

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM HANSENÍASE NO MUNICÍPIO DE PARAUAPEBAS – PA

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF LEPROSY PATIENTS IN THE MUNICIPALITY OF PARAUAPEBAS – PA

Eminelva Lopes de Cardoso^I; Jackson Luis Ferreira Cantão^{II};

^I Centro Universitário Para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia, Parauapebas, PA, Brasil

^{II} Centro Universitário Para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia, Parauapebas, PA, Brasil

Palavras-chave:
Hanseníase; Perfil sociodemográfico; Epidemiologia.

Resumo: A hanseníase é uma doença crônica e infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium leprae*, seu acometimento pode estar associado a diversos fatores. Assim surge a problemática, que é identificar o perfil sociodemográfico dos pacientes com Hanseníase no Município de Parauapebas no Estado do Pará, objetivando descrever o perfil epidemiológico de pacientes diagnosticados com a Hanseníase no Município de Parauapebas-PA, na tentativa de contribuir para o estabelecimento de estratégias de controle da doença. A metodologia utilizada foi a pesquisa de campo com procedimentos de análise documental, contendo uma abordagem quantitativa, realizado através da Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde e da Secretaria Municipal de Saúde (SEMSA) do Município de Parauapebas-PA, com indivíduos com idade entre 20 e 40 anos de ambos os sexos no período de 2015 a 2018. Após a coleta, os dados foram digitados e agrupados em planilhas eletrônicas, por meio do software Microsoft Office Excel 2013, e organizados em gráficos e tabelas. Os resultados encontrados mostram uma diminuição das taxas de detecção no país e no estado, porém na região a taxa de detecção ainda é alta, observa-se também a redução de casos no Município em questão. Através dos dados da Secretaria Municipal de Saúde da cidade, foi possível identificar o perfil dos pacientes acometidos com a doença, mostrando a prevalência em indivíduos masculinos, com idades entre 20 a 39 anos, de cor parda seguida da preta, com nível de instrução de médio abaixo e do tipo dimorfa. Deste modo, espera-se que, esses resultados e demais do mesmo tema, possibilitem criar estratégias de controle da doença, assim como sua redução total.

Keywords:
Leprosy;
Sociodemographic profile; Epidemiology.

Abstract: Leprosy is a chronic and infectious disease caused by *Mycobacterium leprae* its involvement may be associated with several factors. Thus, the problem arises, which is to identify the socio-demographic profile of patients with leprosy in the city of Parauapebas in the state of Pará, aiming to describe the epidemiological profile of patients diagnosed with leprosy in the city of Parauapebas-PA, in an attempt to contribute to the establishment of disease control strategies. The methodology used was field research with document analysis procedures, containing a quantitative approach, carried out through the Integrated Health Surveillance

Platform and the Municipal Health Secretariat (SEMSA) of the Municipality of Parauapebas-PA, with individuals aged between 20 and 40 years old of both sexes in the period from 2015 to 2018. After collection, the data were typed and grouped in electronic spreadsheets, using the Microsoft Office Excel 2013 software, and organized into graphs and tables. The results found show a decrease in detection rates in the country and in the state, but in the region the detection rate is still high, there is also a reduction in cases in the municipality in question. Through data from the city's Municipal Health Department, it was possible to identify the profile of patients affected with the disease, showing the prevalence in male individuals, aged 20 to 39 years, with brown color followed by black, with an education level of medium to low and of the borderline type. Thus, it is expected that these results and others on the same theme, make it possible to create strategies to control the disease, as well as its total reduction.

INTRODUÇÃO

A hanseníase consiste em uma doença crônica e infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium leprae*, que acomete, principalmente, a pele e os nervos periféricos. A hanseníase é considerada um importante problema de saúde pública no Brasil por se apresentar como uma das doenças mais antigas da humanidade, apesar de, desde 1986, haver a disponibilidade de cura por meio da poliquimioterapia (Melão *et al.*, 2011). Segundo a World Health Organization (WHO, 2010), o Brasil é o segundo país mais endêmico no mundo, perdendo apenas para a Índia. É também notificada como uma doença de notificação compulsória em todo o território nacional, o que torna obrigatória sua investigação (Brasil, 2016).

A doença está associada a desigualdades sociais, as quais afetam principalmente as regiões mais carentes do mundo, e pode ser transmitida por meio das vias aéreas (secreções nasais, gotículas da fala, tosse e espirro) de pacientes considerados bacilíferos, ou seja, sem tratamento (Sales *et al.*, 2013). Para Tavares, Tavares e Marinho (2005), a única fonte de contágio da doença é o ser humano, uma vez que a transmissão ocorre diretamente a partir do paciente bacilífero não tratado, que elimina os bacilos pelas vias aéreas superiores.

As principais características da doença são os sinais e sintomas cutâneos e neurológicos. As manifestações dermatológicas variam desde manchas hipocrônicas, de bordas irregulares e hipoestésicas, até infiltração difusa e progressiva da pele e das mucosas das vias aéreas superiores. Quanto às manifestações neurológicas, especialmente nos nervos periféricos, estas tendem a causar lesões neurais, cuja gravidade depende da forma clínica da doença apresentada pelo paciente (Tavares, Tavares e Marinho, 2005).

A hanseníase pode ser classificada em dois polos estáveis e dois polos instáveis. Os polos estáveis incluem o polo imune-positivo (hanseníase tuberculoide) e o polo imune-

negativo (hanseníase virchowiana). Já os polos instáveis correspondem à hanseníase indeterminada e à hanseníase dimorfa, os quais podem evoluir para um dos polos estáveis ao longo da história natural da doença (Tavares, Tavares e Marinho, 2005).

Em 2016, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), foram notificados 214.783 casos novos de hanseníase em 143 países, representando uma taxa de detecção de 2,9 casos para cada 100 mil habitantes. No mesmo ano, no Brasil, foram registrados 25.218 casos novos, resultando em uma taxa de detecção de 12,2 casos por 100 mil habitantes, o que classifica o país como de alta carga para a doença (Brasil, 2017).

No estado do Pará, a distribuição geográfica da hanseníase não ocorre de forma homogênea, apresentando áreas com maior concentração de casos (Amador, 2004; Magalhães e Rojas, 2007). Além disso, o estado registrou elevada taxa de detecção de casos novos em menores de 15 anos, que, segundo dados do Ministério da Saúde, alcançou 13,32 casos para cada 100 mil habitantes, evidenciando a persistência de circuitos ativos de transmissão (Brasil, 2015; Brasil, 2016).

Diante desse cenário, observa-se que diversos fatores influenciam o surgimento e a manutenção da hanseníase, o que motivou o desenvolvimento desta pesquisa. Assim, este estudo busca responder à seguinte questão norteadora: qual é o perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no município de Parauapebas, no estado do Pará?

Nesse sentido, considerando o número de casos registrados no Serviço de Referência em Hanseníase de Parauapebas-PA e a necessidade de consolidação dessas informações, o presente estudo propõe-se a descrever o perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hanseníase no município de Parauapebas-PA, com o objetivo de contribuir para o planejamento e o fortalecimento de estratégias de controle da doença.

METODOLOGIA

Este estudo teve como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hanseníase no município de Parauapebas, Pará. Para isso, optou-se por um delineamento com procedimentos de análise documental e abordagem quantitativa, considerando a facilidade de acesso às informações e a possibilidade de quantificação, caracterização e análise dos dados obtidos. A escolha por esse tipo de estudo fundamenta-se na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem no local de origem das notificações, conforme destaca Prodanov (2013). A pesquisa documental, segundo Marconi e Lakatos (2003), baseia-se em dados registrados em documentos escritos e não escritos, caracterizando fontes primárias diretamente relacionadas ao período de investigação. A abordagem

quantitativa, conforme Rodrigues (2006), permite quantificação, análise e interpretação sistemática dos dados coletados.

A investigação foi conduzida utilizando informações provenientes da Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde e da Secretaria Municipal de Saúde (SEMSA) de Parauapebas, com análise específica dos registros relacionados à hanseníase. O município, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possuía 153.908 habitantes em 2010, com estimativa de 213.576 habitantes em 2020, distribuídos em densidade demográfica de 22,35 hab/km². A amostra foi composta por casos notificados e confirmados de hanseníase em indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 20 e 40 anos, registrados entre 2015 e 2018. Foram incluídos apenas residentes no município, excluindo-se aqueles sem diagnóstico confirmado ou que não atendiam aos critérios de elegibilidade estabelecidos.

A coleta de dados ocorreu a partir das fichas de notificação e registros disponíveis nas bases mencionadas. Inicialmente, realizou-se uma reunião com o orientador e o coordenador do curso de enfermagem para obtenção da autorização institucional para acesso às fontes de dados. Após a liberação, iniciou-se a seleção dos registros com base nos critérios de inclusão. A apreensão das informações consistiu na análise das fichas dos casos diagnosticados, com o intuito de identificar características sociodemográficas dos pacientes, formas clínicas predominantes, tipo de entrada no serviço e medidas adotadas pela rede de atenção, possibilitando compreensão ampla dos fatores associados à doença no município.

Para análise, os dados coletados foram organizados em planilhas eletrônicas no software Microsoft Excel 2013, sendo posteriormente estruturados em tabelas, gráficos, figuras e fluxogramas, facilitando a visualização e interpretação dos resultados. Realizou-se descrição sistemática dos casos avaliados, visando identificar o quantitativo e o comportamento epidemiológico da hanseníase no período estudado.

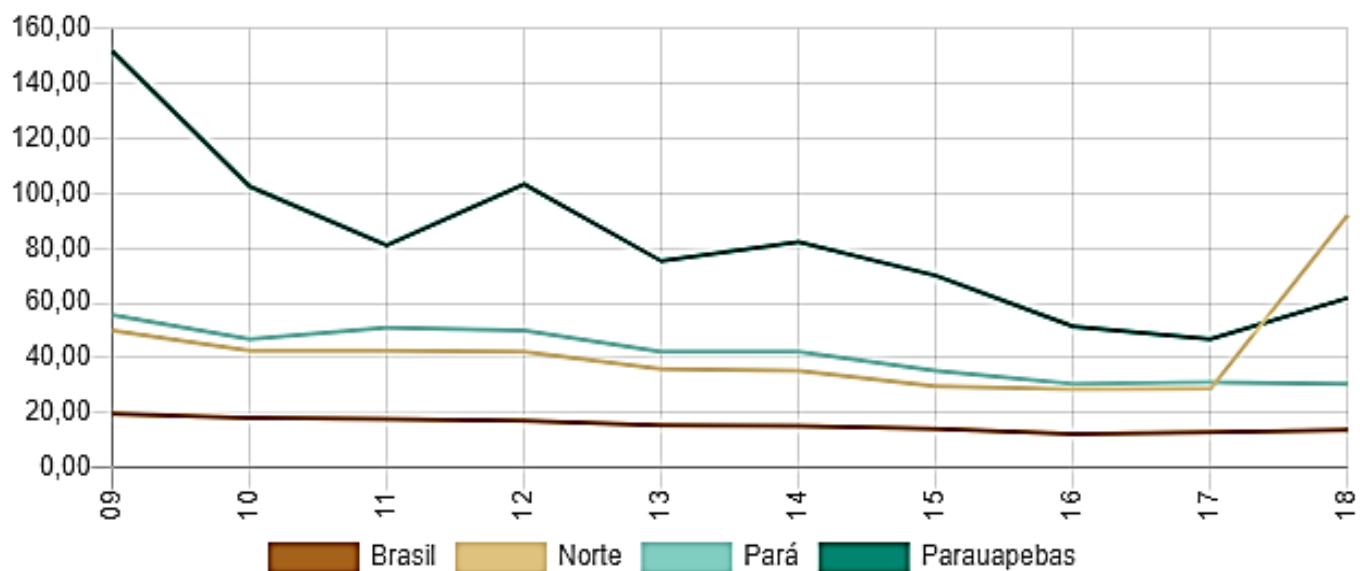
Considerando os aspectos éticos, este estudo enquadra-se nas diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, apresentando riscos mínimos, relacionados principalmente à possível quebra de sigilo. Entretanto, o anonimato e a confidencialidade das informações foram assegurados mediante compromisso do pesquisador, com divulgação dos resultados exclusivamente para fins acadêmicos e científicos. Os benefícios potenciais incluem a ampliação do conhecimento epidemiológico sobre a hanseníase no município e a possibilidade de subsidiar estratégias de controle e prevenção, contribuindo para o fortalecimento das ações de vigilância em saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma etapa fundamental da pesquisa quantitativa é a análise e discussão dos dados, uma vez que se constitui em momento no qual o pesquisador avalia de forma atenciosa as informações obtidas através da realização da pesquisa, utilizando estas para atingir o objetivo do trabalho. Na busca dos dados na Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde e na Secretaria Municipal de Saúde, buscou-se a indagação sobre o perfil epidemiológico de pacientes diagnosticados com a Hanseníase no Município de Parauapebas-PA, na tentativa de contribuir para o estabelecimento de estratégias de controle da doença, incluindo nesta dimensão: sexo, faixa etária, raça, escolaridade e a forma clínica da doença.

De acordo com a Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde, a taxa de detecção de novos casos por 100 mil habitantes, distribuídos por País, Região, Unidade de Federação (Pará) e Município (Parauapebas) nos anos de 2009 a 2018 está descrita na figura abaixo. É possível observar uma queda de detecção no Estado e no País, porém na Região a taxa de detecção ainda é alta, com aumento de 49,94 para 91,95 casos detectados. Na mesma figura observa-se a redução de casos de 151,87 para 61,84 no Município em questão.

Figura 1 - Taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase por 100 mil habitantes, distribuídos por País, Região, Unidade da Federação e Município, 2009 a 2018.



Fonte: SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde de Parauapebas-PA.

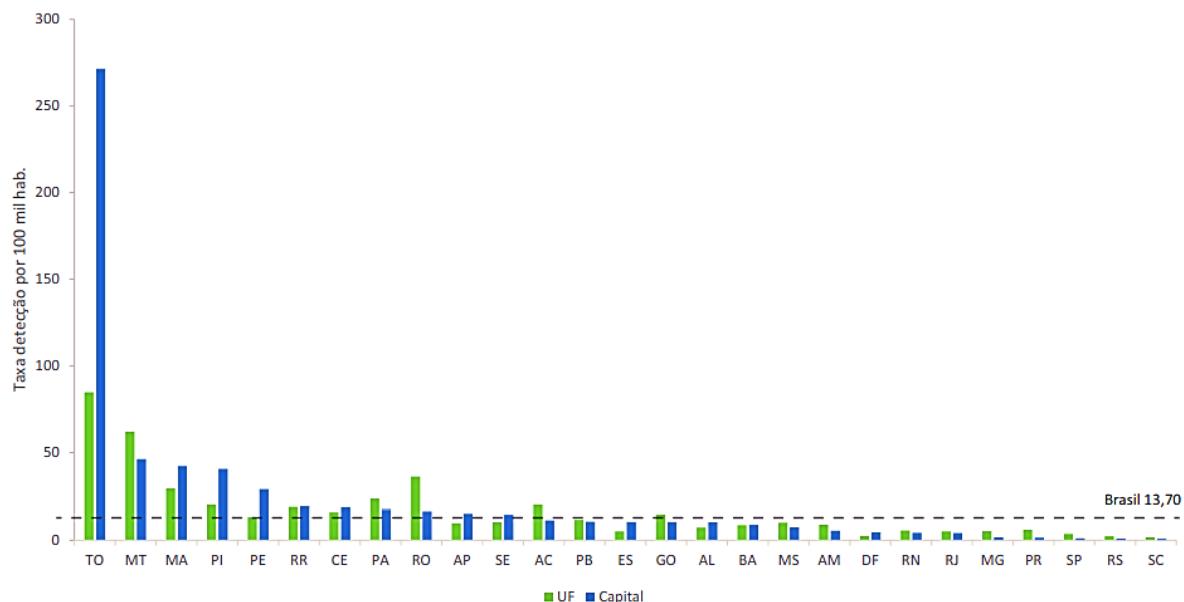
Segundo a WHO (2016), a hanseníase ainda é um grande problema de saúde pública no mundo. Dentre os países mais endêmicos, destaca-se a Índia, o Brasil e a Indonésia, juntos,

são responsáveis por mais de 80% dos casos registrados. No Brasil, os maiores riscos da doença concentram-se nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, os quais representam uma taxa de detecção média de casos de 59,19/100 mil habitantes (RODRIGUES *et al.*, 2020). Em relação aos números da doença na Região Norte no ano de 2018, a região registrou a notificação de 5.802 novos casos, considerada a segunda maior taxa do país entre as regiões, com 31,95/100 mil habitantes (Brasil, 2019).

Nos resultados encontrados, o Pará encontra-se com uma taxa de detecção de casos reduzida de 55,70 para 30,44 entre os anos de 2009 a 2018, porém em 2015, o estado do Pará contava com taxa de detecção geral de 35,34/100 mil habitantes, o que é considerada ainda “muito alta”, ficando apenas atrás de Mato Grosso, Tocantins e Maranhão, no cenário nacional (Brasil, 2016).

De acordo com o Boletim Epidemiológico da Hanseníase da Secretaria de Vigilância em Saúde, no ano de 2018, o Pará ocupava ainda 8^a posição em relação a taxa de detecção geral de casos novos de hanseníase por 100 mil habitantes segundo Unidade da Federação e capital de residência, ficando atrás de Tocantins (1^a posição) e Mato Grosso (2^a posição). Os estados com as taxas mais baixas são Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Secretaria de Vigilância em Saúde, 2020).

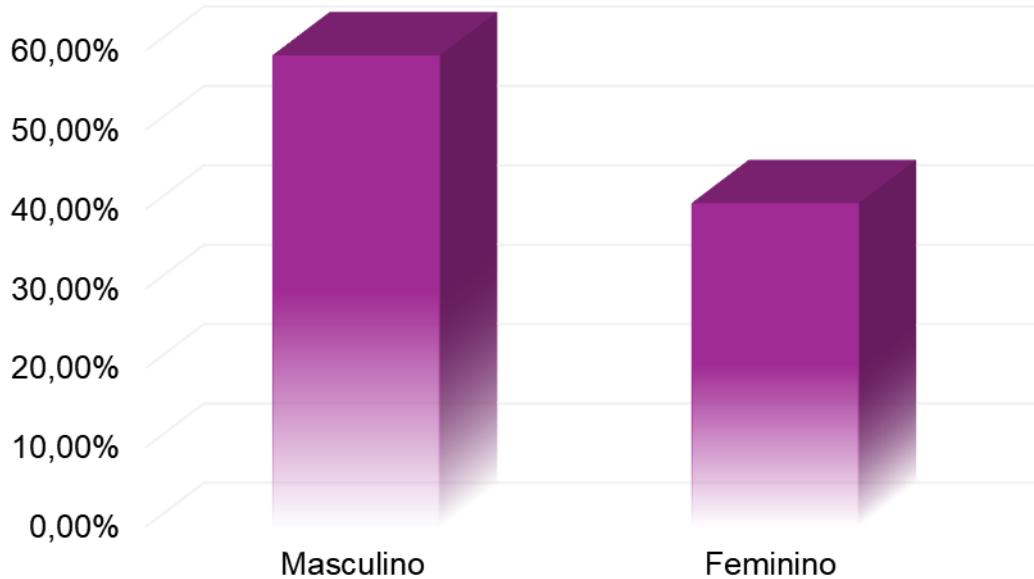
Figura 2 -Taxa de detecção geral de casos novos de hanseníase por 100 mil habitantes segundo Unidade da Federação e capital de residência



Fonte: SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde de Parauapebas-PA.

Através da coleta de dados na Secretaria Municipal de Saúde do Município de Parauapebas-PA, realizada de forma parcial entre os anos de 2002 a 2020 com 612 casos diagnosticados da hanseníase, foi possível identificar uma prevalência de casos de Hanseníase por sexo, o qual mostrou maior número de casos em indivíduos do sexo masculino (363) o que corresponde a 59,31% do total, enquanto que o sexo feminino apresentou valor igual a 249, representando um percentual de 40,69% do total, conforme mostra o Figura 3.

Figura 3 - Casos de Hanseníase segundo sexo em Parauapebas-PA de 2002 a 2020.



Fonte: SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde de Parauapebas-PA.

A Secretaria de Vigilância em Saúde realizou pesquisas nos anos de 2018 e 2020 que comprovam os resultados encontrados.

A primeira pesquisa foi realizada no período de 2012 a 2016, em que foram diagnosticados 151.764 casos novos de hanseníase no Brasil, o que equivale a uma taxa média de detecção de 14,97/100 mil habitantes. Deste valor, 84.447 casos novos ocorreram no sexo masculino, o que corresponde a 55,6% do total. Nesse período, observou-se que a taxa de detecção por 100 mil habitantes na população masculina foi maior que na população feminina em todas as faixas etárias, sobretudo a partir dos 15 anos de idade (Secretaria de Vigilância em Saúde, 2018).

Entre os anos de 2014 a 2018 foram diagnosticados no Brasil 140.578 casos novos de hanseníase, entre estes, 77.544 ocorreram no sexo masculino, correspondendo a 55,2% do total. No mesmo período, observou-se predominância desse sexo na maioria das faixas etárias

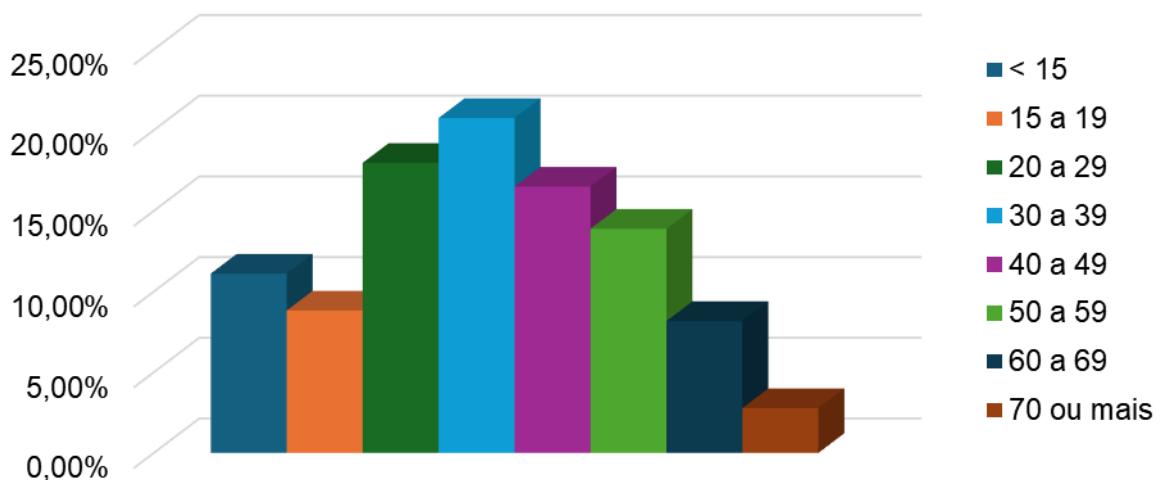
e anos. Na pesquisa, foi observado que em todas as faixas etárias o sexo masculino possui a maior proporção de casos, principalmente após 20 anos (Secretaria de Vigilância em Saúde, 2020).

No estudo de Alves, Rodrigues, Carvalho (2021), realizado no período de 2005 a 2015 em Feira de Santana-BA, os resultados encontrados corroboram com os resultados encontrados e com o estudo em questão, mostrando que do total de 1.239 casos de hanseníase, 53% correspondem ao sexo masculino.

A prevalência da doença no sexo masculino pode ser dado pelo fato de os homens serem mais vulneráveis à adoecer, principalmente as doenças infectocontagiosas, visto que possuem pouca ou nenhuma preocupação frente as doenças. Em relação a isso, Melão *et al.*, (2011) destacam que os homens possuem maior contato social entre si, além de menor preocupação com o corpo ou estética quando comparado às mulheres. Esses fatores podem contribuir para o retardo do diagnóstico não só da hanseníase, como de qualquer outra doença.

Um outro fator relevante da pesquisa diz respeito a faixa etária. Os resultados encontrados mostram que a faixa etária com mais casos corresponde respectivamente a faixa etária entre 30-39 anos (20,75%) e de 20-29 anos (17,97%). É possível perceber a redução de casos com o aumentar da idade, assim como mostra o resultado da pesquisa com menor prevalência da doença nos indivíduos com 70 anos ou mais (2,78%) (Figura 2).

Figura 4 - Casos de Hanseníase por faixa etária em Parauapebas-PA de 2002 a 2020.



Fonte: SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde de Parauapebas-PA.

Os resultados encontrados na presente pesquisa podem ser confirmados por meio de um estudo realizado em Mato Grosso entre os anos de 2014 a 2017, que mostra resultados Revista Científica FADESA, 2025, v 2. n 1.

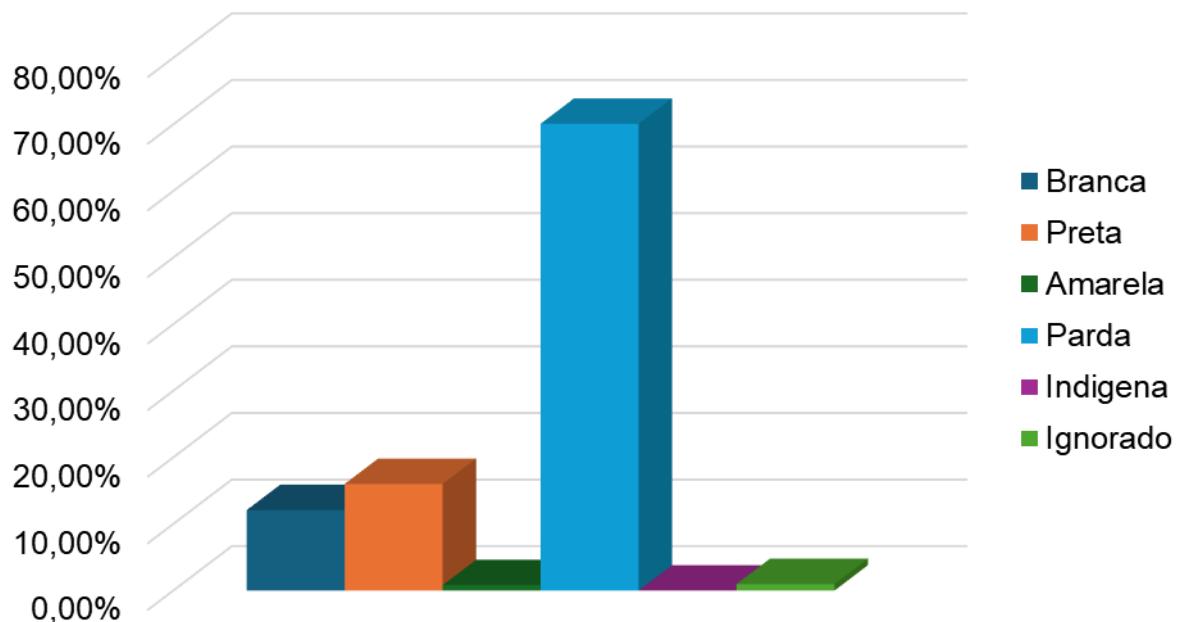
semelhantes ao da pesquisa em questão. Nela revela a predominância maior da doença em indivíduos com mais de 15 anos (94,6%) e no sexo masculino (52,6%) (Tavares, 2021).

Em consonância com esse estudo, na cidade de Paulo Afonso na Bahia entre os anos de 2000 a 2015, a tendência crescente da doença ocorreu para as faixas etárias de 21 a 30 anos (Azevedo *et al.*, 2021).

Deste modo, pode-se afirmar que, dentre os principais fatores de acometimento da doença nessas idades, o principal motivo pode estar associado ao período de incubação longo, ou seja, demora entre 3 e 5 anos para que o agente da doença se instale no organismo do hospedeiro e comece a aparecer os sinais e sintomas típicos da doença, de tal modo que essa enfermidade é denominada como doença de adulto (Monteiro *et al.*, 2017).

Outro ponto importante no que diz respeito ao perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase, é em relação a raça. Na pesquisa, é possível observar a presença de indivíduos de cor parda (70,10%) como de maior prevalência para a hanseníase, seguida da cor preta (16,01%) conforme mostra o gráfico 3.

Figura 5 - Casos de Hanseníase segundo a raça em Parauapebas-PA de 2002 a 2020.



Fonte: SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde de Parauapebas-PA.

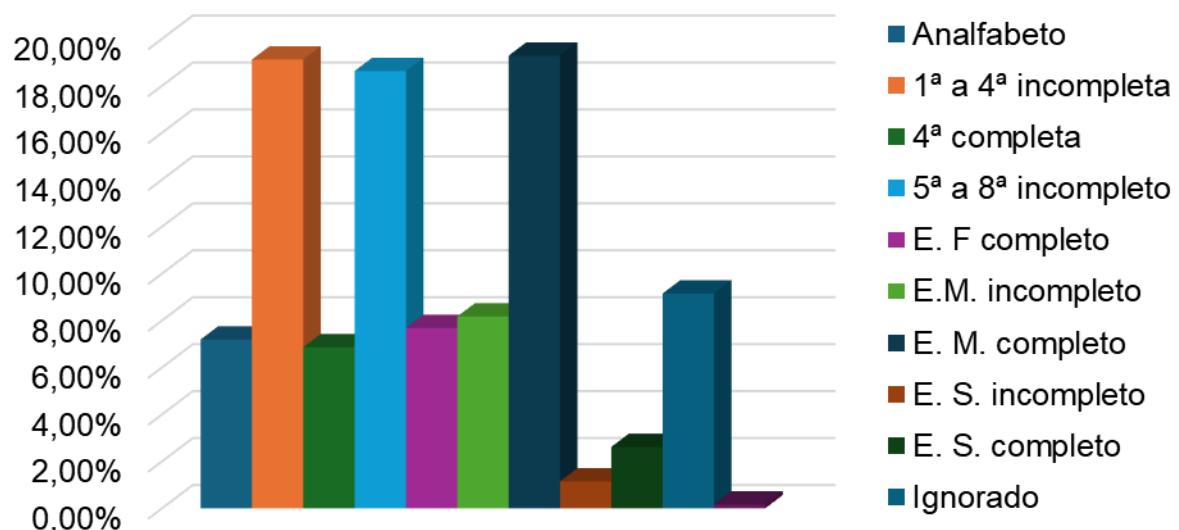
De acordo com os dados do boletim epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde, foram diagnosticados no país no período equivalente entre 2014 a 2018 a maior frequência de casos de hanseníase entre os pardos, representados por 58,3% (Secretaria de Vigilância em Saúde, 2020).

No estudo realizado em Feira de Santana no período de 2005 a 2015 também mostra a prevalência de casos em pessoas que se autodeclararam de raça/cor preta ou parda, concordando com os demais estudos e com os resultados da presente pesquisa (Alves, Rodrigues, Carvalho, 2021).

Há estudos que comprovam que essa ocorrência se dá pelo fato de haver maior predominância dessa população, além de que são bastante vulneráveis as desigualdades em diversos aspectos sociodemográficos, decorrentes do contexto histórico da população negra no Brasil (Silva *et al.*, 2015).

De acordo com a escolaridade em pacientes diagnosticados com hanseníase, o presente estudo aponta a prevalência de casos em indivíduos de ensino médio completo (19,28%), na sequência, os de 1^a a 4^a série incompleta (19,12%) e 5^a a 8^a série incompleto (18,63%). Estes resultados mostram que a doença é mais predominante em indivíduos com nível de instrução de médio abaixo.

Figura 6 - Casos de Hanseníase segundo a escolaridade em Parauapebas-PA de 2002 a 2020.



Fonte: SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde de Parauapebas-PA.

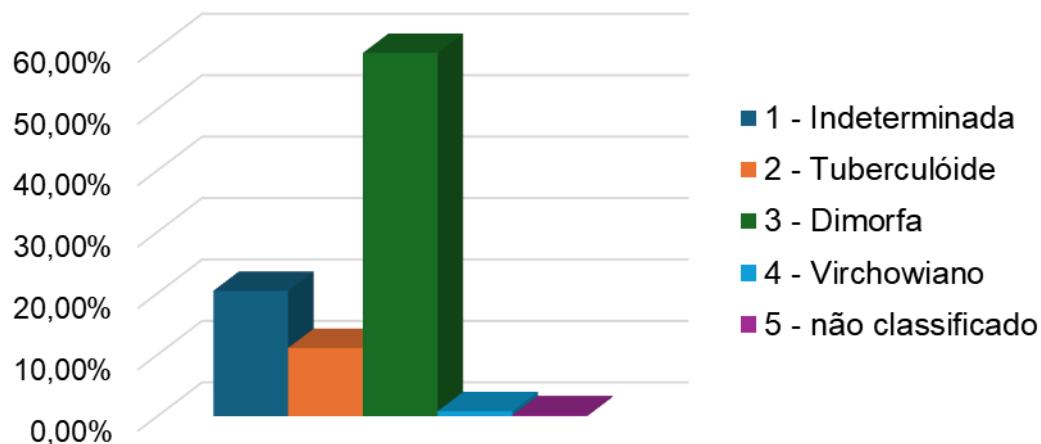
Resultados semelhantes foram encontrados por meio do boletim epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde, em que na variável escolaridade, a predominância maior dos casos novos de hanseníase se deu em indivíduos com ensino fundamental incompleto 43,3%, seguidos por aqueles com ensino médio completo e ensino superior incompleto (13,9%) (Secretaria de Vigilância em Saúde, 2020). Assim como no estudo de Alves,

Rodrigues, Carvalho (2021), em que os resultados encontrados fazem referência aos indivíduos de baixo nível, representando 37,3% dos indivíduos com hanseníase com ensino fundamental incompleto.

A predominância da patologia nesses indivíduos com baixo nível de instrução são mais comuns ao desenvolvimento de doenças, uma vez que existe uma resistência à educação em saúde, a não continuar o sentido do tratamento ou dificuldade em entender os receituários (Freitas, Xavier, Lima, 2018). Além disso, a prevalência nesses indivíduos pode ser fundamentada também pelo fato dessa população não ter informação sobre os métodos de prevenção e dos sinais clínicos que surgem no começo da doença, e não ter conhecimento suficiente em relação ao autocuidado (Silva *et al.* 2015).

O presente estudo também observou a predominância dos tipos da hanseníase, que são classificados em multibacilar (dimorfa e virchowiano) e paucibacilar (tuberculóide e indeterminada), os quais foram mais presentes os casos dimorfa com 59,15%. De acordo com o Ministério da Saúde, essa é a forma mais comum de apresentação da doença, representando mais de 70% dos casos (Brasil, 2017).

Figura 7 - Casos de Hanseníase segundo a forma clínica em Parauapebas-PA de 2002 a 2020.



Fonte: SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde de Parauapebas-PA.

Segundo os dados do boletim epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde, do total de casos novos diagnosticados em 2019, 78,2% foram classificados como multibacilares (Secretaria de Vigilância em Saúde, 2020).

No estudo de Tavares (2021), feito entre os anos de 2014 a 2017, mostra a maior taxa de notificação de casos do tipo dimorfa (68,5%), com um significativo aumento no ano de

2016, fato este que também foi evidenciado na pesquisa realizada por Lima *et al.*, (2010), em que a forma dimorfa correspondeu a 58,5% dos casos, seguido da forma virchowiana com 19,6%.

CONCLUSÃO

O presente estudo, apesar de ter sido realizado de forma parcial nos anos de 2002 a 2020 com 612 pacientes acometidos com a doença em Parauapebas-PA, contudo, possibilitou analisar o perfil epidemiológico desses pacientes, demonstrando a prevalência dos casos em indivíduos do sexo masculino, com idade entre 20 a 39 anos, de cor parda, de médio a baixo nível de escolaridade e com predominância dos casos classificados como dimorfa.

Esse tipo de estudo possibilita a criação e o desenvolvimento de estratégias para o enfrentamento da doença, em especial, nos indivíduos mais acometidos pela patologia, pois auxilia no manejo e no tratamento, com ênfase no trabalho multiprofissional para recuperação dos casos já existentes e na prevenção de novos casos.

Deste modo, espera-se que os resultados desta pesquisa, associados com outros estudos do mesmo tema, possibilitem maior compreensão da dinâmica da distribuição espacial da hanseníase na cidade de Parauapebas, colaborando para ações de educação, prevenção e controle direcionadas para as áreas de maior risco de infecção pela hanseníase.

REFERÊNCIAS

ALVES, J.M.; RODRIGUES, R.P.; CARVALHO, M.C.S. Perfil epidemiológico e espacial dos casos novos de hanseníase notificados em Feira de Santana no período de 2005- 2015. **Rev Pesqui Fisioter.** 2021;11(2):334-341. <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i2.3682>.

AMADOR, M.P.S.C. Soroprevalência para hanseníase em áreas endêmicas do Estado do Pará. 2004. 126 p. **Dissertação** (Mestrado em Patologia das Doenças Tropicais), Núcleo de Medicina Tropical, Universidade Federal do Pará, Belém, 2004.

AZEVEDO, Y.P.; BISPO, V.A.S.; OLIVEIRA, R.I.; GONDIM, B.B.; SANTOS, S.D.; NATIVIDADE, M.S., et al. Perfil epidemiológico e distribuição espacial da hanseníase em Paulo Afonso, Bahia. **Rev baiana enferm.** 2021;35:e37805.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância em Saúde:** Situação epidemiológica da hanseníase no Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde/ Departamento de Vigilância Epidemiológica. 3^a edição revisada e ampliada, Brasília, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Poder Executivo. Portaria n. 3125, de 07 de outubro de 2010. Brasília: MS, 2010.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema nacional de vigilância em saúde. **Relatório de Situação: Brasil**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. 5ed. Brasília, 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016a.

_____. Ministério da Saúde. Poder Executivo. **Portaria n. 149**, de 03 de fevereiro de 2016. Brasília: MS, 2016b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde**: manual técnico-operacional [recurso eletrônico].

_____. Ministério da Saúde. **Hanseníase**. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/oministerio/principal/secretarias/svs/hansenias>>. Acesso em: 25/03/2017.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia prático sobre a hanseníase** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

Densidade demográfica: IBGE, **Censo Demográfico 2010**, Área territorial brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

FINEZ, M. A.; SALOTTI, S. R. A. Identificação do grau de incapacidades em pacientes portadores de hanseníase através da avaliação neurológica simplificada. **J. Health Sci. Inst**, v. 29, n. 3, p. 171-175, 2011.

FREITAS, D.V.; XAVIER, S.S.; LIMA, M.A.T. Perfil Epidemiológico da hanseníase no município de Ilhéus-BA, no período de 2010 a 2014. **J health Sci**. 2018;19(4):274-7. <https://doi.org/10.17921/2447-8938.2017v19n4p274-277>.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A.; **Fundamentos de metodologia científica 1. - 5. ed. -** São Paulo: Atlas 2003.

LIMA, H.M.N.; SAUAIA, N.; COSTA, V.R.L.; COELHO; NETO, G.T.; FIGUEIREDO, P.M.S. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase atendidos em centro de saúde em São Luís, MA. **Rev Bras Clin Med**. 2010; 8(4): 323-327.

MAGALHÃES, M.C.C.; ROJAS, L.I.I. **Diferenciação territorial da hanseníase no Brasil. Epidemiologia e serviços de saúde**. 16 (2): 75-84, 2007.

MELÃO, S. et. al. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo sul de Santa Catarina, no período de 2001 a 2007. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 44, n.1, p.79-84, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação Epidemiológica da Hanseníase no Brasil-2012. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Eliminar a hanseníase é possível: um guia para os municípios** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [citado 2017 jul 10]. 12 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/eliminar_hansenias_posivel_versao_preliminar.pdf.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Registro ativo: número e percentual; casos novos de hanseníase:** número, coeficiente e percentual, faixa etária, classificação operacional, sexo, grau de incapacidade, contatos examinados, por estados e regiões, Brasil, 2015 [citado 2016 jul 7]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/julho/07/tabela-geral-2015.pdf>.

_____. (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia prático para operacionalização da campanha nacional de hanseníase, verminoses, tracoma e esquistossomose 2016** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [citado 2016 nov 03]. 50 p. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/julho/05/guia-operacional-campanha-16-03-2016.pdf>.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico de hanseníase.** Número Especial | jan. 2018.

_____. (BR). Secretaria de Vigilância Sanitária. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes, Estados e regiões, Brasil, 1990 a 2018.** Brasília; 2019 [citado 2019 jul 25]. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Casos-novos-de-hansen--ase--por-estados-e-regi--es--Brasil--1990-a-2018.pdf>.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico de hanseníase.** Número Especial | jan. 2020.
MONTEIRO, M.J.S.D.; SANTOS, G.M.; BARRETO, M.T.S.; SILVA, R.V.S.; JESUS, R.L.R.; SILVA, H.J.N. Perfil epidemiológico de casos de hanseníase em um estado do Nordeste brasileiro. **Rev Aten Saude.** 2017 Out/Dez;15(54):21-8. DOI: 10.13037/ras.vol15n54.4766.

População estimada: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 10 de julho de 2020.

PRODANOV, C. C. FREITAS, E. C.; **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RODRIGUES, A. J.; **Metodologia Científica.** São Paulo, Avercamp, 2006.
População no último censo: IBGE, **Censo Demográfico**, 2010.

RODRIGUES, R.N.; LEANO, H.A.M.; BUENO, I.C.; ARAÚJO, K.M.F.A.; LANA, F.C.F. High-risk areas of leprosy in Brazil between 2001-2015. **Rev Bras Enferm.** 2020 apr;73(3):e20180583. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0583.

SALES, A., M.; NERY, J., A., C., PEREIRA, R., M., O. **Glossário de doenças**. Agencia Fiocruz de Notícias. 2013. Disponível em: <<https://agencia.fiocruz.br/hansen%C3%ADase>>. Acesso em: 29/03/2017.

SILVA, M.E.G.C.; SOUZA, C.D.F.; SILVA, S.P.C.; COSTA, F.M.; CARMO, R.F. Epidemiological aspects of leprosy in Juazeiro-BA, from 2002 to 2012. **An Bras Dermatol.** 2015 Nov/Dec;90(6):799-805. DOI: 10.1590/ abd1806-4841.201533963.

TAVARES, A.M. Perfil epidemiológico da hanseníase no estado de Mato Grosso: estudo descritivo. **einstein** (São Paulo). 2021;19:eAO5622.

TAVARES, W.; TAVARES; MARINHO, L., A., C. **Hanseníase. Rotinas de diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias**. São Paulo: Editora Atheneu; 2005. p.488-99.

VÁZQUEZ, C.M.P.; AMEIDA, R.P.; JESUS, A.M.R.; DUTHIE, M.S.; LINS, S.D.; MENDES, R.S.; NETO. Avaliação do estado nutricional em pacientes com hanseníase. **Hansen Int.** 2011;36(1 Supl):51.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Leprosy-Global Situation. Weekly epidemiological Record [on line], Disponível na Internet: <<http://www.who.int/wer>> 77: 1-8, 2002.

_____. World Health Organization. Global leprosy situation, 2013. **Wkly Epidemiol.** Rec., v. 88, p. 365–380, 2013.

_____. World Health Organization. Global leprosy situation, 2014. **Wkly Epidemiol.** Rec., v. 89, p. 389-400, 2014.

_____. Global Leprosy Strategy 2016-2020: **Accelerating towards a leprosy-free world** [Internet]. Genebra; 2016 [cited 2020 Jan 10]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208824/9789290225096_en.pdf?sequence=14&isAllowed=y.