

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE EM PORTO NACIONAL NO
PERÍODO DE 2014 A 2018**

**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HANSENIASIS IN PORTO NACIONAL FROM
2014 TO 2018**

Leiany Coêlho de Carvalho¹

Villena Tavares de Souza¹

Danilo Garcia Ruiz²

¹ Acadêmica 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 é uma doença infectocontagiosa que acomete a pele e os nervos periféricos. Tem como agente causal o *Mycobacterium leprae*, sendo o homem a única fonte de infecção. O estudo analisou o comportamento da hanseníase no município de Porto Nacional, podendo servir como fonte de dados adicional para adoção de medidas para o enfrentamento da doença. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo,, retrospectivo, realizado na cidade de Porto Nacional, com base em dados do SINAN, por meio de relatórios fornecidos pela Secretaria de Vigilância Epidemiológica. **Resultados:** Foram notificados 259 casos de hanseníase em Porto Nacional, entre os anos de 2014 e 2018. Existiu um predomínio de casos no sexo masculino, de formas multibacilares e na faixa etária dos 31 aos 40 anos. **Discussão:** Em todos os anos estudados existiu predomínio de casos no sexo masculino. A hanseníase atinge uma população com idade economicamente ativa. A avaliação de incapacidade física no momento da alta foi bastante negligenciada, limitando a avaliação dos resultados obtidos com o tratamento. **Considerações finais:** Porto Nacional é hiperendêmica para hanseníase, mantendo uma linearidade no número de casos notificados por ano estudado, revelando uma vulnerabilidade da população residente diante desta afecção.

Palavras-chaves: Hanseníase. Epidemiologia. Endemicidade.

ABSTRACT

Introduction: Leprosy is an infectious disease that affects the skin and peripheral nerves. Its causative agent is *Mycobacterium leprae*, being man the only source of infection. The study analyzed the behavior of leprosy in the city of Porto Nacional and may serve as an additional source of data for the adoption of measures to cope with the disease. **Methodology:** This is a descriptive, retrospective study conducted in the city of Porto Nacional, based on data from SINAN, through reports provided by the Secretariat for Epidemiological Surveillance. **Results:** A total of 259 leprosy cases were reported in Porto Nacional between 2014 and 2018. There was a predominance of male cases of multibacillary forms and in the age group of 31 to 40 years, economically active population. **Discussion:** The assessment of physical disability at discharge was largely neglected, limiting the assessment of treatment outcomes. **Final considerations:** Porto Nacional is hyperendemic for leprosy, maintaining a linearity in the number of cases reported per year studied, revealing a vulnerability of the resident population to this condition. **Keywords:** Leprosy. Epidemiology. Endemicity.

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa que acomete, principalmente, a pele e os nervos periféricos, caracterizando-se pela evolução insidiosa. Tem como agente causal o *Mycobacterium leprae*, um parasita intracelular de alta infectividade e baixa patogenicidade, sendo o homem considerado a única fonte de infecção. O modo de contágio, embora não totalmente esclarecido, parece ser por via aérea, uma vez que a mucosa nasal de doentes multibacilares contém grande quantidade desses microrganismos. Contudo, existem relatos de transmissão acidental por via transcutânea. Os familiares de doentes bacilíferos são comunicantes de maior risco devido o contato íntimo e prolongado. (ROTTA, SCHOR, 2008).

O controle da hanseníase exige a adoção de medidas de investigação epidemiológica que tem como objetivo a descoberta precoce de doentes, feita por meio de atendimento da demanda espontânea, busca ativa de casos novos e vigilância de contatos. Todas as pessoas com suspeita de hanseníase, dermatoses e/ou neuropatias periféricas, além dos casos identificados por meio de triagem, devem ser submetidas ao exame dermatoneurológico para detecção precoce de casos novos da doença. Pessoas que convivem ou tiveram contato prolongado com um caso novo

de hanseníase devem ser submetidos à vigilância de contatos para descoberta de casos novos (BRASIL, 2016).

O estudo visou analisar o padrão de comportamento da hanseníase no município de Porto Nacional, com base em dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), podendo servir como fonte de dados adicional para adoção de medidas para o enfrentamento da doença, bem como contribuir para o planejamento de ações de prevenção e seu controle, buscando-se caracterizar o perfil clínico da doença e sua correlação com variáveis epidemiológicas relevantes ao estudo.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, realizado na cidade de Porto Nacional, localizada a 58,7km de Palmas, capital do Estado do Tocantins. Os dados foram fornecidos pela Coordenação de Vigilância Epidemiológica do município, após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa/CEP (Parecer número: 3.522.629/2019) e autorização do Núcleo de Educação Permanente (NEP) da Secretaria Municipal de Saúde (SMS).

A amostra populacional estudada foi constituída de 259 casos notificados pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) ou pelo Serviço de Atenção Especializada (SAE) do município, entre os anos de 2014 e 2018. Foram fornecidos os relatórios finais de alimentação do SINAN no âmbito municipal, por meio do qual os dados são transmitidos à Secretaria Estadual de Saúde e ao Ministério da Saúde.

Incluíram-se na pesquisa todos os casos de hanseníase notificados no município no período estudado, uma vez que foram fornecidos os relatórios finais, não sendo possível excluir fichas com registros incompletos e pacientes acompanhados em serviços especializados.

Foram avaliados o registro total de casos de hanseníase notificados entre os anos de 2014 e 2018, de acordo com as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, raça, classificação operacional e forma clínica da doença, escolaridade, avaliação de incapacidade física no momento do diagnóstico e na ocasião da alta, assim como a distribuição espacial dos casos na cidade de Porto Nacional. Esses dados foram analisados em frequência absoluta e/ou relativa nos anos estudados, organizados em

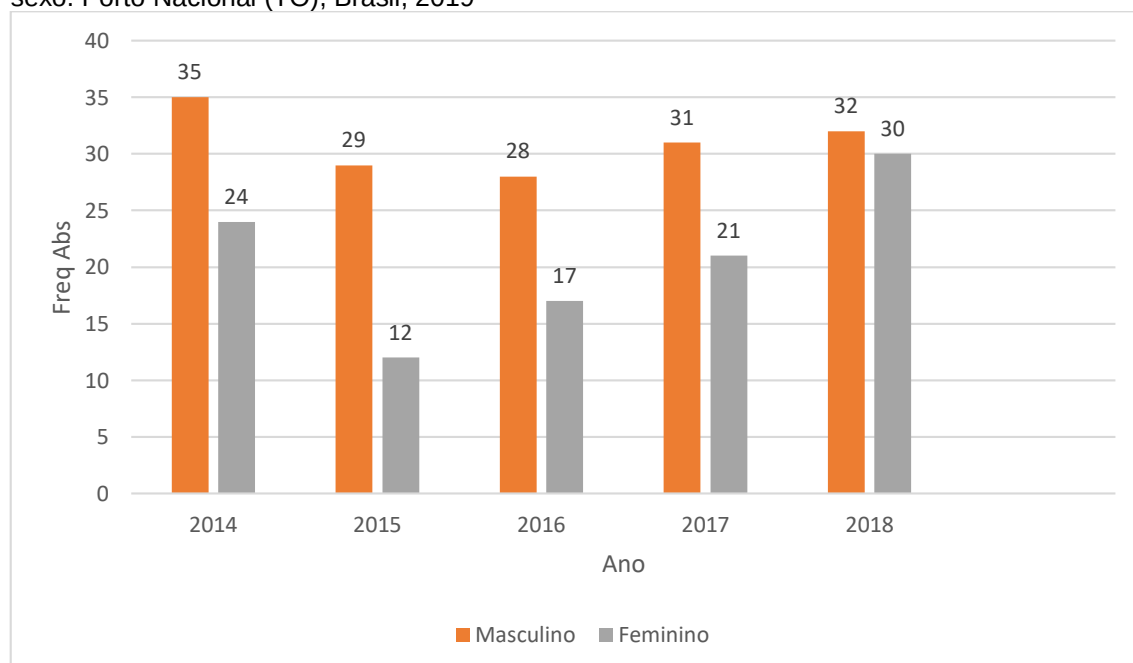
tabelas e gráficos construídos por meio do programa Excel, após inserção dos dados fornecidos pela SMS.

3 RESULTADOS

Em todo o período analisado foram notificados 259 casos de hanseníase em Porto Nacional. O estudo revelou, ainda, que o ano de 2015 apresentou o menor coeficiente de detecção com 77,8 casos / 100.000 habitantes e o ano de 2018 o maior coeficiente de detecção com 117,6 casos / 100.000 habitantes, sendo 2018 e 2014 os anos com maiores índices de registros, com 62 casos e 59 casos, respectivamente.

Quando foi avaliada a distribuição quanto ao sexo, em todos os anos estudados existiu predomínio de casos notificados no sexo masculino, sendo 2018 o ano com porcentagem mais equilibrada, sendo registrados 32 casos entre os homens e 30 entre as mulheres. Contudo, considerando-se o total de registros, contabilizou-se 155 (59,8%) casos no sexo masculino e 104 (40,2%) casos entre mulheres, conforme o gráfico 1.

GRÁFICO 1: Números de casos novos de hanseníase de 2014 a 2018, e sua variação conforme o sexo. Porto Nacional (TO), Brasil, 2019



Fonte: Elaborado pelos autores.

A faixa etária com maior incidência de casos foi dos 31 a 40 anos (24,4%). No município foram notificados 14 (5,4%) casos em menores de 15 anos, entre os anos de 2014 e 2018, sendo o índice de registro de nessa faixa etária um dos indicadores de monitoramento do progresso de eliminação de hanseníase. Quanto à raça, verificou-se predomínio de registros da cor parda em todos os anos avaliados, com

205 (79,1%) casos, e apenas um caso (0,4%) de indígenas. Esses dados podem ser observados na tabela 1.

Em relação à escolaridade, observou-se um predomínio de pessoas que declararam ter o Ensino Fundamental Incompleto, seguido do Ensino Médio Completo, com 81 (31,3%) e 64 (24,7%) casos, respectivamente, dos 259 casos notificados no período. A quantidade de analfabetos representou uma amostra de 25 (9,6%) indivíduos, e de 13 (5,1%) pessoas com Educação Superior Completa, de acordo com a tabela 1.

Tabela 1: Caracterização socioeconômica da população estudada.

Característica	N (Freq. absoluta)	% (Freq. relativa)
Sexo		
Masculino	155	59,8
Feminino	104	40,2
Faixa etária		
Até 15 anos	14	5,4
16 a 30 anos	49	18,9
31 a 40 anos	63	24,3
41 a 50 anos	45	17,4
51 a 60 anos	41	15,8
61 anos ou mais	47	18,2
Raça		
Ignorado/branco	9	3,5
Branca	13	5
Preta	27	10,5
Amarela	4	1,5
Parda	205	79,1
Indígena	1	0,4
Escolaridade		
Ignorado/branco	32	12,4
Analfabeto	25	9,6
Ensino fundamental incompleto	81	31,3
Ensino fundamental completo	18	6,9
Ensino médio incompleto	17	6,6
Ensino médio completo	64	24,7
Educação superior incompleta	9	3,5
Educação superior completa	13	5

Fonte: elaborado pelos autores

Considerando-se a classificação operacional, 196 (75,7%) casos foram classificados como multibacilares e os 63 (24,3%) casos restantes em paucibacilares. Em todos os anos pesquisados houve predomínio de diagnósticos já na fase multibacilar. Isso reforça o predomínio das formas clínicas dimorfa e virchowviana, com 157 (60,6%) registros e 12 (4,6%) registros, respectivamente, que somadas totalizam 169 (65,2%) casos. Foram notificados 19 (7,3%) casos sem classificação definida no momento do registro, segundo os dados informados na tabela 2.

A avaliação de incapacidades revelou que 131 (50,6%) pessoas não apresentavam nenhum grau de incapacidade física no momento do diagnóstico, com 82 (31,7%) pacientes com grau I de incapacidade. Apenas 26 pacientes apresentavam grau II de incapacidade. Somente o ano de 2017 apresentou todos os registros com avaliação do grau de incapacidade física no momento do diagnóstico. No período estudado 20 (7,7%) pacientes tiveram essa avaliação não realizada na ocasião do diagnóstico. Esses dados podem ser averiguados na tabela 2.

Tabela 2: Caracterização clínica da população estudada.

Característica	N (Freq. absoluta)	% (Freq. relativa)
Classificação operacional		
Paucibacilar	63	24,3
Multibacilar	196	75,7
Forma clínica		
Ignorado/branco	05	2,0
Indeterminada	47	18,1
Tuberculóide	24	9,3
Dimorfa	157	60,6
Virchowiana	12	15,8
Não classificada	14	18,2
Grau de incapacidade no diagnóstico		
Ignorado/branco	9	3,5
Grau zero	131	50,6
Grau I	82	31,7
Grau II	26	10
Não avaliado	11	4,2
Grau de incapacidade na cura		
Ignorado/branco	113	43,6
Grau zero	95	36,7
Grau I	29	11,2
Grau II	15	5,8
Não avaliado	7	2,7

Fonte: elaborado pelos autores

Na oportunidade da alta do tratamento, considerando-se o total de 259 pacientes, 120 (46,3%) não foram avaliados ou tiveram o registro ignorado quanto ao grau de incapacidade física, enquanto 95 (36,7%) pessoas mantiveram grau Zero, 29 (11,2%) pessoas grau I e 15 (5,8%) pessoas grau II (Ver tabela 2).

Percebeu-se uma heterogeneidade na distribuição espacial dos casos no município. Foram responsáveis pelos maiores registros de casos, em todos os anos estudados, os seguintes bairros: Jardim Brasília, Vila Nova, Nova Capital, Centro, Porto Imperial, Jardim Municipal, Novo Planalto e Jardim Querido (Tabela 3). Em contrapartida, existiram Bairros com apenas uma notificação de 2014 a 2018, tais como, a Estação da Luz, Jardim América e Jardim Guaxupé. Ainda foi possível identificar bairros sem nenhuma notificação durante esse período, como é o caso dos

bairros Parque da Liberdade, Santa Helena e do Conjunto Habitacional Santa Rita de Cássia.

Tabela 03: Números de casos novos de hanseníase segundo bairro de residência de 2014 a 2018. Porto Nacional (TO), Brasil, 2019.

Bairro	Frequência	%	Bairro	Frequência	%
Jardim Brasília	19	7,3	Alto da Colina	07	2,7
Vila Nova	18	6,9	Imperial	06	2,3
Nova Capital	18	6,9	Jardim Umuarama	06	2,3
Centro	11	4,3	Escola Brasil	06	2,3
Porto Imperial	11	4,3	Tropical Palmas	05	1,9
Jardim Municipal	10	3,9	Estação da Luz	05	1,9
Novo Planalto	09	3,5	Padre Luso	04	1,5
Jardim Querido	09	3,5	Vila Operária	03	1,1
Aeroporto	08	3,1	Outros	69	27,0
Brigadeiro	07	2,7	Zona Rural	28	10,8
Eduardo Gomes					

Fonte: Elaborado pelos autores

4 DISCUSSÃO

De acordo com Rivitti (2018), o Brasil é um dos poucos países que não atingiram a meta de eliminação estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que no ano de 1991 recomendou a eliminação global da hanseníase até o ano 2000. Segundo o autor, o Brasil ainda registra mais de 30.000 casos por ano. Entretanto, verificou-se uma redução progressiva de 775.000 casos em 2001 para 215.656 casos novos no mundo em 2013. Em muitos países, assim como no Brasil, chama a atenção o número de casos novos em crianças e recém-diagnosticados apresentando deformidades.

O Tocantins é um estado brasileiro localizado na região Norte do país. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população do estado, determinada pelo censo demográfico de 2010, era de 1383445 habitantes, e uma população estimada em 1555229 pessoas em 2018. Representando uma das cidades tocantinenses, Porto Nacional contava em 2010 com uma população de 49146 moradores, estimada em 52700 habitantes no ano de 2018, configurando uma densidade demográfica de 11,04 habitantes/km². Trata-se um local classificado como hiperendêmico para essa enfermidade, uma vez que é conceituado assim o município com taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase maior que 40 casos / 100.000 habitantes (BRASIL, 2016).

Em um estudo realizado no Tocantins, no período de 2001 a 2012, observou-se um total de 14.532 casos novos de hanseníase registrados em residentes no Estado. No intervalo estudado, o maior número de registro de casos ocorreu em 2006 (n = 1.450; 10%), e a região de saúde de Gurupi apresentou a maior ocorrência de casos (2.952; 20,3%). Dentre as cidades com maior frequência de registros, Porto Nacional ocupa o sétimo lugar em número de casos, totalizando 796 (5,5%) (MONTEIRO *et al.*, 2015).

Em 2017, o Ministério da Saúde incluiu o Tocantins no projeto “*Abordagens Inovadoras para intensificar esforços para um Brasil livre da Hanseníase*”, desenvolvido em 20 cidades de seis estados brasileiros, no qual Porto Nacional passou a ser uma das cidades participantes da pesquisa devido ao número de casos novos registrados. O projeto implementa estratégias para reduzir a carga de hanseníase nessas cidades, utilizando-se de ferramentas como a ampliação do trabalho da detecção de casos novos, promoção da educação permanente para os profissionais da Atenção Primária à Saúde, entre outros. As ações decorrem de uma parceria do Ministério da Saúde e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS), com apoio da Fundação NIPPON do Japão, tendo duração de três anos, de 2017 ao ano de 2019. Portanto, trata-se de um projeto em andamento, no qual ainda não foram divulgados os resultados obtidos.

Em todo o período analisado foram notificados 259 casos de hanseníase no município. Considerando-se a população local, segundo dados do IBGE, e a quantidade de casos notificados por ano, o estudo revelou uma prevalência de 491 casos em 100.000 habitantes, entre os anos de 2014 e 2018. Houve um aumento no número de casos notificados no último ano analisado que pode ser resultado de ações intensivas das equipes de saúde, desde busca ativa ou esclarecimento da comunidade, bem como pode ser resultado da educação continuada dos profissionais de saúde para a detecção precoce de novos casos em suas áreas de atuação, especialmente na Atenção Primária à Saúde (APS).

Quanto ao sexo, verificou-se o predomínio do masculino. Esse dado pode ser relacionado com o diagnóstico tardio da doença e sua alta prevalência em formas multibacilares no momento do diagnóstico, uma vez que culturalmente o homem tem mais dificuldade em buscar os serviços de saúde mais precocemente. Esse estudo coaduna com algumas análises realizadas (SARMENTO *et al.*, 2015; ARAÚJO *et al.*, 2017; BASSO, SILVA, 2017). Todavia, existem estudos que apontam maior

prevalência no sexo feminino, como a análise realizada por Lima *et al.* (2009) no município de Caxias/MA.

A população estudada tinha idade a partir dos 4 anos, sendo a amostra agrupada em faixas etárias. A maior incidência de casos foi registrada na faixa etária dos 31 a 40 anos (24,3%), e a menor em crianças e adolescentes dos 4 a 15 anos (5,4%). Os dados reforçam outros estudos que concluíram a maior frequência de casos na população economicamente ativa, com impacto socioeconômico considerável (LONGO, CUNHA, 2006; LIMA *et al.*, 2009). Em relação à raça, 205 (79,1%) indivíduos se declararam pardos e 27 (10,5%) indivíduos negros, totalizando quase 90% da amostra estudada. Os dados são semelhantes aos produzidos por Sarmiento *et al.* (2015), que mostrou 61,3% de pardos em sua população estudada na cidade de Montes Claros/MG.

Quando avaliada a classificação operacional no momento da notificação, conforme a tabela 2, a proporção de pacientes que receberam o tratamento multibacilar foi superior em todo o período estudado, no qual dos 259 pacientes diagnosticados, 63 (24,3%) foram classificados como paucibacilares e 196 (75,7%) como multibacilares. Dados semelhantes foram apresentados em um estudo realizado em Rio Largo/AL, entre os anos de 2005 a 2015, por Araújo *et al.* (2017), no qual os dados revelaram 87,82% de casos multibacilares.

No que diz respeito às formas clínicas, é possível inferir que as formas multibacilares contribuem com 65,2% dos registros, sendo 157 (60,6%) casos a forma dimorfa e 12 (4,6%) casos a forma virchowiana, fortalecendo os dados que apontam a elevada frequência de incapacidades físicas frente ao diagnóstico, conforme os dados apresentados na tabela 2. Em um estudo realizado por Oliveira, Leão, Britto (2014) em Maricá/RJ, as formas clínicas predominantes foram a virchowviana (34,2%), seguida da forma tuberculóide (30,0%), mostrando uma maior proporção de casos nos quais o diagnóstico ocorreu de forma mais precoce.

Verificou-se a partir dos dados acima, que a quantidade de pacientes que receberam poliquimioterapia multibacilar (75,7%) é superior aos casos notificados nas formas diformas e virchowviana (65,2%), que pode ser decorrente de falha no momento do registro, perdas de informações à medida que o sistema é atualizado ao longo do tratamento, da migração do tratamento paucibacilar para multibacilar, bem como de casos não classificados no momento da notificação.

Os dados acerca do comportamento da hanseníase no estado, podem ser ratificados por outra análise realizada entre os anos de 2004 e 2012, na qual concluiu-se que a forma clínica mais prevalente no estado do Tocantins é a forma indeterminada, seguida da dimorfa. No entanto, o mesmo estudo afirma que a partir de 2010 a proporção da forma indeterminada foi diminuindo e a da dimorfa foi aumentando, dados estes que vêm ao encontro de outros estudos registrados no país (BARBOSA, SATO, 2013).

Essa análise não é divergente da encontrada nos estudos de Lima *et al.* (2009), realizada na cidade de Caxias/MA, e com estudos realizados por Barbosa, Sato (2013), onde a classificação operacional ao longo dos anos foi modificando, ocorrendo a diminuição dos casos paucibacilares e aumento dos multibacilares, de modo que, a partir de 2010 os casos multibacilares tornaram-se a maioria, acompanhando o panorama dos países com as maiores incidências mundiais, tais como a Índia e a Indonésia. O predomínio de multibacilares demonstra que o diagnóstico, na maioria dos casos, foi feito após a evolução da fase inicial da doença.

Com relação ao grau de escolaridade, a maioria declarou ter apenas o Ensino Fundamental Incompleto (31,3%), seguido de Ensino Médio Completo (24,7%). Os dados corroboram o estudo realizado por Basso, Silva (2017), no estado do Pará, que também constatou a maior prevalência em pessoas que informaram ter apenas o Ensino Fundamental Incompleto (51,92%).

Ao considerar que 108 (41,7%) casos notificados foram diagnosticados com algum tipo de incapacidade, pode-se inferir que os profissionais podem ter limitações em relação ao diagnóstico precoce e busca ativa dos casos, considerando-se o longo período de incubação da doença, com uma prevalência de pessoas infectadas ainda não diagnosticadas. Os dados corroboram com a classificação operacional multibacilar que prevalece no município (75,7%), consequente ao diagnóstico tardio da afecção.

Quando comparados os indicadores de incapacidade no momento do diagnóstico e da alta do tratamento, verificou-se que a avaliação no momento da alta é bastante negligenciada, uma vez que 120 (46,3%) pessoas tiveram esse dado registrado como ignorado ou não avaliado. Isso limita a avaliação dos resultados obtidos após a implementação dos tratamentos realizados no município, bem como a adoção de medidas para amenizar possíveis sequelas da infecção. Outros estudos

reforçam esses dados, especialmente no elevado índice de comprometimento físico e de dados ignorados (SARMENTO *et al.*, 2015; ARAÚJO *et al.*, 2017).

Com relação à distribuição espacial dos casos, apenas 28 (10,8%) casos são moradores da Zona Rural, não sendo possível detalhar em qual localidade cada paciente reside. A Zona Urbana apresentou distribuição bem heterogênea, Jardim Brasília, Vila Nova e Nova Capital foram os bairros com maior frequência de notificação, sendo o primeiro com 19 (7,3%) casos e os dois subsequentes com 18 (6,9%) casos cada. Todavia, existem 09 bairros com registro de apenas uma notificação ao ano, o que pode indicar menor incidência da doença nestes locais ou falta de atividades educativas e de busca ativa para o diagnóstico em tempo hábil, especialmente em contatos intradomiciliares do paciente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise realizada, certificou-se que Porto Nacional é uma cidade hiperendêmica para hanseníase, mantendo uma linearidade no número de casos notificados por ano estudado, revelando uma vulnerabilidade da população residente diante desta afecção. 2018 revelou-se o ano com maior número de registro no período estudado, reforçando a dificuldade do município em cumprir o plano de estratégias para eliminação global da hanseníase como problema de saúde pública até 2020 (WHO, 2016).

Existe uma riqueza quanto a divulgação de medidas globais para controle e eliminação da hanseníase por meio do Ministério da Saúde, porém é possível que existam dificuldades na implementação destas ações, tais como limitações dos recursos humanos disponíveis, envolvimento de todos os interessados, capacitações efetivas para o diagnóstico precoce, esclarecimento da comunidade, entre outros, bem como medidas que dependem de recursos financeiros escassos, limitando, por exemplo, a busca ativa de contatos intradomiciliares.

Perdura ao longo dos anos estudados o diagnóstico de casos multibacilares, revelando o diagnóstico da doença em fases mais avançadas, com maior risco de transmissibilidade da doença, revelando falhas na detecção precoce da doença. A avaliação de incapacidades físicas no momento da alta foi bastante negligenciada, sendo esta ocasião uma oportunidade para orientar o paciente quanto aos estigmas e possíveis sequelas da doença.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R.M.S. *et al.* **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, set., 2017.

BASSO, M. E. M.; SILVA, R. L. F. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes acometidos pela hanseníase atendidos em uma unidade de referência. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v.15, n.1, p.27-32, jan. / mar. 2017.

BARBOSA, H.F.S.; SATO, M.O. Estudo do perfil clínico e epidemiológico da hanseníase no estado do Tocantins, no período de 2004 até os dias atuais. **9º Seminário de Iniciação Científica da UFT**, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública**. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2017. **Projeto inovador para enfrentamento da hanseníase é realizado no Tocantins**. Disponível em <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/41645-projeto-inovador-para-o-enfrentamento-da-hanseniose-e-realizado-em-tocantins>>. Acesso em: 22 de abril de 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico**, 2010. Brasil, 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/porto-nacional/panorama>>. Acesso em: 31 de outubro de 2018.

LIMA, L.S. *et al.* Caracterização clínica-epidemiológica dos pacientes diagnosticados com hanseníase no município de Caxias, MA. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, 2009. 7: 74-83.

LONGO, J.O.M; CUNHA, R.V. Perfil clínico-epidemiológico dos casos de hanseníase atendidos no hospital universitário em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, de janeiro de 1994 a julho de 2005. **Hansenologia Internationalis**. 2006.

MONTEIRO. L.D. *et al.* Tendências da hanseníase no Tocantins, um estado hiperendêmico do Norte do Brasil, 2001-2012. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2015.

OLIVEIRA, J.C.F.; LEÃO, A.M.M.; BRITTO, F.V.S. Análise do perfil epidemiológico da hanseníase em Maricá, Rio de Janeiro: uma contribuição da enfermagem. **Revista de enfermagem da UERJ**, Rio de Janeiro, 2004. nov/dez;

WHO - World Health Organization. Global leprosy strategy 2016-2020: accelerating towards a leprosy-free world. In Índia, 2016. Disponível em <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208824/9789290225096_en.pdf?sequence=14&isAllowed=y>. Acesso em: 08 de outubro de 2019.

RIVITTI, E.A. **Dermatologia Clínica**. 4.ed. São Paulo. Artes médicas, 2018.

ROTTA, O.; SCHOR, N. **Dermatologia**: clínica, cirúrgica e bariátrica. Barueri, SP: Manoli, 2008.

SARMENTO, A.P.A. *et al*. Perfil epidemiológico da hanseníase no período de 2009 a 2013 no município de Montes Claros (MG). **Rev Soc Bras Clin Med**. 2015 jul-set.