



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS**  
**Curso de Especialização em Saúde da Família**



GIOVANNE LUIZ GONZAGA DA SILVA XAVIER

**IMPLEMENTAÇÃO DA ROTINA E ACOMPANHAMENTO EM PACIENTES COM  
HANSENÍASE MUNICÍPIO DE GURUPÁ - PARÁ**

BELÉM – PA  
2020

GIOVANNE LUIZ GONZAGA DA SILVA XAVIER

**IMPLEMENTAÇÃO DA ROTINA E ACOMPANHAMENTO EM PACIENTES COM  
HANSENÍASE MUNICÍPIO DE GURUPÁ - PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Saúde da Família, Modalidade à distância, Universidade Federal do Pará, Universidade Aberta do SUS, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Me Grace Fernanda Severino Nunes

BELÉM – PA

2020

**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)**

---

G642i Gonzaga da Silva Xavier, Giovanne Luiz  
IMPLEMENTAÇÃO DA ROTINA E  
ACOMPANHAMENTO EM PACIENTES COM HANSENÍASE  
MUNICÍPIO DE GURUPÁ - PARÁ / Giovanne Luiz Gonzaga  
da Silva Xavier. — 2020.  
40 f. : il. color.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup>. Dra. Prof. Me. Grace Fernanda  
Severino Nunes Severino Nunes

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) -  
Especialização em Saúde da Família, Instituto de Ciências  
da Saúde, Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.

1. Hanseníase. 2. Consulta . 3. Bacilo De Hansen . I.  
Título.

CDD 614.54609811

---

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

GIOVANNE LUIZ GONZAGA DA SILVA XAVIER

### **IMPLEMENTAÇÃO DA ROTINA E ACOMPANHAMENTO EM PACIENTES COM HANSENÍASE MUNICÍPIO DE GURUPÁ - PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial à obtenção do título de Especialista, Curso de Especialização em Saúde da Família, Universidade Aberta do SUS, Universidade Federal do Pará, pela seguinte banca examinadora:

Conceito: \_\_\_\_\_

Aprovado em: \_\_\_\_/ \_\_\_\_/ \_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Me Grace Fernanda Severino Nunes  
Orientadora

---

Prof. Dra. Carla Andréa Avelar Pires

Dedico este trabalho a todos aqueles que  
sofrem com o estigma das doenças  
crônicas.

## **AGRADECIMENTOS**

Eu gostaria de agradecer a todos os meus pacientes que compartilharam suas dores e histórias de vida dentro do consultório, essas pessoas me motivam todos os dias a acordar cedo e a levar-me a unidade de saúde para atender. O meu compromisso com a humanidade segue vivo e firme a cada dia, dedico-lhes meu carinho diuturnamente.

Educação não transforma o mundo.  
Educação muda as pessoas.  
Pessoas mudam o mundo.

Paulo Freire

## RESUMO

A hanseníase é uma doença crônica infecciosa que se caracteriza por apresentar formas clínicas contrastantes, que são dependentes da interação do bacilo com a resposta imune do hospedeiro. A hanseníase é uma doença amplamente conhecida, no passado, pela designação de lepra. O Brasil apresentou a segunda maior prevalência de hanseníase do mundo e as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste são consideradas endêmicas e com importância na manutenção da transmissão. O objetivo desse estudo foi implementar rotina de consulta e acompanhamento em pacientes com hanseníase da cidade de Gurupá-Pará. Esse trabalho utilizou para análise e resposta dos objetivos propostos dados de livre consulta pertencentes ao Departamento de informática do SUS – DATASUS. As informações foram buscadas através da ferramenta de acesso público, as variáveis apresentadas nesse estudo são idade (discriminando por faixa etária), sexo (masculino e feminino), estado civil (casado, solteiro, viúvo), escolaridade (analfabeto, fundamental completo/incompleto, médio completo/incompleto, superior completo/incompleto), renda (discriminada por salários mínimos) e diagnóstico de hanseníase. Hoje temos uma rotina criada na unidade de saúde que abraça o nosso paciente que sofre com hanseníase. Verificamos ao comparar as variáveis sociodemográficas relação significativa entre indivíduos casados ( $p=0,034$ ) e à doença. Além disso observamos uma relação significativa entre Hanseníase e indivíduos com renda menor que 2 salários ( $p=0,033$ ).

**Palavras-chave:** Hanseníase, consulta, bacilo de Hansen



## ABSTRACT

Leprosy is a chronic infectious disease characterized by contrasting clinical forms, which are dependent on the interaction of the bacillus with the host's immune response. Leprosy is a widely known disease, in the past called leprosy. Brazil had the highest prevalence of leprosy in the world and the North, Northeast and Midwest regions are considered endemic and are important in maintaining transmission. The aim of this study was to implement a routine consultation and follow-up in leprosy patients in the city of Gurupá-Pará. This work used, for the analysis and answer of the proposed objectives, free consultation data belonging to the SUS Computer Department - DATASUS. Information was sought through the public access tool. The variables presented in this study are age (discriminating by age group), sex (male and female), marital status (married, single, widowed), education (illiterate, complete / incomplete elementary, complete / incomplete high school, complete / incomplete higher education), income (broken down by minimum wages) and leprosy diagnosis. Today we have a routine created at the health unit that embraces our patient who suffers from leprosy. We verified when comparing the sociodemographic variables a significant relationship between married individuals ( $p = 0.034$ ) and the disease. In addition, we present a significant relationship between leprosy and individuals with an income below 2 wages ( $p = 0.033$ ).

**Keywords:** Hansen's disease, leprosy, query, Hansen's bacillus, sociodemographic aspects.

## LISTA DE FIGURAS

Tabela 1: Distribuição da faixa etária, escolaridade e renda da população do município de Gurupá - Pará. ....	20
Tabela 2: Variáveis sociodemográficas. Distribuição da escolaridade, estado civil e renda de pessoas do município de Gurupá - Pará. ....	22
Tabela 3: Distribuição de casos de Hanseníase por ano em pessoas do município de Gurupá - Pará. ....	23
Tabela 4: Correlação entre Hanseníase e estado civil em pessoas do município de Gurupá - Pará. ....	24
Tabela 5: Correlação entre Hanseníase, classe de rendimentos e escolaridade em pessoas do município de Gurupá - Pará. ....	24
Gráfico 1: População total e distribuição por gênero no município de Gurupá - Pará. ....	21
Gráfico 2 – Implementação da rotina e acompanhamento dos pacientes hanseníase no município de Gurupá - Pará.....	22
Gráfico 3 – Distribuição por faixa etária do município de Gurupá - Pará.....	24
Gráfico 4 – Distribuição à escolaridade do município de Gurupá - Pará.....	25
Gráfico 5 – Distribuição segundo o estado civil do município de Gurupá – Pará.....	26
Gráfico 6 – Distribuição segundo a classe de rendimentos do município de Gurupá - Pará.....	27
Gráfico 7 – Distribuição segundo o número de casos de Hanseníase do município de Gurupá - Pará.....	29

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	12
1.1 Justificativa .....	15
2. OBJETIVOS .....	17
2.1 Objetivos Gerais.....	17
2.2 Objetivos Específicos.....	17
3. METODOLOGIA.....	18
3.1 Implicações Éticas .....	18
3.2 Delineamento do Estudo.....	18
3.3 População de Estudo .....	18
3.4 Variáveis do Estudo .....	19
3.5 Análise Estatística dos Dados .....	19
4. RESULTADOS .....	20
5. DISCUSSÃO .....	30
6. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	35
7. REFERÊNCIAS.....	36

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente a hanseníase no Brasil apresenta decréscimos contínuos nos coeficientes de prevalência e detecção de casos novos, porém, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste são consideradas endêmicas e com importância na manutenção da transmissão (Brasil, 2009, 2012). O estado do Pará de acordo com os indicadores do Ministério da Saúde apresenta tendência decrescente para coeficientes de detecção. Há uma classificação de hiperendêmica para muito alta, segundo parâmetros oficiais, e ainda, muito acima da média nacional (Brasil, 2009).

Uma das regiões é o município de Gurupá está situada no nordeste do estado do Pará na zona fisiográfica do Marajó e ilhas, criado no ano de 1939 (Prefeitura de Gurupá, 2020). O município compõe atualmente 22 unidades de saúde. Quanto aos indicadores de saúde no início de 2007, o Brasil apresentou a maior prevalência de hanseníase do mundo, considerando os países que não conseguiram alcançar a meta de menos de um caso por 10.000 habitantes (WHO, 2007). Segundo Ignotti (2004), uma questão desafiadora para a eliminação da hanseníase como problema de saúde pública é o conhecimento da sua real prevalência.

Trabalho na Estratégia de Saúde Da Família Nossa Senhora das Graças no município de Gurupá, dentro da cidade contamos com duas estratégias, e outras que estão no interior que estão desativadas ou possuem demanda limitada, nossa equipe é composta por 2 médicos, 1 enfermeira, 1 dentista, 1 fisioterapeuta, 6 técnicos de enfermagem, que se dividem em suas atividades na unidade de saúde.

A hanseníase é uma doença amplamente conhecida, no passado pela designação de lepra. Parece ser uma das mais antigas doenças que acomete o homem e até hoje sua origem é discutida entre pesquisadores que apontam ser a Ásia e África, os países responsáveis pelo início e considerados o “berço” dessa doença. (EDIT, 2004). É uma das poucas doenças que ao longo dos séculos despertaram tantos receios, pavores e preconceitos (LASTÓRIA; PUTINATTI, 2004).

A hanseníase é uma endemia de grande relevância no Brasil e mesmo dispondo de ações programáticas definidas, que visam eliminar a doença ainda temos áreas com coeficientes médios muito altos como, no caso do estado do Pará que apresentou uma taxa de detecção elevada de casos novos (Brasil, 2011).

Silva (2010) em seu estudo que objetivou analisar a associação entre indicadores sociais e ambientais e o coeficiente de detecção de hanseníase na Amazônia Brasileira, concluíram que o coeficiente de detecção de hanseníase, que representa a magnitude da doença, está associado a indicadores de condição de vida e modo de ocupação territorial na Amazônia Brasileira podendo a distribuição espacial da hanseníase no território nacional e, especialmente, em áreas da Amazônia nortear as políticas públicas de saúde a fim de auxiliar no controle da doença.

A hanseníase é uma doença infecciosa que atinge pessoas de todas as idades, principalmente aquelas na faixa etária economicamente ativa, tendo assim grande importância para a saúde pública, devido à sua magnitude e seu alto poder incapacitante (BRASIL, 2002).

A doença manifesta-se por acometimento dermatoneurológico, como lesões de pele com diminuição ou ausência de sensibilidade ou lesões dormentes; e lesões de nervos periféricos, principalmente nos olhos, nas mãos e nos pés que resultam em um grande potencial para provocar incapacidades físicas (ARAÚJO, 2003; BRASIL, 2010a), além do acometimento das fibras simpáticas que cursam nas áreas cutâneas delimitadas e esparsas de hipoidrose ou anidrose (FRADE et al., 2011).

Possui formas clínicas, patológicas e imunológicas contrastante: uma forma de alta resistência à infecção pelo *Mycobacterium leprae*, a hanseníase tuberculóide (HT); no outro polo, encontra-se a forma de alta suscetibilidade, a hanseníase virchoviana (HV) e entre as formas polares situam-se as formas instáveis da doença, a hanseníase dimorfa (HD), que pode adquirir características tuberculóide (HDT) ou virchoviana (HDV), ou, simplesmente, permanecer como dimorfa (HDD), dependendo da potencialidade de resposta imune celular do hospedeiro parasita; e a hanseníase indeterminada (HI) início da manifestação que é considerada instável, pois os pacientes que a manifestam podem permanecer nesse grupo ou evoluir para um dos tipos polares ou, ainda, passar para o grupo dimorfo (BEIGUELMAN, 2001; MENDONÇA et al., 2008; SAVASSI, 2010).

A principal via de transmissão da hanseníase é a via aérea superior de doentes com forma clínica multibacilar sem tratamento. Porém, há também a possibilidade de um indivíduo doente e não tratado eliminar bacilos por meio das lesões de pele podendo infectar indivíduos sadios que não estejam com a pele íntegra (MONOT et al., 2005). No entanto, quando o doente inicia o tratamento, ele

deixa de ser transmissor, pois os bacilos são mortos nas primeiras doses da medicação (BRASIL, 2010a).

O desenvolvimento da doença está associado a vários fatores sejam eles genéticos do hospedeiro, ambientais, como o estado nutricional, vacinação com BCG (*Bacillus Calmette Guérin*) e taxa de exposição ao *M. leprae* ou outras micobactérias. Nesse sentido, a resposta imune é de fundamental importância para a defesa do organismo frente à exposição ao bacilo (MENDONÇA et al., 2008).

Descoberta pelo cientista norueguês Armauer Hansen em 1873, a hanseníase é uma moléstia infectocontagiosa, crônica, restrita aos humanos, causada pelo *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), um bacilo álcool-ácido-resistente (EDIT, 2004; SANTOS et al., 2008). O *M. leprae* é um parasita intracelular obrigatório, com tropismo por células cutâneas e por células dos nervos periféricos. Essa predileção confere características peculiares a doença sendo o comprometimento neural periférico o responsável pelas incapacidades físicas que podem surgir podendo evoluir para deformidades (BITTENCOURT et al., 2010; MEYER, 2010).

No momento do diagnóstico é feita a classificação operacional do caso de hanseníase com base no número de lesões cutâneas, de acordo com os seguintes critérios: paucibacilar (PB), pessoas com até cinco lesões de pele, e multibacilar (MB), pessoas com mais de cinco lesões de pele. Essa classificação operacional visa o tratamento ambulatorial com o esquema indicado pelo Ministério da Saúde e padronizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) conhecido como poliquimioterapia (PQT), que deve ser supervisionado pelo profissional de saúde (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2010b; NUNES, 2011).

Para os casos paucibacilares, o tratamento estará concluído com seis doses supervisionadas em até nove meses e, para os multibacilares, o tratamento estará concluído com doze doses supervisionadas em até 18 meses. Os pacientes MB que excepcionalmente não apresentarem melhora clínica, com presença de lesões ativas da doença, no final do tratamento preconizado de 12 doses deverão ser encaminhados para avaliação em serviço de referência (municipal, regional, estadual ou nacional) para verificar a conduta mais adequada para o caso (BRASIL, 2002, 2010b).

Atualmente o município em questão tem atualmente 18 unidades de saúde fora o polo da academia da saúde de Gurupá, o laboratório de prótese dentário, o

centro de atenção psicossocial, o laboratório citopatológico, a unidade de vigilância sanitária e o hospital municipal da cidade.

A população em questão possui cerca de 30 mil habitantes, e acredita-se que em torno de 15 mil vive na sede da cidade e a outra parte são ribeirinhos, além disso existe uma população no RIO MARAJÓÍ onde possivelmente há muitos casos de pessoas diagnosticadas com hanseníase. A comunidade em questão fica cerca de 2 horas de viagem da cidade de Gurupá e as equipes de saúde da família tem grande dificuldade para acessar em razão da distância e do acesso que acontece por via fluvial que gera um custo de combustível muito alto.

### **1.1 Justificativa**

A hanseníase é uma enfermidade que enfrenta estigmas por muitos séculos, as pessoas que portavam essa enfermidade eram excluídas do convívio social e apartadas da sociedade, essas pessoas imediatamente perdiam o direito a vida, pois não tinham apoio de absolutamente ninguém, não obstante a ciência fez seu dever de casa e a tal enfermidade foi identificada. Os pacientes eram condenados a exclusão social pois foi essa a única forma que a sociedade como formava-se entendeu como diminuir ou suprimir a transmissão.

Ao passo que no município de Gurupá há muitos casos de pessoas padecendo dessa enfermidade e vivendo ao estigma criado pela sociedade no decorrer dos séculos é possível que muitas dessas pessoas não aceitam fazer ou aderir ao tratamento. Sabe-se que tal enfermidade tem um tempo muito longo de incubação, em média 4 até 10 anos para poder manifestar os primeiros sintomas, e outra dificuldade na clínica é o fato de não ter exame laboratorial específico para diagnóstico. Infelizmente tudo conflui de forma desfavorável ao paciente, temos o estigma social, a dificuldade diagnóstica e o acesso do paciente que vive em comunidades ribeirinhas em chegar na cidade para buscar seu medicamento mensalmente. Muitas vezes o tratamento que demandaria 12 meses acaba estendendo-se até 24 meses, aumentando os danos que muitas vezes são irreversíveis.

Como a hanseníase é uma endemia de grande relevância e mesmo dispendo de ações programáticas definidas, que visam eliminar a doença ainda temos áreas com coeficientes médios muito altos como, no caso do estado do Pará (BRASIL,

2011). Salienta-se assim a importância da produção de pesquisas, principalmente no que diz respeito ao perfil das doenças infecto contagiosas nessas populações que de uma forma ou outra sofrem discriminação e preconceitos e, além disso, habitam áreas de risco. Além disso é notório que a hanseníase tem um tempo grande para manifestar sintomas, assim entender os fatores associados à patologia são importantes para propor ações em saúde pública que poderá beneficiar a população em questão.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivos Gerais**

Implementar rotina de consulta e acompanhamento dos pacientes com hanseníase na cidade de Gurupá-Pará.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Analisar a relação entre índice dos dados sociodemográficos e faixa etária entre os casos de Hanseníase com a população;

Verificar a quantidade de pessoas residindo na região, separando por sexo e faixa de idade (adultos e idosos);

Apresentar dados sociodemográficos como nível sócio econômico, renda e escolaridade;

Relacionar os dados sociodemográficos e a escolaridade ao número de indivíduos com diagnosticados com hanseníase na região.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Implicações Éticas**

Esse projeto de intervenção foi construído mediante os protocolos do Ministério da Saúde para os pacientes e não foi realizado ensaios clínicos. Desta maneira, não foi necessária a aprovação do Comitê de Ética, obedecendo com isso à Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012.

Refere-se também à Resolução 510/16 (CNS, 2016) que inicia e reconhece as especificidades das CSH em suas concepções e práticas de pesquisa, assumindo seu caráter pluralista destacando a relação pesquisador-participante como um processo contínuo, dialógico, reflexivo e não hierárquico com a compreensão da permissão aos pesquisadores de iniciar o contato com as populações e a realidade a serem estudadas, não dependem da avaliação do CEP/CONEP.

#### **3.2 Delineamento do Estudo**

O estudo consiste em busca e análise dos dados do DATASUS com informações disponíveis sobre: idade (discriminando por faixa etária), sexo (masculino e feminino), estado civil (casado, solteiro, viúvo), escolaridade (analfabeto, fundamental completo/incompleto, médio completo/incompleto, superior completo/incompleto), renda (discriminada por salários mínimos) e diagnóstico de Hanseníase para a implementação de rotina de atendimentos aos pacientes de hanseníase. Todos os dados foram inseridos no Excel (Microsoft Excel) e feito uma tabela para análise dos dados. O teste é uma métrica não paramétrica de correlação de postos, o coeficiente analisa a intensidade da relação das variáveis.

#### **3.3 População de Estudo**

A população alvo nesse trabalho foram pessoas da cidade de Gurupá que possui cerca de 30 mil habitantes, onde buscou-se casos de pessoas diagnosticadas com hanseníase.

### **3.4 Variáveis do Estudo**

A base da pesquisa debruça nos dados quantitativos e descritivos. As variáveis apresentadas nesse estudo foram idade (discriminando por faixa etária), sexo (masculino e feminino), estado civil (casado, solteiro, viúvo), escolaridade (analfabeto, fundamental completo/incompleto, médio completo/incompleto, superior completo/incompleto), renda (discriminada por salários mínimos) e diagnóstico de Hanseníase.

### **3.5 Análise Estatística dos Dados**

As informações apresentadas nesse trabalho foram mineiradas e inseridas em planilhas do excel (Microsoft Excel) para análise. Foram mensurados porcentagem, média e desvios padrões das variáveis já mencionadas. A análise estatística utilizada para relacionar as variáveis em questão com o diagnóstico de hanseníase foi o teste de correlação de *Pearson* com uso do programa Epi-Info versão 6.0. O teste é uma métrica não paramétrica de correlação de postos (dependência estatística entre a classificação de duas variáveis). O coeficiente avalia com que intensidade a relação entre duas variáveis pode ser discriminada pelo uso de uma função monótona. O valor considerado significativo foi o de  $p < 0,05$ .

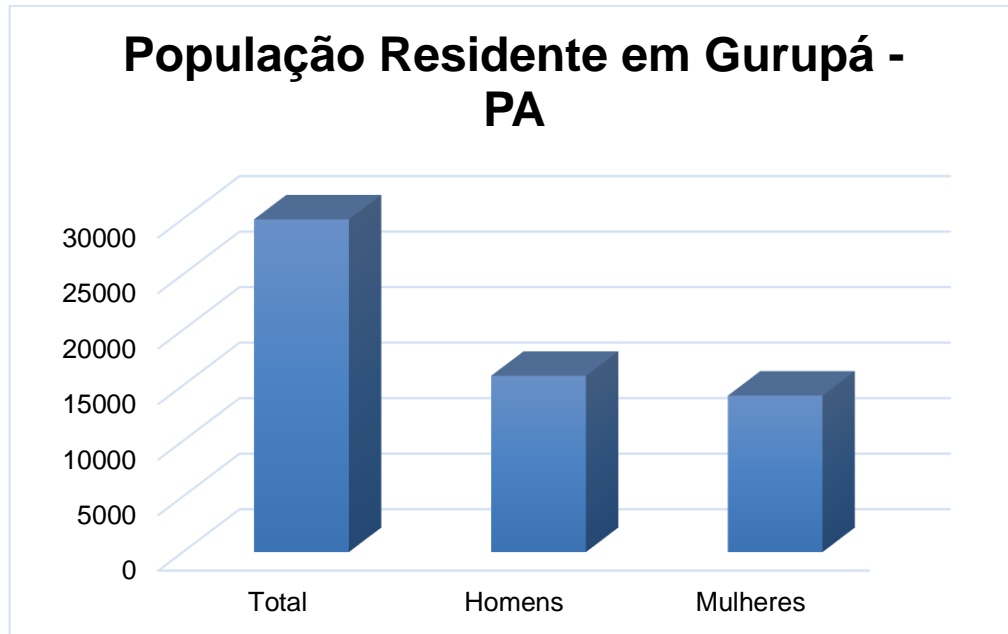
#### 4. RESULTADOS

A população residente no município de Gurupá – PA totaliza 29.963 pessoas (DATASUS, 2012), dessas 15.874 (52,98%) são do sexo masculino e 14.089 (47,02%) são do sexo feminino (Gráfico 1), distribuídos por faixa etária conforme tabela1.

**Tabela 1** – Distribuição da faixa etária, escolaridade e renda da população do município de Gurupá - Pará.

Variável	Categorias	Total (N)	%
<b>População Total</b>	Total	29.963	100,00
<b>População (Distribuição por sexo)</b>	Masculino	15.874	52,98
	Feminino	14.089	47,02
	20 a 39 anos	49.983	41,21
	40 a 59 anos	26.214	21,61
	>60 anos	11.989	9,89
<b>População distribuição por faixa etária</b>	Total 1 a 19 anos	15.639	52,19
<b>(Ambos os sexos)</b>	Total 20 a 59 anos	12.538	41,84
	Total > que 60 anos	1.786	5,97
<b>(Masculino)</b>	1 a 19 anos	8.105	27,05
	20 a 59 anos	6.844	22,84
	> que 60 anos	925	3,09
<b>(Feminino)</b>	1 a 19 anos	7.534	25,14
	20 a 59 anos	5.694	19,00
	> que 60 anos	861	2,87

Fonte: DATASUS, 2020.



**Gráfico 1.** População total e distribuição por gênero no município de Gurupá - Pará.  
**Fonte:** DATASUS, 2020.

Mediante esses dados cima expressados, na ESF Nossa Senhora das Graças em Abril/ 2019, observamos que a unidade não possuía rotina alguma para os pacientes portadores de hanseníase. A partir de reuniões com a equipe, concluiu-se que a equipe não possuía conhecimentos sobre a enfermidade que já enfrentavam, a hanseníase.

Aproximadamente 20 dias após o início dos trabalhos na unidade, recebemos a visita da equipe do professor Dr. Claudio Salgado, atual presidente da Sociedade Brasileira de Hansenologia e então foi apresentado todo o treinamento para o atendimento desses pacientes.

Foi realizado um levantamento dos prontuários dos pacientes que estavam em tratamento para hanseníase e tínhamos 22 pacientes em tratamento, muitos não estavam com boa adesão ao tratamento, a dose supervisionada, muitas vezes eram dadas com dias de atraso, e também os pacientes não estavam sendo acompanhados de forma trimestral.

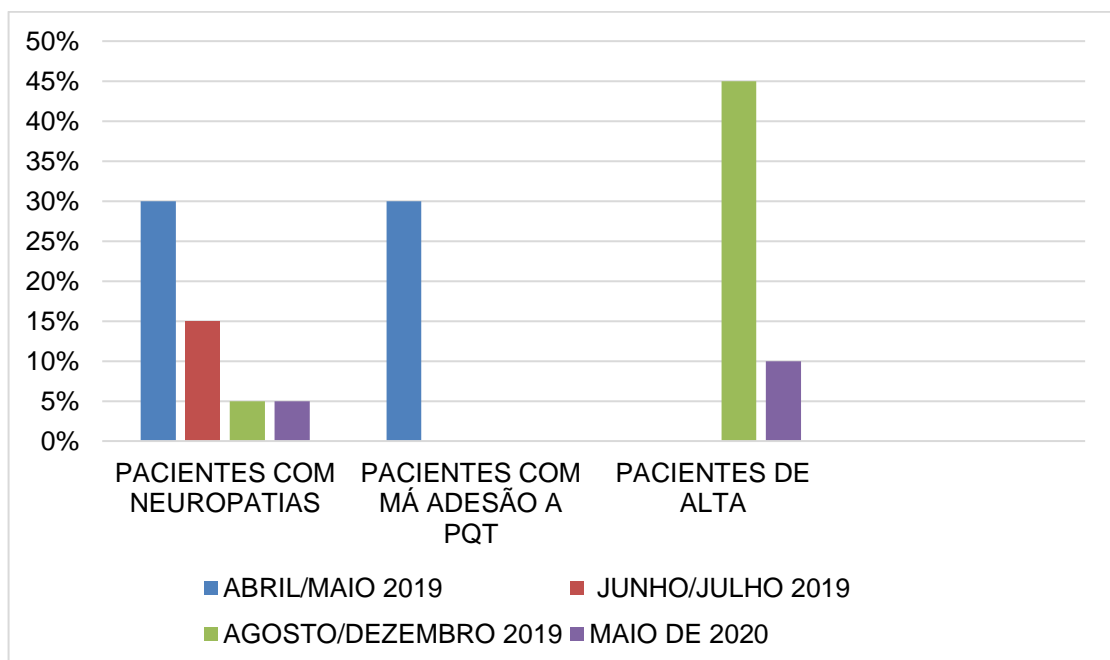
Os prontuários foram separados conforme situação do paciente e convocados os pacientes faltosos, os que estavam tomando suas doses de forma irregular e incentivamos os agentes de saúde a realizarem visitas nas casas de forma regular. As visitas domiciliares agendadas somente ocorriam para as pacientes gestantes, e aprimoramos assim, o processo para os pacientes em avaliação, com a

especificidade do fisioterapeuta na unidade de saúde para realizarmos o exame físico nesses pacientes faltosos.

No primeiro mês do nosso trabalho na unidade de saúde entre abril e maio de 2019 não tínhamos o número de pacientes que estavam em tratamento, separamos os prontuários e avaliamos os dados faltosos, os 22, ou seja 100% dos pacientes tinham inconsistências no exame físico ou estavam com as doses administradas com dias de atraso.

Entre junho e julho os pacientes se apresentaram a unidade de saúde e corrigimos os erros nas fichas do exame físico, iniciamos o ciclo de prednisona para aqueles que precisavam, 95% dos pacientes que apresentavam atraso nas doses eram pacientes que sofriam de neuropatia hansênica e incapacidades. Dessa forma o tratamento estava desmotivando a continuidade, foi iniciado o ciclo de prednisona e obtivemos 100% de adesão ao tratamento.

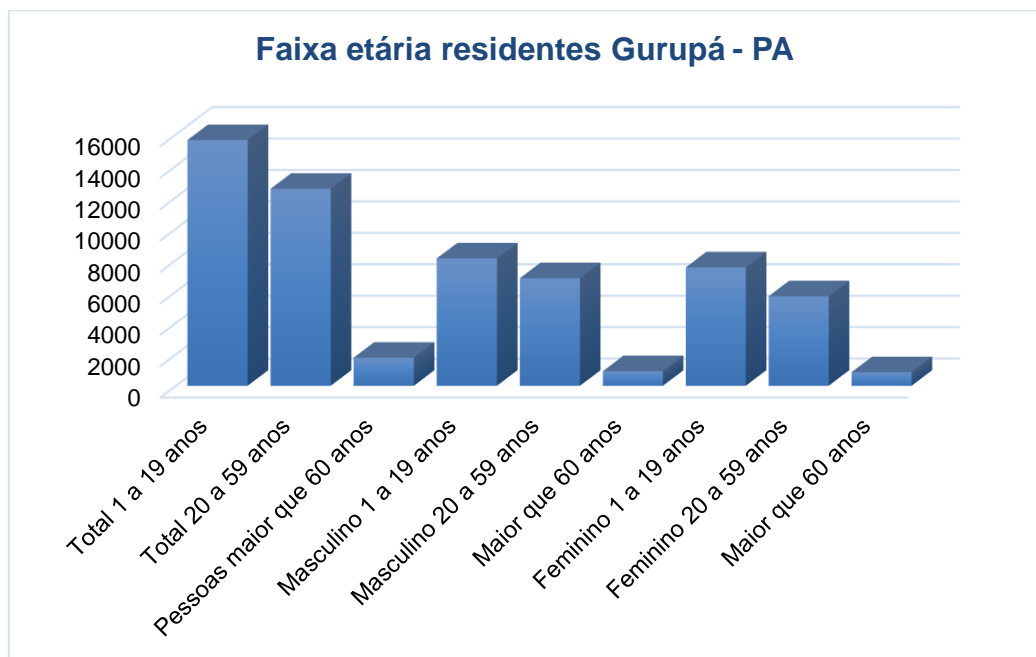
No mês de dezembro de 2019, tínhamos conseguido alta pela finalização da PQT, em 9 pessoas, 45% do total daqueles que começamos o estudo. Agendamos retorno mensal para acompanhamento da evolução do quadro clínico daqueles que estavam com prednisona ou talidomida, os outros pacientes que não estavam apresentando neuropatias hansênicas foram agendados para retorno a cada 90 dias para o acompanhamento médico.



**Gráfico 2** – Implementação da rotina e acompanhamento dos pacientes hanseniase no município de Gurupá - Pará.

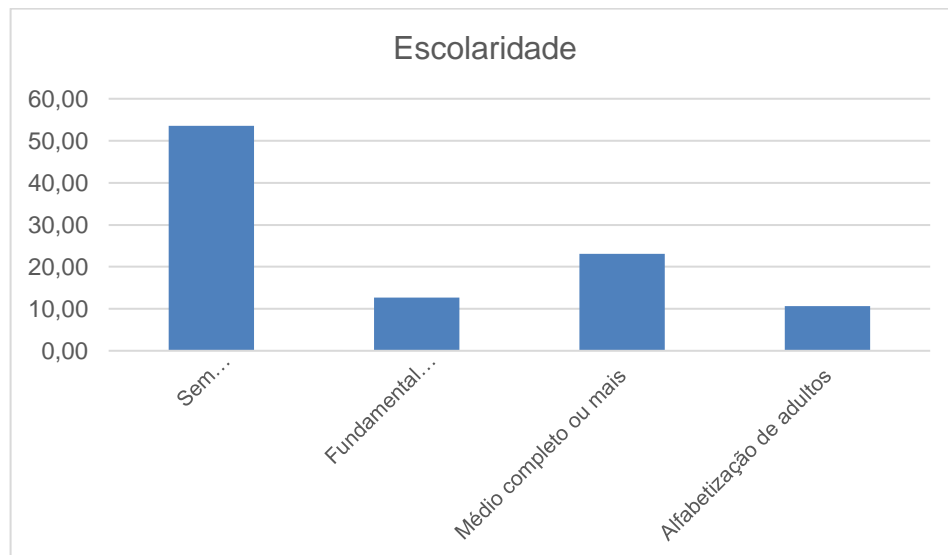
Fonte: O autor, 2020

A distribuição por faixa etária (Gráfico 3) da população da região em questão foi de 15.874 pessoas com 1 a 19 anos (52,19%), 12.538 pessoas adultas na faixa de idade de 20 a 59 anos (41,84%) e 1.786 idosos com idade superior a 60 anos (5,97%) de acordo com a tabela 1. Ainda verificamos a distribuição por faixa etária separada por gênero, e encontramos no sexo masculino 8,105 pessoas com 1 a 19 anos (27,05%), 6,844 pessoas adultas na faixa de idade de 20 a 59 anos (22,84%) e 925 idosos com idade superior a 60 anos (3,09%) e finalmente na distribuição do sexo feminino encontramos 7,354 pessoas com 1 a 19 anos (25,14%), 5694 pessoas adultas na faixa de idade de 20 a 59 anos (19,00%) e 861 idosas com idade superior a 60 anos (2,87%). Esses dados indicam uma quantidade equivalente em todas as faixas etárias quando comparamos a variável gênero.



**Gráfico 3** – Distribuição por faixa etária do município de Gurupá - Pará.  
Fonte: DATASUS, 2020.

Referente à escolaridade das pessoas de Gurupá (Gráfico 4) nossos dados indicaram que 16,061 (53,60%) não tinham instrução ou possuíam apenas o ensino fundamental incompleto, outras 3,793 (12,66%) possuíam o ensino fundamental completo e o ensino médio incompleto, haviam 6,912 pessoas (23,07%) com ensino médio completo ou mais anos de estudo, descritos na tabela 2 (graduação e pós-graduação).



**Gráfico 4** – Distribuição à escolaridade do município de Gurupá - Pará.  
Fonte: DATASUS, 2020.

**Tabela 2** – Variáveis sociodemográficas. Distribuição da escolaridade, estado civil e renda de pessoas do município de Gurupá - Pará.

Variável	Total (N)	%
<b>População</b>	29.963	100,00
<b>Escolaridade</b>	16.061	53,60
Sem instrução/Fundamental incompleto	3.793	12,66
Fundamental completo/Médio incompleto	6.912	23,07
Fundamental completo ou mais	3.197	10,67
<b>Alfabetização de adultos</b>		
<b>Estado Civil</b>		
Casado(a)	1.315	8,57
Divorciado(a)	16	0,10
Viúvo(a)	143	0,93
Solteiro(a)	13.877	90,40
<b>Classe de rendimentos</b>		
Até 1 salário mínimo	16.061	53,60
> de 1 a 2 salários mínimos	3.793	12,66
> de 2 a 5 salários mínimos	6.912	23,07



<b>&gt; de 5 a 10 salários mínimos</b>	3.197	10,67
<b>&gt; de 10 a 20 salários mínimos</b>	6.912	23,07
<b>&gt; de 20 salários mínimos</b>	3.197	10,67

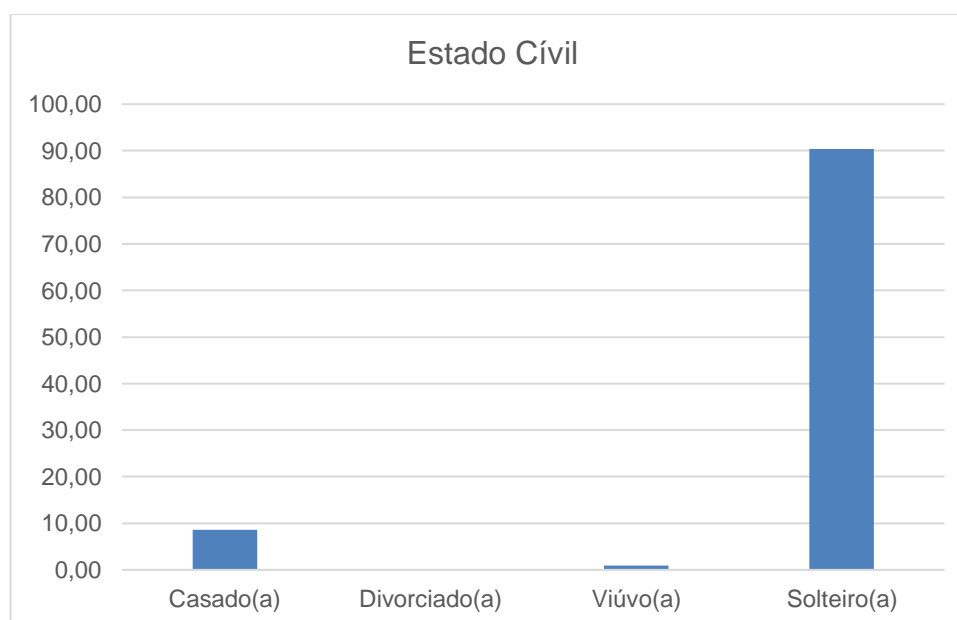
---

**Renda média percapta por domicílio** R\$ 188,95

---

Fonte: DATASUS, 2020; ESTATÍSTICA MUNICIPAL, 2011.

Verificamos ainda (Tabela 2) que havia um grupo de 3,197 pessoas (10,67%) que estava em processo de alfabetização de adultos, porém nossa base de dados não especifica em que grau estes indivíduos estão (ensino fundamental ou médio), por isso não consideramos para cálculo de correlação de Pearson. Dos indivíduos listados na tabela 2 quanto ao estado civil, 1.315 (8,57%) eram casados, 16 (0,10%) eram divorciados, 143 (0,93%) eram viúvos, 13.877 (90,40%) eram predominantemente solteiros (Gráfico 5).

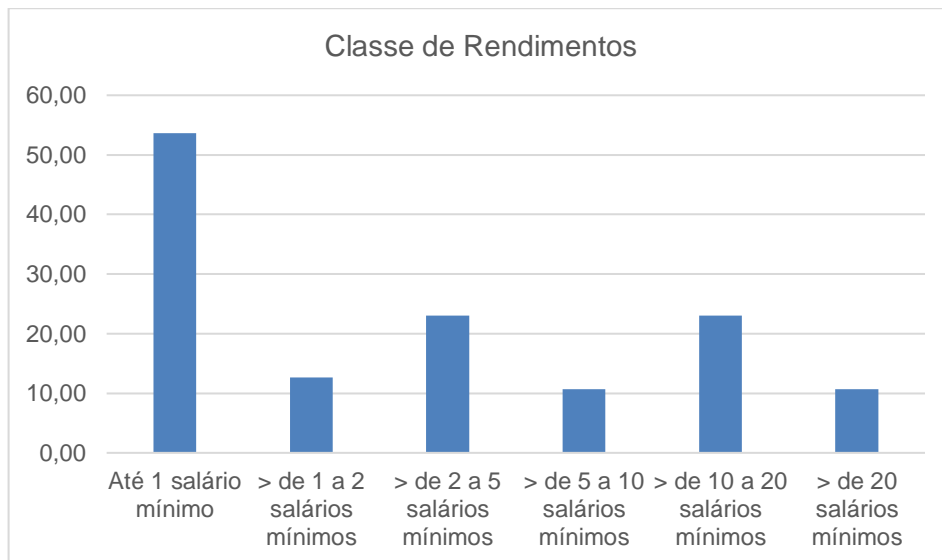


**Gráfico 5** – Distribuição segundo o estado civil do município de Gurupá - Pará.

Fonte: DATASUS, 2020.

A tabela 2 apresenta também a classe de rendimentos, indicando que 16.061 pessoas (53,60%) tinham renda de até um salário mínimo, 3.793 (12,66%) tinham renda de mais de 1 a 2 salários, 6.912 (23,07%) tinham renda de mais de 2 a 5 salários, 3.197 (10,67%) apresentavam renda de mais de 5 a 10 salários e

finalmente 3.197 (10,67%) dos indivíduos possuíam renda superior à 20 salários mínimos (Gráfico 6) que em nossa base de cálculo foi de R\$ 510,00 (INPC, 2010). Verificamos ainda que a renda média Percapta da região de Gurupá é de R\$ 188,95.



**Gráfico 6** – Distribuição segundo a classe de rendimentos do município de Gurupá - Pará.

Fonte: DATASUS, 2020.

A tabela 3 apresenta a distribuição de casos de Hanseníase em Gurupá – Pará do ano de 2009 a 2012.

**Tabela 3** – Distribuição de casos de Hanseníase por ano em pessoas do município de Gurupá - Pará.

Variável	Total (N)	% população
<b>Casos de Hanseníase</b>		
2015	59	0,20
2014	74	0,25
2013	109	0,36
2012	88	0,29
2011	62	0,21
2010	106	0,35
2009	92	0,31

Fonte: SIAB – Sistema de informação da atenção básica, 2020.

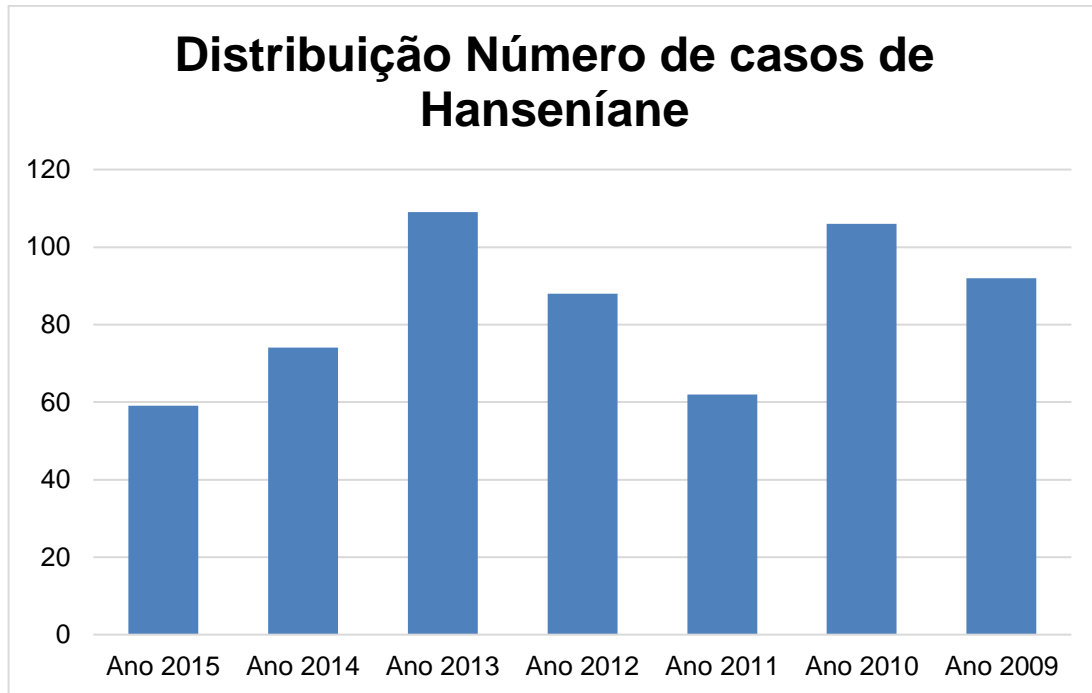
Nossos dados indicaram que há uma oscilação no número de casos notificados que no ano de 2009 foi de 92 (0,31%), em 2010 foi de 106 (0,35%), em 2011 foi de 62 (0,21%), e em 2012 foi de 88 casos (0,29%). O DATASUS apresenta dados até o ano de 2015, entretanto comparamos dados demográficos constantes apenas até 2012 em sua maioria restritos de 2009 a 2012. Expressados no gráfico 7, distribuição segundo o número de casos de Hanseníase do município de Gurupá - Pará no período de 2009 a 2012.

A tabela 4 apresenta dados referentes à correlação entre a patologia, e estado civil. Verificamos que da população analisada 1.217 ( $\pm 107,50$ ) eram casados, havia 15 ( $\pm 1,41$ ) divorciados, 118 ( $\pm 25,02$ ) viúvos e a grande maioria da população 13.428 ( $\pm 484,06$ ) eram de pessoas solteiras. Esses dados comparados à Hanseníase (teste de correlação de Pearson) mostram que há uma relação significativa entre indivíduos casados e Hanseníase ( $p=0,034$ ). Entretanto não observamos essa relação significativa entre pessoas divorciadas ( $p=0,167$ ), pessoas viúvas e solteiras ( $p=0,692$ ;  $p=0,089$ ), respectivamente.

**Tabela 4** – Correlação entre Hanseníase e estado civil em pessoas do município de Gurupá - Pará.

<b>Casado</b> <b>Média <math>\pm</math> Desvio</b>		<b>Hanseníase</b> <b>Média <math>\pm</math> Desvio</b>		<b>Significância</b> <b>p</b>
1217,20	107,50	84,40	16,94	0,034 *
<b>Divorciado</b> <b>Média <math>\pm</math> Desvio</b>		<b>Hanseníase</b> <b>Média <math>\pm</math> Desvio</b>		
15,00	1,41	84,40	16,94	0,167
<b>Viúvo</b> <b>Média <math>\pm</math> Desvio</b>		<b>Hanseníase</b> <b>Média <math>\pm</math> Desvio</b>		
118,40	25,02	84,40	16,94	0,692
<b>Solteiro</b> <b>Média <math>\pm</math> Desvio</b>		<b>Hanseníase</b> <b>Média <math>\pm</math> Desvio</b>		
13428,80	484,06	84,40	16,94	0,089

Correlação de Pearson entre Hanseníase e estado civil. Nível de significância  $\leq 0,05$  \*.



**Gráfico 7** – Distribuição segundo o número de casos de Hanseníase do município de Gurupá - Pará.

**Fonte:** DATASUS, 2020.

A tabela 5 apresenta dados referentes à patologia correlacionada a renda e estado civil dos indivíduos de Gurupá. Verificamos que da população analisada nos períodos de 2008 a 2012 em média 17.411 ( $\pm 1419,17$ ) possuíam renda de 0 até 2 salários mínimos, outros 3190 ( $\pm 575,07$ ) possuíam renda maior que 2 salários mínimos, 725 ( $\pm 43,37$ ) tinham renda superior a 5 salários, uma pequena quantidade da população 468 ( $\pm 43,36$ ) recebiam renda superior a 10 salários e finalmente 6025 ( $\pm 295,27$ ) não possuíam renda.

Esses dados comparados à Hanseníase (Tabela 5) mostram que há uma relação significativa entre indivíduos com renda menor que 2 salários e Hanseníase ( $p=0,033$ ). Entretanto não observamos essa relação significativa entre pessoas que possuíam renda superior a dois, cinco e 10 salários mínimos ( $p=0,170$ ;  $p=0,172$ ;  $p=0,178$ ), respectivamente. Também não foi observada relação significativa entre pessoas sem renda e a doença ( $p=0,302$ ), nesse estudo.

**Tabela 5** – Correlação entre Hanseníase, classe de rendimentos e escolaridade em pessoas do município de Gurupá - Pará.

<b>Renda 0 a 2 salários</b>		<b>Hanseníase</b>		<b>Significância P</b>
<b>Média ± Desvio</b>		<b>Média ± Desvio</b>		
17411,40	1419,17	84,40	16,94	0,033 *
<b>Renda &gt;2 a 5 salários</b>		<b>Hanseníase</b>		0,170
<b>Média ± Desvio</b>		<b>Média ± Desvio</b>		
3190,40	575,07	84,40	16,94	
<b>Renda &gt;5 a 10 salários</b>		<b>Hanseníase</b>		0,172
<b>Média ± Desvio</b>		<b>Média ± Desvio</b>		
725,00	43,37	84,40	16,94	
<b>Renda &gt;10 a &gt;20 salários</b>		<b>Hanseníase</b>		0,178
<b>Média ± Desvio</b>		<b>Média ± Desvio</b>		
468,20	43,36	84,40	16,94	
<b>Sem Renda</b>		<b>Hanseníase</b>		0,302
<b>Média ± Desvio</b>		<b>Média ± Desvio</b>		
6025,60	295,27	84,40	16,94	
<b>Fundamental incompleto</b>		<b>Hanseníase</b>		0,538
<b>Média ± Desvio</b>		<b>Média ± Desvio</b>		
15549,20	1026,56	84,40	16,94	
<b>Fundamental completo</b>		<b>Hanseníase</b>		0,236
<b>Média ± Desvio</b>		<b>Média ± Desvio</b>		
3488,00	436,66	84,40	118,40	
<b>Médio ou mais</b>		<b>Hanseníase</b>		0,840
<b>Média ± Desvio</b>		<b>Média ± Desvio</b>		
6466,20	499,03	84,40	118,40	

Correlação de Pearson entre Hanseníase e classe de rendimentos (linha 1 a 5), e entre Hanseníase e escolaridade (linhas 6 a 8). Nível de significância  $\leq 0,05$  \*.

Avaliamos a relação entre escolaridade e Hanseníase, entretanto não observamos nenhuma correlação quando comparadas pessoas com ensino fundamental incompleto, Ensino fundamental completo e ensino médio ou superior ( $p=0,538$ ;  $p=0,236$ ;  $p=0,840$ ), respectivamente quando comparados à hanseníase.

## 5. DISCUSSÃO

A cidade de Gurupá possui cerca de 30 mil habitantes, e acredita-se que em torno de 15 mil vive na sede da cidade e a outra parte vive no rios, esses são conhecidos como ribeirinhos, e existe uma população no RIO MARAJOÍ onde temos muitos casos de pessoas que foram diagnosticadas com hanseníase, essa comunidade fica cerca de 2 horas de viagem da cidade de Gurupá e há grande dificuldade para acessar pois a distância por via fluvial gera um custo de combustível muito alto, muito embora nossos dados não fazem distinção entre setores.

Assim, viabilizando o atendimento ao paciente, implementou-se a rotina de atendimento ao paciente na ESF. Nossa Senhora das Graças, consolidando e corroborando com a atenção primária, uma vez que a hanseníase é uma endemia de grande relevância e mesmo dispendo de ações programáticas definidas, que visam eliminar a doença ainda temos áreas com coeficientes médios muito altos como, no caso do estado do Pará (BRASIL, 2011).

Encontramos uma relação significativa entre hanseníase e indivíduos casados ( $p=0,034$ ), e outra relação significativa entre pessoas com renda menor que dois salários ( $p=0,033$ ) e a patologia, entretanto não identificamos relação significativa entre hanseníase e pessoas divorciadas ( $p=0,167$ ), pessoas viúvas e solteiras ( $p=0,692$ ;  $p= 0,089$ ), respectivamente, nem mesmo entre pessoas que possuíam renda superior a dois, cinco e 10 salários mínimos ( $p=0,170$ ;  $p=0,172$ ;  $p=0,178$ ), respectivamente. Também não foi observada relação significativa entre pessoas sem renda e a doença ( $p=0,302$ ), nesse estudo. Essa relação significativa também não foi observada entre escolaridade e Hanseníase.

Em nosso achado verificamos que a hanseníase tem relação significativa entre indivíduos casados ( $p=0,034$ ). Entendemos de acordo com a literatura que a doença é infecciosa granulomatosa e crônica, causada por uma micobactéria, o *Mycobacterium leprae*. O *M. leprae* é a única das espécies de micobactérias a infectar nervos periféricos, especialmente as células de Schwann. Além dos nervos periféricos, o bacilo tem afinidade pela pele. Outros órgãos também podem ser acometidos: olhos, linfonodos, fígado, baço, rins, ossos, articulações e testículos. (REES; YOUNG, 1994). Sendo assim um indivíduo pode facilmente transmitir ao companheiro.

Outro achado que pode justificar nosso resultado é que de acordo com Sengupta et al (1987) um indivíduo com hanseníase da forma virchowiana apresenta cerca de sete bilhões de bacilos por grama de tecido no momento do diagnóstico, distribuídos na pele, nervos, mucosas e vísceras (REES; YOUNG, 1994). A diminuição ou ausência da resposta da imunidade celular dos pacientes virchowianos é específica ao *Mycobacterium leprae*, portanto esses pacientes são capazes de responder a outros antígenos micobacterianos.

Outro autor indica que o tempo de duplicação do organismo é um dos maiores entre as bactérias conhecidas. É estimado em 11 dias na pata de camundongo (LEVY, 1976). O período de incubação da hanseníase, isto é, o tempo decorrido entre a infecção e o início da doença, é de difícil definição. Existem relatos de período de incubação de algumas semanas (MONTESTRUC; BERDONNEAU, 1954) até trinta anos ou mais. Bechelli (1936) calculou um tempo médio de 8,4 anos enquanto outros autores referem 4,4 anos (PRASAD; ALI, 1967). Um período de incubação médio entre dois e cinco anos é bem aceito (NOORDEN, 1994).

Reforçando nosso achado outro autor menciona que a transmissão é inter-humana e o mecanismo provável é através da eliminação dos bacilos pela mucosa nasal (SHEPARD, 1962). Em ratos atímicos, a mucosa nasal foi identificada como provável porta de entrada (CHEHL; JOB; HASTINGS, 1985), assim como soluções de continuidade da pele (JOB; CHEHL; HASTINGS, 1990a). A transmissão ocorre quando há contato de um paciente bacilífero com um indivíduo sem a doença. Acredita-se necessário que esse contato seja repetido e prolongado para que ocorra o contágio. A disseminação do agente aos diferentes e distantes sítios de acometimento deve ocorrer pela via hematogênica, através de monócitos infectados ou promonócitos da medula óssea que depositam o bacilo na pele ou nas terminações nervosas periféricas. Ainda que a porta de entrada e a carga bacilar possam ter importância na extensão do acometimento da doença, o principal fator é a resposta imunológica do indivíduo infectado. Outros fatores acessórios, como idade, sexo, raça, estado nutricional e doenças intercorrentes também podem influenciar nesse acometimento (JOB, 1994).

Além disso Monteiro (1987) menciona que no Brasil, provavelmente a doença foi trazida pelos conquistadores portugueses, visto não haver menção de doença similar entre os ameríndios, e devido à presença da hanseníase em Portugal naquela época. Como a doença existia também no continente africano, há a

hipótese do tráfico negreiro ter desempenhado um papel importante no crescimento da doença no nosso país.

Além disso entendemos que esse contágio pode ocorrer porque a terapêutica da hanseníase é um desafio e um dos pontos cruciais no controle da endemia. Se o indivíduo com a patologia não faz o tratamento ele expõe mais ainda o parceiro.

Para reforçar isso outro autor Ekambaram e Rao (1991) analisaram 14.227 pacientes PB submetidos à PQT, tendo um grupo recebido o esquema durante 6 meses, e outro grupo durante 12 meses. As recidivas foram avaliadas e também correlacionadas com 3 variáveis (número de lesões cutâneas: poucas (1-3) ou muitas (4-9); envolvimento de nervos: presente ou ausente; e duração do tratamento: 6 meses, ou 7-12 meses e suas combinações. A taxa geral de recidivas foi de 0,34%. Esse estudo demonstrou que o número de lesões e o acometimento neural influenciam significativamente a taxa de recidivas, enquanto a duração do tratamento não apresentou influência estatisticamente significativa.

Outro ponto importante de nosso estudo foi a relação entre Hanseníase e indivíduos com renda menor que 2 salários e Hanseníase ( $p=0,033$ ). Entendemos que a hanseníase é uma doença infecciosa que atinge pessoas de todas as idades, principalmente aquelas na faixa etária economicamente ativa, tendo assim grande importância para a saúde pública, devido à sua magnitude e seu alto poder incapacitante (BRASIL, 2002).

De acordo com Mendonça e colaboradores (2008) o desenvolvimento da doença está associado a vários fatores incluindo os ambientais, que podem aumentar a taxa de exposição ao *M. leprae* ou outras micobactérias. Nesse sentido, a resposta imune é de fundamental importância para a defesa do organismo frente à exposição ao bacilo.

Isso ocorre porque a saúde e a doença resultam de um processo dinâmico de vários fatores como as condições socioeconômicas e culturais que influenciam no seu aparecimento. Assim, as desigualdades sociais, econômicas e culturais se mostram presente no processo de adoecer das populações de maneira diferenciada (DIEHL; LANGDON; DIAS-SCOPEL RP, 2012).

Ainda segundo Coimbra Júnior e colaboradores (2005), o amplo processo de mudanças nas relações socioeconômicas, acesso diferenciado a serviços de saúde e de educação, dentre outros, determinam as condições de vida e os perfis de saúde da população no Brasil.



Corroborando com nossos resultados um autor mostra que atualmente, a população brasileira de baixa renda apresenta um quadro de saúde caracterizado pela alta ocorrência de doenças infectocontagiosas, alta prevalência de anemia e desnutrição e relacionadas às precárias condições de saneamento ambiental, trabalho e moradia. Entre as morbidades que provavelmente acometem grande número de pessoas, porém que possuem poucos registros epidemiológicos podem ser ressaltadas: leishmaniose, oncocercose, esquistossomose, tracoma, hanseníase e problemas ginecológicos (COIMBRA JÚNIOR; SANTOS, 2001).

Ainda de acordo com Coimbra Júnior Santos (2001) no Brasil, não há uma produção científica sistemática sobre a dimensão étnico-racial na expressão diferenciada dos agravos à saúde, em especial na hanseníase. No cotidiano, minorias raciais vivenciam situações de exclusão, marginalidade e discriminação que as colocam em posição de maior vulnerabilidade para o adoecimento.

Nos Estados Unidos, apesar de a hanseníase ser uma doença incomum, John e colaboradores (2008) relataram em um estudo três casos de hanseníase em indivíduos vivendo em condições precárias.

Em uma pesquisa realizada em nos municípios de Angra dos Reis e Paraty no Estado do Rio de Janeiro cujo objetivo foi realizar busca ativa de pessoas com o diagnóstico de hanseníase, encontraram onze casos da doença. Alguns fatores foram apontados pelos pesquisadores, como: a baixa escolaridade, abastecimento de água irregular, tratamento de esgoto e coleta de lixo precários (NERY et al., 2012).

A hanseníase usualmente atinge populações menos favorecidas. Segundo Silva e colaboradores (2010), em seu estudo que objetivou analisar a associação entre indicadores sociais e ambientais e o coeficiente de detecção de hanseníase (CDH) na Amazônia brasileira, concluiu que o coeficiente de detecção de hanseníase, que representa a magnitude da doença, está associado a indicadores de condição de vida como moradia e saneamento básico; e modo de ocupação territorial na Amazônia Brasileira. Lanza (2009) corrobora com Silva e colaboradores (2010) e ainda atribuem outros fatores que podem influenciar nesse processo como baixa escolaridade, desemprego, analfabetismo, falta de higiene, alimentação inadequada, movimentos migratórios desordenados e elevado número de pessoas convivendo em um mesmo ambiente.

Neste contexto se inserem populações que vivem de forma simples com a economia baseada na agricultura e em recursos recebidos de programas do Governo Federal como: o Programa Bolsa Família, com condições ambientais que revelam precariedade nas condições de saneamento, moradia, alimentação e baixa escolaridade.

Vale salientar que essa é uma doença que se manifesta, principalmente, nos núcleos de populações mais aglomeradas onde geralmente encontra-se pobreza e precárias condições sanitárias e de habitação. Além disso, é uma doença que resulta da deficiência na acessibilidade aos sistemas de saúde, pois o diagnóstico é eminentemente clínico e o tratamento não exige custos elevados. Ducatti (2009) reforça que a distribuição da hanseníase pelo mundo só pode ser entendida se analisada na perspectiva de seus determinantes sociais, tais como condições sanitárias, de habitação e de educação sanitária. É nesse contexto que estão inseridas muitas populações de baixa renda.

Verificamos em muitas oportunidades que os pacientes que possuíam má adesão ao tratamento apresentavam dores características das neuropatias hansenicas que em muitos casos ocorrem no início do tratamento sendo necessário iniciar “ciclo” medicamentoso como prednisona ou talidomida para a resolução e conforto dos pacientes no início do tratamento, dessa forma conseguimos aproximar os pacientes da unidade de saúde e também diminuimos o estigma que a doença tem.

## 6. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hoje temos uma rotina criada na unidade de saúde que abraça o nosso paciente que sofre com hanseníase, os pacientes atualmente buscam à unidade, por dúvidas em relação a enfermidade ou por sintomas característicos que a doença apresenta, conseguimos diagnosticar pacientes por demanda espontânea, a dose supervisionada foi completamente resolvida além disso conseguimos realizar o ciclo de prednisona ou talidomida e reduzimos as dores durante o início do tratamento, e aqueles que já sofriam com incapacidades hansênicas começaram a realizar seções de fisioterapias dessa forma melhorando a qualidade de vida desses pacientes.

Concluimos que nossa população é predominante de indivíduos solteiros, composta em sua maioria por pessoas sem instrução ou apenas o ensino fundamental incompleto e mais da metade da população com renda baixa de até um salário mínimo.

Entendemos que é necessário fazer um levantamento utilizando outras bases de dados e registros oriundos do programa de saúde da família e unidades básicas de saúde para identificar as regiões mais afetadas, propondo estratégias para minimizar os impactos, especialmente em famílias de baixa renda.

## 7. REFERÊNCIAS

- ARAÚJO MG. Hanseníase no Brasil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** 2003; 36(3):373-382.
- BEIGUELMAN B. Genética e hanseníase. **Cien Saude Colet.** 2002; 7 (1): 117 – 128.
- BECHELLI, L.M. - O tempo de incubação da lepra. **Rev. Bras. Leprol., 4(esp.):**355-60, 1936.
- BITTENCOURT LP et al. Estigma: Percepções sociais reveladas por pessoas acometidas por hanseníase. *Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro.* 2010; 18(2):185-90.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. 2ª ed. Brasília; 2002.
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de procedimentos técnicos: baciloscopia em hanseníase. Brasília; 2002.
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Hanseníase no Brasil: dados e indicadores selecionados. Brasília: 2009.
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de procedimentos técnicos: baciloscopia em hanseníase. Brasília; 2010a.
- BRASIL. Portaria n. 3125 de 07 de outubro de 2010. Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Controle da Hanseníase. Diário oficial da República Federativa do Brasil, Brasília 2010b.
- BRASIL. SIASI - Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena, SESAI, Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=40846](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/visualizar_texto.cfm?idtxt=40846). Acessado em: 09/06/2020.
- CHEHL, S.; JOB, C.K.; HASTINGS, R.C. - Transmission of leprosy in nude mice. **Am. J. Trop. Med. Hyg., 34:** 1161-6, 1985.
- CRUZ RCS, CUNHA MGS, VÁSQUEZ FG. Prevalência de anticorpo anti PGL-1 em contatos domiciliares de pacientes com hanseníase. **Cad Saude Publica,** Rio de Janeiro: 2009; 17 (1): 261 – 271.
- COIMBRA JÚNIOR CEA, SANTOS RV, ESCOBAR AL, organizadores. *Epidemiologia e Saúde dos Povos Indígenas no Brasil.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, Abrasco; 2005.

COIMBRA JÚNIOR CEA, SANTOS RV. Perfil epidemiológico das populações indígenas no Brasil: considerações gerais. Documento de trabalho nº 3. Porto Velho: Universidade Federal de Rondônia e Escola Nacional de Saúde Pública; 2001.

DATASUS. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM): 2011-2012. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=06070>. Acessado em: 06 de junho 2020.

DIEHL EE, LANGDON EJ, DIAS-SCOPEL RP. Contribuição dos agentes indígenas de saúde na atenção diferenciada à saúde dos povos indígenas brasileiros. **Cad Saude Publica**, Rio de Janeiro: 2012; 28(5):819-831.

DUCATTI, I. A hanseníase no Brasil na Era Vargas e a profilaxia do isolamento compulsório: estudos sobre o discurso científico legitimador [tese]. São Paulo: Departamento de História, Universidade de São Paulo, 2009.

EDIT M. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. *Saúde e Sociedade*. 2004; 13(2):76-88.

EBENEZER, G.J.; SUNEETHA, S.; ARUNTHATHI, S. - Clinical and histopathological activity in paucibacillary leprosy patients after fixed-duration multidrug therapy. **Lepr. Rev.**, **68**:218-24, 1997.

EKAMBARAM, V. & RAO, M.K. - Relapse rate in paucibacillary leprosy patients after multidrug therapy in North Arcot District. **Indian J. Lepr.**, **63**:34-42, 1991.

FRADE MAC, PEDRO RM, MUNIZ M, VAZ J, SALGADO CG. Hanseníase: Quando o suor faz a diferença. In: Anais do 12º Congresso Brasileiro de Hansenologia; 2011; Maceió. *Hansen Int*; 2011; 36(1): 64.

IGNOTTI E, RODRIGUES AM, ANDRADE, VALENTE JG. Aplicação de métodos de estimativa da prevalência de hanseníase no Estado de Mato Grosso. **Rev. Bras. Epidemiol.** 2004; 7(2): 155-166.

JOB, C.K. - Pathology of leprosy. In: HASTINGS, R.C., ed. - **Leprosy**. 2.ed. London, Churchil Livingstone, 1994. p.193-224.

JOB, C.K.; CHEHL, S.K.; HASTINGS, R.C. - New findings on the mode of entry of *Mycobacterium leprae* in nude mice. **Int. J. Lepr. Other Mycobact. Dis.**, **58**: 726-9, 1990a.

LASTÓRIA JC, PUTINATTI MSMA. Utilização de busca ativa de hanseníase: relato de uma experiência de abordagem na detecção de casos novos. **Hansen. Int.** 2004; 29(1):6-11.

LEVY, L. - Studies of the mouse foot pad technique for cultivation of *Mycobacterium leprae*. 3. Doubling time during logarithmic multiplication. **Lepr. Rev.**, **47**:103-6, 1976.

MENDONÇA VA, COSTA RD, MELO, GEBA, ANTUNES CM, TEXEIRA, AL. Imunologia da hanseníase. **An Bras Dermatol.** 2008; 83(4):343-50.

MONOT M et al. On the Origin of Leprosy. **Science.** 2005; 308: 1040–1042.

MOTTA PMF et al. Papel de las moléculas HLA-DR y HLA-DQ en la lepra multibacilar y paucibacilar en la provincia del Chaco, Argentina. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.* 2007; 25(10):627-31.

MONTEIRO, Y.N. - Hanseníase: história e poder no Estado de São Paulo. **Hansen. Int.**, 12:1-7, 1987.

NOORDEEN, S.K. - The epidemiology of leprosy. In: HASTINGS, R.C., ed. - **Leprosy.** 2.ed. London, Churchill Livingstone: 1994. p.29-45.

NUNES JM, OLIVEIRA EM, VIEIRA NFC. Hanseníase: conhecimentos e mudanças na vida das pessoas acometidas. **Cien Saude Colet.** 2011; 16 (1):1311-1318.

PRASAD, K.V.N. & ALI, P.M. - Incubation period of leprosy. **Indian. J. Med. Res.**, 55:29-42, 1967.

REES, R.J.W. & YOUNG, D.B. - The microbiology of leprosy. In: HASTINGS, R.C., ed. - **Leprosy.** 2.ed. London, Churchill Livingstone, 1994. p.49-83.

SANTOS LAC, FARIA L, MENEZES RF. Contrapontos da história da hanseníase no Brasil: cenários de estigma e confinamento. **R. bras. Est. Pop.** 2008; 25(1):167-190.

SAVASSI LCM. Hanseníase: políticas públicas e qualidade de vida de pacientes e seus cuidadores. Belo Horizonte: Centro de Pesquisas René Rachou; 2010.

SENGUPTA, U.; SINHA, S.; RAMU, G.; LAMB, J.; IVANYI, J. - Supression of delayed hypersensitivity skin reactions to tuberculin by *M. leprae* antigens in patients with lepromatous and tuberculoid leprosy. **Clin. Exp. Immunol.**, 68:58-64, 1987.

SHEPARD, C.C. - The nasal excretion of *Mycobacterium leprae* in leprosy. **Int. J. Lepr. Other Mycobac. Dis.**, 30:10-8, 1962.

SILVA DRX et al. Hanseníase, condições sociais e desmatamento na Amazônia brasileira. **Rev. Panam. Salud Publica.** 2010; 27(4).

WORLD HEALTH ORGANIZATION /WHO. Weekly epidemiological record. Geneva: 2007; 25(82): 225-232.