



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CAMPUS II -- IMPERATRIZ
CURSO DE MEDICINA

IGOR DANIEL SILVA COSTA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA INCIDÊNCIA DE HANSENÍASE SOB A
PERSPECTIVA RACIAL EM MUNICÍPIOS DA UNIDADE GESTORA REGIONAL
DE SAÚDE DE IMPERATRIZ**

IMPERATRIZ

2023

IGOR DANIEL SILVA COSTA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA INCIDÊNCIA DE HANSENÍASE SOB A
PERSPECTIVA RACIAL EM MUNICÍPIOS DA UNIDADE GESTORA REGIONAL
DE SAÚDE DE IMPERATRIZ**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Barbosa Brandão.

Coorientador: Prof. Me. Bruno Costa Silva.

IMPERATRIZ

2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a). Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Costa, Igor Daniel Silva. Perfil epidemiológico da incidência de hanseníase sob a perspectiva racial em municípios da Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz / Igor Daniel Silva Costa.
- 2023.

29 p.

Coorientador(a): Bruno Costa Silva.

Orientador(a): Fernando Barbosa Brandão.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, 2023.

1. Epidemiologia. 2. Grupos Raciais. 3. Hanseníase.

I. Brandão, Fernando Barbosa. II. Silva, Bruno Costa.

III. Título.

CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CURSO DE MEDICINA

Candidato: Igor Daniel Silva Costa

Título: Perfil epidemiológico da incidência de hanseníase sob a perspectiva racial em municípios da Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz

Orientador: Prof. Dr. Fernando Barbosa Brandão
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCIm

Coorientador: Prof. Me. Bruno Costa Silva
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCIm

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a 05/04/2023, considerou

Aprovado ()

Reprovado ()

Banca examinadora:

Presidente: _____
Prof. Dr. Fernando Barbosa Brandão
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCIm

Examinador: _____
Prof. Dr. Guilherme Graziany Camelo de Carvalho
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCIm

Examinadora: _____
Prof. Me. Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCIm

Título: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA INCIDÊNCIA DE HANSENÍASE SOB A PERSPECTIVA RACIAL EM MUNICÍPIOS DA UNIDADE GESTORA REGIONAL DE SAÚDE DE IMPERATRIZ

Autores: Igor Daniel Silva Costa, Fernando Barbosa Brandão, Bruno Costa Silva.

Status: Não Submetido.

Revista: Journal of Tropical Pathology.

ISSN: 1980-8178.

Fator de Impacto: Qualis B4.

DOI: Não possuo.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	OBJETIVOS	2
	2.1 Objetivo Geral	2
	2.2 Objetivos Específicos	2
3	MATERIAIS E MÉTODOS	3
	3.1 Tipo de estudo	3
	3.2 Amostra	3
	3.3 Análise de dados	3
	3.4 Aspectos éticos	4
	3.5 Critérios de inclusão	4
	3.6 Critérios de exclusão	4
4	RESULTADOS	5
5	DISCUSSÃO E CONCLUSÃO	10
6	AGRADECIMENTOS	13
7	CONFLITO DE INTERESSES	13
	REFERÊNCIAS	14
	APÊNDICE A - <i>Figura 1.</i> Tendência de casos de hanseníase por ano de diagnóstico e raça na Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.	17
	APÊNDICE B - <i>Tabela 1.</i> Casos de hanseníase segundo sexo, faixa etária e classificação operacional ao diagnóstico por raça na Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.	18
	APÊNDICE C - <i>Figura 2.</i> Frequência proporcional de casos de hanseníase segundo escolaridade e raça na região dos municípios geridos pela Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.	19
	APÊNDICE D - <i>Figura 3.</i> Frequência proporcional de casos de hanseníase segundo tipo de saída e raça na região dos municípios geridos pela Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.	20
	APÊNDICE E - <i>Figura 4.</i> Tendência de óbitos como tipo de saída em casos de hanseníase por ano de diagnóstico e raça na Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.	21

RESUMO

A hanseníase é uma doença crônica causada por uma micobactéria que tem afinidade por células cutâneas e dos nervos periféricos, com alto potencial incapacitante associado a pobreza e estigma. Ao passo que compete às esferas de gestão do Sistema Único de Saúde qualificar a coleta, o processamento e a análise dos dados desagregados por raça ou cor para o planejamento de políticas públicas. A pesquisa tem por objetivo caracterizar o perfil epidemiológico da hanseníase sob a perspectiva racial na região da Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz de 2016 a 2020. Trata-se de um estudo de natureza transversal, quantitativa, descritiva e observacional. Houve tendência heterogênea de decréscimo na incidência de casos de hanseníase e predomínio no sexo masculino e da classificação multibacilar ao diagnóstico em todas as raças analisadas. A escolaridade 1ª a 4ª série do ensino fundamental foi predominante. Foi observado tendência de crescimento de casos de óbitos nas raças branca, preta e parda. Há indicadores epidemiológicos de distribuição racial desigual da incidência de casos de hanseníase e óbitos, reforçando a necessidade da adoção de políticas de atenção à hanseníase à forma particular da realidade de incidência e mortalidade nos diferentes grupos raciais na região.

Descritores ou Palavras-chave: Hanseníase, Epidemiologia, Grupos Raciais.

ABSTRACT

Leprosy is a chronic disease caused by a mycobacterium that has an affinity for skin cells and peripheral nerves, with a high disabling potential associated with poverty and stigma. Thus, it is up to the spheres of management of the Unified Health System to qualify the collection, processing and analysis of data disaggregated by race or color for the planning of public policies. The research aims to characterize the epidemiological profile of leprosy from a racial perspective in the region of the Imperatriz Regional Health Management Unit. This is a cross-sectional, quantitative, descriptive and observational epidemiological study. There was a heterogeneous tendency towards a decrease in the incidence of leprosy cases and a predominance of males and multibacillary classification at diagnosis in all races analyzed. Schooling 1st to 4th grade of elementary school was predominant. An upward trend was observed in cases of deaths in the white, black and brown races. There are epidemiological indicators of unequal racial distribution of the incidence of leprosy cases and deaths, reinforcing the need to adopt leprosy care policies to the particular form of the reality of incidence and mortality in different racial groups in the region.

KEY WORDS: Leprosy, Epidemiology, Racial Groups.

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença crônica causada por uma micobactéria que tem afinidade por células cutâneas e dos nervos periféricos, as células de Schwann, com alto potencial incapacitante associado a pobreza e estigma. Embora tenha ocorrido redução desses fatores após a distribuição da poliquimioterapia, ainda possui elevada taxa de morbidade, sobretudo em regiões de maior vulnerabilidade social (Reis *et al.*, 2019; Gomes *et al.*, 2020; Anjos *et al.*, 2021).

A dinâmica da teia de contágio da hanseníase pode ser melhor compreendida através de uma perspectiva estatística, epidemiológica e histórico-social apurado sobre o fenômeno de adoecimento pode ajudar a esclarecer essas múltiplas mediações e assim contribuir para que o Brasil possa alcançar a erradicação da doença (Souza *et al.*, 2020).

Divergências estatísticas são observadas em diferentes grupos populacionais de uma mesma região, estado ou cidade, demonstrando a complexidade da interação entre variáveis de saúde como desigualdades de renda, carência de alimentação, morbidez, saneamento, educação e, também, dificuldade de acesso aos serviços de saúde (Ribeiro; Silva; Oliveira, 2018; Silva *et al.*, 2018).

Alguns estudos sugerem o predomínio do gênero feminino e da raça parda em municípios hiperendêmicos (Romanholo *et al.*, 2018; Souza, Ferreira *et al.*, 2018; Gomes *et al.*, 2020). Além disso, alguns fatores representam maior vulnerabilidade individual e contribuem para o aumento da incidência da hanseníase em determinadas localidades, entre eles é possível destacar aqueles no âmbito socioeconômico e ambiental (Lages *et al.*, 2019).

Diferenças de morbimortalidade da hanseníase entre homens e mulheres podem ser socialmente associadas ao estilo de vida, costumes, hábitos e comportamentos sociais (Souza, Ferreira *et al.*, 2018). Enquanto recortes em estados do nordeste como a Bahia, apresentam coeficiente de mortalidade maior em pessoas que eram separadas, de raça preta e residentes no interior do estado, demonstrando influência racial e socioeconômica na determinação da mortalidade da hanseníase (Souza, Oliveira *et al.*, 2018).

No Brasil, a distribuição espacial da prevalência de hanseníase segue um padrão heterogêneo. A doença tem baixa prevalência na região Sul, entretanto, no Centro-oeste, Norte e Nordeste, a magnitude da endemia está longe de ser vencida. (Souza, Ferreira *et al.*, 2018).

O Maranhão é considerado hiperendêmico; Pernambuco, Ceará e Piauí, com incidência muito alta; Sergipe, Bahia, Alagoas e Paraíba, como alta endemicidade e apenas o

Rio Grande do Norte como média incidência. Sendo esse um dos fatores que justifica o grande número de trabalhos acerca do assunto na região (Gomes *et al.*, 2020).

O Maranhão é composto por 217 municípios que, em âmbito de gestão em saúde, são agrupados em unidades gestoras regionais de saúde, estas atuam como base territorial para o planejamento de atenção à saúde, a ser definida pela Secretaria de Estado da Saúde, considerando as características demográficas, socioeconômicas, sanitárias, epidemiológicas, oferta de serviços, entre outras. Dentre elas, a Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz (UGRSI), que abrange 16 municípios com sede na cidade de Imperatriz, a segunda maior cidade do estado em número de habitantes (IBGE, 2021).

Para a meta de eliminação da hanseníase, um indicador padrão é o coeficiente de prevalência, que em 2010, foi revista pela Organização Mundial da Saúde (OMS), reconhecendo que a redução da doença é algo complexo, que requer diminuição não apenas na prevalência, mas também no coeficiente geral de detecção (Souza, Ferreira *et al.*, 2018). A análise cruzada desses coeficientes oferece informações sobre a eficiência operacional dos serviços de controle da doença (Ribeiro; Silva; Oliveira, 2018).

Compete às esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) qualificar a coleta, o processamento e a análise dos dados desagregados por raça ou cor, bem como as informações epidemiológicas divulgadas anualmente visto que há necessidade de subsidiar o planejamento de políticas públicas que levem em conta as necessidades específicas destes grupos. (Brasil, 2016; Brasil, 2017).

É essencial analisar as particularidades do desafio que é analisar os efeitos das ações de prevenção e tratamento da hanseníase na população brasileira. Em âmbito regional, isto significa estar preparado para lidar objetivamente com grupos raciais caso estes se apresentem como grupos de risco para esta doença endêmica que impacta significativamente a saúde pública.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Caracterizar o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase sob a perspectiva racial na região gerida pela UGRSI de 2016 a 2020.

2.2 Objetivos Específicos

Verificar a tendência da incidência de casos de hanseníase ao ano por raça.

Analisar a variação de incidência de casos de hanseníase nas raça por sexo, faixa etária, escolaridade, classificação operacional ao diagnóstico e tipo de saída.

Identificar a tendência de óbito pela hanseníase por raça.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico de natureza transversal, quantitativa, descritiva e observacional, com o objetivo de caracterizar o perfil epidemiológico da hanseníase sob a perspectiva racial na região gerida pela UGRSI.

Os dados utilizados foram obtidos através do endereço eletrônico do DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil: <http://www.data-sus.gov.br>). Tal endereço utiliza Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), cuja função é coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas de governo, através de uma rede informatizada, para apoiar o processo de investigação e dar subsídios à análise das informações de vigilância epidemiológica das doenças e agravos de notificação compulsória.

3.2 Amostra

A amostra foi composta por dados correspondentes aos 16 municípios que compõe a UGRSI localizada na Região Oeste maranhense, sendo eles: Amarante do Maranhão (42.017 habitantes), Buritirana (15.503 habitantes), Campestre do Maranhão (14.530 habitantes), Carolina (24.151 habitantes), Davinópolis (12.923 habitantes), Estreito (43.097 habitantes), Governador Edson Lobão (18.740 habitantes), Imperatriz (259.980 habitantes), João Lisboa (23.677 habitantes), Lajeado Novo (7.653 habitantes), Montes Altos (9.064 habitantes), Porto Franco (24.294 habitantes), Ribamar Fiquene (7.859 habitantes), São João do Paraíso (11.207 habitantes), Senador La Roque (13.981 habitantes), Sítio Novo (18.237 habitantes), com uma população de total de 542.270 habitantes (IBGE, 2021). Entretanto, as estimativas populacionais selecionadas foram dos anos de 2016 a 2020, visto que esse foi o recorte selecionado pela pesquisa.

3.3 Análise de dados

Os dados coletados do DATASUS foram organizados em planilhas no formato “.csv”, em tabelas por meio do programa “Microsoft Excel® 2019”, nas quais se realizou uma análise da variável raça segundo: sexo, faixa etária, escolaridade, classificação operacional ao diagnóstico e tipo de saída.

A análise foi realizada por estatística descritiva simples e comparativa entre as raças categorizadas pelo SINAN e disponibilizado na base de dados digital do DATASUS.

Foi utilizada a classificação das tendências relacionadas a cada gráfico efetuado o modelo de regressão linear com a fórmula $y = b_0 + b_1x$, onde b_0 refere-se à interseção entre a reta e o eixo vertical e b_1 o coeficiente de inclinação da reta. O valor de eixo X considerado de acordo com o tempo de análise. Foi calculada também a annual percent change (tendência percentual anual) (APC) por meio da fórmula $APC = [-1+10b_1] * 100\%$ e índice de confiança de 95% calculado por meio da fórmula $IC\ 95\% = [-1+10^{b_1min.}] * 100\%; [-1+10^{b_1máx.}] * 100\%$. Tal resultado permite inferir que a tendência é crescente quando a $APC > 0$, decrescente $APC < 0$ e estacionária quando não apresentava valor significativo entre seu resultado e zero (ANTUNES, 2015).

3.4 Aspectos éticos

Seguindo a resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que regula a pesquisa com seres humanos. Não foi solicitada a aprovação do Comitê de Ética de Pesquisa, visto que, utilizou-se dados secundários de domínio público acerca da UGRSI disponibilizado pelo SINAN através da site DATASUS, não possibilitando a identificação dos sujeitos de pesquisa.

3.5 Critérios de inclusão

Foram estabelecido como critérios de inclusão os casos de hanseníase registrados de 2016 a 2020 através do SINAN disponibilizado no site DATASUS que apresentam os dados de variáveis: raça/cor (branca, negra, amarela, parda e indígena), sexo (masculino, feminino), faixa etária (0 a 14 anos, 15 anos ou mais), escolaridade (ignorado/em branco, analfabeto, ensino fundamental completo ou incompleto, ensino médio completo ou incompleto, ensino superior completo ou incompleto), classificação operacional ao diagnóstico (paucibacilar e multibacilar), tipo de saída (não preenchido, cura, transferência para o mesmo município ou para o mesmo estado ou para outro estado, óbito, abandono).

3.6 Critérios de exclusão

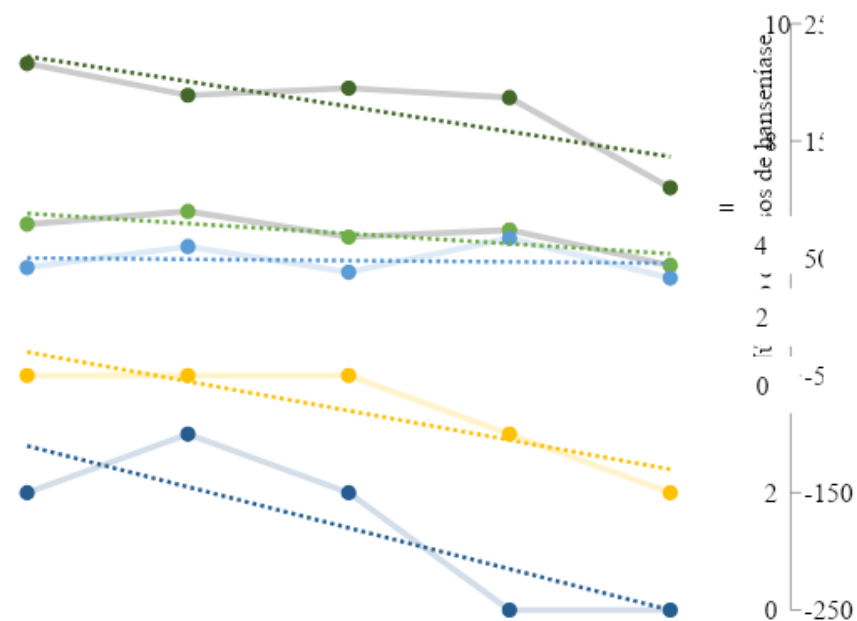
Foram excluídos os casos de hanseníase com categoria raça identificada como ignorada ou em branco, segundo dados do SINAN, disponível no site DATASUS, de 2016 a 2020.

4 RESULTADOS

As tendências de incidência de casos da doença foram decrescentes em todas as raças (Figura 1), em ordem de intensidade: a raça branca apresentou APC de -1 (IC95% -2,77; 0,78), a parda APC de -1 (IC95% -5,42; 3,42), a preta APC de -0,921 (IC95% -1,16; -0,62), a indígena APC de -0,8 (IC95% -0,97; -0,63) e a amarela APC de -0,684 (IC95% -0,82; -0,55).

No período de 2016 a 2020 houve 1.516 casos de hanseníase registrados com dados de raça ou cor, dentre os quais 355 (23,4%) em brancos, 240 (15,8%) em pretos, 17 (1,1%) em amarelos, 897 (59,1%) em pardos e 7 (0,4%) em indígenas. O maior número de casos registrados na população branca foi de 90 casos (26% dos casos do ano) em 2017, na preta 67 (20,2% dos casos do ano) em 2019, na amarela 4 (1,1%; 1,1% e 1,3% dos casos do ano) nos anos de 2016, 2017 e 2018, na parda 216 (62,9% dos casos do ano) em 2016 e na indígena 3 (0,8% dos casos do ano) em 2017 (Figura 1).

Figura 1. Tendência de casos de hanseníase por ano de diagnóstico e raça na Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.



Fonte: SINAN.

Dentre as variáveis socioeconômicas, houve predomínio no sexo masculino, em todas as raças analisadas (932; 61,4%) (Tabela 2). Houve predominância da faixa de 15 anos ou mais em todos os anos, em todas as raças (1373; 90,5%) (Tabela 1).

Tabela 1. Casos de hanseníase segundo sexo, faixa etária e classificação operacional ao diagnóstico por raça na Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.

	2016			2017			2018			2019			2020		
	<i>M</i> ¹	<i>F</i> ²	<i>T(n)</i> ³	<i>M</i>	<i>F</i>	<i>T(n)</i>	<i>M</i>	<i>F</i>	<i>T(n)</i>	<i>M</i>	<i>F</i>	<i>T(n)</i>	<i>M</i>	<i>F</i>	<i>T(n)</i>
Branca	44	35	79	44	46	90	32	36	68	47	27	74	21	23	44
Preta	27	15	42	40	20	60	28	10	38	53	14	67	22	11	33
Amarela	4	0	4	2	2	4	1	3	4	1	2	3	1	1	2
Parda	129	87	216	121	68	189	115	80	195	123	64	187	73	37	110
Indígena	0	2	2	2	1	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0
	<i>0-14</i> ⁴	<i>≥15</i> ⁵	<i>T(n)</i>	<i>0-14</i>	<i>≥15</i>	<i>T(n)</i>	<i>0-14</i>	<i>≥15</i>	<i>T(n)</i>	<i>0-14</i>	<i>≥15</i>	<i>T(n)</i>	<i>0-14</i>	<i>≥15</i>	<i>T(n)</i>
Branca	4	75	79	12	78	90	6	62	68	7	67	74	4	40	44
Preta	3	39	42	5	55	60	3	35	38	2	65	67	4	29	33
Amarela	0	4	4	0	4	4	0	4	4	1	2	3	0	2	2
Parda	23	193	216	15	174	189	25	170	195	17	170	187	12	98	110
Indígena	0	2	2	0	3	3	0	2	2	0	0	0	0	0	0
	<i>P</i> ⁶	<i>Mu</i> ⁶	<i>T(n)</i>	<i>P</i>	<i>Mu</i>	<i>T(n)</i>	<i>P</i>	<i>Mu</i>	<i>T(n)</i>	<i>P</i>	<i>Mu</i>	<i>T(n)</i>	<i>P</i>	<i>Mu</i>	<i>T(n)</i>
Branca	21	58	79	24	66	90	16	52	68	21	53	74	15	29	44
Preta	10	32	42	11	49	60	11	27	38	9	58	67	8	25	33
Amarela	3	1	4	2	2	4	1	3	4	1	2	3	0	2	2
Parda	45	171	216	36	153	189	49	146	195	33	154	187	17	93	110
Indígena	1	1	2	1	2	3	0	2	2	0	0	0	0	0	0

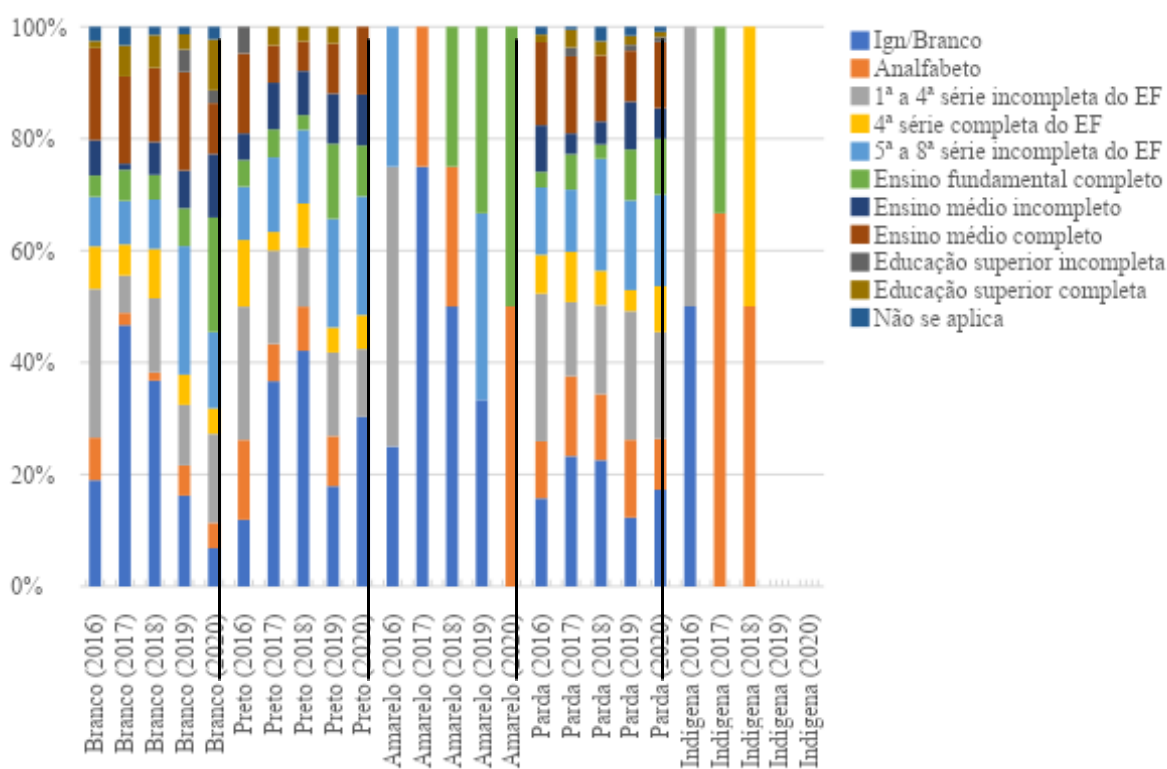
1: Masculino; 2: Feminino; 3: Total; 4: 0 a 14 anos; 5: 15 anos ou mais; 6: Paucibacilar; 7: Multibacilar.

Fonte: SINAN.

Quanto a escolaridade, em todas as raças o maior número de ocorrências de 2016 foi na escolaridade 1ª a 4ª série do ensino fundamental (91; 26,5%). Em 2017 e 2018, os casos em que a escolaridade foi ignorada ou deixada em branco foram maioria (111; 32% e 87; 28,3%, respectivamente). Em 2019, os maiores números de casos foram na escolaridade 5ª a 8ª série do ensino fundamental (61; 12,4%), exceto na população parda na qual foi predominante a escolaridade 1ª a 4ª série (43; 30,9% dos casos em pardos do ano). Em 2020,

a distribuição das maiores frequências em cada raça ou cor foram de 9 casos na população branca com ensino fundamental completo (21,4%), 10 casos com escolaridade ignorada ou em branco na população preta (30,3%), 1 caso com escolaridade ensino fundamental completo e 1 de analfabeto na população amarela (50% cada), 21 casos com escolaridade 1ª a 4ª série do ensino fundamental na população parda (19,4%) e nenhum caso na população indígena (Figura 2).

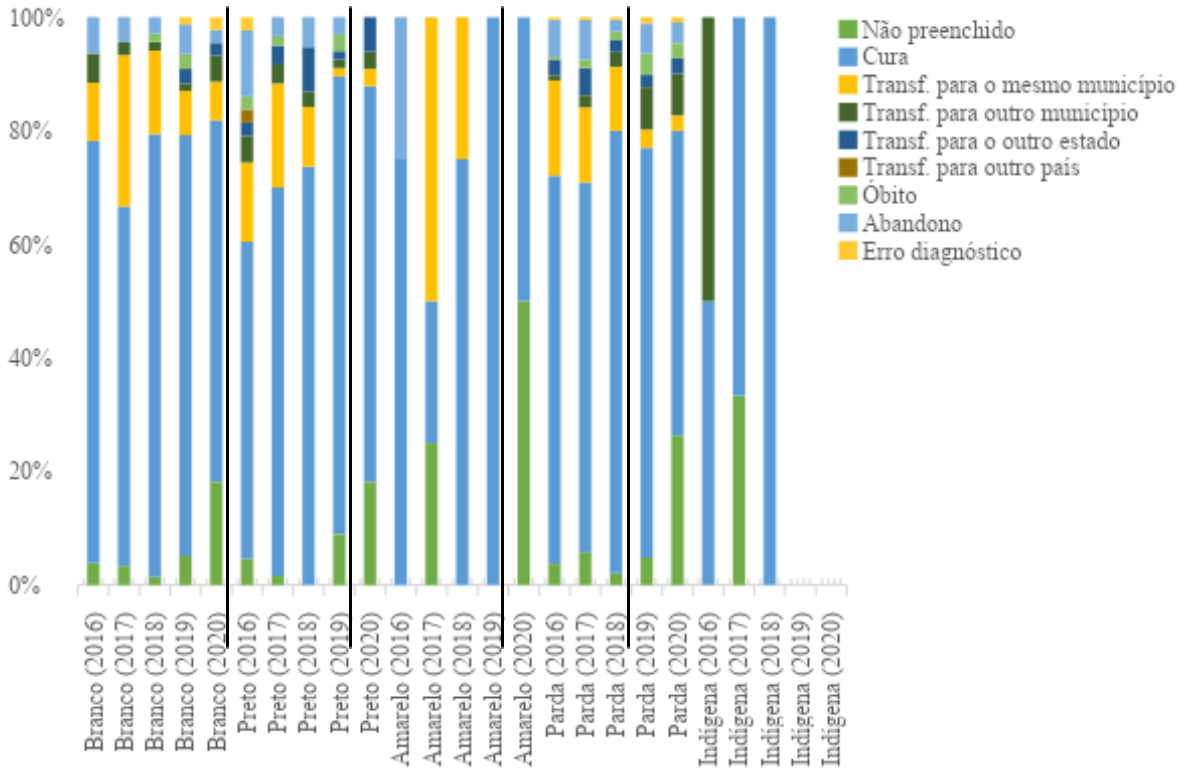
Figura 2. Frequência proporcional de casos de hanseníase segundo escolaridade e raça na região dos municípios geridos pela Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.



Fonte: SINAN.

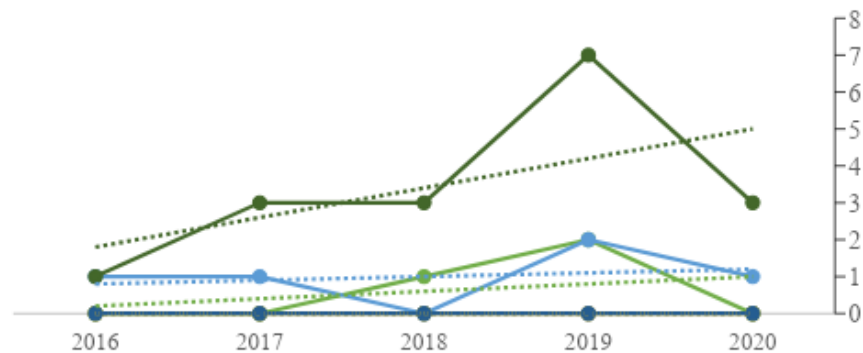
Acerca das variáveis clínicas analisada, a classificação operacional ao diagnóstico predominante foi a multibacilar (1181; 77,9%), com exceção dos casos em 2016 na raça ou cor amarela com predomínio dos casos paucibacilares (3; 75% dos casos em amarelos do ano) (Tabela 1). A cura foi o tipo de saída predominante nas raças ou cores analisadas (1055; 69,5%), exceto na população amarela em 2017, com maioria dos casos transferidos para o mesmo município (2; 50% dos casos em amarelos do ano). O maior número de óbitos ocorreu na população parda (17; 1,8%), seguida da preta (4; 1,6%), branca (3; 0,8%) respectivamente. Não houve registro de óbito na população amarela e indígena (Figura 3)

Figura 3. Frequência proporcional de casos de hanseníase segundo tipo de saída e raça na região dos municípios geridos pela Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.



Fonte: SINAN.

Figura 4. Tendência de óbitos como tipo de saída em casos de hanseníase por ano de diagnóstico e raça na Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.



Fonte: SINAN.

As tendências de óbitos como forma de saída dos casos de hanseníase foram crescentes nas raças que possuíam esse registro em ordem de intensidade: parda APC de 5,3 (IC95% 5,307; 5,312), branca APC de 0,58 (IC95% 0,53; 0,64) e preta APC de 0,26 (IC95% 0,22; 0,29).

5 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Observou-se a maior frequência da hanseníase entre os pardos em todos os anos fato que não é observado na região nordeste segundo o boletim epidemiológico de 2020, no qual os registros ignorados ou em branco na categoria de raça predominam, seguido da raça ou cor branca, preta, parda, amarela e indígena, respectivamente. Ademais, os menores decréscimos na tendência de casos ao ano: amarelos, indígenas e pretos, respectivamente, evidenciam a heterogeneidade entre as raças na região dos municípios geridos pela UGRSI em relação a região Nordeste (Brasil, 2020).

A queda do número de casos mais acentuada no ano de 2020 pode ter como fundamento a pandemia de Covid-19. Este fenômeno foi observado na literatura como uma tendência de queda deste ano no número total de novos casos de hanseníase no país (Mahato, 2020; Maricato, 2010; Pernambuco, *et al.* 2022).

Apesar da tendência de diminuição da ocorrência de casos em relação à população geral dessa região no ano de 2019 a 2020, esse fenômeno não foi observado da mesma forma

em todas as raças ou cores, visto que a redução foi proporcionalmente maior na população preta, seguido da parda, branca e amarela. A ausência de casos em determinada categoria, neste caso, indígenas, nos últimos 2 anos pode ter significados distintos, desde a falha na detecção dos casos até a maior eficiência no controle da disseminação entre contatos desta população (Reis *et al.*, 2019).

Há predominância de número de casos no sexo masculino na região dos municípios geridos pela UGRSI no período de 2016 a 2020, onde foi evidenciado maiores valores absolutos em todas os grupos raciais, principalmente no grupo pardo. A análise segundo gênero reforça diferenças potenciais na resolutividade dos serviços quando o caso é do sexo masculino, o que reafirma a necessidade da efetivação da política nacional de saúde do homem (Souza, Oliveira *et al.*, 2018; Romanholo *et al.*, 2018).

A predominância da faixa etária de 15 anos ou mais e da categoria de escolaridade com ensino fundamental incompleto converge com o apontado na literatura em outros recortes geográficos no Brasil, se projetando com os maiores valores em todos os grupos raciais, entretanto, durante o período analisado, não houve registro de hanseníase em indígenas menores de 15 anos, tal achado retoma a discussão em que essa ausência pode ser interpretada como falha na detecção dos casos ou a maior eficiência no controle da disseminação entre contatos do convívio do portador de hanseníase (Gomes *et al.*, 2020; Anjos *et al.*, 2021).

A escolaridade de 1ª a 4ª série do ensino fundamental foi predominante em todas os grupos raciais, exceto no grupo dos indígenas, o qual predominou-se analfabetismo em todos os anos. A literatura aponta uma correlação entre o menor grau de escolaridade com maior probabilidade de ocorrência e reativação da hanseníase. Partindo desse pressuposto, o número de casos pode estar sendo influenciado pelo baixo acesso à educação em saúde, levando ao pouco conhecimento e dificuldade de compreensão das orientações indicadas durante o tratamento, prevenção e autocuidado pertinente ao diagnóstico e entendimento da doença. Soma-se a isto, condições sociais, vulnerabilidade referente à educação, a associação da hanseníase com situações precárias de higiene, pobreza e baixo nível socioeconômico (Anjos *et al.*, 2021).

Além disso, a baixa escolaridade pode atuar como um fator de risco para o desenvolvimento de incapacidades físicas 1,8 vezes maior quando comparados àqueles com algum grau de escolaridade completo, desta forma todos os grupos raciais da região dos

municípios da UGRSI entre os anos de 2016 a 2020 estiveram expostos a risco de incapacidade associada à hanseníase (Silva *et al.*, 2018; Lages *et al.*, 2019).

A classe operacional ao diagnóstico mais prevalente foi a multibacilar, com exceção da raça amarela em 2016 e 2017. Na literatura, análises regionais de outros estados do nordeste evidenciam maior ocorrência de casos multibacilares em relação ao total de casos, com tendência de crescimento significativo no estado da Bahia, reforçando a magnitude epidemiológica da endemia. Algumas justificativas apontadas nos estudos para essa prevalência de casos multibacilares é que tanto a falta de capacitação dos profissionais de saúde para diagnosticar precocemente a doença, como o estigma e o preconceito, que favorecem o silêncio em torno da doença e a automedicação, levando a não identificação destes casos de hanseníase precocemente. Associado a isto, há o tempo médio inadequado para o diagnóstico, podendo haver situações em que a confirmação da doença ocorre apenas quando o caso suspeito foi encaminhado ao centro de referência na capital do estado (Oppermann *et al.*, 2018).

Na literatura há evidências de que a mortalidade tende a ser maior em pessoas de raça preta e residentes no interior do Estado (Souza, Ferreira *et al.*, 2018; Romanholo *et al.*, 2018). No entanto, na região dos municípios geridos pela UGRSI entre os anos de 2016 a 2020 a tendência de crescimento de óbitos como forma de saída foi maior no grupo racial pardo, branca e preta, apesar deste possuir o segundo maior número de óbitos no período analisado, demonstrando como a logística de enfoque na prevenção de mortalidade na raça parda poderia ter reduzido a diferença de mortalidade entre os grupos raciais.

Uma das propostas de modificação operacional estratégica da OMS é estabelecida através de meta de detecção em grupos de maior risco, por exemplo, a população parda da região dos municípios geridos pela UGRSI para a redução da mortalidade da hanseníase principalmente neste grupo, bem como para o decréscimo da tendência de óbitos mediante campanhas nas áreas ou comunidades de alta endemicidade, e melhoria da cobertura e do acesso para populações marginalizadas (OMS, 2016).

As desigualdades regionais de desenvolvimento econômico e social no Brasil têm relação histórica com a epidemiologia das doenças infectocontagiosas (Ribeiro; Silva; Oliveira, 2018; Schneider; Freitas, 2018). Assim, é evidente que as particularidades da região compostas pelos municípios que constituem a UGRSI devem ser assistidas para a elaboração de políticas públicas que objetivam erradicar a doença na região (Rógis; Filippim, 2015).

A utilização de dados desagregados para análise encontra respaldo na legislação vigente segundo a Portaria Nº 344 de 01/02/2017 do Ministério da Saúde (MS) que dispõe sobre o preenchimento do quesito raça ou cor nos Sistemas de Informação em Saúde com o objetivo de avaliação, monitoramento, coleta de dados, censos, ações, programas, no âmbito da Administração Pública direta e indireta (Rógis; Filippim, 2015; Anchieta *et al.* 2019).

Entretanto, é importante considerar que as informações utilizadas foram obtidas nas bases de dados oficiais brutos. Não receberam nenhum tratamento, nem foram consolidados, portanto podem apresentar diferenças em relação aos boletins epidemiológicos e outras publicações de hanseníase. A disponibilização desses dados depende diretamente da atualização do sistema online pelas unidades de saúde dos municípios que compõem e a correta logística da gestão da UGRSI em incorporar ao sistema os dados coletados.

Dessa forma, infere-se que houve redução do número de casos de hanseníase, tendência de decréscimo de incidência e tendência de crescimento de óbitos como forma de saída em todas as raças quando houveram casos registrados na região dos municípios geridos pela UGRSI de 2016 a 2020.

Assim, a realização de mais estudos com dados mais recentes e recortes maiores podem reproduzir os achados e contribuir para retratar a atual situação epidemiológica da região dos municípios geridos pela UGRSI. Ademais, é cabível que por parte dos órgãos gestores em saúde analise-se a possibilidade de adaptar a política de atenção à hanseníase à forma particular da realidade de incidência e mortalidade nos seus diferente grupos raciais.

6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao DATASUS componente do Ministério da Saúde, e ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e ao Instituto Nacional de Meteorologia pela disponibilização pública dos dados em endereço eletrônico.

7 CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver nenhum tipo de conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

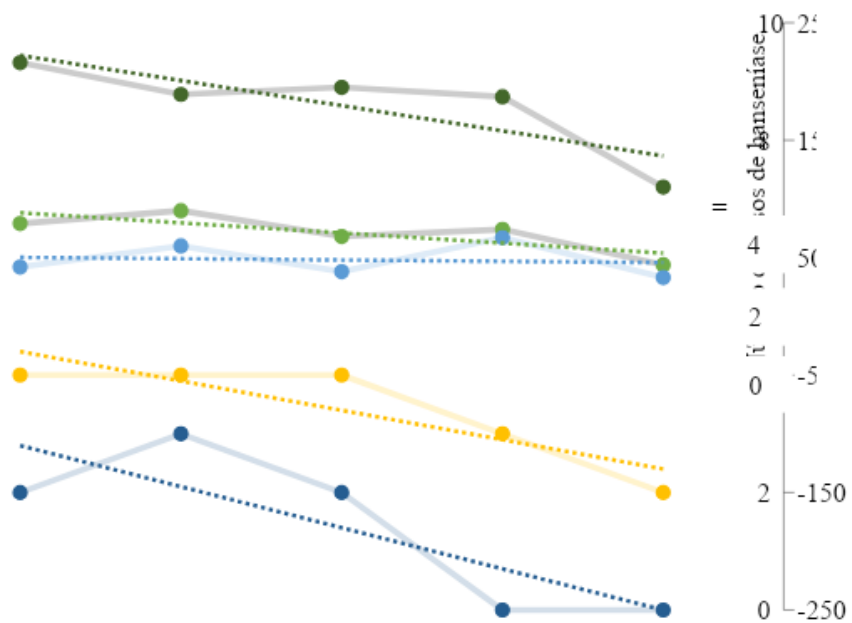
1. Anchieta JDJS, Costa LMM da, Campos LC, Vieira MDR, Mota OS, Moraes Neto OL, Souza MR de, Guimarães RA. Trend analysis of leprosy indicators in a hyperendemic Brazilian state, 2001–2015. *Revista de Saúde Pública* 53:61, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/crHb5rp7CH75d79DzLF7QTq/?lang=pt>. Acesso em 02/07/2022.
2. Anjos LHG, Cunha SM da, Batista GM, Higino TMM, Souza DCP de, Aliança AS dos S. Perfil epidemiológico da Hanseníase no estado do Maranhão de 2018 a 2020. *Research, Society and Development* 10(15):e272101523156, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23156>. Acesso em 10/07/2022.
3. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 24(3):565-576, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/zzG7bfRbP7xSmqgWX7FfGZL/abstract/?lang=pt>. Acesso em 12/08/2022.
4. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde da Hanseníase. *Boletim Epidemiológico Hanseníase*. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-hanseniase--25-01-2022.pdf>. Acesso em 10/07/2022.
5. Brasil, 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: manual técnico-operacional*. Brasília, 2016. Disponível em: http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/diretrizes_para_eliminacao_hanseniase_-_manual_-_3fev16_isbn_nucom_final_2.pdf. Acesso em 12/07/2022.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria n° 344, de 1° de fevereiro de 2017*. Brasília, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0344_01_02_2017.html. Acesso em 12/07/2022.
7. Gomes MDMB, Oliveira CP de, Anversa MB, Resende NB da C, Dias SH. Hanseníase: Perfil Epidemiológico e Possíveis Causas de Abandono do Tratamento / Leprosy: Epidemiological Profile and Possible Causes of Treatment Abandonment. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 9, p. 73667–73683, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/17556>. Acesso em 12/07/2022.
8. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estimativa da População 2021*. Diário Of. da União. 2021. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2021/estimativa_dou_2021.pdf. Acesso em 09/07/2022.

9. Lages D dos S, Kerr BM, Bueno I de C, Niitsuma ENA, Lana FCF. A baixa escolaridade está associada ao aumento de incapacidades físicas no diagnóstico de hanseníase no Vale do Jequitinhonha. *HU Revista* 44(3):303-309, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/14035>. Acesso em 12/07/2022.
10. Mahato S, Bhattarai S, Singh R. Inequities towards leprosy-affected people: A challenge during COVID-19 pandemic. *PLOS Neglected Tropical Diseases* 14(7):e0008537, 2020. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0008537>. Acesso em 10/07/2020.
11. Maricato G. Pandemia COVID-19. *Cadernos de Campo* 29(supl):163-172, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/view/170393>. Acesso em 07/07/2020.
12. Oppermann K, Salvi S, Hellen Marie Casali, Paulo, Almeida C, Letícia Maria Eid. Aspectos epidemiológicos da hanseníase em menores de 15 anos, diagnosticados em um Centro de Referência do Sul do Brasil, entre 2007 e 2017: uma tendência à mudança na detecção de casos novos? *Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas* 43:1-9, 2018. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/hansenologia/article/view/34607>. Acesso em 10/07/2022.
13. Organização Mundial da Saúde (OMS). Estratégia Global para a Hanseníase 2016-2020: Rumo a zero hanseníase. Nova Deli: OPAS/OMS, 2016. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208824/9789290225201-pt.pdf>. Acesso em 10/07/2022.
14. Pernambuco ML, Ruela GA, Santos IN, Bomfim RF, Hikichi SE, Lira JLM, Barros EAS, Moraes CS, Pagnossa JP. Hanseníase no Brasil: ainda mais negligenciada em tempos de pandemia do COVID-19? *Revista de Saúde Pública do Paraná* 5(1):2-18, 2022. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rssp/article/view/548>. Acesso em 13/07/2022.
15. Reis A da S dos, Souza EA de, Ferreira AF, Silva GV da, Macedo SF de, Araújo OD de, Cruz JR, García GSM, Carneiro MAG, Barbosa JC, Ramos Jr. AN. Sobreposição de casos novos de hanseníase em redes de convívio domiciliar em dois municípios do Norte e Nordeste do Brasil, 2001-2014. *Cadernos de Saúde Pública* 35(10), 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/9F7qdvjW9g8n5YFM6cjKS8y/?lang=pt#:~:text=Do%20total%20de%20437%20casos,de%20hansen%C3%ADase%20em%20sua%20RCD>. Acesso em 14/07/2022.
16. Ribeiro MD, Silva JC, Oliveira S. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. *Revista Panamericana de Salud Pública*. Published online 1-7, 2018. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34882>. Acesso em 12/07/2022.
17. Rógis JB, Filippim ES. A Definição dos Recortes Regionais e as suas Consequências para o Desenvolvimento. *X Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional*, v. 0, n. 0, 2015. Disponível em:

<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidr/article/download/13288/2454>. Acesso em 12/07/2022.

18. Romanholo HSB, Souza EA de, Ramos Júnior AN, Kaiser ACGCB, Silva IO da, Brito AL, Vasconcellos C. Surveillance of intradomiciliary contacts of leprosy cases: perspective of the client in a hyperendemic municipality. *Revista Brasileira de Enfermagem* 71(1):163-169, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/gkdCPTwVGqrTQ6WnZbyKPTg/?lang=pt>. Acesso em 11/07/2022.
19. Schneider PB, Freitas BHBM de. Tendência da hanseníase em menores de 15 anos no Brasil, 2001-2016. *Cadernos de Saúde Pública* 34(3), 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/pLSMSxmf3PvVgKGLdnQfDxg/abstract/?lang=pt>. Acesso em 14/07/2022.
20. Silva Rezende da Silva J, Proença Palmeira I, Moita Sá AM, Vidal Nogueira LM, Rodrigues Ferreira AM. Fatores sociodemográficos associados ao grau de incapacidade física na hanseníase. *Revista Cuidarte* 9(3):1-11, 2018. Disponível em: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/548>. Acesso em 15/07/2022.
21. Souza CDF de, Medronho R de A, Santos FGB, Magalhães M de AFM, Luna CF. Modelagem espacial da hanseníase no estado da Bahia, Brasil, (2001-2015) e determinantes sociais da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* 25(8):2915-2926, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/T3jCrCQ8jmm6Qbnhy4WmN6n/?lang=pt>. Acesso em 11/07/2022.
22. Souza EA de, Boigny RN, Ferreira AF, Alencar CH, Oliveira MLW, Ramos Jr. AN. Vulnerabilidade programática no controle da hanseníase: padrões na perspectiva de gênero no Estado da Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 34(1), 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/JBvsPHmmSsPjWRDHGpKLDQL/abstract/?lang=pt>. Acesso em 10/07/2022.
23. Souza EA de, Boigny RN, Oliveira HX, Oliveira MLWDR de, Heukelbach J, Alencar CH, Martins-Melo FR, Ramos Júnior AN. Tendências e padrões espaço-temporais da mortalidade relacionada à hanseníase no Estado da Bahia, Nordeste do Brasil, 1999-2014. *Cadernos Saúde Coletiva*. 2018;26(2):191-202. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/hxpczWXSPQr5HYPGDMJCNZz/?lang=pt>. Acesso em 16/07/2022.

APÊNDICE A - Figura 1. Tendência de casos de hanseníase por ano de diagnóstico e raça na Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.



Fonte: SINAN.

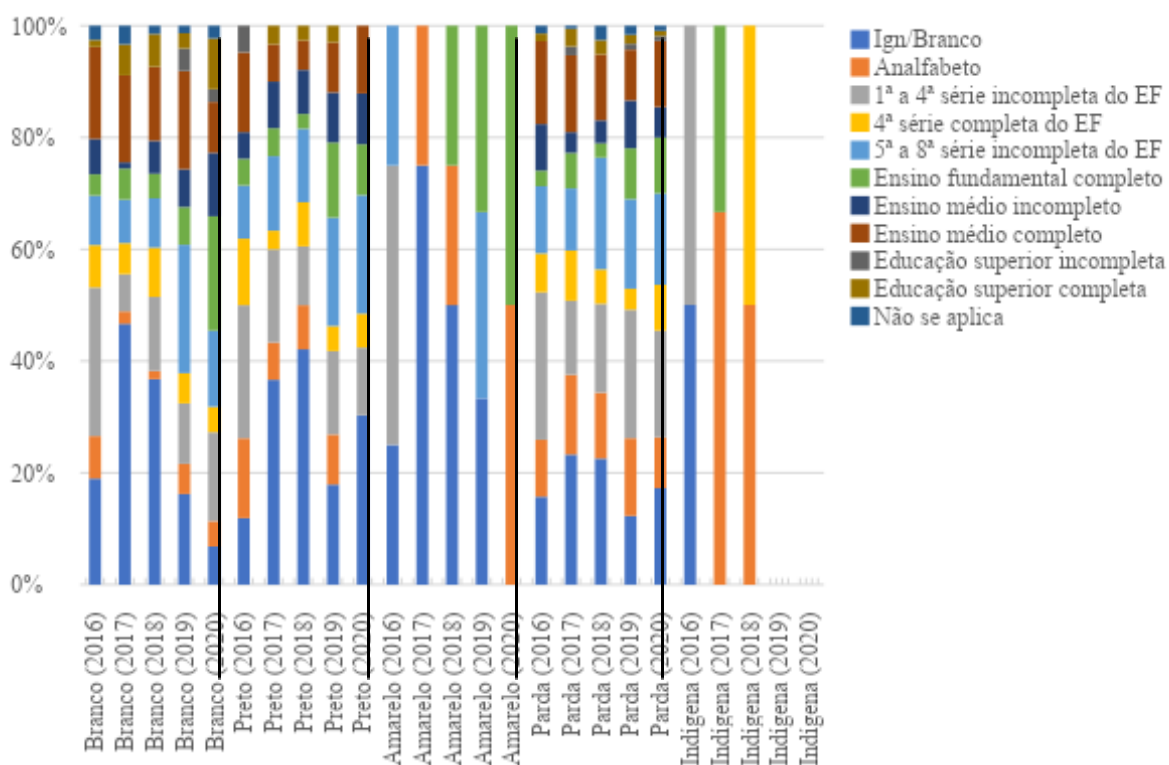
APÊNDICE B - Tabela 1. Casos de hanseníase segundo sexo, faixa etária e classificação operacional ao diagnóstico por raça na Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.

	2016			2017			2018			2019			2020		
	<i>M</i> ¹	<i>F</i> ²	<i>T(n)</i> ³	<i>M</i>	<i>F</i>	<i>T(n)</i>	<i>M</i>	<i>F</i>	<i>T(n)</i>	<i>M</i>	<i>F</i>	<i>T(n)</i>	<i>M</i>	<i>F</i>	<i>T(n)</i>
<i>Branca</i>	44	35	79	44	46	90	32	36	68	47	27	74	21	23	44
<i>Preta</i>	27	15	42	40	20	60	28	10	38	53	14	67	22	11	33
<i>Amarela</i>	4	0	4	2	2	4	1	3	4	1	2	3	1	1	2
<i>Parda</i>	129	87	216	121	68	189	115	80	195	123	64	187	73	37	110
<i>Indígena</i>	0	2	2	2	1	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0
	<i>0-14</i> ⁴	<i>≥15</i> ⁵	<i>T(n)</i>	<i>0-14</i>	<i>≥15</i>	<i>T(n)</i>	<i>0-14</i>	<i>≥15</i>	<i>T(n)</i>	<i>0-14</i>	<i>≥15</i>	<i>T(n)</i>	<i>0-14</i>	<i>≥15</i>	<i>T(n)</i>
<i>Branca</i>	4	75	79	12	78	90	6	62	68	7	67	74	4	40	44
<i>Preta</i>	3	39	42	5	55	60	3	35	38	2	65	67	4	29	33
<i>Amarela</i>	0	4	4	0	4	4	0	4	4	1	2	3	0	2	2
<i>Parda</i>	23	193	216	15	174	189	25	170	195	17	170	187	12	98	110
<i>Indígena</i>	0	2	2	0	3	3	0	2	2	0	0	0	0	0	0
	<i>P</i> ⁶	<i>Mu</i> ⁶	<i>T(n)</i>	<i>P</i>	<i>Mu</i>	<i>T(n)</i>	<i>P</i>	<i>Mu</i>	<i>T(n)</i>	<i>P</i>	<i>Mu</i>	<i>T(n)</i>	<i>P</i>	<i>Mu</i>	<i>T(n)</i>
<i>Branca</i>	21	58	79	24	66	90	16	52	68	21	53	74	15	29	44
<i>Preta</i>	10	32	42	11	49	60	11	27	38	9	58	67	8	25	33
<i>Amarela</i>	3	1	4	2	2	4	1	3	4	1	2	3	0	2	2
<i>Parda</i>	45	171	216	36	153	189	49	146	195	33	154	187	17	93	110
<i>Indígena</i>	1	1	2	1	2	3	0	2	2	0	0	0	0	0	0

1: Masculino; 2: Feminino; 3: Total; 4: 0 a 14 anos; 5: 15 anos ou mais; 6: Paucibacilar; 7: Multibacilar.

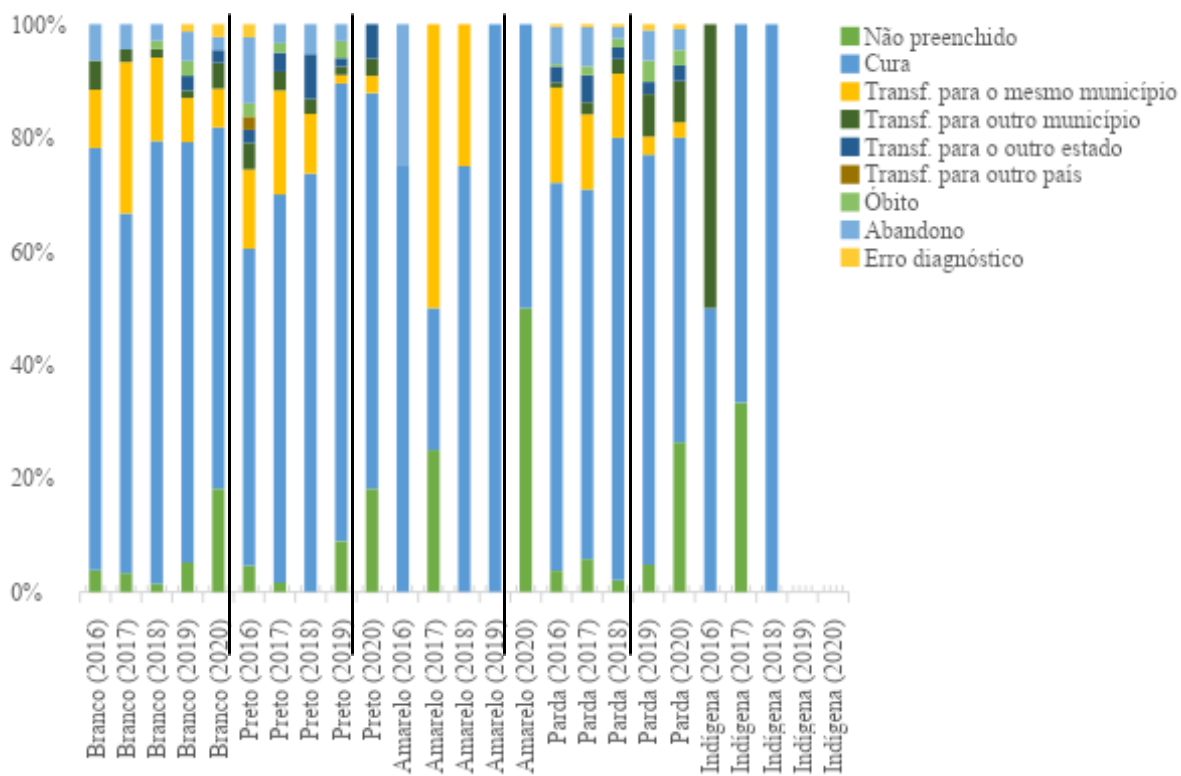
Fonte: SINAN.

APÊNDICE C - *Figura 2.* Frequência proporcional de casos de hanseníase segundo escolaridade e raça na região dos municípios geridos pela Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.



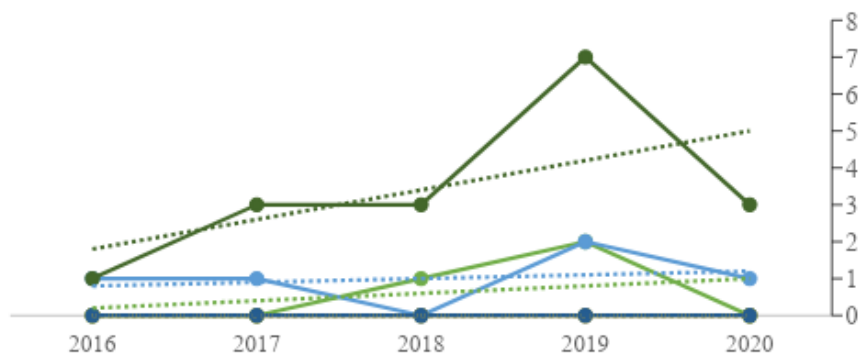
Fonte: SINAN.

APÊNDICE D - *Figura 3.* Frequência proporcional de casos de hanseníase segundo tipo de saída e raça na região dos municípios geridos pela Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.



Fonte: SINAN.

APÊNDICE E - *Figura 4.* Tendência de óbitos como tipo de saída em casos de hanseníase por ano de diagnóstico e raça na Unidade Gestora Regional de Saúde de Imperatriz, 2016 a 2020.



Fonte: SINAN.