



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES - CFP  
UNIDADE ACADÊMICA DE CÊNCIAS DA VIDA - UACV  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

LUANA LINDYSLENNE COSTA DE SOUZA

**HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS NO ESTADO DA PARAIBA,  
2001-2015**

CAJAZEIRAS-PB  
JANEIRO/2018

LUANA LINDYSLENNE COSTA DE SOUZA

**HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS NO ESTADO DA PARAÍBA,  
2001-2015**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado na Universidade Federal de Campina Grande – campus Cajazeiras como requisito básico para a conclusão do Curso de Medicina.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Ana Paula Oliveira da Silva

CAJAZEIRAS-PB  
JANEIRO/2018

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)  
Josivan Coêlho dos Santos Vasconcelos - Bibliotecário CRB/15-764  
Cajazeiras - Paraíba

S729h Souza, Luana Lindyslenne Costa de.  
Hanseníase em menores de 15 anos no estado da Paraíba, 2001-2015 /  
Luana Lindyslenne Costa de Souza. - Cajazeiras, 2018.  
35f.  
Bibliografia.

Orientadora: Profa. Ana Paula Oliveira da Silva.  
Monografia (Bacharelado em Medicina) UFCG/CFP, 2018.

1. Hanseníase. 2. Epidemiologia. 3. Infância. I. Silva, Ana Paula  
Oliveira da. II. Universidade Federal de Campina Grande. III. Centro de  
Formação de Professores. IV. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU - 616-002.73

LUANA LINDYSLENNE COSTA DE SOUZA

**HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS NO ESTADO DA PARAIBA,  
2001-2015.**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado na Universidade Federal de Campina Grande - campus Cajazeiras- em 30/04/15 como requisito básico para a conclusão do Curso de Medicina, com a seguinte média final 10,0, para a seguinte Banca Examinadora:

**BANCA EXAMINADORA**

*Ana Paula Oliveira da Silva*

---

Prof<sup>ª</sup> Esp. Ana Paula Oliveira da Silva  
Orientadora

*Emmanuelle Lira Cariry*

---

Prof<sup>ª</sup> Msc Emmanuelle Lira Cariry  
Examinadora

*Kévia Katiúcia Santos Bezerra*

---

Prof<sup>ª</sup> Msc. Kévia Katiúcia Santos Bezerra  
Examinadora

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela saúde e força para superar todas as dificuldades.

A Universidade Federal de Campina Grande, UFCG- Campus Cajazeiras, corpo docente, direção e administração que colaboraram com o meu crescimento acadêmico e profissional.

A professora Ana Paula, por toda a disponibilidade (logo ao primeiro contato), prestatividade, pelas suas orientações e incentivos.

Às professoras Emmanuelle Cariry e Kévia Bezerra, que tão de bom grado aceitaram fazer parte da banca examinadora.

Aos meus amigos, que sempre estiveram presentes em toda caminhada;

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, obrigada.

*“Algumas pessoas me chamavam de ‘filho de leproso’.  
Mas, para mim, o preconceito é mais contagioso do que a  
lepra” (José Irineu Ferreira)*

SOUZA, L. L. C. **Hanseníase em menores de 15 anos no estado da Paraíba, 2001-2015.** Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal de Campina Grande-campus Cajazeiras, 2018.

## RESUMO

A hanseníase é uma doença crônica e de evolução lenta. Acomete principalmente a população adulta. Consequentemente, a detecção de casos em crianças indica que a endemia está se mantendo e, também, o quão precoce uma população está sendo exposta ao bacilo *Mycobacterium leprae*, exigindo atenção dos órgãos e profissionais de saúde. A endemicidade da doença pode ser detectada através do coeficiente de detecção em menores de 15 anos, quando maior de 10 por 100.000 habitantes endemicidade da doença e revela a persistência na transmissão do bacilo, carência de informações sobre a doença e as dificuldades dos programas de saúde para o controle, evidenciando a necessidade de uma intervenção de vigilância mais efetiva. Este é um estudo ecológico, o qual teve por objetivo realizar uma investigação epidemiológica através do sistema de informação de dados do Data-SUS no estado da Paraíba, sobre a Hanseníase em menores de 15 anos de 2001 a 2015. Foram utilizados para a coleta os dados disponíveis na plataforma digital do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os resultados desta pesquisa indicam a prevalência maior é entre os maiores de 15 anos. A taxa de detecção da doença no estado apresentou uma redução acumulada de 60,3%. Quanto à variável sexo, não houve diferença significativa de prevalência. Na análise conforme a classificação operacional em todos os anos houve predominância da classificação paucibacilar. Quanto ao modo de detecção, 84% foram por detecção passiva, traduzindo uma passividade dos serviços de saúde, necessitando portanto, que medidas de prevenção e controle específicas para essa faixa etária sejam implementadas, para que assim a transmissão da doença seja diminuída e os eventuais prejuízos que ela pode acarretar à vida do indivíduo, principalmente na idade infantil.

**Palavras-chave:** Hanseníase. Epidemiologia. Infância.

SOUZA, L. L. C. **Hanseníase em menores de 15 anos no estado da Paraíba, 2001-2015.** Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal de Campina Grande-campus Cajazeiras, 2018.

### ABSTRACT

Leprosy is a chronic disease and of slow evolution. It affects mainly the adult population. Consequently, the detection of cases in children indicates that the endemy is being maintained and, also, how early a population is being exposed to the *Mycobacterium leprae bacillus*, requiring attention of the organs and health professionals. The endemicity of the disease can be detected by the coefficient of detection in children under 15 years of age, when the endemicity of the disease is greater than 10 per 100,000 inhabitants and reveals the persistence of bacillus transmission, lack of information about the disease and difficulties of the health programs for control, evidencing the need for a more effective surveillance intervention. This is an ecological study, which had the objective to make an epidemiological investigation through the data system of the Data-SUS in the state of Paraíba on leprosy in children under 15 years of age from 2001 to 2015. The data available in the digital platform of the Information System of Notification Diseases (SINAN) were used for the collection. The results of this research indicate the highest prevalence is among those over 15 years of age. The rate of detection of the disease in the state presented acumalative reduction of 60,3%. Regarding the sex variable, there was no significant difference in prevalence. In the analysis according to the operational classification in all years there was predominance of the paucibacillary classification. Regarding the mode of detection, 84% were by passive detection, translating a passivity of the health services, requiring that specific prevention and control measures for this age group be implemented, so that the transmission of the disease is reduced and eventual which can lead to the life of the individual, especially in childhood.

**Keywords:** Leprosy. Epidemiology. Childhood.



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Total de casos novos de hanseníase. Paraíba, 2001-2015 .....	22
Gráfico 2: Evolução das taxas de detecção da hanseníase/100.000 habitantes. Paraíba, região Nordeste e Brasil. 2001-2015 .....	23
Gráfico 3: Casos de hanseníase em menores de 15 anos, conforme o sexo. Paraíba, 2001-2015 .....	24
Gráfico 4: Casos de hanseníase em menores de 15 anos, conforme classificação operacional. Paraíba, 2001-2015 .....	24
Gráfico 5: Casos novos de hanseníase entre menores de 15 anos, por modo de detecção. Paraíba, 2001-2015 .....	25

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	11
<b>2 JUSTIFICATIVA</b>	13
<b>3 OBJETIVOS</b>	14
3.1 GERAL	14
3.2 ESPECÍFICOS	14
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA</b>	15
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA HANSENÍASE	15
4.2 HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS	17
<b>5 MÉTODO</b>	19
5.1 TIPO DE ESTUDO	19
5.2 LOCAL DE PESQUISA	19
5.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	19
5.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	20
5.5 COLETA DE DADOS	20
5.6 ANÁLISE DE DADOS	20
5.7 ASPECTOS ÉTICOS	21
<b>6 RESULTADOS</b>	22
<b>7 DISCUSSÃO</b>	26
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	30
<b>REFERÊNCIAS</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infecciosa e crônica de grande relevância para a saúde pública, possuindo ações exclusivas voltadas para a sua eliminação em âmbito nacional por meio do Programa de Controle da Hanseníase, presente na Atenção Primária à Saúde (APS), em particular nas Equipes de Saúde da Família (EqSF), atendendo a população por meio de ações preventivas e curativas (SOUSA; SILVA; XAVIER, 2017).

É uma enfermidade causada pelo *Mycobacterium leprae* que acomete principalmente a pele e o sistema nervoso periférico. Pode acometer o sistema reticuloendotelial, ossos e articulações, mucosas, olhos, testículos, músculos, glândulas suprarrenais e outras áreas (CUNHA, et al, 2015) . É transmitido entre os seres humanos pelo contato prolongado e próximo com pacientes não tratados e que apresentam os tipos multibacilares da doença . A disseminação por aerossóis da secreção nasal e da absorção através da mucosa nasal ou respiratória são provavelmente os principais modos de transmissão (CUNHA, et al, 2015). O contato direto com pessoas doentes, principalmente mediante o convívio com pacientes multibacilares antes do tratamento, com interferência de fatores determinantes e condicionantes do meio em que vive, são facilitadores a propagação o bacilo (SOUSA; SILVA; XAVIER, 2017).

A poliquimioterapia (PQT) é a principal estratégia para o controle da doença. Após três décadas da introdução do tratamento, observa-se redução importante na prevalência dos casos de hanseníase no Brasil e no mundo. E, embora tenha ocorrido melhoria na atenção dos casos assistidos de hanseníase, com conseqüente redução de sua incidência, a doença permanece como problema de saúde pública nacional (WHO, 2015)

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2016), em 2015 foram registrados 210.758 novos casos de hanseníase no mundo. O Brasil, por sua vez, encontra-se em segundo lugar em relação aos números de casos novos detectados no *ranking* mundial, com 26.395 registros, dos quais 7,35% foram em menores de 15 anos.

Portanto, o Brasil é um dos países da América Latina com alta endemicidade da doença registrada. Entre suas diferentes regiões, existem algumas que merecem uma melhor avaliação e aplicação de políticas de saúde pública para prevenção e controle da hanseníase: a região Nordeste registrou 12.848 casos novos, a região Centro-Oeste 5.667 e a região Norte 5.181 Conclui-se assim, que essas regiões necessitam de uma melhor avaliação e políticas públicas efetivas tanto para controle quanto para prevenção da doença. Deste registro

nacional, os números na população juvenil foram de 2.113 casos novos, com destaque novamente para as regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste, apresentando respectivamente: 1.121, 527 e 299 casos novos detectados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Dentre indivíduos portadores do bacilo de Hansen, a criança é um importante indicador epidemiológico da doença, uma vez que a presença da infecção na infância sinaliza focos ativos da transmissão no ambiente domiciliar (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). A incidência de casos registrados de hanseníase na população infantil apresentou, nas últimas décadas, manutenção ou redução discreta.

Estudo realizado na Índia observou que a incidência de hanseníase em menores de 15 anos apresentou decréscimo insignificante durante dez anos de estudo (2003-2012), com maior comprometimento da faixa etária entre dois a 15 anos. Entretanto, outros países indicam redução dos casos de hanseníase nesse grupo etário. A China (1987-2008) apresentou um decréscimo de 186 para 40 casos em número absoluto, e a Zâmbia (1991-2009), de 27,3 para 4,3/100 mil habitantes. Estudo realizado no Brasil (em Fortaleza, Ceará) apresentou tendência média geral de crescimento ao longo de 13 anos (1995-2007), com média de 95 casos por ano (FREITAS; CORTELA; FERREIRA, 2017).

Em 2016, foi lançada pela OMS “A Estratégia Global para Hanseníase 2016- 2020” que visa acelerar a ação rumo a um mundo sem hanseníase, sendo baseada nos princípios de início da ação, garantia da prestação de contas e promoção da inclusividade. O início da ação é o desenvolvimento de planos de ação específicos para os países; a garantia da prestação de contas será alcançada pelo reforço do monitoramento e da avaliação em todos os países endêmicos com a finalidade de medir objetivamente o progresso rumo às metas (OMS,2016).

A promoção da inclusividade pode ser apoiada por criação e fortalecimento de parcerias com todos os interessados diretos, inclusive pessoas ou comunidades afetadas pela doença. A estratégia global se enquadra no propósito da OMS de oferecer cobertura universal de saúde com ênfase em crianças, mulheres e populações vulneráveis. Além disso, ela contribuirá para alcançar o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3: saúde e bem-estar para todos até 2030 (OMS, 2016).

O objetivo do presente estudo foi realizar uma investigação epidemiológica através do sistema e informação de dados do Data-SUS no estado da Paraíba, sobre a Hanseníase em menores de 15 anos de 2001 a 2015.

## 2 JUSTIFICATIVA

No ano de 2015, a taxa de detecção dos casos de hanseníase em menores de 15 anos de 4,46/100 mil habitantes. De acordo com o Ministério da Saúde, essa taxa classifica o país em situação de alta endemicidade (BRASIL, 2016). Levando-se em consideração a real situação endêmica do estado da Paraíba no mesmo ano, observou-se que a taxa de detecção de casos de hanseníase em menores de 15 anos neste mesmo período foi de 2,69/100 mil habitantes, caracterizando o estado como média endemicidade.

A hanseníase é considerada uma deficiência na vigilância epidemiológica e controle da doença quando diagnosticada em menores de 15 anos. A permanência a estes níveis elevados de endemicidade indica que crianças podem ser contatos ainda não detectados pelo sistema de saúde. E, a ocorrência de casos nessa faixa etária demonstra como a exposição e a transmissão da doença vem acontecendo de forma precoce, tornando-se assim um indicador de maior gravidade da endemia (IMBIRIBA, et al, 2008).

O interesse pela problemática da hanseníase surgiu ao tomar conhecimento da “Estratégia para eliminação da hanseníase 2016-2020”, lançada pela ONU, que dentre suas metas contempladas estão: a eliminação de incapacidades entre os pacientes pediátricos com hanseníase e nos países que não detectam pacientes pediátricos com incapacidade, a meta deve ser de nenhum caso pediátrico (WHO, 2016). A hanseníase na população pediátrica podem gerar impactos negativos muito cedo e que irão perdurar por toda uma vida, caso não haja controle epidemiológico adequado e tratamento eficaz.

Assim e tendo em vista que a taxa de detecção em menores de 15 anos mede a presença da doença, a força de transmissão recente da endemia e sua tendência, surgiu a seguinte indagação: qual a situação epidemiológica da hanseníase em menores de 15 anos na Paraíba no período 2001-2015?

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 GERAL**

Realizar uma investigação epidemiológica através do sistema de informação do banco de dados do DATA-SUS no estado da Paraíba sobre a Hanseníase em menores de 15 anos de 2001 a 2015.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

- Analisar o perfil dos casos novos de hanseníase em menores de 15 anos segundo variáveis selecionadas: taxa de detecção, sexo, classificação operacional e modo de detecção no estado da Paraíba, 2001-2015.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA HANSENÍASE

A hanseníase tem seus registros datados desde o ano de 500 a.C. na Índia, tendo atingindo pico de infecção na Idade Média e no século XV este número começou a diminuir. É popularmente conhecido como lepra, marcada por estigma, isolamento social e sofrimento àqueles acometidos (OPROMOLLA; LAURENTI, 2011; SILVEIRA, et al, 2014).

Uma peculiaridade da doença é que a maioria das pessoas (cerca de 90%) não adoece devido à própria defesa natural contra *Mycobacterium leprae*, que está relacionada a influências genéticas (TALHARI, et al, 2006). Os genes envolvidos ainda não são totalmente conhecidos. Entretanto, é bem aceito que ambos os genes do antígeno leucocitário humano (HLA) e o non-HLA estão envolvidos na predisposição para esta doença (LASTÓRIA; ABREU, 2014).

O diagnóstico de hanseníase é essencialmente clínico, mas pode ser complementado pela baciloscopia e biópsia da esfregaço com estudo histopatológico da lesão cutânea, devido à dificuldade em realizar o teste de sensibilidade térmica, principalmente em crianças menores de 10 anos e a necessidade de diagnósticos diferenciais com outras dermatoses comumente encontradas na infância (RAO, 2009).

O diagnóstico clínico pode ser complementado com exames laboratoriais, como o exame de baciloscopia de pele (esfregaço intradérmico), solicitado sempre que disponível, como objetivo de auxiliar na classificação operacional dos casos de forma independente do número de lesões (o negativo não exclui o diagnóstico da hanseníase). Existe também o exame histopatológico, mais utilizado para elucidação dos casos e em pesquisas (BRASIL, 2014).

Classifica-se operacionalmente para fins de tratamento poliquimioterápicos (PQT) de acordo com o número de lesões, levando-se em consideração a baciloscopia de pele. Subdivide-se em Paucibacilar (PB) e Multibacilar (MB). Paucibacilares são os casos encontrados com pequeno número de lesões na pele, podendo chegar até cinco. Os casos Multibacilares, por outro lado, apresentam mais de cinco lesões na pele e precisam de um tratamento mais intensivo. No que se refere a forma clínica, a doença classifica-se em quatro tipos: Indeterminada (I), Tuberculoide (T) – Hanseníase Paucibacilar; Dimorfa (D) e Virchowiana (V) – Hanseníase Multibacilar (BRASIL, 2010b).

A pessoa acometida pela forma HI pode apresentar áreas de hipo ou anestesia, parestesias, manchas hipocrômicas e/ou eritemo-hipocrômicas, com ou sem diminuição da sudorese e rarefação de pelos. Na forma HT, pode apresentar placas eritematosas, eritemato-hipocrômicas, até 5 lesões de pele bem delimitadas, hipo ou anestésicas, podendo ocorrer comprometimento de nervos. Na forma HD, podem apresentar lesões.

O tratamento, à priori, é ambulatorial e se faz com a administração mensal da poliquimioterapia (PQT) preconizada pela OMS de acordo com a classificação operacional da doença, a idade e o peso do paciente. A PQT consiste na associação de medicamentos (rifampicina, dapsona e clofazimina) com a finalidade de matar os bacilos e evitar a progressão da doença (WHO, 2015), conseqüentemente, encurta a duração da infectividade, reduzindo o risco de transmissão para indivíduos saudáveis na comunidade (WHO, 2013). Se não tratados adequadamente, as pessoas que tem ou tiveram hanseníase podem adquirir danos permanentes e progressivos (WHO, 2015).

O esquema padrão para tratamento da hanseníase paucibacilar consiste na associação de rifampicina e dapsona em seis doses supervisionadas, além das doses diárias de dapsona em um prazo de até nove meses. Já para os casos MB, é adicionado ao esquema supervisionado, a clofazimina, compondo doze doses, além das doses diárias de dapsona e clofazimina, em um período de até dezoito meses (WHO, 2015).

O Ministério da Saúde recomenda a aplicação de duas doses da vacina BCG a todo o contato domiciliar dos casos de hanseníase, independentemente de ser paucibacilar ou multibacilar, com intervalo de seis meses entre a primeira e segunda doses (BRASIL, 2002).

Mesmo com o tratamento adequado, as pessoas acometidas pela hanseníase podem desenvolver reações hansênicas, que são fenômenos imunológicos que podem ser iniciados, exacerbados ou mantidos por fatores como as infecções, alterações hormonais e estresse emocional e físico, podendo ocorrer antes, durante e após o tratamento com a PQT. Estas reações caracterizam situações de urgência, e os pacientes que as manifestam devem receber atendimento nas primeiras 24 horas e apoio psicoterapêutico e social após as crises a fim de superarem possíveis problemas decorrentes destas, como o uso de corticoides e seus efeitos colaterais (BRASIL, 2010a).

Quanto a classificação, as reações hansênicas podem ser do tipo 1 ou reação reversa, caracterizada pelo aparecimento de novas lesões dermatológicas ou alterações das lesões antigas, na forma de manchas ou placas, bem como as neurites; e reação tipo 2 ou eritema nodoso hansênico (ENH), na qual há o aparecimento de nódulos vermelhos e dolorosos, sem



que haja necessariamente alteração nas lesões antigas, além de outros sintomas como febre, dores articulares e espessamento de nervos (BRASIL, 2010b).

#### 4.2 HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS

Embora mais prevalente em adultos, a detecção de novos casos em crianças menores de 15 anos revela uma circulação ativa de bacilo, transmissão contínua e falta de controle de doenças pelo sistema de saúde, além de auxiliar no monitoramento da endemia. Entre os pacientes com menos de 15 anos, a faixa etária mais afetada é crianças entre 10 e 14 anos de idade, embora também tenham sido relatados casos de pacientes com menos de 1 ano de idade. Os contatos domésticos são a principal fonte de infecção, uma vez que os cuidadores, como babysitters e outros, devem ser considerados neste cenário (OLIVEIRA; DINIZ, 2016).

Os sinais clínicos da hanseníase, muitas vezes, não são facilmente reconhecidos na infância, porém a importância desse agravo e seus problemas sociais, físicos e de desenvolvimento psicológico não podem ser negligenciados, devido à elevada possibilidade de deformidades, principalmente em algumas regiões endêmicas. Na faixa etária de menores de 15 anos, destaca-se a importância do pediatra estar sempre atento à possibilidade de hanseníase no diagnóstico diferencial, pois normalmente é o primeiro a ser solicitado para consulta e deve estar capacitado a reconhecer a doença, principalmente nas áreas hiperendêmicas. Em faixas etárias menores, o diagnóstico da hanseníase exige exame criterioso, diante da dificuldade de aplicação e interpretação dos testes de sensibilidade (PIRES, et al, 2012).

As metas contempladas pela Estratégia até 2020 são: eliminação da IG2 (sequelas físicas) entre os pacientes pediátricos com hanseníase. Nos países que não detectam pacientes pediátricos com IG2, a meta deve ser de nenhum caso pediátrico (WHO, 2016).

A faixa etária mais comumente afetada pela doença entre crianças menores de 15 anos pode ser encontrada entre 10 e 14 anos de idade, o que pode ser justificado pelo longo período de incubação da doença de aproximadamente três a cinco anos (BARRETO, et al, 2014). Entretanto, casos em pacientes com menos de um ano de idade também foram relatados. Dois casos de crianças de 6 meses de idade com a doença foram confirmados através de um estudo histopatológico de uma lesão cutânea. A revisão da literatura desses autores revelou um caso publicado em 1914 de uma criança de dois meses e meio, cujos pais tinham lepra multibacilar e encontrou, até o ano de 1985, 51 casos de hanseníase em crianças com menos de um ano de idade. Estes casos foram diagnosticados através de dados clínicos,

achados histopatológicos das lesões ou avaliações por especialistas em hanseníase. Os autores especularam sobre a possibilidade de transmissão vertical transplacentária ou através da amamentação.

Desde então, nenhum caso foi descrito em crianças em idade tão jovem. Isto pode ser devido à instituição de um regime de terapia multi-fármaco no mundo desde 1982, o qual é adotado mesmo durante a gravidez e, assim, minimiza as chances de uma possível transmissão vertical (BRUBAKER; MEYERS; BOURLAND, 1985).

Geralmente as crianças com menos de 15 anos de idade não apresentam reações hansênicas. Em todos esses estudos, a reação de tipo 1 foi a mais comumente encontrada, o que é esperado, dado que a forma clínica mais freqüente foi borderline-tuberculoide (OLIVEIRA; DINIZ, 2016).

O Ministério da Saúde do Brasil recomenda um regime de terapia multi-fármaco para o tratamento de crianças de acordo com a idade e a subdivisão desses casos em formas paucibacilares e multibacilares, de acordo com o observado nas tabelas. As doses devem ser preferencialmente calculadas de acordo com o peso da criança: dapsona 1,5 mg/kg/dia, rifampicina 10 mg/kg/dia e clofazimina 1 mg/kg/dia. Esse órgão governamental fornece as cartelas para tratamento paucibacilar e multibacilar com cápsulas de rifampicina (15 mg) e clofazimina (50 mg) e comprimidos de dapsona (50 mg) (BRASIL, 2002).

A ingestão de medicação sob a forma de comprimidos e cápsulas pode ser difícil para as crianças, e é impossível mastigar as cápsulas, o que pode levar a uma dose inadequada. A falta de medicamentos feitos para crianças na forma de soluções orais é um fator limitante do tratamento. Geralmente, relatos de casos sobre reações adversas a um regime de terapia multi-fármaco no tratamento da hanseníase não mencionam a idade dos pacientes afetados por essas reações. Na literatura médica internacional, apenas alguns casos relatam efeitos colaterais graves que prejudicam crianças com menos de 15 anos de idade (OLIVEIRA; DINIZ, 2016).

## 5 MÉTODO

### 5.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo ecológico, de base documental, com abordagem quantitativa, realizado com a população dos casos novos de hanseníase em menores de 15 anos residentes no estado da Paraíba, no período de 2001 a 2015.

Nos estudos ecológicos, compara-se a ocorrência da doença/condição relacionada à saúde e a exposição de interesse entre agregados de indivíduos (populações de países, regiões ou municípios, por exemplo) para verificar a possível existência de associação entre elas. Em um estudo ecológico típico, medidas de agregados da exposição e da doença são comparadas. Nesse tipo de estudo, não existem informações sobre a doença e exposição do indivíduo, mas do grupo populacional como um todo. Uma das suas vantagens é a possibilidade de examinar associações entre exposição e doença/condição relacionada a coletividade (COSTA; BARRETO, 2003).

Este período foi escolhido devido à disponibilidade dos dados. A pesquisa pode ser classificada quando a abordagem do problema em qualitativa e quantitativa, sendo, essa última definida como tudo que pode ser mensurado em números, classificado e analisado, utilizando-se de técnicas estatísticas (RAMOS; RAMOS; BUSSNELLO, 2005).

### 5.2 LOCAL DA PESQUISA

Foram obtidos dados do SINAN do estado da Paraíba. Este estado é uma das 27 unidades federativas do Brasil. Localiza-se no leste da Região Nordeste. Limita-se com três estados: Rio Grande do Norte (norte), Pernambuco (sul) e Ceará (oeste), além do Oceano Atlântico (leste). Sua área é de 56.469,778 km<sup>2</sup>. Está dividido em quatro mesorregiões, 23 microrregiões e 223 municípios. A população da Paraíba cresceu 0,65% entre 2016 e 2017, chegando a 4.025.558 habitantes (IBGE,2017).

### 5.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população ou o universo de dados, são compreendidos como um conjunto de seres animados ou inanimados que possuem uma ou mais características em comum (MARCONI;

LAKATOS, 2010). A população do estudo foi composta por todos os casos diagnosticados e notificados de hanseníase em menores de 15 anos na Paraíba entre o período de 2001 a 2015.

A amostra é um subconjunto convenientemente coletado da população, é vista como a mais significativa (MARCONI; LAKATOS, 2010). Nesta pesquisa, será composta pelas pessoas diagnosticadas com hanseníase que atenderem aos critérios de inclusão e exclusão.

#### 5.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Serão considerados os seguintes critérios de inclusão todos os casos notificados de hanseníase envolvendo menores de 15 anos no estado da Paraíba, entre 2001-2015. Como critério de exclusão, iremos desconsiderar indivíduos maiores de 15 anos e os casos envolvendo menores de 15 anos, porém que não se enquadravam no período já delimitado.

#### 5.5 COLETA DE DADOS

Em se tratando de uma doença compulsória e com investigação obrigatória em todo território nacional (BRASIL, 2010), foram utilizados para a coleta os dados disponíveis online no plataforma digital do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Este sistema é alimentado por notificações e investigações de doenças e agravos que fazem parte da lista nacional de doenças de notificação compulsória anexa à portaria nº 1.271 de 06 de junho de 2014, sendo gerados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). As variáveis escolhidas foram: taxa de detecção, classificação por faixa etária abaixo dos 15 anos, sexo, classificação operacional e modo de detecção.

#### 5.6 ANÁLISE DOS DADOS

Foram feitas análises das forças de associação entre as duas faixas etárias (menor e maior de 15 anos) e as variáveis: sexo, classificação operacional e modo de detecção. Os dados demográficos relativos à distribuição anual da população foram obtidos através de consultas aos bancos de dados *online* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do DATASUS/MS.

Para análise da taxa de detecção, adotou-se a seguinte classificação das taxas de detecção de casos por 100 mil habitantes: baixa (menor que 2,00), média (2,00 a 9,99), alta

(10,00 a 19,99), muito alta (20,00 a 39,99) e situação hiperendêmica (maior ou igual a 40,00) de acordo com indicadores de dados básicos do departamento de informática do Sistema Único de Saúde (WHO,2009).

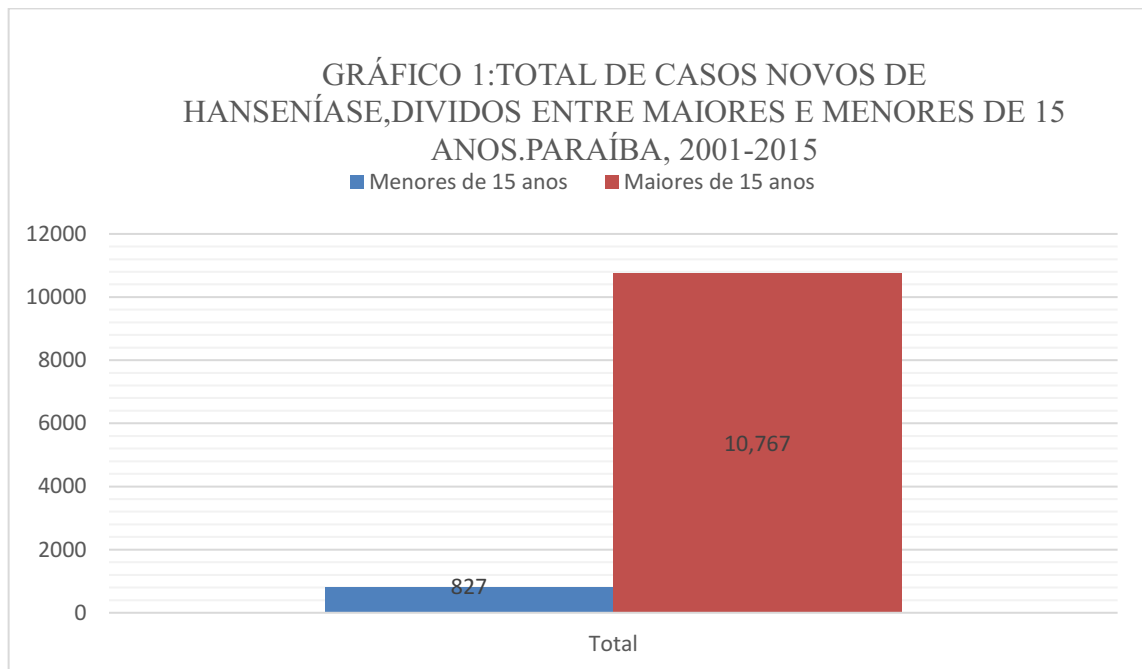
Os dados coletados foram analisados e expressos na forma de tabelas e gráficos construídos no programa Microsoft Office Excel, versão 2010, e posteriormente discutidos com base na literatura (nacional e internacional) pertinente a temática, tendo como objetivo uma melhor apresentação das variáveis selecionadas.

## 5.7 ASPECTOS ÉTICOS

Foram utilizados dados secundários disponíveis para consulta nos sites das instituições responsáveis pela coleta e divulgação dos mesmos. Como os dados foram obtidos de maneira agregada, não houve qualquer acesso a informações pessoais dos casos. Como trata-se de um estudo ecológico, nenhuma conclusão pode ser diretamente inferida ao nível individual. Assim, não houve necessidade de aprovação por Comitê de Ética.

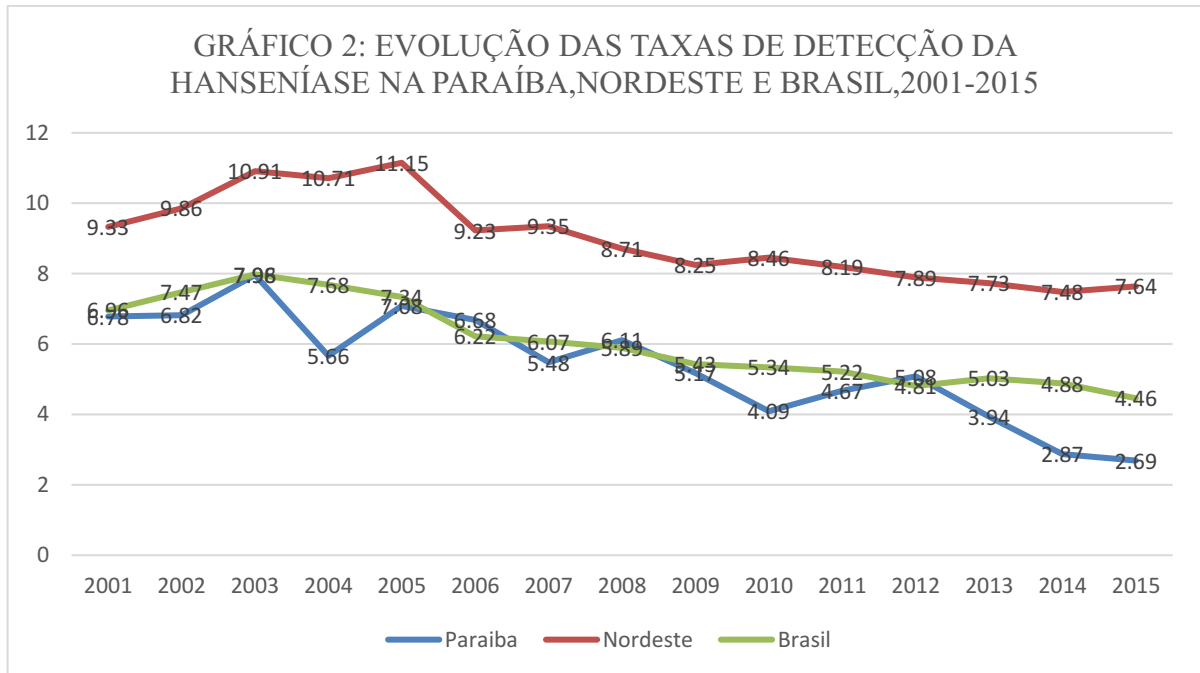
## 6 RESULTADOS

Ao observar o Gráfico 1, nota-se que 11.599 casos novos foram registrados no período entre 2001 a 2015 no estado da Paraíba. Desse total, 827 casos (7,13%) foram diagnosticados em menores de 15 anos de idade e 10.767 casos (92,7%) na faixa etária igual ou maior que 15. Do total de casos, 5 foram classificados como ignorados neste intervalo de tempo.



Fonte: SINAN/DATASUS

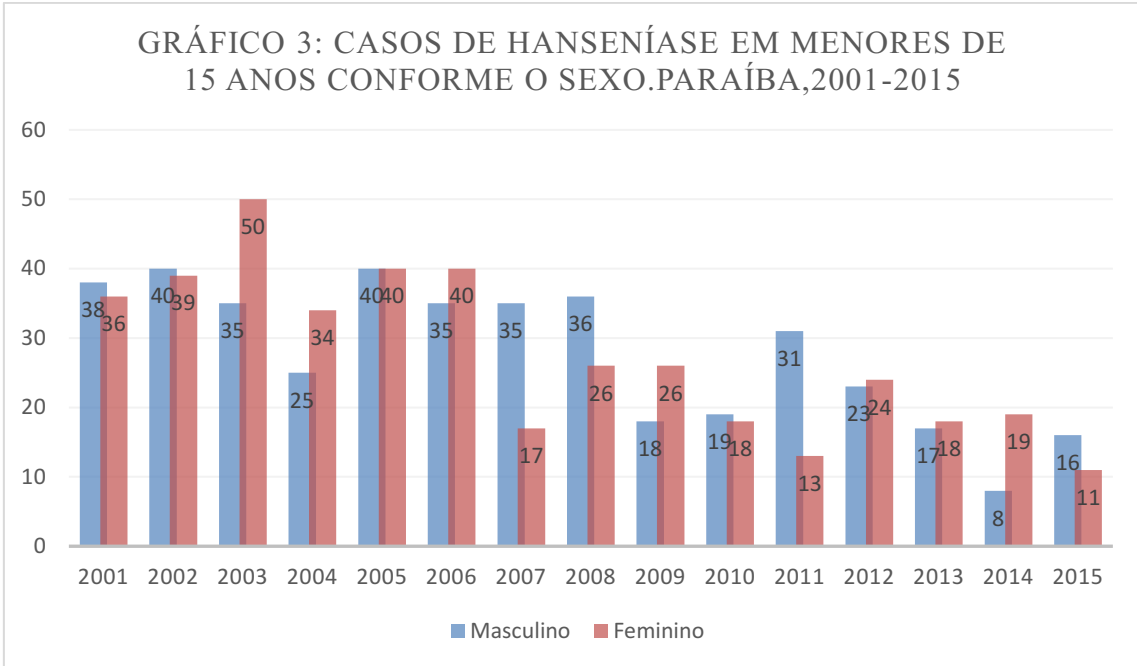
De acordo com o Gráfico 2, percebe-se que durante o intervalo de tempo estudado a redução acumulada na taxa de detecção na Paraíba foi de 60,3%. Nos anos 2003 e 2005 ocorreram as maiores taxas de detecção no estado da Paraíba (7,96 e 7,08 respectivamente), as duas consideradas médias. Na Região Nordeste, também a maiores taxas de detecção ocorreram neste período também (10,91 e 11,45 respectivamente), sendo classificadas como altas. Aliás, observa-se também que as taxas do Nordeste são sempre maiores que a do Brasil em todo o período estudado, tendo seu maior aumento entre os anos 2001-2015. Nesta região brasileira, a maior queda foi entre os anos 2005-2006.



Fonte: SINAN/DATASUS

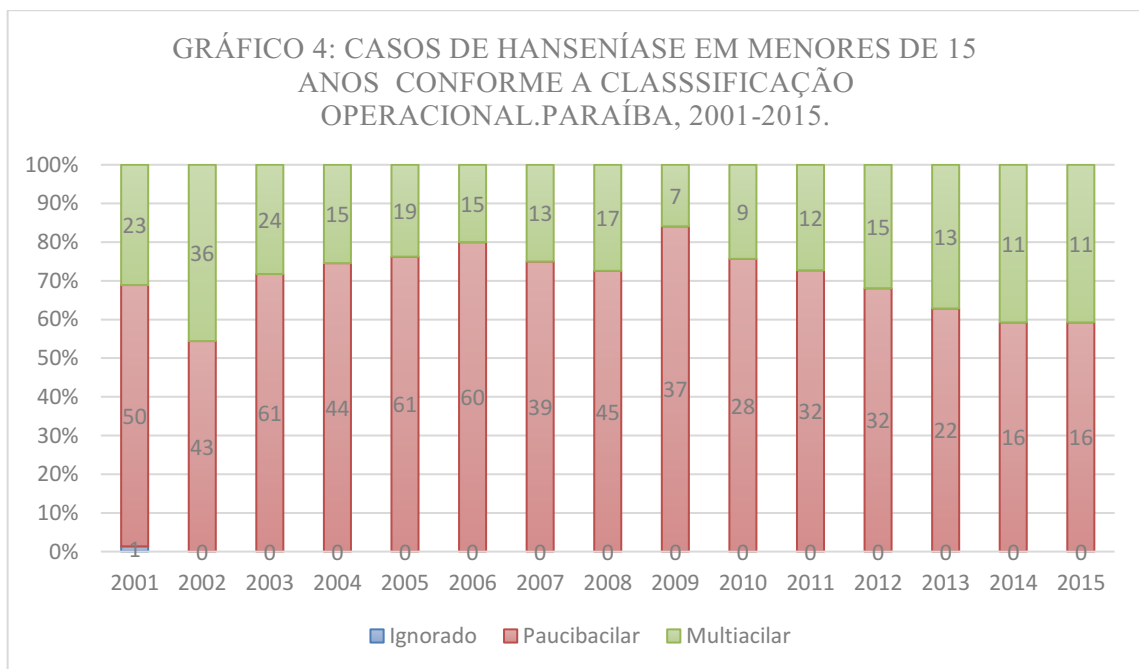
A nível de Brasil, as maiores taxas de detecção em menores de 15 anos foi de 7,98 em 2003 e de 7,68 em 2004, ambas consideradas médias, de acordo com parâmetros do Ministério da Saúde. Na Paraíba, as taxas se mantiveram em nível considerado como médias em todo o período estudado, apresentando oscilações durante o período. Por sua vez, as taxas da Região Nordeste são médias entre 2001-2002, altas no triênio 2003-2005 e retornam à patamares médios entre 2006-2015. A nível de Brasil, as taxas tendem também a patamares médios no período do estudo, com tendência a diminuição desde o ano de 2005.

Conforme o Gráfico 3, na análise conforme o sexo temos que no período avaliado, dos 827 casos novos, 416 (50,3 %) foram identificados como masculinos e 411 (49,7 %) identificados como femininos, praticamente sem diferença estatística. Ao longo do período, praticamente a mesma relação é observada entre os sexos, nos períodos de 2001, 2002, 2005, 2010, 2012 e 2013. O sexo masculino predominou em 2007, 2008, 2010, 2011 e 2015, tendo a maior proporção em 2011, representando cerca de 70,45% os casos naquele ano. Por sua vez, o sexo feminino teve maior proporção no ano de 2014, com cerca de 70,4 %. Portanto, não se observou relação e significância da doença com a variável sexo.



Fonte: SINAN/DATASUS

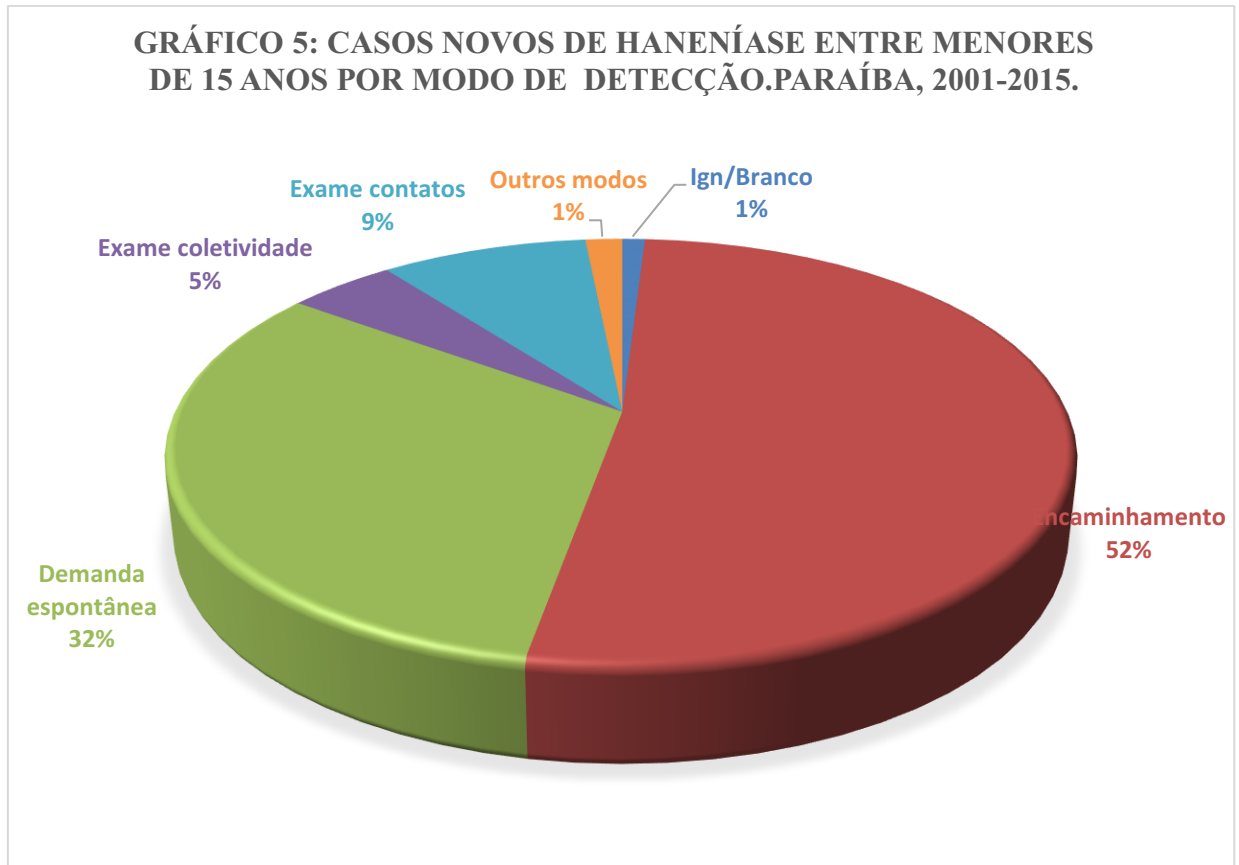
Na análise conforme a classificação operacional, como visto no Gráfico 4, em todos os anos houve predominância da classificação paucibacilar, sendo que o ano de 2009 teve a maior proporção (84% dos casos). Por sua vez, a classificação multibacilar apresentou sua maior proporção em 2002, com aproximadamente 45,5% os casos.



Fonte: SINAN/DATASUS



Pelo Gráfico 5, quanto ao modo de detecção, é importante salientar que 52% dos casos em menores de 15 anos foram detectados por encaminhamento, 9% no exame de contatos, e 32% na demanda espontânea e 5% no exame da coletividade. Ou seja, 84% foram descobertos por modo de detecção passiva.



Fonte: SINAN/DATASUS

## 7 DISCUSSÃO

Os resultados do estudo contribuem para a análise da hanseníase em menores de 15 anos no estado da Paraíba, entre os anos 2001-2015, sendo importante para ajudar a estabelecer estratégias de prevenção e eliminação da doença.

A maioria dos casos novos ocorreu na população maior de quinze anos, como na maioria dos estudos analisados por esta pesquisa. Santos et al (2017), em um estudo original que descreve a distribuição intraurbana de casos de hanseníase em residentes menores de 15 anos em Salvador, Bahia, relata que entre 2007 e 2011, 145 casos de hanseníase foram relatados no SINAN em crianças e adolescentes com menos de 15 anos, constituindo 10,3%.

Também, Quayum et al (2015), em um estudo observacional transversal entre janeiro de 2011 a junho de 2013 para avaliar indicadores epidemiológicos e perfil clínico de pacientes registrados em seis clínicas diferentes do programa The Leprosy Mission International - Bangladesh, evidenciou que a proporção de casos de hanseníase menores de 15 anos foi de 8,7%. Menezes et al (2017), em um outro estudo que analisou o perfil epidemiológico da hanseníase na faixa etária de 0 a 14 anos, nos municípios que constituem o VI divisão Regional de Gestão da Saúde no estado de Pernambuco, de 2005 a 2014, 613 (100%) novos casos de hanseníase foram registrados, sendo que 69 casos (11,2%) envolvendo sujeitos menores de 15 anos.

Costa et al (2017), verificando o perfil epidemiológico da hanseníase na Microrregião de Tucuruí, Estado do Pará, Brasil, de 2010 a 2014, relatou 1.786 casos de 2010 a 2014, sendo que 214 casos ocorreram em crianças menores de 15 anos no período estudado, representando 12% do total. Concluiu que a microrregião ainda permanece com perfil de hiperendemicidade, demonstrando a necessidade de adotar políticas de educação em saúde para situações de risco em situações de diagnóstico precoce. O fato da frequência dos casos ser maior na população acima de 15 anos pode ser presumido pelo longo período de incubação da doença.

A hanseníase em crianças com menos de 15 anos é um indicador robusto de fonte ativa de infecção na comunidade onde vivem. O diagnóstico precoce em crianças pode ser difícil devido à ampla gama de aspectos clínicos das lesões cutâneas e principalmente devido à dificuldade de realizar a avaliação neurológica (BARRETO; FRADE FILHO, 2017). Portanto, é um importante elemento para avaliação de sua magnitude. Além do mais, indica a presença do foco de transmissão ativa no domicílio e o déficit na busca ativa de casos e

controle da doença para quebrar a cadeia de transmissão. Conseqüentemente, o controle da propagação da doença em crianças se faz importante para detectar precocemente a hanseníase e diminuir os riscos de incapacidades físicas no diagnóstico tardio (ROSA, et al,2016).

Desde 2013, O Ministério da Saúde realiza, nas escolas a Campanha Nacional de Hanseníase, Geo-helmintíases e Tracoma, para identificar casos suspeitos de hanseníase, tratamento coletivo para geo-helmintíases e detecção e tratamento dos casos de tracoma nos escolares e seus contatos domiciliares, a fim de diagnosticar e iniciar o tratamento contra a doença o mais cedo possível, reduzindo a transmissão e as incapacidades decorrentes do diagnóstico tardio (BRITO, 2015).

Na terceira edição, realizada em 2015, foram participantes 2.292 municípios, totalizando um aumento de 269% em relação ao primeiro ano da campanha (852 municípios em 2013). Nas três primeiras edições, cerca de 16 milhões de escolares receberam a ficha de autoimagem. Deste número, 1,3 milhão foram examinados para hanseníase e 917 tiveram diagnóstico confirmado, além de 121 casos novos entre os contatos (BRASIL, 2017).

Quanto à taxa de detecção, apesar das oscilações, observamos redução acumulada no estado da Paraíba, no Brasil e Nordeste, apesar das taxas nessa região brasileira ser ainda considerada alta, configurando seu status hiperendêmico. As oscilações possivelmente decorreram de campanhas promovidas pelos serviços de vigilância.

Em pesquisa feita por Freitas; Cortela e Ferreira (2017), foram elegíveis um total de 2.567 casos novos notificados e registrados de hanseníase em menores de 15 anos no SINAN/MT, no período de 2001 a 2013. No estado de Mato Grosso, ainda que a tendência do coeficiente de detecção em menores de 15 anos tenha apresentado decréscimo no período estudado, o mesmo se manteve hiperendêmico. O autor relata afirma que, a tendência decrescente da incidência naquele estado pode ser decorrente do crescimento econômico, as melhorias nas áreas sociais e a inversão do modelo assistencial para a estratégia de saúde da família ocorridas nas últimas décadas possivelmente contribuíram para a redução da endemia local.

A taxa de detecção é um dos indicadores mais úteis para avaliar a transmissão da hanseníase em uma determinada área. Em áreas de transmissão intensa, ocorre um aumento na possibilidade do surgimento de casos de hanseníase na população mais jovem, devido à exposição ao bacilo de Hansen nos primeiros anos de vida (BARRETO; FRADE FILHO, 2017). Essa taxa depende principalmente das atividades de detecção de casos novos, portanto, reflete diretamente a eficácia dos programas de controle da doença (OLIVEIRA, et al, 2016).

Quanto à variável sexo, alguns estudos apontam o sexo masculino como sendo o de maior incidência, em virtude do maior número de homens trabalhando fora de casa, porém, atualmente esta relação de dinâmica trabalhista entre gêneros já se equipara, o que torna, portanto, um fator não prescindível (OLIVEIRA, et al, 2016). Entre menores de 15 anos, por sua vez, praticamente não há este tipo de mobilidade social. Nesta pesquisa, não se observou diferença significativa entre os sexos. No entanto, Neves, et al (2017), cita uma pesquisa feita na cidade de Sobral, no Ceará, em que foi utilizada a mesma faixa etária de menores de 15 anos, identificou-se maior ocorrência no sexo feminino.

A classificação operacional da doença, por sua vez, é extremamente importante por determinar o tratamento tanto quanto ao tipo, como ao tempo de esquema quimioterápico. A hanseníase pode ser comumente categorizada utilizando-se a nomenclatura de Madrid, ou a classificação simplificada da OMS (ROSA, et al, 2016). Consideram-se paucibacilares casos com até cinco lesões e diagnosticados clinicamente nas formas indeterminada ou tuberculóide, e multibacilares os casos com mais de cinco lesões e classificadas nas formas dimorfa e Virchoviana (são consequências do desenvolvimento da doença em indivíduos que não apresentam resistência). A forma clínica indeterminada é a forma inicial da doença (ROSA, et al, 2016).

A maior prevalência de casos paucibacilares também assemelha-se ao de Santos, et al (2017), em que analisou a distribuição da hanseníase em menores de 15 anos em Salvador, Bahia no período 2007-2011, em que 60,7% dos casos eram paucibacilares.

Em contrapartida, em um estudo sobre as taxas de detecção da hanseníase entre 10-19 anos no estado do Pará entre os anos de 2005 a 2014, observou-se a ocorrência de 44,4% de casos novos multibacilares, o que se considera uma proporção elevada e não esperada para essa faixa etária. Número este que pode ser pelo atraso no diagnóstico da doença, o que influencia a manutenção da cadeia epidemiológica, visto que os casos multibacilares refletem o caráter endêmico da região estudada, fazendo com que esses pacientes representem uma fonte de infecção (OLIVEIRA, et al, 2016). A prevalência de doentes enfiados de lesões na forma multibacilar indica um risco de contágio maior, por ser a forma que os bacilos são encontrados em maiores quantidades e possuem maior potencial de contágio (NEVES, et al, 2017).

Em relação ao modo de detecção, a prevalência da detecção passiva revela que o tanto a busca ativa como o exame de contatos não estão ocorrendo conforme o que é preconizado. A Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020 destaca a detecção precoce de casos antes do surgimento de incapacidades visíveis e também a detecção em grupos de maior

risco, mediante campanhas nas áreas ou comunidades de alta endemicidade, e melhoria da cobertura e do acesso para populações marginalizadas (OMS, 2016).

Dois estudos semelhantes também evidenciaram a mesma prevalência. No realizado por Oliveira, et al (2015), 59,24% dos casos novos foram detectados por detecção passiva (encaminhamento ou demanda espontânea), encaminhamento respondeu por 33,76% e a demanda espontânea por 25,48%. Em outro feito por Menezes et al (2017) a demanda espontânea foi predominante, registrada em 20 (29%) dos novos casos de hanseníase. A detecção através do exame de contato ocorreu em 19 (27,5%) dos casos e o encaminhamento ocorreu em 18 (26,1%) dos casos.

Gordon, et al (2017), em um trabalho cujo objetivo foi estimar a incidência global e em casos índices de hanseníase e traçar o perfil sócio demográfico em menores de 15 anos no município de Imperatriz, Maranhão, entre os anos 2004 e 2010, relata que o valor médio de pacientes examinados foi 24,44% estando muito abaixo do preconizado pelo Ministério da Saúde, que considera precário menos de 50% dos contatos examinados. Reitera, também, que o município pesquisado possui um serviço de referência em hanseníase, contudo isto não é impedimento para que os profissionais da atenção primária assistam no diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos casos em áreas adstritas.

Uma vez que crianças respondem positivamente a intervenção nos estágios iniciais da doença, é importante medidas de prevenção e controles que objetivem a detecção e o tratamento mais precoce dos casos (STINEAR; BROSCH, 2016). O mau desempenho das atividades previstas para a profilaxia da hanseníase, aliado ao longo período de incubação da doença, comprometem o impacto das mesmas na redução de novas fontes de infecção e contribuem para a morosidade da redução da endemia no país. Ao mesmo tempo ressaltam a contribuição fundamental dos profissionais de saúde, quanto a orientação do paciente no momento do diagnóstico e a valorização da vigilância de contatos, que não se esgota com o primeiro exame na unidade de saúde (GARG, et al, 2016).

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo apontaram que no estado da Paraíba houve redução significativa da incidência da hanseníase em menores de 15 anos, apresentando uma expressiva redução da taxa de detecção acumulada no período estudado, ainda que apresente valores longe do idealizado pelas autoridades competentes.

Também, em relação à faixa etária pediátrica mais prevalente e o fato de que não houve diferença significativa entre os sexos, encontra-se de acordo com os resultados dos principais estudos e dentro do esperado para esta população, tanto pelo comportamento da doença como pelo comportamento social dessa faixa etária.

A evidência da forma predominante ser paucibacilar é outra variável que encontra-se em concordância com a literatura, mesmo assim, a presença de formas multibacilares é indicador que o diagnóstico ainda é realizado de forma tardia.

Por sua vez, a análise do modo de detecção da hanseníase no estado da Paraíba torna-se uma iniciativa importante para orientar as intervenções posteriores no esforço de controlar, impedir a propagação e os efeitos negativos da doença.

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

Portanto, os estudos ecológicos tem função particular de levantar hipótese sobre uma doença, sendo que para a confirmação outros tipos de estudo são necessários. Espera-se, que a partir desta pesquisa, mais estudos sobre esta temática sejam estimulados afim de contribuir para às estratégias de controle da doença, para que em futuro próximo possamos erradicá-la.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, J.G., et al. Spatial analysis spotlighting early childhood leprosy transmission in a hyperendemic municipality of the Brazilian Amazon region. **PLoS Negl Trop. Dis.** v. 8, n. 2, p. 2665, 2014. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0002665>>. Acesso em: 30 de out. 2017.

BARRETO, J.G.M.; FRADE, M.A.C.; FILHO, F.B., et al. Leprosy children. **Curr Infect Dis Rep.** n. 19, p. 23. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11908-017-0577-6>>. Acesso em: 30 de out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 3.125, de 7 de outubro de 2010.** Aprova as diretrizes para vigilância, atenção e controle da hanseníase. Brasília: MS, 2010a. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt3125\\_07\\_10\\_2010.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt3125_07_10_2010.html)>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sala de Apoio à Gestão Estratégica (SAGE).** Situação epidemiológica da hanseníase no Brasil (SINAN/SVS/MS). Disponível em: <<http://sage.saude.gov.br/>>. Acesso em: 30 out 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia para o Controle da hanseníase. 111 Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_controle\\_hanseniase\\_cab10.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_controle_hanseniase_cab10.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Orientações para uso:** corticosteroides em hanseníase. Brasília: MS, 2010b. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_para\\_corticosteroides\\_hanseniase.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_para_corticosteroides_hanseniase.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde.** Brasília: MS, 2014. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia\\_Vig\\_Epid\\_novo2.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia_Vig_Epid_novo2.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Ministério de Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Situação epidemiológica da Hanseníase no Brasil.** Brasília: MS. 2012.

BRASIL. Novos casos de hanseníase registram redução de 34% na última década. Portal Brasil, 2017. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2017/01/novos-casos-de-hanseniase-registram-reducao-de-34-na-ultima-decada>> Acesso em: 30 de out. 2017.

BRASIL. Portaria nº 1271, de 06 de junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e

privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. 2014.

BRITO, K.K.G. Análise epidemiológica da hanseníase em um estado endêmico do nordeste brasileiro. **Rev Gaucha Enferm**, 2015; 36:24-30, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198314472015000500024&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198314472015000500024&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 30 de out. 2017.

BRUBAKER, M.; MEYERS, W.M.; BOURLAND, J. Leprosy in children one year of age and under. **Int J Lepr Other Mycobact Dis**.v. 53, n. 4, p. 517-23, 1985. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4086915>>. Acesso em: 30 de out. 2017.

CAMELLO, R.S. Detecção de casos novos de hanseníase através do exame de contatos no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Hansen int**. v 31, n 2, p .15-9, 2006. Disponível em: <<http://periodicos.ses.sp.bvs.br/pdf/hi/v31n2/v31n2a03.pdf>>. Acesso em: 30 de out. 2017.

COSTA, L.A., et al. Análise epidemiológica da hanseníase na Microrregião de Tucuruí, Amazônia brasileira, com alto percentual de incapacidade física e de casos entre jovens. **Rev Pan-Amaz Saude**. v. 8, n. 3: 9-17,2017. Disponível em: <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S217662232017000300009&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S217662232017000300009&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 30 de out. 2017.

COSTA, M.F.L.; BARRETO, S.M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiol. Serv. Saúde**. v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003. Disponível em: <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 30 de out. 2017.

CUNHA, C. et al. A historical overview of leprosy epidemiology and control activities in Amazonas, Brazil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**. v. 48, n. 1, p. 55-62,2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822015000800055](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822015000800055)>. Acesso em: 30 de out. 2017.

FREITAS, B.H.B.M; CORTELA, D.C.B; FERREIRA, S.M.B. Tendência da hanseníase em menores de 15 anos em Mato Grosso (Brasil), 2001-2013. **Rev. Saúde Pública**. v. 51, n. 28, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt\\_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006884.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006884.pdf)>.Acesso em: 30 de out. 2017.

GARG, R.K., et al. Multiple nerve abscesses: An unusual manifestation of lepra reaction in a patient with borderline leprosy. **Neurol India**. v. 64, n. 6, p. 1326-1328. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27841214>>. Acesso em: 30 de out. de 2017.

GORDON, A.S.A., et al. Incidência de hanseníase em menores de 15 anos acompanhados no município de Imperatriz, Maranhão, entre 2004 e 2010. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**. v. 21, n. 1, p. 1924, 2017. Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/6072>>. Acesso em: 30 de out. de 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2016. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias-novoportal/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html?t=destaques&c=25>>. Acesso em: 30 out. 2017.



LASTÓRIA, J.C; ABREU, M.A. Leprosy: review of the epidemiological, clinical, and etiopathogenic aspects - part 1. **An Bras Dermatol.** v. 89, n. 2, p. 205-18, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v89n2/0365-0596-abd-89-02-0205.pdf>>. Acesso em: 30 de out. 2017.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENEZES, M.L.N., et al. Leprosy In Subjects Under 15 Years: Epidemiological Analysis In Brazil. **Int Arch of Medicine.** v. 10, 2017. Disponível em: <<http://imedicalsociety.org/ojs/index.php/iam/article/view/2693>>. Acesso em: 30 de out. 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde.** Brasília: MS, 2014.

MINISTÉRIO DE SAÚDE. Portal da Saúde - SUS. **Luta Contra a Hanseníase: profissionais devem reforçar a busca ativa.** Brasília: MS, 2015.

NEVES, D.C.O., et al. Tendência das taxas de detecção de hanseníase em jovens de 10 a 19 anos de idade nas Regiões de Integração do estado do Pará, Brasil, no período de 2005 a 2014. **Rev Pan-Amaz Saude,** v 8, n. 1, p. 29-37, 2017. Disponível em: <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S217662232017000100029&script=sci\\_arttext](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S217662232017000100029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 30 de out. de 2017.

OLIVEIRA, L.E., et al. Avaliação da proporção de cura e abandono de casos novos de hanseníase no período de 2004 a 2014 com menores de 15 anos diagnosticados no município e Ji-Paraná. **Braz. J. Surg. Clin. Res.** v 20, n 2, p. 67-74, 2016. Disponível em: <[https://www.mastereditora.com.br/periodico/20171001\\_162931.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20171001_162931.pdf)>. Acesso em: 30 de out. de 2017.

OLIVEIRA, M.B.B; DINIZ, L.M. Leprosy among Children under 15 Years of Age: Literature Review. **An. Bras. Dermatol.** v. 91, n. 2, p. 196–203, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4861567/>>. Acesso em: 30 de 2017.

OPROMOLLA, P.A; LAURENTI, R. Controle da hanseníase no Sudeste do Brasil. **Rev SaudePublica.** v. 45, n. 1, p. 195-203, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/df/rsp/v45n1/1764.pdf>>. Acesso: em 30 de out. 2017.

Organização Mundial de Saúde (OMS). A Estratégia Global para Hanseníase 2016- 2020. Disponível em: <<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/208824/8/9789290225201-Portuguese.pdf>> Acesso em: 30 de out. 2017.

PIRES, C.A.A., et al. Hanseníase em menores de 15 anos: a importância do exame de contato. **Rev. Paul. Pediatr.** v. 30, n. 2, p. 292-295, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010305822012000200022&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010305822012000200022&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 30 out. 2017.

QUYUM, F; HASAN, M; CHOWDHURY, W.K; WAHAB, M.A. Epidemiological indicators and clinical profile of leprosy cases in Dhaka. **Journal of Pakistan Association of**

**Dermatologists.** v. 25, n. 3, 2015. Disponível em: <<http://www.jpap.com.pk/index.php/jpap/article/view/108/89>>. Acesso em: 30 de out. 2017.

RAMOS, P.; RAMOS, M.M.; BUSNELLO, S.J. **Manual prático de metodologia da pesquisa:** artigo, resenha, projeto, TCC, monografia, dissertação e tese. Blumenau: Acadêmica, 2003.

RAO, A.G. Study of leprosy in children. **Indian J Lepr.** v. 81, n. 4, p. 195-7, out-dez 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20704075>>. Acesso em: 30 de out. de 2017.

ROSA, S.P.S., et al. Incidência de hanseníase na Paraíba entre os anos de 2010 a 2014. **Rev Bras Edu Saúde.** v. 6, n. 4, p. 22-26, 2016. Disponível em: <<http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/4615>>. Acesso em: 30 de out. de 2017.

SANTO, S.D., et al. Leprosy in children and adolescents under 15 years old in an urban centre in Brazil. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz.** v. 111, n. 6, p. 359-364, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S007402762016000600359](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S007402762016000600359)>. Acesso em: 30 de out. 2017.

SILVEIRA, M.G.B et al. Portador de hanseníase: impacto psicológico do diagnóstico. **Psicologia & Sociedade.** v. 26, n. 2, p. 517-52, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/psoc/v26n2/a27v26n2.pdf>>. Acesso em: 30 de out. 2016.

SOUSA, G.S; SILVA, R.L.F; XAVIER, M.B. Hanseníase e Atenção Primária à Saúde: uma avaliação de estrutura do programa. **Sau. Deb.** v. 41, n. 112, p. 230-242, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010311042017000100230&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010311042017000100230&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 30 de out. 2017.

STINEAR, T.P; BROSCHE, R. Leprosy in red squirrels. **Science.** v. 354, n. 6313, p. 702-703, 2016. Disponível em: <<http://science.sciencemag.org/content/354/6313/702>>. Acesso em: 30 de out. de 2017.

TALHARI, S; NEVES, R.G; PENNA, G.O; OLIVEIRA, M.L.W. **Dermatologia tropical: Hanseníase.** 4. ed. Manaus: Fundação Medicina Tropical, 2006.

WHO-World Health Organization. Leprosy update, 2011. **Wkly Epidemiol Rec.** v. 86, n. 36, p. 389-399, 2011. Disponível em: <<http://www.who.int/wer/2011/wer8636.pdf?ua=1>>. Acesso em: 30 out. 2017.

World Health Organization (WHO), Regional Office for South-East Asia. Enhanced global strategy for further reducing the disease burden due to leprosy (plan period: 2011-2015). New Delhi; 2009 [citado 2015 mai 9]. Disponível em: <[http://www.searo.who.int/entity/global\\_leprosy\\_programme/documents/enhanced\\_global\\_strategy\\_2011\\_2015.pdf](http://www.searo.who.int/entity/global_leprosy_programme/documents/enhanced_global_strategy_2011_2015.pdf)>. Acesso em: 30 out 2017.

World Health Organization. Global leprosy update, 2014: need for early case detection. **Wkly Epidemiol Rec.** v. 90, n. 36, p. 461-476. Disponível em: <<http://www.who.int/wer/2015/wer9036.pdf?ua=1>>. Acesso em: 30 out. 2017.

World Health Organization. Global leprosy update, 2015: time for action, accountability and inclusion. **Wkly Epidemiol Rec.** v. 91, n. 35, p. 405-20, 2016. Disponível em: <[http://www.who.int/lep/resources/who\\_wer9135/en/](http://www.who.int/lep/resources/who_wer9135/en/)>. Acesso em: 30 de out. 2017.

World Health Organization. Global leprosy: update on the 2012 situation. **Wkly Epidemiol Rec.** v. 88, n. 33, p. 365-380, 2013. Disponível em: <<http://www.who.int/wer/2013/wer8835.pdf?ua=1>>. Acesso em: 30 out. 2017.