

Perfil epidemiológico e clínico da Hanseníase no estado do Maranhão no período de 2008 a 2017

Epidemiologic profile and Leprosy clinic in the state of the Maranhão in the period from 2008 to 2017

DOI:10.34119/bjhrv4n4-207

Recebimento dos originais: 05/07/2021

Aceitação para publicação: 11/08/2021

Joyce Resende dos Santos Gonçalves

Acadêmica de Medicina pela Universidade Ceuma (UNICEUMA)

Instituição: Universidade Ceuma – Campus Renascença

Endereço: Rua Josué Montello, nº 1, *Renascença II* - São Luís - MA, CEP 65.075-120.

E-mail: joycesantosgoucalves@gmail.com

Francisca Leilivânia Souza Albuquerque

Acadêmica de Medicina pela Universidade Ceuma (UNICEUMA)

Instituição: Universidade Ceuma – Campus Renascença

Endereço: Rua Josué Montello, nº 1, *Renascença II* - São Luís - MA, CEP 65.075-120.

E-mail: leilivania_leilis@hotmail.com

Leticia Chaves Vêras do Rosário

Acadêmica de Medicina pela Universidade Ceuma (UNICEUMA)

Instituição: Universidade Ceuma – Campus Renascença

Endereço: Rua Josué Montello, nº 1, *Renascença II* - São Luís - MA, CEP 65.075-120.

E-mail: leticiacveras@hotmail.com

Matheus Neves Araujo

Acadêmico de Medicina pela Universidade Ceuma (UNICEUMA)

Instituição: Universidade Ceuma – Campus Renascença

Endereço: Rua Josué Montello, nº 1, *Renascença II* - São Luís - MA, CEP 65.075-120.

E-mail: matheusnevesaraujo4@gmail.com

Samyr Jorge Barbieri Waquim

Acadêmico de Medicina pela Universidade Ceuma (UNICEUMA)

Instituição: Universidade Ceuma – Campus Renascença

Endereço: Rua Josué Montello, nº 1, *Renascença II* - São Luís - MA, CEP 65.075-120.

E-mail: Samyrjwb@gmail.com

Tatiana Cristina Fonseca Soares de Santana

Mestra em Biologia Parasitária

Instituição: Universidade Federal do Maranhão e Universidade Ceuma

Endereço: Rua Josué Montello, nº 1, *Renascença II* - São Luís - MA, CEP 65.075-120.

E-mail: tatiana_iann@hotmail.com.br

Joicy Cortez de Sá Sousa

Doutora em Biotecnologia

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: Rua Josué Montello, nº 1, *Renascença* II - São Luís - MA, CEP 65.075-120.

E-mail: joicyvet@hotmail.com

Mylena Andréa Oliveira Torres

Doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Maranhão

Instituição: Universidade Ceuma – Campus Renascença

Endereço: Rua Josué Montello, nº 1, *Renascença* II - São Luís - MA, CEP 65.075-120.

E-mail: mylena.torres@hotmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Hanseníase é uma doença infecto-contagiosa de evolução crônica e curável, causada pelo *Mycobacterium leprae*, o qual possui alto poder infectante e baixo poder patogênico. Atualmente, o Brasil é o segundo país no mundo em números absoluto de casos de hanseníase. **OBJETIVO:** Em virtude da alta prevalência no país, o objetivo do estudo foi analisar o perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de hanseníase no estado do Maranhão no período de 2008 a 2017. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, quantitativo, descritivo, tendo como base de estudo as notificações dos casos de hanseníase, no estado do Maranhão, no período de 2008 a 2017, na qual foram utilizados dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde (MS). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** No período de 2008 a 2017 foram notificados 36.264 casos de hanseníase no estado do Maranhão, com predomínio no sexo masculino (56.82%), na faixa etária de 30 a 39 anos (17.2%). Maior ocorrência de casos multibacilares, identificada em (68.6%) referente à classe operacional diagnóstica e (69.23%) referente à classe operacional atual. Sendo a forma clínica dimorfa a mais frequente (46.69%). No que se refere ao grau de incapacidade física no diagnóstico, a maior parte dos pacientes apresentou grau 0 de incapacidade (61.94% referente a avaliação diagnóstica e 78.89% a avaliação cura). Nas lesões cutâneas, a maior parte dos pacientes apresentaram 2 a 5 lesões (33.84%). Quanto aos nervos afetados predominou zero (94.60%). **CONCLUSÃO:** A hanseníase é tida como um problema de saúde pública, pois se não diagnosticada e tratada precocemente, pode levar a comprometimentos físicos (deformidades e incapacidades) e sociais, originados do medo, preconceito e estigma envolvendo o desconhecimento acerca do contágio, prevenção, sinais e tratamento desta doença. Considerando a relevância epidemiológica da prevalência de hanseníase é recomendável que se intensifiquem ações de acompanhamento, promovendo práticas educativas na área da saúde sobre aspectos etiológicos da doença, para esclarecimento e conscientização mais ampla.

Palavras-chave: Hanseníase, Perfil clínico-epidemiológico, Saúde pública.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Leprosy is an infectious-contagious disease of chronic and curable evolution, caused by *Mycobacterium leprae*, which has a high infective and low pathogenic power. Currently, Brazil is the second country in the world in absolute numbers of leprosy cases. **OBJECTIVE:** Due to the high prevalence in the country, the aim of this study was to analyze the clinical and epidemiological profile of leprosy patients in the state of Maranhão from 2008 to 2017. **METHODS:** This is a cross-

sectional, quantitative, epidemiological study. descriptive, based on the study of notifications of leprosy cases in the state of Maranhão, in the period 2008 to 2017, in which secondary data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) of the Ministry of Health (MS) were used. RESULTS AND DISCUSSION: Between 2008 and 2017, 36,264 cases of leprosy were reported in the state of Maranhão, with a predominance of males (56.82%), aged between 30 and 39 years (17.2%). Higher occurrence of multibacillary cases, identified in (68.6%) referring to the diagnostic operating class and (69.23%) referring to the current operating class. The most frequent borderline clinical form (46.69%). With regard to the degree of physical disability at diagnosis, most patients had degree 0 of disability. (61.94% referring to the diagnostic evaluation and 78.89% to the cure evaluation). In cutaneous lesions, most patients had 2 to 5 lesions (33.84%). As for the affected nerves, there was a predominance of zero (94.60%). CONCLUSION: Leprosy is considered a public health problem, as if not diagnosed and treated early, it can lead to physical (deformities and disabilities) and social impairments, arising from fear, prejudice and stigma involving the lack of knowledge about contagion, prevention, signs and treatment of this disease. Considering the epidemiological relevance of the prevalence of leprosy, it is recommended to intensify follow-up actions, promoting educational practices in the health area about etiological aspects of the disease, for clarification and broader awareness.

keywords: Leprosy, Clinical-epidemiological profile, Public health.

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença remota, infectocontagiosa, causada pelo *Mycobacterium leprae*, que é transmitida por meio de gotículas ou aerossóis e acomete os nervos periféricos. É uma bactéria intracelular obrigatória que apresenta alta infectividade, pois pode infectar um grande número de indivíduos, porém apresenta baixa patogenicidade, já que poucos adoecem, situação que pode ser alterada pela relação entre agente, meio ambiente e hospedeiro (LYON; GROSSI, 2013). A poliquimioterapia (PQT) foi introduzida desde 1982 pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e, desde então, houve considerável avanço no controle da hanseníase.

No Brasil, foram desenvolvidas medidas baseadas nas ações preventivas, promocionais e curativas, exercidas pela Estratégia de Saúde da Família (ESF), levando informação, diagnóstico e tratamento para a população. No entanto, a doença ainda carrega um estigma, e, este fato, associado às precárias condições socioeconômicas tem dificultado o trabalho de erradicação da doença (BANDEIRA, 2010; OMS, 2016).

O Brasil ocupa o segundo lugar no *ranking* mundial notificando aproximadamente 31 mil casos novos por ano (SANTOS et al., 2017). No país, houve redução do coeficiente de detecção geral entre os anos de 2003 e 2009 (33,1%). No entanto, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste ainda apresentam coeficientes muito elevados, principalmente

quando comparadas ao Sul e ao Sudeste do país (FREITAS; CORTELA; FERREIRA, 2017).

O Brasil detém o maior número de casos de hanseníase das Américas, com 283.000 casos nos anos de 2018 e 2019, ocupando o segundo lugar de casos no mundo, perdendo somente para a Índia e está à frente da Indonésia (OPAS/OMS, 2020). Embora tenha ocorrido, nos últimos anos, queda acentuada na prevalência, a hanseníase é uma doença com elevado potencial de gerar incapacidades físicas e a taxa de detecção de casos novos continua alta, especialmente nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste. A região Centro-Oeste foi a região com maior incidência, tendo destaque para o estado do Tocantins e do Mato Grosso (FERREIRA, 2020).

A hanseníase é um desafiante problema de Saúde Pública por se tratar de uma doença incapacitante. Essa limitação, ocasionada pela doença, gera diversos problemas como: restrição da vida social, afastamento do ambiente laboral, problemas psicológicos, estigma e preconceito. Mesmo em meio aos esforços promovidos pelo Ministério da Saúde, a transmissão ativa da doença continua crescendo em níveis alarmantes (ARAKAWA et.al, 2017; BRASIL, 2016).

Segundo inquérito epidemiológico do Ministério da Saúde, o Maranhão é composto por 217 municípios, dos quais 98 são considerados como hiperendêmicos para a hanseníase, sendo o Estado classificado como o quarto com maior notificação da doença (PACHECO; AIRES; SEIXAS, 2014).

De acordo com a Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão (2015), a capital, São Luís, apresentou 60,1 casos por 100 mil habitantes, no ano de 2010, caracterizando um padrão de hiperendemicidade. Porém, nos últimos seis anos, observou-se uma diminuição significativa no coeficiente de detecção geral de 5,5 casos/100.000 habitantes ao ano.

Em comparação com os demais estados brasileiros, o Nordeste destaca-se com o maior número de novos casos de hanseníase. Apesar de taxa decrescente, a região ainda aponta valores altos, com a média de incidência de hanseníase de 23,42 (por 100.000 habitantes), entre os anos de 2012 a 2016. Dentre os estados da região, o Maranhão classifica-se como hiperendêmico e apenas o Rio Grande do Norte tem o parâmetro médio. De forma que nenhum dos estados do Nordeste foi classificado como de baixa magnitude e com controle da endemia (BRASIL, 2018).

Em virtude da alta prevalência dessa patologia no país, o objetivo do estudo foi analisar o perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de hanseníase no estado do Maranhão no período de 2008 a 2017.

2 MATERIAL E MÉTODO

Realizou-se um estudo epidemiológico transversal, quantitativo, descritivo, tendo como base de estudo as notificações dos casos de hanseníase, no estado do Maranhão, no período de 2008 a 2017. Foram utilizados dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde (MS).

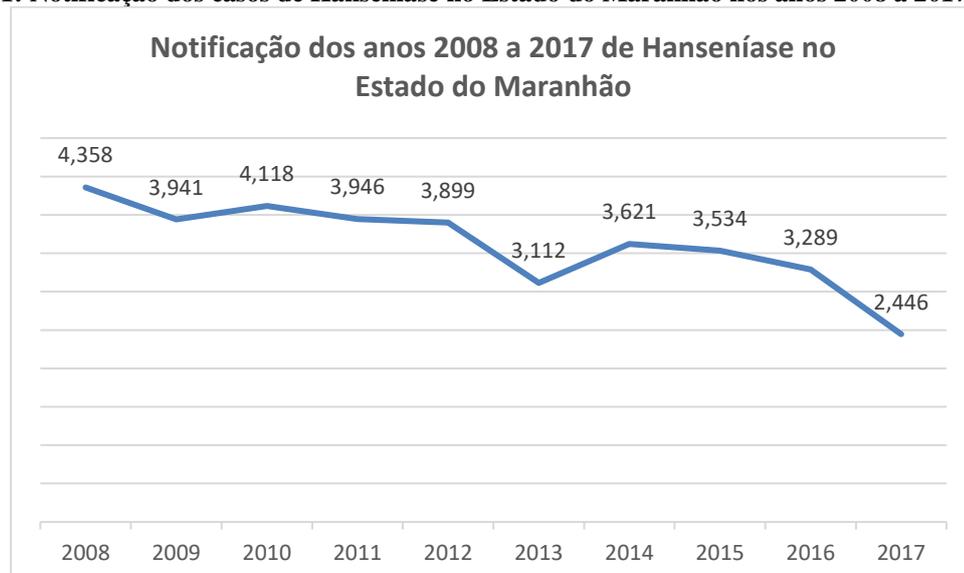
Foram avaliadas as seguintes variáveis: ano de diagnóstico, Sexo, Faixa etária, Classe operacional diagnóstica, Classe operacional atual, Avaliação diagnóstica, Avaliação de cura, Lesões cutâneas, Formas clínicas e Nervos afetados.

Os dados coletados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel 2010, utilizando-se cálculos e construções de tabelas e gráficos, para posterior análise estatística descritiva simples.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2008 a 2017 foram diagnosticados e notificados 36.264 casos de hanseníase no estado do Maranhão, sendo 4.358 em 2008, 3.941 em 2009, 4.118 em 2010, 3.946 em 2011, 3.899 em 2012, 3.112 em 2013, 3.621 em 2014, 3.534 em 2015, 3.289 em 2016 e 2.446 em 2017 (figura 1).

Figura 1: Notificação dos casos de Hanseníase no Estado do Maranhão nos anos 2008 a 2017.



Fonte: SINAN – Ministério da saúde.

Observamos que houve uma variação de casos nos anos pesquisados, com decréscimo e posterior aumento de notificações, tendo o ano de 2008 com o maior número de notificações, sendo 4.358 no período estudado. O ano de 2017 foi o que apresentou o menor número de notificações com 2.446 no total.

Em pesquisa realizada por Costa et al. (2017), observou-se que houve uma diminuição na taxa de detecção da hanseníase, quando comparado os anos de 2010 e 2014, no estado do Pará e no Brasil. Os dados de 2010 dessa pesquisa, corroboram com os dados desse trabalho, pois houve uma diminuição de casos de hanseníase diagnosticados no estado do Maranhão.

Observou-se uma diminuição significativa no coeficiente geral de detecção de 5,5 casos/100 mil habitantes ao ano, nos dois últimos anos, no Estado do Maranhão (BRASIL, 2011). Entretanto, no período de 1990 a 2009, o coeficiente de detecção oscilou de 44,29/100.000 habitantes em 1990 a 62/100.000 habitantes em 2009, apresentando classificação “hiperendêmica” de acordo com os parâmetros oficiais, muito acima do encontrado no Brasil (ALENCAR, 2011; BRASIL, 2010).

Ribeiro, Silva e Oliveira (2018), demonstraram que os principais indicadores de hanseníase apresentaram um decréscimo no período estudado, porém o Brasil ainda não alcançou a meta de erradicação da hanseníase.

Quanto a variável sexo, 56.82% (n=20.607) dos indivíduos acometidos, eram do sexo masculino, 42.94% (n=15.656) do sexo feminino e 0.2% (n=1) ignorado (tabela 1). Costa et al. (2017), observou a predominância da hanseníase no sexo masculino, com uma média de 220 casos por ano, no estado do Pará.

Nota-se que as faixas etárias mais afetadas pela hanseníase são aquelas que englobam a população adulta, sendo verificado o maior número de casos na faixa de 30 a 39 anos de idade (17.2% casos), seguindo de 20 a 29 anos com 16.19% e de 40 a 49 anos totalizando 15.16% (tabela 1). No Estado do Pará a faixa etária predominante foi de 15 a 39 anos, correspondendo a 45% da amostra estudada nos anos de 2005 a 2015 (COSTA, et al., 2017).

Tabela 1: Variáveis epidemiológicas (sexo e faixa etária) dos casos notificados de hanseníase no Estado do Maranhão nos anos de 2008 a 2017.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	20.607	56.82%
Feminino	15.656	42.94%
Ignorado	1	0.2%
Faixa etária		
1 a 4 anos	127	0.35
5 a 9 anos	1.192	3.28
10 a 14 anos	2.301	6.34
15 a 19 anos	2.372	6.54
20 a 29 anos	5.872	16.19
30 a 39 anos	6.235	17.2
40 a 49 anos	5.499	15.16
50 a 59 anos	5.472	15.09
60 a 69 anos	3.968	10.94
70 a 79 anos	2.391	6.6
80 anos e mais	835	2.3

A classificação operacional mais frequente, encontrada no estado do Maranhão, foi a multibacilar, identificada em (68.6%) referente à classe operacional diagnóstica e (69.23%) referente à classe operacional atual (tabela 2). Em outros estudos também estão presentes dados que indicam uma maior parcela de pacientes multibacilares, como a pesquisa realizada por Lira et al. (2019) sobre o perfil da hanseníase no estado do Piauí, por Campos et al. (2018) referente ao perfil epidemiológico da hanseníase na Paraíba e no Brasil e por Cruz et al. (2018), que analisaram o perfil da hanseníase na Paraíba. Em todos eles, foi constatada a prevalência da hanseníase na forma multibacilar como o grupo de contágio da doença.

Tabela 2: Variáveis clínicas casos notificados de hanseníase no Estado do Maranhão nos anos de 2008 a 2017.

Variáveis	N	%
Classe Operacional Diagnóstica		
Paucibacilar	11.351	31.31
Multibacilar	24.911	68.6
Ignorados	2	0.01
Classe Operacional Atual		
Paucibacilar	11.153	30.75
Multibacilar	25.108	69.23
Ignorados	3	0.02
Avaliação Diagnóstica		
Grau zero	22.464	61.94
Grau I	7.715	21.27
Grau II	2.266	6.24
Não Avaliado	3.819	10.53
Avaliação Cura		
Grau zero	28.610	78.89
Grau I	2.477	6.83
Grau II	690	1.9
Não Avaliado	4.487	12.37
Lesões Cutâneas		
Nenhuma lesão	1.455	4.01
Lesão única	10.102	27.85
2 a 5 lesões	12.274	33.84
> 5 lesões	4.319	11.90
Branco ou Ignorado	8.114	22.38
Forma Clínica		
Ignorado	1.578	4.35
Indeterminada	5.298	14.60
Tuberculóide	6.010	16.58
Dimorfa	16.932	46.69
Virchowiana	4.854	13.38
Não Classificada	1.592	4.39
Nervos afetados		
Zero	31.039	94.60
≤ 5	1501	4.57
> 5	269	0.81

Segundo Goiabeira Ynla et al. (2018), indivíduos que possuem a forma multibacilar da hanseníase são os responsáveis pelo alto potencial de transmissão da doença, eliminando o bacilo no ambiente e infectando os indivíduos previamente saudáveis. Oliveira et al. (2014) acrescentam que a presença de uma grande quantidade de casos multibacilares acarreta o aumento da endemia, uma vez que mais pessoas estão sujeitas a adquirirem a hanseníase.

No que se refere ao grau de incapacidade física no diagnóstico, a maior parte dos pacientes apresentou grau 0 de incapacidade (61.94% referente a avaliação diagnóstica e 78.89% a avaliação cura). Tais resultados corroboram com uma pesquisa realizada por Santos et al. (2018), que avaliou o perfil da hanseníase em São Luís - MA, onde 68,7% dos casos apresentaram grau 0 de incapacidade física no diagnóstico. Outro trabalho foi realizado por Sarmiento et al. (2015) em Montes Claros, no estado de Minas Gerais, no qual os dados demonstraram que a maioria dos pacientes apresentou, no momento do diagnóstico, grau 0 de incapacidade.

Brito et al. (2015) relataram que relação à proporção de casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física avaliada no momento do diagnóstico, foi observado uma variação, apresentando uma inclinação descendente, com classificação considerada de média efetividade (de 5% a 9,9 %) a partir de 2006.

Considerando lesões cutâneas, a maior parte dos pacientes apresentaram 2 a 5 lesões (33.84%).

A partir dos resultados mostrados na tabela 2, verifica-se ao que tange nervos afetados, predominou zero (94.60%).

Quanto à forma clínica, constatou-se que houve predomínio da forma dimorfa, identificada em 46.69% dos casos. Esses resultados são comparáveis com o estudo realizado no Estado do Maranhão (KUMAR et al., 2015) onde a prevalência da hanseníase dimorfa aponta que a detecção dos casos ocorre de forma tardia contribuindo para um maior risco de graus elevados de incapacidades físicas e colaborando para a manutenção da cadeia de transmissão da doença (VIEIRA, 2015; PEREIRA JUNIOR, 2011).

4 CONCLUSÃO

A hanseníase continua sendo um problema de saúde pública no estado do Maranhão. Foram atingidos predominantemente indivíduos do sexo masculino, a faixa etária de 30 a 39 anos, com maior número de pacientes multibacilares, sendo a forma clínica dimorfa a mais frequente. A maioria dos casos avaliados apresentou grau 0 de incapacidade ao diagnóstico. Nas lesões cutâneas, a maior parte dos pacientes apresentaram 2 a 5 lesões. Quanto aos nervos afetados predominou zero.

Considerando a relevância epidemiológica da prevalência de hanseníase apontada neste estudo, é recomendável que se intensifiquem ações de acompanhamento, promovendo práticas educativas na área da saúde sobre aspectos etiológicos da doença,

para esclarecimento e conscientização mais ampla e, principalmente, para as famílias com casos já diagnosticados.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, C. H. M. **Padrões epidemiológicos da hanseníase em área de alto risco de transmissão nos estados do Maranhão, Pará, Tocantins e Piauí: 2001-2009.** 2011. 314 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

ARAKAWA, T. et al. Tuberculosis control program in the municipal context: performance evaluation. **Revista de Saúde Pública.** v.51, p.23, 2017.

BANDEIRA, R. A. **Prevalência de hanseníase na macro-região de Palmas, Estado do Tocantins, em 2009.** 69 f., 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública.** Manual técnico-operacional [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [cited 2017 Dec 5]. Available from: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/DiretrizesdoManualTecnicoOperacionaldeHansenas.pdf>.

BRASIL, Ministério da Saúde. Hanseníase. **Boletim Epidemiológico.** Secretaria de Vigilância e Saúde. Ministério da Saúde. Volume 49 nº 4. 2018. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/janeiro/31/2018-004-Hansenias-publicacao.pdf>>. Acesso em 15 de outubro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.125**, de 7 de outubro de 2010. Aprova as diretrizes para vigilância, atenção e controle da hanseníase. Brasília, DF, 2010b. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria_n_3125_hansenias_2010.pdf>. Acesso em: 15 de outubro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema nacional de vigilância em saúde: relatório de situação: Maranhão.** 5 ed. Brasília, 2011.

BRITO, K. K. G DE et al. Análise epidemiológica da hanseníase em um estado endêmico do nordeste brasileiro. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 36(esp), p.24-30, 2015.

CAMPOS, M. R. M. et al. **Perfil Clínico-Epidemiológico dos Pacientes Diagnosticados com Hanseníase na Paraíba e no Brasil, 2008-2012.** Revista Brasileira de Ciências da Saúde, 2018; 22(1): 79-86.

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. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 8, n. 3, p.9-17, 2017.

CRUZ, K. R. P. et al. **Avaliação epidemiológica dos casos de hanseníase no estado da Paraíba.** In: III Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde, Campina Grande, 2018.

FERREIRA, I. Hanseníase continua em alta nos bolsões de pobreza no País. **Jornal da USP**, 2020. Acesso: 30/11/2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-da-saude/hansenia-se-continua-em-alta-nos-bolsoes-de-pobreza-brasileiro/>

FREITAS, B. H. B. M., CORTELA, D. D. C. B. e FERREIRA, S. M. B. Trend of leprosy in individuals under the age of 15 in Mato Grosso (Brazil), 2001-2013. **Revista Saúde Pública**, n. 51, p.28, 2017.

GOIABEIRA YNLA, et al. Perfil epidemiológico e clínico da hanseníase em capital hiperendêmica. **Revista de Enfermagem UFPE online**, v. 12, n. 6, p. 1507-1513, 2018.
KUMAR, A. et al. Who multidrug therapy for leprosy: epidemiology of default in treatment in Agra district, Uttar Pradesh, India. **Biomed Reserch Interntionl**, v. 2015, p.705804, 2015.

LIRA, T. B. et al. Hanseníase no Piauí: uma investigação epidemiológica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n.24, p. e499, 2019.

LYON, S. e GROSSI, M. A. F. **Hanseníase**. Rio de Janeiro: Medbook, cap. 37, p.373-87, 2013.

OLIVEIRA, J. C. F. et al. Análise do perfil epidemiológico da hanseníase em Maricá, Rio de Janeiro: uma contribuição da enfermagem. **Revista de Enfermagem UERJ**, v. 22, n. 6, p.815-821, 2014.

OMS, Organização Mundial de Saúde. **Estratégia global para hanseníase 2016– 2020; Aceleração rumo a um mundo sem hanseníase**, 2016. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254907/9789290225881-por.pdf?sequence=8>>. Acesso em: 15 de outubro de 2020.

OPAS/ OMS. Por um mundo sem Hanseníase: Dia Mundial 2020. **Boletim BIREME/OPAS/OMS**, 2020. Acesso: 30/11/2020. Disponível em: <https://boletim.bireme.org/pt/2020/02/01/por-um-mundo-sem-hansenia-se-dia-mundial-2020/>

PACHECO, M. A. B., AIRES, M. L. L. e SEIXAS, E. S. Prevalence and control of Hansen's disease: a research in an urban occupation area of São Luis, Maranhão state, Brazil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**. v. 9, n. 30, p.23-30, 2014.

PEREIRA JUNIOR, F. A. C. **Motivos do abandono ou interrupção do tratamento da hanseníase: uma revisão sistemática da literatura** [monograph] [Internet]. Recife: Fundação Oswaldo Cruz; 2011 [cited 2017 Aug 22]. Available from: <http://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2011pereira-fac.pdf>

RIBEIRO, M. D. A.; SILVA, J. C. A. e OLIVEIRA, S. B. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, 2018.

SANTOS, D. A. S. et al. Prevalence of leprosy cases. **J Nurs UFPE on line**, v. 11(Suppl 10), p.4045-55, 2017.

SANTOS, G. R. B. et al. Prevalência de hanseníase em São Luís - Maranhão entre os anos de 2013 a 2015. **Journal of Nursing and Health**, v. 8, n. 2, p. 01-13, 2018.

SARMENTO, A. P. A. et al. Perfil epidemiológico da hanseníase no período de 2009 a 2013 no município de Montes Claros (MG). **Revista Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 13, n. 3, p. 180-184, 2015.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE, Maranhão (Estado). **Hanseníase: indicadores selecionados segundo município** – Maranhão. São Luís: SES; 2015.

VIEIRA NF. **Avaliação da atenção primária à saúde nas ações de controle da hanseníase no município de Betim, Minas Gerais** [dissertation] [Internet]. Belo Horizonte: UFMG; 2015 [cited 2017 Aug 10]. Available from: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dsp-ace/handle/1843/ANDO-9VMJKS>