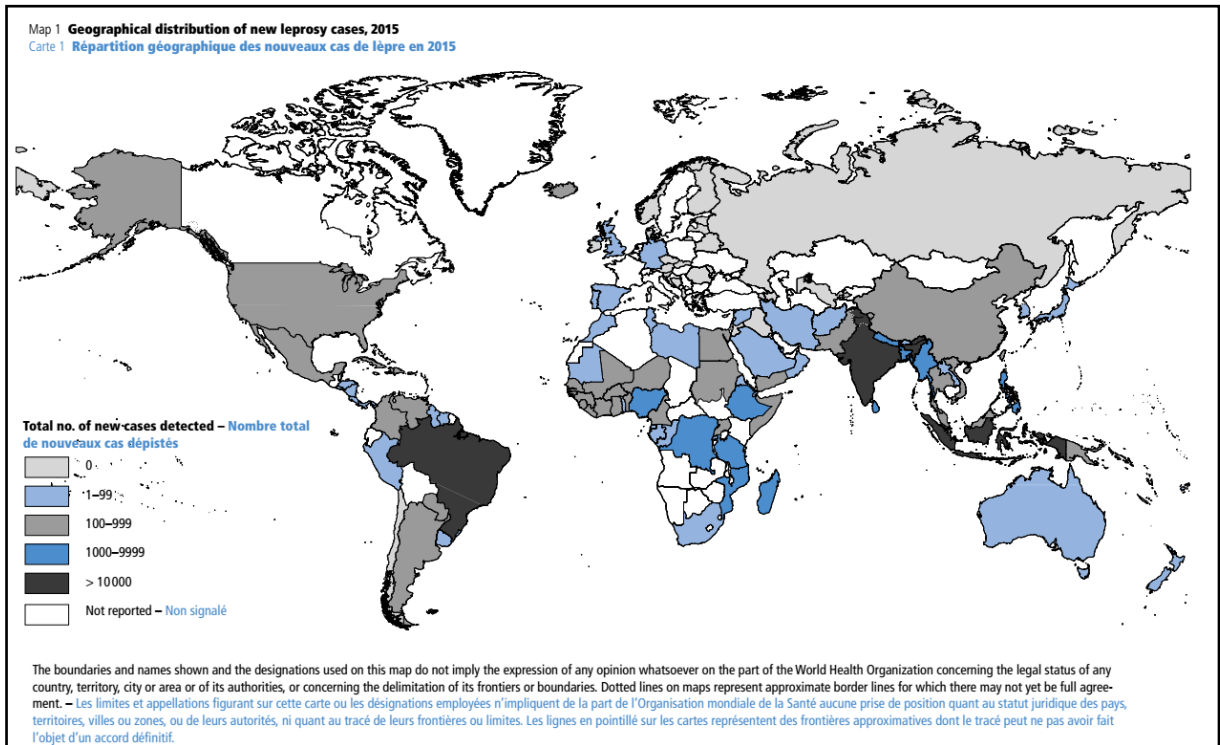
porta de entrada e a via de eliminação do bacilo (BRASIL, 2014; BRATSCHI *et al.*, 2015). O homem ainda é considerado o único reservatório do bacilo, apesar do relato de infecção em animais selvagens, como macacos e tatus (FRANCO *et al.*, 2014).

2.2 SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA HANSENÍASE

A hanseníase causa enorme impacto sobre a qualidade de vida e a morbidade dos pacientes acometidos por essa doença e é considerada uma doença tropical negligenciada, cuja endemia está relacionada à baixa escolaridade e à pobreza (OPAS, 2012; WHO, 2007). Em 2016, a OMS recebeu dados estatísticos anuais de 136 países, distribuídos entre as 5 regiões (Africana, Americana, Sudeste da Asiático, Mediterrâneo Oriental, Europeia, e Pacífico Ocidental) e de acordo com esse material, as regiões com as maiores concentrações da doença foram o Sudeste Asiático, as Américas e a África, apresentando coeficiente de detecção de 8,10; 3,20; 2,6 por 100 mil habitantes, respectivamente (WHO, 2016).

Conforme o Ministério da Saúde (MS), no ano de 2014, entre os anos de 2005 e 2014 o coeficiente de prevalência reduziu de 1,48/10.000 para 1,27/10.000, contudo o coeficiente de detecção geral expresso em 2005 de 26,86/100.000 e em 2014 de 15,32/100.000 sustenta índices de endemicidade elevados, mostrando que a transmissibilidade da doença se mantém alta. No ano de 2012, 232.857 casos novos de hanseníase foram diagnosticados em todo o Mundo, sendo 14,3% desse valor (33.303) no Brasil; nesse mesmo ano o país foi responsável por cerca de 90% nas notificações de hanseníase em todo o continente Americano (BRASIL, 2015; FRANCO *et al.*, 2014; LAUTNER, 2014; WHO, 2013). O Brasil, em 2015, registrou 26.395 casos novos de hanseníase, representando 13% do total de casos novos no mundo e 91,63% das notificações na América, representando a maior endemicidade da América (Figura 1) e se posicionando em segundo lugar em números absolutos e relativos de notificação de casos novos de hanseníase (WHO, 2016).

Figura 1 - Coeficiente de detecção de hanseníase por 100.000 habitantes, nos cinco continentes do mundo. 2015.



Fonte: WHO, 2016

No Brasil, uma análise espacial realizada entre os anos de 2011 e 2013 constatou uma maior concentração da hanseníase entre municípios das regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste, representando locais com maior risco relativo de adquirir a doença. Entre essas regiões foram localizados 10 clusters (com 621 municípios), nos quais havia maior endemicidade da hanseníase. A maioria dos municípios se encontrava nos estados do Mato Grosso, do Pará, do Maranhão, do Tocantins, de Goiás, de Rondônia e da Bahia. Esses estados, juntos, apresentavam, em 2013, cerca de 14% da população do país e albergavam 44% dos casos de novos de hanseníase diagnosticados no Brasil (WHO, 2014).

No ano de 2016, o Brasil, apresentou 22.710 casos novos de hanseníase diagnosticados em registro ativo. O coeficiente geral de detecção foi 12,23 por 100 mil habitantes e o de prevalência, 1,10 por 10 mil habitantes. O coeficiente de detecção na faixa etária até 15 anos incompletos foi de 3,63 por 100 mil menores de 15 anos e 72,3% de casos eram multibacilares. A proporção de pacientes mulheres foi de 44,2% e 77,6% dos contatos intradomiciliares foram examinados. A avaliação do grau de incapacidade física ao diagnóstico foi de 87,3% e a proporção de cura na coorte, de 81,8% (BRASIL, 2017).

No mesmo ano, a Região Norte notificou 4.196 casos novos de hanseníase, apresentando um coeficiente de detecção e de prevalência na população geral de 28,70 por 100 mil habitantes

e 2,37 por 10 mil habitantes, respectivamente. Assim como encontrado nos dados gerais do Brasil, a proporção de casos multibacilares predominou com 72,7% dos casos. Mulheres representaram 40,7% dos casos novos notificados. Entre os contatos intradomiciliares registrados, foram examinados 76,7% e 81,1% dos pacientes da coorte desse ano receberam alta por cura (BRASIL, 2017).

No ano de 2016, o estado do Pará, registrou 2.115 casos novos de hanseníase. O estado do Pará possui um dos piores coeficientes gerais de detecção (30,43 por 100 mil habitantes) e de prevalência (2,55 por 10 mil habitantes), se posicionando em quarto lugar do país (atrás do Mato Grosso, do Maranhão e de Tocantins) e segundo lugar na região Norte (atrás do estado do Tocantins) entre os piores índices. O coeficiente de detecção em menores de 15 anos foi de 11,4 por 100 mil habitantes menores de 15 anos e 71,9% dos pacientes foram multibacilares. Foram examinados 72,8% dos contatos intradomiciliares registrados e 77,7% dos pacientes da coorte desse ano receberam alta por cura (BRASIL, 2017).

2.3 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA HANSENÍASE

O contato com doente bacilífero é a principal via de infecção da hanseníase, no entanto, os mecanismos pelos quais a bactéria se propaga de um caso para outro ainda não são completamente conhecidos. Admite-se, atualmente, que a inoculação de aerossóis/gotículas pela mucosa nasal (considerada principal forma de transmissão), o contato pele-a-pele e o derramamento de bactérias no ambiente com posterior infecção (como por exemplo, através da poeira e de pequenas feridas) permanecem como opções possíveis para a transmissão (BRATSCHI *et al.*, 2015).

A maioria da população não é geneticamente suscetível à doença (cerca de 95% da população mundial). No entanto, existem determinantes sociais relacionados a fatores sociais e culturais, assim como, à desigualdades estruturais e condições de vida, que afetam a saúde e a imunidade. Este cenário associa-se à manutenção dos altos índices em áreas de endemicidade (LOCKWOOD, 2012 apud WHITE; FRANCO-PAREDES, 2015).

Existe uma relação entre a pobreza e a hanseníase, verificada, por exemplo, no maior número de casos em populações com maior índice de fome e de desnutrição. O maior número de pessoas por moradia também é considerado um fator que favorece a transmissão da doença, associada, ainda, à migração desordenada (WHITE; FRANCO-PAREDES, 2015).

O risco de hanseníase é maior para contatos de casos índices, tanto no agregado familiar quanto em contatos sociais. Nota-se risco mais elevado em contatos domiciliares de

multibacilares do que em paucibacilares, e em indivíduos com contato mais próximo e por maior tempo. O risco de contatos domiciliares também está relacionado com o número de doentes na moradia e com a carga bacteriana do caso índice (BRATSCHI *et al.*, 2015).

O diagnóstico da hanseníase é clínico e epidemiológico, através da anamnese e do exame dermatoneurológico. Para realizar o diagnóstico de hanseníase é necessário um dos seguintes critérios: (1) Lesão(ões) e/ou áreas da pele com diminuição ou perda de sensibilidade; (2) Baciloscopia positiva de esfregaço dérmico; (3) Acometimento de nervo(s) periférico(s) com espessamento associado a alterações sensitivas e/ou motoras e/ou autonômicas (AZULAY *et al.*, 2015; BRASIL, 2002; BRASIL, 2007). O diagnóstico clínico se baseia no exame físico, contudo, é necessário colher na anamnese informações sobre a história clínica da doença (sinais e sintomas característicos da doença) e realizar uma avaliação epidemiológica, na qual se busca a fonte de infecção. Após diagnosticada, realiza-se a classificação da doença para início do tratamento (BRASIL, 2002).

A avaliação dermatoneurológica consiste no exame detalhado de toda superfície corporal, principalmente nas regiões mais comumente acometidas, como face, orelhas, nádegas, braços, pernas e costas. As lesões encontradas devem ser avaliadas quanto a sua sensibilidade, idealmente avaliando as sensibilidades térmica, dolorosa e tátil. A avaliação neurológica busca o diagnóstico de neurites, essa avaliação é realizada pela inspeção dos olhos, do nariz, das mãos e dos pés e palpação dos principais troncos nervosos (BRASIL, 2002). Em crianças há maior dificuldade na aplicação e na interpretação dos testes de sensibilidade, por isso nos menores de 15 anos se recomenda o uso do Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase em Menores de 15 anos (PCID < 15) (BRASIL, 2010).

A hanseníase, geralmente, se manifesta através de sinais e sintomas dermatológicos e neurológicos, que podem conduzir à suspeita clínica da doença. Essa enfermidade possui uma apresentação cutânea polimorfa, podendo apresentar diversos tipos de lesões elementares, que podem ser acompanhadas de diminuição (hipoestesia), de ausência (anestesia) ou de aumento (hiperestesia) de sensibilidade. As principais lesões encontradas são: manchas pigmentares ou discrômicas, placa, infiltração, tubérculo e nódulo. Essas lesões de pele podem ser encontradas em qualquer região do corpo, podendo inclusive acometer mucosa nasal e cavidade oral, mas tem preferência por regiões mais frias, como face, orelhas, nádegas, braços, pernas e costas (BRASIL, 2001; BRASIL, 2002).

As manifestações neurológicas podem ocorrer mesmo na ausência de manifestações dermatológicas. Estas são resultantes de processos inflamatórios nos nervos periféricos (terminações sensitivas, motoras e autonômicas) causados tanto pela ação direta do bacilo

quanto por lesão da resposta imune do organismo. Conforme o processo inflamatório progride, há alterações funcionais no nervo, caracterizadas por perda da capacidade de sudorese (ressecamento de pele), perda de sensibilidade e perda de força muscular, podendo causar paralisia das áreas inervadas. Quando não tratada, essa agressão neural pode causar incapacidades e deformidades (AZULAY *et al.*, 2015; BRASIL 2001; BRASIL 2002).

Diversos modelos já foram propostos para classificar as diferentes formas clínicas da hanseníase e esses sistemas de classificação utilizam um ou mais dos critérios a seguir: clínico, bacteriológico, imunológico e histopatológico. A classificação de Madri (1953) foi criada por hansenólogos brasileiros e argentinos e já é adotada em todo o mundo. Essa classificação utiliza critérios clínicos, bacteriológicos, histológicos e evolutivos. A partir desses critérios, a hanseníase foi classificada em tipos estáveis (virchowiana e tuberculoide) e instáveis (indeterminada – que pode evoluir para qualquer outra forma de hanseníase ou evoluir para a cura espontânea – e a dimorfa) (ALVES *et al.*, 2014; AZULAY *et al.*, 2015; SOUZA, 1997).

Em 1962, foi estabelecida a classificação de Ridley e Jopling, largamente utilizada em pesquisas científicas, baseada principalmente em critérios histopatológicos, clínicos e nas características imunológicas do hospedeiro. Dessa forma, considera-se a forma Indeterminada (I) como a fase inicial da doença, a qual, conforme a imunidade do hospedeiro, pode migrar entre os diferentes espectros da doença. Nas extremidades desse espectro, há os polos da doença, em um desses polos há a forma tuberculoide (T), na qual o hospedeiro apresenta uma forte imunidade celular contra o bacilo, e, em outro extremo, a forma virchowiana (V) ou lepromatosa, na qual predomina no hospedeiro a resposta humoral. Entre esses dois polos há um espectro de outras formas: dimorfo-tuberculoide (DT), dimorfo-dimorfo (DD), dimorfo-virchowiano (DV) (ALVES *et al.*, 2014; ARAÚJO, 2003; AZULAY *et al.*, 2015; BARRETO, 2013; SOUZA, 1997).

As formas classificadas por Jopling são clinicamente diferentes. A forma Indeterminada é, em geral, a primeira manifestação da doença caracterizada por máculas hipocrômicas ou eritemato-hipocrômicas com distúrbios de sensibilidade, sudorese e vasomotores. As lesões costumam ter bordas mal definidas, únicas ou em pequeno número e sem região preferencial de acometimento. Nessa fase da doença, os nervos periféricos não são acometidos, a baciloscopia é negativa, o teste de Mitsuda pode ser positivo ou negativo e, no histopatológico, há um infiltrado perianexial inespecífico ou pequeno infiltrado de células mononucleares em torno de filetes nervosos (AZULAY *et al.*, 2015; SAMPAIO; RIVITTI, 2008; SOUZA, 1997).

A forma tuberculoide é caracterizada por placas bem delimitadas, de coloração róseo-eritematosas ou eritêmato-acastanhada, as eflorescências podem assumir aspecto circinado ou

anular e costumam ser únicas ou em pequeno número e simétricas (AZULAY *et al.*, 2015; SAMPAIO; RIVITTI, 2008). Os distúrbios sensitivos nas lesões cutâneas são bastante acentuados com alterações de sudorese e vasomotoras. Os troncos nervosos podem ser acometidos, mas de forma assimétrica e em pequeno número e pode haver necrose caseosa nos nervos (ARAÚJO, 2003; AZULAY *et al.*, 2015; SAMPAIO; RIVITTI, 2008). A baciloscopia é negativa, o teste de Mitsuda fortemente positivo e a histopatologia apresenta granuloma de células epitelioides, com células gigantes na sua porção central e manto linfocítico na periferia (SAMPAIO; RIVITTI, 2008).

Na forma dimorfa predomina a instabilidade imunológica, portanto, há grande variedade nas manifestações clínicas, podendo se assemelhar mais com o polo tuberculoide ou com a forma virchowiana. Caracteristicamente, as lesões são infiltradas, de coloração eritematosa ou ferruginosas. Lesões em “queijo suíço” são frequentes e se caracterizam por lesões anulares com borda externa apagadas, porém, com bordas internas bem delimitadas. O comprometimento dos nervos é assimétrico, a baciloscopia é variável e o histopatológico mostra associação dos aspectos infiltrados da forma virchowiana e do granuloma tuberculoide (ARAÚJO, 2003; SAMPAIO; RIVITTI, 2008).

A forma virchowiana é caracterizada por lesões cutâneas eritematoinfiltradas múltiplas e com limites externos imprecisos, costumam ser simétricas e acometendo quase o corpo inteiro. As colorações das lesões são eritematoacastanhadas ou eritematoamareladas, sendo comum a presença de tubérculos e de nódulos. Essas lesões na face deixam-na com o aspecto leonino, caracterizada por infiltrações e madarose bilateral. A perda de sensibilidade costuma ser tardia com conformação “em luva” ou “em bota”. É comum acometimento visceral, principalmente em linfonodos, no fígado, no baço, nas adrenais, na medula óssea, nos testículos e em outros órgãos. A baciloscopia é bastante positiva, o teste de Mitsuda negativo e ao exame histopatológico ocorre infiltração difusa e há predomínio das células de Virchow (AZULAY *et al.*, 2015; SAMPAIO; RIVITTI, 2008).

A OMS, em 1982, propôs uma classificação simples e operacional, a qual foi baseada em critério clínico, como número de lesões, dividindo as formas da hanseníase em paucibacilar (PB), forma mais branda, com 5 ou menos lesões de pele, e multibacilar (MB), forma mais agressiva da doença, com mais de 5 lesões de pele e/ou baciloscopia positiva. A classificação operacional dos casos diagnosticados orienta o esquema de tratamento a ser utilizado (ALVES *et al.*, 2014; AZULAY *et al.*, 2015; OMS, 1989).

O tratamento da hanseníase é estratégia fundamental de controle da doença e tem como objetivo principal a cura precoce do paciente, interrompendo a cadeia epidemiológica da doença

e evitando o aparecimento de incapacidades. O esquema terapêutico escolhido deve ser o mais potente e eficaz, de forma a evitar o desenvolvimento de resistência bacteriana. O tratamento integral do paciente com hanseníase envolve o esquema poliquimioterápico (PQT) específico, acompanhamento do paciente para reconhecer e tratar possíveis complicações ou intercorrências e prevenção e tratamento de incapacidades físicas (AZULAY *et al.*, 2015; BRASIL, 2001).

O MS recomenda a PQT como tratamento específico para hanseníase, não sendo eticamente recomendável tratar o paciente com monoterapia, pois, há maior chance de ocorrência de resistência bacteriana e de falha terapêutica. O esquema medicamentoso escolhido no tratamento do paciente vai depender da classificação operacional (PB ou MB). A PQT básica utiliza rifampicina, dapsona e clofazimina, com esquemas alternativos utilizando minociclina e ofloxacina, caso haja intolerância a algum medicamento do esquema-padrão (BRASIL, 2002).

Conforme as Diretrizes para a vigilância, atenção e eliminação da hanseníase, como problema de saúde pública, o tratamento para a forma paucibacilar no adulto, consiste em dose mensal supervisionada de rifampicina (600mg) e doses diárias de dapsona (100mg), sendo uma supervisionada e as outras autoadministradas. O tratamento, dessa forma, tem duração de 6 meses de doses mensais supervisionadas, sendo o critério de cura a conclusão das 6 doses supervisionadas em até 9 meses. Para o tratamento da forma multibacilar no adulto, adiciona-se ao esquema da forma paucibacilar o uso de clofazimina, com dose mensal supervisionada de 300 mg e dose diária autoadministrada de 50 mg. Esse tratamento dura 12 doses supervisionadas e o critério de alta é a conclusão das 12 doses supervisionadas em até 18 meses (BRASIL, 2016).

Em pacientes menores de 15 anos, o tratamento da hanseníase utiliza as mesmas drogas do tratamento no adulto, de acordo com a classe operacional. O esquema terapêutico tem a mesma duração, assim como, os critérios de cura, entretanto, as doses são ajustadas de acordo com o peso corpóreo do paciente. Para crianças com peso maior que 50 kg deve-se utilizar o mesmo tratamento prescrito para adultos. Crianças com peso entre 30 kg e 50 kg devem utilizar as cartelas infantis, com doses padronizadas, de acordo com o Quadro 1. Para crianças com peso menor que 30 kg, deve-se fazer o ajuste de dose, conforme descrito no Quadro 2 (BRASIL, 2016).

Quadro 1 - Tratamento medicamentoso da hanseníase em menores de 15 anos com peso entre 30 e 50kg.

Droga	Dose padronizada – cartela infantil	
Rifampicina	Dose mensal supervisionada	450 mg
Dapsona	Dose mensal supervisionada	50 mg
	Dose diária autoadministrada	50 mg
Clofazimina	Dose mensal supervisionada	150 mg
	Dose diária autoadministrada (dias alternados)	50 mg

Fonte: Brasil, 2016

Quadro 2 - Ajuste da dose do tratamento medicamentoso de hanseníase em menores de 15 anos com peso menor que 30kg.

Droga	Dose em mg/Kg
Rifampicina	10,0 – 20,0
Dapsona	1,0 – 2,0
	1,0 – 2,0
Clofazimina	5,0
	1,0

Fonte: Brasil, 2016

A principal medida de prevenção e controle consiste na busca ativa, na detecção e no tratamento precoce, sendo importante destacar que a hanseníase é uma doença de notificação compulsória (BRASIL, 2016).

Entre as atividades de prevenção, o MS preconiza a vacinação dos contatos dos pacientes com hanseníase, considerando que a vacina indicada é a BCG, que oferece proteção de 20 a 80%. São recomendadas duas doses, com intervalo de 6 meses, se o indivíduo não possuir cicatriz vacinal, uma dose, se tiver somente uma cicatriz e nenhuma, caso a pessoa já possua 2 cicatrizes ou para menores de 1 ano com que fizeram a vacina BCG ao nascer. Outra forma de prevenção é a educação e a mobilização social da população, da comunidade e dos profissionais da saúde para que adquiram conhecimento sobre as formas clínicas de apresentação da doença e a forma de transmissão, e assim o diagnóstico precoce seja realizado de forma oportuna e eficaz (AZULAY *et al.*, 2015; BRASIL, 2016; DISTRITO FEDERAL, 2007).

2.4 HANSENÍASE EM CRIANÇAS E SUA IMPORTÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

O adoecimento por hanseníase depende da relação entre a suscetibilidade do indivíduo e o meio em que ele se insere, considerando aqui o acesso aos serviços de saúde, a alimentação, a moradia com aglomerado de pessoas residindo na mesma casa, a higiene e o nível de escolaridade entre outros, além do estrato social ao qual pertence, deixando claro a relação entre a situação socioeconômica como um dos condicionantes de maior importância para o adoecimento. A maioria dos estudos confirma essa relação, apontando maior predomínio da doença em regiões periféricas, aglomerados urbanos e em uma população com baixo nível socioeconômico (LEITE *et al.*, 2009; MACEDO; OLIVEIRA, 2012; MOURA *et al.*, 2012).

A hanseníase é, caracteristicamente, uma doença de adultos-jovens, embora possa atingir todas as idades. A ocorrência na infância é rara, em virtude do longo período de incubação da doença, em média de 5 a 7 anos. O aumento dos níveis de detecção em menores de 15 anos indica maior endemicidade da doença, sinalizando a importância epidemiológica da doença nessa população (BRASIL, 2002). Além disso, denota uma deficiência na vigilância e no controle da doença, com possível falha no diagnóstico precoce, decorrente de insuficiência de políticas efetivas de saúde. A redução dos casos nesta idade constitui uma das prioridades do Programa Nacional de Controle da Hanseníase (PIRES *et al.*, 2012).

A taxa de detecção anual em menores de 15 anos é considerada, pelo MS, como um dos indicadores epidêmicos da doença. O coeficiente de detecção em menores de 15 anos deve ser avaliado, pois, por meio da análise, é possível identificar focos ativos de infecção e de transmissão recente, caso este coeficiente esteja elevado. A alta endemicidade em determinada área proporciona múltiplas exposições ao bacilo, acarretando à população infantil um contato precoce com paciente bacilífero. A ocorrência da doença nesse grupo etário relaciona-se, então, com a persistência do nível de transmissão (ARAÚJO *et al.*, 2004; LANA *et al.*, 2007).

Os sinais clínicos da doença na infância não são facilmente reconhecidos. Em estudo conduzido com 28.220 escolares de área altamente endêmica, os locais mais comuns de lesão inicial única foram coxas e nádegas, seguidos de braços, antebraços, pernas e região lombar. Dos 610 casos diagnosticados, 10% apresentaram somente lesões neurais (BEHELLI *et al.*, 1973). O local da lesão não apresentou relação com a exposição solar. Diversas afecções da pele fazem diagnóstico diferencial com hanseníase, como por exemplo, a pitiríase alba, o nevus acromiante, as tinhas do corpo e o granuloma anular (ARAÚJO *et al.*, 2004).

Imbiriba *et al.* (2008), estudando hanseníase em Manaus, capital do Amazonas, no período de 1998 a 2005, encontraram 10,4% dos casos de hanseníase na faixa etária de 0 a 14

anos (cerca de 474 casos nesse período). Resultado semelhante foi encontrado por Ferreira e Alvarez (2005) no município de Paracatu, Minas Gerais estudando casos de hanseníase no período de 1994 e 2001, onde 9% dos pacientes com hanseníase estavam nessa faixa etária, tendo identificado que 75,5 % se encontravam entre 10-14 anos e 24,5% entre 5 e 9 anos. Moura *et al.* (2012), em estudo realizado em Juazeiro, no estado da Bahia, encontraram 55,6% entre 12 e 14 anos e 44,4 % entre 6 e 11 anos.

No que tange ao coeficiente de detecção em menores de 15 anos, Gordon *et al.* (2017) encontraram em Imperatriz, no estado do Maranhão, em estudo envolvendo notificações ocorridas no período de 2004 e 2010 a média de 83,38/ 100.000 habitantes. Matos (2015), em Belém, estado do Pará, estudando uma série dos anos de 2003 a 2012, identificou uma média de detecção de 32,4/100.000 habitantes. Flach *et al.* (2010), no estado do Rio de Janeiro, em pesquisa no período de 2001 e 2009, encontraram o maior e o menor coeficiente de detecção no valor de 5,9/100.000 e 2,9/100.00 habitantes, respectivamente.

No que se refere às formas clínicas, foi observado por Alencar *et al.* (2008), em estudo realizado em Fortaleza, capital do Ceará, que a forma clínica tuberculoide foi a mais frequente na faixa etária menor que 15 anos, indicando expansão da endemia, inclusive em forma polarizada. Em Belém, estado do Pará, a forma tuberculoide foi encontrada em 38% dos casos, seguida pela forma dimorfa com 29,5% dos casos; em Manaus, estado do Amazonas, o mesmo padrão foi encontrado, com 50,2% de formas tuberculoide e 26,2% de forma dimorfa. (IMBIRIBA *et al.*, 2008; MATOS *et al.*, 2015). Em Paracatu, Minas Gerais, Moura *et al.* (2012), encontraram predomínio da forma dimorfa (56%), seguida pela indeterminada (30,8%) e tuberculoide (13,2%). Em Imperatriz, estado do Maranhão, Gordon *et al.*, (2017) entre os anos 2004 e 2010, encontraram 40,13% de casos na forma indeterminada e 31,7% da forma tuberculoide.

Em pesquisas realizadas por Amador *et al.* (2001); Butlin e Saunderson (2014); Imbiriba *et al.* (2008); Shetty *et al.* (2013), as formas mais comuns na infância são as paucibacilares. A forma multibacilar, embora incomum, pode ser encontrada em áreas de grande endemicidade e está relacionada à presença de incapacidades e ocorrem em crianças de idades maiores (AMADOR *et al.*, 2001; SANTOS, 2015; SELVASEKAR *et al.*, 1999).

A maioria dos estudos concordam ao encontrar predomínio da forma paucibacilar na faixa etária menor que 15 anos. Na série de estudos realizado em Fortaleza, capital do Ceará, 57% do total de casos eram paucibacilares, corroborando com estudos realizados em Juazeiro, na Bahia, que apresentou 78%, no estado do Rio de Janeiro com 76% e em Manaus com 70% (ALENCAR *et al.*, 2008; FLACH *et al.*, 2010; IMBIRIBA *et al.*, 2008; MOURA *et al.*, 2012).

Em pesquisa realizada Paracatu, no estado de Minas Gerais, por Ferreira e Alvarez (2005), 56% dos casos eram da forma multibacilar.

O indicador da proporção de grau de incapacidade avaliado entre os casos novos no momento do diagnóstico e no momento da cura, são impreteríveis para a avaliação dos serviços de saúde (BRASIL,2016).

A avaliação do grau de incapacidade física (GIF) no momento do diagnóstico se relaciona tanto com a incapacidade que a doença pode causar, quanto também é útil para avaliar a eficácia na detecção precoce de hanseníase, pois, grau de incapacidade mais avançado, como os graus I e II, se relaciona com formas polarizadas da doença, refletindo a realização de diagnóstico tardio (BRASIL, 2002; BRASIL,2016; COSTA; PATRUS, 1992). Gordon *et al.* (2017), estudando hanseníase em menores de 15 anos em Imperatriz, no Maranhão, entre os anos de 2004 e 2010, identificaram que a porcentagem de pacientes com grau de incapacidade física tipo II (GIF 2) foi considerado alto em todos os anos, com proporcionalidade máxima de 39,62 %, com exceção dos anos de 2006 e 2007, cujas proporcionalidades foram de 6,12% e 7,69%, respectivamente. Em Manaus, no Amazonas, em estudo realizado no período de 1998 – 2005, Imbiriba *et al.* (2008), encontraram uma média de GIF 2 de 2,9% no diagnóstico e 4,1% no momento da alta. No estado do Rio de Janeiro, o GIF avaliado no diagnóstico em menores de 15 anos variou de regular a bom entre 2001 e 2009, conforme os parâmetros do MS, em relação ao diagnóstico na cura, sempre apresentou resultados precários, mostrando melhora a partir de 2008 (FLACH *et al.*, 2010).

A predominância de casos entre os menores de 15 anos tem sido no gênero masculino, Matos (2015), no Pará identificou 55,8% do total de casos. Ferreira e Alvarez (2005), em Paracatu Minas Gerais, identificaram 53%. Em estudo realizado por Moura *et al.* (2012) em Juazeiro, estado da Bahia, em estudo realizado no ano de 2010, foi encontrado predomínio em pacientes do gênero feminino, na proporção de 61% do total de casos. Alencar (2008), estudando uma série histórica entre os anos de 1995 a 2006, em Fortaleza, estado do Ceará, não encontrou diferença entre os gêneros, assim como em pesquisas realizadas por Imbiriba *et al.* (2008) em Manaus, estado do Amazonas.

A maioria dos estudos concorda que a hanseníase não tem predileção pela cor da pele, sendo as variações encontradas nos diferentes estudos relacionadas à cor da pele predominante em uma determinada região, conforme as características de colonização de cada lugar. Em cidades com maior número de pessoas que se declaram pardas, como Uberaba no estado de Minas gerais, em pesquisa realizada por Miranzi, Pereira e Nunes (2010), no período de 2000 e 2006, nota-se predomínio da hanseníase em pessoas de cor parda (33,4%), seguido de brancos

(29,8%), concordando com pesquisa de Issler (2014), realizada no estado de Goiás, para os anos de 2003 a 2012, na qual 42,8% foram pardos e 39,5% brancos. Macedo e Oliveira (2012), em estudo realizado na cidade Iretama, no Paraná, entre 2005 e 2009, identificaram a maior predominância em pacientes brancos (58,62%).

Estudos sucessivos têm identificado que a baixa escolaridade está relacionada à maior dificuldade acerca da prevenção e do controle da hanseníase. Pesquisa realizada por Ferreira e Alvarez (2005), no município de Paracatu, Minas Gerais, relatou que 95,6% dos pacientes frequentava escola, a maioria entre a terceira e sexta séries do ensino fundamental, sugerindo que a população em estudo esteja com escolaridade defasada em relação à idade. Em Imperatriz, no Maranhão, a faixa de escolaridade entre 6 a 11 anos de estudo foi responsável por 59,8% dos casos (GORDON *et al.*, 2017).

Em 75% dos casos de hanseníase em menores de 15 anos de idade notificados em Fortaleza, o diagnóstico foi feito através de encaminhamento, sendo 80% dos casos notificados pela unidade de saúde de referência em hanseníase naquele município, sinalizando, de certa forma, a ausência da rede de atenção primária atuante, no que diz respeito ao diagnóstico da doença no município (ALENCAR *et al.*, 2008). Em estudo realizado em Belém, capital do estado do Pará, predominou o mesmo modo de notificação, porém, em uma menor proporção (54,7%) dos casos, seguido pelo modo classificado como demanda espontânea (29,9%) dos casos (MATOS *et al.*, 2015).

A proporção de contatos de casos de hanseníase examinados é um indicador utilizado pelo MS para avaliar as Unidades de Saúde e medir a capacidade destas em realizar a vigilância de contatos, para a detecção oportuna de casos novos (BRASIL, 2016). Muitas cidades na região Norte apresentam condições “precárias” de avaliação dos contatos, conforme os parâmetros do MS. Em trabalho realizado por Imbiriba *et al.* (2008), em Manaus, no Amazonas, entre o período de 1998 e 2005, 71,3% dos pacientes não tiveram nenhum contato examinado e 4,6% não possuía informações sobre avaliação de contatos registrados. Matos *et al.* (2015) estudando hanseníase em menores de 15 anos em Belém, no estado do Pará, em uma série de 10 anos (2003-2013), relatou que apenas nos anos de 2011 e 2012 obtiveram índices considerados regulares pelo MS na avaliação de contatos, nos outros anos, não alcançou 50% de contatos avaliados por ano. Em Imperatriz, no Maranhão, trabalho realizado por Gordon *et al.* (2017), nos anos de 2004 a 2010, demonstrou que o ano que teve maior percentual de contatos examinados foi 2008, com 24,44%. Entretanto, há cidades com bons percentuais de contatos examinados, como é o caso de Paracatu, em Minas Gerais, onde, entre os anos de 1994

e 2001, foram examinados 90% dos contatos dos pacientes com hanseníase (FERREIRA E ALVAREZ, 2005).

2.5 ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

O termo “hanseníase” passou a ser utilizado pelo Brasil, na década de 1970, através de orientações expressas no Decreto nº 76.078 de 4 de agosto de 1975. Esse decreto, no seu artigo 1º, determina que a Divisão Nacional de Lepra e a Companhia Nacional Contra a Lepra (integrantes da Secretaria Nacional de Saúde) fossem denominadas Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária e Campanha Nacional Contra a Hanseníase, respectivamente. No mesmo decreto, no seu artigo 2º, é descrito como função da Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária o planejamento, a orientação, a coordenação, o auxílio, o controle, a fiscalização e a execução, supletivamente, de atividades de prevenção da hanseníase e de outras dermatoses de interesse sanitário, bem como o tratamento específico e a reabilitação dos seus portadores. A Lei Federal nº 9010, de 29 de março de 1995, torna obrigatória a substituição do termo “lepra” dos documentos. A mudança da nomenclatura buscava desmistificar o peso que o termo “lepra” trazia para a doença ao longo dos anos, como uma enfermidade degradante, incurável e motivo de segregação (BRASIL, 1975; BRASIL, 1995; MACIEL, 2007).

Entendendo as políticas públicas voltadas para a área da saúde, a partir da homologação da Constituição Federal de 1988, na qual o Estado passa a assumir a saúde como dever e direito do cidadão, foi instituído o SUS, para consecução desse direito e desse dever, regulado, mais tarde, pelas Leis Orgânicas 8.080 e 8.142, de 1990 (BRASIL, 1988; BRASIL 1990; COSTA *et al.*, 2015). O SUS foi criado em uma ótica de instituição de promoção, de proteção e de recuperação da saúde através de ações pautadas na universalidade de acesso, na integralidade de assistência e na descentralização político-administrativa. Dessa forma, é operacionalizado o direito universal à saúde através do modelo de descentralização do setor saúde (BRASIL, 1990). Somente em 1998, o modelo de descentralização da gestão da assistência à população é adotado pelo Brasil, alocando recursos específicos para o custeio das ações em saúde (COSTA *et al.* 1999; SCATENA, 2001).

A ESF surgiu em 1994, baseado no contexto de descentralização da saúde proposto pelo SUS. Essa estratégia visa reformular e reorganizar o modelo de assistência à saúde, que passa a ser centrada no indivíduo como portador de direitos, em vez de centrada no médico e na doença, como era o paradigma anterior. Portanto, essa estratégia põe em prática, efetivamente no Brasil, a APS. Na década seguinte, a estratégia passou por grande expansão e, em 2004, já

atingia 84% dos municípios brasileiros, com cobertura de 38% dos cidadãos, com a finalidade de dar suporte e de ampliar os serviços oferecidos pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e de aproximar a população dos serviços públicos de saúde. Sendo assim, esta estratégia pode ser entendida como uma tática de reorganização do modelo assistencial, operacionalizada mediante a implantação de equipes multiprofissionais em Casa Saúde da Família (BRASIL, 2016; ESCOREL *et al.*, 2007; MAGALHÃES, 2011).

Durante esse processo de implantação do ESF foram priorizadas as cidades de pequeno porte, onde o processo ocorreu de forma mais rápida, contudo, nos grandes centros o processo ocorreu de forma paulatina (ESCOREL *et al.*, 2007; MAGALHÃES, 2011).

Conforme as normas do MS, cada equipe da estratégia deve ser composta, por, no mínimo, um médico generalista ou especialista em saúde família ou médico de família e comunidade, um enfermeiro generalista ou especialista em saúde da família, um auxiliar ou técnico de enfermagem e os agentes comunitários de saúde (ACS) (BRASIL, 2012a).

Cada Equipe de Saúde da Família deve ser responsável por, no máximo, 4.000 pessoas (média recomendada de 3.000 pessoas). O número de ACS deve cobrir 100% da população cadastrada, com um máximo de 750 pessoas por ACS e de 12 ACS por equipe de Saúde da Família, sem ultrapassar o máximo de pessoas por equipe de saúde da família. As atividades das ESF devem objetivar a promoção da saúde, a prevenção (incluindo atividades de vigilância em saúde), a recuperação, a reabilitação de doenças e de agravos à saúde mais frequentes nos membros das famílias e na comunidade (BRASIL, 2012a). A ESF, no Brasil, possui algumas áreas estratégicas de atuação que, entre outras doenças, objetiva a eliminação da hanseníase em território nacional (BRASIL, 2007).

A OMS, em novembro de 1999, lançou a Aliança Global para a Eliminação da Hanseníase, com meta de eliminação da doença, até 2005, para todos os países. Essa proposta foi acolhida pelo Brasil, através do Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS). A partir de então, a eliminação da hanseníase passou a ser prioridade para todos os municípios do Brasil (COSTA *et al.*, 2015).

2.6 ANÁLISE ESPACIAL EM SAÚDE

O geoprocessamento é o conjunto de ferramentas utilizadas para manipular informações espacialmente referidas e, quando aplicado em saúde, visa mapear doenças e avaliar riscos. Dessa forma, o Sistema de Informação Geográfica (SIG) tenta relacionar características ambientais com dados em saúde, permitindo melhor quantificação e caracterização de possíveis

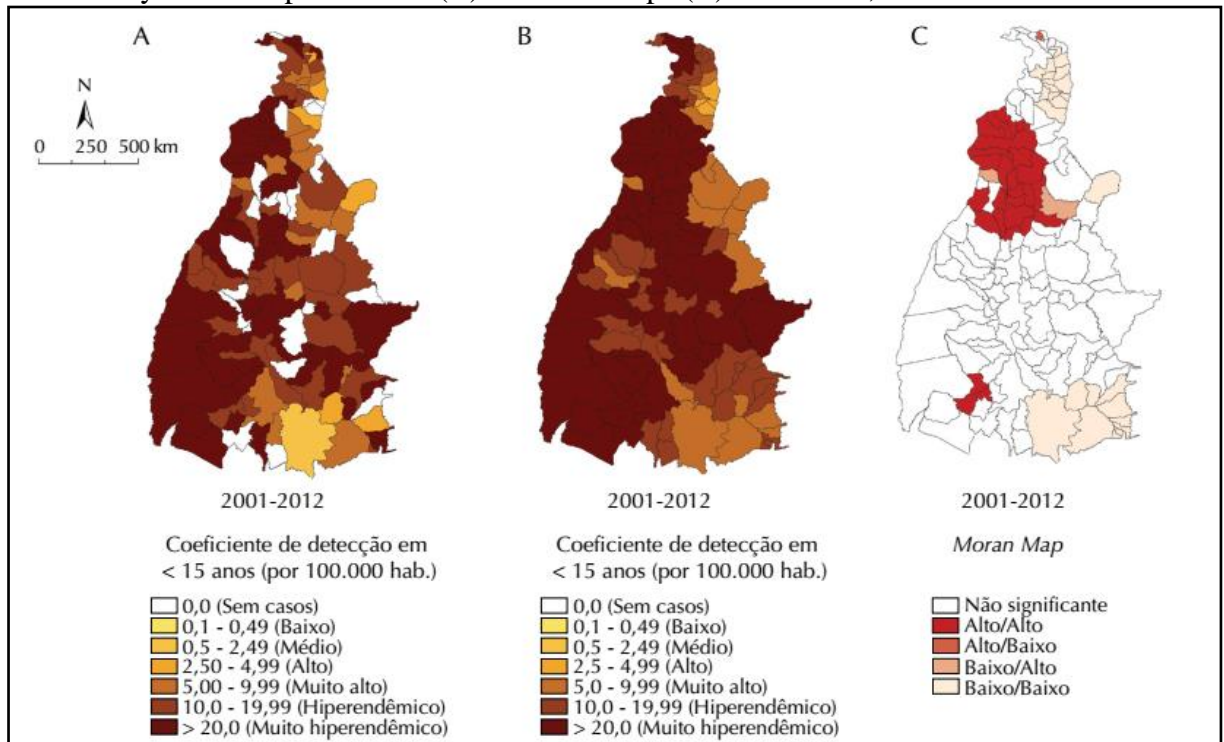
determinantes (BARCELLOS; RAMALHO, 2002). O geoprocessamento aplicado em estudos ecológicos objetiva compreender como o meio que um grupo populacional está inserido pode afetar o processo saúde-doença do mesmo (CARVALHO, SOUZA-SANTOS, 2005).

A OMS tem estimulado a utilização de SIG para análises geoespaciais do comportamento da endemia hanseníaca, visando identificar padrões de distribuição espacial e temporal dos casos detectados, com o objetivo de conhecer, de forma privilegiada, onde o problema pode estar agrupado, facilitando a realização de medidas de combate focadas em regiões específicas (BAKKER, 2009).

Em estudo realizado por Opromolla; Dalben e Cardim (2005), sobre a distribuição espacial no estado de São Paulo, os autores reconheceram a análise espacial como uma forma auxiliar de reconhecimento das áreas de risco, permitindo a elaboração de estratégias de abordagem e de eliminação da doença. Contudo, este estudo considerou algumas limitações à aplicação do geoprocessamento, como a migração populacional durante o período estudado e a elevação de algumas localidades à cidade no decorrer do estudo.

Monteiro *et al.* (2015), realizaram uma análise espacial dos novos casos de hanseníase no estado do Tocantins, entre os anos de 2001 e 2012. O padrão de casos de hanseníase notificados nesse período apontou importante heterogeneidade espacial e foi possível determinar aglomerados relacionados com diagnóstico tardio, alto risco de transmissão e ocorrência da doença. Os dados foram suavizados para melhor compreensão e foi aplicado sobre estes o índice Global de Moran I (Figura 2). Essa pesquisa permitiu a identificação de regiões que demandavam intervenções prioritárias pelos programas de controle da hanseníase e identificou que a melhor cobertura dos serviços em saúde, o treinamento de profissionais, a descentralização das ações de controle e as parcerias intergovernamentais contribuíram significativamente nas melhorias dos indicadores da doença.

Figura 2 - Análise espacial do coeficiente de detecção de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos de idade (por 100.000 habitantes): coeficiente bruto (A), coeficiente suavizado pelo método bayesiano empírico local (B) e Moran Maps (C). Tocantins, 2001-2012.



Fonte: MONTEIRO *et al.*, 2015

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Pesquisa quantitativa com desenho de estudo descritivo e transversal.

3.2 AMBIENTE DA PESQUISA

O local da pesquisa é o município de Belém, no estado do Pará.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Foram incluídos na pesquisa todos os casos de hanseníase em menores de 15 anos de idade, residentes no município de Belém, investigados e notificados pela Secretaria Municipal de Saúde, no período de 2005 a 2014, no Sistema de Informação e de Agravos de Notificação (SINAN).

Foram excluídos da pesquisa todos os casos de hanseníase em menores de 15 anos de idade que não são residentes no município de Belém, mesmo tendo sido investigados e notificados pela Secretaria Municipal de Saúde, no período de 2005 e 2014, no SINAN e os casos de erro diagnóstico.

3.4 COLETA DE DADOS, ELABORAÇÃO DE INDICADORES E CONSTRUÇÃO DE BANCO DE DADOS

Os dados foram levantados de bancos de dados secundários, para o agravo em estudo, a partir das fichas de notificação/investigação de hanseníase (Anexo A), arquivadas no SINAN, que é um sistema de domínio público. As variáveis de interesse trabalhadas foram as que compõem a ficha de notificação/investigação, sendo que, as referentes ao indivíduo foram a idade, o sexo, a raça/cor, a escolaridade e o bairro de residência; as referentes às informações complementares foram as formas clínicas da doença, o tipo de entrada no sistema e o número de contatos intradomiciliares registrados e examinados.

As informações sobre idade foram, inicialmente, aglutinadas para dar visibilidade aos casos menores de 15 anos, para a construção do coeficiente de detecção desse grupo de idade. Posteriormente, foram aglutinadas em intervalos assim especificados: menor que 5 anos, de 5

a 9 anos e de 10 a 14 anos. A etnia foi considerada como raça/cor da pele: branca, preta, amarela, parda, indígena e ignorado. A escolaridade foi classificada em: analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ignorados, sem informação ou variável não se aplicava.

Os bairros de Belém, de residência dos casos, foram adotados segundo disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), assim especificados: Guamá, Pedreira, Marambaia, Tapanã, Marco, Jurunas, Montese (Terra Firme), Coqueiro, Sacramento, Telégrafo, Condor, Parque Verde, Mangueirão, Parque Guajará, Cremação, Maracangalha, Tenoné, Umarizal, Bengui, Cabanagem, Campina de Icoaraci, Barreiro, Castanheira, Pratinha, Nazaré, São Brás, Agulha, Batista Campos, Águas Lindas, Curió-Utinga, Canudos, Maracacuera, Ponta Grossa, Souza, Fátima, São João de Outeiro, Cidade Velha, Cruzeiro, Paracuri, Água Boa, São Clemente, Val-de-Cans, Águas Negras, Una, Reduto, Campina, Brasília, Carananduba, Maracajá, Vila, Mangueiras, Universitário, São Francisco, Baía de Sol, Ariramba, Itaiteua, Aurá, Guanabara, Murubira, Aeroporto, Chapéu Virado, Natal de Murubira, Sucurijuquara, Farol, Caruara, Bonfim, Praia Grande, Miramar, Paraíso, Porto Arthur, Marahú.

Sobre os dados clínicos, foram consideradas as formas clínicas indeterminada, tuberculoide, dimorfo e virchowiana. A classificação operacional foi especificada em paucibacilar e multibacilar. A avaliação do grau de incapacidade física no diagnóstico e na alta obedeceu a escala recomendada pelo MS, assim especificado: grau zero, grau I, grau II, e não avaliado.

Dados sobre o modo de detecção do caso novo foram assim aglutinados: encaminhamentos, demanda espontânea, exame de coletividade, exame de contatos, outros modos e ignorado.

Sobre contatos intradomiciliares foi considerada a aglutinação dos contatos que foram examinados por ano da série, visando identificar a cobertura alcançada, frente ao total de contatos dos pacientes.

Os indicadores de monitoramento e de avaliação da hanseníase foram elaborados seguindo a orientação para o cálculo, a utilidade e os parâmetros para cada indicador, considerando as informações contidas no Anexo C (BRASIL, 2016).

Os indicadores que medem a qualidade das ações e dos serviços de saúde, denominados de indicadores operacionais, foram elaborados seguindo a orientação para a construção do indicador, a utilidade e os parâmetros para cada indicador, considerando as informações contidas no Anexo D (BRASIL, 2016).

Para o cálculo da prevalência oculta no período estudado, foram utilizados os dados de casos novos registrados por ano e o percentual de grau de incapacidade identificado entre os casos novos, também por ano. Posteriormente, foi realizado o cálculo da prevalência oculta, a partir da multiplicação de casos novos de cada ano especificado, pelo percentual de incapacidade para cada ano também especificado, multiplicado por 100.

Para o cálculo da taxa de detecção de casos, visando à representação gráfica por bairros de Belém, foi utilizada a taxa média, a partir da média dos casos no período de estudo e a média da população também do período em estudo, como denominador. A representação cartográfica foi realizada sobre o mapa de Belém, disponibilizado pelo IBGE, através de mapa coroplético, utilizando o Software ARCGIS 10.2, com o objetivo de representar visualmente o indicador taxa de detecção.

As variáveis de interesse da pesquisa foram selecionadas para a construção de um novo banco de dados denominado BDGeo, utilizando planilhas do Microsoft Office Excel 2013, com dupla entrada. Os dados passaram pela análise de estatística descritiva e foram apresentados em forma de tabelas, de gráficos e de mapas.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

O trabalho seguiu os aspectos éticos para pesquisas com dados de bancos secundários, e se constitui parte do Projeto de Extensão denominado “Programa Integrado Docente-Assistencial no Distrito DAGUA: conhecendo e controlando a endemia hansênica”, que se desenvolveu no período de 2013 a 2015, pelo Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde, parecer nº 677.575 (Anexo E). O principal financiador desta pesquisa foi a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde do MS, através do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde/Vigilância em Saúde – PET/VIGILÂNCIA, que financiou a bolsa de estudantes e de preceptores, no período de dois anos da execução do programa. Não se observa evidências de conflito de interesses.

4 RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA DA POPULAÇÃO DE ESTUDO

Os casos de hanseníase entre menores de 15 anos, ocorridos de 2005 a 2014, totalizaram 372 notificações. Na distribuição segundo o sexo, nota-se que a maior parte dos mesmos ocorreu em indivíduos do sexo masculino (54,7%), sendo a razão entre os sexos de 1,2:1. A maioria dos casos apresentavam a cor parda, representando 67,47% do total, com significância estatística comprovada (p valor < 0,0001), seguida pelas cores branca e preta, com 13,44% e 9,95%, respectivamente. Quanto à escolaridade, a maior proporção das crianças tinha o ensino fundamental incompleto (74,19%), 8 (2,15%) casos tinham ensino médio incompleto, com significância estatística comprovada (p valor < 0,0001). É importante ressaltar que em 13,17% dos casos notificados, a variável escolaridade não se aplicava. (Tabela 1)

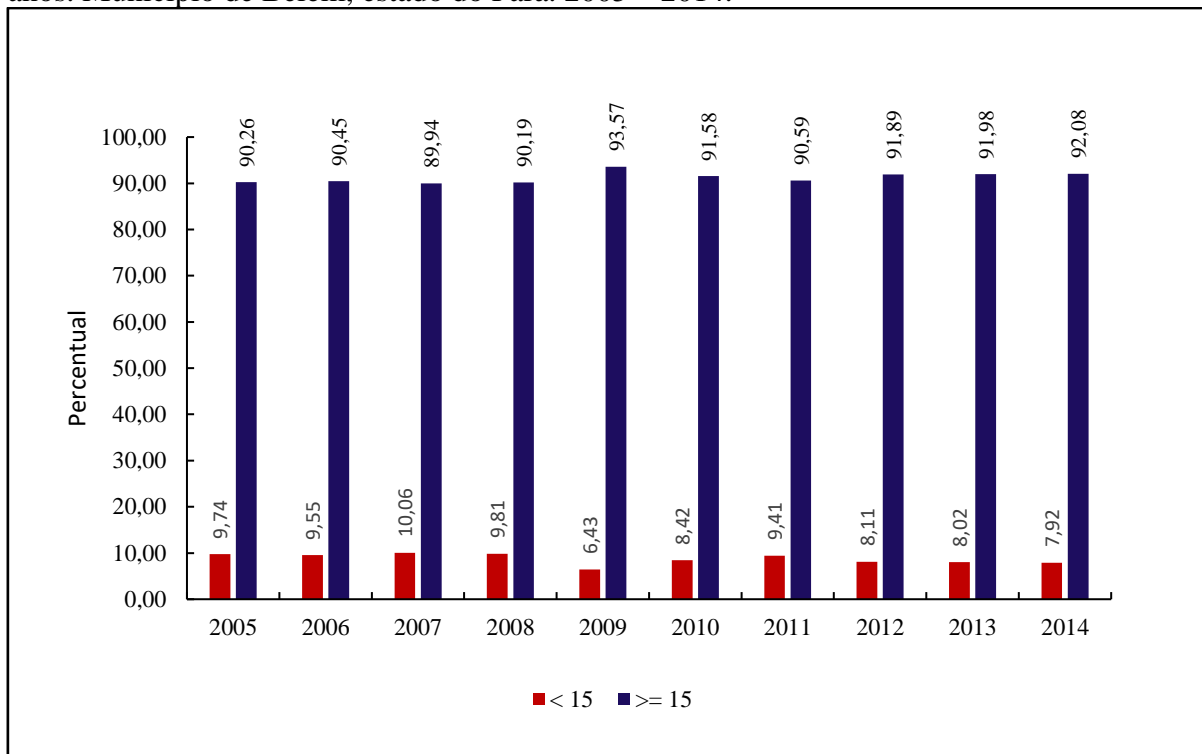
Tabela 1 - Proporção de casos novos de hanseníase, em menores de 15 anos, segundo gênero, escolaridade e etnia. Município de Belém, estado do Pará. 2005 a 2014.

Características dos pacientes	N	%	p-valor
Sexo			
Masculino	203	54,57	0,0871
Feminino	169	45,43	
Total	372	100,00	
Cor da pele			
Branca	50	13,44	< 0,0001
Preta	37	9,95	
Amarela	6	1,61	
Parda	251	67,47	
Indígena	2	0,54	
Ignorado	21	5,65	
Sem Informação	5	1,34	
Total	372	100,00	
Escolaridade			
Analfabeto	1	0,27	< 0,0001
E. F. incompleto	276	74,19	
E.F. completo	1	0,27	
E. M. incompleto	8	2,15	
Não se aplica	49	13,17	
Ignorado	26	6,99	
Sem Informação	11	2,96	
Total	372	100,00	

Fonte: SINAN, 2017

A análise da proporção dos casos de hanseníase em menores de 15 anos e em maiores de 15 anos em uma série de 10 anos (2005 – 2014), representada na Figura 3, mostra que entre os anos 2005 e 2008 os casos entre menores de 15 anos oscilavam entre 9,55% e 10,06% do total de casos. A partir de 2009, a proporção de hanseníase em menores de 15 anos atingiu valor mínimo de 6,43% e passou a oscilar até 2014, sendo que, em 2011, atingiu o valor máximo, que foi de 9,41%.

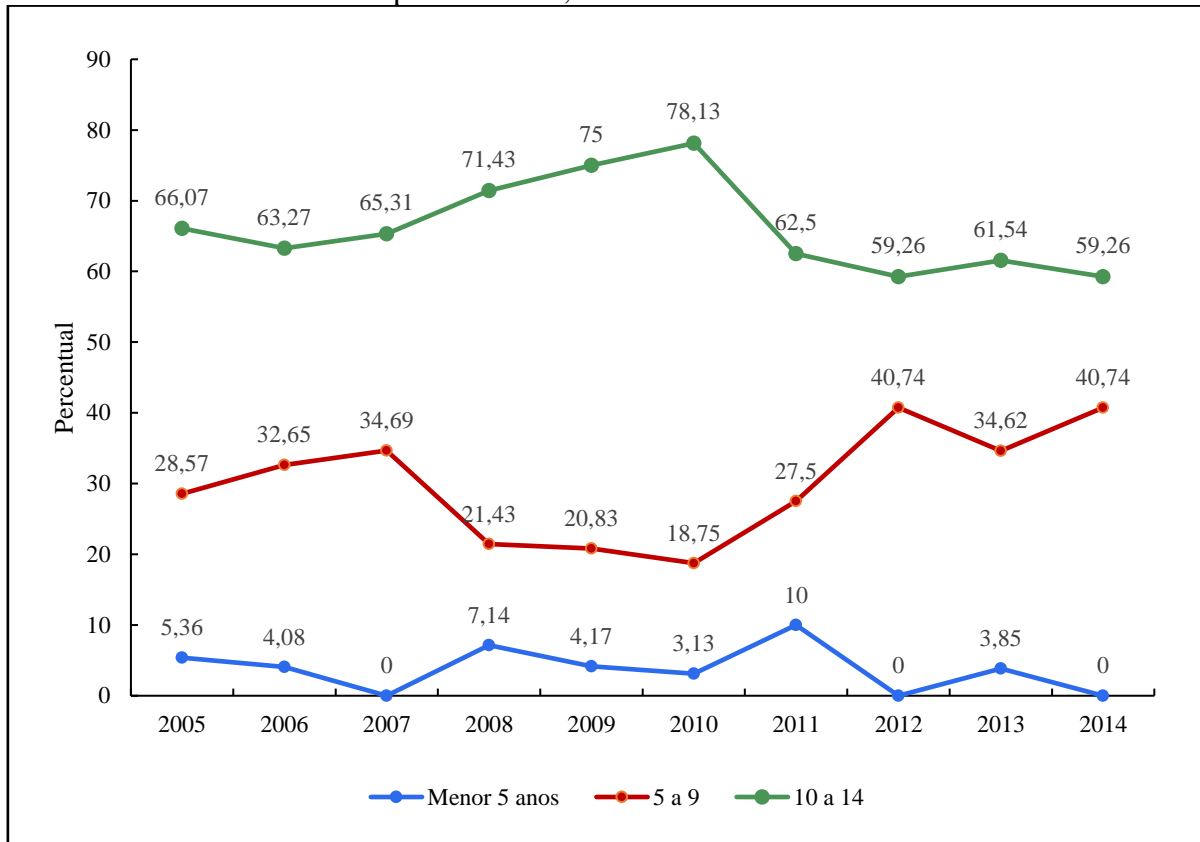
Figura 3 - Proporção de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos e em maiores de 15 anos. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



Fonte: SINAN, 2017

A análise da distribuição da hanseníase quanto a faixa etária em menores de 15 anos, na série de anos em estudo (Figura 4), aponta que a maior ocorrência se manteve na faixa entre 10 a 14 anos, que variou de 78,13%, no ano de 2010, a 59,26%, nos anos de 2012 e 2014. A faixa etária de 5 a 9 anos apresentou percentual de ocorrência entre 18,75%, em 2010, e 40,74% em 2012 e 2014. Os casos entre menores que 5 anos de idade representaram a menor proporção dentre as faixas etárias, sendo seu maior percentual em 2011, com 10% dos casos. Nos anos de 2007, 2012 e 2014 não houve casos registrados nessa faixa. Nota-se, nos últimos anos, um aumento do número de casos da faixa etária de 5 a 9 anos, em detrimento dos casos entre 10 a 14 anos. Os casos em menores de 5 anos mantiveram-se relativamente estáveis nesta série histórica.

Figura 4 - Proporção de casos novos de hanseníase, nas faixas etárias menor de 5, de 5 a 9 e de 10 a 14 anos de idade. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.

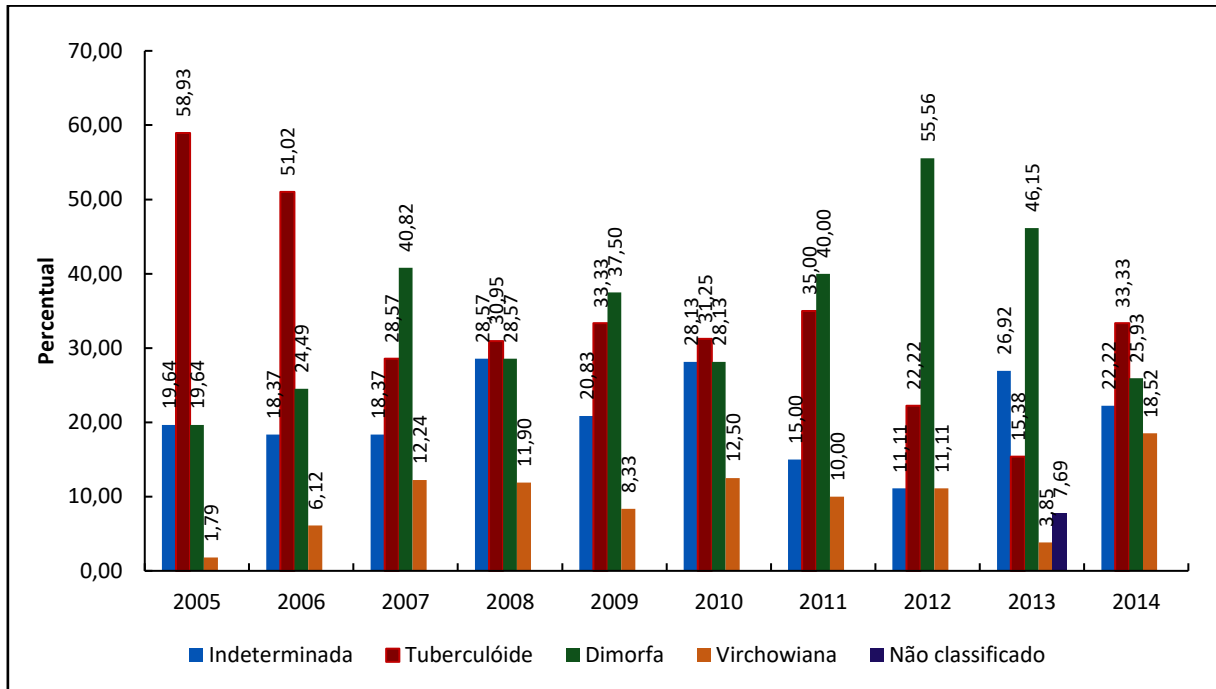


Fonte: SINAN, 2017

4.2 CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA POPULAÇÃO DE ESTUDO

Durante o período do estudo, ocorreu inversão entre as formas clínicas predominantes. Entre 2005 e 2006, a forma tuberculoide predominava, todavia, entre os anos de 2007 e 2010, ocorreu uma transição com valores proporcionais próximos entre as diferentes formas clínicas. A partir de 2011 até 2013, a forma dimorfa passou por aumento de seu valor proporcional, atingindo 55,56%, no ano de 2012. Novo período de estabilização entre as formas clínicas aconteceu em 2014, no qual voltou a haver predomínio da forma tuberculoide. No ano de 2013, chama atenção que houve 7,69% de casos sem informações quanto à forma clínica (Figura 5).

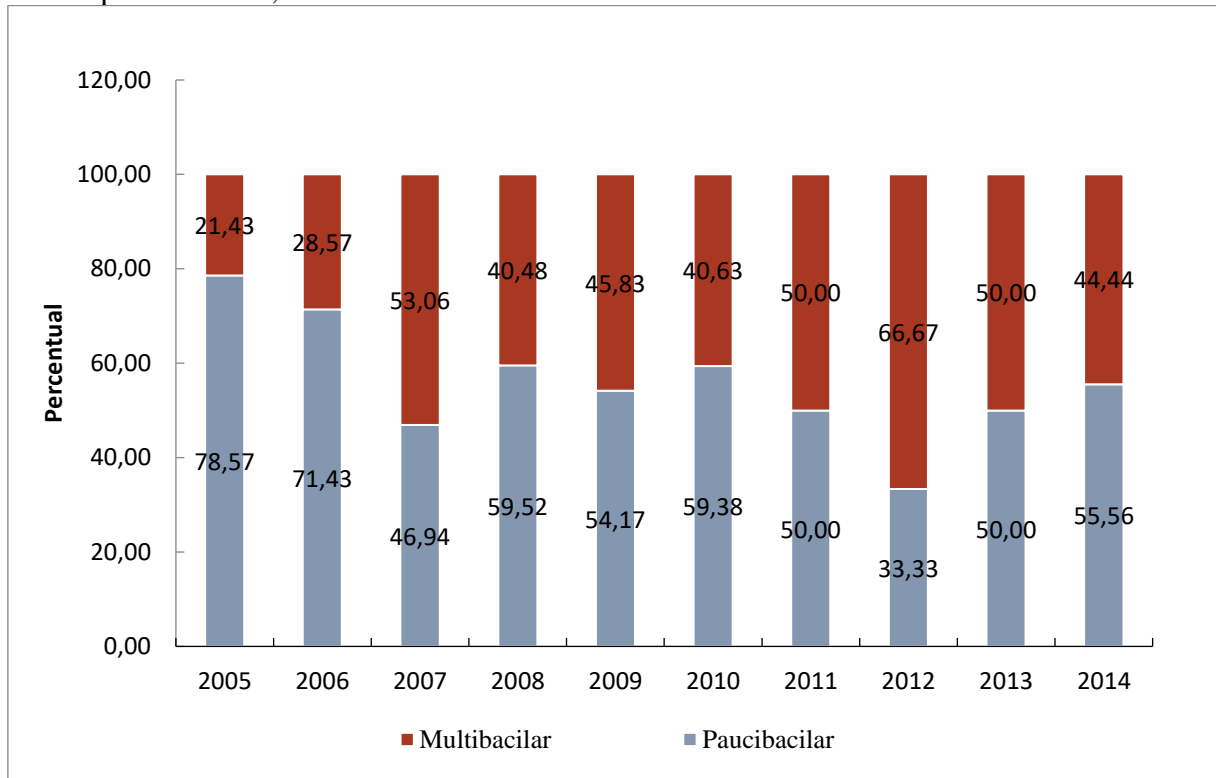
Figura 5 - Hanseníase em menores de 15 anos de idade, por forma clínica. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



Fonte: SINAN, 2017

A distribuição dos casos estudados quanto à classificação operacional da hanseníase, demonstrada na Figura 6, sofreu variação no decorrer dos anos, com predomínio da forma paucibacilar na maioria destes. Apenas nos anos de 2007 e 2012 o percentual de casos multibacilares superou o de paucibacilares, representando 53,06% e 66,67% dos indivíduos acometidos, respectivamente. Houve equivalência entre as formas operacionais nos anos de 2011 e 2013.

Figura 6 - Hanseníase em menores de 15 anos de idade, segundo classificação operacional. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



Fonte: SINAN, 2017

No período estudado, o encaminhamento (61,83%) e a demanda espontânea (28,49%) foram os principais responsáveis pela detecção de novos casos de hanseníase em menores de 15 anos. Exame da coletividade e exame de contatos corresponderam juntos a 8,33% das detecções (Tabela 2).

Tabela 2 - Detecção de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos de idade. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.

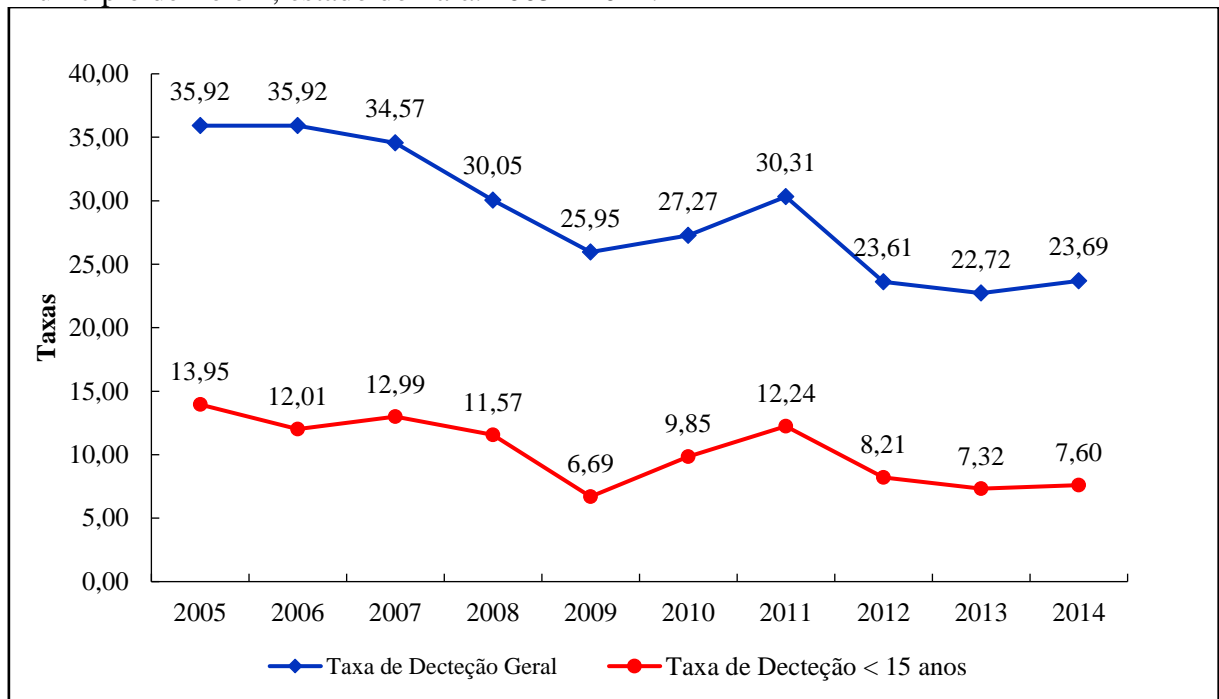
Forma clínica	N	%
Encaminhamento	230	61,83
Demanda espontânea	106	28,49
Exame de coletividade	8	2,15
Exame de contatos	23	6,18
Outros modos	2	0,54
Ignorado	1	0,27
Sem informação	2	0,54
Total	372	100,00

Fonte: SINAN, 2017

4.3 ANÁLISE DOS INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS

A taxa de detecção da hanseníase sofreu flutuação na série histórica estudada, com tendência ao declínio, tanto na população geral, quanto em menores de 15 anos. No início da série, ocorreu queda acentuada até o ano de 2009, com posterior elevação nos dois anos seguintes, declinando novamente até o fim da série, em 2014. Para a população em geral, o decréscimo na taxa de detecção foi de 12,23 casos/100.000 habitantes no período estudado, para os menores de 15 anos, teve diminuição de 6,35 casos por 100.000 habitantes (Figura 7).

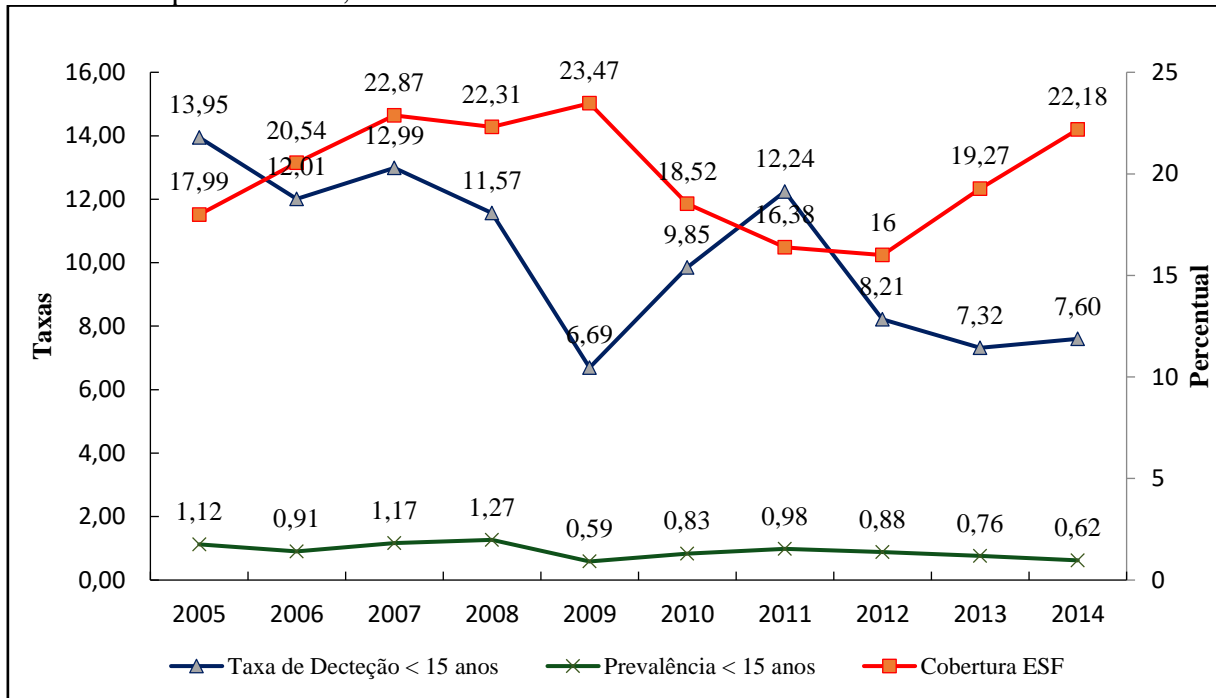
Figura 7 - Taxa de hanseníase geral e em menores de 15 anos, por 100.000 habitantes. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



Fonte: SINAN, 2017

As oscilações entre as a taxa de detecção em menores de 15 anos e a prevalência nessa mesma faixa etária acompanham em sentido oposto a cobertura da ESF em cada ano. A cobertura foi maior no ano de 2009, com 23,31%, ano no qual a taxa de detecção e a prevalência atingiram os menores valores, respectivamente, 6,69/100 mil habitantes e 0,59/10 mil habitantes. No ano de 2012, quando a cobertura da ESF foi mínima (16%), houve uma tendência à redução na taxa de detecção, que alcançou seu segundo menor valor na série (7,32/100 mil habitantes) no ano seguinte e a taxa de prevalência teve seu terceiro menor valor (0,76/10 mil habitantes), também no ano de 2013 (Figura 8).

Figura 8 - Taxa de detecção, prevalência de hanseníase em menores de 15 anos e cobertura da ESF. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



Fonte: SINAN, 2017

A prevalência oculta estimada teve seus maiores valores do início da série, nos anos de 2007 e 2008, a partir dos quais sofreu queda acentuada chegando a 1 caso não detectado no ano de 2009, posteriormente, sofrendo novo incremento e estabilização nos últimos 3 anos da série, sendo que o total da prevalência oculta foi de 45 casos, o que significa dizer que o real número de casos seria 417 casos, um aumento de 12% no número de casos notificados, como descrito na Tabela 3.

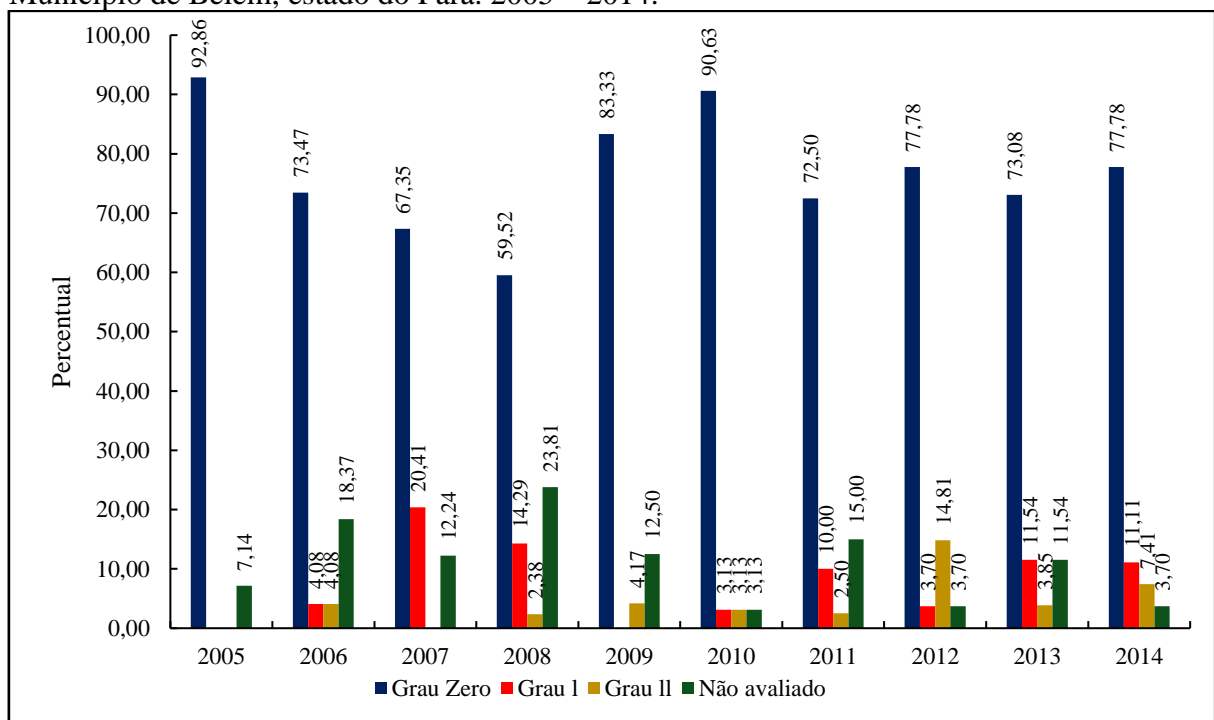
Tabela 3 - Estimativa da prevalência oculta da hanseníase. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.

Indicadores	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Casos Novos	56	49	49	42	24	32	40	27	26	27	372
Avaliados	52	40	43	32	21	31	39	26	23	26	
Incapacitados I e II	-	4	10	7	1	2	2	5	4	5	
% de Incapacitados	-	10,00	23,26	21,88	4,76	6,45	5,13	19,23	17,39	19,23	
Estimativa de Casos Não Detectados	-	5	11	9	1	2	2	5	5	5	45

Fonte: SINAN, 2017

A proporção de casos com grau de incapacidade II avaliados no momento do diagnóstico atingiu valores maiores que 10% apenas no ano de 2012 (14,81%) e nenhum grau II de incapacidade foi detectado no momento do diagnóstico nos anos de 2005 e 2007. Durante todo o período estudado houve predomínio do grau 0 de incapacidade no diagnóstico, com maior e menor valor, respectivamente, em 2005 (92,86%) e em 2008 (59,52%). Em todos os anos houve casos não avaliados, variando de 3,13% em 2010 e 23,81% em 2008 (Figura 9).

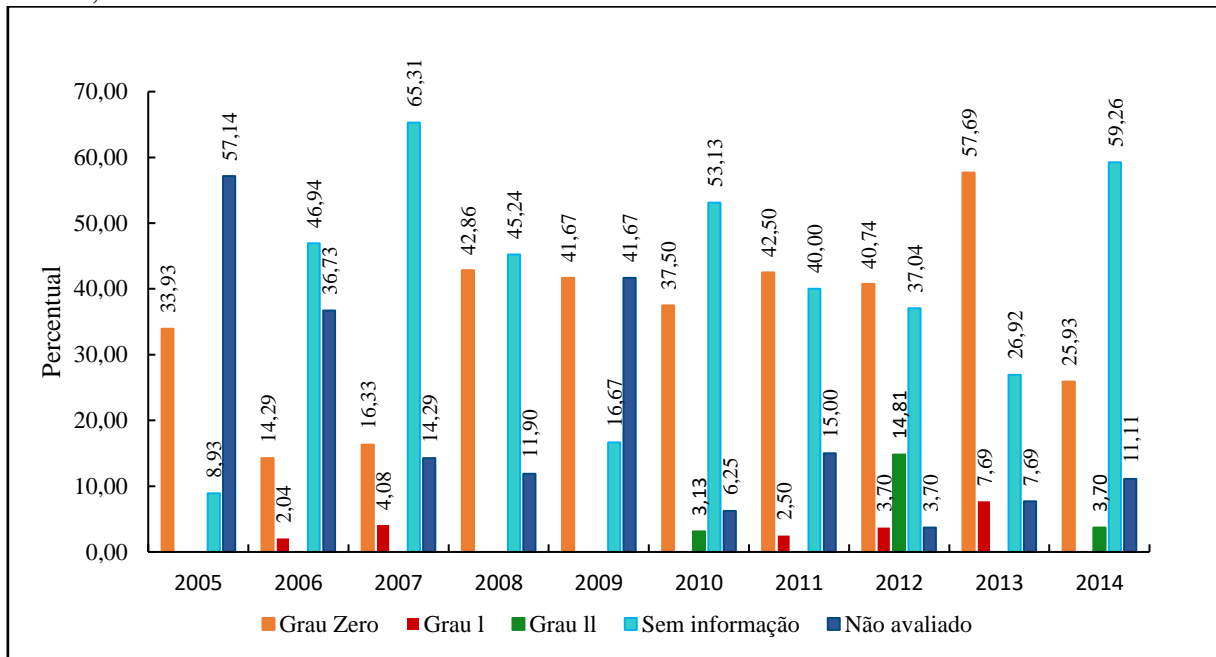
Figura 9 - Cobertura de avaliação do grau de incapacidade no momento do diagnóstico, dos casos de hanseníase em menores de 15 anos, entre os casos novos detectados e avaliados. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



Fonte: SINAN, 2017

A avaliação das incapacidades no momento da alta foi representada na Figura 10, na qual ressalta-se o alto número de casos sem informação e não avaliados na maioria dos anos estudados, chegando a representar 79,6% dos casos em 2007. Dentre os casos avaliados, o grau zero de incapacidade foi predominante, sofrendo variações no decorrer da série, apresentando percentuais entre 14,29% e 57,69%. Os graus 1 e 2 representaram a menor proporção dos casos avaliados, sendo seus valores máximos em 2013 e em 2012, respectivamente.

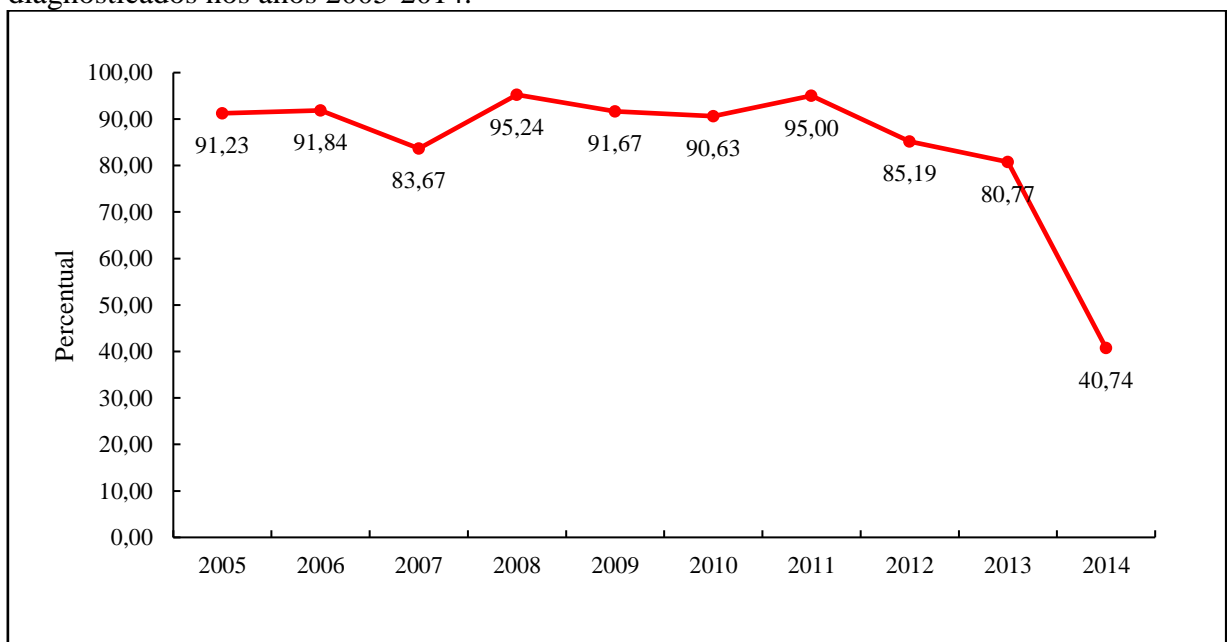
Figura 10 - Cobertura de avaliação do grau de incapacidade no momento da alta, dos casos de hanseníase em menores de 15 anos, entre os casos novos detectados e avaliados. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



Fonte: SINAN, 2017

A proporção de cura na população em estudo, demonstrada na Figura 11, apresentou estabilidade do início da série até o ano de 2011, com média de 91,3% neste período, quando iniciou queda acentuada entre 2012 e 2014, chegando a 40,74% neste último ano.

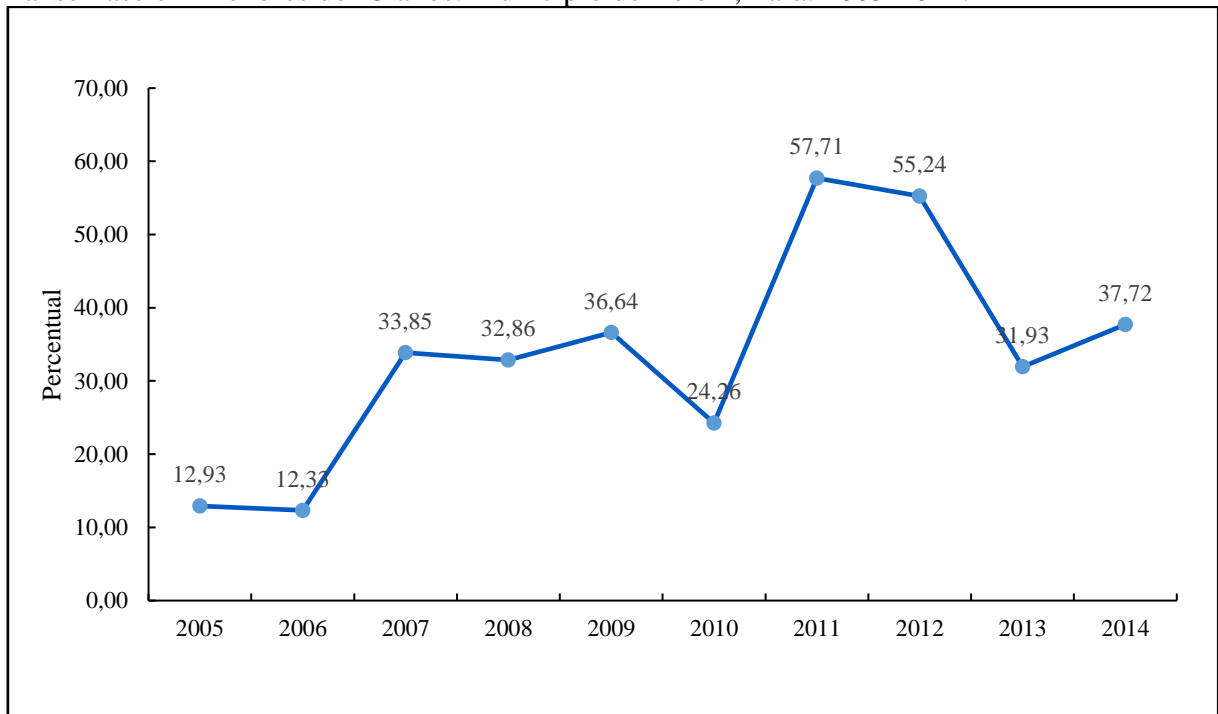
Figura 11 - Proporção de cura de hanseníase em menores de 15 anos, entre os casos novos diagnosticados nos anos 2005-2014.



Fonte: SINAN, 2017

A proporção de contatos intradomiciliares examinados entre 2005 e 2014, em menores de 15 anos, atingiu valores menores que 30% nos anos de 2005 (12,93%), de 2006 (12,33%) e de 2010 (24,26%). Nos outros anos, as proporções são maiores que 30% e apresentam uma tendência de crescimento, com queda em 2010 e em 2013 (31,93%), o maior valor proporcional encontrado foi de 57,71% em 2011 (Figura 12).

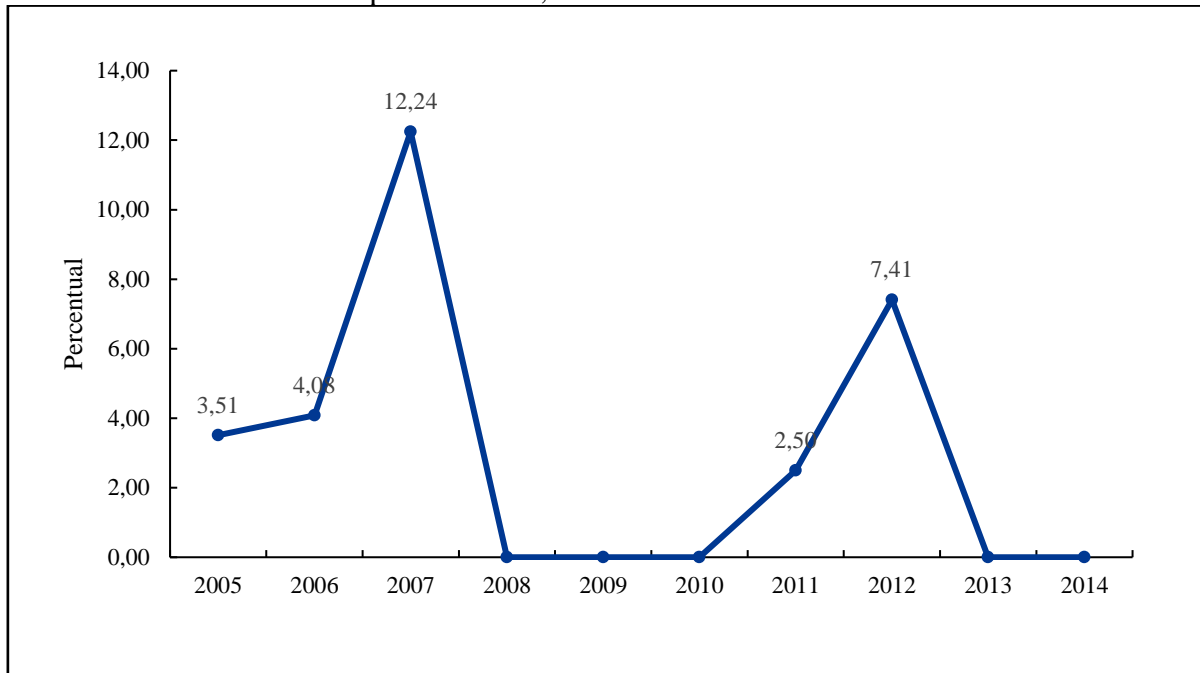
Figura 12 - Proporção de contatos intradomiciliares examinados entre os casos novos de hanseníase em menores de 15 anos. Município de Belém, Pará. 2005-2014.



Fonte: SINAN, 2017

Os dados referentes ao abandono de tratamento em menores de 15 anos entre os casos novos, expostos na Figura 13, demonstram irregularidade na série estudada, apresentando picos de 12,24% e de 7,41% nos anos de 2007 e de 2012. Ressalta-se que nos anos de 2008 a 2010, de 2013 e de 2014 não houve percentual relativo a esta variável.

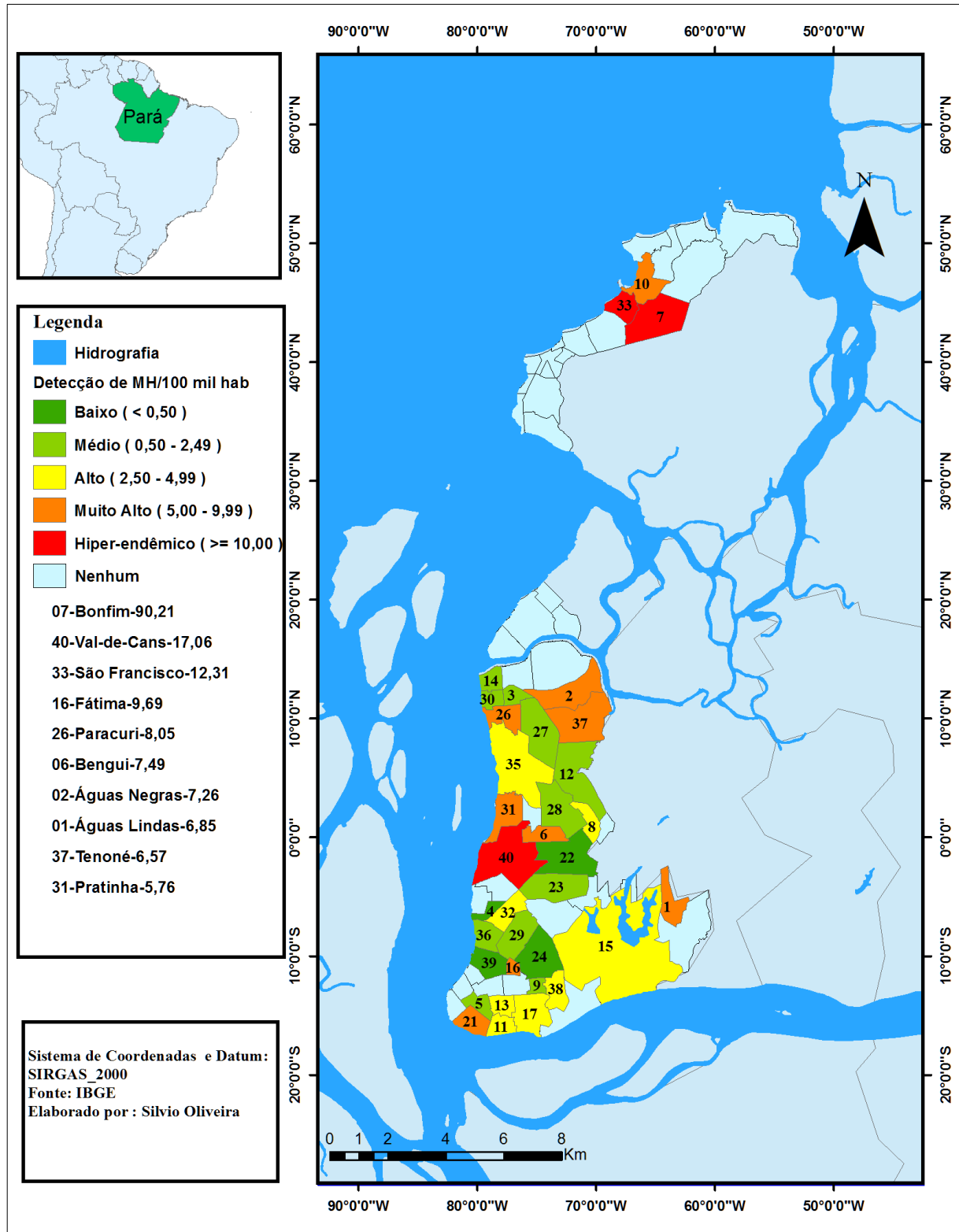
Figura 13 - Proporção de abandono de tratamento entre os casos novos de hanseníase em menores de 15 anos. Município de Belém, Pará. 2005-2014.



Fonte: SINAN, 2017

A taxa média de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, distribuída no mapa de Belém-PA, mostra três bairros, 4,2% do total dos bairros de Belém, com hiperendemicidade, sendo Bomfim e São Francisco (Distrito Administrativo de Mosqueiro) com taxa de detecção de 90,21 casos e 12,31 casos por 100.000 habitantes menores de 15 anos, respectivamente, e Val-de-Cans com 17,06 casos/100.000 habitantes menores de 15 anos. Nove (12,7%) bairros apresentaram taxas de muito alta endemicidade, oito (11,3%) bairros com alta endemicidade, onze (15,5%) bairros com média endemicidade, quatro (5,6%) bairros com baixa endemicidade e 36 (50,7%) bairros sem registro de notificação de casos de hanseníase, destes, 16 localizam-se no Distrito Administrativo de Mosqueiro (que possui 19 bairros), e 20 nos demais distritos de Belém (Figura 14).

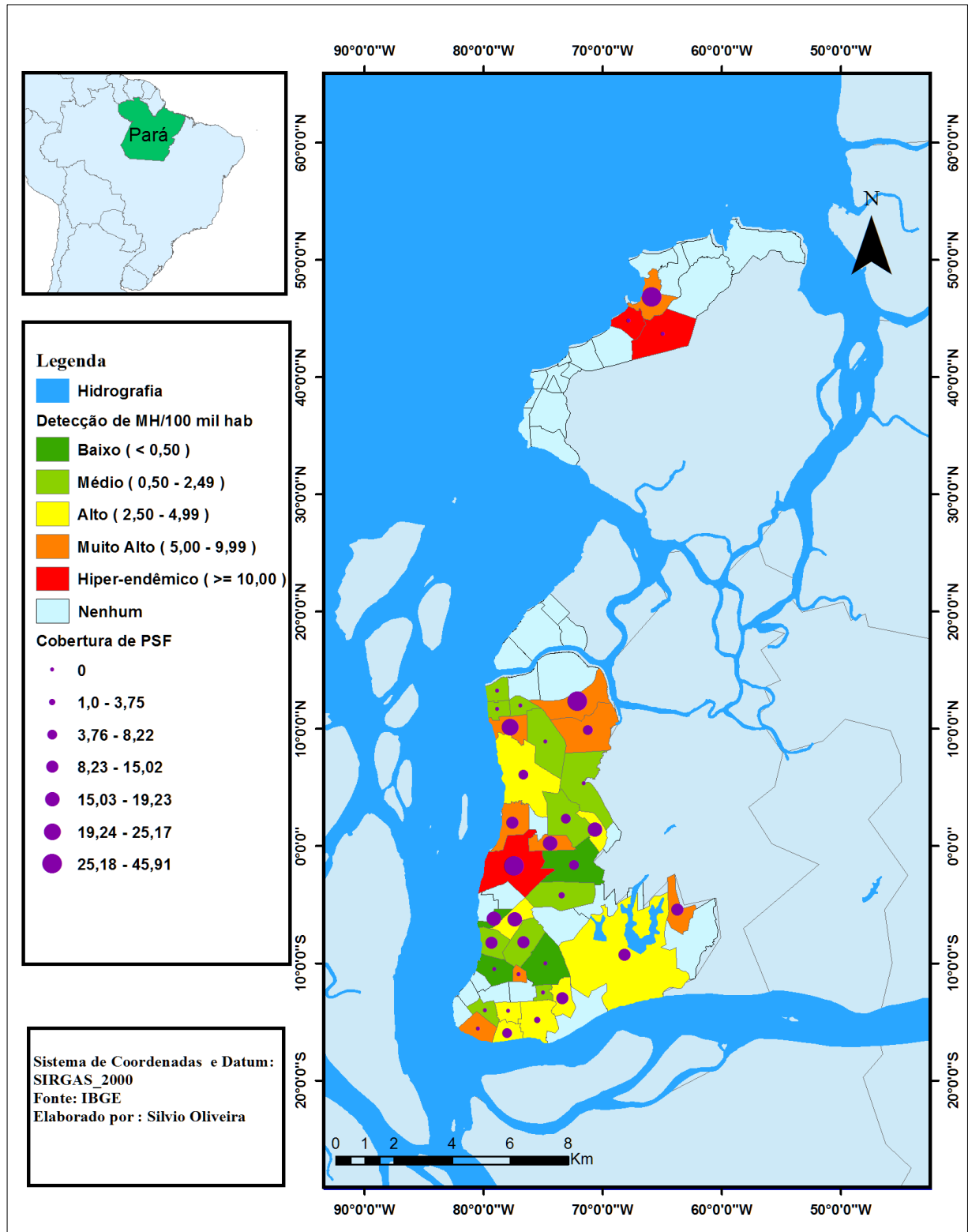
Figura 14 - Taxa média de detecção de hanseníase em menores de 15 anos de idade. Município de Belém, estado do Pará, 2005 – 2014.



Fonte: SINAN, 2017; IBGE, 2010

Estabelecendo uma relação entre a taxa média de detecção em menores de 15 anos e a cobertura da ESF, nota-se que, dentre os bairros que apresentaram índices de hiperendemicidade, um (Val-de-Cans) obteve cobertura da ESF entre 25,18% a 45,91%, e os dois outros bairros (Bomfim e São Francisco, ambos no Distrito de Mosqueiro), não apresentam cobertura de serviços de saúde, entretanto, são bairros contíguos ao bairro de Carananduba, que tem índice de muito alta endemicidade com cobertura de ESF entre 25,18% a 45,91%. Quatorze (14) bairros não tem cobertura da ESF, sendo que dois (14,3%) apresentaram hiperendemicidade, dois (14,3%) apresentaram muito alta endemicidade, um (7%) apresentou alta endemicidade, sete (50%) apresentaram média endemicidade e dois (14,3%) apresentaram baixo índice de endemicidade. A proporção de cobertura considerada mais elevada (entre 25,18% e 45,91%) foi alcançada em 3 bairros: Val-de-Cans, Carananduba e Águas Negras (Figura 15).

Figura 15 - Taxa média de detecção de hanseníase em menores de 15 anos de idade, cobertura média da Estratégia Saúde da Família. Por bairros, município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



Fonte: SINAN, 2017; IBGE, 2010

5 DISCUSSÃO

A maior ocorrência de casos de hanseníase em crianças do sexo masculino (54,7%) concorda com estudos do mesmo grupo etário realizados em Belém e em outras cidades. (FERREIRA; ALVAREZ, 2005; MATOS *et al.*, 2015). Algumas pesquisas revelam não haver diferença entre os sexos para os menores de 15 anos (ALENCAR *et al.*, 2008; IMBIRIBA *et al.*, 2008; SELVASEKAR *et al.*, 1999). Estudo realizada em Juazeiro-BA, revelou predomínio em crianças do sexo feminino, totalizando 61% dos casos (MOURA *et al.*, 2012).

Buscando identificar fatores de risco para hanseníase multibacilar, Nobre *et al.* (2017), identificaram que a razão entre os sexos era similar em indivíduos menores de 20 anos e aumentava, progressivamente, a partir disso, o que poderia estar relacionado à maior exposição dos homens ao bacilo após a infância ou a mudanças fisiológicas na adolescência, como os níveis de estrogênio e de testosterona. Estudo recente, analisando a diferença entre os sexos e faixas etárias para diversas doenças infecciosas, concluiu que a resposta à hanseníase está mais associada aos fatores fisiológicos do que aos comportamentais (GUERRA-SILVEIRA; ABAD-FRANCH, 2013).

A distribuição quanto à cor da pele encontrada nos diferentes estudos tem relação com as características de colonização de cada região, de acordo com a maioria das pesquisas. Neste estudo, 67,47% do total de casos apresentava a cor parda, com relevância estatística comprovada, 13,44% apresentavam a cor branca e 9,95% a cor preta, semelhante ao perfil estimado pelo IBGE, para o estado do Pará, no ano de 2010, em que 69,5% da população é da cor/raça parda, 21,8% são da cor/raça branca e 7,2% da cor/raça preta (BRASIL, 2012b). Em estudos realizados na região sul, predominaram a cor/raça branca entre os acometidos pela doença, conforme pesquisas realizadas na cidade Iretama no Paraná entre 2005 e 2009 e em onze cidades do sul de Santa Catarina, onde foram encontrados 58,62% e 79,6% da cor/raça branca, respectivamente (MACEDO; OLIVEIRA, 2012; MELÃO *et al.*, 2011).

Nesta pesquisa, houve predominância da escolaridade ensino fundamental incompleto (74,19%), sendo que apenas 2,15% dos pacientes tinham mais que 8 anos de estudo, valor estatisticamente significativo. Em quase 10% das notificações deste estudo, a variável escolaridade foi ignorada ou não continha informação. Ressalta-se, também, que em 13,7% dos casos desta pesquisa, a variável escolaridade não se aplica, percentual maior do que a proporção de casos em menores de 5 anos durante toda a série, o que sinaliza um atraso escolar em relação à idade das crianças acometidas, fato também encontrado por Ferreira e Alvarez (2005), em estudo realizado em Paracatu-MG. Historicamente, a hanseníase tem se relacionado com

populações de menor nível socioeconômico, grandes aglomerados urbanos e baixa escolaridade, determinando assim sua relação social com o binômio saúde-doença. (LEITE *et al.*, 2009; MACEDO; OLIVEIRA, 2012; MOURA *et al.*, 2012).

A proporção média de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos encontrada foi de 8,74%, com uma tendência de redução no período estudado. Segundo a International Federation of Anti-leprosy Associations (ILEP), em 2001, uma proporção de crianças com hanseníase menor do que 10% é considerada baixa e a tendência de queda traduz uma redução no padrão de transmissão na população geral e um aumento da imunidade da população. A proporção de hanseníase em menores de 15 anos mostra-se menor que os dados encontrados nos estudos de Ferreira e Alvarez (2005); Imbiriba *et al.* (2008); Moura *et al.* (2012). Todavia, a proporção encontrada no estudo é consideravelmente maior em relação aos dados dos estudos de Moreira, Waldman e Martins (2008) e de Flach *et al.* (2010), mostrando um padrão de transmissão geral mais elevado em Belém do que nos locais desses estudos.

Quanto à distribuição por faixa etária, foi encontrada predominância da faixa entre 10 a 14 anos em relação às demais, concordando com estudos realizados em Imperatriz - MA, Jacundá-PA e Manaus-AM (COELHO JÚNIOR *et al.*, 2010; GORDON *et al.*, 2017; IMBIRIBA *et al.*, 2008). Nota-se nos últimos anos um aumento do número de casos da faixa etária de 5 a 9 anos em detrimento dos casos entre 10 a 14 anos, sinalizando alta endemicidade da doença, tendo em vista o longo período de incubação da mesma. A entrada precoce da criança na escola pode estar relacionada com esse incremento nas faixas etárias mais jovens, considerando que, desde 2009, tornou-se obrigatória a matrícula de crianças a partir de 4 anos de idade no ensino pré-escolar, favorecendo, assim, maior contato com outros indivíduos (BRASIL, 2009).

O predomínio da forma tuberculoide encontrada nos anos de 2005, 2006, 2008 e 2014 concorda com trabalhos de Imbiriba *et al.* (2008); de Alencar *et al.* (2008) e de Matos *et al.*, (2015). Contudo nos outros anos (2007, 2009, 2011, 2012 e 2013) predominou a forma dimorfa, em concordância com os trabalhos de Ferreira e Alvarez (2005) e, isoladamente, no ano de 2007 com o trabalho de Alencar *et al.* (2008). É esperado que as crianças sejam diagnosticadas predominantemente na forma paucibacilar indeterminada, o predomínio da forma dimorfa pode sugerir um diagnóstico tardio em uma fase mais avançada da doença, agravado pelo sub diagnóstico das formas indeterminada, face à dificuldade do diagnóstico clínico (SELVASEKAR *et al.*, 1999).

A classificação operacional dos casos em estudo apresentou flutuação no decorrer do período, sendo predominante as formas paucibacilares, concordando com estudos realizados no

mesmo grupo populacional por Amador *et al.*, 2001; Shetty *et al.*, 2013; Butlin e Saunderson, 2014. Em estudos realizados nas cidades de Fortaleza - CE, Juazeiro - BA, Rio de Janeiro - RJ e Manaus - AM, a forma paucibacilar foi a predominante com 57%, 78%, 76% e 70% dos casos, respectivamente (ALENCAR *et al.*, 2008; MOURA *et al.*, 2012; FLACH *et al.*, 2010; IMBIRIBA *et al.*, 2008).

A ocorrência da forma multibacilar em menores de 15 anos pode se apresentar como majoritária em áreas de alta endemicidade e relaciona-se com crianças de idades maiores e que apresentam grau de incapacidades físicas ao diagnóstico (AMADOR *et al.*, 2001; SANTOS, 2015; SELVASEKAR *et al.*, 1999). Nesta pesquisa, foi encontrada predominância de casos multibacilares somente nos anos de 2007 (53,06% dos casos) e de 2012 (66,67% dos casos), concordando com o encontrado em Paracatu- MG, onde prevaleceu (56%) a forma multibacilar (FERREIRA; ALVAREZ, 2005).

A detecção através de encaminhamento (61,83%), seguido da detecção por demanda espontânea (28,49%) está em consonância com os trabalhos de Alencar *et al.* (2008) e de Matos *et al.* (2015). O diagnóstico por exame da coletividade (2,15%) e por exame de contatos (6,18%) mostrou menor valor proporcional em relação aos trabalhos de Imbiriba *et al.* (2008) e de Alencar *et al.* (2008). Esses dados precários, com relação ao diagnóstico por exame da coletividade e de contatos, demonstram possível falha nas equipes de saúde locais em avaliar os contatos dos pacientes diagnosticados e em realizar buscas ativas efetivas nas escolas e em outros centros sociais.

As taxas de detecção em menores de 15 anos encontradas nesse estudo apresentaram resultados classificados pelo MS como hiperendêmico ($\geq 10,00/100$ mil habitantes), nos anos de 2005 a 2008. A partir do ano de 2009, estas taxas sofreram declínio e passaram a ser classificadas como muito alta endemicidade, com exceção do ano de 2011, no qual também apresentou índice de hiperendemicidade. De acordo com o MS, esta taxa representa a força de transmissão recente dessa enfermidade e sua tendência. Tais índices mostraram-se menores do que os encontrados em outras pesquisas realizadas em Imperatriz, estado do Maranhão e em Manaus, no Amazonas (GORDON *et al.*, 2017; IMBIRIBA *et al.*, 2008). A tendência à queda concorda com os dados encontrados nos trabalhos de Gordon *et al.* (2017), de Imbiriba *et al.* (2008) e de Flach *et al.* (2010). Apesar disso, os níveis de transmissão da doença continuam elevados e distantes dos níveis de detecção encontrados nos trabalhos de Flach *et al.* (2010) e de Moreira, Waldman e Martins (2008).

A taxa de detecção na população em geral sofreu importante redução no período estudado, apresentando parâmetros classificados como muito alta endemicidade (20,00 a

39,99/100 mil habitantes) durante toda a série histórica, o que reflete, segundo o MS, a atual força de morbidade, de magnitude e de tendência da endemia.

A prevalência oculta encontrada neste estudo foi de 45 casos, significando dizer que o valor absoluto de casos seria de 417, representando um aumento de 12% no número real de casos diagnosticados. Esta prevalência oculta totaliza, portanto, 10,7% de casos não detectados entre os acometidos pela hanseníase no município de Belém. O déficit no diagnóstico precoce decorrente da baixa cobertura dos serviços de saúde, associado à longa história natural da doença, com sintomas insidiosos ao início, tem sido apontado como a causa deste grande número de casos não detectados (GOULART *et al.*, 2002).

Em todos os anos foram encontrados casos em que o grau de incapacidade física não foi avaliado ao diagnóstico, tendo uma média de 11,11%. Conforme Imbiriba *et al.* (2008), a proporção de incapacidade física avaliada no momento do diagnóstico é capaz de demonstrar a qualidade do atendimento dos serviços em saúde. Esta avaliação deveria ser obrigatoriamente realizada, no momento do diagnóstico e na alta por cura, segundo o MS.

A proporção de pacientes que apresentaram GIF II no momento do diagnóstico variou entre 2,38 e 4,17% em todos os anos, com exceção de 2012 e de 2014, nos quais foi encontrado GIF II em 14,81% e em 7,41% dos avaliados, respectivamente. Segundo o MS, este indicador representa a capacidade de detecção oportuna e precoce dos casos de hanseníase, quando menor do que 5%. A média entre 2005 e 2014 de GIF II em crianças até 14 anos foi de 4,23%, valor mais elevado em relação ao encontrado em estudos de Imbiriba *et al.* (2008), de Ferreira e Alvarez (2005) e de Coelho Júnior *et al.* (2010). A presença de incapacidades ao diagnóstico representa um diagnóstico tardio, uma vez que surgem em uma fase mais avançada da doença. A prevenção de incapacidades, as orientações quanto ao autocuidado, a prevenção e a reabilitação devem ser componentes essenciais no seguimento dos casos diagnosticados com hanseníase (FRANCO *et al.*, 2014).

A análise da cobertura de avaliação do grau de incapacidade no momento da alta foi prejudicada neste estudo, por conta do alto índice de casos sem informação ou não avaliados durante toda a série histórica. A mesma dificuldade já foi descrita em pesquisa realizada por Goulart *et al.* (2002), relacionando-a à falta de orientação da equipe de saúde quanto à importância desta avaliação para o controle da eficiência do tratamento. A baixa cobertura da ESF no município também contribuiu para um baixo número de casos avaliados no momento da alta, evidenciando uma descontinuidade no atendimento dos casos.

A proporção de cura entre os menores de 15 anos manteve-se estável no início desta série, e, com exceção do ano de 2007, apresentou índices categorizados como bons, segundo os

parâmetros do MS, até o ano de 2011, em que ocorreu queda acentuada deste indicador, chegando a 40,74% no ano de 2014. A redução da taxa de cura sinaliza que o acompanhamento, destes doentes, tornou-se mais deficitário ao longo dos anos, sendo classificado como precário pelos parâmetros do MS (BRASIL, 2016).

Nesta pesquisa, a proporção de contatos examinados apresentou variação no decorrer dos anos, apresentando tendência ao crescimento, no entanto, manteve-se precária (<75%) durante todos os anos analisados. Através da proporção de contatos examinados é possível avaliar a capacidade da atenção básica em realizar a vigilância dos mesmos, devendo ser avaliados anualmente por 5 anos. Este fator propicia o aumento na detecção oportuna e precoce de casos novos, de acordo com o MS (BRASIL, 2016).

O percentual de abandono de tratamento sofreu grandes variações no decorrer desta série histórica, com tendência à redução. De acordo com os parâmetros do MS, apresentou bons resultados (<10%) durante toda a série, com exceção do ano de 2007, no qual foi regular (10 a 24,9%), chegando a 12,24% dos casos novos entre menores de 15 anos. Esta variável indica a qualidade da atenção e do acompanhamento dos casos novos diagnosticados até a completude do tratamento (BRASIL, 2016).

Quanto à distribuição espacial dos casos, os bairros em que houve maior concentração dos acometidos por hanseníase foram Bonfim, Val-de-Cans e São Francisco, com taxas consideradas hiperendêmicas pelo MS (90,21 casos/100 mil habitantes menores de 15 anos, 17,06 casos/ 100 mil habitantes menores de 15 anos e 12,31 casos/100 mil habitantes menores de 15 anos, respectivamente). Ressalta-se que dois destes bairros localizam-se no Distrito Administrativo de Mosqueiro, região espacialmente isolada do município de Belém e que, portanto, difere quanto aos hábitos de sua população, acesso aos serviços de saúde e outros determinantes sociais relevantes para esta morbidade. Nove bairros apresentaram taxas consideradas como muito alta endemicidade, sendo um destes, localizado no Distrito Administrativo de Mosqueiro. Oito bairros foram considerados como de alta endemicidade e 15 bairros apresentaram taxas de detecção menores que 2,5 casos/ 100 mil habitantes menores de 15 anos, sendo, portanto, considerados como de média a baixa endemicidade.

A cobertura das ESF foi representada para os 35 bairros que notificaram casos neste período. Nota-se que a maioria dos bairros que tiveram índices baixos de endemicidade não possuem cobertura de ESF, sendo passíveis, portanto, de uma maior ocorrência de subdiagnóstico, visto que a população destes bairros tem um déficit importante de acesso aos serviços de saúde. O bairro de Val-de-Cans apresentou hiperendemicidade e cobertura maior

que as dos bairros vizinhos, sugerindo a atuação de uma equipe de saúde efetiva na realização de diagnóstico desta doença e com alta taxa de exame de contatos.

Entre os três bairros que notificaram casos no distrito administrativo de Mosqueiro, nota-se que os de maior endemicidade (Bonfim e São Francisco), não possuem cobertura de ESF, e o bairro justaposto a esses (Carananduba) apresentou muito alta endemicidade e cobertura intermediária (25,18% a 45,91%), possibilitando a inferência de que a demanda dos casos dos bairros vizinhos pode estar sendo coberta por este bairro.

De acordo com Aquino (2009), a cobertura das ESF pode ser classificada como incipiente (cobertura <30,0% da população), intermediária (cobertura de 30,0% a 69,9% ou cobertura de $\geq 70,0\%$ e duração <4 anos) e consolidada (cobertura de $\geq 70,0\%$ e duração de ≥ 4 anos). Não foram coletadas informações quando ao surgimento da ESF representadas, no entanto, infere-se que nenhum bairro dos que notificaram hanseníase possuem cobertura consolidada e 14 destes certamente possuem cobertura incipiente (1,0 a 25,17%). Ressalta-se, ainda, que 14 bairros não possuem cobertura da ESF.

6 CONCLUSÃO

A taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, no município de Belém, apresentou tendência ao declínio, sendo classificada como hiperendêmica no início desta série histórica, com posterior decréscimo, chegando a níveis de alta endemicidade no final da mesma, representando, ainda alta força de transmissão desta enfermidade. Para a população em geral, também houve declínio, no entanto, permaneceu com níveis de muito alta endemicidade durante todo o período.

A forma clínica predominante no início do período estudado foi a tuberculóide, ocorrendo uma transição para o predomínio da forma dimorfa e posterior equiparação entre as mesmas. Este fator caracteriza a ocorrência de um diagnóstico tardio nesta população, em formas polarizadas da doença. A maioria dos anos em que houve ascendência da forma dimorfa coincidiram com os anos em que houve acréscimo na proporção de casos multibacilares. No entanto, houve predomínio de casos paucibacilares na maioria dos anos estudados.

Quanto às características demográficas da população em estudo, a hanseníase acometeu mais crianças do sexo masculino, da cor parda e com ensino fundamental incompleto. A faixa etária de maior ocorrência foi entre 10 a 14 anos, com tendência ao crescimento da proporção de casos entre 5 a 9 anos, sinalizando alta endemicidade da doença, tendo em vista o longo período de incubação da mesma.

Os casos novos foram detectados em sua maioria através de encaminhamento, sinalizando uma falha na atenção primária em detectar casos precocemente, principalmente, através de exames de contatos ou de coletividade, que apresentou índices precários durante todo o período. A alta prevalência oculta, junto a um percentual importante de casos em que as incapacidades físicas não foram avaliadas, reforçam a existência de um déficit no diagnóstico decorrente da baixa cobertura dos serviços de saúde associado a uma doença com manifestações exuberantes tardias, às custas de incapacidades e deformidades graves.

Apesar de o percentual de abandono de tratamento ter sido considerado bom na maioria dos anos estudados, a proporção de cura sofreu importante decréscimo, chegando a níveis precários.

A distribuição espacial dos casos permite uma melhor visualização das áreas mais afetadas por esta enfermidade, favorecendo assim a implementação de estratégias direcionadas para a população com maior risco de transmissão e, ainda, a percepção do importante déficit na cobertura da ESF do município de Belém.

REFERÊNCIAS

- AMADOR, M. C. *et al.* Hanseníase na infância no município de Curionópolis - Sudeste do estado do Pará: relato de caso. **Hansen Int**, v. 26, n. 2, p. 121-125, 2001.
- ALENCAR, C. H. M. de *et al.* Hanseníase no município de Fortaleza, CE, Brasil: aspectos epidemiológicos e operacionais em menores de 15 anos (1995-2006). **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 61, n. spe, p. 694-700, nov. 2008.
- ALVES, E.D.; FERREIRA, I.N.; FERREIRA, T.L. **Hanseníase: Avanços e Desafios**. Brasília: Coronário Gráfica e Editora, 2014. p.141.
- ARAÚJO, M. G. *et al.* Detecção da hanseníase na faixa etária de 0 a 14 anos em Belo Horizonte no período 1992-1999: implicações para o controle. **Rev. Med. Minas Gerais**, v. 14, n. 2, p. 78-83, 2004.
- ARAÚJO, M. G. Hanseníase no Brasil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**, v. 36, n.3, p. 373-382, 2003. Disponível em:< <http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2016.
- AQUINO, R.; OLIVEIRA, N. F.; BARRETO, M. L. Impact of the family health program on infant mortality in Brazilian municipalities. **Am J Public Health**, v. 99, n. 1, p. 87-93, 2009.
- AZULAY, R.D.; AZULAY, D.R; AZULAY-ABULAFIA, L. **Dermatologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. p.396-413.
- BAKKER, M. I. *et al.* The use of GIS in leprosy control. **Lepr Rev**, v. 80, n. 3, p. 327-31, 2009.
- BARRETO, J. G. **Epidemiologia espacial e sorológica da hanseníase no estado do Pará**. 2013. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Pará, Núcleo de Medicina Tropical, Belém, 2013.
- BECHELLI, L. M. *et al.* Site of early skin lesions in children with leprosy. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 48, n. 1, p. 107, 1973.
- BARCELLOS, C.; RAMALHO, W. A situação atual do geoprocessamento e da análise de dados espaciais em saúde no Brasil. **Informática Pública**, v. 4; n. 2; p. 221-230, dez. 2002. Disponível em: <http://www.ip.pbh.gov.br>. Acesso em: 20 abr. 2016.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- _____. Constituição (1988). **Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009**. Obrigatoriedade do ensino de quatro aos dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da Educação Básica. Congresso Nacional, Brasília. 2009.
- _____. Decreto nº 76.078, de 4 de agosto de 1975. Altera a denominação de órgãos do Ministério da Saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 05 ago. 1975. Seção 1, p. 9779.

_____. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 set. 1990. p. 018055.

_____. Lei nº 9.010, de 29 de março de 1995. Dispõe sobre a terminologia oficial relativa à hanseníase e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, 30 mar. 1995. Seção 1, p. 4509.

_____. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: MS, 2012a. p. 9-40. Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br>>. Acesso em: 06 mar. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Epidemiológica / Ministério da Saúde. In: Guia de Vigilância em Saúde. **Caderno Hanseníase**. 1ª ed., 2014 - Versão eletrônica, Brasília: Ministério da Saúde, 2014, p. 345 - 377.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Epidemiológica em Saúde. **Situação Epidemiológica da Hanseníase no Brasil, 2014**. Brasília: MS, 2015.

_____. Ministério da Saúde. **Registro ativo: número e percentual, casos novos de hanseníase: número, taxa e percentual, faixa etária, classificação operacional, sexo, grau de incapacidade, contatos examinados, por estados e regiões, Brasil, 2016**. Brasília: MS, 2017. Disponível em:<<http://portalsaude.saude.gov.br/>>. Acesso em: 14 mai. 2017.

_____. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Controle da Hanseníase na Atenção Básica: Guia Prático para Profissionais da Equipe de Saúde da Família**. Brasília: MS, 2001. p.6-65. Disponível em:< <http://bvsmms.saude.gov.br/>>. Acesso em: 1 abr. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia para o Controle da Hanseníase**. Brasília: MS, 2002. p. 5-57. Disponível em:< <http://bvsmms.saude.gov.br/>>. Acesso em: 21 mar. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública**. Brasília: MS, 2016. p.6-46. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br>>. Acesso em: 5 abr. 2017.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 2011. Disponível em: <<http://www.brasilsus.com.br/1>>. Acesso em: 20 mar. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose**. Brasília, 2007. Disponível em: < <http://bvsmms.saude.gov.br/> >. Acesso em: 12 mar. 2016.

_____. Portaria Nº 3.125, de 7 De Outubro de 2010. Aprova as Diretrizes para

Vigilância, Atenção e Controle da Hanseníase. **Diário Oficial[da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 out 2010.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico – Situação epidemiológica da hanseníase no Brasil – análise de indicadores selecionados na última década e desafios para eliminação**. v. 44 n.11. Brasília: MS, 2013.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. **Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. Censo demogr., Rio de Janeiro, p.1-215, 2012b.

BRATSCHI, M.W. *et al.* Current knowledge on *Mycobacterium leprae* transmission: A systematic literature review. **Lepr Rev.**; v.86, n. 2, p. 142–155, jun. 2015.

BUTLIN, C. R.; SAUNDERSON, P. Children with leprosy. **Lepr Rev**, v. 85, n. 2, p. 69-73, 2014.

CARVALHO, M. S.; SOUZA-SANTOS, R. Análise de dados espaciais em saúde pública: métodos, problemas, perspectivas. **Cad. Saúde Pública**, v.21; n.2; p.361-378, mar-abr. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 18 abr. 2016.

COELHO JÚNIOR, José Maria dos Santos *et al.* **Tendência da incidência de hanseníase em menores de 15 anos em Jacundá-Pará e sua relação com a implantação dos serviços de saúde**. 2010. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

COSTA, I. M.; PATRUS, O. A. Incapacidades físicas em pacientes de hanseníase na faixa de zero a 14 anos, no Distrito Federal, no período de 1979 a 1989. **An. bras. dermatol.**, v.67, n.5, p.245-249. 1992.

COSTA, M. S. *et al.* Políticas para hanseníase: a evolução da gestão em saúde. **Rev. Enf.**, v.2, p. 104-108, jul-dez. 2015.

COSTA, N. R; SILVA, P.L.B; RIBEIRO, J.M. A descentralização do sistema de saúde no Brasil. **Rev. Serv. Pub.** v.50, n.3, p.32-55, jul-set. 1999.

CUNHA, A. Z. S. **Hanseníase: A história de um problema de saúde pública**. 1997. Dissertação (Mestrado). Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 1997.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. **Protocolo e Atendimento em Hanseníase**. Brasília, 2007. p. 18-20. Disponível em: <<http://www.saudedireta.com.br/>>. Acesso em: 5 abr. 2016.

EIDT, L.M. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. **Saúde e Soc.**, v.13, n. 2, p. 76-88, mai-ago. 2004. Disponível em :< <http://www.scielo.br/> >. Acesso em: 20 fev. 2016.

ESCOREL, S. *et al.* O Programa de Saúde da Família e a construção de um novo modelo para a atenção básica no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**. v. 21, n. 2-3, p. 164-176, fev-mar. 2007. Disponível em:< <http://www.scielosp.org/> >. Acesso em: 25 fev. 2016.

FERREIRA, I. N.; ALVAREZ, R. R. A. Hanseníase em menores de quinze anos no município de Paracatu, MG (1994 a 2001). **Rev. Bras. Epidemiol.**, v.8, p. 41-49, 2005.

FLACH, D. M. A. M. *et al.* Análise da série histórica do período de 2001 a 2009 dos casos de hanseníase em menores de 15 anos, no Estado do RJ. **Hansen. Int.**, v.35, p.13-19, jul. 2010.

FONTES, A. N. B. *et al.* **Genotipagem de isolados de Mycobacterium leprae de pacientes hansenianos do Brasil.** 2011. Tese (Doutorado). Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2011.

FRANCO, M. C. A. *et al.* Perfil de casos e fatores de risco para hanseníase, em menores de quinze anos, em município hiperendêmico da região norte do Brasil. **Rev. Para. Med.**, v. 28, n. 4, p. 29-40, out-dez. 2014.

GORDON, A. S. de A. *et al.* Incidência de hanseníase em menores de 15 anos acompanhados no município de Imperatriz, Maranhão, entre 2004 e 2010. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v.21, p. 19-24, jan-abr. 2017.

GOULART, I. B. *et al.* 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**, p. 5-13, 2002.

GUERRA-SILVEIRA, F.; ABAD-FRANCH, F. Sex bias in infectious disease epidemiology: patterns and processes. **PloS one**, v. 8, n. 4, p. e62390, 2013.

IMBIRIBA, E. B. *et al.* Perfil epidemiológico da hanseníase em menores de quinze anos de idade, Manaus (AM), 1998-2005. **Rev. Saúde Pública.** São Paulo, v. 42, n. 6, p. 1021-1026, dez. 2008.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ANTI-LEPROSY ASSOCIATION (ILEP). **The Interpretation Of Epidemiological Indicators in Leprosy.** Londres, 2001. p. 1-12.

ISSLER, S. C. M. **Hanseníase no estado de Goiás: um recorte de 10 anos.** 2014. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.

JOPLING, W. *et al.*; **Manual de Hanseníase.** 4ed. Rio de Janeiro: Ateneu, 1991.

LANA, F. C. F. *et al.* Hanseníase em menores de 15 anos no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. **Rev. bras. enferm.**, v. 60, n. 6, p. 696-700, 2007.

LASTÓRIA, J. C.; ABREUI, M. A. M. M. Hanseníase: diagnóstico e tratamento. **Diagn. Tratamento**, v.17, n.4, p.173-179, 2012. Disponível em:< <http://files.bvs.br/> >. Acesso em: 10 mar. 2016.

LAUTNER, M. A. F. A. **Percepções sobre aspectos clínicos e epidemiológicos da hanseníase: utilização de inquérito domiciliar em uma área endêmica de minas gerais.** 2014. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

LEITE, K. K. de C. *et al.* Perfil epidemiológico dos contatos de casos de hanseníase em área hiperendêmica na Amazônia do Maranhão **Cad. Saúde Colet**, v.17, p. 235 - 249, 2009

LOMBARDI, C. *et al.* **Hanseníase epidemiologia e controle.** In: Hanseníase epidemiologia e controle. Brasil. Imprensa Oficial do Estado, 1990.

MACEDO, L. C.; OLIVEIRA, F. F. L. Perfil epidemiológico dos portadores de hanseníase em um município da região centro-oeste do Paraná. **SaBios: Rev. Saúde e Biol.**, v.7, p.45-51, jan-abr. 2012.

MACIEL, L. R. Em proveito dos sãos, perde o lázaro a liberdade: uma história das políticas públicas de combate à lepra no Brasil (1941-1962). **Hansen Int**, v. 32, n. 2, p. 207-208, 2007.

MAGALHÃES, P. L. **Programa Saúde da Família: Uma Estratégia em Construção.** Corinto, 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família). Universidade Federal de Minas Gerais, Corinto, 2011.

MATOS, E. V. M. *et al.* Conjuntura epidemiológica da hanseníase em menores de quinze anos, no período de 2003 a 2013, Belém-PA. **Hansen Int**, v.40, n.2, p.17-23, jul, 2015.

MELÃO, S. *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo sul de Santa Catarina, no período de 2001 a 2007. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v. 44, n. 1, p. 79-84, 2011.

MIRANZI, S. de S. C.; PEREIRA, L. H. de M.; NUNES, A. A. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município brasileiro, no período de 2000 a 2006. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v. 43, p.62-7, jan-fev, 2010.

MONTEIRO, L. D., *et al.* Distribuição espacial da hanseníase. **Rev. Saúde Pública.** p. 49:84, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 04 mar. 2017.

MOREIRA, M. V.; WALDMAN, E. A.; MARTINS, C. L. Hanseníase no Estado do Espírito Santo, Brasil: uma endemia em ascensão? **Cad. Saúde Pública.** v.24; n.7; p. 1619-1630, jul. 2008.

MOURA, L. T. R. *et al.* Hanseníase em menores de 15 anos na cidade de Juazeiro-BA. **Hansen Int**, v.37, p. 45-50, ago. 2012.

NOBRE, M. L. *et al.* Multibacillary leprosy by population groups in Brazil: Lessons from an observational study. **PLOS Negl Trop Dis**, v. 11, n. 2, p. e0005364, 2017.

OBADIA, D.L.L.; VERARDINO, G.; ALVES, M.F.G. S. Hanseníase: Correlação Clínico-Histopatológica. **Rev. Hosp. Univ. Pedro Ernesto**, v.10, n. 1, p. 20-23, jan-mar. 2011.

OPROMOLLA, D.V.; URA, S. **Atlas de Hanseníase.** Bauru: Instituto Lauro de Souza Lima, 2002. p.7-38

OPROMOLLA, P. A.; DALBEN, I.; CARDIM, M. Análise da distribuição espacial da hanseníase no Estado de São Paulo, 1991-2002. **Rev. Bras. Epidemiol.** v. 8; n. 4; p. 356-364, 2005. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br>. Acesso em: 04 mar. 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Registro Epidemiológico Semanal**, 2012. Geneva, v.34, p. 317–328. 2012. Disponível em: <http://www.who.int/wer> >. Acesso em: 12 abr. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Manual Para o controle de lepra**. 2. ed. Washington, DC, USA, 1989.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Avanços para superar o impacto global de doenças tropicais negligenciadas**. Brasília: OPAS, 2012

PIRES, C. A. A. *et al.* Hanseníase em menores de 15 anos: a importância do exame de contato. **Rev. paul. pediatr**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 292-295, jun. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 10 fevereiro. 2016.

RAPOSO, M. T. *et al.* Avaliação de incapacidades em pessoas vivendo com hanseníase: análise do grau de incapacidade em Campina Grande, Paraíba. **Cad. Saúde Colet.**, v. 17, p. 221 - 233, 2009.

SALTARELLI, R. M. F. **Limites e Possibilidade da Atenção ao Portador de Hanseníase no Âmbito da Estratégia Saúde da Família**. Belo Horizonte, 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

SAMPAIO, S. A. P.; RIVITTI, E. A. **Dermatologia**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2008. p.625-651.

SANTOS, L. J. **Caracterização espacial e temporal da endemia hanseníase na zona urbana de Florianópolis, 2004 a 2013**. 2015. Tese (Doutorado). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2015.

SCATENA, J. H. G. Os Instrumentos Normalizadores (NOB) no processo de descentralização da saúde. **Saúde Soc.** v. 10, n. 2, p. 47-74, aug-dec. 2001. Disponível em:< <http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

SELVASEKAR, A. *et al.* Childhood leprosy in an endemic area. **Lepr Rev**, v. 70, n. 1, p. 21-27, 1999.

SHETTY, V. P. *et al.* Clinical, bacteriological, and histopathological characteristics of newly detected children with leprosy: A population based study in a defined rural and urban area of Maharashtra, Western India. **Indian J Dermatol Venereol Leprol**, v. 79, n. 4, p. 512, 2013.

SOUZA, C.S. Hanseníase: Formas Clínicas e Diagnóstico Diferencial. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v.30, p.325-334, jul-set. 1997. Disponível em:< <http://revista.fmrp.usp.br/>>. Acesso em: 2 mar. 2016.

URA, S. Tratamento e Controle das Reações Hanseníase. **Hansen Int**, v.37, n.1, p.67-70. 2007. Disponível em:< <http://periodicos.ses.sp.bvs.br/>>. Acesso em: 2 mar. 2016.

WHITE, C.; FRANCO-PAREDES, C. Leprosy in the 21st Century. **Clin. Microbiol. Rev.**, v. 28, n. 1, p. 80-94, 2015.

WHO, World Health Organization. **Cluster analysis of the overall detection rate of leprosy in Brazil for the triennium 2011-2013.** 2014. Disponível em <http://www.who.int/lep/resources/Cluster_analysis/en/>. Acesso em: 18 abr. 2015.

_____, World Health Organization. **Estratégia global aprimorada para redução adicional da carga da hanseníase: período do plano: 2011 - 2015,** 2010.

_____. World Health Organization. **Global Plan to Combat Neglected Tropical Diseases 2008-2015.** Geneve: WHO, 2007.

_____, World Health Organization. **Weekly Epidemiol Rec.** n. 35. v. 91, p: 405 – 420, 2016. Disponível em <<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/249601/1/WER9135.pdf?ua=1>> Acesso em: 15 dez. 2017.

_____, World Health Organization. Global leprosy situation, 2012. **Weekly Epidemiol Rec.** 2012. v. 87 n. 34, p. 317-328, 2012.

_____, World Health Organization. Global leprosy: update on the 2012 situation. **Weekly Epidemiol Rec.** 2013. v. 88 n. 35, p. 365-80, 2013.

APÊNDICE

HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS DE IDADE E COBERTURA DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA, BELÉM, ESTADO DO PARÁ¹.

(LEPROSY IN UNDER 15 YEARS OF AGE AND COVERAGE OF THE FAMILY HEALTH STRATEGY, BELÉM, STATE OF PARÁ)

Maísa dos Santos FEITOSA², Renan Reis CALDAS³, Izaura Maria Vieira Cayres VALLINOTO⁴, Silvio Silva de OLIVEIRA⁵, Waltair Maria Martins PEREIRA⁶

RESUMO

Objetivo: Analisar a distribuição da hanseníase em menores de 15 anos, no município de Belém, estado do Pará, no período de 2005 a 2014. **Método:** Pesquisa quantitativa com desenho de estudo descritivo, transversal, realizado no município de Belém, estado do Pará. A população estudada foi constituída pelos casos de hanseníase em menores de 15 anos de idade, residentes no município de Belém, investigados e notificados pela Secretaria Municipal de Saúde, no período de 2005 a 2014, no Sistema de Informação e de Agravos de Notificação (SINAN). **Resultados:** A maior ocorrência foi no gênero masculino e na cor parda. A faixa etária mais acometida foi a de 10 a 14 anos. Houve predomínio das formas tuberculoide e dimorfa. A taxa de detecção apresentou tendência de queda, porém, apesar dessa queda, a detecção encontrada ainda é considerada muito alta pelos parâmetros utilizados pelo Ministério da Saúde. Foram três o número de bairros classificados como hiperendêmicos, sendo um deles com cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) entre 25,18% a 45,91%. **Conclusão:** A situação identificada proporciona visibilidade das áreas geográficas de maior vulnerabilidade, quer por apresentarem elevadas taxas de detecção, quer por não apresentarem cobertura de ESF adequada, direcionando o planejamento de forma mais assertiva, com implementação de estratégias direcionadas à população com maior risco para o adoecimento.

DESCRITORES: Hanseníase. Análise espacial. Estratégia Saúde da Família.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, crônica e de evolução lenta, causada pelo *Mycobacterium leprae*, um parasita intracelular obrigatório que possui tropismo pela pele e nervos periféricos, manifestando-se, principalmente, por meio de sinais e sintomas dermatoneurológicos. O potencial de causar deformidades e incapacidades tem sido responsável por importantes preconceito e estigma relacionados a essa enfermidade¹. O homem é considerado a única fonte de infecção, sendo a transmissão assegurada, principalmente, por via aérea superior entre um doente não tratado e um indivíduo suscetível. Em regra, é necessário um contato prolongado e íntimo para haver a transmissão da doença, sendo o domicílio o principal espaço considerado para a

transmissão². A notificação de novos casos, pelos 136 países monitorados pela OMS, apresentou redução de 20,61%, quando comparados os anos de 2006 (265.661 casos) e de 2015 (210.750 casos). A taxa global de detecção de casos, no ano de 2015, foi de 3,2/100.000 habitantes e a taxa de prevalência, para o primeiro trimestre de 2015, foi de 0,29/10.000 habitantes³. As maiores proporções de notificação foram registradas pela África e Europa (20,59%), seguida pelo Pacífico Ocidental (19,12%), América (16,92%), Mediterrâneo Oriental (14,71%) e Sudeste da Ásia (8,09%)². Em todo o mundo, o combate à doença tem se mostrado eficaz e muitos países com alta endemia alcançaram eliminação a nível nacional e intensificaram seus esforços de combate nas regiões mais acometidas.

¹ Trabalho realizado na Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.

² Aluna de graduação do Curso de Medicina da Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil.

³ Aluno de graduação do Curso de Medicina da Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil.

⁴ Professora Doutora do Curso de Medicina da Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil.

⁵ Bacharel em Ciências da Computação, Mestrando em Saúde Ambiental da Amazônia.

⁶ Professora Adjunto III do Curso de Medicina da Universidade Federal do Pará, doutoranda em Biologia Parasitária da Amazônia. Belém, Pará, Brasil

A hanseníase continua a configurar um sério problema de saúde pública no Brasil, apesar de todos os esforços direcionados à redução da doença no território brasileiro. O país ainda ocupa o segundo lugar no mundo, em número de casos, e é o único da América Latina que não alcançou a meta de eliminação da doença (redução do coeficiente de prevalência a <1 caso / 10 mil habitantes)⁴. Entre os anos de 2005 e 2014, o coeficiente de prevalência reduziu de 1,48/10.000 habitantes para 1,27/10.000 habitantes, contudo, o coeficiente de detecção geral tem sustentado índices de endemicidade elevada – sendo de 26,86 /100.000 habitantes em 2005 e 15,32/100.000 habitantes em 2014 -, sinalizando a manutenção da transmissibilidade da doença³. O processo de reorganização do Sistema Único de Saúde (SUS), conta com a Estratégia Saúde da Família (ESF) para o desenvolvimento da Atenção Primária da Saúde (APS) e como porta de entrada no SUS para a assistência em todos os níveis de atenção. Dessa forma, o controle das doenças endêmicas negligenciadas, como a hanseníase, se faz, na quase totalidade dos casos, nessa estratégia, a qual assegura a referência para o nível secundário ou terciário, caso seja necessário para a resolução dos problemas de saúde de cada cidadão⁵. Dentre as prioridades da política atual de controle da hanseníase, que visam mudar o quadro epidemiológico existente, justifica-se a necessidade de avaliar o coeficiente de detecção em menores de 15 anos deve ser avaliado considerando que se ele estiver elevado e presente em uma comunidade há indícios de focos de infecção ativos e transmissão recente.

MÉTODOS

Pesquisa quantitativa com desenho de estudo descritivo, transversal, realizado no município de Belém, estado do Pará. A população estudada foi constituída pelos casos de hanseníase em menores de 15 anos de idade, residentes no município de Belém, investigados e notificados pela Secretaria Municipal de Saúde, no período de 2005 a 2014 no Sistema de Informação e de Agravos de Notificação (SINAN). Foram excluídos da pesquisa todos os casos de hanseníase em menores de 15 anos de idade, que não eram residentes no município de Belém e os casos de mudança de diagnóstico. Os dados foram levantados de bancos de dados secundários, para

o agravo em estudo, a partir das fichas de notificação/investigação de hanseníase, arquivadas no SINAN. As variáveis de interesse trabalhadas foram as que compõem a ficha de notificação/investigação, sendo que, as referentes ao indivíduo foram: idade, sexo, raça/cor, escolaridade, bairro de residência; as referentes às informações complementares foram: formas clínicas da doença, tipo de entrada no sistema e número de contatos intradomiciliares registrados e examinados. Sobre os dados clínicos, foram consideradas as formas clínicas indeterminada, tuberculoide, dimorfo e virchowiana; e a classificação operacional, especificadas em paucibacilar e multibacilar. A avaliação do grau de incapacidade física no diagnóstico e na alta obedeceu a escala recomendada pelo Ministério da Saúde (MS), sendo especificados em: grau zero, grau I, grau II ou não avaliado. Os indicadores de monitoramento e avaliação da hanseníase que medem a força da morbidade, magnitude e perfil epidemiológico, do controle de hanseníase no município de Belém, e os indicadores que medem a qualidade das ações e serviços de saúde, denominados de indicadores operacionais, foram elaborados seguindo a orientação para o cálculo, utilidade e os parâmetros para cada indicador, considerando as informações contidas no manual de Diretrizes para Vigilância, Atenção e Eliminação da hanseníase como problema de saúde pública⁶. Os bairros de Belém, foram especificados conforme disponibilizado pelo IBGE. Para o cálculo da taxa de detecção de casos, visando à representação gráfica por bairros de Belém, foi utilizada a taxa média a partir da média dos casos no período de estudo e a média da população do período em estudo, como denominador. A representação cartográfica foi realizada sobre o mapa de Belém, disponibilizado pelo IBGE, através de mapa coroplético, utilizando o Software ARCGIS 10.2, com o objetivo de representar visualmente o indicador taxa de detecção. As variáveis de interesse da pesquisa foram selecionadas para a construção de um novo banco de dados denominado BDGeo, utilizando planilhas do Microsoft Office Excel 2013, com dupla entrada. Os dados passaram pela análise de estatística descritiva e foram apresentados em forma de tabelas, gráficos e mapa.

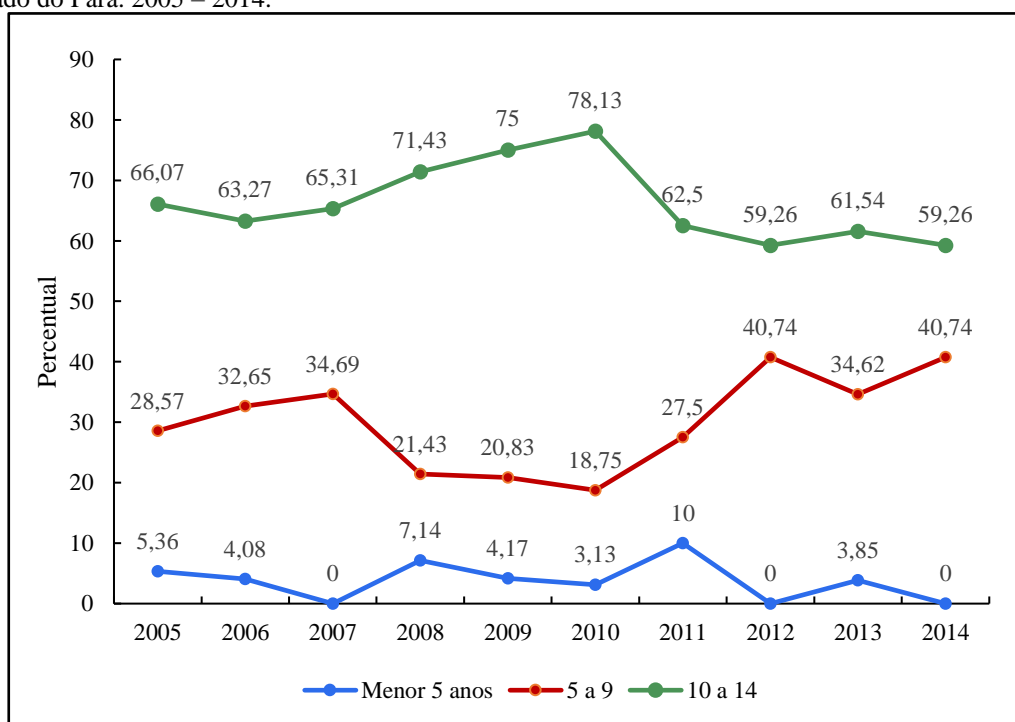
RESULTADOS

Tabela 1 - Casos novos de hanseníase, em menores de 15 anos, segundo gênero, escolaridade e etnia. Belém, estado do Pará. 2005 a 2014.

Características dos pacientes		N	%	p-valor
Sexo				
	Masculino	203	54,57	0,0871
	Feminino	169	45,43	
	Total	372	100,00	
Cor da pele				
	Branca	50	13,44	< 0,0001
	Preta	37	9,95	
	Amarela	6	1,61	
	Parda	251	67,47	
	Indígena	2	0,54	
	Ignorado	21	5,65	
	Sem Informação	5	1,34	
	Total	372	100,00	
Escolaridade				
	Analfabeto	1	0,27	< 0,0001
	E. F. incompleto	276	74,19	
	E.F. completo	1	0,27	
	E. M. incompleto	8	2,15	
	Não se aplica	49	13,17	
	Ignorado	26	6,99	
	Sem Informação	11	2,96	
	Total	372	100,00	

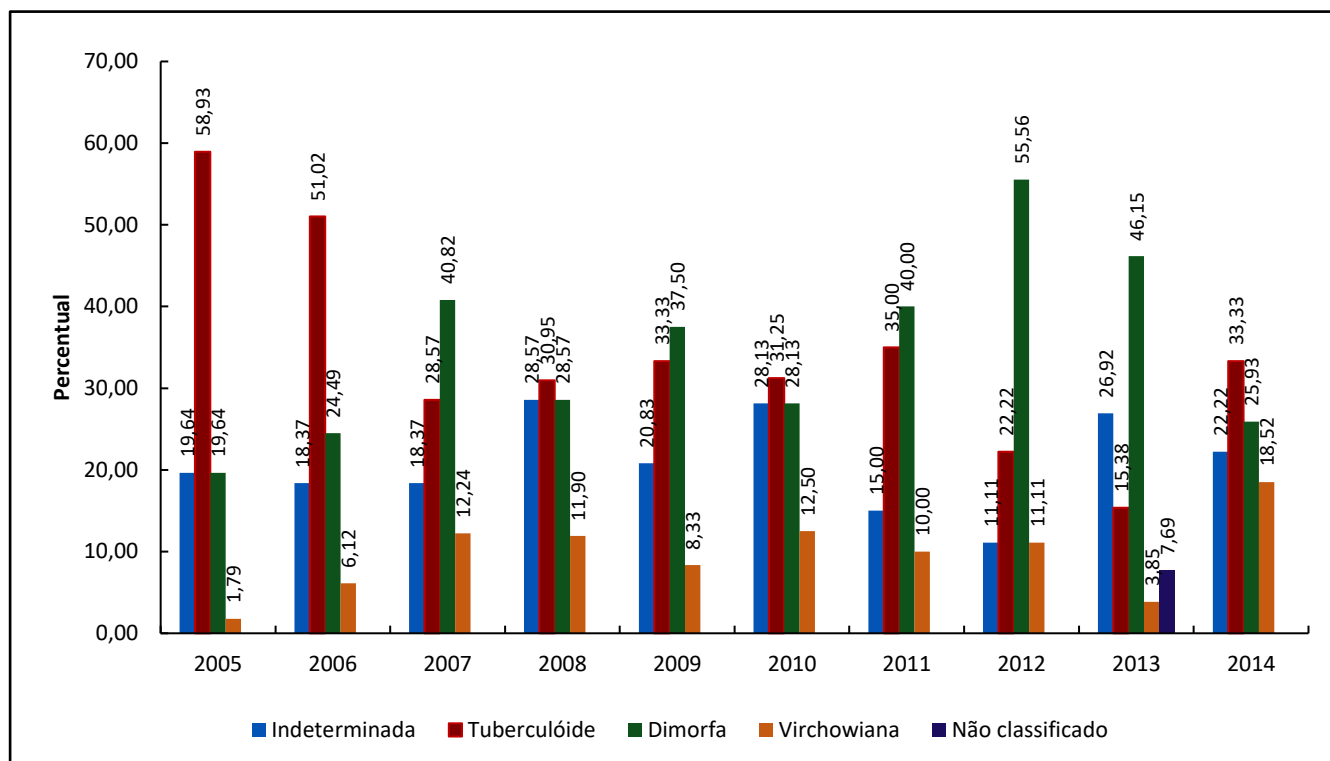
Fonte: SINAN, 2017

Figura 1 - Proporção de casos novos de hanseníase, nas faixas etárias menor de 5, de 5 a 9 e de 10 a 14 anos de idade. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



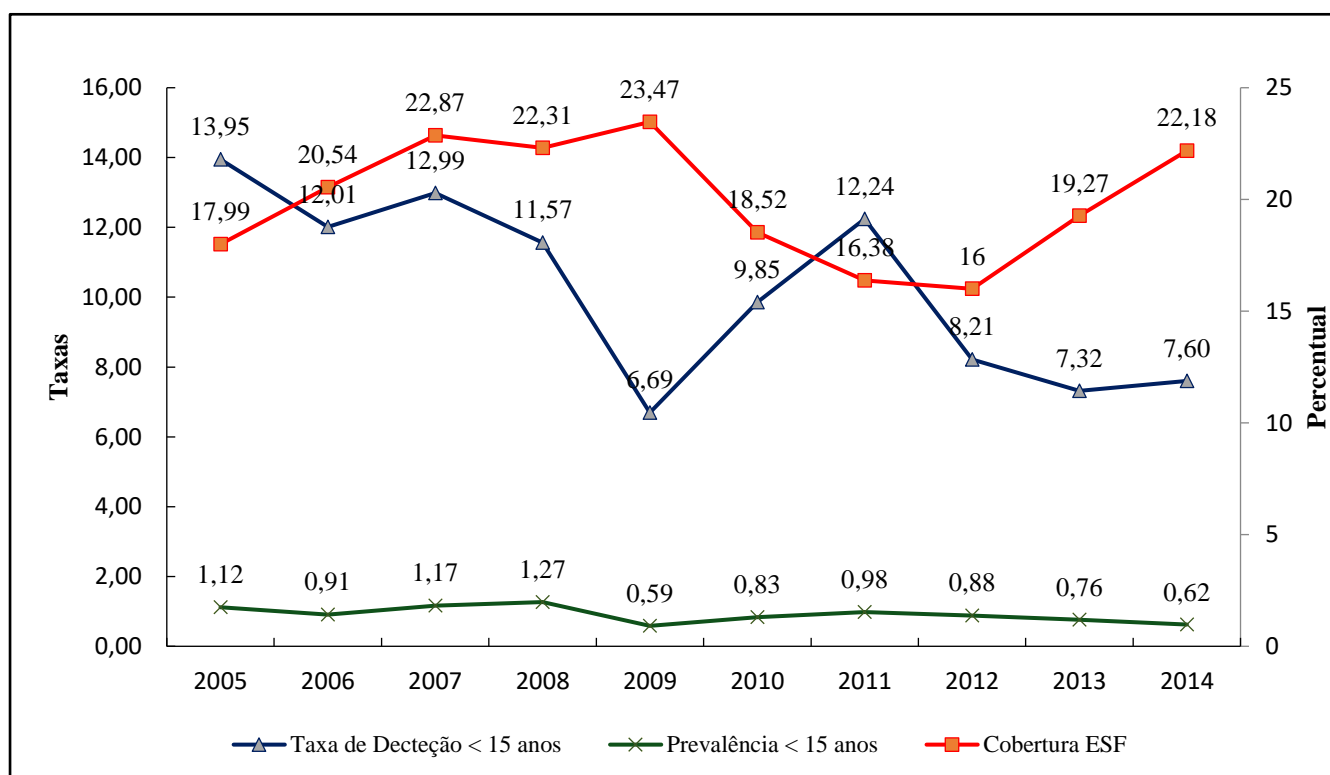
Fonte: SINAN, 2017

Figura 2 – Hanseníase em menores de 15 anos de idade, por forma clínica. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



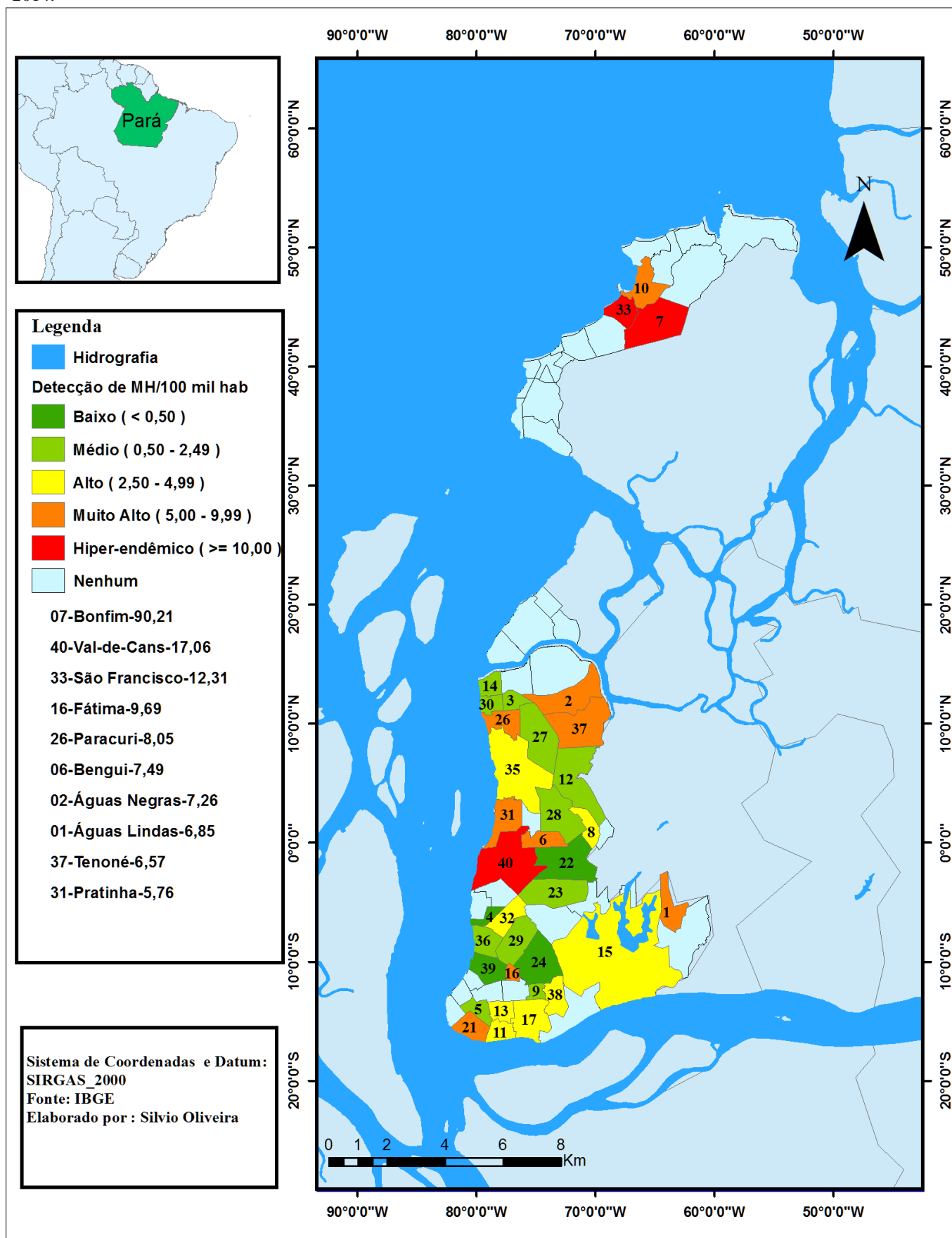
Fonte: SINAN, 2017

Figura 3 – Taxa de detecção, prevalência de hanseníase em menores de 15 anos e cobertura da ESF. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



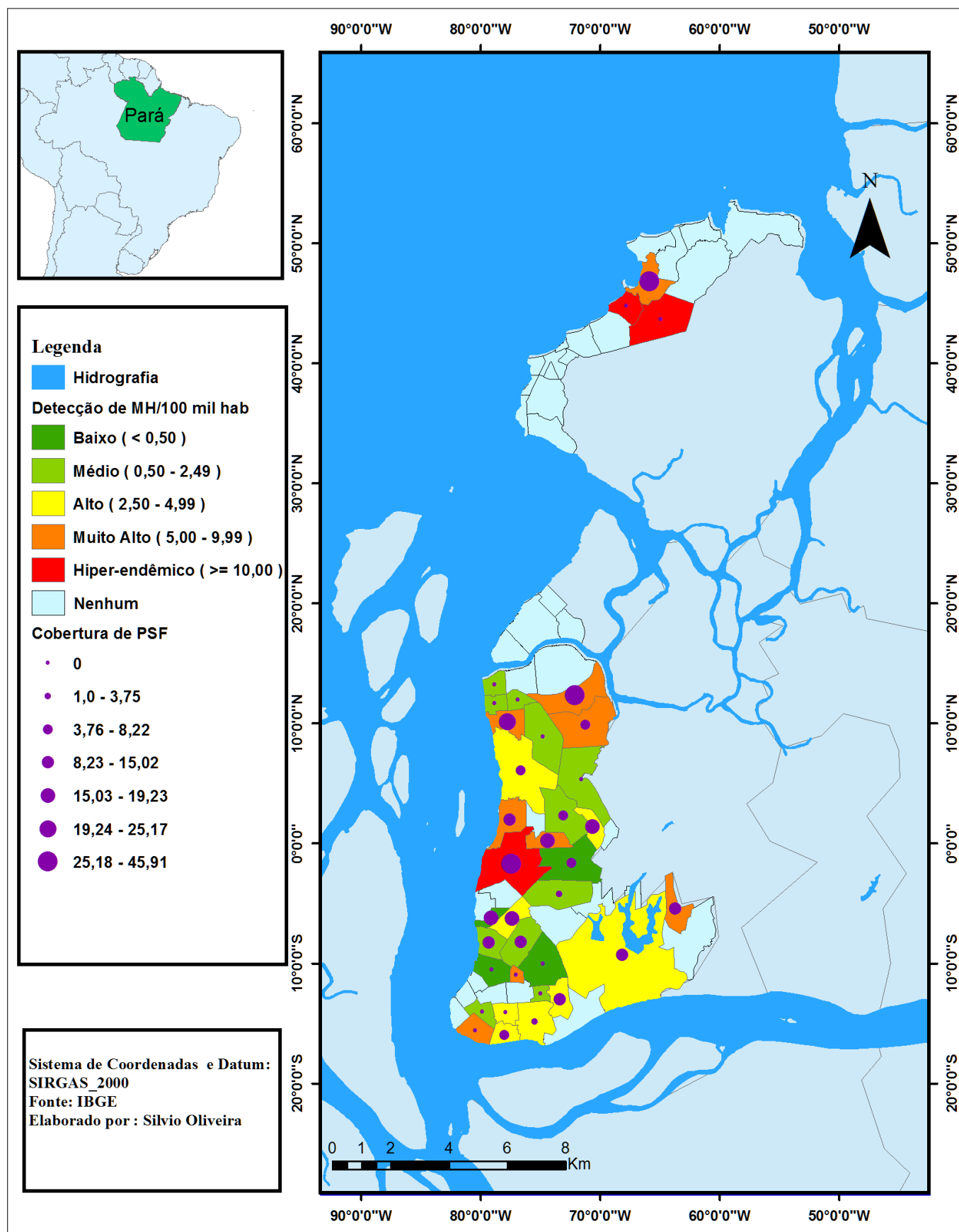
Fonte: SINAN, 2017

Figura 4 - Taxa média de detecção de hanseníase em menores de 15 anos de idade. Município de Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



Fonte: SINAN, 2017; IBGE, 2010

Figura 5 – Taxa média detecção de hanseníase em menores de 15 anos de idade, cobertura média da Estratégia Saúde da Família. Bairros, Belém, estado do Pará. 2005 – 2014.



Fonte: SINAN, 2017; IBGE, 2010

DISCUSSÃO

Apesar de algumas pesquisas revelarem não haver diferença entre os gêneros para os menores de 15 anos^{6,7,8}, a maior ocorrência no gênero masculino (54,7%) concorda com estudos realizados em Belém e outros municípios brasileiros^{9,10}. Neste estudo, 67,47% do total de casos apresentava cor parda, possivelmente devido as características de colonização desta região¹¹. Nesta pesquisa, houve predominância da escolaridade ensino fundamental incompleto (74,19%), sendo que apenas 2,15% dos pacientes tinham mais que 8 anos de estudo. Historicamente, a hanseníase tem se relacionado com populações de menor nível socioeconômico, grandes aglomerados urbanos e baixa escolaridade, determinando assim a relação social com o binômio saúde-doença^{12,13,14}.

Quanto à distribuição por faixa etária, foi encontrada predominância entre 10 a 14 anos em relação às demais, concordando com estudos realizados em Imperatriz-MA, Jacundá-PA e Manaus-AM^{15,16,6}. Nota-se que nos últimos anos ocorreu aumento do número de casos na faixa etária de 5 a 9 anos, sinalizando alta endemicidade da doença. A entrada precoce da criança na escola pode estar relacionada com esse incremento nas faixas etárias mais jovens, considerando que, desde 2009, tornou-se obrigatória a matrícula de crianças a partir de 4 anos de idade no ensino pré-escolar, favorecendo assim maior contato com outros indivíduos⁵. O predomínio da forma tuberculóide encontrada nos anos de 2005, 2006, 2008 e 2014 concorda com outras pesquisas^{6,8,9}, contudo, nos outros anos (2007, 2009, 2011, 2012 e 2013) predominou a forma dimorfa, em concordância com outros trabalhos já realizados^{10,8}. Levando em consideração o longo tempo de evolução da doença, espera-se que as crianças sejam diagnosticadas, em sua maioria, na forma paucibacilar indeterminada. O predomínio da forma dimorfa pode sugerir um diagnóstico tardio em uma fase mais avançada da doença, agravado pelo subdiagnóstico da forma indeterminada, tendo em vista a apresentação discreta desta forma clínica. Foi observada tendência de queda na taxa de detecção de 6,35/100 mil habitantes menores de 15 anos, quando comparados os anos inicial e final da série estudada, concordando com dados encontrados em outras pesquisas^{15,16,17}. Apesar dessa queda, a detecção encontrada ainda é considerada muito

alta pelos parâmetros utilizados pelo MS. A taxa média de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, distribuída no mapa de Belém-PA, mostra três bairros, 4,2% do total dos bairros de Belém, com hiperendemicidade, sendo Bomfim e São Francisco (Distrito Administrativo de Mosqueiro) com taxas de detecção de 90,21 casos e 12,31 casos por 100.000 habitantes menores de 15 anos, respectivamente, e Val-de-Cans com 17,06/100.000 habitantes menores de 15 anos. Nove (12,7%) bairros apresentaram taxas de muito alta endemicidade, oito (11,3%) bairros com alta endemicidade, onze (15,5%) bairros com média endemicidade, quatro (5,6%) bairros com baixa endemicidade e 36 (50,7%) bairros sem registro de notificação de casos de hanseníase, destes, 16 localizam-se no Distrito Administrativo de Mosqueiro (que possui 19 bairros), e 20 nos demais distritos de Belém. Ao estabelecer relação entre a taxa média de detecção em menores de 15 anos e a cobertura da ESF, foi percebido que, dentre os bairros com taxa de detecção de hiperendemicidade, Val-de-Cans apresentava cobertura média da ESF entre 25,18% a 45,91%, e os outros dois bairros (Bomfim e São Francisco, ambos no Distrito de Mosqueiro), não apresentam cobertura de serviços de saúde, entretanto eram bairros contíguos ao bairro de Carananduba que apresentava índice de muito alta endemicidade com cobertura de ESF entre 25,18% a 45,91%. Quatorze (14) bairros não tem cobertura da ESF, sendo que, dois (14,3%) apresentaram hiperendemicidade, dois (14,3%) apresentaram muito alta endemicidade, um (7%) apresentou alta endemicidade, sete (50%) apresentaram média endemicidade e dois (14,3%) apresentaram baixo índice de endemicidade. A proporção de cobertura considerada mais elevada (entre 25,18% e 45,91%) foi alcançada em 3 bairros: Val-de-Cans, Carananduba e Águas Negras. A proporção de cobertura considerada mais elevada (entre 25,18% e 45,91%) foi alcançada em 3 bairros: Val-de-Cans, Carananduba e Águas Negras. A cobertura das ESF pode ser classificada como incipiente (cobertura <30,0% da população), intermediária (cobertura de 30,0% a 69,9% ou cobertura de $\geq 70,0\%$ e duração <4 anos) e consolidada (cobertura de $\geq 70,0\%$ e duração de ≥ 4 anos)¹⁸. Não foram coletadas informações quando a implantação de ESF, apenas se avaliou a cobertura disponibilizada pelo

MS, no entanto, infere-se que nenhum bairro dos que notificaram hanseníase possui cobertura consolidada e 14 destes certamente possuem cobertura incipiente (1,0 a 25,17%). Ressalta-se ainda que 14 bairros não apresentavam cobertura da ESF.

CONCLUSÃO

A hanseníase acometeu mais crianças do sexo masculino, da cor parda e com ensino fundamental incompleto. A faixa etária de maior ocorrência foi entre 10 a 14 anos, com tendência ao crescimento da proporção de casos entre 5 a 9 anos, sinalizando alta endemicidade da doença, tendo em vista o longo período de incubação da mesma. A taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos apresentou tendência ao declínio, proporcionando classificar o município

como área de hiperendemicidade, no início desta série histórica, com posterior decréscimo, chegando a níveis de alta endemicidade no final da mesma, demonstrando de certa forma a alta força de transmissão desta enfermidade. O predomínio da forma polarizada tuberculoide, no início da série estudada, fez transição para o predomínio da forma dimorfa e posterior equiparação entre as mesmas, situação que caracteriza a ocorrência de diagnóstico tardio. A análise espacial da taxa de detecção e cobertura da ESF, aponta as áreas geográficas de maior vulnerabilidade, quer por apresentar elevada taxa de detecção quer por não apresentar cobertura de ESF, assim como auxilia na execução do planejamento mais assertivo com implementação de estratégias direcionadas à população com maior risco de adoecimento.

SUMMARY

LEPROSY IN UNDER 15 YEARS OF AGE AND COVERAGE OF THE FAMILY HEALTH STRATEGY, BELÉM, STATE OF PARÁ

Maísa dos Santos FEITOSA, Renan Reis CALDAS, Izaura Maria Vieira Cayres VALLINOTO, Silvio Silva de OLIVEIRA, Waltair Maria Martins PEREIRA

Objective: To analyze the distribution of leprosy in children under 15 years of age, in the city of Belém, state of Pará, from 2005 to 2014. **Method:** Quantitative research with a descriptive cross-sectional study, carried out in the city of Belém, state of Pará. The study population consisted of the cases of leprosy in children under 15 years of age living in the municipality of Belém, investigated and notified by the Municipal Health Department, from 2005 to 2014 in the Information and Notification System (SINAN). **Results:** The highest occurrence was in the male gender, brown color. The most affected age group was 10 to 14 years. There was predominance of tuberculoide and dimorphic forms. The detection rate showed a downward trend, but despite this fall, the detection found is still considered very high by the parameters used by the Ministry of Health. Three were the number of neighborhoods classified as hyperendemic, one of them with ESF coverage of 25, 18% to 45.91%. **Conclusion:** The identified situation provides visibility of geographic areas of greater vulnerability, either because they have high detection rates or because they do not have adequate ESF coverage, directing the planning in a more assertive way with the implementation of strategies directed to the population at greater risk for illness.

Key-words: Leprosy. Spatial Analysis. Family Health Strategy.

REFERÊNCIAS

- 1- PIRES, Carla Andrea A. *et al.* Hanseníase em menores de 15 anos: a importância do exame de contato. *Rev. paul. pediatr.*, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 292-295, jun. 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/> >. Acesso em: 10 fevereiro. 2016
- 2- WHO. World Health Organization. *Weekly Epidemiological Record.* n. 35. v. 91, p: 405 – 420, 2016. Disponível em <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/249601/1/WER9135.pdf?ua=1> Acesso em: 15 dez. 2017.
- 3- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Epidemiológica em Saúde. Situação Epidemiológica da Hanseníase no Brasil, 2014.
- 4- SALTARELLI, R. M. F. Limites e Possibilidade da Atenção ao Portador de Hanseníase no Âmbito da Estratégia Saúde da Família. Belo Horizonte, 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.
- 5- BRASIL. Ministério da Saúde. Registro ativo: número e percentual, casos novos de hanseníase: número, taxa e percentual, faixa etária, classificação operacional, sexo, grau de incapacidade, contatos examinados, por estados e regiões, Brasil, 2016. Brasília: MS, 2017. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/>>. Acesso em: 14 mai. 2017.
- 6- IMBIRIBA, Elsia Belo *et al.* Perfil epidemiológico da hanseníase em menores de quinze anos de idade, Manaus (AM), 1998-2005. *Rev. Saúde Pública.* São Paulo, v. 42, n. 6, p. 1021-1026, dez. 2008.
- 7- SELVASEKAR, ABRAHAM *et al.* Childhood leprosy in an endemic area. *Leprosy review*, v. 70, n. 1, p. 21-27, 1999.
- 8- ALENCAR, C. H. M. de *et al.* Hanseníase no município de Fortaleza, CE, Brasil: aspectos epidemiológicos e operacionais em menores de 15 anos (1995-2006). *Rev. bras. enferm.*, Brasília, v. 61, n. spe, p. 694-700, Nov. 2008.
- 9- MATOS, E. V. M. *et al.* Conjuntura epidemiológica da hanseníase em menores de quinze anos, no período de 2003 a 2013, Belém-PA. *Hansenol Int*, v.40, n.2, p.17-23, jul. 2016.
- 10- FERREIRA, I. N.; ALVAREZ, R. R. A. Hanseníase em menores de quinze anos no município de Paracatu, MG (1994 a 2001). *Rev Bras Epidemiol*, v.8, p. 41-49, 2005.
- 11- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Censo demogr., Rio de Janeiro, p.1-215, 2012.
- 12 – MOURA, L. T. R. *et al.* Hanseníase em menores de 15 anos na cidade de Juazeiro-BA. *Hansenologia Internationalis (Online)*, v.37, p. 45-50, ago. 2012.
- 13 - MACEDO, L. C.; OLIVEIRA, F. F. L. Perfil epidemiológico dos portadores de hanseníase em um município da região centro-oeste do Paraná. *SaBios-Revista de Saúde e Biologia*, v.7, p.45-51, jan. /abr. 2012
- 14 - LEITE, K. K. de C. *et al.* Perfil epidemiológico dos contatos de casos de hanseníase em área hiperendêmica na Amazônia do Maranhão *Cad. Saúde Colet*, v.17, p. 235 - 249, 2009
- 15 - GORDON, A. S. de A., *et al.* Incidência de hanseníase em menores de 15 anos acompanhados no município de Imperatriz, Maranhão, entre 2004 e 2010. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, v.21, p. 19-24, jan. /abr. 2017
- 16 - COELHO JÚNIOR, José Maria dos Santos *et al.* Tendência da incidência de hanseníase em menores de 15 anos em Jacundá-Pará e sua relação com a implantação dos serviços de saúde. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará.
- 17 - FLACH, D. M. A. M. *et al.* Análise da série histórica do período de 2001 a 2009 dos casos de hanseníase em menores de 15 anos, no Estado do RJ. *Hansenologia Internationalis (Online)*, v.35, p.13-19, jul. 2010.
- 18 - AQUINO, R. *et al.*, Impact of the Family Health Program on Infant Mortality in Brazilian Municipalities. *American Journal of Public Health: January 2009, Vol. 99, No. 1, pp. 87-93.*

Endereço para correspondência

M.Sc. Waltair Maria Martins Pereira
 Universidade Federal do Pará
 Travessa Timbó, nº 2350, Apartamento 1002. Bairro do Marco, Belém-PA. CEP: 66093-350
 Telefone: (91)98152-7887
 E-mail: vweapaz@gmail.com

ANEXOS

ANEXO A - Ficha de notificação/investigação de Hanseníase - SINAN



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA SAÚDE
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE



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

N°

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

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

ANEXO A - Ficha de notificação/investigação de Hanseníase - SINAN (cont.)

RESIDÊNCIA

1. LOCAL DE RESIDÊNCIA NO INÍCIO PROVÁVEL DA DOENÇA		
MUNICÍPIO	ESTADO/PAÍS	TEMPO DE RESIDÊNCIA <input type="checkbox"/> A - ANO <input type="checkbox"/> M - MESES
2. LOCAL DE RESIDÊNCIA DE 3 A 5 ANOS ANTES DO INÍCIO PROVÁVEL DA DOENÇA		
MUNICÍPIO	ESTADO/PAÍS	TEMPO DE RESIDÊNCIA <input type="checkbox"/> A - ANO <input type="checkbox"/> M - MESES

HISTÓRICO / EXAME DERMATOLÓGICO

DADOS LABORATORIAIS COMPLEMENTARES

<input type="checkbox"/> MITSUDA	1- POSITIVA <input type="text"/> mm	2- NEGATIVA <input type="text"/> mm	3- ULCERADA	4- NÃO-REALIZADA	9- IGNORADA		
ÍNDICE BACILOSCÓPIO: _____ (escala logarítmica de Ridley)							
<input type="checkbox"/> HISTOPATOLOGIA	1- I	2- T	3- D	4- V	5- OUTROS RESULTADOS	6- NÃO -REALIZADA	9- IGNORADA

AVALIAÇÃO DE INCAPACIDADE

GRAU	GRAU MÁXIMO DE MÃO	GRAU MÁXIMO DE PÉ	GRAU MÁXIMO DE OLHO
	Sinais e ou Sintomas	Sinais e ou Sintomas	Sinais e ou Sintomas
ZERO	Nenhum problema nas mãos devido à hanseníase <input type="text"/>	Nenhum problema nos pés devido à hanseníase <input type="text"/>	Nenhum problema nos olhos devido à hanseníase <input type="text"/>
I	Presença de anestesia sem deformidade ou lesão visível <input type="text"/>	Presença de anestesia sem deformidade ou lesão visível <input type="text"/>	Sensibilidade corneana diminuída ou ausente <input type="text"/>
II	- lesões tróficas e/ou lesões traumáticas <input type="text"/>	- lesões tróficas e/ou lesões traumáticas <input type="text"/>	- lagofalmo e / ou ectrópio <input type="text"/>
	- garras <input type="text"/>	- garras <input type="text"/>	- triquiase <input type="text"/>
	- reabsorção <input type="text"/>	- reabsorção <input type="text"/>	- opacidade corneana central <input type="text"/>
	- mão caída <input type="text"/>	- pé caída <input type="text"/>	- Acuidade visual menor que 0,1 ou não conta dedos a 6 metros <input type="text"/>
NÃO AVALIADA	- não-avaliada <input type="text"/>	- não-avaliada <input type="text"/>	- não-avaliada <input type="text"/>
PROBLEMAS OCULARES		OUTROS	ACUIDADE VISUAL
Irite <input type="text"/> <input type="text"/>		Ceratite <input type="text"/> <input type="text"/>	OD <input type="text"/> <input type="text"/> ANOTAR GRAU OE <input type="text"/> <input type="text"/> ANOTAR GRAU
		ESPECIFICAR _____	

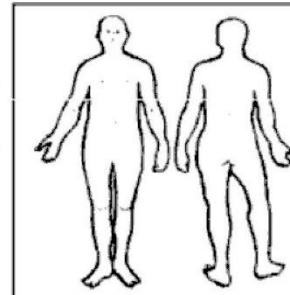
RELAÇÃO DOS CONTATOS INTRADOMICILIARES

NÚMERO DE CONTATOS REGISTRADOS:

Nº	NOME	IDADE	SEXO	TEMPO RESID. C/DOENTE	PARENTESCO	Nº DE CICATRIZES DE BCG
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						

ANEXO B - Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de casos de hanseníase em menores de 15 anos.

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE		SIP		Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase em Menores de 15 Anos - PCID < 15					
1 - Unidade de Saúde: _____									
2 - Município: _____			3 - UF: _____						
4 - Nome do Paciente: _____			5 - Nº Prontuário: _____						
6 - Nome da Mãe: _____									
7 - Data de Nascimento: ____/____/____			8 - Idade: _____ anos						
9 - Município de Residência: _____			10 - UF: _____						
11 - Há quanto tempo reside nesse município? _____									
12 - Há quanto tempo apareceram os primeiros sinais e sintomas?									
<input type="checkbox"/> Menos de 6 meses <input type="checkbox"/> De 6 meses há 1 ano <input type="checkbox"/> Mais de 1 ano									
13 - Já fez algum tipo de tratamento anterior para a sintomatologia atual? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim									
Qual o problema/doença havia sido identificado? _____									
14 - Existem outras pessoas com problemas de pele na família? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Quantas? _____									
15 - Existe ou existiu doente de hanseníase na família? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Quantas? _____									
OBS.: Todos os contatos de menores de 15 anos devem ser examinados									
EXAME DO DOENTE									
16 - Número de lesões de pele: _____									
17 - Tipos/características de lesões:									
Área(s) com alteração de sensibilidade sem mancha(s)		<input type="checkbox"/> c/ alter. sensibilidade		<input type="checkbox"/> s/ alter. sensibilidade					
Mancha(s) com alteração da coloração da pele		<input type="checkbox"/> c/ alter. sensibilidade		<input type="checkbox"/> s/ alter. sensibilidade					
Placas eritematomatosas com bordas elevadas		<input type="checkbox"/> c/ alter. sensibilidade		<input type="checkbox"/> s/ alter. sensibilidade					
Nódulos/pápulas		<input type="checkbox"/> Infiltração		<input type="checkbox"/> Outras (especificar): _____					
18 - Cicatriz de BCG: <input type="checkbox"/> Nenhuma <input type="checkbox"/> Uma <input type="checkbox"/> Duas ou mais									
19 - Existem áreas com rarefação de pelo?									
<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim Onde? _____									
20 - Existem nervos acometidos?									
<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim Quantos? _____									
21 - Teste de Histamina:									
<input type="checkbox"/> não realizado <input type="checkbox"/> realizado Resultado: _____									
22 - Localize as lesões e nervos acometidos no esquema corporal ao lado									
23 - Avaliação do grau de incapacidade:									
Grau	Olho			Mão			Pé		
	Sinais e/ou Sintomas	D	E	Sinais e/ou Sintomas	D	E	Sinais e/ou Sintomas	D	E
0	Nenhum problema com os olhos devido à hanseníase			Nenhum problema com as mãos devido à hanseníase			Nenhum problema com os pés devido à hanseníase		
1	Diminuição ou perda da sensibilidade			Diminuição ou perda da sensibilidade			Diminuição ou perda da sensibilidade		
2	Lagofalmo e/ou ectrópio			Lesões tróficas e/ou lesões traumáticas			Lesões tróficas e/ou lesões traumáticas		
	Triquíase			Garras			Garras		
	Opacidade corneana central			Reabsorção			Reabsorção		
	Acuidade visual menor que 0,1 ou não conta dedos a 6m			Mão caída			Pé caído		
						Contratura do tornozelo			
24 - Caso confirmado como caso de Hanseníase? <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim									
25 - Data do diagnóstico: ____/____/20____ Classificação Operacional: <input type="checkbox"/> PB <input type="checkbox"/> MB									
26 - Nome do profissional: _____ CRM: _____									
27 - Data do preenchimento do protocolo: ____/____/20____									
Anexar a cópia desta ficha ao prontuário, mesmo daqueles não confirmados. SENDO CASO DE HANSENIASE, ANEXAR ESTA FICHA À DO SINAN E ENCAMINHAR À SMS									



ANEXO C - Indicadores de monitoramento e avaliação da hanseníase

Indicador	Construção	Utilidade	Parâmetros
Coefficiente de detecção anual de casos novos de hanseníase, na população de 0 a 14 anos, por 100.000 habitantes	Numerador: casos novos em menores de 15 anos de idade residentes em determinado local e diagnosticados no ano da avaliação. Denominador: população de 0 a 14 anos de idade, no mesmo local e período.	Medir força da transmissão recente da endemia e sua tendência.	Hiperendêmico: $\geq 10,00/100.000$ habitantes Muito alto: 5,00 a 9,99/100.000 habitantes Alto: 2,50 a 4,99/100.000 habitantes Médio: 0,50 a 2,49/100.000 habitantes Baixo: $<0,50/100.000$ habitantes
Proporção de casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico, entre os casos novos detectados e avaliados no ano.	Numerador: casos novos com grau 2 de incapacidade física no diagnóstico, residentes em determinado local e detectados no ano da avaliação. Denominador: casos novos com grau de incapacidade física avaliado, residentes no mesmo local e período. Fator de multiplicação: 100	Avaliar a efetividade das atividades da detecção oportuna e/ou precoce de casos.	Baixo: $<5\%$
Coefficiente anual de prevalência em menores de 15 anos, de hanseníase por 10.000 habitantes	Numerador: casos residentes em determinado local e em tratamento, em 31/12 do ano de avaliação. Denominador: população total residente, no mesmo local e ano de avaliação. Fator de multiplicação: 10.000	Medir a magnitude da endemia.	Hiperendêmico: $\geq 20,0/10.000$ habitantes Muito alto: 10,0 a 19,9/10.000 habitantes Alto: 5,0 a 9,9/10.000 habitantes Médio: 1,0 a 4,9/10.000 habitantes Baixo: $<1,0/10.000$ habitantes
Proporção de casos de hanseníase curados com grau 2 de incapacidade física entre os casos avaliados no momento da alta por cura, no ano. ^{a,b}	Numerador: casos com grau 2 de incapacidade física na alta por cura, residentes em determinado local e curados no ano da avaliação. Denominador: casos com grau de incapacidade física avaliado na alta por cura, no mesmo local e período. Fator de multiplicação: 100	Avaliar a transcendência da doença e subsidiar a programação de ações de prevenção e tratamento de incapacidades, após a alta por cura	Alto: $\geq 10\%$ Médio: 5-9,9% Baixo: $<5\%$

^a Indicador a ser calculado por local de residência atual do paciente. Deverão ser retirados do denominador apenas os casos considerados como erro diagnóstico.

^b Indicador calculado somente quando o percentual de casos com grau de incapacidade física, avaliado for maior ou igual a 75%.

ANEXO D – Indicadores da qualidade das ações e serviços

Indicador	Construção	Utilidade	Parâmetros
Proporção de casos novos de hanseníase com o grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico.	Numerador: casos novos de hanseníase com o grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico, residentes em determinado local e detectados no ano da avaliação Denominador: casos novos de hanseníase residentes no mesmo local e diagnosticados no ano da avaliação. Fator de multiplicação: 100	Medir a qualidade do atendimento nos serviços de saúde e monitorar os resultados das ações da Programação de Ações em Vigilância em Saúde.	Bom: ≥90% Regular: 75-89,9% Precário: <75%
Proporção de cura de hanseníase entre os casos novos diagnosticados nos anos das coortes ^{a,b}	Numerador: casos novos residentes em determinado local, diagnosticados nos anos das coortes e curados até 31/12 do ano da avaliação. Denominador: total de casos novos residentes no mesmo local e diagnosticados nos anos das coortes. Fator de multiplicação: 100	Avaliar a qualidade da atenção e do acompanhamento dos casos novos diagnosticados até a completude do tratamento Monitorar o Pacto pela Vida (Portaria GM/MS nº 325, de 21 de fevereiro de 2008)	Bom: ≥90% Regular: 75-89,9% Precário: <75%
Proporção de casos curados no ano, com grau de incapacidade física avaliado	Numerador: casos curados no ano, com o grau de incapacidade física avaliado por ocasião da cura, residentes em determinado local. Denominador: total de casos curados no ano, residentes no mesmo local. Fator de multiplicação: 100	Medir a qualidade do atendimento nos serviços de saúde e monitorar o resultado das ações da Programação de Ações em Vigilância em Saúde.	Bom: ≥90% Regular: 75-89,9% Precário: <75%
Proporção de examinados entre os contatos intradomiciliares registrados referentes aos casos novos de hanseníase no ano.	Numerador: contatos intradomiciliares examinados referentes aos casos novos, residentes em determinado local, e diagnosticados no ano de avaliação. Denominador: total de contatos intradomiciliares registrados referentes aos casos novos, residentes no mesmo local e diagnosticados no ano de avaliação Fator de multiplicação: 100	Avaliar a capacidade dos serviços em realizar a vigilância de contatos intradomiciliares de casos novos de hanseníase, para detecção de novos casos. Monitorar o resultado das ações da Programação de Ações em Vigilância em Saúde	Bom: ≥75% Regular: 50-74,9% Precário: <50%
Proporção de casos de hanseníase em abandono de tratamento, entre os casos novos diagnosticados nos anos das coortes ^a	Numerador: casos residentes em determinado local, informados como "abandono", entre os casos novos diagnosticados nos anos das coortes. Denominador: total de casos novos residentes no mesmo local e diagnosticados nos anos das coortes Fator de multiplicação: 100	Avaliar a qualidade da atenção e do acompanhamento dos casos novos diagnosticados, até a completude do tratamento	Bom: <10% Regular: 10-24,9% Precário: ≥25%

^a Indicador a ser calculado por local de residência atual do paciente. Deverão ser retirados do denominador apenas os casos considerados como erro diagnóstico. ^b Os anos das coortes são diferenciados conforme a classificação operacional e a data de diagnóstico de hanseníase: paucibacilar (todos os casos novos paucibacilares diagnosticados 1 ano antes do ano da avaliação); e multibacilar (todos os casos novos multibacilares diagnosticados 2 anos antes do ano da avaliação).

ANEXO E – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PROGRAMA INTEGRADO DOCENTE-ASSISTENCIAL NO DISTRITO DAGUA:
CONHECENDO E CONTROLANDO A ENDEMIAS HANSÊNICA

Pesquisador: Waltair Maria Martins Pereira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 31225114.0.0000.0018

Instituição Proponente: Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará - ICS/ UFPA

Patrocinador Principal: SECRETARIA DE GESTÃO DO TRABALHO E DA EDUCAÇÃO NA SAÚDE

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 677.575

Data da Relatoria: 27/05/2014

Apresentação do Projeto:

A Hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae* que apresenta alta infectividade, porém com baixa patogenicidade que tem nas desigualdades sociais um dos seus principais determinantes, condição esta que a mantém como doença presente nas coletividades dos Estados brasileiros principalmente da região Norte apesar da disponibilidade de tratamento na atenção primária. (Brasil, MS, 2010). O domicílio é apontado como importante espaço de transmissão da doença, embora ainda existam lacunas de conhecimento quanto aos prováveis fatores de risco implicados, especialmente aqueles relacionados ao ambiente social. (PINTO NETO, 2000 e LASTÓRIA, 2011). Portanto do ponto de vista epidemiológico e operacional esta pesquisa, se reverterá em benefícios para o serviço de atenção primária da saúde, para a gestão, para o fortalecimento da integração ensino/serviço, e o exercício da interdisciplinariedade.

O ser humano é reconhecido como a única fonte de infecção, embora tenham sido identificados animais naturalmente infectados como o tatu, o macaco mangabeí e o chimpanzé. Os doentes multibacilares - mb sem tratamento, classificados como hanseníase virchowiana e hanseníase dimorfa, são capazes de eliminar grande quantidade de bacilos para o meio exterior, devido a carga bacilar de cerca de 10 milhões de bacilos presentes na mucosa nasal. (Brasil, MS, 2009). Os pacientes multibacilares eliminam os bacilos principalmente pela via aérea superiores, sendo,

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.

Bairro: Campus Universitário do Guamá **CEP:** 66.075-110

UF: PA **Município:** BELEM

Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

ANEXO E – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (cont.)

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



Continuação do Parecer: 677.575

também, o trato respiratório a via provável de entrada do bacilo no corpo dos indivíduos suscetíveis. (Brasil, MS, 2009).

A hanseníase apresenta longo período de incubação; em média, de 2 a 7 anos. Há referências a períodos mais curtos, de 7 meses, como também a mais longos, como os que chegam a 10 anos (Brasil, MS, 2009). Devido ao longo período de incubação, a hanseníase é menos frequente em menores de 15 anos, contudo, em áreas de maior endemicidade, principalmente aquelas classificadas como hiperendemicas ou de endemia média à exposição torna-se mais precoce principalmente em focos domiciliares, fato este que aumenta a incidência de casos nessa faixa etária (Brasil, MS, 2009).

Dados do Ministério da Saúde revelam que no Brasil houve uma redução da prevalência nos últimos 10 anos, mas alguns estados permanecem com as taxas maiores do que a nacional; é o caso do Estado do Pará com prevalência de 4,33 casos/10.000 habitantes, classificado pela OMS como de nível endêmico médio (Brasil, MS, 2010). Quando a análise é centrada em casos novos, o acompanhamento do coeficiente de detecção de casos no Pará no ano de 2010, aponta indicador de 51,06/100.000 habitantes, índice que o classifica como estado hiperendêmico, mudando consideravelmente o foco da análise. O coeficiente de detecção em menores de 15 anos, que também é prioridade da política atual de controle da hanseníase no país, por indicar focos de infecção ativos e transmissão recente, no Pará em 2010, ainda está em níveis hiperendêmicos com 18,29 casos por 100.000 habitantes.

A meta do Pacto pela Saúde é de 90% de cura nas coortes acompanhadas, entretanto no Pará, em 2010, esse indicador só atingiu 79,8% o que o classifica no grupo de alcance regular no contexto deste indicador (Brasil, MS, 2011). Para o controle da transmissão a vigilância em saúde orienta a busca ativa dos contatos de pacientes com hanseníase. A OMS considera bom indicador quando a busca ativa de contatos está 75%; no Pará somente 58,8% dos contatos de casos novos são examinados (Brasil, MS, 2009).

Belém capital do Estado do Pará, em 2000, apresentou IDH-M de 0,806, ocupando a 447ª posição no ranking nacional. Grande parte da população economicamente ativa (44,8%) sobrevive com menos de um salário mínimo em bolsões de pobreza o que aponta para grande contingente populacional em situação de vulnerabilidade, condição esta que favorece a permanência de doenças negligenciadas como a hanseníase. Em 2012 foram notificados no SINAN, 309 casos novos em Belém, o que corresponde a 7,6% do total de casos do Pará; sendo que 5,8% foram em menores de 15 anos. A proporção de cura em 2010 foi de 87,38% e de

exames em contatos foi de 41,5%, portanto, indicadores abaixo das metas recomendados

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.
Bairro: Campus Universitário do Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

ANEXO E – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (cont.)

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



Continuação do Parecer: 677.575

internacionalmente (SESMA, 2013).

O tratamento medicamentoso do paciente com hanseníase é fundamental para curá-lo, e assim fechar a fonte de infecção e interrompendo a cadeia de transmissão, sendo, portanto estratégico no controle da endemia assim como para eliminar esta patologia do rol dos problemas de saúde pública.

Em 1991, a OMS implantou de modo efetivo no Brasil, a poliquimioterapia para o tratamento da hanseníase, contribuindo de forma efetiva para redução da taxa de prevalência e cura da hanseníase (DIORIO, et al, 2008). Assim fica definido que o tratamento integral de um caso de hanseníase compreende o tratamento quimioterápico específico - a poliquimioterapia – PQT (BRASIL, 2005). O mesmo é gratuito, e os medicamentos vêm acondicionados em cartelas com a dosagem correta para uma pessoa durante quatro semanas. Após esse período o paciente deve retornar ao serviço de saúde onde está cadastrado para receber a dose supervisionada e uma nova cartela de medicamentos, se fazendo de forma sucessiva a cada 30 dias até o final do tratamento (Júnior Francisco, 2011). Com a introdução da PQT e, seu acompanhamento, é possível identificar e tratar as intercorrências, complicações, e prevenção das incapacidades físicas da doença (BRASIL, 2002).

O êxito no tratamento depende de um diagnóstico correto e de uma orientação adequada pelo profissional da saúde informando a maneira correta de tomar o medicamento assim como sua regularidade. Na abordagem do problema devem ser destacados a quimioterapia específica e o tratamento das reações da hanseníase. Essas são vistas como doença imunológica que pode persistir depois do término do tratamento específico em muitos pacientes (ARAUJO, 2003). De acordo com o Ministério da Saúde a duração do tratamento varia com o tipo de hanseníase; de seis doses mensais supervisionadas de rifampicina, tomadas em até nove meses mais sulfona diária auto-administrada para os pacientes paucibacilares; e de doze doses mensais supervisionadas de rifampicina mais clofazimina tomadas em até dezoito meses mais sulfona e clofazimina autoadministrada para os multibacilares (BRASIL, 2001). É importante frisar que a gestão de medicamentos para a rede pública de saúde sempre constituiu um ponto de fragilidade para os governos, uma vez

que a falta de um mecanismo eficiente de controle impede a apuração das reais necessidades de abastecimento, estimando-se orçamento em geral abaixo do necessário para cobrir toda a demanda da rede. Além disso, a perda de medicamentos por expiração do prazo de validade, o descontrole dos mesmos e a falta de rastreabilidade da movimentação desses medicamentos pela rede, coloca o sistema público de saúde numa posição de fragilidade, sendo sempre alvo de

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.
Bairro: Campus Universitário do Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

ANEXO E – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (cont.)

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



Continuação do Parecer: 677.575

críticas e ataques por parte dos usuários (Júnior Francisco, 2011).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Proporcionar, por meio de estratégias educacionais e de assistência, o desenvolvimento de habilidades e competências de estudantes da saúde para a abordagem da hanseníase na perspectiva da vigilância em saúde, bem como assegurar a reorganização da assistência farmacêutica específica para o tratamento da nosologia melhorando o controle epidemiológico sobre a doença.

Objetivo Secundário:

1- Distribuir espacialmente os casos e contatos de hanseníase dos anos de 2012, 2013, 2014, no cartograma do município de Belém; 3- Realizar busca ativa dos contatos ainda não examinados para a realização de exame dermatoneurológico, através de referência para as ESF e ou UBS; 4-Avaliar a contribuição da assistência farmacêutica na aderência ao tratamento medicamentoso de hanseníase; 5- Desenvolver atividades de educação em saúde, de forma permanente, nas escolas públicas e com as equipes de saúde da ESF do Distrito DAGUA, cenário de práticas da UFPA, contribuindo para a construção do modelo assistencial de vigilância em saúde; 6 - Mobilizar a comunidade adstrita às unidades, para que as pessoas demandem os serviços de saúde sempre que apresentarem sinais e sintomas suspeitos da doença; 7- Realizar rastreamento através da inspeção dermatológica, com encaminhamento para realizar o exame dermatoneurológico em crianças e adolescentes das escolas públicas do Distrito DAGUA, visando avaliar focos de transmissão ativos e busca ativa de novos casos; 8 - Estimular o desenvolvimento de competências e habilidades nos discentes, no que tange as ações de promoção e prevenção voltadas para o controle da hanseníase; 9- Elaborar instrumento pedagógico, para ser usado nas escolas fundamentais do Distrito DAGUA, visando à disseminação do conhecimento sobre a promoção e prevenção da doença; 10- Realizar pesquisas epidemiológicas, priorizando a linha de pesquisa de vigilância, promoção, prevenção e controle da doenças.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos são mínimos para a pessoa com hanseníase e seus familiares, considerando que não serão manipulados experimentos medicamentosos, ou outro tipo de procedimento que não os já padronizados pelo Ministério da Saúde para o Controle da Hanseníase. Todo o cuidado será dispensado pelos pesquisadores, para que as questões emocionais não sejam alteradas

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.
Bairro: Campus Universitário do Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

ANEXO E – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (cont.)

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



Continuação do Parecer: 677.575

negativamente, e a execução das abordagens serão baseadas no vínculo da equipe das unidades de saúde onde a pesquisa será realizada, bem como no princípio de atendimento humanizado.

Benefícios:

Para a pessoa com hanseníase e seus familiares, o acompanhamento rotineiro do caso até a alta do tratamento medicamentoso, o cuidado com a busca de reforço da adesão ao tratamento e aos cuidados com ações de promoção/prevenção da doença, visando a identificação precoce de caso evitando a expansão da doença e aumento do conhecimento sobre medidas de prevenção de doenças negligenciadas e promoção da saúde

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de relevância epidemiológica e social com base na integração ensino-serviço fortalecendo as boas práticas em saúde através das vivências acadêmicas extensionistas. Já aprovado por várias institucionais de saúde e de educação, instância colegiadas e pela Comissão de Gestão e Acompanhamento Local, do Programa de Reorientação da Formação Profissional em Saúde Pró- PET Saúde -ICS/ UFPA.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram apresentados de acordo com a RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovação

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.

Bairro: Campus Universitário do Guamá **CEP:** 66.075-110

UF: PA **Município:** BELEM

Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

ANEXO E – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (cont.)

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



Continuação do Parecer: 677.575

BELEM, 06 de Junho de 2014

Assinado por:
Wallace Raimundo Araujo dos Santos
(Coordenador)

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.
Bairro: Campus Universitário do Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br