



Perfil epidemiológico da hanseníase na Bahia e no município de Teixeira de Freitas

Epidemiological profile of leprosy in Bahia state and municipality of Teixeira de Freitas, Brazil

T. S. Rocha^{1*}; L. C. Pires²; A. L. C. M. Santana¹; H. R. Lima¹; G. C. Martins³; J. B. L. Silva²

¹Centro de Formação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Sul da Bahia, 45990-114, Teixeira de Freitas-BA, Brasil

²Centro de Formação em Desenvolvimento Territorial, Universidade Federal do Sul da Bahia, 45990-114, Teixeira de Freitas-BA, Brasil

³Instituto Federal Baiano, 45990-114, Teixeira de Freitas-BA, Brasil

* thiago.soaresr@hotmail.com

(Recebido em 13 de outubro de 2021; aceito em 08 de dezembro de 2021)

O objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil epidemiológico da hanseníase no estado da Bahia e no município de Teixeira de Freitas no período de 2001 a 2019. Foram utilizados dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde e de casos notificados de Hanseníase em ambas as localidades. As variáveis analisadas foram: sexo, localidade, faixa etária, classe de operação de diagnóstico e grau de cura. É possível observar que para a Bahia, e principalmente para Teixeira de Freitas, a erradicação da doença é uma realidade pouco tangível. O estado baiano possui alta incidência de casos de hanseníase e Teixeira de Freitas apresenta incidência muito alta. Em relação às variáveis estabelecidas no estudo, tanto na Bahia quando em Teixeira de Freitas verificou-se que a predominância dos casos registrados foi do sexo masculino e da faixa etária de 30 a 39 anos.

Palavras-chave: *Mycobacterium leprae*, doenças negligenciadas, incidência.

This study aimed to carry out an epidemiological analysis of notified cases of leprosy in the state of Bahia and in the municipality of Teixeira de Freitas from 2001 to 2019, Brazil. Data available in the Information System of Notifiable Diseases of the Ministry of Health, from Brazil, reported cases of leprosy in Bahia and in Teixeira de Freitas. The variables analyzed: gender, location, age group, diagnostic surgery class and degree of cure. It is possible to observe that for Bahia, and especially for Teixeira de Freitas, the eradication of the disease is an intangible reality. The state of Bahia has a high incidence of leprosy cases and Teixeira de Freitas has a very high incidence. Regarding the variables established in the study, both in Bahia and in Teixeira de Freitas, it was found that the predominance of registered cases was male and aged between 30 and 39 years.

Keywords: *Mycobacterium leprae*, neglected diseases, incidence.

1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença negligenciada causada pelo *Mycobacterium leprae*, bacilo álcool-ácido resistente que apresenta afinidade pelos nervos periféricos e pele, acometendo, principalmente, olhos, mãos e pés [1-3]. É uma doença crônica [4], com período de incubação que varia de 2 a 5 anos até a manifestação dos sinais e sintomas, já que *M. leprae* prolifera em intervalo de 12 a 14 dias [5]. Embora se observe que *M. leprae* tenha elevados índices de contágio, observa-se que a hanseníase tem baixa infectividade, já que, aproximadamente, 95% da população seja naturalmente resistente a essa bactéria, o que impede que a maioria das pessoas não desenvolva a doença [6, 7].

A via respiratória é a mais importante forma de contágio, através da inalação dos bacilos presentes em perdigotos emitidos por indivíduos infectados. Além disso, é possível a transmissão transcutânea, após o contato direto com a pele de pacientes com nódulos lepromatosos multibacilares ulcerados não tratados [5, 8, 9]. O diagnóstico pode ser clínico, epidemiológico ou por exame dermatoneurológico, para identificar lesões ou áreas de pele com alteração de sensibilidade e/ou comprometimento de nervo periférico [10, 11]. A hanseníase pode ser classificada com base no número de lesões cutâneas, podendo ser paucibacilar (PB), onde ocorrem

casos com até cinco lesões de pele, e multibacilar (MB), onde existe mais de cinco lesões de pele [12], mas os critérios de classificação de Ridley-Jopling avaliam os aspectos histomorfológicos e baciloscópicos para determinar os diferentes espectros da doença, que variam entre as formas tuberculóides, dimorfas e virchovianas [13].

Considerada um problema de saúde pública em países em desenvolvimento e populações menos favorecidas, a hanseníase atinge, em sua maioria, indivíduos em condições socioeconômicas precárias [13, 14]. A Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1991, através de tratamentos de poliquimioterapia, propôs que a hanseníase fosse eliminada até o ano de 2000, mantendo a prevalência da doença inferior a 1/10.000 habitantes. Embora os dados oficiais sugiram que em 2005 a erradicação da hanseníase tenha sido alcançada em todo mundo, exceto no Brasil, em dois países situados na Ásia e em seis países na África [15], a migração de indivíduos contaminados contribui para a manutenção das taxas de transmissão da doença [16].

Diante desse cenário, o Ministério da Saúde adotou políticas de tratamento ambulatorial, campanhas e diretrizes para controle da doença, no entanto, apesar de tais esforços, a hanseníase mantém-se como um processo infeccioso crônico de elevada magnitude [16, 17]. O Brasil registrou 299.271 novos casos de hanseníase entre os anos 2010 e 2019, ocupando o segundo lugar no ranking mundial e está entre os 23 países classificados pela OMS como prioridade no controle dessa doença [1].

A endemicidade da hanseníase no território brasileiro pode ser considerada heterogênea, com prevalência de casos nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste, configurando-se nas áreas de maior transmissão do país [18, 19]. A Bahia representa o quinto estado do Nordeste com maior taxa de detecção de hanseníase [19], além disso, apesar de ter apresentado uma diminuição na taxa de casos novos, ainda pode ser classificada como uma região endêmica [20]. O município de Teixeira de Freitas, polo regional do Extremo Sul da Bahia, encontra-se dentro desta realidade, com muita incidência de casos relatados, porém sem estudos e desdobramentos dos casos na região. Portanto, estudos que proponham análise epidemiológica da hanseníase em locais endêmicos podem servir como apoio junto às medidas que já são estabelecidas para o controle da doença. Diante disso, neste trabalho objetivou-se realizar uma análise epidemiológica dos casos notificados de hanseníase no estado da Bahia e no município de Teixeira de Freitas no período de 2001 a 2019.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo, de caráter quantitativo e qualitativo, do número de casos notificados de hanseníase no estado da Bahia e no município de Teixeira de Freitas no período de 2001 a 2019. Foram utilizados os dados disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), na plataforma de informações de saúde – TABNET do Ministério da Saúde, em que são disponibilizados os números de casos de doenças de uma população por região, estado ou município.

Foi estudada a população do estado da Bahia, estimada em 2019 de 14.873.064 habitantes, densidade demográfica de 24,82 habitantes/km² (2010), dividida em 417 municípios, e, também, a população do município de Teixeira de Freitas, estimada em 2019 de 160.487 habitantes e densidade demográfica de 118,87 habitantes/km² (2010). Teixeira de Freitas localiza-se no extremo sul baiano, ocupa a 145^o posição em espaço territorial do estado (1.165,622 km²) e a 11^o posição no ranking de municípios com maior população na Bahia [12].

Realizou-se um levantamento da frequência de notificação de casos de Hanseníase na Bahia e em Teixeira de Freitas por ano, bem como sua taxa de crescimento ao longo dos anos. As variáveis analisadas foram: sexo, localidade, faixa etária, classe de operação de diagnóstico (paucibacilar e multibacilar) e grau de cura. Foram incluídas todas as notificações registradas no SINAN no período de 2001 a 2019, na Bahia e em Teixeira de Freitas, referentes aos casos de hanseníase, sem restrições de faixa etária. Não foram computados os óbitos, de acordo com os critérios de exclusão, de fichas e/ou prontuários físicos e incompletas não cadastrados no SINAN.

Os dados foram organizados e armazenados em planilha eletrônica, a fim de facilitar os cálculos dos indicadores e a construção de tabelas e gráficos. Foi realizado o teste do qui-quadrado

ou teste exato de Fisher ($p < 0,05$) para verificação da incidência de casos, considerando as variáveis estudadas, tanto para o estado da Bahia como para o município de Teixeira de Freitas. O cálculo do coeficiente de incidência (CI) por 100 mil habitantes é utilizado para obter o número total de casos existentes numa determinada população, em um determinado período. Para o gerenciamento e análises dos dados, também foi utilizado o software R (RStudio).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2001 a 2019 foram notificados em média por ano $3.198,21 \pm 118,90$ (média \pm erro-padrão) casos de hanseníase no estado da Bahia - dispersão relativa de 16,21%, e $79,16 \pm 7,93$ casos de hanseníase no município de Teixeira de Freitas - dispersão relativa 43,66% (Tabela 1). Com isso é possível inferir que a Bahia possui maior homogeneidade no número de casos em comparação ao município teixeirense, pois, a dispersão relativa dos casos notificados na Bahia é inferior à de Teixeira de Freitas. Em estudos epidemiológicos utiliza-se a dispersão relativa para comparar o erro-padrão com a média, sendo um indicador da precisão da estimativa de várias medidas, já que avalia a reprodutibilidade de testes diagnósticos [21].

Tabela 1: Estatística descritiva dos casos notificados de hanseníase no estado da Bahia e no município de Teixeira de Freitas no período de 2001 a 2019.

Localidade	Média	Erro-padrão	Coefficiente de variação (%)	Valor máximo	Valor mínimo
Bahia	3.198,21	118,90	16,21	4.375	2.520
Teixeira de Freitas	79,16	7,93	43,66	151	29

O ano de 2004 registrou o maior número de notificações do período estudado, tendo a Bahia registrado 4.375 casos e coeficiente de incidência de 32,28/100.000 habitantes, enquanto Teixeira de Freitas registrou 151 casos e coeficiente de incidência de 129,80 casos/100.000 habitantes. Sendo assim, de acordo com as classificações do Ministério da Saúde relacionadas aos parâmetros de incidência, neste ano, a Bahia possuía uma incidência muito alta (de 20,00 a 39,99) e Teixeira de Freitas enquadrava-se em uma situação hiperendêmica (≥ 40) [22].

Em 2019 o coeficiente de incidência baiano foi de 17,60/100.000 habitantes, possuindo uma classificação alta (10,00 a 19,99), enquanto o coeficiente teixeirense foi de 39,26/100.000 habitantes, sendo classificado como muito alto (20,00 a 39,99). Com isso, pode-se observar que as políticas adotadas para o combate da hanseníase ao longo dos anos demonstraram certa efetividade, tendo sido evidenciada pela diminuição do número de casos. Todavia, apesar da diminuição, a incidência da hanseníase na Bahia e em Teixeira de Freitas ainda é considerada alta.

Nos últimos anos, o decréscimo do número de casos de hanseníase em escala global tem sido evidente, no entanto, para alguns países, a erradicação dessa doença ainda é um desafio, persistindo como um problema de saúde pública. Embora o Brasil tenha apresentado uma tendência à eliminação da hanseníase, a heterogeneidade da incidência dessa doença permite a manutenção da sua circulação no país [15]. Em 2019, a Bahia foi o quinto estado a registrar maior número de novos casos de hanseníase, ficando atrás apenas de Mato Grosso, Maranhão, Pará e Pernambuco [23].

De acordo com os dados da Tabela 2 houve oscilação na incidência de novos casos de hanseníase, no estado da Bahia e em Teixeira de Freitas, durante o período de 2001-2019, sendo o ano de 2016 o que registrou maior redução nas taxas de crescimento em ambas as localidades. Em 2019, Teixeira de Freitas registrou um aumento considerável no número de casos, com uma taxa de crescimento de 65,79%, o que representa a segunda maior taxa de crescimento registrada no período estudado. Já o estado da Bahia registrou uma leve diminuição no número de casos desde o ano de 2017.

A prevalência dos casos notificados na Bahia em 2019 foi de 1,76/10.000 habitantes, já em Teixeira de Freitas foi de 3,93/10.000 habitantes, o que os enquadra na classificação de média

prevalência (1 a 4). Tendo em vista que o plano estabelecido pelo Ministério da Saúde traça como meta, em âmbito nacional e municipal, a redução de prevalência para valores abaixo de 1/10.000 habitantes [24], pode-se afirmar que o estado da Bahia e o município de Teixeira de Freitas necessitam intensificar e ajustar as estratégias e ações contra a hanseníase afim de alcançarem a meta estabelecida.

Tabela 2: Indicador total de casos notificados de hanseníase no estado da Bahia e no município de Teixeira de Freitas no período de 2001 a 2019.

Ano	Nº Casos Bahia	Nº Casos Teixeira de Freitas	Bahia Taxa de crescimento (%)	Teixeira de Freitas Taxa de crescimento (%)
2001	2520	52	3,85	21,15
2002	2730	124	8,33	138,46
2003	3641	118	33,37	-4,84
2004	4375	151	20,16	27,97
2005	4137	128	-5,44	-15,23
2006	3737	87	-9,67	-32,03
2007	3391	100	-9,26	14,94
2008	3413	91	0,65	-9,00
2009	3393	111	-0,59	21,98
2010	3260	69	-3,92	-37,84
2011	3249	68	-0,34	-1,45
2012	3081	57	-5,17	-16,18
2013	2754	66	-10,61	15,79
2014	3210	61	16,56	-7,58
2015	3082	52	-3,99	-14,75
2016	2570	29	-16,61	-44,23
2017	2859	39	11,25	34,48
2018	2747	38	-3,92	-2,56
2019	2617	63	-4,73	65,79
Total	60.766	1.504		

Entre os anos de 2001 e 2019, a Bahia registrou 60.766 casos de hanseníase (Tabela 2). Destes, 31.342 foram do sexo masculino, o que representa (51,58%) do total. Já o sexo feminino representou 48,41% dos casos, enquanto os casos em que o sexo foi ignorado representaram 0,01% (Figura 1). Embora a prevalência dos casos notificados seja do sexo masculino, nos anos de 2001 a 2004 pode ser observado maior número de casos no sexo feminino.

Assim como na Bahia, os casos de hanseníase em Teixeira de Freitas demonstraram predominância do sexo masculino, com uma taxa de 54,85% (825 casos). O sexo feminino representou 45,15% do total de casos nesse período, embora entre os anos de 2001 e 2005 a prevalência dos casos notificados tenha sido do sexo feminino (Figura 2).

A predominância de casos de hanseníase em indivíduos do sexo masculino tem sido observada também em nível regional e nacional. Entre os anos de 2010 e 2017, foram notificados 101.950 casos na região Nordeste, dos quais 53,38% dos portadores eram do sexo masculino [2]. Semelhantemente, entre os anos de 2015 e 2019 as notificações de casos de hanseníase em homens representaram 55,3% do total [25].

Adicionalmente, em outros estudos epidemiológicos em que se investigou o perfil dos casos de hanseníase também foi observado que esta doença acomete mais indivíduos do sexo masculino [26, 27]. Esse predomínio, possivelmente, deve-se à maior exposição por atividades relacionadas ao trabalho, à baixa procura aos serviços de saúde, ao baixo nível de autocuidado e ao menor acesso a informações [28]. Portanto, é possível inferir que o gênero é um fator a ser considerado

na análise dos casos de hanseníase, sendo o sexo masculino mais vulnerável. Nas diretrizes de 2016, foram estabelecidos novos indicadores, sendo um deles, a proporção de casos de hanseníase de acordo com gênero, entre o total de casos diagnosticados [18].

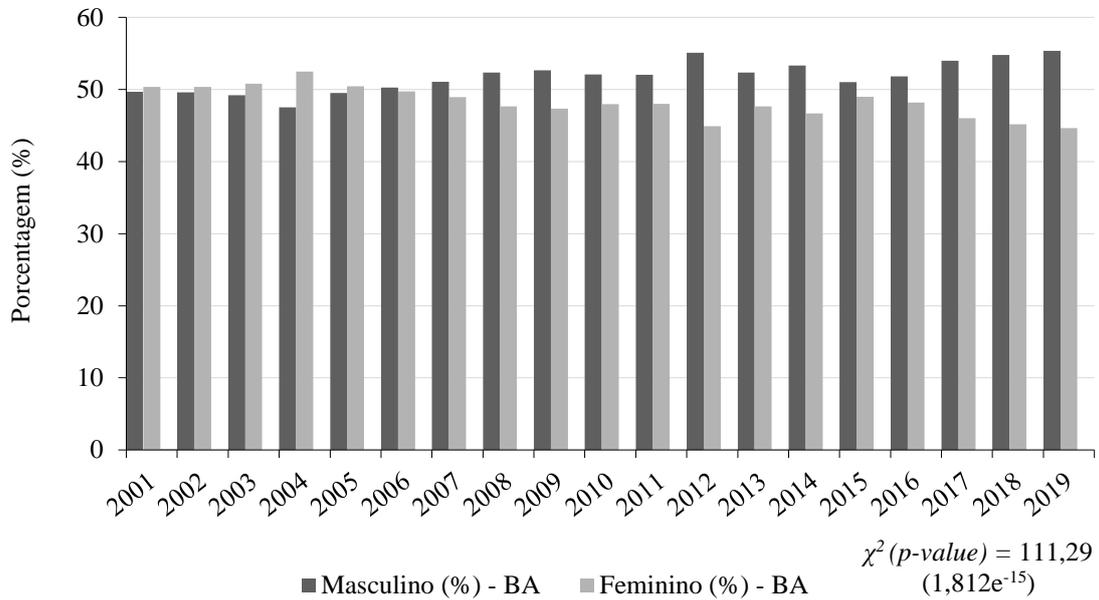


Figura 1: Indicador de casos notificados de hanseníase de acordo sexo no Estado da Bahia, 2001 – 2019.

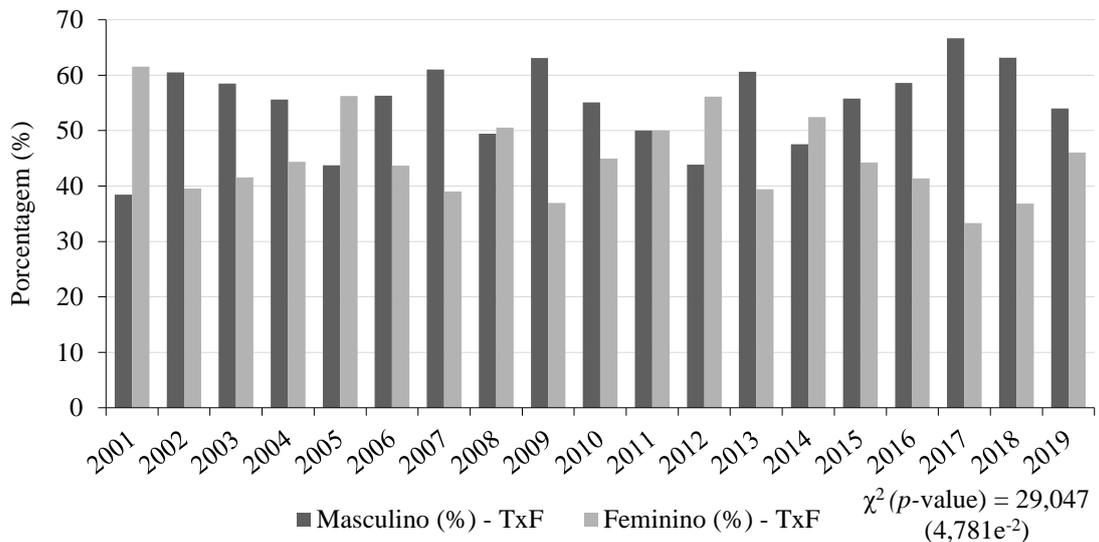


Figura 2: Indicador de casos notificados de hanseníase de acordo sexo no município Teixeira de Freitas (BA), 2001 – 2019.

A faixa etária com maior número de casos, tanto na Bahia quanto em Teixeira de Freitas, foi a de 30 a 39 anos de idade. Os quatro grupos etários com a maior relevância nas notificações compreendem as idades de 20 a 59 anos, representando cerca de 67,36% dos casos notificados na Bahia e 68,48% dos casos em Teixeira de Freitas. Em âmbito nacional, a faixa etária com maior número de notificações entre os anos de 2015 e 2019 foi a de 50 a 59 anos, e os quatro grupos etários com a maior relevância nas notificações compreendem as idades de 30 a 69 anos [25].

Neste estudo, as faixas etárias de 10 a 14 anos e 15 a 19 anos representaram cerca de 10,65% dos casos notificados no estado baiano e 12,43% dos casos em Teixeira de Freitas (Figura 3). A

taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos no Brasil tem se apresentando decrescente, sendo a Bahia o 17º estado a registrar mais casos nessa faixa etária, e, ao contrário da tendência nacional de decréscimo de casos, se enquadra em uma tendência estacionária [29].

A detecção de hanseníase em menores de 15 anos indica uma transmissão ativa e recente da infecção na comunidade, por isso, o programa federal de controle da hanseníase baseia-se em uma meta epidemiológica de controle medida por taxas de incidência e detecção de novos casos em menores de 15 anos [30]. Além disso, tendo em vista que a hanseníase é uma doença que carrega estigmas sociais, a manifestação dessa doença pode acarretar prejuízos psicossociais durante a infância e adolescência [31, 32].

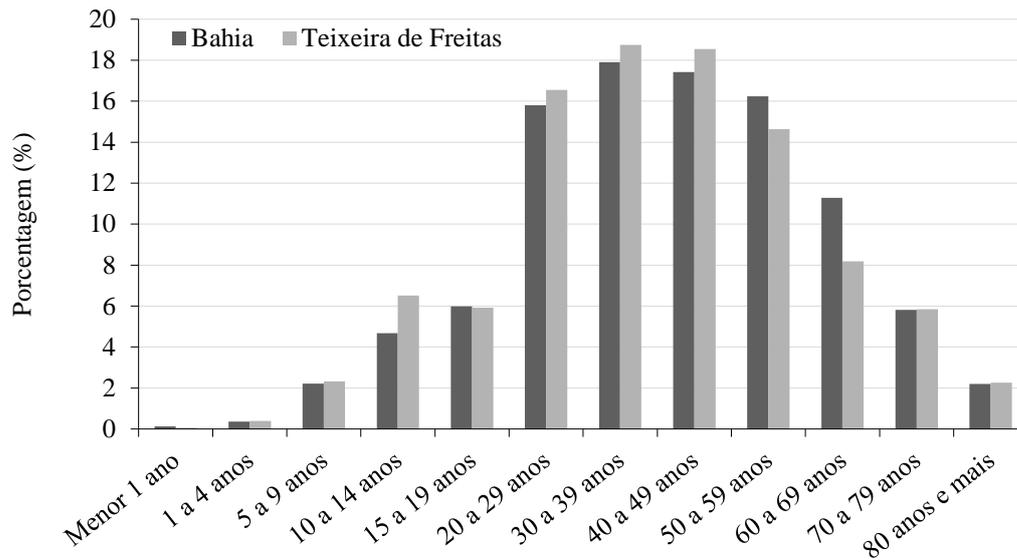


Figura 3. Indicador de casos notificados de hanseníase de acordo com a faixa etária Bahia e Teixeira de Freitas, 2001 – 2019.

Em relação à classificação operacional, o estado da Bahia registrou cerca de 57,27%, de casos multibacilares, 42,18% paucibacilares e 0,54% ign/branco (ignorados/branco). O município de Teixeira de Freitas segue um padrão parecido, com maior número de casos multibacilares, cerca de 54,92%, com 44,75% paucibacilares e 0,33% dos casos sendo ign/branco. Em estatística global realizada em 2017 pela OMS verificou-se que 60% dos casos de hanseníase foram multibacelares [10], padrão também observado em estudos realizados em municípios e estados brasileiros, bem como na região nordeste [2, 32, 33], o que representa uma problemática, já que casos multibacelares apresentam maior risco de transmissão comparado aos casos paucibacilares [26].

No tocante às porcentagens dos graus de incapacidade identificadas na Bahia foram de 36,98% para grau (0), 6,61% para grau (1), 2,29% para grau (2), além disso, 31,80% dos casos constam em branco e 22,31% não avaliados. Já em Teixeira de Freitas as porcentagens foram de 35,11% grau (0), 7,18% grau (1), 2,79% grau (2), com 31,78% dos casos em branco e 23,14% não avaliados. As incapacidades físicas, podem ser classificadas em grau 0 (onde não há comprometimento neural nos olhos, nas mãos ou pés); grau I (em que há alteração na sensibilidade); e grau II (nota-se incapacidades e deformidades como lagofalmo, garras, reabsorção óssea, mãos e pés caídos, entre outros) [11].

É possível observar que tanto Teixeira de Freitas como o estado da Bahia possuem uma baixa porcentagem nos graus de incapacidade 1 e 2 quando comparados a outros estados e municípios da região nordeste [34-36]. A detecção precoce da hanseníase promove uma diminuição nos casos de grau 2 de incapacidade, pois, quanto mais cedo é realizado diagnóstico da doença, menores são as possibilidades de sequelas. A quantidade de pacientes com grau de incapacidade 1 ou 2 indica a capacidade dos serviços de saúde de realizar o diagnóstico, tratar e curar os casos diagnosticados [37].

Os casos em branco e não avaliados em relação ao grau de incapacidade, na Bahia, somam 54,12% (32.885 casos) das notificações e, em Teixeira de Freitas, somam 54,92% (826 casos) das notificações. Tendo em vista a necessidade da indicação do grau de incapacidade do paciente, tais números evidenciam falhas na notificação, o que acarreta prejuízos na avaliação epidemiológica da doença. Essas falhas dificultam o rastreamento da hanseníase e a assistência aos pacientes acometidos [15].

A disparidade da ocorrência da hanseníase no território brasileiro possui correlação com questões socioeconômicas, visto que regiões mais precárias apresentam maiores incidências da doença [15]. A Bahia é um estado de grande extensão territorial que, assim como o Brasil, apresenta certa heterogeneidade epidemiológica da incidência da hanseníase, sendo evidenciado cidades do interior carecem de uma boa investigação clínica, o que corrobora com a prevalência da doença, bem como a manifestação de suas formas mais graves. Além disso, o estado possui aglomerados espaciais de municípios com desempenho inadequado no desenvolvimento das ações de controle, com baixa proporção de cura de casos novos e da elevada proporção de diagnóstico tardio [18].

Teixeira de Freitas, com IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) de 0,685 maior que a média do estado da Bahia, 0,660, porém inferior à média nacional, 0,724, é uma cidade relativamente jovem, fundada em 1985, que vivencia um processo de urbanização e crescimento acelerado, com média de crescimento anual de 2,56%, mais que o dobro da média brasileira para o mesmo período [12]. Portanto, a infraestrutura disponível, os serviços de saneamento e a cobertura do sistema de saúde acabam sendo insuficientes. Esse cenário, em conjunto com questões socioeconômicas, tornam a cidade propícia à maior prevalência de doenças que apresentam melhor controle e vigilância [38], como é o caso da hanseníase. Uma doença associada a elevado estigma social, além de ser uma das principais doenças negligenciadas do país. É possível observar que para a Bahia, e principalmente para Teixeira de Freitas, a erradicação da doença é uma realidade pouco tangível.

Como limitação deste estudo, é importante frisar que o número de casos pode ser maior do que os analisados, devido à falta de procura por ajuda e diagnóstico, de acesso e cobertura aos sistemas de saúde e a infraestrutura serem insuficientes para o município de Teixeira de Freitas e para diversas localidades da Bahia. Outro fato importante é que o município de Teixeira de Freitas é um polo regional, com os municípios próximos buscando serviços de saúde em Teixeira de Freitas, podendo desta forma aumentar o número de casos de hanseníase, porém com pessoas não residentes no município. Do ponto de vista da plataforma do SINAN, não se tem atualização constante dos dados, pois os últimos dados registrados no sistema são de 2019.

4. CONCLUSÃO

De acordo com nossos dados, podemos concluir que a Bahia possui alta incidência de casos de hanseníase e Teixeira de Freitas apresenta incidência muito alta, além de ambos apresentarem também alta prevalência da doença. Os casos registrados foram predominantemente em indivíduos do sexo masculino e na faixa etária de 30 a 39 anos, com classificação operacional multibacelar e grau de incapacidade 0. Foi observada também uma grande porcentagem de registros sem avaliação do grau de incapacidade do paciente. Dessa forma, a reformulação e aperfeiçoamento das estratégias utilizadas para o controle da hanseníase são urgentes, a fim de alcançar, o mais breve possível, a meta estabelecida de erradicação da doença.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization (WHO). Weekly Epidemiological Record [Internet]. 2020;95(36):417-40. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334140/WER9536-eng-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Nunes MRG, Lima BSS. Perfil Epidemiológico dos Casos de Hanseníase no Nordeste Brasileiro no Período de 2010-2017: Doença Negligenciada. *Rev Mult Psic.* 2019 Dez;13(48):622-38. doi: 10.14295/online.v13i48.2262

3. Mesa MA, Baquero GF, Ortiz PR, Martínez RG, Katrib JM, Gómez JP, et al. *Mycobacterium leprae*. Rev Cub Med. 1968 Fev;7(1):93-109.
4. Belachew WA, Naafs B. Position statement: LEPROSY: diagnosis, treatment and follow-up. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2019 Jul;33(7):1205-13. doi: 10.1111/jdv.15569
5. Lastória JC, Abreu MAMM. Hanseníase: diagnóstico e tratamento. Diagn Tratamento. 2012 Out/Nov/Dez;17(4):173-9.
6. Lastória JC, Abreu MAMM. Leprosy: review of the epidemiological, clinical, and etiopathogenic aspects - Part 1. An Bras Dermatol. 2014 Mar/Apr;89(2):205-18. doi: 10.1590/abd1806-4841.20142450
7. Bucater EP, Dias MAC. Prevalência de casos de hanseníase no município de Votuporanga (SP) no período de 2014 a 2018. Rev Bras Mult. 2020 Mai/Ago;23(2):94-106. doi: 10.25061/2527-2675/ReBraM/2020.v23i2.748
8. Fischer M. Leprosy—an overview of clinical features, diagnosis, and treatment. J Dtsch Dermatol Ges. 2017 Aug;15(8):801-27. doi: 10.1111/ddg.13301
9. Palit A, Kar HK. Prevention of transmission of leprosy: The current scenario. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2020 Mar/Apr;86(2):115-23. doi: 10.4103/ijdv.IJDVL_326_19
10. Sarode G, Sarode S, Anand R, Patil S, Jafer M, Baeshen H, et al. Epidemiological aspects of leprosy. Dis Mon. 2020 Jul;66(7):100899. doi: 10.1016/j.disamonth.2019.100899
11. Peneluppi LS, Moreira MAM, Tosta TJG, Bellato HR, Olivato GB, Ribeiro CSC. Perfil epidemiológico da hanseníase em uma cidade do Sul de Minas Gerais no período de nove anos: Estudo retrospectivo. Rev Cienc Saude. 2015 Out;5(4):28-4. doi: 10.21876/rcsfmit.v5i4.406
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Teixeira de Freitas, 2017 [Internet]; 2017 [citado em 15 dez 2020]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/teixeira-de-freitas/panorama>
13. Araújo MG. Hanseníase no Brasil. Rev Soc Bras Med Trop. 2003 Jun;36(3):373-82. doi: 10.1590/S0037-86822003000300010
14. Souza EA, Ferreira AF, Boigny RN, Alencar CH, Heukelbach J, Martins-Melo FR, et al. Leprosy and gender in Brazil: trends in an endemic area of the Northeast region, 2001–2014. Rev Saúde Pública. 2018 Fev;52(20):1-12. doi: 10.11606/S1518-8787.2018052000335
15. Ribeiro MDA, Silva JCA, Oliveira SB. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. Rev Panam Salud Publica. 2018 Jun;42(7):1-7. doi: 10.26633/RPSP.2018.42
16. Santos AS, Castro DS, Falqueto A. Fatores de risco para transmissão da Hanseníase. Rev Bras Enferm. 2008 Nov;61(esp):738-43. doi: 10.1590/S0034-71672008000700014
17. Gonçalves CWB, Brito AKL, Silveira LSGB, Silva FC, Júnior DBA, Silva JBF. Aspectos Epidemiológicos da hanseníase no estado de Tocantins: Um território hiperendêmico. Amazônia: Science & Health. 2020 Mar;8(1):15-26. doi: 10.18606/2318-1419/amazonia.sci.health.v8n1p15-25
18. Souza EA, Boigny RN, Oliveira HX, Oliveira MLW, Heukelbach J, Alencar CH, et al. Tendências e padrões espaço-temporais da mortalidade relacionada à hanseníase no Estado da Bahia, Nordeste do Brasil, 1999-2014. Cad Saúde Colet. 2018 Apr/Jun;26(2):191-202. doi: 10.1590/1414-462X201800020255
19. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Vol. 49 - Nº 4: Caracterização da situação epidemiológica da hanseníase e diferenças por sexo, Brasil, 2012-2016 [Internet]; 2018 [citado em 17 dez 2021] Disponível: http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/Boletim_epidemiologico_hanseniaze_2018.pdf
20. Brasil. Ministério da Saúde. Anexo 7 - Taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes Estados e regiões, Brasil, 1990 a 2020 [Internet]; 2021 [citado em 17 dez 2021] Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/hanseniaze/situacao-epidemiologica>
21. Silva Júnior CT, Behrsin RF, Cardoso GP, Monteiro NP. Avaliação do coeficiente de variação da idade dos pacientes com síndrome de derrame pleural no Hospital Universitário Antônio Pedro, cidade de Niterói, estado do Rio de Janeiro, Brasil. Rev Port Pneumol. 2003 Set/Out;9(5):389-93. doi: 10.1016/S0873-2159(15)30686-3
22. Brasil. Ministério da Saúde. Taxa de incidência de hanseníase. Fichas de qualificação, DATASUS [Internet]; 2012 [citado em 16 dez 2020]. Disponível em: http://fichas.ripsa.org.br/2012/d-2-6/?l=pt_BR.
23. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico: Hanseníase. 2020 [Internet]; 2020 [citado em 12 jan 2021]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-de-hanseniaze-2020>
24. Brasil. Ministério da Saúde. Plano Integrado de Ações Estratégicas: de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases. Plano de Ação 2011 – 2013 [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013 [citado em 17 dez 2020]. Disponível em: http://bvs.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_integrado_acoes_estrategicas_hanseniaze.pdf

25. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico: Hanseníase [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde; 2021 [citado em 21 mar 2021]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/fevereiro/12/boletim-hanseniase_-25-01.pdf
26. Oliveira JCF, Leão AMM, Britto FVS. Análise do perfil epidemiológico da hanseníase em Maricá, Rio de Janeiro: uma contribuição da enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2014 Nov/Dez;22(6):815-21. doi: 10.12957/reuerj.2014.13400
27. Barbosa JC, Ramos Junior AN, Alencar OM, Pinto MSP, Castro CGJ. Atenção pós-alta em hanseníase no Sistema Único de Saúde: aspectos relativos ao acesso na região Nordeste. *Cad Saúde Colet*. 2014 Out/Dez;22(4):351-8. doi: 10.1590/1414-462X201400040008
28. Souza EA, Boigny RN, Ferreira AF, Alencar CH, Oliveira MLW, Ramos Júnior AN. Vulnerabilidade programática no controle da hanseníase: padrões na perspectiva de gênero no estado da Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2018 Fev;34(1):1-14. doi: 10.1590/0102-311x00196216
29. Schneider PB, Freitas BHBM. Tendência da hanseníase em menores de 15 anos no Brasil, 2001-2016. *Cad Saúde Pública*. 2018;34(3):1-11. doi: 10.1590/0102-311X00101817
30. Cruz A. Leprosy as a multilayered biosocial phenomenon: The comparison of institutional responses and illness narratives of an endemic disease in Brazil and an imported disease in Portugal. *Clin Dermatol*. 2016 Jan/Feb;34(1):16-23. doi: 10.1016/j.clindermatol.2015.10.017
31. Corrêa RGCF, Aquino DMC, Caldas AJM, Amaral DKCR, França FS, Mesquita ERRBP. Epidemiological, clinical, and operational aspects of leprosy patients assisted at a referral service in the state of Maranhão, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2012 Fev;45(1):89-94. doi: 10.1590/S0037-86822012000100017
32. Loiola HAB, Aquino DMC, Cardoso LSP, Paiva MFL, Coutinho NPS, Dias RS. Perfil epidemiológico, clínico e qualidade de vida de crianças com hanseníase em um município hiperendêmico. *Rev Enferm UERJ*. 2018;26:1-6. doi: 10.12957/reuerj.2018.32251
33. Moura ADA, Albuquerque ERO, Chaves ES, Souza AR, Lima GG, Chaves CS. Perfil dos portadores de hanseníase de um centro de referência de um estado brasileiro. *Rev Enferm. UERJ*. 2016;24(6):1-6. doi: 10.12957/reuerj.2016.9625
34. Santos GRB, Aragão FBA, Brasil GVS, Silva RL, Garcês Junior AR, Andrade LMRL, et al. Prevalência de hanseníase em São Luís Maranhão entre os anos de 2013 a 2015. *J Nurs Health*. 2018;8(2):e188208. doi: 10.15210/jonah.v8i2.12294
35. Pires CAA, Chaves EC, Salmen CF, Balieiro ABR, Santos MBL, Araújo Filho GG, et al. Análise do perfil clínico-epidemiológico da hanseníase no Pará e avaliação dos indicadores de saúde. *REAS*. 2019 Jul;27(esp):e899. doi: 10.25248/reas.e899.2019
36. Monteiro MJSD, Santos GM, Barreto MTS, Silva RVS, Jesus RLR, Silva HJN. Perfil epidemiológico de casos de hanseníase em um estado do nordeste brasileiro. *Rev Aten Saúde*. 2017 Out/Dez;15(54):21-8. doi: 10.13037/ras.vol15n54.4766
37. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia prático sobre a hanseníase [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado em 16 dez 2021]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_hanseniase.pdf
38. Leano HAM, Araújo KMFA, Bueno IC, ENAI Niitsuma, Lana FCF. Socioeconomic factors related to leprosy: an integrative literature review. *Rev Bras Enferm*. 2019 Set/Out;72(5):1405-15. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0651