



**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
CURSO DE MEDICINA**

**FERNANDA HOLANDA AGUIAR
PEDRO HENRIQUE FERREIRA AGUIAR**

**HANSENÍASE: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO CENÁRIO BRASILEIRO
EM COMPARAÇÃO COM O MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL, TOCANTINS,
NOS ANOS DE 2016 A 2018**

**PORTO NACIONAL - TO
2019**

**FERNANDA HOLANDA AGUIAR
PEDRO HENRIQUE FERREIRA AGUIAR**

**HANSENÍASE: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO CENÁRIO BRASILEIRO
EM COMPARAÇÃO COM O MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL, TOCANTINS,
NOS ANOS DE 2016 A 2018**

Projeto de Pesquisa submetido ao curso de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientador: Professor Felipe Camargo Munhoz

**PORTO NACIONAL – TO
2019**

**FERNANDA HOLANDA AGUIAR
PEDRO HENRIQUE FERREIRA AGUIAR**

**HANSENÍASE: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO CENÁRIO BRASILEIRO
EM COMPARAÇÃO COM O MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL, TOCANTINS,
NOS ANOS DE 2016 A 2018**

Projeto de Pesquisa submetido ao curso de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientador: Professor Felipe Camargo Munhoz

BANCA EXAMINADORA

APROVADO EM: ____/____/____

Professor Felipe Camargo Munhoz – Orientador - Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

Professor Esp. Edwardes Barbosa da Silva – Examinador 1 – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

Fabírcia G. Amaral – Examinadora 2 – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

**PORTO NACIONAL – TO
2019**

**HANSENÍASE: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO CENÁRIO BRASILEIRO
EM COMPARAÇÃO COM O MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL, TOCANTINS,
NOS ANOS DE 2016 A 2018**

**HANSENÍASE: AN EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF THE BRAZILIAN
SCENARIO IN COMPARISON WITH THE MUNICIPALITY OF PORTO NACIONAL,
TOCANTINS, FROM 2016 TO 2018**

Fernanda Holanda Aguiar¹
Pedro Henrique Ferreira Aguiar¹
Felipe Camargo Munhoz²

¹ Acadêmico do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

² Docente do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (Orientador)

RESUMO: Introdução: A hanseníase representa um problema de saúde pública pelo seu poder de causar incapacidade física, social e econômica. O continente americano registra aproximadamente 17% de todos esses casos, com o Brasil responsável por 93% dos casos. O Estado do Tocantins é considerado hiperendêmico para hanseníase. Em 2012, o estado ocupou o segundo lugar no ranking brasileiro, com um coeficiente de detecção de casos novos de hanseníase. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, descritivo e retrospectivo no qual será feita uma pesquisa em nível nacional – Brasil - através de dados retirados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Sistema Único de Saúde, Ministério da Saúde (SINAN - DATASUS). **Resultados:** Foram notificados 95.165 casos de Hanseníase no Brasil no período de 2016 a 2018. O estado do Tocantins notificou 5.404 no mesmo período. A cidade de Porto Nacional – TO notificou 155 casos de 2016 a 2018, o que representa 2,87% de todos os casos notificados no Estado do Tocantins. **Discussão:** hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, de evolução lenta, antigamente conhecida como lepra, cujo agente etiológico é o *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*). Os casos notificados de Hanseníase, tanto no Brasil quanto na cidade de Porto Nacional, têm demonstrado expressivo acréscimo no ano de 2016 para o ano de 2018. **Conclusão:** Os casos notificados de hanseníase aumentaram do ano de 2016 para o ano de 2018, o que não permite dizer que os casos reais aumentaram. Na realidade os casos passaram a ser mais notificados.

Palavras-chave: Brasil. Epidemiologia. Hanseníase.

ABSTRACT: Introduction: Leprosy represents a public health problem because of its power to cause physical, social and economic incapacity. The American continent registers approximately 17% of all these cases, with Brazil accounting for 93% of the

cases. The state of Tocantins is considered hyperendemic for leprosy. In 2012, the state ranked second in the Brazilian ranking, with a coefficient of detection of new cases of leprosy. **Methodology:** This is a cross-sectional, descriptive and retrospective epidemiological study in which a national-Brazilian research will be carried out using data from the National Health System Notification System, Ministry of Health (SINAN - DATASUS). **Results:** 95,165 cases of leprosy were reported in Brazil from 2016 to 2018. The state of Tocantins reported 5,404 in the same period. The city of Porto Nacional - TO reported 155 cases from 2016 to 2018, which represents 2.87% of all reported cases in the state of Tocantins. **Discussion:** Leprosy is a chronic, infectious, slow-onset disease, formerly known as leprosy, the etiological agent of which is *Mycobacterium leprae* (M. leprae). The reported cases of leprosy, both in Brazil and in the city of Porto Nacional, have shown a significant increase in the year 2016 for the year 2018. **Conclusion:** The reported cases of leprosy increased from 2016 to 2018, which does not allow to say that the real cases have increased. In fact the cases became more noticeable. **Keywords:** Brazil. Epidemiology. Leprosy.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Ribeiro, Silva e Oliveira (2018) a Hanseníase representa um problema de saúde pública pelo seu poder de causar incapacidade física, social e econômica. Em 1991, após adoção da poliquimioterapia como tratamento específico, a Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs a eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública até o ano 2000, sendo a eliminação definida como prevalência conhecida inferior a 1/10.000 habitantes. Desse modo, a OMS almeja que, a prevalência da doença não influencie a produtividade social, nem o desenvolvimento das comunidades.

O continente americano registra aproximadamente 17% de todos esses casos, com o Brasil responsável por 93% dos casos. Embora o Brasil registre decréscimos nos coeficientes de detecção de casos novos de hanseníase, em 2012 foram registrados 33.303 casos, com as regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste as mais endêmicas, com áreas de importante manutenção da transmissão (MONTEIRO *et al.*, 2015).

De fato, a incidência está reduzindo e a meta de eliminação vem sendo alcançada em vários países. Todavia, mesmo diante dos indiscutíveis avanços das ações de controle, o Brasil ainda se mantém em uma situação desfavorável, apresentando 1,51 casos/ 10.000 habitantes. Atualmente, cerca de 80% dos casos novos concentram-se em países da faixa intertropical. Nas estatísticas mundiais, o Brasil aparece como o 2º país em número absoluto de casos, sendo ultrapassado

apenas pela Índia. É a situação mais preocupante das Américas (CAMPOS; BATISTA; GUERREIRA, 2018).

Através de uma análise de dados do Ministério da Saúde, Monteiro et al. (2015) chegaram à conclusão de que, o Estado do Tocantins é considerado hiperendêmico para hanseníase. Em 2012, o estado ocupou o segundo lugar no ranking brasileiro, com um coeficiente de detecção de casos novos de hanseníase de 73,4 por 100mil habitantes. O coeficiente de detecção em menores de 15 anos de idade foi de 22,4 por 100mil habitantes, sendo o primeiro no país.

Monteiro et al. (2017) afirmam que, a incidência de hanseníase no estado do Tocantins foi significativamente maior em municípios com mais disponibilidade de água tratada e banheiro, coleta de lixo e melhor IDHM. Essas variáveis têm maior representatividade em áreas de maior densidade demográfica, maior circulação de pessoas e desenvolvimento, definindo o caráter de predileção da doença. Ainda de acordo com Monteiro et al. (2017), dos 139 municípios do estado, 10 apresentavam IDHM alto ($> 0,7$), como Palmas, Araguaína, Gurupí, Paraíso do Tocantins, Porto Nacional, Colinas do Tocantins, Guaraí, Dianópolis, Alvorada e Pedro Afonso. Esses municípios tinham população equivalente a 46,4% do total do estado.

Objetiva-se, neste trabalho, realizar uma análise epidemiológica dos casos notificados de Hanseníase no Brasil nos anos de 2016 a 2018 e fazer uma comparação dos casos notificados, assim como as suas características, entre o Brasil, Estado do Tocantins e Município de Porto Nacional.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, descritivo e retrospectivo no qual foi feita uma pesquisa a nível nacional (Brasil), estadual (Tocantins) e municipal (Porto Nacional) através de dados retirados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Sistema Único de Saúde, Ministério da Saúde (SINAN - DATASUS), utilizando-se o programa TABX, uma vez que não é necessária a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por serem dados públicos e disponíveis para a população.

Tal pesquisa foi referente à frequência de Hanseníase nos anos de 2016 a 2018 no Brasil, nas regiões do País (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) e no município de Porto Nacional, Tocantins. Foram selecionados como critérios de

inclusão os dados obtidos nos anos de 2016 a 2018, no Brasil, Regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste e na cidade de Porto Nacional, Tocantins. Foram excluídos os dados que não foram obtidos através do SINAN – Datasus e aqueles pacientes sintomáticos que não foram confirmados/notificados como caso de Hanseníase.

Tal pesquisa não teve como objetivo testar ou comprovar, mas, sim, expor dados obtidos através do SINAN de forma clara e objetiva, não sendo necessários outros métodos matemáticos.

3 RESULTADOS

Foram notificados 95.165 casos de Hanseníase no Brasil no período de 2016 a 2018. Neste período, a região que menos notificou casos foi a Sul com 2.861 (3%) seguida pela Região Sudeste com 12.661 casos (13,31%), posteriormente tem-se a Região Norte notificando 18.256 (19,18%), Região Centro-Oeste com 20.599 notificações (21,65%) e, por fim, sendo a região que mais notificou casos neste período, tem-se o Nordeste com 40.788 notificações, correspondendo a 42,86% de todos os casos brasileiros.

O estado do Tocantins notificou 5.404 casos no período de 2016 a 2018, o que permite inferir que, sozinho, tal estado possui mais notificações que toda Região Sul do país. Com relação à federação, esses casos correspondem a 5,68% e relacionado à Região Norte, corresponde a 29,60%.

A seguir, no Quadro 1, está exposto o número de casos notificados por regiões brasileiras no período de 2016 a 2018.

Quadro 1: Número de casos notificados por região brasileira dos anos de 2016 a 2018.

REGIÕES	2016	2017	2018	(%) BRASIL
SUL	977	964	920	3
SUDESTE	4.255	4.188	4.218	13,31
NORTE	5.713	5.906	6.637	19,18
CENTRO-OESTE	5.885	6.637	8.077	21,65
NORDESTE	12.583	14.153	14.052	42,86
TOTAL	29.413	31.848	33.904	100

Fonte: Quadro elaborado pelos autores

Percebe-se uma tendência ao aumento dos casos notificados, em 2016 ocorreram 29.413 casos, em 2017 esse número passou a ser de 31.848 e, por fim, em 2018 o número foi de 33.904. Na cidade de Porto Nacional também é possível identificar este aumento. Em 2016 foram 43 casos notificados, em 2017 foram 51 e em 2018 foram 61 casos.

A cidade de Porto Nacional – TO notificou 155 casos de 2016 a 2018, o que representa 2,87% de todos os casos notificados no Estado do Tocantins. Dos 155 casos, 90 (58%) acometeram indivíduos do sexo masculino e 65 (42%) acometeram indivíduos do sexo feminino. Pode-se afirmar que há a mesma superioridade nos casos que afetam o sexo masculino em relação aos que afetam o sexo feminino quando é analisado o quadro federal. Foram 53.500 (56%) no sexo masculino e 41.657 (44%) no sexo feminino.

No Brasil, a Hanseníase acomete majoritariamente indivíduos economicamente ativos, com idade superior a 15 anos. Nos anos analisados, 89.712 (94,23%) casos acometeram pessoas com idade igual ou superior a 15 anos e houve apenas 5.452 (5,72%) casos em pacientes com idade de 0 – 14 anos, os demais casos notificados não foram preenchidos. Em Porto Nacional também há a mesma relação. No mesmo período (2016 a 2018) houve apenas 7 (4,51%) casos em paciente de 0 a 14 anos, enquanto em indivíduos com idade igual ou superior a 15 anos foram notificados 148 casos (95,49%).

A Organização Mundial da Saúde, em 1982, classificou a Hanseníase em dois tipos para fins de tratamento: Paucibacilar e Multibacilar. No Brasil há total predomínio dos casos multibacilar sobre os casos paucibacilar. Obteve-se 73.309 (77%) casos de hanseníase multibacilar, enquanto foram apenas 21.748 (22,85%) de casos de hanseníase paucibacilar, os demais casos não foram preenchidos quanto a classificação operacional. Em Porto Nacional, 80% (124) dos casos foram classificados como multibacilar e 20% (31) foram classificados como paucibacilar.

O grau de incapacidade no momento do diagnóstico, na esfera nacional, foi de zero (ausência de incapacidades físicas relacionadas à hanseníase) para 51.650 pessoas (54,27%), de I em 23.491 casos (24,68%) e de II em 7.574 pacientes (7,96%). Em 13,09% dos casos, não foram encontrados dados satisfatórios para estabelecer uma relação. Em termos de município, o grau de incapacidade no momento do diagnóstico foi de zero em 77 (49,67%) dos pacientes, grau I em 50

(32,26%) dos acometidos e grau II em 19 (12,26%). Neste caso, não foi possível encontrar dados satisfatórios para realizar uma avaliação em 5,81% dos casos.

Com relação ao grau de incapacidade no momento da cura do paciente, não foi possível realizar uma análise satisfatória nem relacionada ao Brasil, nem a Porto Nacional visto que não foram encontrados dados para fazer uma relação.

Quanto ao esquema de tratamento, tem-se a poliquimioterapia em 6 doses quando o paciente é classificado com hanseníase paucibacilar e em 12 doses quando o paciente é classificado com hanseníase multibacilar. Tanto no Brasil quanto em Porto Nacional, a poliquimioterapia em 6 doses é estabelecida em cerca de apenas 20% dos casos, enquanto a poliquimioterapia em 12 doses é estabelecida em aproximadamente 80% dos casos. Há de se ressaltar que no Brasil, mas não em Porto Nacional, houve casos em que foram empregadas outras formas de tratamento (1.222 casos).

Não pode ser realizada a análise dos casos com relação à lesão cutânea e aos nervos afetados devido à falta de dados para se estabelecer uma correlação segura.

Há uma diferença discrepante relacionada à quantidade de casos de Hanseníase Dimorfa com relação às outras formas clínicas. No município em questão, foram notificados 105 (67,74%) como Hanseníase Dimorfa; seguida por 23 (14,84%) casos de Hanseníase Indeterminada; posteriormente, com 13 (8,39%) notificações tem-se a Hanseníase na forma Tuberculóide; e, por fim, com apenas 4 (2,58%) casos, tem-se a Hanseníase Virchowiana. Não foram classificados quanto a forma clínica 10 casos, que representam 6,45%. O cenário brasileiro não é diferente e possui superioridade nos números de casos notificados de Hanseníase Dimorfa, porém, em seguida aparece a do tipo Virchowiana, contrariando o que acontece em Porto Nacional. Nesse caso, observa-se 46.690 (30,12%) de casos notificados de Dimorfa, 15.980 (16,79%) de casos de Virchowiana, 11.486 (12,07%) de Indeterminada e 11.341 (11,92%) do tipo Tuberculóide. Em 10,15% dos casos não foi classificada a Hanseníase quanto a sua forma clínica.

4 DISCUSSÃO

De acordo com Freitas, Duarte e Garcia (2017), hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, de evolução lenta, antigamente conhecida como lepra,

cujo agente etiológico é o *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*). Esse bacilo tem a capacidade de infectar grande número de indivíduos (alta infectividade), no entanto, poucos adoecem (baixa patogenicidade).

Os casos notificados de Hanseníase, tanto no Brasil quanto na cidade de Porto Nacional, têm demonstrado expressivo acréscimo no ano de 2016 para o ano de 2018. De acordo com Ribeiro, Silva e Oliveira (2018) esse aumento pode ter relação com um maior empenho do Ministério da Saúde em identificar os pacientes acometidos por essa enfermidade, uma maior força das políticas que visam à eliminação da doença, além da organização do sistema de saúde em prol da erradicação da hanseníase. Por fim, os autores afirmam que tal aumento provavelmente não reflete um aumento real da prevalência da doença, e sim, no aumento do número de notificações.

Monteiro *et al.* (2013) estimam que cerca de 20% das pessoas com hanseníase irão desenvolver alguma incapacidade ou problemas psicossociais, que necessitam de apoio ou reabilitação. Para esses autores, os homens são os mais acometidos pelas incapacidades físicas devido a uma maior proporção de diagnóstico tardio.

A doença hoje é curável, mas pode provocar uma série de deformidades e incapacidades físicas se não for tratada precocemente (SCOLLARD *et al.*, 2006). É de notificação compulsória em todo o território nacional e de investigação obrigatória. Essa doença pode acometer pessoas de ambos os sexos e qualquer idade. Entretanto, é necessário um longo período de exposição e apenas uma pequena parcela da população infectada adoece.

No Brasil e em Porto Nacional a forma clínica mais prevalente foi a Dimorfa. De acordo com Araújo (2003) esse tipo de hanseníase é caracterizado por uma instabilidade imunológica, o que faz com que haja grandes manifestações clínicas, tanto nos nervos, quanto na pele. O segundo tipo de hanseníase com mais casos no município de Porto Nacional foi a Indeterminada, a qual Souza (1997) a caracteriza como uma lesão não visível com áreas de hiporestesia, além de afirmar que tal tipo pode evoluir para cura espontânea. Já no Brasil, a Virchowiana é a segunda mais prevalente e é definida pelo Ministério da Saúde através do Guia Prático de Hanseníase como uma forma mais grave e contagiosa da doença, sendo caracterizada pela presença de 6 (seis) ou mais lesões de pele com muito bacilos. O Ministério da Saúde também classifica os tipos Tuberculóide e afirma que é o tipo

mais benigno e localizado, além de possuir poucos bacilos, que podem não ser detectados quando são retiradas as amostras das lesões.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998; 2016), para fins operacionais de tratamento, os doentes são classificados em paucibacilares (PB – presença de até cinco lesões de pele com baciloscopia de raspado intradérmico negativo, quando disponível) ou multibacilares (MB – presença de seis ou mais lesões de pele ou baciloscopia de raspado intradérmico positiva). No Brasil e em Porto Nacional o tipo mais comum é Multibacilar.

Para Alves *et al.* (2010) o Ministério da Saúde implantou e classificou, em 2002, os graus de incapacidade desenvolvida pela hanseníase, unindo o que antes eram grau III ao grau II com o objetivo de facilitar a avaliação nos centros de atenção básica. Desta maneira, hoje é classificada como Grau 0 (quando não é notada incapacidade física), Grau I e Grau II.

O diagnóstico pode ser praticamente sempre fechado pela clínica do paciente. Nenhum exame laboratorial é suficiente para diagnosticar ou classificar a hanseníase. Ultrassonografia e ressonância magnética auxiliam no diagnóstico da forma neural pura e neurite. Eletro-neuromiografia é útil no acompanhamento das reações. Intradermoreação de Mitsuda, baciloscopia e histopatologia, geralmente, permitem diagnosticar e classificar a forma clínica. Sorologia, inoculação, reação de imunoistoquímica e reação em cadeia da polimerase (PCR) são técnicas utilizadas principalmente em pesquisas (FOCCACIA, 2005).

Segundo o Ministério da Saúde, o tratamento da hanseníase é realizado através da associação de medicamentos (poliquimioterapia – PQT) conhecidos como Rifampicina, Dapsona e Clofazimina. Deve-se iniciar o tratamento já na primeira consulta, após a definição do diagnóstico, se não houver contraindicações formais tais como alergia à sulfa ou à rifampicina. O paciente Paucibacilar receberá uma dose mensal supervisionada de 600mg de Rifampicina, e tomará 100mg de Dapsona diariamente (em casa). O tempo de tratamento é de 6 meses (6 cartelas). Caso a Dapsona precise ser suspensa, deverá ser substituída pela Clofazimina 50mg por dia, e o paciente a tomará também 300mg uma vez por mês na dose supervisionada. O paciente Multibacilar receberá uma dose mensal supervisionada de 600 mg de Rifampicina, 100 mg de Dapsona e de 300 mg de Clofazimina. Em casa, o paciente tomará 100 mg de Dapsona e 50 mg de Clofazimina diariamente. O

tempo de tratamento é de 12 meses (12 cartelas). Caso a Dapsona precise ser suspensão, deverá ser substituída pela Ofloxacina 400 mg (na dose supervisionada e diariamente) ou pela Minociclina 100 mg (na dose supervisionada e diariamente). Caso haja náuseas, deve-se administrar metoclopramida uma hora antes de tomar o medicamento.

Para o tratamento de crianças com hanseníase, deve-se considerar o peso corporal como fator mais importante do que a idade, seguindo as seguintes orientações: para crianças com peso superior a 50 kg deve-se utilizar o mesmo tratamento prescrito para adultos; para crianças com peso entre 30 e 50 kg deve-se utilizar as cartelas infantis (marrom/azul); para crianças menores que 30 kg deve-se fazer os ajustes de dose de acordo com o Anexo B disponibilizado pelo Ministério da Saúde.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os casos notificados de hanseníase aumentaram do ano de 2016 para o ano de 2018, o que não permite dizer que os casos reais aumentaram. Na realidade os casos passaram a ser mais notificados.

De forma geral, no Brasil e também em Porto Nacional, a hanseníase atinge mais indivíduos do sexo masculino, com idade maior de 15 anos. O tipo mais comum é o multibacilar e a forma clínica predominante é a do tipo Dimorfa. Apesar da maioria dos pacientes serem classificados de acordo com avaliação da incapacidade física como Grau 0, os casos de Grau I existem e são expressivos.

Deve-se destacar a importância da melhoria do preenchimento das fichas de investigação de Hanseníase do SINAN pelos profissionais de vigilância epidemiológica, identificando todos os dados, como etnia/cor, sexo, idade, raça, incapacidade no momento do diagnóstico e da cura, a quantidade de lesões cutâneas e os quantidade de nervos afetados para que se possam ter dados cada vez mais realísticos.

Sabe-se que apenas uma parcela dos casos incidentes de uma moléstia de notificação compulsória é notificada à vigilância epidemiológica. Da parcela que não foi notificada, uma parte acaba sendo identificada através dos órgãos oficiais responsáveis pelos atestados de óbito, porém, os casos não notificados que sobrevivem à moléstia jamais serão computados, por isso, perdidos para estimativas

de morbidade. Desta maneira torna-se imprescindível que a subnotificação seja cada vez menor.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Marcelo G. Hanseníase no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.36, n.3, p.373-382, mai-jun. 2003.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância e Doenças Transmissíveis. **Guia Prático sobre a Hanseníase**. Brasília, DF; 2017.

CAMPOS, Maria R.M; BATISTA, Ana V.A, GUERREIRO, Jória V. Perfil Clínico-Epidemiológico dos Pacientes Diagnosticados com Hanseníase na Paraíba e no Brasil, 2008 – 2012. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.22, n.1, p.79-86. 2018.

FOCACCIA, Roberto. **Tratado de infectologia**. 3 ed. São Paulo: Ateneu, 2005.

FREITAS, Lúcia R.S.; DUARTE, Elisabeth C.; GARCIA, Leila P. Análise da situação epidemiológica da hanseníase em uma área endêmica no Brasil: distribuição espacial dos períodos 2001 – 2003 e 2010 – 2012. **Rev Bras Epidemiol**, v.20, n.4, p.702-713, out-dez .2017.

MONTEIRO, Lorena D.; ALENCAR, Carlos H.M.; BARBOSA, Jaqueline C.; BRAGA, Katiane P.; CASTRO, Milene D.; HEUKELBACH, Jorg. Incapacidades físicas em pessoas acometidas pela hanseníase no período pós-alta da poliquimioterapia em município no Norte do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.29, n.5, p.909-920, mai. 2013.

MONTEIRO, Lorena D.; MARTINS-MELO, Francisco R.; BRITO, Aline L.; LIMA, Mauricélia S.; ALENCAR, Carlos H.; HEUKELBACH, Jorg. Tendências de hanseníase no Tocantins, um estado hiperendêmico no Norte do Brasil, 2001-2012. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.31, n.5, p.971-980, mai. 2015.

MONTEIRO, Lorena D.; MOTA, Rosa M.S.; MARTINS-MELO, Francisco R.; ALENCAR, Carlos H.; HEUKELBACH, Jorg. Determinantes sociais da hanseníase em um estado hiperendêmico da região Norte do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, p.1-11. 2017.

RIBEIRO, Mara D.A.; SILVA, Jefferson C.A.; OLIVEIRA, Sabrynna B. Estudo Epidemiológico da Hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. **Rev Panam Salud Publica**, v.42, p.1-7. 2018.

SCOLLARD, D.M.; ADAMS, L.B.; GILLIS, T.P.; KRAHENBUHL, J.L.; TRUMAN, R.W.; WILLIAMS, D.L. The continuing challenges of leprosy. **Clinical Microbiology Review**, Washington, v.19, p.338-381, outubro 2006.

SOUZA, Cacilda S. Hanseníase: Formas clínicas e diagnóstico diferencial. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.30, p.325-334, jul-set. 1997.