



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E MEIO AMBIENTE

ROSIMARY DO NASCIMENTO REIS

**AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE
PACIENTES COM HANSENÍASE E AS CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS
EM QUE VIVEM, NOS BAIRROS COM PROXIMIDADE À ANTIGA COLÔNIA
DE HANSENIANOS EM MANAUS**

BELÉM-PA

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E MEIO AMBIENTE

ROSIMARY DO NASCIMENTO REIS

**AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE
PACIENTES COM HANSENÍASE E AS CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS
EM QUE VIVEM, NOS BAIRROS COM PROXIMIDADE À ANTIGA COLÔNIA
DE HANSENIANOS EM MANAUS**

Dissertação apresentada à
Universidade Federal do Pará
(UFPA). Programa de Pós-Graduação
em Ciências e Meio Ambiente, como
requisito para a obtenção do grau de
mestre.

Área de concentração: Ciências e
Meio Ambiente

Orientador: Prof. Dr. Marcelo de
Oliveira Lima.

BELÉM - PA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

N244a Nascimento Reis, Rosimary
Avaliação da relação entre o perfil epidemiológico de
pacientes com hanseníase e as condições socioambientais
em que vivem, nos bairros com proximidade à antiga colônia
de hansenianos em Manaus / Rosimary Nascimento Reis. —
2019.
71 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Marcelo Oliveira Lima
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em
Ciências e Meio Ambiente, Instituto de Ciências Exatas e
Naturais, Universidade Federal do Pará, Belém, 2019.

1. Hanseníase . 2. Endemicidade. 3. Saúde Pública. I.
Título.

CDD 613.1

ROSIMARY DO NASCIMENTO REIS

AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE
PACIENTES COM HANSENÍASE E AS CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS
EM QUE VIVEM, NOS BAIRROS COM PROXIMIDADE À ANTIGA COLÔNIA
DE HANSENIANOS EM MANAUS

Dissertação apresentada à Universidade Federal do Pará (UFPA). Instituto de Ciências Exatas e Naturais. Programa de Pós-Graduação em Ciências e Meio Ambiente, como requisito para a obtenção do grau de Mestre.

Área de concentração: Ciências e Meio Ambiente

Aprovada em: 04 nov. 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcelo de Oliveira Lima (UFPA) Orientador

Prof. Dr. Waldiney Rosa Monteiro (UFPA)

Prof. Dr. Jandecy Cabral Leite (UFPA)

Prof^a. Dr. David Barbosa de Alencar (FAMETRO)

***Dedico este trabalho à
minha família, pilar que
sustenta minha vida, pelo
apoio, incentivo e amor
incondicionais. Sem vocês,
nada teria sido possível!***

AGRADECIMENTOS

A Deus, presença constante em minha vida, que sempre me fortaleceu e conduziu meus passos durante esta jornada.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcelo de Oliveira Lima, primeiro por ter aceitado participar desse desafio, depois pelo conhecimento transmitido e muito mais por ter mostrado o caminho certo a percorrer, pois na estrada havia alguns trechos sem ponte e a queda seria grande caso eu lá caísse. Obrigada, professor!

A toda família porque foram os primeiros a sentir a minha falta, uma vez que a atenção estava voltada ao trabalho de pesquisa, os que estavam perto haja compreensão aos que estavam longe, haja torcida.

Aos colegas do mestrado, pelas experiências e bons momentos compartilhados.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Ciências e Meio Ambiente da UFPA (Universidade Federal do Pará), pois não mediram esforços para viajar quase mil quilômetros e compartilhar o conhecimento, foram momentos bastante relevantes para nosso crescimento.

Ao apoio incansável da Dra. Lilian Oliveira Correa, que ocupou seu tempo na coorientação, seu apoio e amizade foram fundamentais.

A minha mãe, Julieta Reis, que deu alicerce, sempre acreditou e apoiou os meus passos; ao pai da minha filha, Hélio Fraga pelo incentivo; à Heloísa (filha) pelo imenso amor, o meu muito obrigada! Família é a base e o suporte para tudo suportarmos.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste trabalho.

Não sei se a vida é longa ou curta para nós, mas sei que nada do que vivemos tem sentido, se não tocarmos o coração das pessoas.

Muitas vezes basta ser: colo que acolhe, braço que envolve, palavra que conforta, silêncio que respeita, alegria que contagia, lágrima que corre, olhar que acaricia, desejo que sacia, amor que promove. E isso não é coisa do outro mundo, é o que dá sentido à vida. É o que ela faz com que seja nem curta, nem longa demais, mas que seja intensa, verdadeira, pura enquanto durar. Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.

Cora Coralina

RESUMO

A hanseníase é uma doença que requer atenção dos órgãos competentes e ações do Programa de Controle de Hanseníase municipal, e conseqüentemente da comunidade. A endemicidade da doença em locais com péssimas condições socioeconômicas e culturais, higiene crítica, pode ser um risco maior para a propagação da patologia quando há presença do bacilo de Hansen. O presente estudo objetivou avaliar a relação entre o perfil epidemiológico de pacientes com hanseníase e as condições socioambientais em que vivem, nos bairros com proximidade à antiga colônia de hansenianos em Manaus. Trata-se de uma pesquisa descritiva, analítica com abordagem quantitativa, com levantamento de dados referentes a seis bairros da zona leste da cidade, constituídas pelos moradores de bairros adjacentes à Colônia Antônio Aleixo: Puraquequara, Jorge Teixeira, Armando Mendes, São José, Zumbi dos Palmares. Os dados socioeconômicos foram retirados do Censo 2010 do IBGE, GINI. Os dados sobre a doença e tratamentos foram extraídos das fichas de notificações/investigação de hanseníase, disponibilizados pela Fundação de Vigilância e saúde, composto por nove variáveis, que englobam as dimensões de saneamento, habitação, educação, renda e sociais/saúde, detecção e ocorrências de casos. Na avaliação epidemiológica, foi utilizado um teste qui-quadrado para verificar a existência de associação entre as variáveis, neste caso, considerando um nível de confiança de 95% (nível de significância de 5%) o teste respondeu significativamente apontando que existem evidências de que o sexo está relacionado ao tipo de Hanseníase, e prevalece o masculino com mais casos do tipo multibacilar. Há uma desigualdade conforme a renda familiar correlacionando com os casos de hanseníase, resultando num número negativo. Demonstra o número de casos de hanseníase por bairro com destaque para o bairro Jorge Teixeira. A análise de regressão (casos de hanseníase x distância do bairro Colônia Antônio Aleixo), indica que a distância da antiga colônia de hanseniano é um fator preponderante para o número de casos do local (bairro). Há associação entre os casos e não ter sanitário, não ter banheiro, ou esgotamento sanitário. Há associação entre abastecimento de água, poço ou destinação final do lixo. As correlações não implicam em causalidade.

Palavras-chave: Hanseníase. Endemicidade. Saúde pública.

ABSTRACT

Leprosy is a disease that requires attention of the competent organs and actions of the municipal Leprosy Control Program, and consequently of the community. The endemicity of the disease in places with poor socioeconomic and cultural conditions, critical hygiene, can be a high risk for the spread of the disease when there is the presence of Hansen's bacillus. This study aimed to evaluate the relationship between the epidemiological profile of leprosy patients and the social and environmental conditions in which they live, in neighborhoods close to the former leprosy colony in Manaus. This is a descriptive, analytical research with a quantitative approach, with data collected from six neighborhoods in the eastern part of the city, made up of residents of neighborhoods adjacent to the Antonio Aleixo Colony: Puraquequara, Jorge Teixeira, Armando Mendes, Sao Jose, Zumbi. from the Palmares. The socioeconomic data were taken from the 2010 IBGE Census, GINI. Disease and treatment data were extracted from leprosy reporting / investigation forms provided by the Health and Surveillance Foundation, which consisted of nine variables comprising the dimensions of sanitation, housing, education, income and social / health, detection and case occurrences. In the epidemiological evaluation, a chi-square test was used to verify the existence of an association between the variables, in this case, considering a confidence level of 95% (significance level of 5%), the test responded significantly, indicating that there is evidence that Gender is related to the type of leprosy, and the male with more cases of multibacillary type prevails. There is an inequality according to family income correlating with leprosy cases, resulting in a negative number. It shows the number of leprosy cases by neighborhood, highlighting the Jorge Teixeira neighborhood. Regression analysis (leprosy cases x distance from Colônia Antônio Aleixo neighborhood) indicates that the distance from the former leprosy colony is a major factor in the number of cases in the locality (neighborhood). There is an association between cases and having no toilet, no toilet, or sewage. There is an association between water supply, well or waste disposal. Correlations do not imply causality.

Keywords: Leprosy. Endemicity. Public health

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa do Bairro Antônio Aleixo e suas Divisões de Ocupação	42
Figura 2 - Bairros da zona leste que fazem fronteira com Colônia Antônio Aleixo. ...	43
Gráfico 1 – Casos de Hanseníase por Bairros.	45
Gráfico 2 – Casos por tipo de Hanseníase nos Bairros.....	46
Gráfico 3 – Casos por Tipo de Hanseníase.	47
Gráfico 4 – Casos de Hanseníase por Bairros segundo o sexo.	47
Gráfico 5 – Casos por Tipo de Hanseníase nos Bairros Segundo o sexo.....	48
Gráfico 6 – Detecção dos Casos de Hanseníase por Bairros	48
Gráfico 7 – Tipo de Detecção dos Casos de Hanseníase.....	49
Gráfico 8 – Casos de Hanseníase – Entradas por Bairro.....	50
Gráfico 9 – Tipos de alta identificados nos casos de Hanseníase	50
Gráfico 10 Perfil dos Bairros – Tipo de Esgotamento Sanitário.....	51
Gráfico 11 – Casos de Hanseníase segundo o grau de escolaridade.....	52
Gráfico 12 – Perfil Domiciliar – Forma de Abastecimento de Água.....	53
Gráfico 13 – Perfil Domiciliar – Destino do Lixo	53
Gráfico 14 – Perfil Domiciliar – Existência de Banheiro Exclusivo ou Sanitário	54
Gráfico 15 – Perfil Domiciliar – Banheiros Exclusivos do Domicílio	54
Gráfico 16 – Renda Per Capta	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Casos de Hanseníase por Idade	56
Tabela 2 - Tipo de Hanseníase por Sexo	57
Tabela 3 - Índice de GINI por Bairro.....	57
Tabela 4 - Correlação entre casos nos bairros e o perfil domiciliar de cada bairro ...	58
Tabela 5 - Forma de Abastecimento de Água	58
Tabela 6 - Destinação de Lixo.....	58
Tabela 7 - Correlação de Banheiros por Domicílios	58
Tabela 8 - Correlação entre os Casos de Hanseníase e o Índice de GINI.....	59
Tabela 9 - População e distância entre os bairros	59
Tabela 10 - Distância da antiga colônia de hansenianos no bairro Colônia Antônio Aleixo para os demais bairros.....	60
Tabela 11 - Comparação do valor estimado pelo modelo e o valor real da distância	60

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

D - Dimorfa

DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

FVS-AM – Fundação de Vigilância e Saúde do Amazonas

FUAM – Fundação Alfredo da Matta

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

I - Indeterminada

IBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IVSA - Índice de Vulnerabilidade à Saúde

HT – Hanseníase Tuberculóide

HPN – Hanseníase Primariamente Neural

MB - Multibacilar

MS – Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial de Saúde

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde

PB - Paucibacilar

PNEH - Programa Nacional de Eliminação da Hanseníase

(PNCH) - Programa Nacional de Controle da Hanseníase

PQT - Poliquimioterapia

SEMSA – Secretaria Municipal de Saúde

SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUS - Sistema Único de Saúde

SUSAM – Secretaria de Saúde do Amazonas

SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde

T - Tuberculóide

UBS - Unidade Básica de Saúde

V - Virchowiana

Comparação do valor estimado pelo modelo e o valor real da distância

SUMÁRIO

CAPÍTULO I	15
1.1 INTRODUÇÃO	15
1.2 JUSTIFICATIVA DE DISSERTAÇÃO	19
1.3 OBJETIVOS	20
1.3.1 Objetivo Geral	20
1.3.2 Objetivos Específicos	20
1.4 Contribuição e Relevância da Pesquisa	20
1.5 Delimitação da Pesquisa	20
CAPÍTULO II	22
2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	22
2.1.1 HANSENÍASE	22
2.1.1.1 Aspectos históricos da hanseníase do mundo	22
2.1.1.2 Aspectos históricos da hanseníase no Brasil e Amazonas	25
2.1.1.3 O leprosário Colônia Antônio Aleixo	29
2.1.1.4 Educandário Gustavo Capanema	30
2.1.1.5 O Leprosário Colônia Antônio Aleixo	32
2.1.1.6 O Hospital Dr. Geraldo da Rocha	34
2.1.1.7 Aspectos clínicos da hanseníase	35
2.1.1.8 Indicadores epidemiológicos da hanseníase	39
CAPÍTULO III	41
3.1 MÉTODOS	41
3.1.1 TIPO DE ESTUDO	41
3.1.2 ÁREA DO ESTUDO	41
3.1.3 AMOSTRA	43
3.1.4 ANÁLISE DE DADOS	44
CAPÍTULO IV	45
4.1 RESULTADOS E DISCUSSÃO	45
4.1.1 ANÁLISE DE REGRESSÃO (CASOS DE HANSENÍASE X DISTÂNCIA DO BAIRRO COLONIA ANTÔNIO ALEIXO)	59
CAPÍTULO V	62
5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62

5.2 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS63

REFERÊNCIAS

APÊNDICE

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUÇÃO

A Hanseníase, ao longo da história, foi descrita como uma doença que causava horror, em decorrência, das deformidades físicas relacionados ao doente não tratado, que ocasionou estigma e preconceito dos mais diversos. Na história da humanidade, provavelmente nenhuma doença gerou estigma social tão intenso quanto à Hanseníase, sempre associada a conceitos tais como: pecado, impureza e punição (TALHARI, 2016).

Em 1874, o médico e botânico norueguês Armauer Hansen demonstrou pelo simples exame a fresco, nas chamadas células leprosas de Virchow, encontráveis nos nódulos cutâneos da doença, a presença dos bastonetes agentes da infecção. Com a introdução do conceito de microorganismo e de contágio, os hospitais passaram a ser considerados inadequados para o tratamento da hanseníase e os doentes, mais do que em épocas anteriores, uma ameaça social. Nas primeiras décadas deste século tem início, no interior do processo de higienização da sociedade, a luta contra a hanseníase, através do confinamento compulsório dos doentes em leprosários. A noção de contágio foi reforçada pelo imperativo, pela primeira vez colocado, de se formar um povo, uma raça forte e sadia (QUEIROZ., PUNTEL, 1997).

A Hanseníase constitui uma doença infectocontagiosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, e caracteriza-se por uma evolução lenta, alta infectividade e baixa patogenicidade, manifestando-se, principalmente entre dois pólos estáveis (tuberculóide e virchowiana), com formas intermediárias instáveis. Uma classificação operacional, para fins de tratamento, reúne os doentes em dois grupos: os paucibacilares e os multibacilares (BEIGUELMAN, 2002).

Apresenta-se por meio de sinais e sintomas dermatoneurológicos: lesões de pele e lesões de nervos periféricos, em especial o mediano, radial, ulnar, tibial, fibular e o facial. Os primeiros sintomas são manchas brancas e vermelhas, que podem surgir em qualquer parte do corpo. O comprometimento dos nervos periféricos é a principal característica da doença e possui grande potencial para provocar incapacidades físicas, que podem evoluir para deformidades (BRASIL, 2008a; BRASIL, 2008b).

É importante ressaltar que, de acordo com essa classificação, define-se o tratamento com a poliquimioterapia (PQT) estabelecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Destaca-se que a principal via de eliminação dos bacilos são as vias superiores, mais especificamente o trato respiratório (MS, 2002).

A hanseníase representa um grave problema de saúde pública no Brasil, por ser endêmica em diversas regiões do país e por provocar graves danos físicos e sociais às pessoas acometidas por essa enfermidade. Além disso, historicamente, este agravo se associa às diversas formas de segregação social. Desde 1976, o Ministério da Saúde substituiu o termo lepra por hanseníase nos atendimentos de serviços de saúde e nas campanhas de divulgação sobre a doença (televisão, rádio e distribuição de materiais educativos), visando minimizar o preconceito e as atitudes de discriminação. As campanhas têm sido umas das principais ações para ampliar o conhecimento da nova denominação e aumentar a detecção de novos casos (SANTOS *et al.*, 2012).

Nos países endêmicos, observam-se diferenças na prevalência entre regiões, estados, microrregiões, municípios, concentrando-se nos locais de maior pobreza. Sabe-se que as condições sócio-econômicas e culturais têm grande influência na distribuição e propagação da endemia hanseniana, apresentando uma estreita relação com as condições precárias de habitação, baixa escolaridade e ainda, com movimentos migratórios que facilitam a difusão da doença (SILVA, Fernando *et al.*, 2008).

No Brasil, o registro de casos novos em 2015, foi de 28.761, tornando-o um dos países da América Latina com alta endemicidade da doença registrada. Entre suas diferentes macrorregiões, existem algumas que merecem uma melhor avaliação e aplicação de políticas de saúde pública para prevenção e controle da hanseníase, a região Nordeste registrou 12.848 casos novos, a região CentroOeste 5.667 e a região Norte 5.181. Deste registro nacional, os números na população juvenil foram de 2.113 casos novos, com as regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste em destaque novamente, apresentando 1.121, 527 e 299 respectivamente (FERNANDES *et al.*, 2017).

Conforme Lana, Francisco Carlos, et al, 2007, a dificuldade em alcançar a meta de controle da hanseníase pode estar relacionada também à própria particularidade da endemia local. A existência de conglomerados populacionais pode sustentar os índices de transmissão em níveis elevados, assim como os hábitos de

vida estabelecidos em cada território, as condições sanitárias e econômicas capazes de contribuir para persistência do agravo. Nesse sentido, o pequeno tamanho das habitações evidencia as condições sócio-econômicas em que vivem os doentes e as pessoas propensas a contrair a doença.

O ambiente domiciliar pode apresentar condições favoráveis para prevalência e incidência da hanseníase, visto que as principais formas de transmissão elucidam precárias condições qualidade de vida, aglomerações de pessoas em espaços pequenos, má ventilação dos domicílios, promovendo o contato frequente do patógeno uma vez que a realidade brasileira mostra famílias numerosas de classes sociais baixas vivendo de modo sub-humano, no qual possuem crianças que podem se tornar suscetíveis devido à defesa imunológica deficitária por conta da restrição de alimentos adequados (BRASIL, 2016b; DA SILVA *et al.*, 2015).

Levando-se em conta a hipótese da relação entre a propagação da hanseníase e as condições socioambientais em cinco bairros da zona leste de Manaus, este trabalho tem como objetivo avaliar a distribuição espacial entre a incidência da hanseníase em áreas próximas a antigas colônias de hansenianos e as condições socioambientais de bairros adjacentes.

A história da lepra no estado do Amazonas, segundo o médico e leprologista Alfredo da Matta, podia ser dividida em três fases, que foi desde os problemas de instalações na Santa Casa ao processo de imigração para o Amazonas devido à economia da borracha. O estado do Amazonas assinou acordo com a União, em 1921, instalando o Serviço de Saneamento e Profilaxia Rural do Amazonas, com um serviço específico para a profilaxia da lepra. Samuel Uchoa assumiu a direção geral do Saneamento Rural e nomeou o médico Alfredo da Matta para chefiar a profilaxia da lepra. A assistência aos doentes de hanseníase era realizada no Dispensário Oswaldo Cruz e no subdispensário Gabizo, ambos criados em 1922, para o tratamento da hanseníase e das doenças venéreas, respectivamente (Schweickardt, 2011). Nesse período, foi realizado o Censo da Lepra no Amazonas, que fazia parte do censo nacional. Samuel Uchoa colocou como prioridade a criação de uma leprosaria no estado do Amazonas, sendo feita a adaptação do prédio de Paricatuba. (SCHWEICKARDT, 2015).

No Brasil existiram leis para que os portadores de lepra fossem "capturados" e obrigados a viver em leprosários, a exemplo do Sanatório Aimorés

(em Bauru, SP), o Hospital do Pirapitingui (Hospital Dr. Francisco Ribeiro Arantes) e o Hospital Curupaiti em Jacarepaguá, no Rio de Janeiro. A lei "compulsória" foi revogada em 1962, porém o retorno dos pacientes ao seu convívio social era extremamente dificultoso, em razão da pobreza e isolamento social e familiar a que eles estavam submetidos (SANTOS, 2014).

O Brasil se enquadra nos países com maior notificação de casos de hanseníase da América Latina, seguido da Venezuela, Paraguai e Colômbia. A pobreza no país, não é o único determinante para o risco de contaminação da doença, pois a prevalência da hanseníase também apresenta relação com desigualdades relacionadas a grupos étnicos, tendo como exemplo os indígenas e seus descendentes, que vivem em locais longínquos dos centros urbanos, fato este que dificulta o acesso ao serviço de saúde. Outro fator é a idade dos pacientes, uma vez que as crianças em idade pré-escolar e escolar são expostas a um modelo de vida sob a responsabilidade dos familiares. Os focos epidemiológicos também colaboram com este problema de saúde pública, favorecendo a persistência de focos ativos de transmissão da doença, centrados em sua grande parte em áreas com precárias condições de vida (HOTEZ *et al.*, 2008).

Há uma incidência maior da doença nos homens do que nas mulheres em muitas regiões do planeta, afetando especialmente indivíduos dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, como no Brasil. Possui uma maior ocorrência em crianças, a não ser em casos endêmicos em que o contato direto ou indireto por fômites contaminados, facilite a transmissão. Brasil é o segundo país do mundo com maior número de casos de hanseníase, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). Em 2011, o país registrou cerca de 34 mil novos casos da doença, número inferior apenas aos 127 mil casos na Índia, que tem uma população cinco vezes maior (SOPRANI, 2008).

1.2 JUSTIFICATIVA DE DISSERTAÇÃO

No ano de 2017, foram detectados 550 casos de hanseníase no estado, sendo 450 (83,5%) casos novos, 28 (5,1%), recidivas 41 (7,4%) outros reingressos e 8 (1,4%) transferência de outros estados. Do total de casos novos detectados, 130 (28,3%) eram residentes de Manaus e 329 (71,7%) residentes em outros municípios. Em relação a Manaus, o número e a proporção de casos por zona geográfica foi: Leste 38 (29,2%), Oeste 18 (13,9%), Centro-oeste 7 (5,4%), Centro-sul 6 (4,6%), e Rural 5 (3,9%). Este quadro reflete que há a necessidade de implementação cada vez mais efetiva do processo de descentralização das atividades no estado (FUAM, 2017).

O indicador prioritário para a meta de eliminação da hanseníase enquanto problema de saúde pública, expresso pelo coeficiente de prevalência de ponto da hanseníase em 31 de dezembro de cada ano, é influenciado pela capacidade dos serviços de saúde em realizar o diagnóstico, tratar e curar os casos diagnosticados, bem como pelo envio oportuno de dados relativos ao acompanhamento e evolução dos casos até a cura (BRASIL, 2009).

A alta endemicidade da doença em uma área irá proporcionar múltiplas exposições da população ao bacilo, além de propiciar que tal exposição se dê nos primeiros anos de vida. Dessa forma, o Ministério da Saúde revela a necessidade de focalizar e agilizar o diagnóstico da hanseníase principalmente em menores de 15 anos. (MOURA *et al.*, 2012).

Por ser uma patologia que ainda apresenta índices de contaminação que precisam de uma atenção especial, em várias faixas etárias, principalmente em crianças em idade escolar, essa pesquisa será desenvolvida para avaliar a relação entre o perfil epidemiológico de pacientes com hanseníase e as condições socioambientais em que vivem, nos bairros com proximidade às antigas colônias de hansenianos em Manaus.

Será de extrema relevância para a sociedade e meio acadêmico, visando o conhecimento e fortalecimento das ações para o controle e eliminação da patologia. Apesar da redução na detecção de casos da doença, há a necessidade de sensibilizar a população da importância de um ambiente saudável para evitar patologias e complicações como no caso da hanseníase.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Avaliar a relação entre o perfil epidemiológico de pacientes com hanseníase e as condições socioambientais em que vivem, nos bairros com proximidade às antigas colônias de hansenianos em Manaus.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Levantamento estatístico e epidemiológico de hanseníase nos bairros da zona leste de Manaus;
- Avaliação socioambiental dos bairros;
- Determinar correlação entre a ocorrência da doença e fatores socioambientais.

1.4 Contribuição e Relevância da Pesquisa

Novos conhecimentos trazidos pelas pesquisas mudam a concepção da população em relação à determinada patologia, conscientização da sociedade a respeito da natureza da construção do conhecimento, tornando mais efetiva a contribuição científica. Tendo como exemplo o desenvolvimento da prevenção e tratamento da hanseníase na população.

1.5 Delimitação da Pesquisa

Como a hanseníase é uma doença de notificação compulsória e de investigação obrigatória em todo território nacional, será utilizado coleta de dados em Fichas de Notificação de Hanseníase, fornecidas pela Fundação de Vigilância e Saúde em Saúde – FVS/AM; Bases públicas (DATASUS); IBGE; dados contendo variáveis de identificação do morador, socioeconômicas e demográficas, hábitos de

vida relacionados com a hanseníase.

A população será constituída por moradores do bairro Colônia Antônio Aleixo e adjacentes: Puraquequara, Jorge Teixeira, Armando Mendes, Zumbi dos Palmares e São José.

Critérios de inclusão: Ser morador do bairro Colônia Antônio Aleixo, no mínimo 5 anos, ter idade acima de 10 anos.

Critérios de exclusão: Menores de 10 anos de idade e moradores com menos de 5 anos no bairro.

CAPÍTULO II

2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1.1 HANSENÍASE

2.1.1.1 Aspectos históricos da hanseníase do mundo

Não é possível conhecer uma doença sem conhecer sua história. Desde a Antigüidade, a hanseníase tem sido considerada uma doença contagiosa, mutilante e incurável, provocando uma atitude preconceituosa de rejeição e discriminação ao seu portador, normalmente um excluído da sociedade. As referências mais remotas datam de 600 a.C. e procedem da Ásia que, juntamente com a África, pode ser considerada o berço da doença (FUNASA, 2002).

A hanseníase é uma doença infecto-contagiosa, de evolução lenta, que se manifesta principalmente através de sinais e sintomas dermatoneurológicos. Com a evolução da doença não tratada, surgem lesões nos nervos – principalmente os periféricos – que acabam acarretando incapacidades físicas e deformidades. Estas, por sua vez, resultam não apenas em prejuízos econômicos e psicológicos aos doentes, mas também são responsáveis pelo preconceito que recai sobre eles.

Ao longo da história, foi descrita como uma doença que causava horror, em decorrência, das deformidades físicas relacionados ao doente não tratado, que ocasionou estigma e preconceito dos mais diversos. Na história da humanidade, provavelmente nenhuma doença gerou estigma social tão intenso quanto à Hanseníase, sempre associada a conceitos tais como: pecado, impureza e punição (TALHARI, 2006).

Referências textuais sobre lepra estão registradas no papiro egípcio de Eber³, datado de 1550 a.C. e em hinos sânscritos indianos do *Atharva Veda Samhita* compostos antes do primeiro milênio a.C., mas estas descrições são consideradas controversas. Aceita-se como primeiras referências cientificamente embasadas: os textos sul-asiáticos *Sushruta Samhita* e *Kautilya's Arthashastra* datado do século 6 a.C., os contos do autor grego Nanzianos, um texto chinês do século 3 a.C. (*Shuihudi Qin Jia*), e já no primeiro século d.C os contos romanos de

Celsus e Plínio, o Velho. Hipócrates em 460 a.C chamou de “lepra” uma enfermidade com características de psoríase⁴ (VEIGA, 2004; LIVEING, 1873), embora BROWNE (1985) acredite que pudesse se tratar de prurigo ou ptiíase simplex. A palavra (do grego *lepros* que significa descamação) era atribuída à pele, mas também a cascas e grãos.

A terminologia utilizada para descrever a doença teve nomes específicos em diferentes culturas, e esta diversidade é também responsável por dúvidas em relação à sua descrição em documentos antigos. Além do termo *Kushta*, outro termo indiano – *Vatratha* – é utilizado para se referir à lepra no *Sushruta Samhita*. AMARAL (2006) relata que na literatura chinesa do século 400 a.C. a hanseníase é citada na obra “*Nei Ching Wen*”, compilada em 500 a.C., onde é usado o termo *li-feng* para designar paralisia grave e *ta-feng* como um estado mórbido com queda das sobrancelhas, nódulos, ulceração, dormência, mudança de cor da pele e desabamento do nariz. Outra das mais autênticas descrições da hanseníase na literatura chinesa é a obra “Remédios Secretos Completos”, escrita por Hua T’o.

A Hanseníase é a Aristocrata das doenças: é a mais velha e a mais misteriosa da história da medicina (DUCATTI, 2009).

CURI (2002) lembra que a doença transitou com as noções de pecado, sujeira, impureza, marcada pela estigmatização e segregação que, em última instância, guiaram inclusive a profilaxia da lepra no âmbito da medicina com a institucionalização do isolamento dos hansenianos. Este entendimento é fundamental para perceber a influência bíblica no estigma atribuído à doença no mundo ocidental.

Na Idade Média, quando não eram enviados para leprosários e excluídos da sociedade, os doentes não podiam entrar em igrejas, tinham que usar luvas e roupas especiais, carregar sinetas ou matracas que anunciassem sua presença. Para pedir esmolas, precisavam colocar um saco amarrado na ponta de uma longa vara. Não havia cura e ninguém queria um leproso por perto.

Nesse contexto, o estigma se refere à desqualificação e à marginalização social, em função, principalmente, das deformidades físicas do paciente. Uma vez que, um indivíduo é estereotipado com tal rótulo social, que significa impor-lhe uma marca que, de certo modo, o reduz a uma condição inferior ao padrão mínimo atribuído à condição humana, restaria a ele duas possibilidades: ou se adequar ao

papel marginal a ele designado ou tentar "encobrir" as marcas que caracterizam o estereótipo estigmatizante (CLARO, 1995).

O preconceito resulta do modo de ver o mundo, das apreciações de ordem moral e valorativa, dos diferentes comportamentos sociais e mesmo das posturas corporais. Pode-se, assim, inferir que estes são produtos de uma herança cultural e referindo à cultura, deve-se destacar que, de acordo com Leininger, (1991), esta se define a partir dos valores, crenças, normas de comportamento e práticas relativas ao estilo de vida, aprendidos, compartilhados e transmitidos por um grupo específico, que orienta o pensamento, as decisões e as ações dos elementos pertencentes ao grupo.

O nascimento das indústrias e o intenso processo de urbanização pelas quais passaram as cidades europeias trouxeram consigo o aumento populacional, ao qual, aliado ao crescimento físico, muitas vezes irregular, provocou toda sorte de problemas inclusive as grandes epidemias (ROSEN, 1994). Essas aglomerações trouxeram à luz problemas que tornaram necessários novos meios de prevenir as doenças e proteger a saúde pública (POSTIGO, 2008).

A hanseníase a partir da última década do século XIX ganhou outro rumo quando se construiu a doença como um problema sanitário internacional. Isso se deu a partir de duas experiências de combate à lepra: na Noruega, sob a liderança de Armauer Hansen (1841-1912) e no Havaí. As duas experiências partiram do pressuposto do isolamento como principal medida profilática devido à incurabilidade da doença. A primeira Conferência Internacional sobre Lepra, em 1897, referendou as experiências e recomendou a política de isolamento como estratégia política e profilática de combate da doença (CABRAL, 2013).

As dificuldades de implementação das medidas profiláticas da lepra foram consideráveis, tendo em vista, principalmente, a limitação de recursos e as características próprias da hanseníase, cujos sintomas podem ser facilmente camuflados por um longo período da manifestação da doença. Os pacientes, em geral, resistiam o quanto podiam e só aqueles cujos sinais eram muito evidentes sucumbiam às propostas médicas. A década compreendida entre 1921 e 1930 via a solução do problema como uma questão muito mais difícil do que parecia na década anterior. As experiências de confinamento na Índia, no Havaí e, principalmente, nas Filipinas, fracassaram diante das medidas "draconianas" implementadas. O sistema adotado nas Filipinas era o de regime violento; os médicos, acompanhados de

policiais, praticavam *raids* no interior da ilha para caçar os leprosos que encontravam, para depois confiná-los em alguma outra ilha do arquipélago. Um número superior a quinze mil doentes foram assim isolados num período de 19 anos. A mortandade entre eles foi da ordem de 60%, neste período (QUEIROZ, 1997).

2.1.1.2 Aspectos históricos da hanseníase no Brasil e Amazonas

Geralmente, a distribuição geográfica da doença no Brasil é estudada por suas macrorregiões e estados. Com a implantação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) pelo Ministério da Saúde (MS), co-administrado pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS/MS), em processo de gradual aperfeiçoamento, é possível desenvolver explorações detalhadas da doença em diferentes escalas geográficas (RIBEIRO, 2001).

A história da Saúde Pública no Brasil, segundo dados do Serviço Nacional de Lepra (BRASIL, 1960), teve medidas legislativas mais importantes até o século XX, ditadas para o controle da hanseníase no território nacional: lei tornando obrigatório o isolamento dos doentes da hanseníase no Rio de Janeiro, decretada em 1756; o regulamento assinado em 1787 por D. Rodrigo de Menezes para o hospital da Bahia; o isolamento obrigatório dos doentes no estado do Pará em 1838; proibição do exercício de certas profissões pelos hansenianos em 1848; e expedição de legislação para a criação de hospitais-colônias em Sabará, em 1883.

No início do século XX, com a intervenção do Estado no processo de saneamento dos centros urbanos mais desenvolvidos, principalmente os portos, e o controle das doenças endêmicas que assolavam essas áreas. Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro, e Emílio Ribas, em São Paulo, deram início a este tipo de intervenção que visava contribuir para a formação de uma nação forte, com a erradicação das doenças endêmicas e infecciosas, entre elas a hanseníase (QUEIROZ, 1997).

Com um discurso de base higienista, marcado pelo arbítrio, passou-se a segregar os doentes morféuticos no Brasil, com o apoio incondicional do governo de Getúlio Vargas que autorizou a ação de forças policiais e de agentes de saúde, para as caçadas e prisões dos portadores de hanseníase, para as autoridades públicas e sanitárias, a norte ou exclusão do outro estabelecia fronteiras para a normalidade e

garantia a defesa d sociedade em questão (XAVIER, 2006). Desde a década de 1910, discutia-se a necessidade de que cada estado criasse seus leprosários, para evitar o trânsito de doentes (HOCHMAN, 1998). No entanto, não havia consenso sobre uma política de isolamento para o combate da lepra.

A primeira parte desta luta refere-se a desacreditar os que ainda advogavam o caráter hereditário e não contagioso da hanseníase. Sob o ponto de vista de que o doente passou a ser considerado como a única fonte de propagação da moléstia, para a profilaxia desta doença, passou a ser necessário o controle do doente. A ideia de confinar todos os leprosos numa ilha foi logo patrocinada por Oswaldo Cruz e outros médicos ilustres tais como os paulistas Ulysses Paranhos, Alberto Seabra e Adolpho Lindenberg, uma posição vitoriosa no VI Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia, realizado em São Paulo em 1907. Este Congresso também advogava a necessidade de desinfecção domiciliar das cidades na luta contra todas as doenças infecciosas, numa suposição de que haveria um vetor intermediário no processo de contaminação (QUEIROZ, 1997).

A primeira política de isolamento para os leprosos havia sido proposta por Hansen na Conferência Internacional da Lepra de 1897 (Santos, Faria, Menezes, 2008). No Brasil, em dezembro de 1916, foi realizado o primeiro Congresso Médico Paulista, sendo o tema lepra intensamente debatido pelos participantes. As resoluções desse congresso ratificaram a necessidade de uma profilaxia voltada para o isolamento, de preferência não domiciliar, sendo finalmente definido que seria asilar e compulsório (MACIEL, 2007).

Em relação ao isolamento, havia, até o início da década de 1930, duas tendências: (a) a humanista, ou liberal, que defendia o tratamento em pequenas colônias e nas residências, sendo o isolamento seletivo para aqueles doentes que apresentavam lesão mais avançada, e era contra a internação compulsória. Essa estratégia foi utilizada pela Inspetoria de Profilaxia da Lepra e das Doenças Venéreas, durante a década de 1920; (b) a isolacionista, que defendia o isolamento amplo e fechamento dos doentes em colônias, acompanhando e tratando as pessoas que tiveram contato e, finalmente, a internação compulsória (MONTEIRO, 2003; CUNHA, 2010; CABRAL, 2013). A proposta do segundo grupo se tornou hegemônica como política para o tratamento da lepra no país, sendo o estado de São Paulo o pioneiro na criação do sistema de arquitetura e burocracia, servindo de referência para demais estados (MONTEIRO, 2003). A Leprosaria de São Roque, no

Paraná, foi a primeira a se inspirar no modelo norte-americano de Carville, em Louisiana (CABRAL, 2013).

O estado do Amazonas assinou acordo com a União, em 1921, instalando o Serviço de Saneamento e Profilaxia Rural do Amazonas, com um serviço específico para a profilaxia da lepra. Samuel Uchoa assumiu a direção geral do Saneamento Rural e nomeou o médico Alfredo da Matta para chefiar a profilaxia da lepra. A assistência aos doentes de hanseníase era realizada no Dispensário Oswaldo Cruz e no subdispensário Gabizo, ambos criados em 1922, para o tratamento da hanseníase e das doenças venéreas, respectivamente (SCHWEICKARDT, 2011). Nesse período, foi realizado o Censo da Lepra no Amazonas, que fazia parte do censo nacional. Samuel Uchoa colocou como prioridade a criação de uma leprosaria no estado do Amazonas, sendo feita a adaptação do prédio de Paricatuba. A legislação nacional desse período previa que a doença era de notificação compulsória e o isolamento obrigatório, fosse em domicílio, colônias agrícolas, sanatórios ou hospitais e asilos (SOUZA-ARAÚJO, 1956). O modelo de isolamento a ser adotado no país era motivo de debates, mas havia a certeza de que o doente deveria ser isolado desde o diagnóstico da doença. O Amazonas não tinha um sistema de isolamento adequado aos padrões de tratamento e combate à lepra, pois os doentes eram acompanhados apenas nas instituições Umirisal e Linha do Tiro, que tinham casas de madeira com cobertura de palha, servindo apenas como abrigo aos doentes.

A história da lepra no Amazonas, segundo o médico e leprologista Alfredo da Matta, podia ser dividida em três fases: de 1889 a 1907, de 1908 a 1921, de 1922 a 1929. A primeira fase se caracterizou pelo atendimento do doente de lepra na Santa Casa de Misericórdia, sem distinção das outras doenças. O período foi marcado por dois problemas: não havia instalações próprias para os doentes, e os municípios do interior enviavam os doentes para a capital (MATTA, 1929a). O processo de migração para o estado do Amazonas devido à economia da borracha teve grande impacto, e significativamente o crescimento da lepra.

De modo geral, algumas medidas foram tomadas por médicos nomeados pelas autoridades em relação aos cuidados com os comunicantes da doença, como, por exemplo, a de impedir o casamento entre hansenianos, retirar as crianças do meio familiar de doentes, proibir o aleitamento materno a crianças e amas-de-leite

portadoras de doenças e, ainda, tomar obrigatória a notificação de qualquer caso suspeito da hanseníase às autoridades sanitárias, estas medidas governamentais foram repassadas a todas as províncias por meio das Inspetorias de Saúde Pública criadas desde 1890 (Decreto nº 169 de 18 de janeiro de 1890) (CUNHA, 1997).

O segundo período (1908-1921), segundo Alfredo da Matta (1929a), foi marcado pelo relativo isolamento dos doentes na instituição denominada Umirisal, criada no século XIX para o isolamento da varíola, e na Linha do Tiro. Nesse período, a responsabilidade de manutenção desses lugares e o acompanhamento médico dos doentes era de responsabilidade do Serviço Sanitário Estadual. Apesar desse primeiro isolamento, ainda “perambulavam pelas artérias públicas mais de cinquenta leprosos que dormiam ao relento, nos bancos dos jardins, nos patamares dos teatros, nos armazéns da ‘Manaus Harbour’, esmolando publicamente” (Uchoa, 1926). As precárias instalações desses lugares não comportavam muitos doentes, e também não havia ambulatório específico na cidade para acompanhamento e tratamento. Os locais foram destruídos com a inauguração da Leprosaria de Paricatuba em fins de 1930. Nesse período não havia uma centralização nacional, deixando que cada estado construísse suas respostas ao problema. Somente em 1918 a lepra ganha dimensão de uma endemia rural e, a partir de 1921, as ações passam a ser centralizadas (CABRAL, 2013).

Bauman (1999), lembra que “o confinamento espacial” sempre foi a forma utilizada para “reagir toda a indiferença”. Para Castells (1999), a segregação tem origem nas relações de poder estabelecidas no modo de produção especialista, sendo entrelaçada com disparidades e estruturais na distribuição de riquezas socialmente gerada e do poder.

A terceira fase (1922-1928) foi caracterizada pelo crescimento da doença, sendo necessárias novas instalações. O período foi marcado pelo início dos trabalhos do Serviço de Saneamento e Profilaxia Rural do Amazonas, que foi denominado por Malta (1929a) Julio Cesar Schweickardt, Luena Matheus de Xerez 1144 História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro como sendo uma política mais racional no combate da lepra. O período foi marcado pela centralização da política na Inspetoria de Profilaxia da Lepra e das Doenças Venéreas, que criou o tripé denominado: dispensário-educandário-leprosário. Nesse período, iniciou-se a criação das leprosarias, mas ainda predominava uma política mais liberal de tratamento da doença (CABRAL, 2013).

A primeira política de isolamento para os leprosos havia sido proposta por Hansen na Conferência Internacional da Lepra de 1897 (Santos, Faria, Menezes, 2008). No Brasil, em dezembro de 1916, foi realizado o primeiro Congresso Médico Paulista, sendo o tema lepra intensamente debatido pelos participantes. As resoluções desse congresso ratificaram a necessidade de uma profilaxia voltada para o isolamento, de preferência não domiciliar, sendo finalmente definido que seria asilar e compulsório (MACIEL, 2007).

2.1.1.3 O leprosário Colônia Antônio Aleixo

Em 1922, o Médico Samuel Uchoa, chefe do serviço de prophylaxia rural do Amazonas, identificou a procedência dos doentes de lepra a partir das repúblicas limítrofes do estado, além de outro focos como Manaus, Manacapuru, Fonte Boa, Humaitá, Manicoré, Coari, Codajás, Lábrea, Tefé, dentre outros. Notou-se que o número de casos era alarmante (700 doentes) para uma população muito pequena (em torno de 300 mil). Sugeriu então a criação de um leprosário modelo em Manaus, que serviria para socorrer os doentes do Acre e talvez, mais tarde, os doentes das repúblicas limítrofes. Em 1929, foi construído o Leprosário do Paredão Rio Negro, situado às margens do Rio Negro. Em 1930, após o fechamento do Umirizal, o médico Achilles Lisboa, convidado a dirigir o estabelecimento, condenou a construção, justificando que o mesmo era inadequado para leprosário (SOUZA-ARAÚJO, 1993). Embora com bonitas edificações, o que fica claro é que, em contraste com as habitações anteriormente construídas de palha, esse hospital não chegou a funcionar (RIBEIRO, 2011).

Logo depois, na localidade do Paricatuba, às margens do Rio Negro, foi criado um novo leprosário chamado Belisário Penna, a partir da desocupação de um presídio existente no local. Os presos foram removidos para a detenção na capital e o prédio passou por uma reforma e adequação. Até 1933 haviam sido isolados 310 doentes no Paricatuba (SOUZA-ARAÚJO, 1933; TALHARI *et alii.*, 1981, PENINNI, 1998).

Leprosário é internação compulsória e ninguém pode entrar lá. Na Colônia a gente pode entrar e sair, já foi um passo muito grande. Quando era leproso os doentes não poderiam ter filhos, mas tinham do mesmo jeito. Quando era Hospital-

Colônia já podiam viver em vida matrimonial, mas não poderiam ter filhos e, se os tinha não poderiam criá-los (Maria Ângela Alcade Torrecilla, enfermeira, religiosa e Missionária de Maria).

A leprosaria Belisário Penna seguiu o modelo dos hospitais-colônia do Brasil e do exterior: Carville, nos EUA; Curupaiti, no Rio de Janeiro (White, 2003); Itapuã, na região de Porto Alegre (Fontoura, Barcelos, Borges, 2003); Santo Ângelo, Pirapitingui e Padre Bento, em São Paulo (Monteiro, 2003), criando e adaptando um conjunto arquitetônico e burocrático para receber os doentes, que eram levados de barco para a isolada localidade de Paricatuba. As colônias deveriam funcionar como uma vila ou microcidade: afastadas da cidade, autossuficientes e aptas a proporcionar o “consolo dos lázaros”. A área era dividida entre a “zona doente” e a “zona sadia”, que o regulamento definia como distintas: “uma destinada ao pessoal administrativo, e outra ao isolamento dos doentes” (Regulamento..., 1 out. 1929, p.5).

Entre 1965 e 1967, a Vila Belisário Penna foi desativada, e os seus pacientes foram transferidos para a Colônia Antônio Aleixo, que já existia como um hospital-colônia desde 1942. Atualmente, a localidade de Paricatuba é uma comunidade que vive em torno das ruínas do prédio principal, que representa a memória desse período da história da hanseníase na região. Ainda é possível conversar com alguns desses antigos pacientes, que narram suas histórias dentro da instituição de isolamento (SCHWEICKARDT, 2015).

2.1.1.4 Educandário Gustavo Capanema

A perda do vínculo e a desestruturação familiar foram, sem qualquer dúvida, a pior consequência que a história do isolamento compulsório trouxe para os filhos de pessoas com hanseníase. Não obstante, outros aspectos sociais como o acesso ou manutenção de uma oportunidade formal de trabalho, também representa uma das grandes dificuldades encontradas pelas pessoas que sofreram o isolamento e, também, pelos filhos afastados dos pais. Suas condições de trabalho são fragilizadas, ao passo que a legitimação da simbologia da Carteira Profissional de Trabalho é quase nula. A maioria destas pessoas não conseguiu estudar e se qualificar para disputar uma vaga no mercado de trabalho. Assim, imediatamente

após o nascimento, as crianças eram levadas para os Preventórios ou Educandários que eram preparados para recebê-los e lá viveriam por longos anos até que fossem retiradas por outra pessoa ou que a política fosse extinta. Muitas delas também foram encaminhadas para adoção, independente da autorização dos pais, onde tiveram suas identidades violadas, uma vez que foram obrigadas a conviver e se socializar com pessoas das quais nunca tiveram vínculo e que nem sempre possuíam o verdadeiro interesse de constituir uma família. Algumas destas crianças passaram pela emissão de um novo registro de nascimento, alterando sua identificação original para fazer parte da nova família. Esta violação ainda pode ser comprovada por estas pessoas através das duas certidões de nascimento que possuem. Em outros casos, segundo relato das vítimas, foi produzido até certidão de óbito das crianças ainda vivas, para facilitar o processo de adoção (MORHN, 2010).

A instituição Educandário Gustavo Capanema, tinha como finalidade criar essas crianças ou encontrar famílias para elas. A primeira instituição com essa finalidade foi a creche Alice Sales, criada em 1926, localizada no bairro da Cachoeirinha, no período da gestão do Serviço de Saneamento e Profilaxia Rural do Amazonas (Uchoa, 1922, p.15). No dia 6 de julho de 1939, foi criado o Educandário Gustavo Capanema, que também tinha como objetivo acolher os filhos sadios de pais portadores de hanseníase internados Julio Cesar Schweickardt, Luena Matheus de Xerez 1152 História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro no leprosário. Foram realizadas diversas campanhas para a construção do Educandário, oficialmente inaugurado em 1942, como instituição de apoio ao controle da hanseníase no Amazonas com o objetivo principal de amparar os filhos dos doentes nascidos nos leprosários Belizário Penna e Colônia Antônio Aleixo (TAVARES, 2011).

O Educandário Gustavo Capanema fora inaugurado oficialmente em fevereiro de 1942, quando se ressaltou que sua finalidade era “abrigar e educar os filhos sadios dos hansenianos”. Estiveram presentes o Governador do Estado e outras autoridades federais, estaduais e municipais, eclesiásticos. Logo que foi inaugurado, o Educandário já contava com 56 internos de ambos os sexos, sendo 22 meninos e 34 meninas. A Sociedade adquiriu uma caminhonete para facilitar o transporte das pessoas e de alimentos para o Educandário. Esse número inicial tão alto leva a inferir que pode ter havido transferência de menores de outras instituições de amparo (CABRAL, 2010).

O prédio da instituição ainda existe, localizado na Colônia Oliveira Machado. As crianças que chegavam ao preventório eram levadas imediatamente para o pavilhão de desinfecção, onde permaneciam em quarentena, para avaliação da hanseníase. Ao terminar a quarentena, eram conduzidas aos alojamentos com as demais crianças. Essas medidas de afastamento dos filhos de pais doentes, no Brasil, tinham a justificativa de quebrar o ciclo de transmissão da hanseníase na família (TAVARES, 2011). A separação dos menores do foco contagiante foi considerada uma medida eficiente; no entanto, os danos psicológicos e sociais para as crianças e as famílias foram imensuráveis.

2.1.1.5 O Leprosário Colônia Antônio Aleixo

Entre o período de 1800 a 1994 apontavam a preocupação em registrar pacientes portadores de hanseníase no Amazonas e buscar meios para amenizar a doença. Médicos da época e a Inspetoria de Higiene tomaram várias medidas saneadoras dentre as quais a criação de vários locais que segregassem os hansenianos (SOUZA-ARAÚJO, 1933; TALHARI *et alii.*, 1981 PENINNI, 1998).

Criada em 10 de fevereiro de 1942, no mandato do governador Álvaro Maia, tem, no nome, uma homenagem ao ministro da Educação da época. A estrutura da Colônia seguiu o mesmo modelo dos hospitais-colônia no Brasil, e recebia os doentes que eram levados para lá de barco ou automóvel. Segundo Tavares (2011), a história dessa colônia pode ser dividida em quatro etapas: de 1942 a 1966, isolamento completo dos doentes; de 1967 a 1972, visita de parentes e formação de famílias; de 1973 a 1977, transformação em hospital-colônia com avaliação dos pacientes e possibilidades de alta; de 1978 a 1979, desativação. Observamos que os critérios seguem a política nacional de abertura dos hospitais-colônias, primeiramente para familiares e pacientes e, posteriormente, para a sociedade.

Galvan (2003) descreve que, no início da década de 1940, o médico Menandro Tapajós numa viagem a Minas Gerais convidou Antônio Aleixo (fundador da Escola Dermatologista de MG) para juntos iniciarem um trabalho com leprosos nos pavilhões abandonados nas margens do Rio Negro em Manaus. Com o aceite ao convite, o tratamento dos portadores de hanseníase começou em 1942, com

apenas 6 pacientes.

A estrutura da Colônia era constituída por pavilhões destinados a mulheres, homens, crianças e jovens. Os casais tinham casas separadas ou quartos nos próprios pavilhões. Em 1968, a Colônia possuía 1.468 internos (Talhari *et al.*, 1981), o que ultrapassava a capacidade física do local e também de acompanhamento clínico, realizado por médicos, religiosas e pacientes. Os doentes vinham dos municípios do interior e, ainda, dos estados de Rondônia, Roraima e Acre. Quando chegavam a Manaus, os doentes passavam por uma triagem no Dispensário Alfredo da Matta, conhecido também como “Casa Amarela”, sendo os casos confirmados deslocados para a Colônia por automóveis ou em barcos. O barco mais conhecido e lembrado pelos mais velhos tinha o nome de Adolpho Lutz. As Irmãs Franciscanas de Maria assumiram a administração da Colônia, de 1966 a 1979, quando esta foi encerrada. As Irmãs organizaram os internos em setores de trabalho e passaram a administrar a medicação com regularidade, o que não acontecia anteriormente, segundo depoimento de um ex-interno. Foi construída uma escola para a alfabetização de adultos e posteriormente para o ensino das crianças (TAVARES, 2011).

Em 13 de janeiro de 1949, a Lei nº610 foi promulgada com uma série de artigos e normas que visava a profilaxia de doenças no Brasil. Até 1978, os doentes viviam em pavilhões ou em casas situadas dentro do terreno da Colônia. Goffman (2008), definiu as instituições totais como locais em que grande número de indivíduos com situação semelhante são separados da sociedade e levam uma vida fechada e formalmente administrativa. Nas colônias para portadores de hanseníase o cotidiano era ditado pelos administradores do hospital que traçavam a rotina do interno, de forma a manter a ordem. O contato entre os internos, de gêneros diferentes, era rigidamente controlado pela polícia que estava de guarda em pontos estratégicos da Colônia.

A partir da lei n.3.542, de 1959, a política de isolamento foi extinta, o que se tornou efetivamente válido pelo decreto n.968, de 7 de maio de 1962. A Colônia Antônio Aleixo foi desativada pelo decreto n.4.464, de 18 de dezembro de 1978, assinado pelo governador Henocho da Silva Reis. Seguiu-se orientação da portaria do Ministério da Saúde de n.165, de 14 de maio de 1976, que recomendava a desativação dos hospitais-colônias no país. As negociações entre os diferentes órgãos e instituições se iniciaram em agosto de 1978, em reunião no Palácio Rio

Negro com o governador. Nessa ocasião, foi criada uma comissão de desativação com definição do plano de trabalho, que contava com o envolvimento de diversos órgãos oficiais. Ainda viviam em torno de seiscentas pessoas na Colônia, conforme documento da Comissão, que teve um prazo de 12 meses para finalizar o trabalho, o que não foi possível, tendo sido a orientação inicial revogada em 13 de junho de 1979, pela portaria n.469, por falta de apoio político (TAVARES, 2011).

A situação dos incapacitados fisicamente foi resolvida da seguinte forma: os internos com incapacidade físicas, sem condições de se auto-sustentar, seriam internados no asilo Dr. Geraldo da Rocha. Para isso, as assistentes sociais mantiveram vários contatos com aqueles que viviam nas enfermarias do Hospital, pois havia muita resistência pelos seguintes motivos: o asilo está sendo mantido para exterminar rapidamente os hansenianos, na concepção deles: no asilo, os internos não teriam a liberdade de fazer sua própria comida, ter seus próprios utensílios domésticos, usar suas próprias roupas. A comissão chegou a conclusão que o nome “asilo” deveria ser mudado para não gerar ideias distorcidas. Toda essa primeira fase de preparação de desativação da Colônia foi encerrada em dezembro de 1978, no dia 01 de janeiro de 1979. Houve um almoço no refeitório da Colônia para comemorar a desativação do leprosário (RIBEIRO, 2011)

2.1.1.6 O Hospital Dr. Geraldo da Rocha

O hospital Dr. Geraldo da Rocha (Código Unidade SUS - 201-8101) foi criado pelo Decreto-Lei nº 4.464, de 18 de dezembro de 1978, iniciando suas atividades desde 08 de fevereiro de 1942 sob a denominação de Leprosário do Aleixo (Diário Oficial do Estado do Amazonas nº 13948, de 06 de fevereiro de 1942) ato do presidente da república Getúlio Vargas e do Ministro Gustavo Capanema (DATASUS, 2017).

Dentre as propostas de desativação estava a criação do Asilo Geraldo da Rocha, para receber e atender doentes com grandes incapacidades físicas e, também, a criação de um centro de saúde para o atendimento médico-sanitário da comunidade. A primeira decisão da Secretaria de Saúde foi dar alta a todos os doentes que estivessem em boas condições físicas e promover o retorno dos doentes que tiveram recuperação para seus domicílios de origem. Outra medida foi

conceder aposentadoria a todas as pessoas que estavam internadas no hospital-colônia (SCHWEICKARDT, 2015).

Desde o término da política segregacionista, recebeu outra tipologia, passando de Asilo Geral da Rocha (1979) para Hospital Geral vinculado à Secretaria de Estado da Saúde – SUSAM do Governo do Estado. É considerado um Hospital Geral de médio porte com área hospitalar 5.670 m² (terreno todo) e área construída 1.782 m² com 105 leitos existentes. É destinado a hansenianos e sequelados pela hanseníase que necessitam de internação para atendimento e que sofrem preconceitos nos hospitais gerais (DATASUS, 2017).

2.1.1.7 Aspectos clínicos da hanseníase

Percebe-se que a hanseníase persiste como problema de saúde de âmbito nacional, que poderia ser erradicada se as políticas públicas funcionassem corretamente. É uma enfermidade, causada pela bactéria *Mycobacterium Leprae*, com alta infectividade, baixa patogenicidade, alto poder incapacitante, com riscos de acometer o sistema neurológico e dermatológico de indivíduos susceptíveis que tiveram contato íntimo e prolongado com pacientes bacilíferos sem tratamento (DE FARIA et al., 2015; DA SILVA et al., 2015).

Admite-se que as vias aéreas superiores constituem a principal porta de entrada e via de eliminação do bacilo. A pele erodida, eventualmente, pode ser porta de entrada da infecção. As secreções orgânicas como leite, esperma, suor, e secreção vaginal, podem eliminar bacilos, mas não possuem importância na disseminação da infecção (TALHARI, 1997).

A Hanseníase é uma afecção multissistêmica atingindo a pele e os nervos periféricos concomitantemente e, a hanseníase Virchoviana pode se acompanhar de comprometimento específico ocular, sinovial, ósseo, mucoso e visceral. Todas as lesões de pele mostram comprometimento inflamatório de nervos cutâneos, entretanto, na hanseníase são encontrados casos com envolvimento neurológico sem lesões cutâneas, o que torna o seu diagnóstico de maior complexidade, envolvendo especialistas de várias áreas além do dermatologista, como o neurologista, neurofisiologista e patologista, para realizá-lo (GARIBINO et al., 2005).

Um fato marcante é a maneira como a doença acomete as pessoas,

sendo que, em alguns indivíduos, a doença compromete somente um nervo periférico com aparecimento de uma mancha única que persiste de modo indefinido e, em outros, há o desenvolvimento de vários nódulos e lesões cutâneas, acometendo alguns órgãos vitais como testículos, laringe, olhos e ossos, dependendo do estado imunológico do indivíduo acometido (JOPLING; Mc DOUGALL, 1991).

Dentre indivíduos portadores do bacilo de Hansen, a criança é um importante indicador epidemiológico da doença, uma vez que a presença da infecção na infância sinaliza focos ativos da transmissão no ambiente domiciliar (BRASIL, 2016b).

Suas manifestações ocorrem principalmente por meio de sinais e sintomas dermatoneurológicos; dentre estes, o surgimento de manchas vermelhas ou marrons e perda de sensibilidade dolorosa (COTRAN et al., 2000).

Embasada nos aspectos clínicos, de acordo com o número de lesões apresentados pelos pacientes acometidos pela hanseníase, a OMS propôs uma classificação simplificada da doença com fins operacionais terapêuticos: presença de até cinco lesões de pele são denominados paucibacilares (PB) e, acima de cinco lesões, multibacilares (MB) (WHO, 1982).

Na forma clínica da Hanseníase indeterminada (HI), as lesões da HI surgem após um período de incubação que varia, em média, de dois a cinco anos. Caracteriza-se pelo aparecimento de manchas hipocrômicas, com alteração de sensibilidade, ou simplesmente por áreas de hipoestesia na pele. As lesões são em pequeno número e podem se localizar em qualquer área da pele. Frequentemente, apenas a sensibilidade térmica encontra-se alterada. Não há comprometimento de troncos nervosos nesta forma clínica, apenas ramúsculos nervosos cutâneos. A pesquisa de BAAR revela-se negativa. A HI é considerada a primeira manifestação clínica da hanseníase e, após um período de tempo que varia de poucos meses até anos, ocorre evolução para cura ou para outra forma clínica (ARAÚJO, 2003).

Na hanseníase Tuberculóide (HT), Hinrichen *et al.* (2004), Rubin e Faber (2002), destacam que as lesões cutâneas são constituídas por pápulas ou placas delimitadas, cheiras ou com elevação apenas nas bordas. O tom da lesão é eritemato-acastanhado, o tamanho varia e sua forma pode ser oval, circular, anular ou figurada, podem ser únicas ou múltiplas, A esse nível há distúrbios da sensibilidade e da sudorese. Para Contran, Kumar e Collins (2001), a degeneração

nervosa causa anestesia da pele e atrofia cutânea muscular, que tornam o paciente suscetível a traumatismos das partes afetadas com o desenvolvimento de úlceras cutâneas, podem sobrevir contraturas, paralisias e autoamputações dos dedos das mãos ou pés. O envolvimento do nervo facial pode gerar paralisia das pálpebras, com ceratite e ulcerações da córnea.

Hanseníase virchowiana (HV). Trata-se de forma multibacilar, reconhecida por corresponder ao pólo de baixa resistência, dentro do espectro imunológico da doença. Portanto, manifesta-se naqueles indivíduos que apresentam imunidade celular deprimida para o *Mycobacterium leprae*. Admite-se que a HV possa evoluir a partir da forma indeterminada ou se apresentar como tal desde o início. Sua evolução crônica caracteriza-se pela infiltração progressiva e difusa da pele, mucosas das vias aéreas superiores, olhos, testículos, nervos, podendo afetar, ainda, os linfonodos, o fígado e o baço. Na pele, descrevem-se pápulas, nódulos e máculas. A infiltração é difusa e mais acentuada na face e nos membros. A pele torna-se luzidia, xerótica, com aspecto apergaminhado e tonalidade semelhante ao cobre. Há rarefação dos pelos nos membros, cílios e supercílios. A queda de pelos nesse local chama-se madarose. A infiltração da face, incluindo os pavilhões auriculares, com madarose e manutenção da cabeleira, forma o quadro conhecido como fácies leonina. O comprometimento nervoso ocorre nos ramúsculos da pele, na inervação vascular e nos troncos nervosos. Estes últimos vão apresentar deficiências funcionais e sequelas tardias. São sinais precoces de HV, a obstrução nasal, rinorréia serossanguinolenta e edema de membros inferiores. A HV apresenta baciloscopia fortemente positiva e representa nos casos virgens de tratamento, importante foco infeccioso ou reservatório da doença (ARAÚJO, 2003).

A Hanseníase Dimorfa (HD) engloba os casos que se encontram entre os polos tuberculóides tuberculóides e virchowiano, com características de ambos. Originam-se do grupo indeterminado e podem ser crônicos ou reacionais. Caracteriza-se pela sua instabilidade imunológica, o que faz com que haja grande variação em suas manifestações clínicas, nas quais as lesões da pele revelam-se numerosas, com placas eritomatosa, manchas hipocrômicas com bordas ferruginosas, manchas eritomasas ou acastanhadas, com limite interno nítido e limites externos imprecisos, placas eritêmato-ferruginosas ou violáceas, com bordas internas nítidas e limites internos externos de fuso. As lesões neurais são precoces,

assimétricas e com frequência resultam em incapacidades físicas (DIAS; DIAS; NOBRE, 2005; CRIPPA et al., 2004).

Independente da forma clínica, o edema de mãos e pés se associam ao espessamento e alteração de sensibilidade dos principais ramos nervosos (principalmente ulnar e fibular), devendo ser considerado como uma condição reacional e, tratado como tal. A cicatrização de úlceras nos pés é prejudicada e nos casos de pacientes com edema crônico, contraturas deformantes de mãos e pés não são infrequentes. O edema na hanseníase representa uma complicação pela limitação funcional imposta e pelas alterações orgânicas, muitas vezes sistêmicas, necessitando uma abordagem terapêutica adequada. Apesar disto, poucos ainda são os estudos relacionados ao esclarecimento dos mecanismos patogênicos que permitam uma melhor caracterização do mesmo (WHEAT, 1962).

O longo período de incubação, de dois a sete anos, e sua reprodução lenta resultam em uma evolução clínica insidiosa da doença (BRASIL, 2002). As vias aéreas superiores constituem a principal via de entrada e eliminação do bacilo de Hansen pelo grande número de lesões que existem na mucosa nasal, na boca e na laringe. O contágio ocorre pelo contato entre indivíduos sadios e casos bacilíferos da doença (multibacilares) sem tratamento (VIDERES, 2010).

A prevalência da hanseníase primariamente neural (HPN) varia de 5 a 15% conforme os diferentes tipos de serviços de atendimento ao paciente, sendo menor nos hospitais especializados (5%) e maior (15%) nos ambulatórios de serviços na Ásia. No Instituto Lauro de Souza Lima, na Divisão de Reabilitação, no período de 1981 a 1996, foram atendidos 265 pacientes com neuropatia da hanseníase, sendo 4% deles confirmados como HPN4. A demonstração de hipoestesia ou anestesia em uma área da pele ou a evidência de neuropatia periférica sob a forma de neuropatia isolada de um ramo cutâneo 5,6 ou em um tronco nervoso e a mononeuropatia múltipla, com manifestações sensitivas e motoras, são achados que levam a suspeita de hanseníase (GARBINO et al., 2005).

A implantação da poliquimioterapia (PQT), em 1981, pela OMS 29 foi um dos mais importantes avanços técnicos na história do controle da hanseníase. Com um esquema parcialmente supervisionado, doses fixas e bem tolerado pelos pacientes, a PQT tem contribuído de maneira bastante eficaz para a diminuição das taxas de prevalência da doença (ALVES et al, 2014).

O tratamento da hanseníase é ambulatorial e baseado na contagem do número de lesões cutâneas, por meio de um esquema terapêutico poliquimioterápico padronizado de acordo com a classificação operacional. Pacientes com a forma clínica paucibacilares recebem dose supervisionada de rifampicina (uma dose mensal de 600mg) e de dapsona (uma cápsula de 100mg), além de dose autoadministrada de dapsona (28 cápsulas de 100mg). Para pacientes multibacilares, adiciona-se, ao esquema terapêutico descrito, a dose supervisionada de clofazemina (uma dose mensal de 300mg) e 50 mg/dia autoadministrada (BRASIL, 2008a).

A poliquimioterapia demonstrou ser uma estratégia efetiva no controle da hanseníase, mobilizando os profissionais e reduzindo o tempo de tratamento para o estabelecimento da cura e, com isso, observou-se um declínio da prevalência, além de uma adesão considerável dos pacientes.

2.1.1.8 Indicadores epidemiológicos da hanseníase

O ambiente domiciliar pode apresentar condições favoráveis para prevalência e incidência da hanseníase, visto que as principais formas de transmissão elucidam precárias condições qualidade de vida, aglomerações de pessoas em espaços pequenos, má ventilação dos domicílios, promovendo o contato frequente do patógeno uma vez que a realidade brasileira mostra famílias numerosas de classes sociais baixas vivendo de modo sub-humano, no qual possuem crianças que podem se tornar suscetíveis devido a defesa imunológica deficitária por conta da restrição de alimentos adequados (BRASIL, 2016b; DA SILVA *et al.*, 2015).

A hanseníase representa um problema de saúde pública pelo seu poder de causar incapacidade física, social e econômica. Em 1991, após adoção da poliquimioterapia como tratamento específico, a Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs a eliminação da hanseníase como problema de saúde pública até o ano 2000, sendo a eliminação definida como prevalência conhecida inferior a 1/10 000 habitantes. Desse modo, a OMS almeja que a prevalência da doença não influencie a produtividade social nem o desenvolvimento das comunidades. As metas de eliminação são, proporcionalmente, mais viáveis quanto maior a

capilaridade da atenção primária à saúde (APS) e quanto melhor a qualidade do serviço de saúde (M.S, 2013).

A OMS recomenda que se utilizem indicadores de saúde que permitam avaliar indiretamente a real magnitude da doença ou, pelo menos, classificar as diferentes áreas segundo o nível endêmico, independentemente do número de casos conhecidos da moléstia. Três indicadores epidemiológicos têm sido utilizados com essa finalidade: a proporção de casos novos multibacilares (MB); a proporção de menores de 15 anos entre os casos novos detectados e a proporção de doentes já com incapacidades físicas por ocasião do diagnóstico.

Em 2012, o Amazonas encontra-se em 17º lugar no ranking de Casos Novos da doença. Manaus detém cerca de 40% desses casos, foi mantido uma incidência de 15/100.000hab. Registrou cerca de 15% a menos que o número de casos novos em 2011. A partir de 2008 quando Manaus certificou-se para ações de vigilância epidemiológica, a Secretaria Municipal de Saúde, passou a intensificar essas ações. Hoje o Município desenvolve Ações de Controle da Hanseníase em cerca de 80 Unidades de Saúde, tem uma taxa de abandono de tratamento de 4% (SEMSA, 2013).

CAPÍTULO III

3.1 MÉTODOS

3.1.1 TIPO DE ESTUDO

Utilizou-se uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa, método de pesquisa apontando como ferramenta de grande relevância no campo da saúde por proporcionar a busca, a avaliação crítica e a síntese de evidências sobre o tema investigado. A exposição e a descrição dos dados neste tipo de método são utilizados como auxílio às tabelas e gráficos (FREUND E SIMON, 2000). Objetivou mapear a distribuição de um fenômeno na população estudada. Em geral, busca determinar a frequência com que algo ocorre ou a relação entre duas variáveis, sendo tipicamente guiado por uma hipótese inicial (GIL, 1999).

Godoy (1985), afirma que a abordagem qualitativa oferece três diferentes possibilidades de ser realizar pesquisa: a pesquisa documental, o estudo de caso e a etnografia.

3.1.2 ÁREA DO ESTUDO

Os dados coletados fazem referência a seis bairros da zona leste da cidade, constituídas pelos moradores de bairros adjacentes à antiga colônia de hansenianos: Colônia Antônio Aleixo, Puraquequara, Jorge Teixeira e Zumbi dos Palmares, Armando Mendes e Jorge Teixeira.

O bairro Colônia Antônio Aleixo está localizado na Zona Leste da cidade de Manaus, e limita-se com o Mauazinho, Distrito Industrial da Suframa e o Lago do Aleixo, que separa o bairro do Puraquequara. Dentro do bairro Colônia Antônio Aleixo, fazem parte as comunidades: Buritizal, Da Fé Dois, Colônia, Nova Esperança, Onze de Maio, e Conj. Guilherme Alexandre. Segundo os dados do IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sua população que, de acordo com a contagem de 2010, corresponde a 13.800 habitantes, com uma estimativa para 2015 de 18.958 habitantes, com perímetro de 923,82, SEPLANCT, 2015. O terreno do bairro está situado em imóvel da União, inscrito sob o nº 3.183, da Ficha

nº 1, do Livro nº 2, do Registro Geral do 4º Cartório de Registro de Imóveis na Comarca de Manaus. O bairro Colônia Antônio Aleixo. Na zona leste, bairros como Armando Mendes, Zumbi dos Palmares, São José Operário, Jorge Teixeira, Puraquequara, fazem fronteira com Colônia Antônio Aleixo (SEPLANCT, 2015).

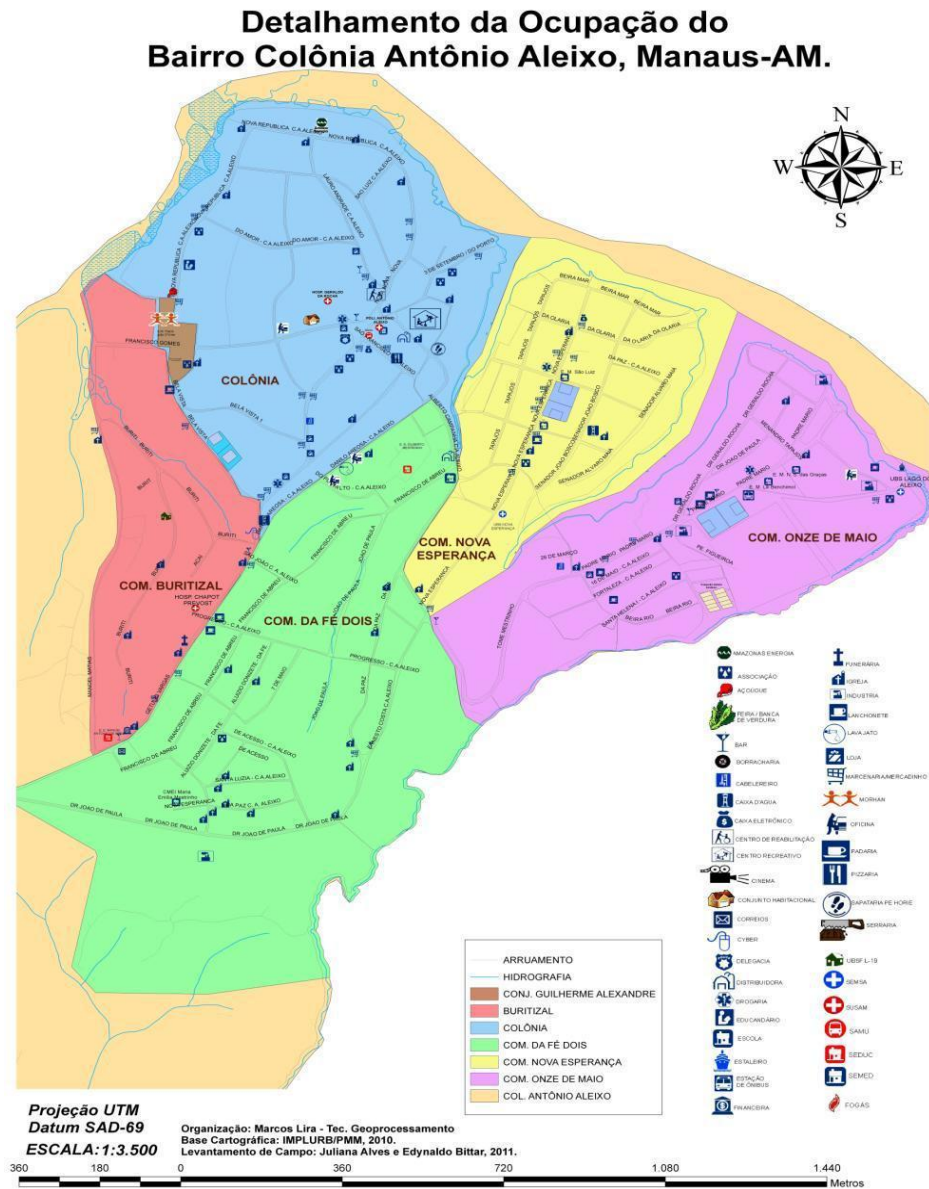


Figura 1 - Mapa do Bairro Antônio Aleixo e suas Divisões de Ocupação

Fonte: ALVES, 2011.

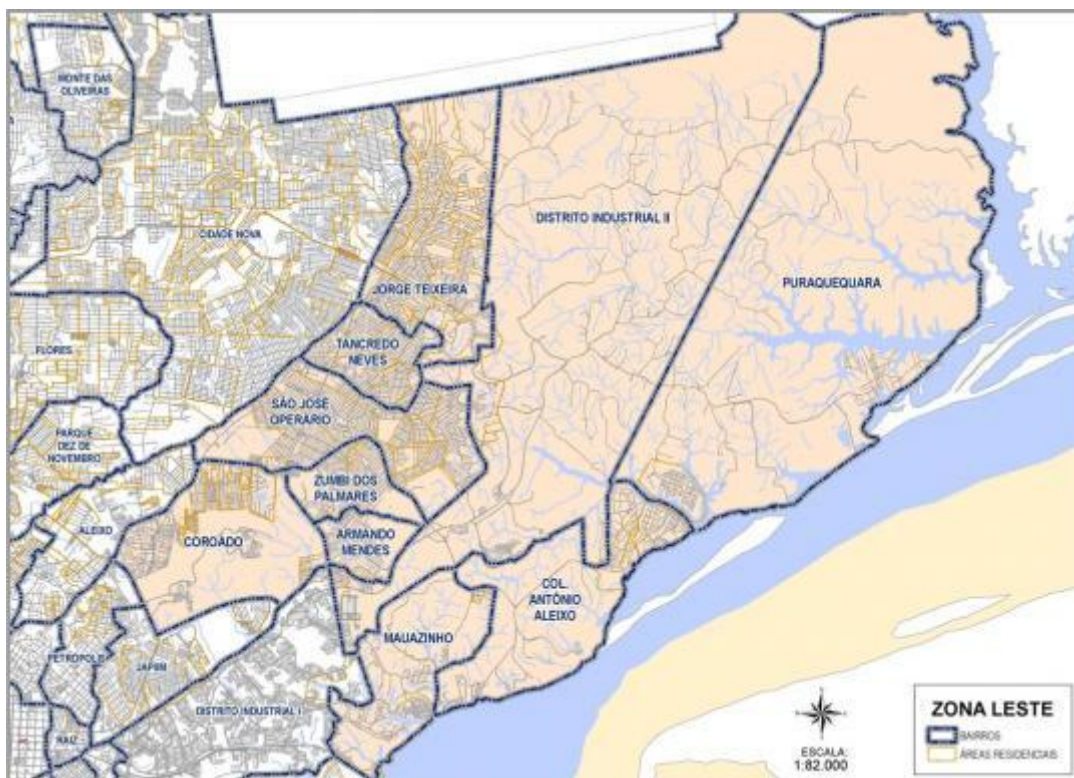


Figura 2 - Bairros da zona leste que fazem fronteira com Colônia Antônio Aleixo.

Fonte: Prefeitura de Manaus – El Cortana Implurb (2010)

A zona leste é a segunda mais populosa da capital - foi a que teve o maior crescimento populacional no período: 85,1%, Já o segundo bairro com maior população é o Jorge Teixeira, na Zona Leste, com 112 mil habitantes IBGE, 2012.

Controlar estas áreas envolve um esforço conjunto de todos os atores sociais envolvidos e sua efetividade resulta em benefícios dos mais diversos e promove bem-estar à população. Desse conceito conclui-se que o homem e o meio possuem uma relação intrínseca que pode ser mediada pelo campo do saneamento.

3.1.3 AMOSTRA

Novos conhecimentos trazidos pelas pesquisas mudam a concepção da população em relação a determinada patologia, conscientização da sociedade a respeito da natureza da construção do conhecimento científico. Tendo como exemplo o desenvolvimento da prevenção e tratamento da hanseníase na população.

Como a hanseníase é uma doença de notificação compulsória e de investigação obrigatória em todo território nacional, foram realizadas coletas de dados em Fichas de Notificação de Hanseníase, fornecidas pela Fundação de Vigilância de Saúde (FVS-AM); Bases públicas (DATASUS); IBGE – Censo 2010; dados contendo variáveis de identificação do morador, sócio-econômicas e demográficas, hábitos de vida relacionadas com a hanseníase, como: entrada, detecção e número de hanseníase por bairros, tipo de hanseníase, quantidade por tipo de detecção, ocorrência por sexo, comportamento e tipo de caso de hanseníase conforme o sexo, alta do tratamento identificada, grau de escolaridade dos moradores dos bairros em questão, forma de abastecimento de água, destino do lixo e existência de banheiro.

A população é constituída por moradores do bairro Colônia Antônio Aleixo e adjacentes: Puraquequara, Jorge Teixeira, Armando Mendes, São José, Zumbi dos Palmares.

3.1.4 ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados através desta pesquisa foram compilados com auxílio do programa Microsoft Office Excell 2019; IBGE – Censo 2010; Google Maps, Índice de GINI e teste estatístico qui-quadrado (χ^2) de Pearson, aplicado a dados para verificar a existência da associação entre as variáveis, permitindo a construção das tabelas e gráficos de frequência com variáveis do estudo, utilizando-se a estatísticas descritivas.

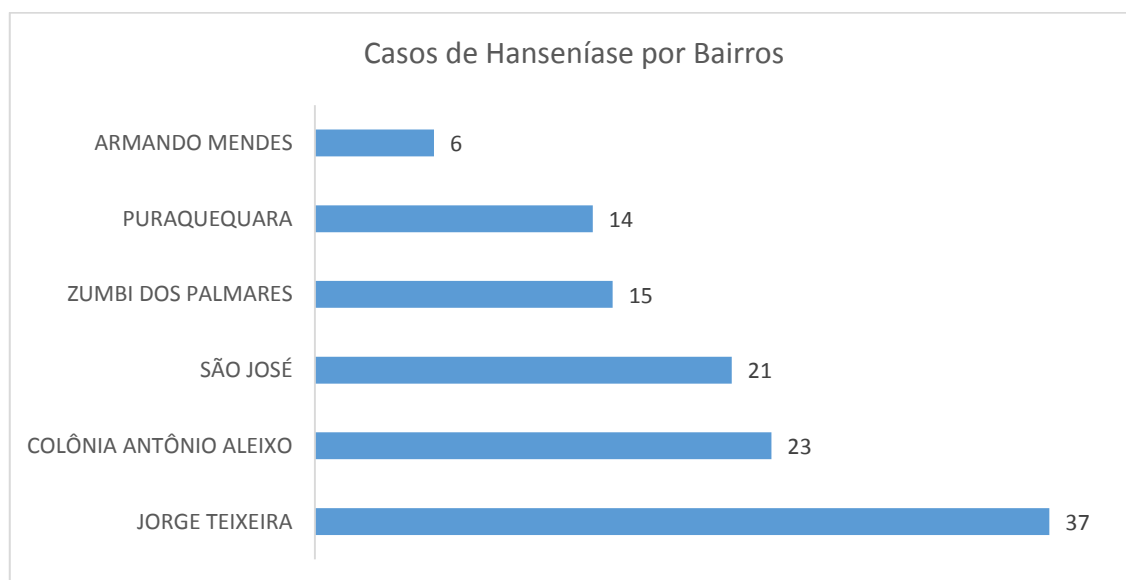
CAPÍTULO IV

4.1 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ano de 2017, foram notificados na Fundação Alfredo da Matta (FUAM) 174 casos novos, 20 (12,0) recidivas, 16 (11,9%) outros reingressos e 4 (2,9%). Os 134 casos novos, equivalem a 29,2% dos casos notificados no estado e 85,3% dos casos notificados em Manaus (FUAM, 2019). Entre 2016 e 2018, foram notificados 116 casos de hanseníase nos bairros da zona leste que são próximos ao bairro Colônia Antônio Aleixo. Esse quadro reflete que há necessidade de implementação cada vez mais efetiva do processo de descentralização das atividades no estado.

Na literatura especializada são numerosos os trabalhos que relacionam a prevalência da hanseníase a fatores sociais e operacionais ou, com menor frequência, ao ambiente biofísico ou químico desses territórios. Poucos estudos procuram associar variáveis dessas duas aproximações, permitindo maior esclarecimento sobre as regularidades da diferenciação espacial da doença (MAGALHÃES ROJAS, 2007)

Gráfico 1 – Casos de Hanseníase por Bairros.

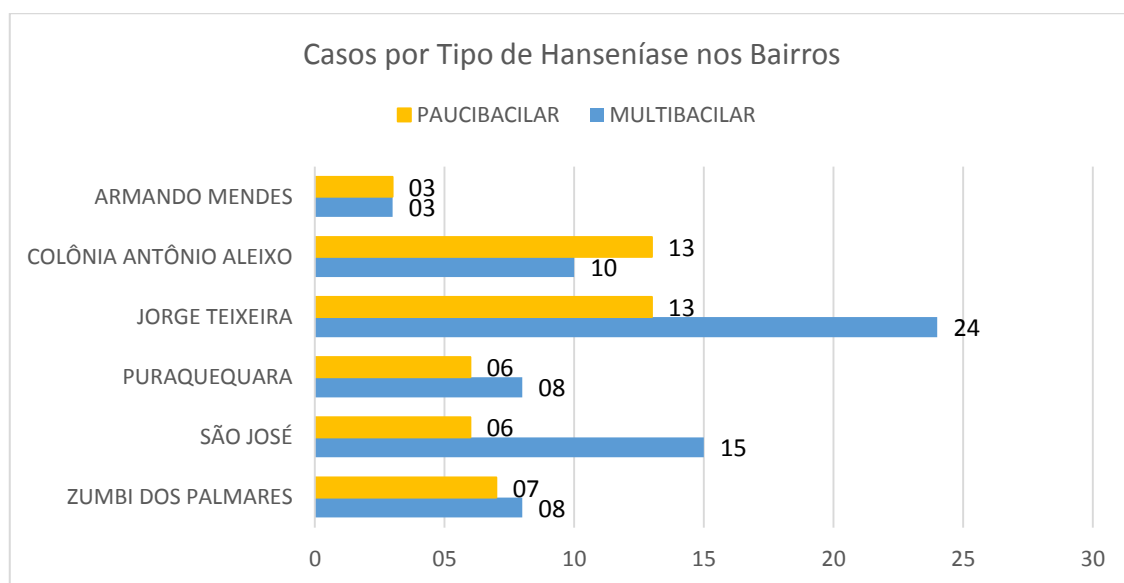


Fonte: Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas, (2016 -2018).

Na análise da distribuição da doença a representação por gráficos dos casos facilitou a compreensão da geografia da doença, relacionada às estruturas sociais dos diferentes ambientes urbanos.

Na demonstração do número de casos de Hanseníase por bairros, o destaque é para o que tem maior número de notificações – Jorge Teixeira.

Gráfico 2 – Casos por tipo de Hanseníase nos Bairros.

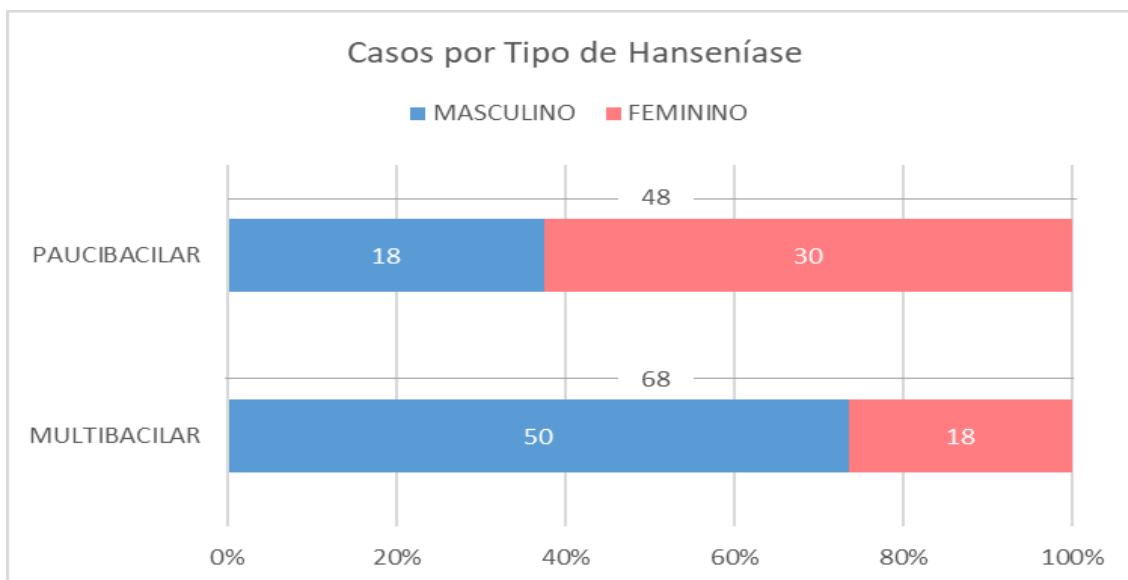


Fonte: Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas, (2016 -2018).

Descreve os tipos de hanseníase em relação aos bairros, naturalmente podemos verificar que há um destaque para o tipo multibacilar, principalmente nos bairros São José Operário e Jorge Teixeira.

Poucas investigações sobre a hanseníase focalizam fontes de infecção não humanas. O *Mycobacterium leprae* pode sobreviver, durante meses, fora do corpo humano e em condições favoráveis de umidade. Solos úmidos, baixas temperaturas e elevada umidade ambiental favorecem a sobrevivência do bacilo. Além dessas fontes ambientais mais conhecidas, deve-se considerar também a vegetação, presença de corpos d'água, alguns artrópodes e macacos. A fonte mais importante de infecção provavelmente são os doentes multibacilares não tratados, fato comprovado em trabalhos, onde comunicantes de doentes multibacilares tiveram um risco de adoecer cinco a dez vezes maior que o da população geral (KAZDA, 1986 in MAGALHÃES, ROJAS; 2007)

Gráfico 3 – Casos por Tipo de Hanseníase.

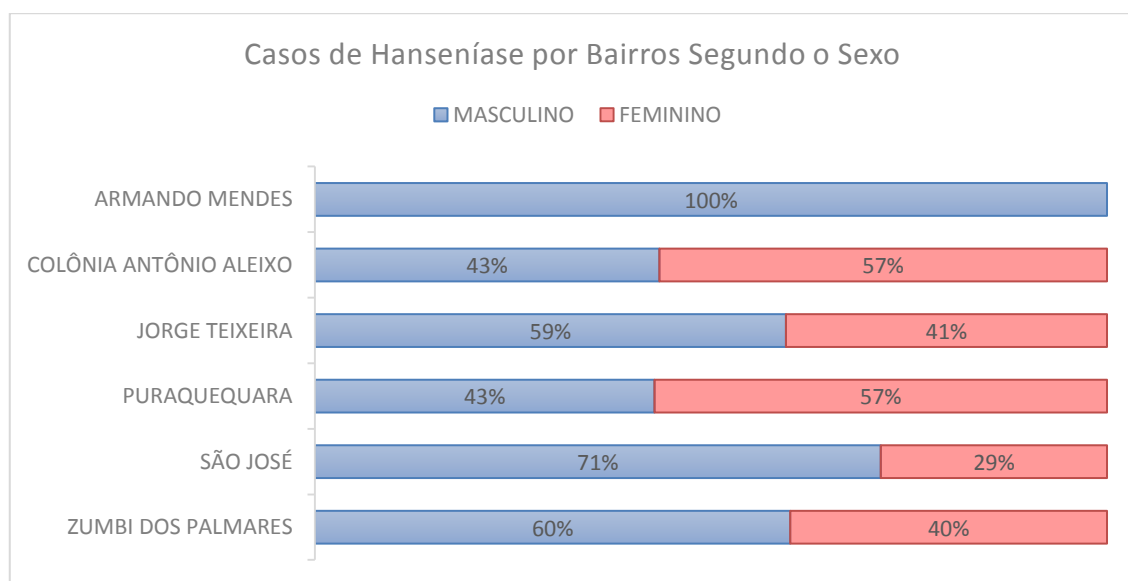


Fonte: Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas, (2016 -2018).

Apresenta a ocorrência da doença por sexo considerando os tipos de Hanseníase, detectamos que uma tendência de incidência para cada sexo, isto sugere uma análise mais esmerada que será apresentada posteriormente.

O gráfico sinaliza que a maioria dos pacientes apresenta a classificação operacional Multibacilar, ou seja, a forma da hanseníase responsável pela ocorrência de incapacidades físicas, danos neurológicos e transmissão da doença colaborando, assim, para a manutenção da cadeia de transmissão da patologia.

Gráfico 4 – Casos de Hanseníase por Bairros segundo o sexo.

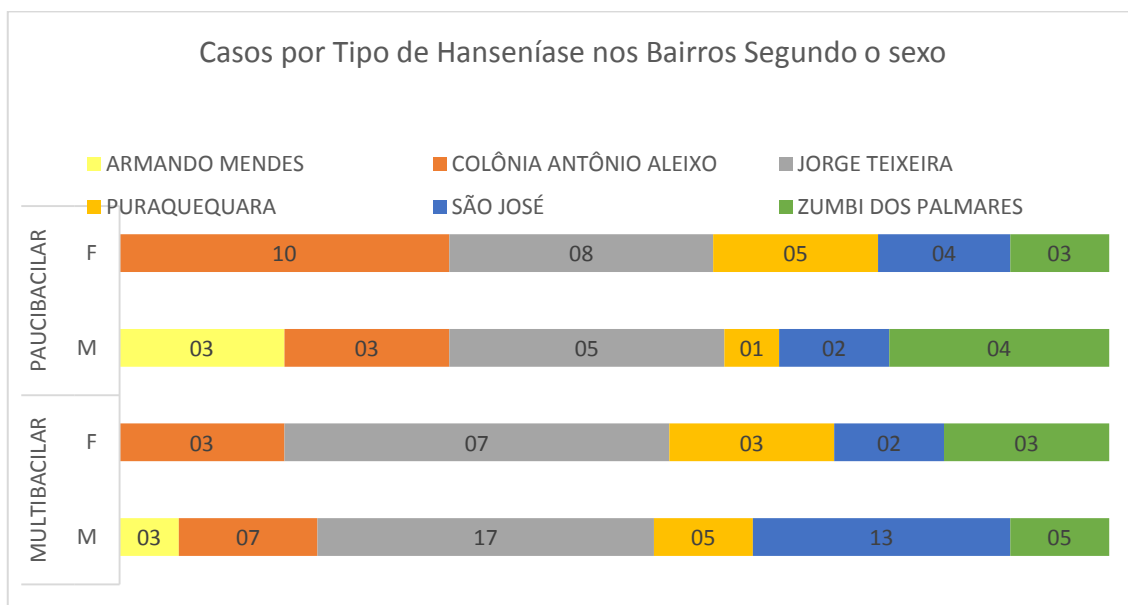


Fonte: Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas (2016 -2018).

Neste, demonstra o desdobramento do gráfico 03 por bairros a fim de observarmos o comportamento dos casos segundo o sexo do paciente.

Na detecção de casos novos em relação ao gênero sempre houve predomínio dos homens. A proporção de casos novos em mulheres para o período de 2016 a 2018 apresentou uma média menor.

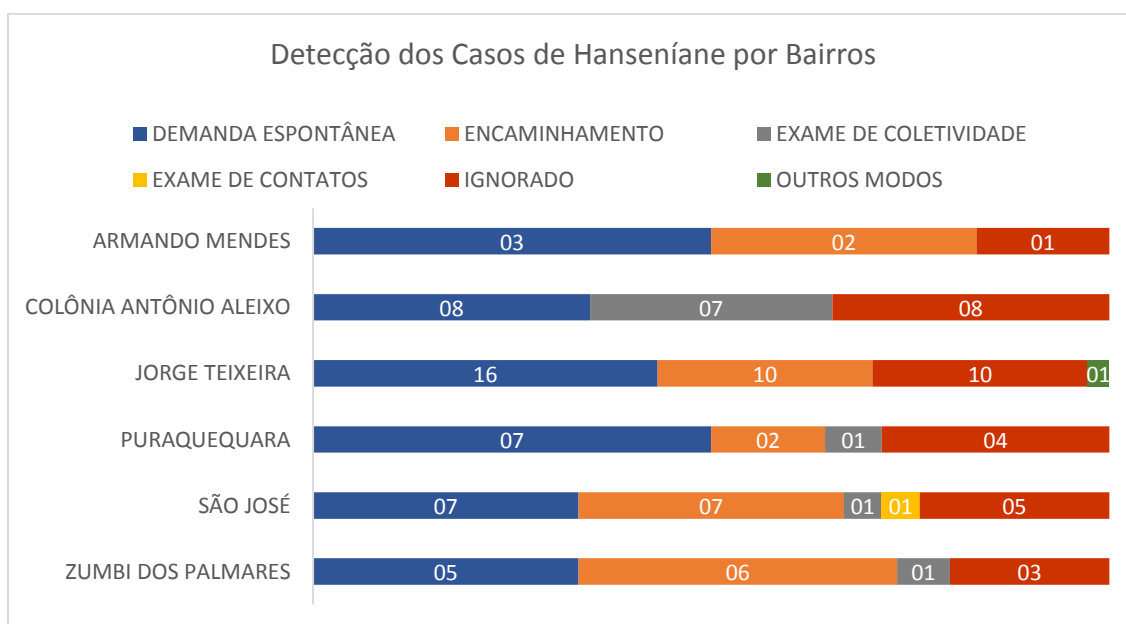
Gráfico 5 – Casos por Tipo de Hanseníase nos Bairros Segundo o sexo.



Fonte: Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas, (2016 -2018).

Este gráfico reúne as informações do gráfico 03 e gráfico 04.

Gráfico 6 – Detecção dos Casos de Hanseníase por Bairros

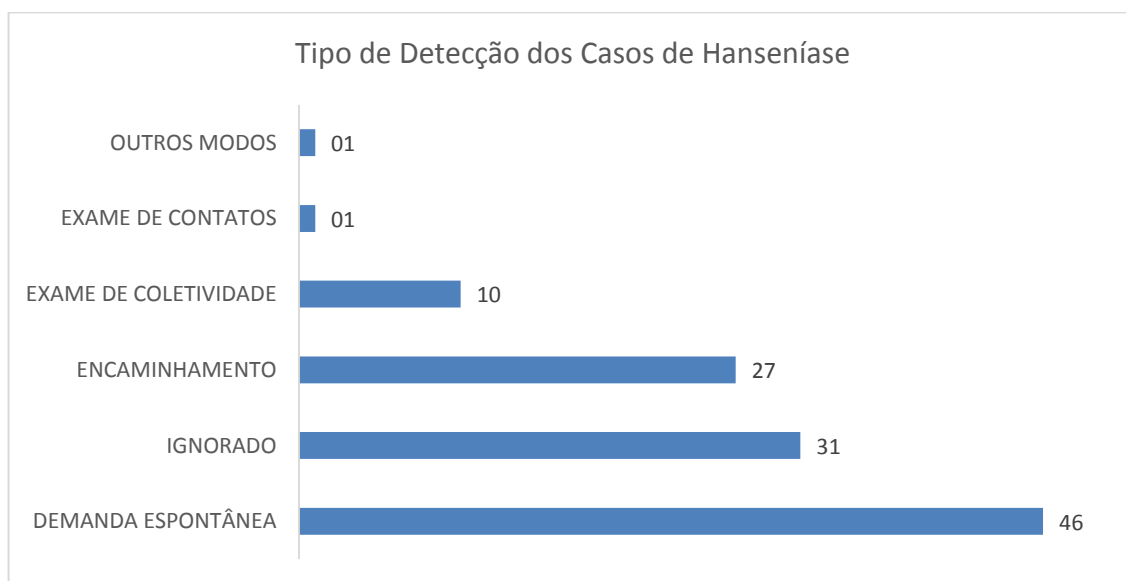


Fonte: Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas, (2016 -2018).

Quanto às formas de manifestação clínica, as pessoas em geral tem imunidade para o *Mycobacterium leprae* e a maioria delas não adoecem. Entre as pessoas que adoecem, o grau de imunidade varia e determina a manifestação clínica e evolução da doença. As formas de manifestação clínica adotadas pela OMS, 2010 são quatro sendo indeterminada, tuberculóide, virchowiana e dimorfa. A partir da forma indeterminada e dependendo do sistema imunológico da pessoa, a hanseníase pode evoluir para as demais formas de manifestação clínica. Pode ocorrer cura espontânea da doença, mesmo sem o tratamento (Brasil, 2001).

O gráfico demonstra a forma de detecção por bairro com um certo equilíbrio entre detecção espontânea, encaminhamento e ignorado.

Gráfico 7 – Tipo de Detecção dos Casos de Hanseníase.



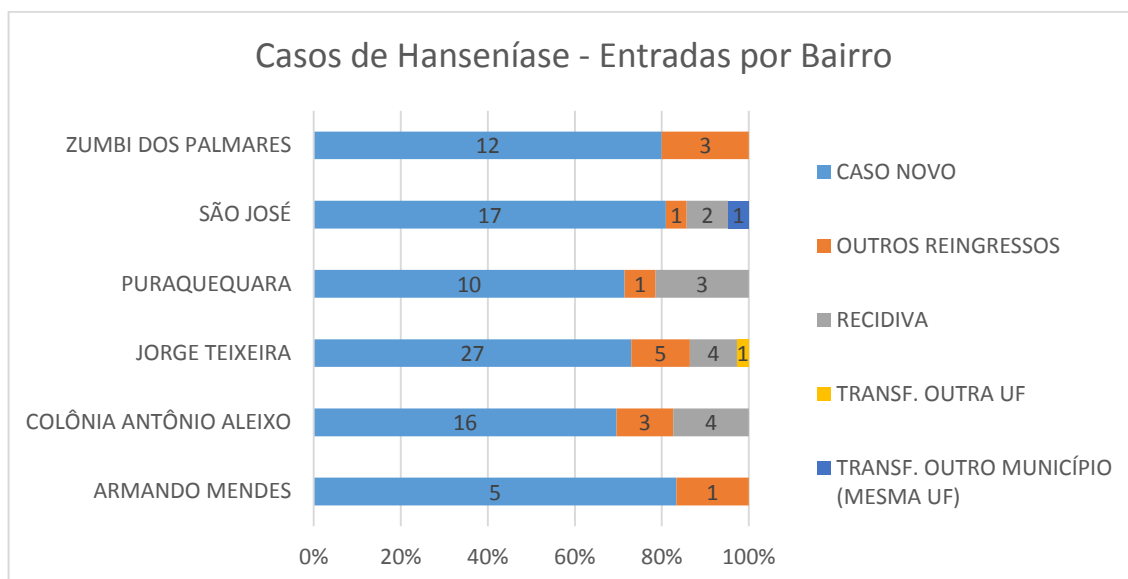
Fonte: Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas, (2016 -2018).

Demonstra o quantitativo de casos por tipo de detecção, percebemos que a detecção por demanda espontânea é maior no geral.

Ressalta-se a persistência do quadro de endemia oculta (pois é insipiente a busca ativa dos doentes nas áreas endêmicas), diagnósticos tardios, deficiência nos programas público-assistenciais, precariedade dos serviços de saúde, abandono do tratamento, baixo nível de esclarecimento da população e estigma sobre a doença. Estima-se que somente 1/3 dos portadores do bacilo de hansen esteja notificado e que, dentre esses, muitos fazem um tratamento irregular ou o abandonam, tendo como consequência bacilos resistentes às medicações (LANA *et*

al, 2007).

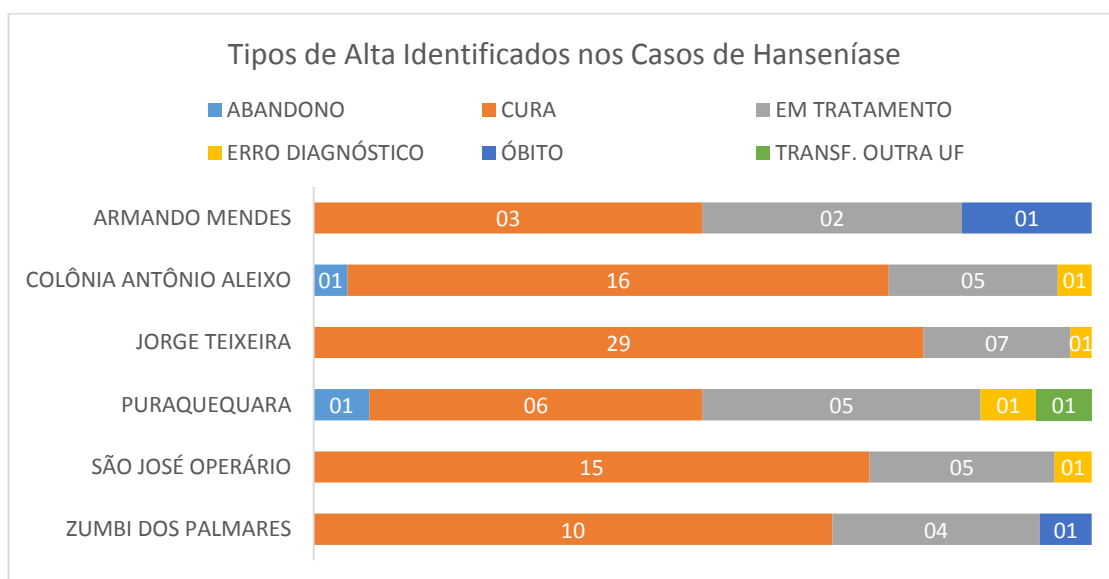
Gráfico 8 – Casos de Hanseníase – Entradas por Bairro.



Fonte: Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas, (2016 -2018).

Um indicador operacional relacionado à forma como os serviços de saúde se organizam para prestar a assistência de saúde em hanseníase é o modo de descoberta de um caso novo, que pode ser classificado como detecção passiva (encaminhamentos e demanda espontânea) ou ativa (exame de contatos e de coletividades). Percebe-se que a maioria dos casos são novos e com maior frequência no bairro Jorge Teixeira.

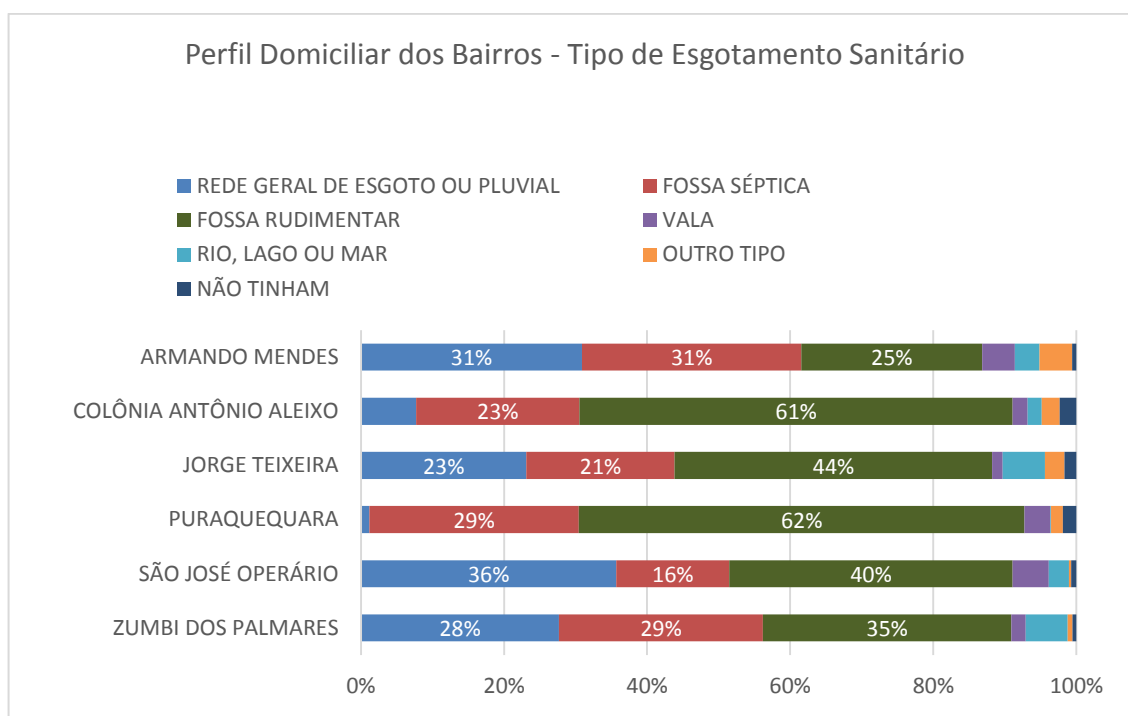
Gráfico 9 – Tipos de alta identificados nos casos de Hanseníase



Fonte: Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas, (2016 -2018).

O reconhecimento precoce da hanseníase e tratamento oportuno são elementos-chave para cessar a transmissão, prevenindo incapacidades. Há evidências de que a quimioprofilaxia é efetiva em reduzir a incidência da hanseníase, particularmente dos contatos domiciliares. O gráfico 9 indica que as altas identificadas são em sua maioria por cura.

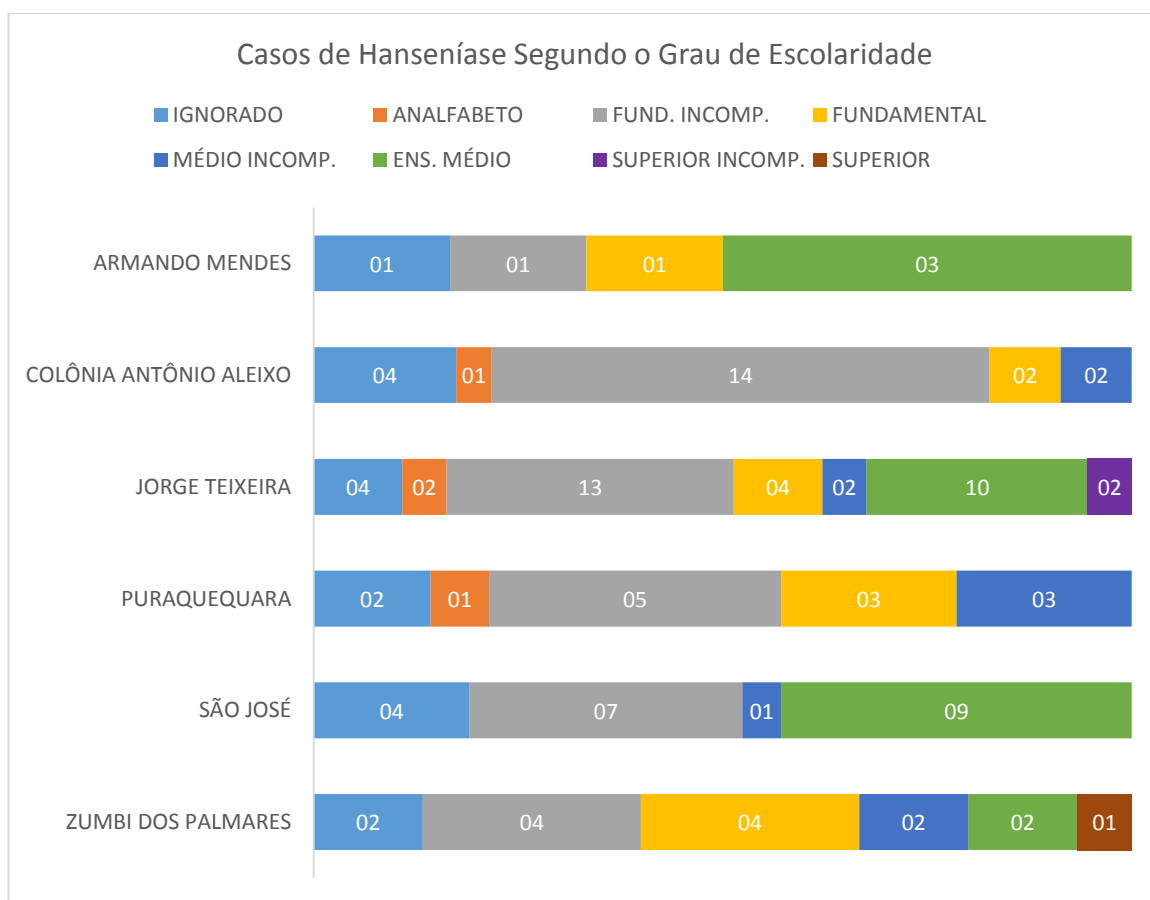
Gráfico 10 Perfil dos Bairros – Tipo de Esgotamento Sanitário



Fonte: IBGE – CENSO, (2010).

De forma geral, os bairros que apresentam maior número de casos da doença correspondem aos locais com baixo padrão socioeconômico e poluição ambiental, além de outros fatores relacionados à endemia.

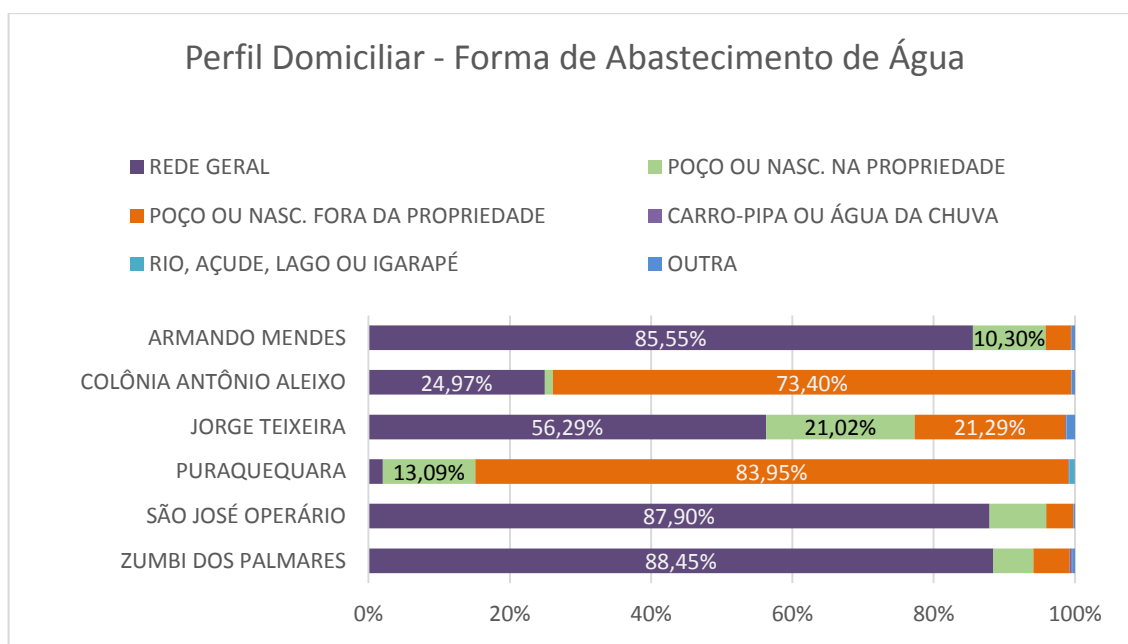
Gráfico 11 – Casos de Hanseníase segundo o grau de escolaridade



Fonte: Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas com adaptações, (2016 -2018).

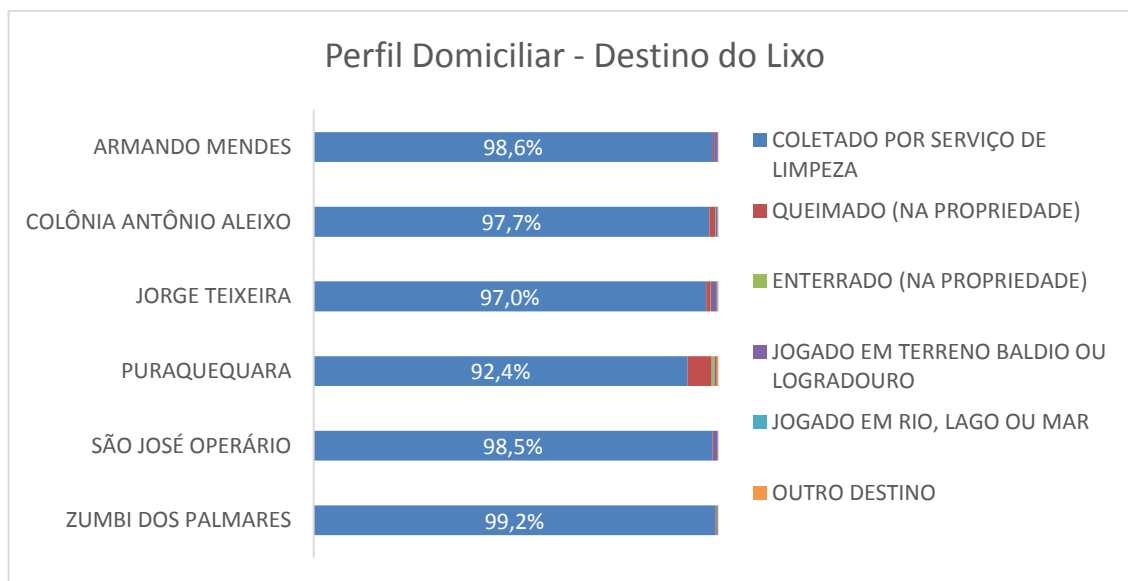
Destaca-se a partir da visualização do gráfico que a ocorrência é maior em pessoas com grau de escolaridade – fundamental incompleto. A baixa escolaridade já foi apontada por vários autores como fator de risco para a hanseníase, bem como para a não aderência ao tratamento e/ou o desenvolvimento das formas mais graves da doença (BAKIRTZIEF, 1996; PINTO NETO; VILLA, 1999; DUARTE; AYRES; SIMONETTI, 2007; MOSCHIONI, 2007).

Gráfico 12 – Perfil Domiciliar – Forma de Abastecimento de Água



Fonte: IBGE – CENSO, (2010).

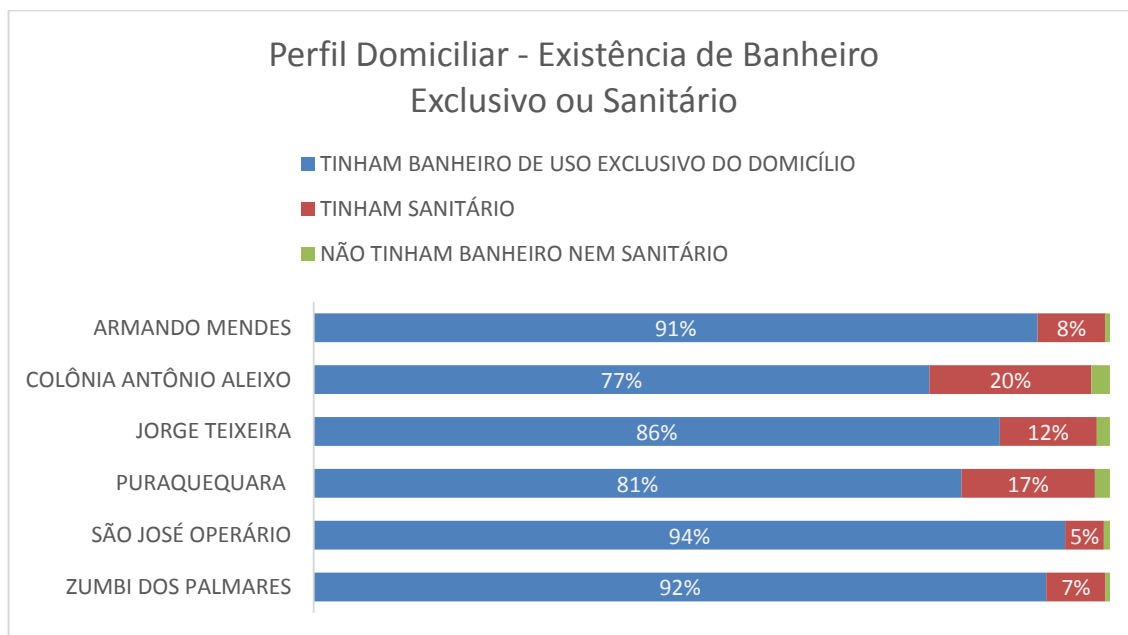
Gráfico 13 – Perfil Domiciliar – Destino do Lixo



Fonte: IBGE – CENSO, (2010).

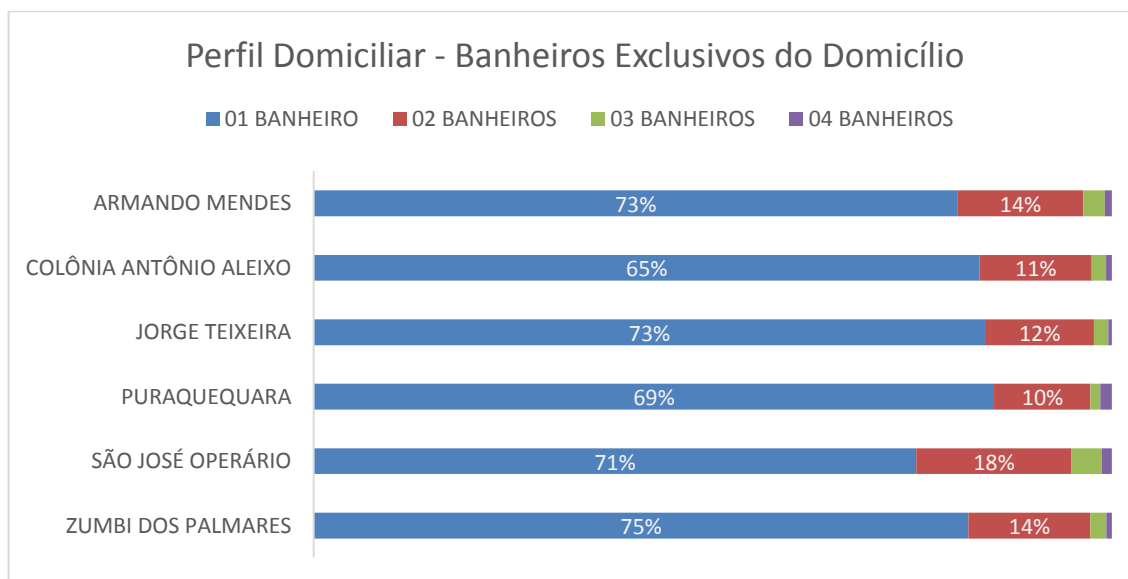
A complexa rede de saneamento básico de Manaus enfrenta, ainda, problemas relacionados à gestão dos resíduos sólidos sendo que de acordo com o Projeto Geo Cidades (2002, p. 63), “Manaus tem a maior parte de seu lixo coletado direta ou indiretamente, mas um volume significativo é queimado ou lançado em terrenos baldios e corpos d’água, constituindo um dos principais problemas ambientais da cidade”.

Gráfico 14 – Perfil Domiciliar – Existência de Banheiro Exclusivo ou Sanitário



Fonte: IBGE – CENSO, (2010)

Gráfico 15 – Perfil Domiciliar – Banheiros Exclusivos do Domicílio



Fonte: IBGE – CENSO, (2010).

Notas aos Gráficos 10, 12, 13, 14 e 15:

Percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água ou ausente:

Água proveniente de poço ou nascente localizado no terreno ou na propriedade onde estava construído e não canalizada; poço ou nascente, localizado

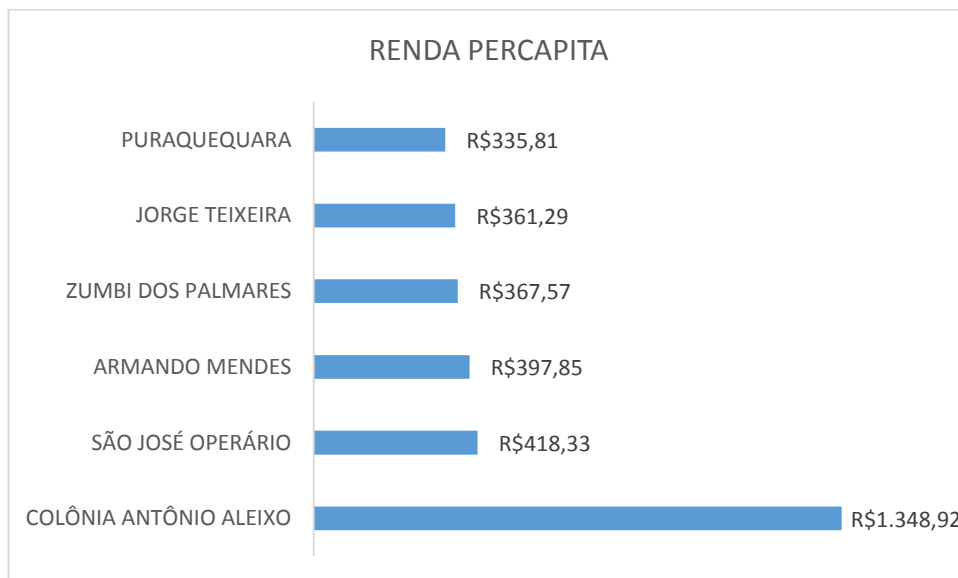
fora do terreno ou da propriedade onde estava construído; reservatório ou caixa abastecido com água das chuvas ou por carro pipa.

Domicílio sem banheiro ou sanitário ou com banheiro ou sanitário e esgotamento sanitário ligado a fossa rudimentar, vala, rio, lago, mar ou outro escoadouro.

Percentual de domicílios particulares permanentes com destino do lixo de forma inadequada ou ausente: domicílios com destino do lixo coletado em caçamba de serviço de limpeza; queimado ou enterrado (na propriedade); jogado em terreno baldio ou logradouro, rio, lago, mar, ou outro destino.

Demonstram o perfil domiciliar dos bairros onde ocorreram os casos de Hanseníase. Ressaltamos que a maior parte dos domicílios nos bairros possuem abastecimento de água da rede geral e poço ou nascente fora da propriedade, quanto ao destino do lixo mais 90% dos domicílios nos bairros são coletados por serviço de limpeza, e a grande maioria dos domicílios nos bairros tem pelo menos um banheiro de uso exclusivo do domicílio.

Gráfico 16 – Renda Per Capta



Fonte: IBGE – CENSO, (2010).

Observa-se que a correlação entre os casos de hanseníase e o índice de GINI resultou em um número negativo o que significa que as variáveis atuam em sentido inverso, logo se aumentarmos o índice de GINI as ocorrências nos bairros diminuirão, cabe salientar que aumentar o índice de GINI significa aproximar sua valoração de zero.

“À medida em que o saneamento evolui em conhecimento, tecnologia e se investe na melhoria das condições sanitárias entende-se que sem saneamento seria impossível desfrutar da qualidade de vida. Quanto menor a renda, maior a vulnerabilidade.” (FUNASA, 2015 p. 20)

Taxa dos casos apresentados: 68%

Tabela 1 - Casos de Hanseníase por Idade

FAIXA ETÁRIA	MB	%	PB	%	TOTAL	%
7-- 18	8	11,8%	9	18,8%	17	14,7%
18-- 28	7	10,3%	10	20,8%	17	14,7%
28-- 38	12	17,6%	13	27,1%	25	21,6%
38-- 48	17	25,0%	6	12,5%	23	19,8%
48-- 58	11	16,2%	3	6,3%	14	12,1%
58-- 68	9	13,2%	6	12,5%	15	12,9%
68-- 78	4	5,9%	1	2,1%	5	4,3%
TOTAL	68	100,0%	48	100,0%	116	100,0%

Fonte: FVS-AM, (2016-2018).

Considerando a hipótese levantada no gráfico 03 realizamos um teste qui-quadrado para verificar a existência de associação entre as variáveis conforme tabela abaixo, neste caso, considerando um nível de confiança de 95% (nível de significância de 5%) o teste respondeu significativamente apontando que existem evidências de que o sexo está relacionado ao tipo de Hanseníase. (Teste no apêndice).

A hanseníase pode atingir pessoas de todas as idades, de ambos os sexos e devido ao longo período de incubação é menos frequente na infância. O acometimento de menores de 15 anos constitui um indicador de alta endemicidade da doença (BRASIL, 2001), focos de infecção humanos ativos, precocidade da exposição ao bacilo, transmissão recente, falta de ações efetivas de controle epidemiológico e educação em saúde. A redução de casos em menores de 15 anos é prioridade do Programa Nacional de Controle da Hanseníase (PNCH) da Secretaria de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde e meta estabelecido no PAC-Mais Saúde.

A interpretação desses dados isoladamente poderia levar à dedução de que os bairros com maiores coeficientes de detecção possuam serviços de saúde mais organizados e, conseqüentemente, mais eficientes em diagnosticar e tratar os

casos de hanseníase existentes em suas áreas. Entretanto, outros indicadores devem ser analisados antes de se chegar a uma conclusão.

Tabela 2 - Tipo de Hanseníase por Sexo

TIPO	SEXO		Total Geral
	F	M	
MB	18	50	68
PB	30	18	48
Total Geral	48	68	116

Fonte: FVS-AM, (2016-2018).

Os gráficos tratam do perfil epidemiológico, exceto o gráfico 11 que se refere ao perfil socioeconômico.

Tabela 3 - Índice de GINI por Bairro

BAIRROS	GINI
ARMANDO MENDES	0,46
COLÔNIA ANTÔNIO ALEIXO	0,49
JORGE TEIXEIRA	0,43
PURAQUEQUARA	0,47
SÃO JOSÉ OPERÁRIO	0,43
ZUMBI DOS PALMARES	0,40

Fonte: IBGE – Censo 2010.

ÍNDICE DE GINI: Mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor é 0 quando não há desigualdade (a renda domiciliar per capita de todos os indivíduos tem o mesmo valor) e tende a 1 à medida que a desigualdade aumenta. O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.

Programas voltados para a melhoria das condições socioeconômicas e de saúde da população, em longo prazo, podem ter impactos no controle da transmissão e ocorrência da hanseníase e outras doenças ligadas à pobreza. Sabe-se, no entanto, que, em países como Noruega, Espanha e Japão, o recuo da doença está associado ao aumento das condições socioeconômicas da população (MS, 2015).

Tabela 4 - Correlação entre casos nos bairros e o perfil domiciliar de cada bairro

	TIPO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO						
	REDE GERAL DE ESGOTO OU PLUVIAL	FOSSA SÉPTICA	FOSSA RUDIMENTAR	VALA	RIO, LAGO OU MAR	OUTRO TIPO	NÃO TINHAM
CORRELAÇÃO	59,9%	69,8%	86,8%	24,8%	78,6%	61,4%	89,7%

Observa-se acima que há associação entre as os casos e a utilização de fossa rudimentar como esgotamento sanitário e principalmente não ter esgotamento sanitário.

Tabela 5 - Forma de Abastecimento de Água

	FORMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					
	REDE GERAL	POÇO OU NASCENTE NA PROPRIEDADE	POÇO OU NASCENTE FORA DA PROPRIEDADE	CARRO-PIPA OU ÁGUA DA CHUVA	RIO, AÇUDE, LAGO OU IGARAPÉ	OUTRA
CORRELAÇÃO	56,2%	80,1%	90,6%	73,2%	-0,5%	80,8%

Observa-se acima que há associação entre os casos e a utilização de abastecimento de água por poço ou nascente fora da propriedade.

Tabela 6 - Destinação de Lixo

	DESTINO DO LIXO					
	COLETADO	QUEIMADO (NA PROPRIEDADE)	ENTERRADO (NA PROPRIEDADE)	JOGADO EM TERRENO BALDIO OU LOGRADOURO	JOGADO EM RIO, LAGO OU MAR	OUTRO DESTINO
CORRELAÇÃO	76,9%	82,5%	77,0%	79,2%	77,8%	83,0%

Observa-se acima que há associação entre os casos e queima de lixo na propriedade e outro tipo de destinação diferente desses.

Tabela 7 - Correlação de Banheiros por Domicílios

	EXISTÊNCIA DE BANHEIRO OU SANITÁRIO E NÚMERO DE BANHEIROS DE USO EXCLUSIVO DO DOMICÍLIO						
	TINHAM BANHEIRO DE USO EXCLUSIVO DO DOMICÍLIO	TINHAM BANHEIRO DE USO EXCLUSIVO DO DOMICÍLIO - 1 BANHEIRO	TINHAM BANHEIRO DE USO EXCLUSIVO DO DOMICÍLIO - 2 BANHEIROS	TINHAM BANHEIRO DE USO EXCLUSIVO DO DOMICÍLIO - 3 BANHEIROS	TINHAM BANHEIRO DE USO EXCLUSIVO DO DOMICÍLIO - 4 BANHEIROS OU MAIS	TINHAM SANITÁRIO	NÃO TINHAM BANHEIRO NEM SANITÁRIO
CORRELAÇÃO	74,6%	76,4%	64,9%	48,6%	37,4%	86,3%	89,7%

Observa-se acima que há associação entre os casos e não ter sanitário ou com não ter banheiro nem sanitário no domicílio. Ressaltamos para todos os casos acima que correlação não implica em causalidade.

Tabela 8 - Correlação entre os Casos de Hanseníase e o Índice de GINI

CORRELAÇÃO	
	GINI
CASOS DE HANSEÍASE NOS BAIRROS	-15,3%

Fonte: IBGE – CENSO, (2010)

A correlação entre os casos de hanseníase e o índice de GINI resultou em um número negativo o que significa que as variáveis atuam em sentido inverso, logo se aumentarmos o índice de GINI as ocorrências nos bairros diminuirão, cabe salientar que aumentar o índice de GINI significa aproximar sua valoração de zero.

4.1.1 ANÁLISE DE REGRESSÃO (CASOS DE HANSENÍASE X DISTÂNCIA DO BAIRRO COLÔNIA ANTÔNIO ALEIXO)

Para a análise de regressão foi obtido a distância entre cada bairro ao bairro da Colônia Antônio Aleixo medido em km. A metodologia para a obtenção da distância entre os bairros, foi traçado uma linha reta entre o centro de bairro Colônia Antônio Aleixo e o centro dos demais bairros com a ajuda da ferramenta Google Maps.

Após o tratamento dos micro dados, foi montado um novo banco de dados com os dados secundários, disposto a seguir.

Tabela 9 População e distância entre os bairros

BAIRRO	casos	dist	pop*
ARMANDO MENDES	6	5,62	28.288
COLÔNIA ANTÔNIO ALEIXO	23	0	16.602
JORGE TEIXEIRA	37	7,79	112.879
PURQUEQUARA	14	6,26	58.56
SÃO JOSÉ	21	6,67	66.169
ZUMBI DOS PALMARES	15	6,33	35.159

Fonte: CENSO, 2010 – IBGE.

Onde, casos – é o número de casos diagnosticados no bairro.
dist – distância do bairro em linha reta para o bairro Colônia Antônio

Aleixo.

Resultados:

Tabela 10 Distância da antiga colônia de hansenianos no bairro Colônia Antônio Aleixo para os demais bairros

Parâmetro	Estimativa	Erro Padrão	Valor Z	p-valor
Intercepto	-6,60728	0,20570	-32,122	< 2e-16
Dist	-0,18380	0,03303	-5,564	2,63e-68

O p-valor igual a $< 2e-16$ indica que o intercepto é significativo, o valor $\exp(\text{intercepto}) = 0,001350501$ indica que é esperado 13,5 casos para cada 10.000 habitantes quando a distância é igual a 0 (zero), ou seja, é o valor esperado de casos por 10 mil habitantes na colônia de hanseníase.

O p-valor de dist é significativo indica que a distância da antiga colônia de hanseníase é um fator preponderante para o número de casos do local (bairro), o valor de $\exp(-0,18380) = 0,8321022$ representa uma redução de aproximadamente de 17% do valor esperado do número de casos para aquela população por km de distância. Neste caso, se na antiga colônia de hanseníase é esperado 13,5 casos por 10 mil habitantes, se o bairro estiver a 1 km de distância da colônia o valor esperado de 13,5 por 10 mil habitante será reduzido em aproximadamente 17%.

Após o ajuste do modelo, foi calculado o valor do parâmetro dispersão do modelo que é igual a 7,934, o que é alto, neste caso, o modelo pode estimar um valor muito maior ou muito menor em alguns casos, como será mostrado no quadro a seguir é feita a comparação do valor estimado pelo modelo e o valor real.

Tabela 11 Comparação do valor estimado pelo modelo e o valor real da distância

n	BAIRRO	VALOR REAL	VALOR ESTIMADO	População do Bairro
1	ARMANDO MENDES	6	13,5988	28.288
2	COLÔNIA ANTÔNIO ALEIXO	23	22,42102	16.602
3	JORGE TEIXEIRA	37	36,41668	112.879
4	PURQUEQUARA	14	2,502735	5.856
5	SÃO JOSÉ	21	26,22658	66.169
6	ZUMBI DOS PALMARES	15	14,83416	35.159

É importante ressaltar que apesar do modelo cometer erros, o mesmo foi calculado com base em uma amostra pequena (número de bairros) e esse

quantitativo pequeno atenua a capacidade do método de calcular um modelo mais próximo do real (o modelo ideal o parâmetro de dispersão é pequeno, neste caso é próximo de 8), porém as estimativas são razoavelmente boas.

CAPÍTULO V

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados – das formas clínicas notificadas, multibacilar e paucibacilar, entre idades de 18 a 50 anos, há um predomínio da forma clínica multibacilar, o maior percentual de casos notificados é no sexo masculino; demonstra a forma de detecção por bairro com um certo equilíbrio entre detecção espontânea e encaminhamento. Os tipos de hanseníase em relação aos bairros, naturalmente podemos verificar que há um destaque para o tipo multibacilar, principalmente nos bairros São José Operário e Jorge Teixeira.

Dos bairros pesquisados: Colônia Antônio Aleixo, Puraquequara, Jorge Teixeira e Zumbi dos Palmares, Armando Mendes, o Jorge Teixeira foi o que registrou um maior coeficiente de detecção de casos novos durante todo o período do estudo. Na avaliação dos casos de hanseníase e distância do bairro Colônia Antônio Aleixo, a metodologia para obtenção da distância entre os bairros, foi traçado uma linha reta do centro da Colônia Antônio Aleixo e o centro dos demais bairros com a ajuda do Google Maps. Indica que é esperado 13,5 casos para cada 10.000 habitantes quando a distância é igual a 0 (zero), ou seja, é o valor esperado de casos por 10 mil habitantes na colônia de hanseníase. O valor da distância é significativo indica que a distância da antiga colônia de hanseníase é um fator preponderante para o número de casos do local (bairro), o valor de $\exp(-0,18380) = 0,8321022$ representa uma redução de aproximadamente de 17% do valor esperado do número de casos para aquela população por km de distância. Neste caso se na colônia de hanseníase é esperado 13,5 casos por 10 mil habitantes, se o bairro estiver a 1 km de distância da colônia o valor esperado de 13,5 por 10 mil habitante será reduzido em aproximadamente 17%.

A utilização dos setores censitários, em conjunto com dados fornecidos pelo IBGE, tornou possível a análise mais apurada da situação epidemiológica da doença nesses bairros, permitindo estabelecer associações entre a ocorrência da doença e fatores socioeconômicos e ambientais. Destaca-se uma ocorrência maior em pessoas com grau de escolaridade de fundamental incompleto. Observa-se que a correlação entre os casos de hanseníase e o índice de GINI resultou em um número negativo o que significa que as variáveis atuam em sentido inverso, logo se

aumentarmos o índice de GINI as ocorrências nos bairros diminuirão, cabe salientar que aumentar o índice de GINI significa aproximar sua valoração de zero.

No perfil domiciliar dos bairros onde ocorreram os casos de Hanseníase, podemos ressaltar que a maior parte dos domicílios nos bairros possuem abastecimento de água da rede geral e poço ou nascente fora da propriedade. Quanto ao destino do lixo mais de 90% dos domicílios nos bairros são coletados por serviço de limpeza, e a grande maioria dos domicílios nos bairros tem pelo menos um banheiro de uso exclusivo do domicílio.

A taxa de cura para todos os bairros pesquisados foi de 68%. Altas identificadas são em sua maioria por cura, aponta para o fato de que, quanto a poliquioterapia, os serviços de saúde dos bairros em estudo, desenvolvem ações de educação para a saúde, incluindo o auto-cuidado, visando prevenir a propagação da patologia e evitando possíveis incapacidades.

As intervenções devem ser constantes e mantidas para que se assegure a redução da ocorrência dos casos, que não serão alcançadas caso as atividades de eliminação fiquem restritas apenas ao diagnóstico e tratamento dos casos novos, deixando para segundo plano a vigilância epidemiológica, o exame rotineiro dos comunicantes, aplicação da vacina BCG, o tratamento, a educação do paciente, da família e da comunidade.

5.2 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Na sequência do presente trabalho, surgiram alguns aspectos que se revelaram interessantes para a abordagem mais detalhada. Em seguida, são referidos sumariamente aqueles que poderão vir a ser objeto de futura investigação:

- Realizar o levantamento de dados socioambientais e epidemiológico de outros bairros da zona leste de Manaus;
- Ampliação da faixa etária, para que seja inserido criança em idade escolar;
- Avaliar as buscas ativas realizadas em Unidades Básicas nos bairros da zona leste de Manaus.

REFERÊNCIAS:

- AMARAL, RCO. Avaliação sensitiva e motora de pacientes com Neurite Hansênica submetidos à neurólise no estado de Rondônia no período de 2000 a 2003. Brasília: Universidade de Brasília, 2006. Dissertação, 128 p.
- ANGELA, irmã. [Depoimento]. Entrevistador: Julio Cesar Schweickardt. Manaus: Fiocruz Amazonas. 1 CD de áudio (2h). Depoimento concedido ao Projeto Memória da Hanseníase no Amazonas, 2012.
- ALVES, Juliana Araújo. Do hospital ao bairro: desativação do hospital colônia e criação do bairro Colônia Antônio Aleixo em Manaus-AM. Universidade Federal do Amazonas, 2011. Dissertação, 196 p.
- ARAÚJO, Marcelo Grossi. Hanseníase no Brasil. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. vol.36 no.3 Uberaba May/June 2003
- BAUMAN, Zygmunt. Globalização: as consequências humanas. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999, 146p.
- BASTOS, Livia Dias Mangueira; et al. Hanseníase em menores de 15 anos na cidade de Juazeiro-BA. Hansenologia Internacionalis. Hansen Int 2012; 37 (1): 45-50.
- BEIGUELMAN B. Genética e Hanseníase. Ciência & Saúde. 2002; 7: 117-28.
- BAKIRTZIEF, Z. Identificando barreiras para aderência ao tratamento da hanseníase. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v.12, n.4, p.497-505, out./dez. 1996
- BRASIL, Serviço Nacional de Leprosia. Manual de leprologia. Rio de Janeiro: Departamento Nacional de Saúde, 1960, 171p.
- BRASIL. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 125/SVS-SAS, de 26 de março de 2009. Define ações de controle da hanseníase. Brasília/DF, 2009b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da 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 estado e regiões, Brasil, 2015. 2016 Disponível em: <http://portalsaude.gov.br/images/pdf/2016/julho/07/tabela-geral-2015.pdf>.
- Acesso em: 09.02.2018.
- Claro LBL. Hanseníase: representações sobre a doença. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1995.

CABRAL, Dilma. *Lepra, medicina e políticas de saúde no Brasil (1894-1934)*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 2013. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Situação epidemiológica da hanseníase no Brasil – análise de indicadores selecionados na última década e desafios para eliminação. *Bol Epidemiol.* 2013;44(11):1-12

CABRAL, Adriana Brito Barata. *De lazareto a leprosário: políticas de combate a lepra em Manaus (1921- 1942)*/ Adriana Brito Barata Cabral. Manaus: [s.n], 2010, 201p, ilustrado.

CASTELLS, Manuel. *A geografia da fome: a fome do Brasil*.

Curi, LM. *Defender os sãos e consolar os lázaros. Lepra e isolamento no Brasil 1935/1976*. Uberlândia: UFU, 2002. Dissertação, 234 p.

CRIPPA, I. L. F. et al. Correlação clínico-laboratorial baseada em dados secundários dos casos da hanseníase atendidos nos período de 01/200 a 03/2001, na Fundação Alfredo da Matta, Manaus – AM, Brasil. *An Brasil Dermatol*, Rio de Janeiro, v.79, n.5, p.547-554 set-out 2004.

COTRAN, R. S.; KUMAR, V.; COLLINS, T. *Patologia: estrutural e funcional*. 6. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 1268 p

CUNHA, Vivian da Silva. Isolados “como nós” ou isolados “entre nós”?: a polêmica na Academia Nacional de Medicina sobre o isolamento compulsório dos doentes de lepra. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v.17,n.4, p.939-954. 2010.

DA SILVA, R. P. et al. Consulta de enfermagem em atenção primária ao portador de hanseníase: proposta de instrumento. *Arquivos de Ciências da Saúde*. v. 22, n. 1, p. 28-32, 2015.

DIAS, M. C. F de S.; DIAS, G. H.; NOBRE M. L. Distribuição espacial da hanseníase no município de Mossoró/RN, utilizando o Sistema de Informação Geográfica – SIG. *An. Bras. Dermatol.* vol.80 suppl.3 Rio de Janeiro Nov./Dec. 2005

DOSSIÊ - A HISTÓRIA DOS FILHOS ÓRFÃOS DE PAIS VIVOS NO BRASIL A separação de pais e filhos em razão da política de isolamento compulsório para pessoas acometidas pela Hanseníase no Brasil Responsáveis pela produção do documento: MORHAN: Ádia Machado Azevedo Araújo – Assistente Social Artur Custódio Moreira de Sousa - Coordenador do Morhan Nacional Debora Alves Minuzzo - Cientista Social Érica Senna Souza – Acadêmica de Serviço

Social Lilian Dutra Angélica da Silva - Assistente Social Vilma Tavares do Nascimento - Acadêmica de Serviço Social, RJ, 2010.

DUARTE, M. T. C.; AYRES, J. A.; SIMONETTI, J. P. Socioeconomic and demographic profile of leprosy carriers attended in nursing consultations. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v.15, n. especial, p.774-779, set./out. 2007.

DUCATTI, I. A hanseníase no Brasil na Era Vargas e a profilaxia do isolamento compulsório: estudos sobre o discurso científico legitimador. São Paulo: Departamento de História, Programa de Pós-Graduação em História Social, Universidade de São Paulo, 2009. Dissertação. 199p.

FERNANDES, Marcos Vinícius Costa, et al. Hanseníase na população juvenil e sua relação com a desigualdade social: revisão integrativa. *Scientia Amazonia*, v. 6, n. 1, 117-124, 2017.

FILGUEIRA, N. A. COSTA JÚNIOR J. I. *Conduas em clínica médica*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004

FONTOURA, Arselle de Andrade da; BARCELOS, Artur; BORGES, Viviane Trindade. Desvendando uma história de exclusão: a experiência do Centro de Documentação e Pesquisa do Hospital-Colônia Itapuã. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v.10, n.1, p.397- 414. 2003

FUAM, Fundação Alfredo da Matta. *Boletim Epidemiológico*. Ano XIX-número 025, Jan/Dez 2017.

Fundação Nacional de Saúde (BR). *Guia de vigilância epidemiológica*. 5a ed. Brasília: FUNASA; 2002.

GOFFMAN, Erving. *Manicômios, prisões e conventos*. 8 ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.

GOULART JMB, Santos MS, Muniz DLO, Barbosa FM, Netto Cardoso J, Chaves JGM, et al. Caracterização da endemia hanseníase no município de Uberlândia - Minas Gerais, Brasil 1996-2000. *Hansen Int* 2006, 31(1): 33-40.

HASTING RC. *Leprosy*. Edinburg: Churchill Livingstone, 1985.

Hanseníase na História. Disponível em. URL <http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infol=1182&sid=7>. Acesso em:24/10/2018.

Hanseníase: avanços e desafios / Elioenai Dornelles Alves, Telma Leonel Ferreira, Isaías Nery, organizadores ; Alberto Novaes Ramos Júnior ... [et al.]. – Brasília : NESPROM, 2014. 492 p. ; 23 cm. – (Coleção PROEXT ; 1)

HINRINCHSEN, S. L. *et al.* Aspectos epidemiológicos da hanseníase na cidade de Recife, PE em 2002. *An. Bras. Dermatol.* vol.79 no.4 Rio de Janeiro July/Aug. 2004

HOTEZ, P. J. *et al.* The neglected tropical diseases of Latin America and the Caribbean: a review of disease burden and distribution and a roadmap for control and elimination. *PLoS Negl Trop Dis*, v. 2, n. 9, p. e300, 2008.

JOPLIN, W.H. *et al.* Manual de Hanseníase. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 1991.

Kaur G, Girdhar BK, Girdhar A, Malaviya GN, Mukerjee A, Sengupta U, Desikan KV. A clinical, immunological and histological study of neuritic leprosy patients. *Int j lepr* 1991; 59(31):385-391.

LANA, Francisco Carlos Felix, *et al.* Hanseníase em menores de 15 anos no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília 2007 nov-dez; 60(6): 696-700.

LEININGER, M. Transcultural Care Diversity and Universality: a theory of nursing. *Nursing Health Care* 1991; 6(4): 209-12.

LIVEING, R. Elephantiasis græcorum, or, True leprosy. Longmans, Green, 1873.

MACIEL, Laurinda Rosa. “Em proveito dos sãos, perde o lázaro a liberdade”: uma história das políticas públicas de combate à lepra no Brasil (1941-1962). Tese (Doutorado em História) – Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2007

MAGALHÃES, Maria da Conceição Cavalcanti & ROJAS, Luisa Iñiguez. Diferenciação territorial da hanseníase no Brasil. *Brasília: Epidemiol. Serv. Saúde* v.16 n.2. jun. 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Guia brasileiro de vigilância epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.) Pesquisa social: teoria, método e criatividade, 29. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MOURA, Luiza Taciana Rodrigues *et al.* Hanseníase em menores de 15 anos na cidade de Juazeiro-BA. *Hansenologia Internacjonalis. Hansen Int* 2012; 37 (1): 45-50.

MOSCHIONI, C. Fatores de risco para incapacidade física anotados no momento do diagnóstico de 19.283 casos novos de hanseníase, no período de 2000 a 2005, em Minas Gerais, Brasil. 2007. 89f. Dissertação (Mestrado em

Medicina) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Belo Horizonte.

MATTA, Alfredo Augusto da Escorço histórico da lepra no Estado do Amazonas. *Brasil Médico*, n.10. (separata). 1929a.

MONTEIRO, Yara Nogueira. Profilaxia e exclusão: o isolamento compulsórios hansenianos em São Paulo. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v.10, n.1, p.95-121. 2003.

PENINNI, Silmara Navarro. Hanseníase no estado do Amazonas. In. Espaço e doença: um olhar sobre o Amazonas. Rojas Luisa Iniguez; TOLEDO, Luciano Medeiros (Org). Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998. P.II.5.1-5.7.

PINTO NETO, J. M.; VILLA, T. C. S. Características epidemiológicas dos comunicantes de hanseníase que desenvolveram a doença, notificados no Centro de Saúde de Fernandópolis (1993 a 1997). *Hansenologia Internationalis*, Bauru, v.24, n.2, p.129-136, 1999.

POSTIGO, Vânia Regina Miranda. Espaços vigiados: um estudo do isolamento compulsório dos portadores de hanseníase no asilo Colônia Santo Ângelo (1890-1960). Mestrado em Geografia Humana. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2008.

QUEIROZ, MS., and PUNTEL, MA. A endemia hanseniana: uma perspectiva multidisciplinar [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1997. 120 p. ISBN 85-85676-33-7. Available from SciELO Books.

REGULAMENTO... Regulamento da Leprosaria Vila Belisário Penna. Decreto n.247. Manaus: Imprensa Pública. 1 out. 1929.

RIBEIRO, Maria de Nazaré. De leprosário a bairro: reprodução social em espaço de segregação na Colônia Antônio Aleixo (Manaus-AM), / Orientador Júlio César Suzuki – São Paulo, SP. 283p.;il, 2011.

ROSEN, George. Uma história da saúde pública. Tradução Marcos F. da S. Moreira. São Paulo: HUCITEC. Ed. Da Universidade Estadual Paulista: Abrasco, Rio de Janeiro, 1994, 423p.

RUBIN, E.: FABER, J.L Patologia 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

SANTOS, Kely Adriana; Ribeiro, Ana Paula Goulart; Monteiro, Simone. Hanseníase e práticas da comunicação: estudo de recepção de materiais

educativos em um serviço de saúde no Rio de Janeiro. Interface - Comunicação saúde educação. v.16, n.40, p.205-18, jan./mar. 2012

SANTOS, Maria Divina Marques. Incidência da Hanseníase no Brasil. Faculdade de Ciência e Educação Sena Aires, Valparaíso de Goiás, 2014.

SILVA, Fernando José Guedes, et al. Assistência de enfermagem ao portador de Hanseníase: abordagem transcultural. Rev. bras. enferm. vol.61 no.spe Brasília Nov. 2008.

SCHWEICKARDT, Julio Cesar, SCHWEICKARDT, Julio Cesar; XEREZ, Luena Matheus de. A hanseníase no Amazonas: política e institucionalização de uma doença. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.22, n.4, out.-dez. 2015, p.1141-1156. 2015.

SEPLANCTI. Disponível em: http://www.seplancti.am.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/POPULAcAO_MAO_25FEV.pdf Acesso em: 13.11.18.

SOPRANI, Andrea; Castro, Denise; Falqueto, Aloísio. Hanseníase Fatores de risco para transmissão da da Hanseníase. Rev Bras Enferm, Brasília 2008; 61 (esp 738-43 738-43 738-43 738-43 738-43).

SOUZA-ARAÚJO, Heraclídes César de. *A história da lepra no Brasil*. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional. 1956.

SCHWEICKARDT, Julio. *Ciência, nação e região: as doenças tropicais e o saneamento no estado do Amazonas (1890-1930)*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 2011.

SOUZA-ARAÚJO, Heraclídes César. Contribuição à epidemiologia e prophylaxia da lepra no norte do Brasil. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, v.27, n.3, p.165, 1993.

TALHARI, Sinésio *et alii*. Hanseníase no estado do Amazonas – Histórico e desativação do leprosário. Temas de atualização. An bras Dermatol, Rio de Janeiro, v56, n3, p.179-184, 1981.

Talhari S, Neves RG. Dermatologia tropical – Hanseníase. Gráfica Tropical, Manaus, 1997.

Secretaria Municipal de Saúde de Manaus. OFICINA PARA ELABORAÇÃO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICA DA SECRETARIA DE SAÚDE DE MANAUS 2013 SITUAÇÃO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE MANAUS – Relatório Executivo.

- TALHARI S, Neves RG, Penna GO, de Oliveira MLV. Hanseníase. Manaus: Gráfica Tropical; 2006.
- UCHOA, Samuel. *A Leprosaria de Paricatuba*. Manaus: Tipografia Palácio Real. 1926.
- VEIGA, ACNR; Veiga, AN. Arquitetura e Saber Médico: a repercussão arquitetônica e urbanística das descobertas científicas no campo da medicina. Revista PROPECIAB/MG, Belo Horizonte, n. 1, 2004.
- VIDERES, A. R. N. Trajetória de vida de ex-portadores de hanseníase com histórico asilar. 2010. 140 f. Dissertação (Pós-Graduação em Enfermagem) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.
- Wheate HW. Acute edema in leprosy. *International Journal of Leprosy* 30:387-394, 1962.
- WHITE, Cassandra. Carville and Curupaiti: experiences of confinement and community. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v.10, n.1, p.123-141. 2003.

APÊNCIDE

R-project

```
> #Teste Qui-quadrado
>
> #Hipótese nula: Não há relação entre sexo e tipo de Hanseníase
>
> #Hipótese alternativa: Há relação entre sexo e tipo de Hanseníase
>
> x <- matrix(c(18,30,50,18),2,2, byrow=T)
> x
      [,1] [,2]
[1,]   18   30
[2,]   50   18
> chisq.test(x)
```

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction

```
data: x
X-squared = 13.609, df = 1, p-value = 0.000225
```

```
> # p-value < alfa, Rejeitamos Hipótese nula
```

```
> casos <- c(6,23,37,14,21,15)
> pop <- c(28288,16602,112879,5856,66169,35159)
> dist <- c(5.62,0,7.79,6.26,6.67,6.33)
> lpops <- log(pops)
```

```
> m <- glm(formula = casos ~ dist + offset(lpops), family = poisson(link = "log"))
> summary(m)
> print("Estimados")
> fitted(m)
```

Call:

```
glm(formula = casos ~ dist + offset(lpops), family = poisson(link = "log"))
```

Deviance Residuals:

```
    1    2    3    4    5    6
-2.3193  0.1218  0.0964  5.0212 -1.0576  0.0430
```

Coefficients:

```
      Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept) -6.60728    0.20570 -32.122 < 2e-16 ***
dist        -0.18380    0.03303  -5.564 2.63e-08 ***
---
```

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for poisson family taken to be 1)

```
Null deviance: 56.117 on 5 degrees of freedom
Residual deviance: 31.736 on 4 degrees of freedom
AIC: 63.763
```

Number of Fisher Scoring iterations: 5

```
[1] "Estimados"
```

```
    1    2    3    4    5    6
13.598833 22.421016 36.416684  2.502735 26.226578 14.834155
```