

JOSÉ AUGUSTO GONÇALVES SOUZA NETO
MURILO PÓVOA OLIVEIRA LUSTOSA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO MUNICÍPIO DE
PORTO NACIONAL, TO, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2015 A
MAIO DE 2018**

Artigo Científico submetido ao Curso de
Medicina da FAPAC/ITPAC PORTO
NACIONAL, como requisito parcial para a
aprovação da disciplina de Trabalho de
Conclusão de Curso II.

Orientador: Prof. Daniel Riani Gotardelo

PORTO NACIONAL – TO
2018

JOSÉ AUGUSTO GONÇALVES SOUZA NETO
MURILO PÓVOA OLIVEIRA LUSTOSA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO MUNICÍPIO DE
PORTO NACIONAL, TO, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2015 A
MAIO DE 2018**

Artigo Científico submetido ao Curso de
Medicina da FAPAC/ITPAC PORTO
NACIONAL, como requisito parcial para a
aprovação da disciplina de Trabalho de
Conclusão de Curso II.

Orientador: Prof. Daniel Riani Gotardelo

Artigo Científico apresentado e defendido em ____/____/____ e aprovado perante a
banca examinadora constituída pelos professores:

Professor orientador Me.Daniel Riani Gotardelo

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Orientador

Doutor Ronyere Olegário de Araújo

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Orientador

Me. Nelzir Martins Costa

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Orientador

PORTO NACIONAL – TO

2018

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO MUNICÍPIO DE
PORTO NACIONAL, TO, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2015 A
MAIO DE 2018**

**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF LEPROSY AT THE CITY OF
PORTO NACIONAL, TO, IN THE PERIOD OF JANUARY 2015 TO
MAY 2018**

José Augusto Gonçalves Souza Neto¹

Murilo Póvoa Oliveira Lustosa¹

Daniel Riani Gotardelo ²

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

² Professor Mestre – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

RESUMO: Introdução - A hanseníase é uma doença crônica granulomatosa causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, de grande importância no estado do Tocantins, por ser endêmica nessa região. É uma afecção de amplo aspecto clínico e sua diferenciação consiste basicamente na análise de lesões de pele, perda de sensibilidade e acometimento dos nervos. Esse estudo tem como objetivo analisar a situação epidemiológica dos casos de hanseníase no município de Porto Nacional – TO notificados no período de janeiro de 2015 a maio de 2018. **Metodologia** – Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal tendo como fonte de pesquisa todos os casos notificados na plataforma do Sistema de Informação de Agravos e Notificação coletados durante o período de janeiro de 2015 a maio de 2018. **Resultados e Discussão** – Foram detectados 163 novos casos, com uma média anual de 40 casos, demonstrando um progressivo aumento com o passar dos anos. Houve predominância do sexo masculino (59,50%) e a prevalência da forma multibacilar (80,40%). A faixa etária entre 0-9 anos foi a menos acometida pela doença, com apenas 3 casos notificados no intervalo analisado (1,84%). A faixa etária entre 20-39 anos, apresentou o maior número de doentes, com 60 notificações (36,80%). **Conclusão** – Pode-se observar o aumento da incidência de novos casos em Porto Nacional ao longo dos anos, mostrando uma ineficácia das medidas de promoção de saúde adotadas, podendo representar também maior acesso da população aos serviços de saúde ou, ainda, maior conhecimento da doença pelos profissionais de saúde do município. Além disso, a predominância da forma multibacilar reflete o diagnóstico tardio, sendo necessário uma maior busca ativa na população, fornecendo uma assistência integral.

Palavras-chave: Epidemiologia. Hanseníase. Incidência. Prevalência.

ABSTRACT: Introduction - Leprosy is a chronic granulomatous disease caused by *Mycobacterium leprae* bacillus of great importance in the state of Tocantins, an endemic region of this disease. It is a disease of broad clinical aspect and its differentiation consists basically in the analysis of skin lesions, loss of sensitivity and involvement of the nerves. This study have the objective of analyze the epidemiological situation of the reported cases of leprosy in Porto Nacional - TO, from January 2015 to May 2018. **Methodology** - This is a study quantitative, descriptive and cross-sectional having as a research source all reported cases in the platform of the Information System of Diseases and Notification collected during the period from January 2015 to May 2018. **Results and Discussion** - A total of 163 new cases were detected, with an annual average of 40 cases, showing a progressive increase over the years. There was a predominance of males (59.50%) and prevalence of multibacillary form (80.40%). The age group between 0-9 years was the least affected by the disease, with only 3 cases reported in the analyzed period (1.84%). While the age group between 20-39 years had the largest number of patients, with 60 notifications (36.80%). **Conclusion** - We can observe the increase in the incidence of new cases in Porto Nacional over the years, showing an inefficacy of the health promotion measures adopted. May also represent greater access to the health services for the population, or greater knowledge of the disease by health professionals at the city. In addition, the predominance of the multibacillary form reflects the late diagnosis, requiring a greater active search in the population to conduct it to a multiprofessional team, providing an integral assistance. **Keywords:** Epidemiology. Leprosy. Incidence. Prevalence

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença crônica granulomatosa causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae* que afeta os nervos periféricos e a pele. Esse bacilo possui alta infectividade, porém, baixa patogenicidade. Com isso, sua transmissão ocorre devido ao contato prolongado com pessoas infectadas sem o devido tratamento (MONTEIRO et al., 2017).

Dentre as pessoas infectadas, algumas possuem resistência ao *M. leprae*, caracterizando casos paucibacilares. Essa classificação leva em conta o número de lesões cutâneas, apresentando até cinco lesões. Esses pacientes possuem pequena carga bacilar circulante, não sendo considerados transmissores importantes. Já os pacientes com maior carga bacilar presente no organismo, caracterizam os casos multibacilares. Doentes multibacilares costumam cursar com cinco ou mais lesões na pele. Essa distinção é importante para a definição do diagnóstico e planejamento do tratamento, permitindo melhor prognóstico ao paciente (MELÃO et al., 2011).

A hanseníase possui um amplo espectro clínico e a sua diferenciação consiste basicamente na análise das lesões de pele, perda de sensibilidade e espessamento neural. O acometimento dos nervos periféricos causa aos pacientes neuropatias mistas, sendo observado o comprometimento tanto das fibras sensitivas quanto motoras, causando perda da sensibilidade térmica, tátil e dolorosa (FORTUNA et al., 2018; MOURA et al., 2018).

As pessoas que possuem o diagnóstico da hanseníase, devem realizar o tratamento ambulatorial já padronizado pelo Ministério da Saúde. O esquema terapêutico oferecido deve ser utilizado durante 6 a 12 meses. É importante diferenciar o paciente paucibacilar do paciente multibacilar, pois isso determinará o plano terapêutico a ser seguido (Ministério da Saúde, 2009).

O início do tratamento específico para a hanseníase evita a evolução da doença, por isso a importância da medicação ser inserida o quanto antes, prevenindo assim incapacidades e deformidades. E feito no tempo correto, leva à cura da doença. É usada a poliquimioterapia (PQT), composta pelos seguintes medicamentos: rifampicina, dapsona e clofazimina. O conhecimento sobre a classe operacional do paciente é essencial para traçar o esquema terapêutico correto a ser seguido (BRASIL, 2002).

Em paciente classificados em paucibacilares, usa-se duas cápsulas de rifampicina de 300 mg mensalmente em única dose com administração supervisionada e um comprimido de dapsona de 100 mg diariamente e uma dose mensal supervisionada. O tratamento tem duração de 6 meses. Para pacientes multibacilares, é utilizado duas cápsulas de rifampicina de 300 mg em única dose mensal com administração supervisionada, três cápsulas de clofazimina de 100 mg em única dose mensal com administração supervisionada e uma dose diária de 50 mg e um comprimido de dapsona de 100 mg com administração supervisionada e um comprimido diariamente. A duração do tratamento é de 12 meses (FORTUNA et al., 2018).

O Ministério da Saúde (2009), apresenta indicadores de monitoramento e avaliação da hanseníase. Um desses é o coeficiente de detecção anual de novos casos por hanseníase, que mede a tendência da endemia. De acordo com essa detecção, a região ou estado pode ser classificado em: hiperendêmico (>40 casos por 100 mil habitantes), muito alto (20 a 39 casos por 100 mil habitantes), alto (10 a 19 casos por 100 mil habitantes), médio (2 a 9 casos por 100 mil habitantes) e baixo (<2 casos por 100 mil habitantes).

Em 2012, de acordo com o Ministério da Saúde, o estado do Tocantins atingiu a segunda colocação no ranking nacional, apresentando um coeficiente de 73,4 novos casos por 100 mil habitantes, classificando o estado como uma região hiperendêmica (MONTEIRO et al. 2015).

Para evitar que pacientes hansênicos evoluam com sequelas irreversíveis é preciso fazer o diagnóstico precocemente e o devido controle da doença. Deve-se orientar os profissionais de saúde sobre os riscos que a hanseníase oferece e ensiná-los a ter discernimento para identificar casos iniciais da doença, assim como tratar casos mais avançados.

Deve-se orientar a busca ativa de pacientes pelos profissionais de saúde em busca de pacientes contactantes e portadores do bacilo *M. leprae*, por se tratar de uma região endêmica. Deve-se também promover ações em educação em saúde para que todos tenham conhecimento sobre o tema e possam identificar a doença.

Acredita-se que conhecendo melhor a população alvo e sua realidade social é possível prevenir o aumento dos casos e proporcionar o conhecimento necessário à população. O objetivo deste trabalho foi conhecer o perfil epidemiológico e o controle dos casos notificados de hanseníase no município de Porto Nacional, TO.

2 METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, transversal, que teve como fonte a base de dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) referente ao município de Porto Nacional, TO.

A pesquisa levou em consideração dados coletados no período de janeiro de 2014 a maio de 2018. Para a construção do presente estudo, também utilizou-se a base de dados bibliográficos eletrônicos Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Os descritores em ciência da saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) utilizados foram: “Epidemiologia”, “Hanseníase”, “Incidência” e “Prevalência”.

As informações colhidas e os dados foram obtidos por meio do acesso ao banco de dados da vigilância sanitária, definindo-se as seguintes variáveis de interesse: idade, sexo, classe operacional, município de notificação, ano de diagnóstico.

Por se tratar de um estudo que utilizou dados oficiais de domínio público, houve dispensa da necessidade do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e da submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

Foram notificados um total de 163 casos de hanseníase no período de janeiro de 2015 até maio de 2018, com uma média de mais de 40 casos notificados por ano. O ano de 2017 foi o ano com maior número de novos casos notificados.

Tabela 1. Frequência do número de casos notificados de hanseníase, por sexo e ano de notificação, no município de Porto Nacional – TO

Nº DE CASOS NOTIFICADOS	MASCULINO	FEMININO	TOTAL DE CASOS
2015	29	12	41
2016	30	20	50
2017	31	22	53
2018 (até maio)	7	12	19

Fonte: Tabela elaborada pelos autores com base nos dados do SINAN/Porto Nacional.

Adicionalmente, pode-se observar na Tabela 1 a distribuição anual das notificações no período analisado por sexo. No ano de 2015 houve 41 casos notificados, sendo 29 (70,73%) masculino e 12 (29,27%). Em 2016, nota-se um aumento de 9 casos em relação ao ano anterior, com 30 (60%) casos masculinos e 20 (40%) casos femininos. Já em 2017, ano de maior número de notificações, com o total de 53 casos, foram verificados 31 (58,5%) casos masculinos e 22 (41,5%) casos femininos. No ano de 2018, de janeiro a maio, não se observou o padrão dos anos anteriores analisados, pois a taxa de casos femininos observados, 12 (63,15%), se sobrepôs ao masculino com 7 (36,85%) casos.

Tabela 2. Número de casos notificados de hanseníase, por classe operacional, na ocasião do diagnóstico e ano de notificação, no município de Porto Nacional – TO

Nº DE CASOS NOTIFICADOS	PAUCIBACILAR	MULTIBACILAR	TOTAL DE CASOS
2015	7	34	41

2016	5	45	50
2017	15	38	53
2018 (até maio)	5	14	19

Fonte: Tabela elaborada pelos autores com base nos dados do SINAN/Porto Nacional.

Com relação à classificação operacional dos casos notificados no momento do diagnóstico, nota-se o predomínio significativo da forma multibacilar em relação à forma paucibacilar (Tabela 2). O ano de 2015 apresentou um total de 41 notificações, 7 (17,07%) foram paucibacilares e 34 (82,93%) multibacilares. No ano de 2016, dos 50 casos, 5 (10%) foram paucibacilares e 45 (90%) multibacilares. Em

IDADE (ANOS)	ANO DE NOTIFICAÇÃO				TOTAL DE NOTIFICAÇÕES DE 2015 A 2018 (até maio)
	2015	2016	2017	2018 (até maio)	
0-9	1	0	2	0	3
10-19	5	6	1	0	12
20-39	21	13	22	4	60
40-59	10	14	19	14	57

2017 os casos paucibacilares subiram para 15 (28,3%) notificações, já os casos multibacilares foram 38 (71,7%) no total. Por fim, de janeiro a maio de 2018, apresentou um total de 19 casos, 5 (26,31%) paucibacilares e 14 (73,69%) multibacilares.

Tabela 3. Número de casos notificados, por intervalo de idade e ano de notificação, no município de Porto Nacional – TO

> 59	4	17	9	1	31
------	---	----	---	---	----

Fonte: Tabela elaborada pelos autores com base nos dados do SINAN/Porto Nacional.

Com relação à distribuição por faixa etária e ano de notificação (Tabela 3), a faixa etária de 0-9 anos foi onde ocorreu o menor número de novos casos no período analisado, com o total de 3 (1,84%) casos. A faixa de 20-39 anos foi a faixa etária que apresentou o maior número de novos casos no período analisado, com 60 (36,8%) notificações. A faixa de 10-19 anos apresentou 12 (7,36%) casos notificados. A faixa de 40-59 anos teve 57 (34,97%) notificações. Os casos com mais de 59 anos, obtiveram um total de 31 (19,02%) notificações.

4 DISCUSSÃO

A hanseníase é uma doença séria e de grande repercussão para a saúde pública, devido ao seu impacto socioeconômico e a incapacidade física que pode proporcionar, decorrente de um diagnóstico tardio. No presente estudo de âmbito municipal, demonstrou-se o padrão comportamental da hanseníase no município de Porto Nacional - Tocantins.

Ao serem analisados os dados obtidos, observou-se uma prevalência do sexo masculino (59,50%) em relação ao feminino (40,5%). Esse resultado está em consonância com outros estudos previamente realizados em outras regiões do nosso país. Como visto no estado de Minas Gerais, prevalência de (56,5%) do sexo masculino em relação ao feminino (43,5%), analisado por Avelino e Sarmiento et al.(2015), e no estado de Goiás, prevalência de (52,9%) do sexo masculino em relação ao feminino (47,1%), analisado por Pereira et al.(2012).

Esse achado é fortalecido por dados encontrados em outros estudos que também confirmaram o predomínio do sexo masculino devido ao seu maior contato social, sua menor preocupação com a aparência e sua maior exposição a ambientes de risco. Outro fator determinante é o menor número de Programas de Saúde voltadas para a população masculina (VIERA et al. 2015).

O município de Porto Nacional, apresentou, no ano de 2015, um coeficiente de 8,2 casos de hanseníase por 10 mil habitantes; no ano de 2016, um coeficiente de 10 casos de hanseníase por 10 mil habitantes; no ano de 2017, um coeficiente de

10,6 por 10 mil. Os dados desses três anos analisados demonstrou um acríve do coeficiente de endemia, classificando o ano de 2017 como alto, de acordo com o Ministério da Saúde. O ano de 2018 já apresenta o mesmo ritmo crescente de casos, registrando 19 casos até maio.

Do total de casos analisados, observou-se 36,8% casos na faixa etária 20 a 39 anos, e 71,78%, de casos na faixa etária de 20 a 59 anos. Esse dado indica um predomínio da população economicamente ativa em detrimento da população de jovens e idosos. Esse fator é determinante no contexto socioeconômico do município estudado, pois com o desenvolvimento da doença nessa faixa economicamente ativa pode desenvolver incapacidades, não só os afastando do trabalho, mas também gerando custos para o município.

De acordo com os dados desse estudo em relação a faixa etária, mostra que a hanseníase acomete principalmente os adultos, evidenciado também por Souza et al. (2013), onde os autores em seu estudo relataram superioridade na faixa etária de 20 a 59 anos (70,9%). Miranzi et al. (2010) também encontraram resultados parecidos, em que pacientes da faixa etária de 20 a 49 anos (53,4%) foram predominantes.

Em relação à forma operacional predominantemente encontrada, destaca-se a multibacilar (80,4%), em relação à forma paubacilar (19,6%). A mesma análise realizada por Holanda. et al. (2017), na cidade de Aracati – CE, encontrou um predomínio da forma multibacilar (75%), em relação à paucibacilar (25%). Essa análise indica um predomínio do diagnóstico tardio e que a transmissão da doença continua a ocorrer, uma vez que a forma multibacilar é considerada a forma contagiante da doença.

O aumento do número de casos representa um dado negativo em relação as metas estipuladas pelo Ministério da Saúde (2009), entretanto esses dados transparecem aspectos positivos, como a redução de subnotificações, através de um maior acesso da população aos serviços de saúde, e o maior conhecimento dos profissionais de saúde e da população, sobre a doença.

5 CONCLUSÃO

A partir do resultado proposto, pode-se observar um aumento na incidência de novos casos notificados de hanseníase na população do município de Porto

Nacional – TO no período estudado. Apresentando coeficiente de endemia crescente, sendo no ano de 2017, classificado como alto, 10,6 por 10 mil habitantes. A classe operacional multibacilar predominante encontrada, indica que o diagnóstico da hanseníase no município está sendo feito de maneira tardia. Para que no ano de 2018 o índice não permaneça elevado, é de vital importância que os profissionais de saúde aumentem a busca ativa de novos casos para tratamento precoce, a educação da população e um maior contato entre a comunidade e os serviços de saúde. E também, de acordo com o MS, conduzir o paciente hansênico por uma equipe multiprofissional proporcionando uma assistência integral, visando a reintegração do indivíduo à sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, C. H. M.; BARBOSA, J. C.; RAMOS JR, A. N. et al. Hanseníase no município de Fortaleza, CE, Brasil: aspectos epidemiológicos e operacionais em menores de 15 anos (1995-2006). **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 61, p. 694-700, 2008.
- ALMEIDA, K. T.; MENEZES, A. M. F.; ALVES, K. A. N. et al. Recidiva da hanseníase entre os anos 2005-2015. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 12, n. 10, 2018.
- ARRUDA, M. R.; SILVA, F. M.; SANTOS, B. R. S. et al. Avaliação do déficit do autocuidado em indivíduos portadores de hanseníase baseado na teoria de Dorothea Orem. **Revista Saúde UNG**, Recife, v. 10, n.1, 2016.
- AVELINO E SARMENTO, A. P; PEREIRAO, A. M.; RIBEIRO, F. et al. Perfil epidemiológico da hanseníase no período de 2009 a 2013 no município de Montes Claros (MG). **Rev Soc Bras Clin Med.**, v. 13, n. 3, 2015.
- FORTUNA, J. A.; CARMO, A. V.; SANTOS, E.P. et al. Avaliação de Prontuários de Pacientes com Hanseníase de uma Unidade Básica de Saúde em Sinop – MT. **FACIDER REVISTA CIENTÍFICA**, Colider, n. 11, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia para o Controle da hanseníase**. Brasília, DF, 2002.
- GIRÃO NT, O. A.; ARRUDA, G. M. M. S.; CARVALHO, M. M. B. et al. Percepção Dos Profissionais De Saúde E Gestores Sobre A Atenção Em Hanseníase Na Estratégia Saúde Da Família. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v. 30, n.2, p. 239-248, 2017.
- GOMES, C. C. D. et al. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hanseníase em um centro de referência na região nordeste do Brasil*. **An Bras Dermatol.**, v. 80, n. 3, 2005.
- HOLANDA, R. L.; GILO, H. S.; SILVA JR, R.R. et al. Perfil Epidemiológico Da Hanseníase No Município De Aracati-Ce. **Rev Expressão Católica Saúde**, v. 2, n. 1, 2017.
- MACEDO, L. C.; OLIVEIRA, F. F. L. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PORTADORES DE HANSENÍASE EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO CENTRO - OESTE DO PARANÁ. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 7, n. 1, 2012.

MASCARENHAS, M. D. M.; ARAUJO, L. M.; GOMES, K. R. O. Perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no Município de Piripiri, Estado do Piauí, Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 7-14, 2005.

MELAO, S.; BLANCO, L. F. O.; MOUNZER, N. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo sul de Santa Catarina, no período de 2001 a 2007. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 44, n. 1, p. 79-84, 2011.

MELO, J. P.; MORAES, M. M.; SANTOS, N. R. et al. Perfil epidemiológico dos casos de hanseníase de uma unidade de saúde. **Rev. Saúde Col. UEFS**, Feira de Santana, v. 7, n. 1, p. 29-34, 2017.

MIRANZI, S. S. C.; PEREIRA, L. H. M.; NUNES, A. A. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município brasileiro, no período de 2000 a 2006. **Rev Soc Bras Trop**, v. 43, n. 1, p. 62-67, 2010.

MONTEIRO, M. J. S. D.; SANTOS, G. M.; BARRETO, M. T. S. et al. Perfil epidemiológico de casos de hanseníase em um estado do Nordeste brasileiro. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 15, n. 54, p. 21-28, 2017.

MORENO, C. M. C. Associação de anticorpos específicos contra o Mycobacterium leprae ao desenvolvimento de incapacidades em hanseníase. Tese (Doutorado em Enfermagem na Atenção à Saúde) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

MOURA, M. E. S.; SILVA, E. K. P.; SILVA, B. A. et al. Ações de vigilância, prevenção e controle da Hanseníase no município de Aldeias altas – MA. **Revista Práticas em Extensão**, São Luís, v. 02, n. 01, p. 43-51, 2018.

PEIXOTO, D. L. C.; CARNEIRO, H. M.; BRITO, F. I. R. et al. Perfil epidemiológico dos casos notificados de hanseníase em Uma célula regional de saúde do sertão central cearense. **Mostra Científica da Farmácia**, v. 10, 2016.

PEREIRA, D. L.; BRITO, L. M.; NASCIMENTO, A. H. et al. Estudo da prevalência das formas clínicas da hanseníase na cidade de Anápolis-GO. **Ensaio e ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 16, n. 1, 2012.

PEREIRA, E. V. E.; NOGUEIRA, L. T.; MACHADO, H. A. S. et al. Perfil epidemiológico da hanseníase no município de Teresina, no período de 2001-2008. **An. Bras. Dermatol.**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 2, p. 235-240, 2011.

SOBRINHO, S. K.; MATTOS, E. D. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no município de Londrina/PR. **UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde**. v. 11, n. 4, p. 9-14, 2009.

SOUZA, V. B.; SILVA, M. R. F.; SILVA, L. M. S. et al. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE HANSENÍASE DE UM CENTRO DE SAÚDE DA FAMÍLIA. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v. 26, n.1, p. 110-116, 2013.

VIEIRA, M. S.; NASCIMENTO, M. V. F.; MOREIRA, W. C. et al. Perfil epidemiológico da hanseníase no município de União-PI no período de 2010 a 2013. **R. Interd.**, v. 8, n. 4, p. 120-126, 2015.