

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

ARIELLA DE CARVALHO LUZ

**ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS CASOS DE HANSENÍASE EM  
DOIS BAIROS ENDÊMICOS**

PICOS – PIAUÍ

2017

ARIELLA DE CARVALHO LUZ

**ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS CASOS DE HANSENÍASE EM  
DOIS BAIRROS ENDÊMICOS**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito necessário para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva

PICOS – PIAUÍ

2017

## FICHA CATALOGRÁFICA

Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí

Biblioteca José Albano de Macêdo

**L979a** Luz, Ariella de Carvalho

Análise da distribuição espacial dos casos de hanseníase em dois bairros endêmicos / Ariella de Carvalho Luz – 2017.

CD-ROM : il.; 4 <sup>3</sup>/<sub>4</sub> pol. (56 f.)

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2017.

Orientador(A): Profa. Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva

1. Hanseníase-Epidemiologia. 2.Hanseníase-Casos-Picos  
3.Hanseníase-Conglomerados. I. Título.

**CDD 616.998**

ARIELLA DE CARVALHO LUZ

**ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS CASOS DE HANSENÍASE EM  
DOIS BAIROS ENDÊMICOS**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da  
Universidade Federal do Piauí - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como  
requisito necessário para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva

Data de Aprovação: 30/06/17

**BANCA EXAMINADORA**

*Ana Roberta V. da Silva*

---

Profa. Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva  
Universidade Federal do Piauí-UFPI/CSHNB  
Presidente da Banca

*Suyanne Freire de Macêdo*

---

Profa. Ms. Suyanne Freire de Macêdo  
Universidade Federal do Piauí-UFPI/CSHNB  
1º Examinadora

*Adriana da Silva dos Reis*

---

Enf. Adriana da Silva dos Reis  
Universidade Federal do Piauí-UFPI  
2º Examinadora

*Nádia dos Santos Moura*

---

Profa. Ms. Nádia dos Santos Moura  
Universidade Federal do Piauí-UFPI/CSHNB  
Suplente

## **AGRADECIMENTOS**

Sou grata a meus avós Patrício e Antônia pela educação, amor e carinho, se hoje sou vitoriosa foi graças a vocês, que sempre estiveram ao meu lado, me incentivando e mostrando o caminho certo, o amor de vocês é incomparável, e foi o que me deu forças para prosseguir.

Aos meus Pais Djalma e Patrícia pela confiança e orações destinadas a mim. Valeu a pena toda distância e a espera por esse momento. Hoje colho os frutos e dedico a vocês também essa conquista, que sempre torceram e deram o melhor de si para minha formação.

Aos meus irmãos (Exon, Monique, Vinicius): Abrir mão de ver o crescimento de vocês, e ficar ausente esse tempo, não foi fácil. Agora volto para casa com a sensação de dever cumprido, agradeço por mesmo na distância, continuarem ao meu lado oferecendo apoio e compreensão.

Aos meus tios (Luiza e Israel) sou grata por sempre acreditarem em mim e nos meus sonhos. Vocês foram imprescindíveis, uma luz no meu caminho, sempre me auxiliando a alcançar minhas metas, e também por me concederem dois anjos (Dafne e Nicole) minhas irmãs de coração que adoçam minha vida.

Ao longo do curso, conheci pessoas que levarei no coração pelo resto da vida, que unidas pelo mesmo propósito, me ajudaram e foram muito mais que amigos. Euclides, Natália, Samia, Rayssa, Mariana, Taynara, Priska, Ionara, Wemerson: obrigada pela parceria.

Às minhas irmãs Frenéticas (Élem, Laís, Gabriela, Assumpta, Joyce, Isabela e Gabriela Sabatine) que foram presença constante nos momentos de certeza e dúvidas, vitórias e derrotas, tenho muito amor por vocês.

Não poderia esquecer os meus amigos do estágio curricular I e II, Luna, Henrique e Mariana, pessoas maravilhosas que enfrentaram comigo os campos de estágio, transmitindo conhecimento e companheirismo, tornando a caminhada mais serena e descontraída.

Agradeço à minha professora Ms. Suyanne Freire de Macêdo pelas inúmeras oportunidades de crescimento pessoal e profissional no projeto, e a

todos os membros do projeto INTEGRAHANS-PIAUÍ, que foram indispensáveis para a concretização do meu sonho. Muito obrigada a todos pelo conhecimento e dedicação dispensados para o sucesso deste trabalho!

*“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”.*

(Carl Jung)

## RESUMO

A hanseníase é uma doença causada pelo bacilo *Mycobacterium Leprae*, que representa um grave problema de saúde pública, onde o estado do Piauí ocupa a 7º posição em escala nacional e a 2º posição no Nordeste. Estudos apontam a associação dos casos da doença com o baixo grau de escolaridade e condições sanitárias inadequadas, dessa maneira, o estudo da distribuição geográfica torna-se fundamental na investigação de regiões e grupos de risco. Este estudo tem como objetivo conhecer a distribuição espacial e as características sociodemográficas de pessoas que adoeceram por hanseníase nos dois bairros de maior incidência na cidade de Picos-PI. Trata-se de um estudo descritivo, transversal e retrospectivo, cujos dados foram coletados no período de Agosto de 2015 a Fevereiro de 2016, nos bairros Parque de Exposição e São José e a amostra final foi composta por 64 pessoas diagnosticadas com hanseníase entre 2001 e 2014. Um GPS foi utilizado para marcar as coordenadas referentes ao domicílio do paciente para efetivação da análise espacial. Os dados obtidos foram digitados e armazenados no programa Epi-Info versão 7.1.5.0 e analisados no Stata/SE versão 13.0 e os resultados organizados em tabelas com a realização da estatística descritiva e mapas ilustrativos. Os resultados apontaram a formação de conglomerados de hanseníase nos bairros estudados, e que a maioria da amostra era composta por homens, na faixa etária entre 20 e 59 anos, da raça parda, com baixo grau de escolaridade, baixa renda e desempregados. As variáveis escolaridade e renda mostraram mais conformidade com a literatura, no sentido de que aliadas a bairros de alta densidade demográfica e socialmente desfavoráveis, beneficiam a contaminação e proliferação do bacilo. Surge então a necessidade da condução de novos estudos para produção de conhecimentos baseados na especificidade dos bairros e que facilitem a identificação dos fatores que predispõem a ocorrência da hanseníase na cidade.

**Palavras-chave:** Hanseníase. Epidemiologia. Conglomerados. Análise Espacial.

## ABSTRACT

Leprosy is a disease caused by the *Mycobacterium Leprae* bacillus, which represents a serious public health problem, where the state of Piauí occupies the 7th position on a national scale and the 2nd position in the Northeast. Studies point to the association of the cases of the disease with the low level of schooling and inadequate sanitary conditions, in this way, the study of the geographic distribution becomes fundamental in the investigation of regions and groups at risk. This study aims to know the spatial distribution and sociodemographic characteristics of people who became ill with leprosy in the two neighborhoods with the highest incidence in the city of Picos-PI. This is a descriptive, cross-sectional and retrospective study, whose data were collected between August 2015 and February 2016, in the Parque de Exposição and São José neighborhoods, and the final sample consisted of 64 people diagnosed with leprosy between 2001 and 2014. A GPS was used to mark the coordinates referring to the domicile of the patient to carry out the spatial analysis. The obtained data were typed and stored in the program Epi-Info version 7.1.5.0 and analyzed in Stata / SE version 13.0 and the results organized in tables with the accomplishment of descriptive statistics and illustrative maps. The results showed the formation of leprosy conglomerates in the studied districts, and that the majority of the sample was composed of males aged between 20 and 59 years of age, of the brown race, with low educational level, low income and unemployed. The variables schooling and income showed more conformity with the literature, in the sense that allied to districts with high population density and socially unfavorable, benefit the contamination and proliferation of the bacillus. The need to conduct new studies to produce knowledge based on the specificity of the neighborhoods and to facilitate the identification of the factors predisposing to the occurrence of leprosy in the city emerges.

**Keywords:** Leprosy. Epidemiology. Conglomerates. Spatial Analysis.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – Perfil Sociodemográfico de pessoas acometidas por hanseníase nos bairros Parque de Exposição e São José, em Picos-PI, 2001-2014. Picos, 2017 (n=64) .....	
25	

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01– Mapa de <i>clusters</i> de alto risco no Brasil de 2005 a 2007 .....	19
FIGURA 02 – Mapa para representação do território nos segmentos país, estado e município. Picos, 2001-2014. ....	27
FIGURA 03 – Mapa com distribuição dos casos de hanseníase em Picos. Picos, 2001-2014 .....	28

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACS	Agentes Comunitários de Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
GPS	<i>Global Positioning System</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
SIG	Sistemas de Informações Geográficas
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UESPI	Universidade Estadual do Piauí
UFPI	Universidade Federal do Piauí

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
2.1 Geral .....	15
2.2 Objetivos Específicos: .....	15
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>16</b>
3.1 Histórico e epidemiologia da hanseníase.....	16
3.2 Georreferenciamento da hanseníase no Brasil .....	18
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>24</b>
4.1 Tipo e natureza do estudo .....	24
4.2 Local e período de realização do estudo .....	24
4.3 População e amostra.....	24
4.4 Coleta de dados .....	25
4.5 Análise dos dados .....	25
4.6 Aspectos Éticos .....	26
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>28</b>
5.1 Distribuição espacial.....	29
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>32</b>
<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>43</b>
ANEXO A - Parecer substanciado do CEP .....	44
ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	47
ANEXO C - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido .....	49
ANEXO D - Questionário Socioeconômico e Demográfico .....	51

## 1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença milenar causada pelo bacilo *Mycobacterium Leprae*, em que apesar dos esforços para sua erradicação nos países, ainda representa um grave problema de saúde pública. Sua transmissão ocorre através das vias aéreas superiores por meio do contato íntimo e prolongado com pacientes multibacilares que não receberam o tratamento. A doença acomete a pele e os nervos periféricos podendo causar graves incapacidades físicas.

O país vem formulando ações para o controle dessa enfermidade, aspirando que o índice nacional de prevalência da doença seja menor que um doente por 10.000 habitantes. Segundo Araújo, Andrade e Madeira (2011), o Piauí foi classificado como hiperendêmico, apresentando um coeficiente de detecção de 57,15/10.000 habitantes, enquanto no Brasil o coeficiente foi de 20,56/10.000 habitantes. De acordo com Pereira et al. (2011), o estado ocupa a 7ª posição em escala nacional e a 2ª posição no Nordeste, sendo que a capital, Teresina, contribui com cerca de 50% dos casos notificados.

A distribuição da hanseníase não ocorre de forma homogênea no Brasil, fato que pode estar associado às discrepâncias socioeconômicas e culturais encontradas nos diferentes territórios do país, facilitando a sua ocorrência em determinadas regiões. Nesse contexto, é importante ressaltar que estudos apontam a associação dos casos da doença com o baixo grau de escolaridade e condições sanitárias inadequadas. Outro fator contribuinte se dá pelas diferenças intermunicipais na detecção da doença, situações como: diagnóstico tardio, baixa taxa de adesão ao tratamento, debilidade de programas para o público alvo e a inconsistência dos serviços de saúde, dificultam o controle efetivo da doença (RIBEIRO JÚNIOR; VIEIRA; CALDEIRA, 2012).

Dessa maneira, o estudo da distribuição geográfica dos eventos de saúde é fundamental na investigação de regiões e grupos de risco, sobretudo quando ligadas ao meio ambiente e a situação socioeconômica. Os mapas temáticos gerados na análise espacial são ferramentas poderosas para investigação de fatores etiológicos desconhecidos e a elaboração de hipóteses sobre eventos determinantes para ocorrência da doença (HINO et al., 2006).

De acordo com Garcia et al. (2013), umas das estratégias mais importantes no controle da patologia é a busca ativa de contatos, e que a utilização

do Sistema de Informação Geográfica proporciona visível compreensão da distribuição endêmica do local de estudo. A combinação mútua dessas ações atende à demanda de análise, identificação e distribuição de áreas de risco.

Desse modo, para o maior entendimento sobre a cadeia de transmissão da Hanseníase, assim como, os fatores determinantes para sua ocorrência, optou-se por utilizar o sistema de análise da distribuição espacial como ferramenta de gerência dessas informações. Delineou-se a seguinte indagação: As condições sociais e demográficas constituem um fator determinante para alta endemicidade dos bairros estudados?

É observado que as condições de vida estão intimamente ligadas com o processo saúde-doença, além de divergências de ordem espacial e social. Assim, a avaliação da condição socioeconômica como fator determinante para ocorrência da Hanseníase, somado à análise da distribuição espacial, torna-se importante, pois oferece subsídios para a formulação de políticas públicas visando à melhoria da qualidade de vida da população e diminuição das desigualdades sociais, auxiliando assim, na interrupção da transmissão da doença.

## **2 OBJETIVOS**

### 2.1 Geral

- Conhecer a distribuição espacial e as características sociodemográficas de pessoas que adoeceram por hanseníase nos dois bairros de maior incidência na cidade de Picos-PI.

### 2.2 Objetivos Específicos:

- Identificar fatores sociais e demográficos pertinentes a esses bairros;
- Associar os achados sociodemográficos com a ocorrência da hanseníase;
- Ilustrar a ocorrência de hanseníase a partir de mapas temáticos.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo apresentará de forma sucinta estudos da literatura científica que abordam o tema em estudo, valendo como respaldo para que o leitor entenda a temática de forma mais clara e abrangente.

#### 3.1 Histórico e epidemiologia da hanseníase

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa de evolução prolongada, com grande potencial de causar incapacidades, manifestando-se, principalmente, por lesões cutâneas com diminuição da sensibilidade térmica, dolorosa e tátil. As manifestações são resultantes da ação do bacilo *Mycobacterium leprae*. Também conhecida como lepra, vem do latim lepros e significa ato de sujar ou poluir. O nome hanseníase é originário do seu descobridor Gerhard Henrik Armauer Hansen, cientista norueguês que em 1873 identificou o *Mycobacterium leprae* e o associou à doença (CETOLIN et al., 2010; TAVARES et al., 2013).

Considerada uma doença contagiosa e mutilante, há relatos de hanseníase desde os tempos bíblicos, causando preconceito e rejeição, sendo muitas vezes fator de exclusão da sociedade. O leproso, nome associado ao portador da doença, era visto como uma pessoa ligada à impureza espiritual, ou portadora de um castigo divino. Caso fosse considerada como leprosa, a pessoa era excluída da sociedade num ritual chamado missa dos leprosos, onde recebia a excomunhão, um pedaço de pão, um par de luvas, roupas e uma matraca (aparelho sonoro), para anunciarem sua presença em locais públicos, sendo, obrigados a viver longe do convívio social, proibidos de beber e tomar banho das fontes de água pública, entrar em igrejas, entre outros (TAVARES et al., 2013).

Isso se deve ao fato de que durante muitos anos, houve desconhecimento sobre o agente etiológico, os sinais, os sintomas e a transmissão, dificultando também a identificação e o tratamento. A hanseníase entrou no Brasil pelo litoral, com os colonizadores europeus e com os escravos africanos, pois publicações jesuítas constatam que não havia a hanseníase entre os índios brasileiros. Os primeiros portadores da hanseníase no Brasil foram identificados no Rio de Janeiro em 1600 (TAVARES; MARQUES; LANA, 2015).

Em 2011, 228.474 casos foram detectados no mundo. Entre os países com maior incidência de hanseníase, o Brasil ocupa o primeiro lugar e entre a prevalência mundial, ocupa o segundo lugar, ficando atrás somente da Índia. O Brasil concentra em média 90% dos casos registrados no Continente Americano, com média de 47 mil casos novos a cada ano. Apesar da redução da prevalência no decorrer dos anos, a hanseníase continua sendo um problema de saúde pública no país, pois a prevalência da doença ainda é inferior à meta de menos de 1 caso por 10.000 habitantes, instituída pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Estudo aponta que a prevalência das formas mais graves é maior na população do sexo masculino e supõe que fatores comportamentais e hormonais podem influenciar no desenvolvimento dessas formas clínicas entre homens (BARBOSA; ALMEIDA; SANTOS, 2014; PACHECO; AIRES; SEIXAS, 2014; SANTOS et al., 2016).

Os coeficientes de detecção da hanseníase no Brasil mostram tendência de estabilização, com exceção das Regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste, que detêm 53,5% dos casos detectados em apenas 17,5% da população brasileira. A distribuição da hanseníase no Brasil reproduz as desigualdades socioeconômicas entre as diferentes regiões do país. A sua distribuição confirma que os fatores econômicos, sociais, culturais auxiliam na sua propagação, principalmente se associados às más condições sanitárias e baixo grau de escolaridade da população. Além disso, características intermunicipais específicas como a potencialidade do diagnóstico, a situação territorial associada a fatores de risco, acesso aos serviços de saúde e migrações populares, principalmente em municípios com população menor que 10.000 habitantes, seriam responsáveis pela elevada heterogeneidade (LOBATO; NEVES; XAVIER, 2016; RIBEIRO JÚNIOR; VIEIRA; CALDEIRA, 2012).

A região Nordeste do Brasil é a segunda região com maior coeficiente de detecção geral (23,8/100 mil habitantes), considerada de alta endemicidade para hanseníase. Nessa região, destaca-se o estado do Piauí, que apresentou coeficiente de detecção elevado no período de 2004 a 2013, sendo 155,77 casos novos por 100 mil habitantes verificados no ano de 2004 e 59,74 casos por 100 mil habitantes em 2013, o que equivale a uma redução percentual de 61,65% da detecção (BRITO et al., 2016; SANTOS, 2015).

Entre os municípios do Piauí que apresentam dados sobre prevalência da hanseníase, a cidade de União apresentou coeficiente de prevalência de 32,6% no ano de 2013. Na cidade de Floriano, no período entre 2004 a 2013, a taxa de detecção global da hanseníase variou de 60,04 a 158,09 casos por 100 mil habitantes. A capital Teresina apresentou 71,2 casos/100 mil habitantes em 2010 (VIEIRA et al., 2015; SANTOS, 2015).

Para atingir a meta estipulada pela OMS, o plano do Ministério da Saúde definiu um conjunto de ações estratégicas baseadas essencialmente no aumento da detecção precoce e na cura dos casos diagnosticados. Apesar da grande dificuldade de diagnóstico precoce para a hanseníase, diferentes parcerias e campanhas vêm sendo estabelecidas com o objetivo de conscientizar, identificar, diagnosticar e tratar os indivíduos doentes, reduzindo a morbidade e permitindo que a hanseníase deixe de ser um problema de saúde pública no país (LIMA, 2015).

### 3.2 Georreferenciamento da hanseníase no Brasil

A luta pelo combate à hanseníase no Brasil se estende desde as primeiras práticas de saúde voltadas para esta doença até os dias de hoje, e como já foi abordado, o país ainda não conseguiu alcançar as metas estabelecidas. Neste sentido, surgem alguns questionamentos a respeito do tema: Por que, em algumas áreas, a hanseníase torna-se endêmica, apesar de ações intensas de combate? Podem existir fatores geográficos, socioculturais ou de dinâmica e fluxo econômicos e de ocupação que influenciam a circulação permanente do bacilo na população? A proximidade das pessoas que vivem em áreas de alta densidade populacional poderia ser um fator agravante do risco? A infecção subclínica seria uma fonte de transmissão oculta, funcionando como um perpetuador da endemia? (DUARTE-CUNHA et al., 2012).

O que se sabe é que as condições que constituem alto risco para a distribuição e propagação da endemia são, em sua maioria, relacionadas com a pobreza, como altas taxas de desnutrição, aglomeração domiciliar, baixa escolaridade. Em municípios muito populosos, estes fatores são mais comuns nas periferias. São nestes locais que o crescimento descontrolado e o assentamento desorganizado, resultados principalmente dos movimentos migratórios, se fazem

presentes, dificultando a estruturação sanitária da cidade e levando a um aumento rápido da demanda por serviços de saúde (RODRIGUES, 2015).

Segundo Tavares, Marques e Lana (2015), a agricultura e o convívio de grandes grupos aumentam a incidência de infecções bacterianas e virais. Quanto mais indivíduos vivendo juntos, maior a probabilidade de serem acometidos por moléstias transmitidas pelo ar, bem como por doenças ocasionadas pelas condições insalubres das cidades. Compreende-se que, para a epidemiologia, o processo de organização do espaço está diretamente ligado à origem e à distribuição das doenças na natureza.

Em se tratando da distribuição espacial da hanseníase, pode-se citar os fatores socioeconômicos, os relativos aos problemas nos serviços de saúde, ou ainda, aqueles específicos do hospedeiro, como os determinantes imunológicos e genéticos. Apesar na diversidade de fatores envolvidos na sua ocorrência, no Brasil, as altas taxas de detecção se concentram em cidades com populações maiores (mais de 14 mil habitantes), com piores indicadores socioeconômicos (RODRIGUES, 2015).

A distribuição geográfica da hanseníase mostra-se maior e mais endêmica onde o padrão de vida é mais baixo. Por ser uma doença crônica e de baixa letalidade, mantém-se ao longo dos anos uma expansão endêmica e hiperendêmica em várias regiões, caracterizada pela distribuição não uniforme, o que resulta em dificuldades para o controle epidemiológico (SOBRINHO; MATTOS, 2009).

Em um estudo realizado em nove países endêmicos, foi demonstrado que para promover equidade e inclusão social às pessoas afetadas pela hanseníase, se faz necessário, a melhoria da educação, habitação, qualidade e acessibilidade dos serviços de saúde, água e saneamento básico. Nesse sentido, as pessoas atingidas pela hanseníase, desassistidas sob diferentes perspectivas, vivem em situações de grande marginalidade na sociedade. Por isso, admite-se que os problemas de saúde devem ser reportados a um dado espaço, mas fundamentados na origem social da doença (RODRIGUES, 2015).

O processo de organização do espaço geográfico em diferentes momentos de caracteriza como uma forma específica das populações conhecerem a dinâmica das doenças. Desta forma, o uso de ferramentas de análise espacial, como é o caso dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG), são essenciais

para visualizar os casos da doença distribuídos por território, o que permite identificar grupos populacionais vulneráveis, áreas com sub registro de casos assinalados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) ou em situações de risco. Nesse contexto, o uso de SIG é de grande valia para o planejamento e gerenciamento ambiental do processo saúde-doença em uma região (SILVA et al., 2012).

A inclusão da dimensão geográfica no rol das possibilidades de análise dos dados de vigilância epidemiológica busca ampliar o seu poder explicativo acerca dos processos de produção dos agravos de interesse para a saúde pública, uma vez que leva em conta os diferentes padrões de acesso aos bens e serviços urbanos, evidenciando, dessa forma, as desigualdades existentes no interior dos municípios. As técnicas de análise espacial podem ser uma nova forma de avaliar o contexto e seus fatores de risco, aperfeiçoando o planejamento de intervenções e monitoramentos seletivos conforme as reais necessidades de pequenas áreas (DUARTE-CUNHA et al., 2012).

O geoprocessamento é uma importante ferramenta utilizada no planejamento de ações de prevenção e controle de doenças, particularmente da hanseníase. A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) recomenda o uso deste recurso por países como Brasil e Índia, que possuem grande extensão territorial e diferenças regionais acentuadas. Ela ainda reconhece o seu poder de análise para apoiar o planejamento, programação e avaliação de atividades e intervenções no setor saúde. No Brasil, verifica-se um crescente interesse pela exploração de técnicas de representação espacial de dados na área de saúde e, em especial, da hanseníase (AMARAL; LANA, 2008).

Diante do desenvolvimento de novas ferramentas tecnológicas e computacionais, as técnicas espaciais têm permitido avanços significativos na ciência, a partir de análises desde níveis globais, até a níveis regional e local, considerando por exemplo, a residência dos casos de hanseníase e sua vizinhança (SOUZA, 2016).

O quanto a estratégia de controle da transmissão da hanseníase é capaz de prevenir e controlar a doença precisa ser analisado de forma crítica. A inclusão da dimensão geográfica no rol das possibilidades de análise dos dados de vigilância epidemiológica busca ampliar o seu poder explicativo acerca dos processos de produção dos agravos de interesse para a saúde pública, uma vez

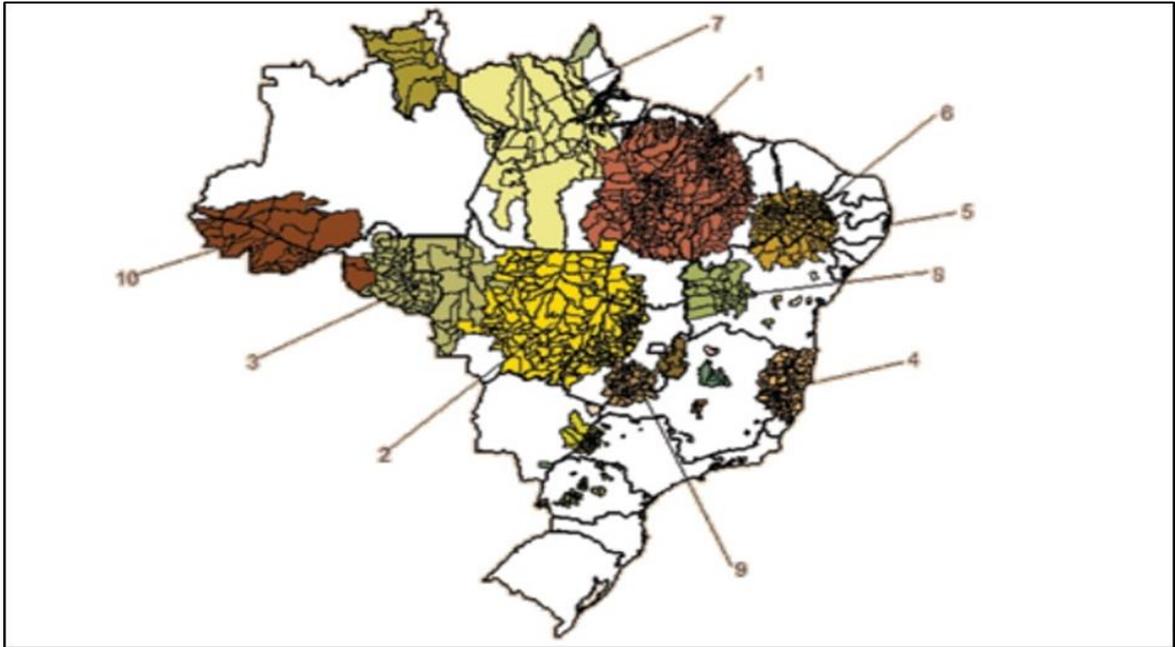
que leva em conta os diferentes padrões de acesso aos bens e serviços urbanos, evidenciando, dessa forma, as desigualdades existentes no interior dos municípios. As técnicas de análise espacial podem ser uma nova forma de avaliar o contexto e seus fatores de risco, aperfeiçoando o planejamento de intervenções e monitoramentos seletivos conforme as reais necessidades de pequenas áreas (DUARTE-CUNHA et al., 2012).

Quando se fala em distribuição geográfica da hanseníase, percebe-se destaque de regiões com maiores índices de pobreza e desnutrição, assim como locais com frequência de movimentos migratórios frequentes. Esses fatores contribuem de forma decisiva para persistência da endemia da hanseníase (SOARES, 2011).

Os dados do SINAN orientam a identificação de *clusters* para acompanhamento do comportamento da hanseníase no Brasil. Os *clusters* definem áreas com maior risco e onde se encontram a maioria dos casos (conglomerados). Este tipo de detecção permite a orientação do programa de controle para áreas onde a transmissão é maior, com enfoque em espaços geograficamente contínuos e maior efetividade epidemiológica. A abordagem por meio dos *clusters* evita que sejam ignoradas áreas silenciosas devido a um baixo esforço de detecção ou que se priorize municípios com muitos casos devido ao tamanho de sua população e não devido ao maior risco (BRASIL, 2008).

O estudo de Penna, Oliveira e Penna (2009) definiu os 10 *clusters* mais prováveis, que incluíram 1.173 municípios, 53,5% dos casos novos detectados no período considerado e apenas 17,5% da população do país. Na Figura 01 é apresentado o mapa do Brasil com a definição dos 10 *clusters* mais importantes

FIGURA 01 – Mapa de *clusters* de alto risco no Brasil de 2005 a 2007



Fonte: PENNA; OLIVEIRA; PENNA, 2009.

Analisando estes agregados espaciais de casos novos detectados no período 2005-2007, o Piauí, junto com parte dos Estados do Pará e Tocantins (Região Norte), Maranhão, Ceará, Pernambuco, Paraíba e Bahia (Região Nordeste), faz parte da composição de três *clusters*, entre eles o nº 1, que compõe a área de maior risco de transmissão ativa de hanseníase (CHICHAVA, 2010).

Em análise de casos notificados de 2007 a 2009, houve a confirmação dos *clusters* identificados em estudo de 2005 a 2007 e o surgimento de um novo *cluster* incluindo a região metropolitana de Fortaleza, que atinge a região oeste do Rio Grande do Norte (ALVES; FERREIRA; FERREIRA, 2014).

A exemplo de análises dessa natureza, em que demonstrou-se ser de grande importância para o reconhecimento da dinâmica de transmissão, o estudo realizado em uma unidade de saúde de Cárceres – MT, por Garcia et al. (2013), constatou que as residências de indivíduos diagnosticados com hanseníase e domicílios vizinhos constituem as principais áreas de risco para a ocorrência de casos novos. No estudo realizado por Nicchio et al. (2016), a análise espacial ilustrou o agrupamento de casos novos, bem como a associação com coordenadas residenciais de casos multibacilares previamente diagnosticados, evidenciando que o maior risco para o adoecimento se concentra entre contatos domiciliares e vizinhanças.

Em países endêmicos, como o Brasil, a ocorrência da doença concentra-se nas cidades, principalmente em suas periferias, sendo que as metrópoles

brasileiras respondem por cerca de 50% dos casos no país. Dessa forma, a hanseníase pode ser considerada uma endemia urbana e as áreas que apresentam maior número de casos está associada a um baixo padrão socioeconômico e alta densidade demográfica (AMARAL; LANA, 2008).

A exemplo, o estado de Pernambuco mostra grande concentração urbana, quando observado a distribuição espacial de casos de hanseníase, destacando-se a Região Metropolitana do Recife. Esse cenário pode ser justificado pelos movimentos migratórios, o quadro socioeconômico e sanitário precário dos espaços urbanos e a estruturação da rede de serviços de saúde, que apresenta falhas na obtenção de resposta adequada aos problemas existentes (LAPA et al., 2001).

A identificação dos conglomerados, através da análise espacial e mapas temáticos, permite a implementação de estratégias que atendam as especificidades das regiões e dos estados brasileiros, pois a partir da localização das áreas de maior risco, as ações do programa de controle da doença pode ser direcionadas para as áreas consideradas “quentes”, em espaços geograficamente contínuos e com maiores chances de se obter resultados epidemiológicos mais significativos (ALVES; FERREIRA; FERREIRA, 2014).

## 4 METODOLOGIA

O estudo faz parte de um macroprojeto intitulado: “Atenção à saúde para hanseníase em áreas de alta endemicidade nos municípios de Floriano e Picos: abordagem integrada de aspectos operacionais, epidemiológicos (espaço-temporais), clínicos e psicossociais” - INTEGRAHANS-PIAUI, realizado com pacientes que tiveram a doença no período de 2001-2014.

### 4.1 Tipo e natureza do estudo

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e retrospectivo. A pesquisa descritiva possui a finalidade de retratar as características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Já os estudos transversais referem-se a um grupo de pessoas que têm alguma característica comum, constituindo-se uma amostra a ser acompanhada por certo período de tempo, para se observar e analisar o que acontece (GIL, 2010).

### 4.2 Local e período de realização do estudo

Os dados do estudo foram coletados no período de Agosto de 2015 a Fevereiro de 2016, sendo dividido em três ondas. Para esse estudo foram utilizados dados específicos da primeira e da terceira onda de coletas, correspondentes aos bairros Parque de Exposição e São José, que apresentaram o maior número de casos da Hanseníase.

### 4.3 População e amostra

A população do estudo consistiu em 64 pessoas que foram acometidas por hanseníase entre os anos de 2001 a 2014, notificados pelo SINAN e residentes nos referidos bairros da cidade de Picos-PI. A delimitação do período foi motivada em virtude do SINAN disponibilizar os dados completos do paciente a partir do ano de 2001. A população foi selecionada de acordo com os seguintes critérios de elegibilidade: estar cadastrado no SINAN, ser encontrado no território e participar de todas as etapas da pesquisa.

#### 4.4 Coleta de dados

A princípio, foi realizada uma busca no SINAN por pessoas que tiveram hanseníase entre os anos de 2001 a 2014, na cidade de Picos-PI, estas informações obtidas foram organizadas em um banco de dados, agrupando as informações por bairros. Para a coleta de dados foi realizado primeiramente reuniões nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) dos bairros com a participação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), para a apresentação do projeto e solicitação do apoio nas visitas domiciliares aos pacientes. As visitas foram realizadas com o objetivo de orientar os pacientes com informações pertinentes sobre a pesquisa e para convidá-los a participar, os que aceitaram fazer parte assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO B).

Finalizado esse primeiro momento com as visitas, foram agendadas datas para a aplicação do formulário já validado pelo projeto de pesquisa Integrahans-PI, que trazem variáveis sobre a condição socioeconômica dos participantes, sendo elas: sexo, raça, idade, estado civil, situação laboral, escolaridade e renda mensal (ANEXO D). Ao final das visitas o *Global Positioning System* (GPS) foi utilizado para marcar as coordenadas referentes ao domicílio do paciente para efetivação da análise espacial.

O grupo de pesquisa foi formado por acadêmicos da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Universidade Estadual do Piauí (UESPI) juntamente com docentes e profissionais da saúde que se disponibilizaram a participar do projeto. Para a coleta de dados os participantes foram divididos em equipes e as atividades foram distribuídas entre esses subgrupos. É importante destacar que todos os pesquisadores de campo foram anteriormente capacitados por profissionais experientes na área. As capacitações envolveram temas, como: abordagem domiciliar, manejo da hanseníase, objetivos do estudo e preenchimento dos formulários.

#### 4.5 Análise dos dados

Os dados obtidos foram digitados e armazenados no programa Epi-Info versão 7.1.5.0 e analisados no Stata/SE versão 13.0, usando arquivos em formato de base de dados (dta). Os resultados foram organizados em tabelas com a

realização da estatística descritiva e discutidos de acordo com a literatura pertinente.

Os GPS era do modelo GARMIN rino 530HCx e após a coleta os pontos foram importados para o programa Google Earth versão 7.1.2.2041, as imagens geradas, foram salvas em um formato kml (*Keyhole Markup Language*).

Fazendo uso do programa qGIS versão 2.4.0-Chugiak, os dados em formato kml foram importados para serem trabalhados juntamente com malhas (camadas vetoriais) de dados dos bairros do município de Picos-PI, obtidas junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (Disponíveis em: <ftp://geofp.ibge.gov.br/>), gerando assim os mapas temáticos dos pontos coletados em relação ao bairros.

#### 4.6 Aspectos Éticos

Tendo em vista a complexidade do tema exposto e a importância ética do estudo, o mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPI, sob o parecer nº 1.115.818 (ANEXO A).

Este estudo objetivou-se atender as recomendações da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) para que fossem garantidas as questões éticas envolvendo seres humanos em pesquisa (BRASIL, 2012).

As pessoas que concordaram em participar da pesquisa receberam um TCLE, contendo informações pertinentes à pesquisa. Já os menores de 18 anos, receberam o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (ANEXO C). Foram reproduzidas duas vias de ambos os termos, na qual, uma ficou com o participante e a outra com o pesquisador. Nestes termos foi garantido total sigilo, anonimato e liberdade para o participante desistir da pesquisa a qualquer momento.

A pesquisa apresenta como benefícios o acesso dos participantes a informações adequadas sobre a hanseníase, além da relevância e contribuição dos resultados desta pesquisa para as ações de controle da doença no município de Picos. Além disso, todos foram informados que os dados serão utilizados somente para fins científicos.

Este estudo apresentou, apenas, risco de constrangimento, que poderia ocorrer durante a entrevista. Com o objetivo de minimizar esse episódio, as

atividades foram realizadas em um local reservado, seguro e tranquilo para que as pessoas fossem avaliadas individualmente com a presença apenas do pesquisador.

## 5 RESULTADOS

A amostra foi composta por 64 pessoas com hanseníase residentes nos bairros Parque de Exposição e São José, na qual contatou-se que eram os dois bairros com o maior número de casos do município. Com o intuito de categorizar a amostra segundo os aspectos sociodemográficos, distribuiu-se as variáveis relacionadas a essas características na tabela a seguir (TABELA 01).

TABELA 01 – Perfil Sociodemográfico de pessoas acometidas por hanseníase nos bairros Parque de Exposição e São José, em Picos-PI, 2001-2014. Picos, 2017 (n=64).

<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Feminino	30	46,88
Masculino	34	53,12
<b>Idade</b>		
10 a 19 anos	4	6,25
20-59 anos	40	62,50
60 anos ou mais	20	31,25
<b>Raça</b>		
Branca	13	20,31
Parda	28	43,75
Negra	22	34,38
Amarela	1	1,56
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro	19	29,69
Casado	29	45,31
Separado(a)/Divorciado(a)/Viúvo(a)	16	25
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	19	29,69
1º ao 5º ano incompleto	18	28,13
5º ano completo	4	6,25
6º ao 9º ano incompleto	2	3,13
Fundamental Completo	4	6,25
Médio incompleto	5	7,80
Médio Completo	8	12,50
Superior Completo	1	1,56
Superior Incompleto	1	1,56
Não Sabe/ não quer responder	2	3,13
<b>Renda</b>		
Até 1 salário mínimo	28	43,75
De 1 a 2 salários mínimos	32	50
De 2 a 4 salários mínimos	4	6,25
<b>Situação Laboral</b>		
Não Trabalha	16	25
Trabalho Formal	10	15,63
Ativo/Aposentado/ Benefício	7	10,94
Inativo/Aposentado /Benefício	8	12,50
Dona de casa	5	7,80
Trabalho informal	16	25
Outro	2	3,13

Fonte: Integrahans – PI, 2017.

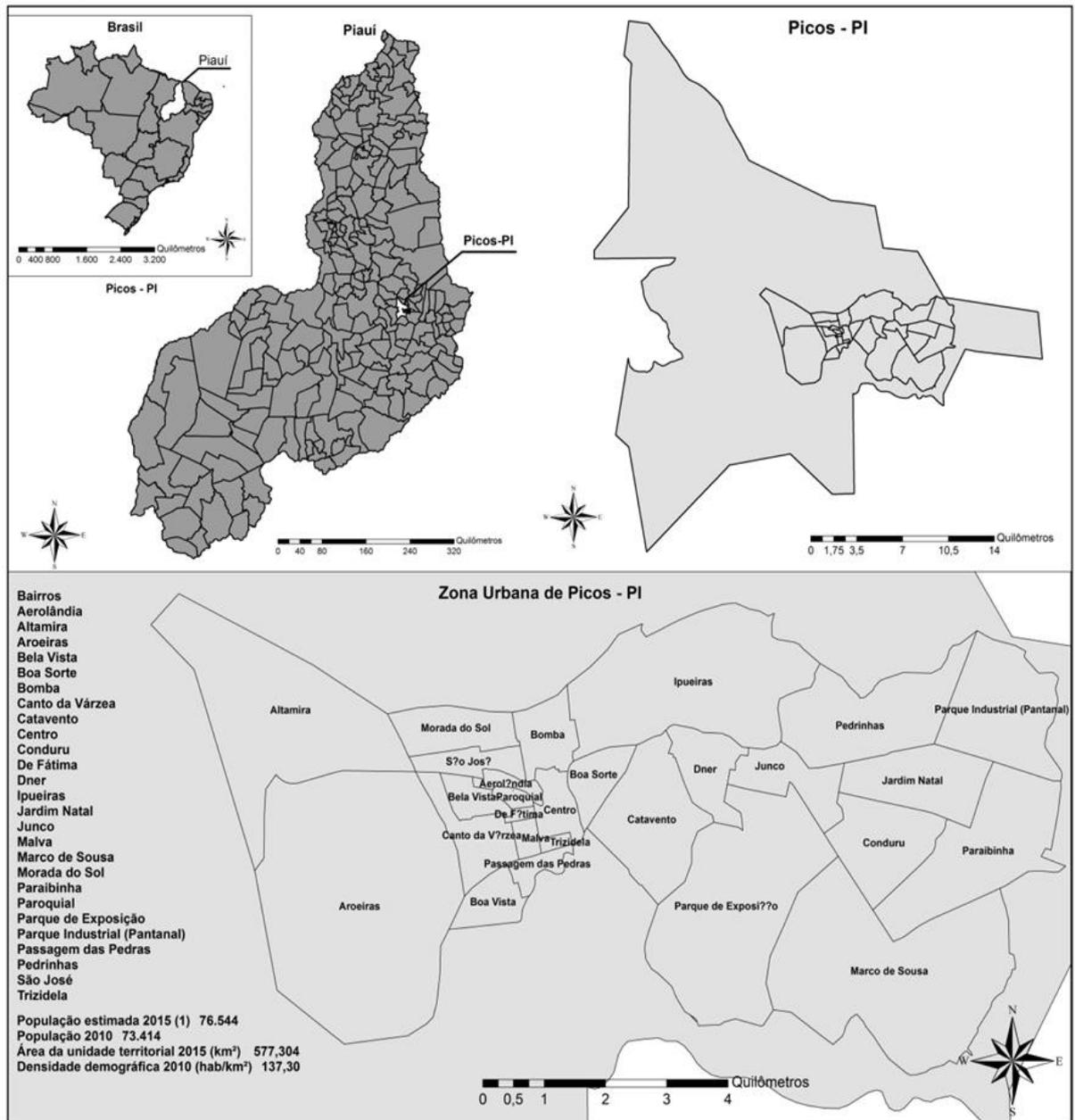
Quanto ao sexo, pôde-se notar que 53,12% eram homens, evidenciando uma diferença proporcional mínima em relação ao número de mulheres. A idade variou entre 10 e 60 anos (ou mais), havendo um maior percentual de pessoas entre a faixa etária de 20 a 59 anos, com 62,50%. As raças autoreferidas predominante foram a parda com 28 (43,75%) e a raça negra 22 (34,38%).

No que diz respeito ao estado civil, 45,31% afirmaram ser casados. Com relação a escolaridade, 29,69% da amostra é constituída por pessoas analfabetas, seguido dos que possuem escolaridade do 1º ao 5º ano incompletos 28,13%. Acerca da renda familiar, 32 pessoas (50%) confirmam renda de 1 a 2 salários mínimos por mês. No que diz respeito à situação laboral, constatou-se que 16 pessoas (25% da população analisada) não trabalham e a renda de 10 pessoas (15,63%) é resultante do trabalho informal.

### 5.1 Distribuição espacial

Os mapas desta seção ilustram a apresentação do territórios segundo os casos de hanseníase detectados no estudo.

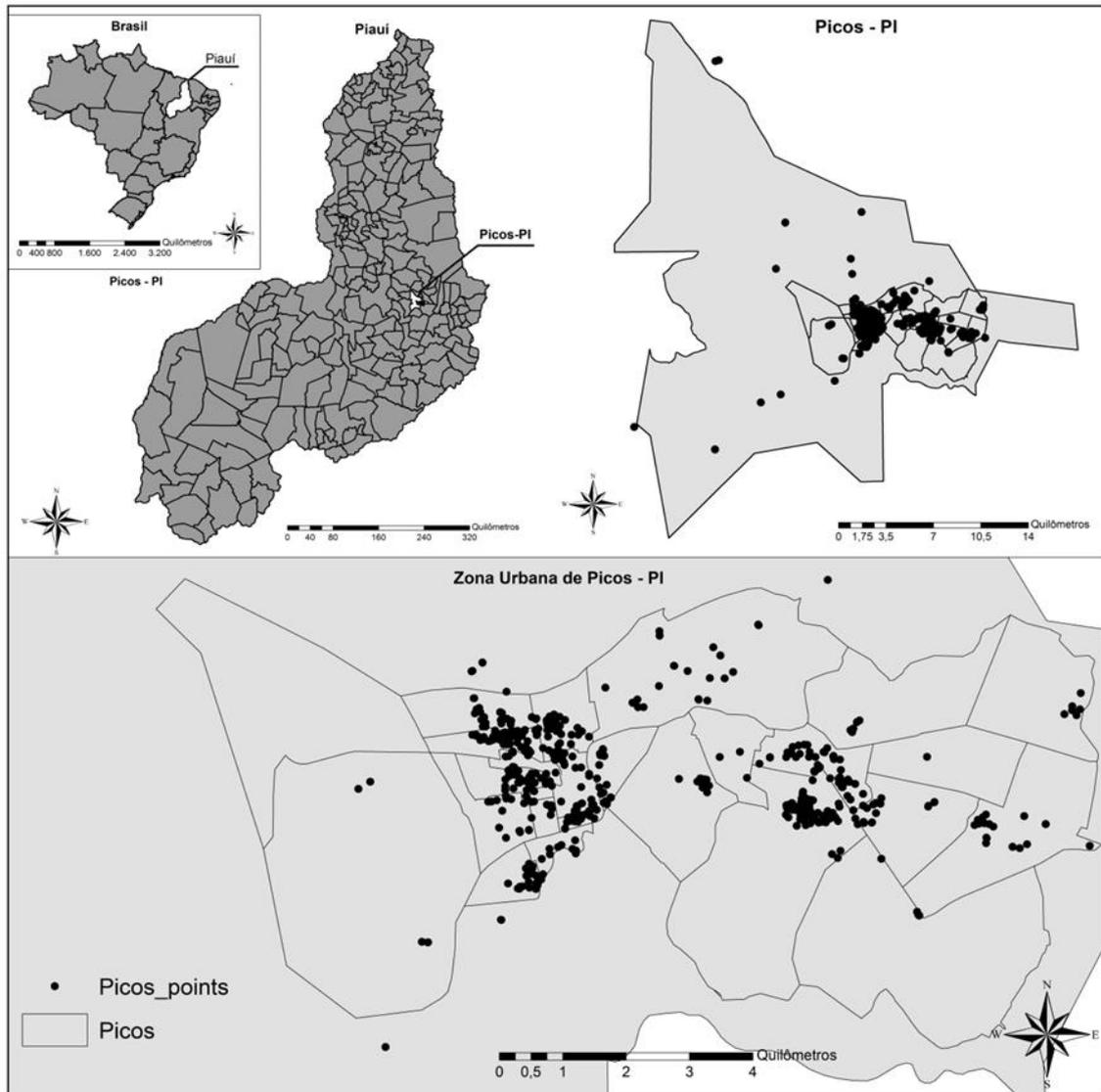
FIGURA 02- Mapa para representação do território nos segmentos país, estado e município. Picos, 2001-2014.



Fonte: Integrahans, 2017.

Na figura 02, no quadrante superior, pode-se identificar a localização do município no estado do Piauí e na imagem seguinte a cidade de Picos vista de forma isolada. A parte inferior do mapa ilustra a zona urbana de Picos estratificada por bairros.

FIGURA 03 – Mapa com distribuição dos casos de hanseníase em Picos. Picos, 2001-2014



Fonte: Integrahans, 2017.

A figura 03 corresponde à representação da distribuição dos casos de hanseníase na zona urbana do município através da visão espacial, onde cada ponto corresponde a uma pessoa acometida pela doença. A partir do mapa apresentado, nota-se uma concentração significativa de casos de hanseníase nos bairros Parque de Exposição e São José, representando os dois bairros com maior número de casos no município.

## 6 DISCUSSÃO

A predominância do sexo masculino entre os participantes deste estudo é um achado comum na literatura em estudos que abordam hanseníase. Isso se confirma pela representação de 56,8% dos casos do sexo masculino no estudo de Gauy, Hino e Santos (2007), de 55,85% no estudo de Santos (2016). Esses achados se confirmam também nos estudos de Almeida (2012) e Lopes e Rangel (2014), cujas amostras pertenciam em 54,2% e 69,7% ao sexo masculino, respectivamente.

Apesar de ser frequente os relatos na literatura dos homens serem os afetados pela doença, em estudos como o de Pinto et al. (2010), observa-se a predominância do sexo feminino, e justifica que esse fato ocorre devido essas mulheres quando encontram-se como comunicantes intradomiciliares, estarem mais sujeitas a adquirir a doença, embora as oscilações numéricas para condições de sexo tenham diferenças mínimas.

A faixa etária predominante foi a de 20 a 59 anos, com 62,50%. Resultados que corroboram com a literatura, como exemplo, no estudo de Lopes e Rangel (2014), constataram que a faixa etária com maior percentual foi de 26 a 36 anos (33,3%) e 37 a 59 anos (30,2%). No estudo de Opromolla, Dalben e Cardim (2005), a idade média dos casos estudados foi de 43 ±17 anos.

Nesse contexto, verifica-se que a hanseníase acomete principalmente pessoas com idades entre 25 a 54 anos. Porém, apesar de ser considerada uma doença do adulto, encontra-se casos registrados em crianças e jovens, o que indica cadeia ativa de transmissão do bacilo e uma deficiência nos serviços de vigilância e controle da doença (AMARAL; LANA, 2008).

Em relação à raça, os resultados encontrados corroboram com os estudos de Pinto et al. (2010), que 51,3% dos casos da amostra consideravam-se não brancos e Almeida (2012), onde 26,7% se autodeclaravam pardos e 28,2% negros. No entanto, em virtude da grande miscigenação da população brasileira somado às diferentes distribuições das raças entre os estados brasileiros, considera-se os achados desse estudo de difícil comparação com dados de outros países, por exemplo.

No que diz respeito ao estado civil, observa-se predominância de pessoas casadas em outros estudos, como os realizados por Zanardo et al. (2016), Simões et al. (2016) e Araújo et al. (2016).

No que se refere à escolaridade, a baixa escolaridade mostra-se presente no estudo de Almeida (2012), onde 52,7% dos pacientes eram analfabetos ou estudaram até o nível elementar ou primário. No estudo de Araújo et al. (2016), também se destacaram as categorias com menor escolaridade (analfabetos e ensino fundamental incompleto), com percentual de 59,3%.

A baixa escolaridade foi apontada por Amaral e Lana (2008), como fator de risco para a hanseníase, bem como para a não adesão ao tratamento e/ou o desenvolvimento das formas mais graves da doença. Na sua opinião os serviços de saúde devem levar em consideração este fator no planejamento e desenvolvimento de suas atividades, principalmente na elaboração de ações educativas, que deverão adequar-se às suas capacidades cognitivas e a seus conhecimentos e crenças.

No estudo realizado por Almeida (2012), as profissões que apresentaram maiores números de casos da hanseníase foram aquelas de trabalhos manuais, com 45% dos casos, seguido de pessoas do lar, com 23% dos casos, corroborando com os achados desta pesquisa no que concerne à ocupação.

Lopes e Rangel (2014), notaram que os usuários sem ou com baixa escolaridade, ou baixa capacitação profissional acabam ficando com uma participação restrita no mercado de trabalho, resultando no sustento da família restrita a atividades que não exigem conhecimentos técnicos e/ ou específicos adquiridos com a escolaridade. Desta forma, os trabalhos informais tornam-se a alternativa para os menos escolarizados.

Acerca da renda familiar, Lopes e Rangel (2014) em seu estudo também obtiveram resultados cujos participantes referiram ter renda mensal de 1 a 2 salários mínimos. No estudo de Almeida (2012), 51,9% possuíam uma renda familiar maior que 700 reais mensais. Simões et al. (2016), da mesma forma encontraram uma renda familiar mensal inferior a três salários-mínimos, sendo referida por 79,4% dos participantes.

De acordo com Amaral e Lana (2008), a condição de baixa renda pode contribuir na formação do perfil do paciente com hanseníase por diversos fatores, pois condições socioeconômicas precárias podem favorecer a disseminação da

doença, com a aglomeração de pessoas na mesma residência, baixo nível de instrução, dentre outros fatores. Além disso, os determinantes não são isolados, pois a baixa renda costuma associar-se à baixa escolaridade e ao pouco acesso às informações sobre o autocuidado e a prevenção de doenças.

O papel dos fatores socioeconômicos, como escolaridade, condições de moradia e saneamento básico ainda não está totalmente esclarecido, mas certamente interagem com outros fatores para a determinação da doença. Estudos apontam que fatores sociais e econômicos interferem no acometimento de grupo populacionais mais vulneráveis, compreendendo-o como evento de caráter negligenciado gerador e causador de pobreza. A hanseníase pode atingir pessoas de qualquer classe social, no entanto, sua incidência é maior nos segmentos mais empobrecidos da população. Isso se deve à presença de condições socioeconômicas desfavoráveis, o que acarreta em condições precárias de vida e saúde, facilitando a sua contaminação e propagação do agente causador (SOUZA, 2017; LOPES; RANGEL, 2014).

No estudo de Fausto et al. (2010), foi possível perceber que a ocorrência de casos tem relação com o nível social, revelando que nos bairros onde há maior assistência à saúde e saneamento básico, os índices são menores.

Com relação aos *clusters* observados na distribuição espacial dos casos referência nos bairros endêmicos de Picos, estes podem ser caracterizados como bairros propícios à proliferação da doença, pois segundo Dias, Dias e Nobre (2005), as áreas com baixo padrão socioeconômico e alta densidade demográfica costumam apresentar maior número de casos da doença. Relatam ainda que a distribuição dos casos também não é homogênea, mesmo dentro de áreas mais acometidas, a concentração de focos se dá em alguns quarteirões.

De acordo com Souza et al. (2001), assim como ocorre nas outras partes do país, no Pernambuco a distribuição da doença também ocorre de forma homogênea, pois a maior concentração de casos acontece nos grandes centros urbanos, com ênfase nas periferias, apesar de haver notificações em quase todos os municípios. Identificando os bairros com detecção elevada da hanseníase, observaram que o padrão se repete: áreas com alta densidade demográfica e concentração de população com baixa condição de vida.

No estudo de Garcia et al. (2013), assim como no presente estudo, a pontualização dos casos diagnosticados permitiu identificar a proximidade do local

de residência entre os mesmos, contribuindo para uma visualização mais realista da distribuição da doença e a localização da concentração dos casos investigados.

## 7 CONCLUSÃO

Este estudo buscou avaliar através do contexto da epidemiologia espacial, a importância de se detectar aglomerados da hanseníase nas áreas de alto risco no município de Picos-PI. Onde foi possível conhecer as relações que a incidência da hanseníase nesses aglomerados têm com as características socioeconômicas da população residente neles. Destacam-se as variáveis escolaridade e renda, cujas demonstraram maiores conformidades com outros estudos já publicados, no sentido de que aliadas ao ambiente periférico, de alta densidade demográfica e socialmente desfavorável, beneficiam a contaminação e proliferação do bacilo. Além disso, a proximidade dos casos percebida nos mapas reforça a prerrogativa de que os contatos familiares favorecem uma cadeia de transmissão da doença.

O nível de escolaridade e renda são fatores importantes a serem levados em conta, pois as elaborações de medidas de prevenção devem ser voltadas para o nível educacional da população alvo. Para que intervenções específicas sejam formuladas, os profissionais devem conhecer as características da população e das suas áreas de risco, para que possam avaliar o impacto dos serviços sobre os seus indicadores de saúde específicos daquela população.

Reafirmou-se portanto, a utilidade do geoprocessamento como ferramenta para monitoramento e análise da endemia da hanseníase, permitindo identificar as áreas de maior concentração da doença. Este modelo de análise não permitiu avaliar todos os fatores espaciais envolvidos, mas faz-se de grande valia para o desenvolvimento de estratégias de controle da doença, a partir de ações de prevenção e controle mais específicas, redirecionadas para as áreas onde se aglomeram mais casos.

É importante dar atenção aos bairros de maior endemicidade, os gestores devem voltar a atenção para os mesmos e promover a saúde a partir dos indicadores socioeconômicos que predispõem a aquisição da doença. Proporcionar um ambiente saudável, a partir de medidas higiênicas de saneamento básico e estruturação dos bairros é tão importante quanto melhorar a assistência através das unidades de saúde e busca ativa de novos casos. Os bairros que apresentam casos mais isolados também devem ser atendidos por propostas de melhoria da qualidade de assistência, pois na cidade de Picos, muitos são os bairros com

características de vulnerabilidade social, mas que diferem dos endêmicos provavelmente pela menor densidade populacional.

A qualidade da assistência em saúde e a rapidez pelo diagnóstico de novos casos pode ser um dos fatores que determinam os menores índices nos outros bairros urbanos de Picos. No entanto, a distribuição espacial encontrada nesse território reflete, além dos aspectos socioeconômicos, a falta de conhecimento e de ações sistematizadas dos gestores de saúde, revelando ainda a complexidade dos fatores, naturais e sociais envolvidos no seu controle.

Os resultados gerados por esta pesquisa evidenciam a necessidade da condução de novos estudos para produção de conhecimentos baseados na especificidade dos bairros e que facilitem a identificação dos fatores que predisponem a ocorrência da hanseníase.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. M. **As moradias e as condições sociais dos casos de hanseníase: estudo para Campos dos Goytacazes entre 2002 e 2011.** 2012. 74 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades) - Universidade Cândido Mendes, Campos dos Goytacazes, 2012. Disponível em: < <https://cidades.ucam-campos.br/wp-content/uploads/2013/08/dissertacao-final-liana.pdf> > Acesso em 23/05/17.

ALVES, E. D.; FERREIRA, T. L.; FERREIRA, I. N. **Hanseníase: avanços e desafios.** Brasília : NESPROM, 2014. Disponível em: <<http://www.tecsoma.br/Janeiro2015/Hansenise%20Avan%C3%A7os%20e%20Desafios-colorido.pdf> > Acesso em 20/05/17.

AMARAL, E. P.; LANA, F. C. F. Análise espacial da Hanseníase na microrregião de Almenara, MG, Brasil. **Rev. Bras. Enferm**, Brasília, v. 61, esp., p. 701-707, dez, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61nspe/a08v61esp.pdf> > Acesso em 23/05/17.

ARAÚJO, D. Y. M. L.; ANDRADE, J. S.; MADEIRA, Z. A. M. A atuação dos Agentes Comunitários de Saúde do município de Teresina/Piauí sobre hanseníase. **R. Rene**, Fortaleza, v. 12, esp., p. 995-1002, dez, 2012. Disponível em: <[http://www.revistarene.ufc.br/vol12n4\\_esp\\_pdf/a15v12esp\\_n4.pdf](http://www.revistarene.ufc.br/vol12n4_esp_pdf/a15v12esp_n4.pdf) > Acesso em 13/04/17.

ARAÚJO, D. A. L. et al. Caracterização da qualidade de vida de pessoas com hanseníase em tratamento ambulatorial. **R. fundam. care. Online**, v. 8, n. 4, p. 5010-5016, out/dez, 2016. Disponível em: < [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4732/pdf\\_1](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4732/pdf_1) > Acesso em 22/05/17.

BARBOSA, D. R. M.; ALMEIDA, M. G.; SANTOS, A. G. Característica epidemiológicas e espaciais da hanseníase no estado do Maranhão, Brasil, 2001-2012. **R. Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 4, p. 347-56, out./dez., 2014. Disponível em: <<http://www.journals.usp.br/rmrp/article/view/89579/92400>> Acesso em 15/05/17.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância em Saúde: situação epidemiológica da hanseníase no Brasil.** Brasília, 2008. Disponível em: < [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia\\_saude\\_situacao\\_hansenise.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_saude_situacao_hansenise.pdf) > Acesso em 12/05/17.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 3.125, de 7 de outubro de 2010. **Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Controle da Hanseníase.** Brasília, 2010. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt3125\\_07\\_10\\_2010.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt3125_07_10_2010.html)> Acesso em 15/05/17.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012. Disponível em: < <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/reso466.pdf> > Acesso em 06/05/17.

BRITO, A. L. et al. Tendência temporal da hanseníase em uma capital do Nordeste do Brasil: epidemiologia e análise por pontos de inflexão, 2001 a 2012. **R. Bras Epidemiol.**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 194-204, jan./mar., 2016. Disponível em: <[http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/17614/1/2016\\_art\\_albrito.pdf](http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/17614/1/2016_art_albrito.pdf)> Acesso em 12/05/17.

CETOLIN, S. F. et al. Hanseníase e cidadania na política de saúde brasileira. **R. Sociedade em Debate**, Pelotas, v. 16, n. 2, p. 135-162, jul./dez., 2010. Disponível em: <<http://revistas.ucpel.tche.br/index.php/rsd/article/view/677>> Acesso em 10/05/17.

CHICHAVA, O. A. **Fatores associados à baixa adesão ao tratamento da hanseníase em pacientes de 78 municípios do estado do Tocantins**. 2010. 128 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/1345> > Acesso em 18/05/17.

DIAS, M. C. F. 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**. Rio de Janeiro, v. 80, supl 3, p. 289-294, nov/dez, 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/abd/v80s3/3v80a05.pdf> > Acesso em 20/05/17.

DUARTE-CUNHA, M. et al. Aspectos epidemiológicos da hanseníase: uma abordagem espacial. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 6, p. 1143-1155, jun., 2012. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v28n6/13.pdf>> Acesso em 10/05/17.

FAUSTO, C. A. S. et al. Análise clínica, epidemiológica e espacial de pacientes com hanseníase em Lagoa Grande/PE, por meio de tecnologias da geoinformação. **Anais do III Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação**, 27-30 de Julho, Recife, 2010. Disponível em: < [https://www.ufpe.br/cgtg/SIMGEOIII/IIISIMGEO\\_CD/artigos/CartografiaeSIG/SIG/A\\_99.pdf](https://www.ufpe.br/cgtg/SIMGEOIII/IIISIMGEO_CD/artigos/CartografiaeSIG/SIG/A_99.pdf) > Acesso em 20/05/17.

GARCIA, D. R. et al. Análise espacial dos casos de hanseníase, com enfoque à área de risco, em uma unidade básica de saúde no município de Cárceres (MT). **Cad. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 168-177, jul/ago, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v21n2/11.pdf> > Acesso em 18/05/17.

GAUY, J. S.; HINO, P.; SANTOS, C. B. Distribuição espacial dos casos de hanseníase no município de Ribeirão Preto no ano de 2004. **R. Latino-am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 3, p. 01-07, mai/jun, 2007. Disponível em: < [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt\\_v15n3a15.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt_v15n3a15.pdf) > Acesso em 01/06/17.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HINO, P. et al. Geoprocessamento aplicado à área da saúde. **R. Latino-am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.14, n.6, p. 01-05, nov/dez, 2006. Disponível em: < [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n6/pt\\_v14n6a16.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n6/pt_v14n6a16.pdf) > Acesso em 12/04/17.

LAPA, T. et al. Vigilância da hanseníase em Olinda, Brasil, utilizando técnicas de análise espacial. **Cad. de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 5, p. 1153-1162, set/out, 2001. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v17n5/6323.pdf> > Acesso em 10/05/17.

LIMA, E. O. **Inovação no diagnóstico da hanseníase**: Potencial método não invasivo associado à espectrometria de massas de alta resolução. 2015. 55 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015. Disponível em: <[http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/313027/1/Lima%2c%20Estela%20de%20Oliveira\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/313027/1/Lima%2c%20Estela%20de%20Oliveira_D.pdf)> Acesso em 11/05/17.

LOBATO, D. C.; NEVES, D. C. O.; XAVIER, M. B. Avaliação das ações da vigilância de contatos domiciliares de pacientes com hanseníase no Município de Igarapé-Açu, Estado do Pará, Brasil. **R. Pan-Amaz Saude**, Ananindeua, v. 7, n. 1, p. 45-53, mar., 2016. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/rpas/v7n1/v7n1a06.pdf>> Acesso em 13/05/17.

LOPES, V. A. S; RANGEL, E. M. Hanseníase e vulnerabilidade social: uma análise do perfil socioeconômico de usuários em tratamento irregular. **R. Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 103, p. 817-829, out/dez, 2014. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v38n103/0103-1104-sdeb-38-103-0817.pdf> > Acesso em 20/05/17.

MONTEIRO, L. D. et al. Padrões espaciais da hanseníase em um estado hiperendêmico no Norte do Brasil, 2001-2012. **R. Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, n. 84, p. 01-08, Dez., 2015. Disponível em: <[http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v49/pt\\_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005866.pdf](http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005866.pdf)> Acesso em 11/05/17.

NICCHIO, M. V. et al. Spatial and temporal epidemiology of Mycobacterium leprae infection among leprosy patients and household contacts of an endemic region in Southeast Brazil. **Acta Tropica**, v. 163, p. 38-45, jul, 2016. Disponível em: < [https://www.researchgate.net/publication/305680225\\_Spatial\\_and\\_temporal\\_epidemiology\\_of\\_Mycobacterium\\_leprae\\_infection\\_among\\_leprosy\\_patients\\_and\\_household\\_contacts\\_of\\_an\\_endemic\\_region\\_in\\_Southeast\\_Brazil](https://www.researchgate.net/publication/305680225_Spatial_and_temporal_epidemiology_of_Mycobacterium_leprae_infection_among_leprosy_patients_and_household_contacts_of_an_endemic_region_in_Southeast_Brazil) > Acesso em 20/05/17.

OPROMOLLA, P. A.; DALBEN, I.; CARDIM, M. Análise da distribuição espacial da hanseníase no Estado de São Paulo, 1991-2002. **R. Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 356-64, dez, 2005. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v8n4/02.pdf> > Acesso em 22/05/17.

PACHECO, M. A. B.; AIRES, M. L. L.; SEIXAS, E. S. Prevalência e controle de hanseníase: pesquisa em uma ocupação urbana de São Luís, Maranhão, Brasil. **R. Bras Med Fam Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 30, p. 23-30, jan./mar., 2014. Disponível em: <<https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/690/602>> Acesso em 10/05/17.

PENNA, M. L. F.; OLIVEIRA, M. L. V. D. R.; PENNA, G. O. The epidemiological behaviour of leprosy in Brazil. **R. Lepr**, v. 80, p. 332–344, 2009. Disponível em: <<https://www.lepra.org.uk/platforms/lepra/files/lr/Sept09/1473.pdf>> Acesso em 12/05/17.

PEREIRA, E. V. et al. Perfil epidemiológico da hanseníase no município de Teresina, no período de 2001-2008. **An. bras. dermatol**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 2, p. 235-240, mar/abr, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v86n2/v86n2a05.pdf>> Acesso em 13/04/17.

PINTO, R. A. et al. Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes notificados com hanseníase em um hospital especializado em Salvador, Bahia. **R. Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 34, n. 4, p. 906-918, abr, 2010. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2010/v34n4/a2162.pdf>> Acesso em 20/04/17.

RIBEIRO JÚNIOR, A. F.; VIEIRA, M. A.; CALDEIRA, A. P. Perfil epidemiológico da hanseníase em uma cidade endêmica no Norte de Minas Gerais. **R. Bras Clin Med**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 272-7, jul./ago., 2012. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n4/a3046.pdf>> Acesso em 15/05/17.

RODRIGUES, R. N. **Análise espacial da hanseníase no município de Belo Horizonte e sua relação com o índice de vulnerabilidade da saúde**. 2015. 91 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Programa de Pós Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <<http://www.enf.ufmg.br/pos/defesas/891M.PDF>> Acesso em 15/05/17.

SANTOS, A. D. et al. Análise espacial e características epidemiológicas dos casos de hanseníase em área endêmica. **R. enferm UFPE on line**, Recife, v. 10, (Supl. 5), p. 4188-97, nov., 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11163/12688>> Acesso em 16/05/17.

SANTOS, L. J. **Caracterização espacial e temporal da endemia hansênica na zona urbana de Floriano-Piauí, 2004 a 2013**. 2015. 107 f. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/13480/1/26.pdf>> Acesso em 16/05/17.

SILVA, R. M. et al. Modelagem geoespacial e temporal da hanseníase entre 2001 e 2011 no município de Bayeux, Paraíba. **R. Hygeia**, Uberlândia, v. 8, n. 15, p. 89 - 103, dez., 2012. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/viewFile/17119/11166>> Acesso em 09/05/17.

SIMÕES, S. et al. Qualidade de vida dos portadores de hanseníase num município de médio porte. **R. Medicina**, Ribeirão Preto, v. 49, n. 1, p. 60-67, jan/mar, 2016. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/rmrp/article/view/118371/115931>> Acesso em 22/05/17.

SOBRINHO, S. K.; MATTOS, E. D. Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Hanseníase no Município de Londrina/PR. Londrina, **R. Cient., Ciênc. Biol. Saúde**, v. 11, n. 4, p. 9-14, out./dez., 2009. Disponível em: <<http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/JHealthSci/article/view/1424/1364>> Acesso em 12/05/17.

SOUZA, E. A. **Hanseníase, risco e vulnerabilidade: perspectiva espaço-temporal e operacional de controle no estado da Bahia, Brasil**. 2017. 321 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017. Disponível em: <[http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/21646/1/2016\\_tese\\_easouza.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/21646/1/2016_tese_easouza.pdf)> Acesso em 23/05/17.

SOUZA, W. V. et al. Aplicação de modelo bayesiano empírico na análise espacial da ocorrência de hanseníase. **R. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 5, p. 474-480, mai, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v35n5/6587.pdf>> Acesso em 23/05/17.

TAVARES, A. P. N.; MARQUES, R. C.; LANA, F. C. F. Ocupação do espaço e sua relação com a progressão da hanseníase no Nordeste de Minas Gerais - século XIX. **R. Saúde Soc.**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 691-702, abr./jun., 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/sausoc/article/view/104838/103628>> Acesso em 09/05/17.

TAVARES, J. P. et al. Fisioterapia no atendimento de pacientes com hanseníase: um estudo de revisão. **R. Amazônia**, Gurupi, v. 1, n. 2, p. 37-42, abr./jun., 2013. Disponível em: <<http://revistacereus.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/414/172>> Acesso em 10/05/17.

VIEIRA, M. S. et al. Perfil epidemiológico da hanseníase no município de União-PI no período de 2010 a 2013. **R. Interd.**, Teresina, v. 8, n. 4, p. 120-126, out./dez., 2015. Disponível em: <[http://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/784/pdf\\_271](http://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/784/pdf_271)> Acesso em 08/05/17.

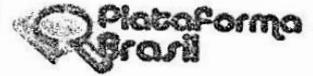
ZANARDO, T. S. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase na atenção básica de saúde de São Luis de Montes Belos, no período de 2008 a 2014. **R. Faculdade Montes Belos**, Montes Belos, v. 9, n. 2, p 77-91, mar/abr, 2016. Disponível em: <<http://www.revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/view/226/203>> Acesso em 23/05/17.

**ANEXOS**

## ANEXO A – Parecer substanciado do CEP



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PIAUI - UFPI



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** INTEGRAHANS PIAUI: abordagem integrada de aspectos clínicos, epidemiológicos (espaço-temporais), operacionais, e psicossociais da hanseníase em municípios piauienses de alta endemicidade

**Pesquisador:** TELMA MARIA EVANGELISTA DE ARAÚJO

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 46169715.2.0000.5214

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Piauí - UFPI

**Patrocinador Principal:** PIAUI SECRETARIA DE SAUDE  
MUNICIPIO DE PICOS - SECRETARIA DE SAUDE  
NEDERLANDSE STICHTING VOOR LEPRABESTRIJDING  
FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.115.818

**Data da Relatoria:** 17/07/2015

**Apresentação do Projeto:**

O protocolo de pesquisa é um Projeto de Pesquisa Operacional do Programa de Pós graduação em Enfermagem – Mestrado e doutorado, da Universidade Federal do (PPGEnf/UFPI), o qual está sendo desenvolvido nos municípios de Teresina, Floriano e Picos, com apoio financeiro da Nederlandse Stichting Voor Leprabestrijding (NHR Brasil), Secretaria de Estado da Saúde do Piauí, UFPI (Floriano e Picos) e parceria (técnico/científica) com a Universidade Federal do Ceará, Universidade Estadual do Piauí, Faculdade de Ensino Superior de Floriano, Estratégia Saúde da Família de Floriano e Picos. O objetivo é avaliar os aspectos operacionais, epidemiológicos (espaço-temporais), clínicos e psicossociais que influenciam a atenção à saúde para o controle da hanseníase em municípios de alta endemicidade para doença do estado do Piauí, relativo ao período de 2001 a 2014. Realizar-se coleta de dados no período de agosto/2015 a março/2016 por meio de levantamento dos casos referência de hanseníase e dos seus contatos na base de dados do SINAN; inquérito epidemiológico e exame clínico da população do estudo. Participarão da pesquisa 5.000 casos de hanseníase, 3.000 contatos e 6.000 coabitantes além de 150 profissionais e 02 gestores municipais de saúde.

**Endereço:** Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa

**Bairro:** Ininga

**CEP:** 64.049-550

**UF:** PI

**Município:** TERESINA

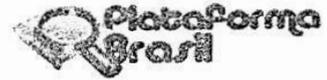
**Telefone:** (86)3237-2332

**Fax:** (86)3237-2332

**E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PIAÚÍ - UFPI



Continuação do Parecer: 1.115.818

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Avaliar os aspectos operacionais, epidemiológicos (espaço-temporais), clínicos e psicossociais que influenciam a atenção à saúde para o controle da hanseníase em municípios de alta endemicidade para hanseníase do estado do Piauí no período de 2001 a 2014.

**Objetivo Secundário:**

Caracterizar os padrões e tendências de aglomerados espaço-temporais dos casos de hanseníase diagnosticados; Identificar os fatores de risco (operacionais: rede de atenção, clínicos, epidemiológicos, sociais, econômicos, demográficos, ambientais) associados aos padrões de: entrada/detecção de casos, desempenho de avaliação de contatos, ocorrência de incapacidades físicas dos casos de hanseníase; Verificar o desempenho das equipes da ESF em relação à vigilância de contatos de hanseníase e os determinantes de baixa cobertura da avaliação de contatos; Caracterizar os aspectos clínicos (perfil clínico geral, comprometimento neural, episódios reacionais, limitação de atividade e consciência de risco) de casos com hanseníase; Avaliar a estrutura e atributos essenciais da atenção primária nos municípios do estudo (padrões de acesso, utilização e integralidade) relacionados à rede de atenção à saúde dos casos com hanseníase; Analisar o estigma associado e a restrição à participação social nos casos de hanseníase e o seu impacto nos diferentes contextos socioculturais; Avaliar a qualidade de vida dos casos de hanseníase do estudo; Fornecer estratégias efetivas aos programas municipais, estaduais e nacional de controle da hanseníase, visando o aperfeiçoamento do desempenho das ações de atenção à saúde de casos novos e em pós-alta da PQT. Caracterizar os padrões e tendências de aglomerados espaço-temporais dos casos de hanseníase diagnosticados; Identificar os fatores de risco (operacionais: rede de atenção, clínicos, epidemiológicos, sociais, econômicos, demográficos, ambientais) associados aos padrões de: entrada/detecção de casos, desempenho de avaliação de contatos, ocorrência de incapacidades físicas dos casos de hanseníase; Verificar o desempenho das equipes da ESF em relação à vigilância de contatos de hanseníase e os determinantes de baixa cobertura da avaliação de contatos; Caracterizar os aspectos clínicos (perfil clínico geral, comprometimento neural, episódios reacionais, limitação de atividade e consciência de risco) de casos com hanseníase; Avaliar a estrutura e os padrões de acesso à rede de atenção à saúde dos casos com hanseníase; Analisar o estigma associado e a restrição à participação social nos casos de hanseníase e o seu impacto nos diferentes contextos socioculturais; Avaliar a qualidade de vida

**Endereço:** Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa

**Bairro:** Ininga **CEP:** 64.049-550

**UF:** PI **Município:** TERESINA

**Telefone:** (86)3237-2332

**Fax:** (86)3237-2332

**E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PIAUÍ - UFPI



Continuação do Parecer: 1.115.818

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatória estão anexados ao protocolo.

**Recomendações:**

Sem recomendação.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O protocolo de pesquisa está aprovado, porque encontra-se elaborado segundo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O CEP-UFPI/CMPP está aguardando os relatórios parciais e final da pesquisa.

TERESINA, 19 de junho de 2015

Assinado por:  
Adrianna de Alencar Setubal Santos  
(Coordenador)

Profª Adrianna de Alencar Setubal Santos  
Coordenadora CEP-UFPI  
Portaria Propeq N° 16/2014

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa  
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550  
UF: PI Município: TERESINA  
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br

## ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**INSTRUMENTO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO\* VERSÃO 04/09/2015****\*CASOS-REFERÊNCIA, CONTATOS E COABITANTES**

Prezado(a) Sr./Sra.,

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa “Atenção à saúde para hanseníase em áreas de alta endemicidade nos municípios de Floriano e Picos: abordagem integrada de aspectos operacionais, epidemiológicos (espaço-temporais), clínicos e psicossociais” – IntegraHans Piauí. Sua participação é importante, porém, você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Nesta pesquisa pretendemos reavaliar as pessoas que já tiveram hanseníase e seus familiares e coabitantes (pessoas que moram ou moraram junto e que frequentam o domicílio) com o objetivo de descrever a situação atual de quantas pessoas têm ainda a doença (ou suas sequelas/complicações/reações da hanseníase), incluindo qual a situação clínica real delas em relação à doença, como foi a abordagem da família (contatos) pelos serviços de saúde, se todas tiveram garantido o direito ao exame clínico e ao tratamento/vacinação (quando aplicável). A pesquisa avalia também como os serviços de saúde e o programa de controle da hanseníase estão funcionando no desenvolvimento destas ações. Além disso, visando caracterizar melhor a situação de sua vida atual das pessoas que tiveram ou têm hanseníase, serão verificadas as necessidades atuais de atenção pelos serviços de saúde por questões físicas ou psicológicas. Para estas pessoas, serão abordados temas como qualidade de vida, condições sociais e econômicas (envolvendo também o domicílio e contatos/coabitantes), estigma (qualquer característica, não necessariamente física ou visível, que não se combina com as expectativas sociais acerca de uma determinada pessoa) e sua participação na sociedade.

**Endereço do responsável pela pesquisa**

**Instituição:** Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí

**Pesquisador Responsável:** Prof. Dra. Telma Maria Evangelista de Araújo e demais pesquisadores incluídos no estudo

**Endereço:** Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga - Teresina/PI CEP: 64049-550

**Telefones para contato:** (86)3237-1683

**ATENÇÃO:** Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se/contate

**Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí**

**Endereço:** Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga.

**Pró Reitoria de Pesquisa - PROPESQ.CEP: 64.049-550 - Teresina - PI.**

**Telefone para contato:** ( 86) 3237-2332

Antes de decidir a respeito de sua participação, é importante que você saiba o motivo da realização desse estudo e o que ele envolverá. Pergunte-nos caso haja algo que não esteja claro ou caso necessite de maiores informações. Você dispõe de tempo para pensar e avaliar se desejará participar ou não do estudo. Os pesquisadores e profissionais envolvidos nesse estudo não estarão sendo remunerados para a realização da pesquisa por nenhuma agência fomentadora de pesquisas. O estudo foi revisado por um Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição Responsável, conforme endereço acima.

Neste estudo serão realizadas entrevistas e serão aplicados questionários. Além disto, será feito exame clínico (físico) da pele e também da face (exame dos olhos e do nariz); palpação de nervos dos braços e pernas e avaliação da função sensitiva-motora destes nervos através do exame dos pés e das mãos. Em todas as etapas estarão envolvidos profissionais treinados para cada atividade.

**RISCOS E BENEFÍCIOS:**

- Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler etc.
- Nesse estudo, NÃO haverá coleta de sangue, fezes, urina, pele ou qualquer material biológico por meio de procedimentos invasivos que gerem riscos diretos ao participante. Caso você concorde em participar desta pesquisa você não estará sujeito a nenhum risco.
- Você não receberá nenhum pagamento por participar desse estudo.

**DIREITOS DOS PARTICIPANTES:**

- A garantia de receber a resposta ou esclarecimento a qualquer pergunta ou dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa.
- A liberdade do responsável por você retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento e deixar de participar do estudo sem que isso traga prejuízo a você.
- A segurança de que não será identificado(a) e que será mantido o caráter confidencial de toda a informação relacionada com minha privacidade com padrões profissionais de sigilo.
- A garantia de que você não será identificado(a) em nenhuma publicação.
- A garantia de receber informações atualizadas durante o estudo e em sua finalização, ainda que este possa afetar a minha vontade do participante de continuar na pesquisa.
- Os instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de cinco (5) anos, e após esse tempo serão destruídos.

**CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO OU  
DECLARAÇÃO DO PARTICIPANTE OU DO RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE:**

Tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica:

- CONCORDO em participar e DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO(A) OU OBRIGADO(A).
- NÃO CONCORDO em participar.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

(Município, Estado, Dia, Mês e Ano)

<p style="text-align: center;"><i>Assinatura ou impressão datiloscópica do(a) voluntário(a) ou responsável legal</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Telma Maria Evangelista de Araújo</i>  <b>Dra. Telma Maria Evangelista de Araújo</b>  <b>Coordenadora Geral</b>          Projeto Integrans Piauí          Responsável pelo estudo</p> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p style="text-align: center;"><i>Nome do profissional que aplicou o TCLE (POR EXTENSO)</i></p>
Nome do voluntário: _____	
Endereço: _____ Nº _____	
Complemento: _____ Bairro: _____ Cidade: _____ UF: _____	
Ponto de referência: _____ CEP _____	
Telefone(s) para contato (DDD): _____	

## ANEXO C - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

**INSTRUMENTO 2.1 - TERMO DE ASSENTIMENTO (TA) PARA ADOLESCENTE\* VERSÃO 04/09/2015****\*CASOS-REFERÊNCIA, CONTATOS E COABITANTES****Adolescentes entre 12 e 18 anos, segundo a classificação do Estatuto da Criança e do Adolescente**

Prezado(a),

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: “Atenção à saúde para hanseníase em áreas de alta endemicidade nos municípios de Floriano e Picos: abordagem integrada de aspectos operacionais, epidemiológicos (espaço-temporais), clínicos e psicossociais” – IntegraHans Piauí. Sua participação é importante, porém, você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam devidamente esclarecidos.

Nesta pesquisa pretendemos reavaliar as pessoas que já tiveram hanseníase e seus familiares e coabitantes (pessoas que moram ou moraram junto) com o objetivo de descrever a situação atual de quantas pessoas têm ainda a doença (ou suas sequelas/complicações/reações da hanseníase), incluindo qual a situação clínica real delas em relação à doença, como foi a abordagem da família (contatos) pelos serviços de saúde, se todas tiveram garantido o direito ao exame clínico e ao tratamento/vacinação (quando aplicável). A pesquisa avalia também como os serviços de saúde e o programa de controle da hanseníase estão funcionando no desenvolvimento destas ações. Além disso, visando caracterizar melhor a situação de sua vida atual das pessoas que tiveram ou têm hanseníase, serão verificadas as necessidades atuais de atenção pelos serviços de saúde por questões físicas ou psicológicas. Para estas pessoas, serão abordados temas como qualidade de vida, condições sociais e econômicas (envolvendo também o domicílio e contatos/coabitantes), estigma (qualquer característica, não necessariamente física ou visível, que não se combina com as expectativas sociais acerca de uma determinada pessoa) e sua participação na sociedade.

**Endereço do responsável pela pesquisa**

**Instituição:** Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí

**Pesquisador Responsável:** Prof. Dra. Telma Maria Evangelista de Araújo e demais pesquisadores incluídos no estudo

**Endereço:** Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga - Teresina/PI CEP: 64049-550

**Telefones para contato:** (86)3237-1683

**ATENÇÃO:** Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se/contate

**Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí**

**Endereço:** Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga.

Pró Reitoria de Pesquisa - PROPESQ.CEP: 64.049-550 - Teresina - PI.

**Telefone para contato:** ( 86) 3237-2332

Antes de decidir a respeito de sua participação, é importante que você saiba o motivo da realização desse estudo e o que ele envolverá. Pergunte-nos caso haja algo que não esteja claro ou caso necessite de maiores informações. Você dispõe de tempo para pensar e avaliar se desejará participar ou não do estudo. Os pesquisadores e profissionais envolvidos nesse estudo não estarão sendo remunerados para a realização da pesquisa por nenhuma agência fomentadora de pesquisas. O estudo foi revisado por um Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição Responsável, conforme endereço acima.

Neste estudo serão realizadas entrevistas e serão aplicados questionários. Além disto, será feito exame clínico (físico) da pele e também da face (exame dos olhos e do nariz); palpação de nervos dos braços e pernas e avaliação da função sensitiva-motora destes nervos através do exame dos pés e das mãos. Em todas as etapas estarão envolvidos profissionais treinados para cada atividade.

**RISCOS E BENEFÍCIOS:**

- Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler etc.
- Nesse estudo, NÃO haverá coleta de sangue, fezes, urina, pele ou qualquer material biológico por meio de procedimentos invasivos que gerem riscos diretos ao participante. Caso você concorde em participar desta pesquisa você não estará sujeito a nenhum risco.
- Você não receberá nenhum pagamento por participar desse estudo.

**DIREITOS DOS PARTICIPANTES:**

- A garantia de receber a resposta ou esclarecimento a qualquer pergunta ou dúvida junto dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa.
- A liberdade do responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento e deixar de participar do estudo sem que isso traga prejuízo a você.
- A segurança de que não será identificado(a) e que será mantido o caráter confidencial de toda a informação relacionada com minha privacidade com padrões profissionais de sigilo.
- A garantia de que você não será identificado(a) em nenhuma publicação.
- A garantia de receber informações atualizadas durante o estudo e em sua finalização, ainda que este possa afetar a minha vontade do participante de continuar na pesquisa.
- Os instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de cinco (5) anos, e após esse tempo serão destruídos.

**ASSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO:**

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento livre e esclarecido.

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de Identidade \_\_\_\_\_ (se já tiver documento), fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

- CONCORDO em participar e DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO(A) OU OBRIGADO(A).
- NÃO CONCORDO em participar.

<p>Assinatura ou impressão datiloscópica do responsável legal pelo adolescente</p> <hr/> <p>Assinatura ou impressão datiloscópica do adolescente voluntário ou responsável legal</p>	<p><i>Telma Maria Evangelista de Araújo</i>  <b>Dra. Telma Maria Evangelista de Araújo</b>  <b>Coordenadora Geral</b>          Projeto Integrans Piauí          Responsável pelo estudo</p> <hr/> <p>Nome do profissional que aplicou o TA (POR EXTENSO)</p>
<p>Nome: _____</p> <p>Endereço: _____ nº _____</p> <p>Complemento : _____ Bairro: _____ Cidade: _____ UF: _____</p> <p>Ponto de referência: _____ CEP _____</p> <p>Telefone(s) para contato(DDD): _____</p>	

## ANEXO D – Questionário Socioeconômico e Demográfico

**INSTRUMENTO 5 – SOCIOECONÔMICO e DEMOGRÁFICO – CASO REFERÊNCIA**

VERSÃO: 07/09/15

**PROJETO INTEGRANS PIAUÍ**

Código UBS: _____ (ID) Domicílio _____	Número (ID) do Caso Referência: _____
MUNICÍPIO: (1) PICÓS (2) FLORIANO	
Unidade de Saúde: _____	Número do SINAN do Caso Referência: _____
Pesquisador: _____	Data da Coleta: _____
Revisor: _____	Data da Revisão: _____
Nome completo do caso referência: _____	

ITEM	QUESTÃO	CÓDIGOS/CATEGORIAS	REVISOR
1.	Sexo	Masculino 1 Feminino 2	( )
2.	Qual a sua etnia / Cor ?(auto referida)	Branca 1 Parda 2 Negra/Preta 3 Amarela 4 Indígena 5 Outra _____ 6 Não sabe / Não quer responder 9	( )
3.	Qual a data de nascimento ?(dia/mês/ano)	____ / ____ / ____	
4.	Qual a idade [em anos] – se não houver data de nascimento?	_____	( )
5.	Qual o nome completo da mãe?	_____	
6.	Qual a nacionalidade? (País)	_____	
7.	Qual a naturalidade? (Estado-UF) / (Município)	_____ / _____	
8.	Qual o telefone de contato? (Incluir DDD)	_____	
9.	Qual o tempo de residência, definitiva ou temporária, nesse município? (em meses)	_____	( )
10.	Há quanto tempo reside no domicílio atual? (em meses)	_____	( )

11.	Qual a situação de moradia no domicílio?	Moradia regular/fixa Aluguel/Moradia temporária Invasão Assentamento Outra _____ Não sabe / Não quer responder	1 2 3 4 5 9	( )
12.	Qual o número de residências anteriores? (diferente da atual – caso não tem, colocar 0)	_____		( )
13.	Qual a localização residências anteriores? Bairro / Município / Estado  (Inserir da mais recente até a mais antiga)	1 _____ / _____ / _____ 2 _____ / _____ / _____ 3 _____ / _____ / _____ 4 _____ / _____ / _____ 5 _____ / _____ / _____		
14.	Ter tido (ou estar com) Hanseníase foi um dos fatores para a mudança de domicílio?	Não Sim, para outro país Sim, para outro estado Sim para outro município Sim, para outro bairro Não se mudou Não sabe / Não quer responder	0 1 2 3 4 5 9	( )
15.	Qual a escolaridade?	Analfabeto 1° até o 5° ano incompleto 5° ano completo 6° ao 9° ano incompleto Fundamental completo(9°ano completo) Médio incompleto Médio completo Superior completo Superior incompleto Não sabe / Não quer responder	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	( )
16.	Quantos anos completos de estudo (com aprovação) foram alcançados? (Se Nenhum = 0)	_____		( )
17.	Qual seu estado conjugal atual?	Solteiro(a)/Nunca foi casado(a) Casado(a)/ Unido(a) Separado(a)/Divorciado(a)/Viúvo(a) Outro _____ Não sabe / Não quer responder	1 2 3 4 9	( )
18.	Você se considera religioso(a) ou possui alguma religião?	Não Sim Não sabe / Não quer responder	0 1 9	( )
19.	Você frequenta alguma atividade religiosa?	Não Sim Não sabe / Não quer responder	0 1 9	( )

20.	Qual a sua principal religião atualmente?	Nenhuma/Não tem religião atualmente 0 Adventista 1 Assembleia de Deus 2 Batista 3 Batuque 4 Budista 5 Candomblé 6 Casa da Bênção 7 Católica 8 Congregação Cristã do Brasil 10 Espirita Kardecista 11 Evangelho Quadrangular 12 Judaica 13 Luterana 14 Messianica 15 Metodista 16 Presbiteriana 17 Testemunha de Jeová 18 Umbanda 19 Universal do Reino de Deus 20 Outra _____ 21 Não sabe /Não quer responder 9	( )
21.	Quantas pessoas moravam no mesmo domicílio no período de 5 anos antes do seu diagnóstico de hanseníase? (Se Não sabe /Não quer responder = NN)	_____	( )
22.	Essas pessoas que moravam no mesmo domicílio no período de 5 anos antes do seu diagnóstico foram examinadas/avaliadas para hanseníase por alguém do serviço de saúde?	Não 0 Sim 1 Parcialmente (nem todas as pessoas) 2 Não sabe /Não quer responder 9	( )
23.	Nesta época, você e sua família receberam visita do agente comunitário de saúde?	Não 0 Sim 1 Não sabe /Não quer responder 9	( )
24.	Com que frequência o seu domicílio recebeu uma visita de algum Agente Comunitário ou algum membro da Equipe de Saúde da Família ou Núcleo de Apoio ao Saúde da Família (NASF) durante o tratamento da hanseníase (PQT)?	Semanalmente 1 Quinzenalmente 2 Mensalmente 3 A cada 2 meses 4 De 2 a 4 vezes por ano 5 Uma vez por ano 6 Nunca recebeu 7 Não sabe /Não quer responder 9	( )
25.	Com que frequência o seu domicílio recebeu uma visita de algum Agente Comunitário ou algum membro da Equipe de Saúde da Família ou Núcleo de Apoio ao Saúde da Família (NASF) após a conclusão do tratamento da hanseníase (PQT)?	Semanalmente 1 Quinzenalmente 2 Mensalmente 3 A cada 2 meses 4 De 2 a 4 vezes por ano 5 Uma vez por ano 6 Nunca recebeu 7 Não sabe /Não quer responder 9	( )
26.	Participou de atividades educativas gerais para hanseníase promovidas pela equipe de saúde da família ou Núcleo de Apoio ao Saúde da Família (NASF)?	Não 0 Sim 1 Não sabe / Não quer responder 9	( )
27.	Recebeu material informativo/educativo sobre hanseníase em atividades gerais desenvolvidas pela equipe de saúde da família ou Núcleo de Apoio ao Saúde da Família (NASF)?	Não 0 Sim 1 Não sabe / Não quer responder 9	( )

28.	Existência de outro(s) caso(s) de hanseníase conhecido(s) entre seus familiares e coabitantes? <i>[Pode ser marcada mais de uma opção]</i>	<p>Não</p> <p>Sim, antes do diagnóstico do seu caso</p> <p>Sim, depois do diagnóstico do seu caso</p> <p>Sim, desconhece-se o momento do diagnóstico</p> <p>Não sabe /Não quer responder</p>	<p>0 ( )</p> <p>1 ( )</p> <p>2 ( )</p> <p>3 ( )</p> <p>9 ( )</p>
29.	Se possui outro(s) caso(s) de hanseníase conhecido(s) entre familiares e coabitantes, qual a relação/parentesco? <i>[Pode ser marcada mais de uma opção]</i>	<p>Não</p> <p>Bisavô/Bisavó</p> <p>Avô/Avó</p> <p>Mãe/Pai</p> <p>Irmão/Irmã</p> <p>Primo/Prima</p> <p>Tio/Tia</p> <p>Cunhado/Cunhada</p> <p>Sobrinho/Sobrinha</p> <p>Neto/Neta</p> <p>Cônjuge/Companheiro(a)/Parceiro(a)</p> <p>Agregado(a)</p> <p>Filho/Filha</p> <p>Outra _____</p> <p>Não sabe /Não quer responder</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7 ( )</p> <p>8</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>9</p>
30.	Qual o contexto geral de trabalho atualmente	<p>Não trabalha</p> <p>Trabalho formal</p> <p>Ativo/Aposentado/ Benefício</p> <p>Inativo</p> <p>Inativo/Aposentado /Benefício</p> <p>Dona de casa</p> <p>Trabalho informal</p> <p>Outra _____</p> <p>Não sabe /Não quer responder</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5 ( )</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>9</p>
31.	Se não trabalha formalmente, qual a principal razão para não estar em atividade atualmente? <i>[Para as demais situações, inserir não se aplica]</i>	<p>Não se aplica</p> <p>Dona de casa / cuida da família e se dedica aos afazeres domésticos</p> <p>Está procurando, mas não consegue encontrar trabalho</p> <p>Estudos / treinamento</p> <p>Aposentado por tempo de trabalho/idade</p> <p>Aposentado por doença/invalidez</p> <p>Afastado em virtude da hanseníase</p> <p>Afastado em virtude de outra doença: _____</p> <p>Afastado por outro motivo (gestação, mudança, licença, etc)</p> <p>Outra _____</p> <p>Não sabe /Não quer responder</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5 ( )</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>10</p> <p>9</p>
32.	Se aposentado, qual o momento da aposentadoria?	<p>Não se aplica</p> <p>Antes do diagnóstico de hanseníase</p> <p>Após o diagnóstico de hanseníase</p> <p>Não sabe /Não quer responder</p>	<p>0</p> <p>1 ( )</p> <p>2</p> <p>9</p>

33.	Se ativo, qual o contexto detalhado de trabalho atual. <i>(Para ativos/ trabalho formal e informal)</i>	Não se aplica Servidor público Empregado assalariado com carteira de trabalho assinada Empregado assalariado sem carteira de trabalho assinada Empregado familiar não remunerado Conta própria ou autônomo com estabelecimento Conta própria ou autônomo sem estabelecimento Empregador com até 5 funcionários fixos Empregador com 5 ou mais funcionários fixos Não sabe/ Não quer responder Outra _____	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	( )
34.	Caso tenha mudado de ocupação, ter tido hanseníase ou estar com hanseníase foi um dos fatores que contribuiu para a mudança da situação de trabalho (comparando antes da doença)?	Não se aplica Sim, melhorei minha situação de trabalho Sim, piorei minha situação de trabalho Não houve mudança na situação de trabalho Não sabe /Não quer responder	0 1 2 3 9	( )
35.	Ocupação principal atual referida; Caso tenha mudado, porque?  <i>(Caso tenha respondido afirmativamente a questão 34) Se não mudou=Não se aplica=NN</i>	_____ _____ _____ _____		
36.	Em geral, quantas horas trabalhava por semana antes de ter tido hanseníase? <i>(Inclua horas-extras e qualquer atividade remunerada em emprego ou por conta própria) Se não trabalhava=Não se aplica=NN</i>	_____ horas por semana		( )
37.	Em geral, quantas horas no total trabalha atualmente por semana? <i>(Inclua horas-extras e qualquer atividade remunerada em emprego ou por conta própria) Se não trabalha= Não se aplica</i>	_____ horas por semana		( )
38.	Qual a sua renda mensal média <i>(Em R\$)</i> <i>(Se Não sabe /Não quer responder = NN)</i>	_____		( )
39.	Renda mensal média total de sua família <i>(Em reais, considerando-se todos os ativos, pensionistas, aposentados e beneficiários (para tratamento de saúde ou programas sociais)?)</i> <i>(Se Não sabe /Não quer responder = NN)</i>	_____ _____ _____		( )
40.	Ter tido (ou estar com) hanseníase foi um dos fatores para mudança na renda individual/familiar (comparando antes da doença e hoje)?	Não Sim, com redução de renda Sim, com aumento de renda Não houve mudança na renda Não sabe /Não quer responder	0 1 2 3 9	( )
41.	Tem (teve) acesso ao benefício do Bolsa Família?	Não, e não tem cadastro Não, e tem cadastro (aguardando) Sim, bolsa família ativa Sim, mas atualmente bolsa família inativada Não sabe /Não quer responder	0 1 2 3 9	( )
42.	Tem acesso (caso-referência e/ou família) a outros benefícios sociais? <i>(Especificar)</i>	Não Sim Especificar: _____ Não sabe /Não quer responder	0 1 9	( )

43.	Principal meio de transporte familiar utilizado atualmente	Não possui meio de transporte Bicicleta Motocicleta Automóvel Moto taxi Taxi Van Ônibus Animal Outro _____ Não sabe / Não quer responder	0 1 2 3 4 5 6 7 8 10 9	( )
As questões 44 a 53 referem-se ao uso de álcool (AIDIT) nos últimos 12 meses:				
44.	Com que frequência consome bebida contendo álcool (bebida alcoólica)? [ Se nunca vá para as questões 52 e 53 ]	Parei de beber ou Nunca bebi Uma vez por mês ou menos 2 a 4 vezes por mês 2 a 3 vezes por semana 4 ou mais vezes por semana	0 1 2 3 4	( )
45.	Quantas doses de bebida alcoólica consome em um dia normal? [A dose padrão corresponde a uma lata de cerveja de 340 ml ou uma dose de pinga/buto destilado ou 140 ml de vinho]	1 ou 2 3 ou 4 5 ou 6 7, 8, ou 9 10 ou mais .	0 1 2 3 4	( )
46.	Com que frequência bebe 6 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?	Nunca Menos de uma vez por mês Uma vez por mês Uma vez por semana Diariamente ou quase todo dia	0 1 2 3 4	( )
47.	Quantas vezes ao longo dos últimos doze meses constatou que "Quando eu começo a beber eu não consigo parar"?	Nunca Menos de uma vez por mês Uma vez por mês Uma vez por semana Diariamente ou quase todo dia	0 1 2 3 4	( )
48.	Quantas vezes ao longo dos últimos doze meses não conseguiu fazer tarefas ou atividades que você normalmente faz por causa da bebida alcoólica?	Nunca Menos de uma vez por mês Uma vez por mês Uma vez por semana Diariamente ou quase todo dia	0 1 2 3 4	( )
49.	Quantas vezes ao longo dos últimos doze meses precisou de uma dose de bebida alcoólica pela manhã para poder se sentir bem ao longo do dia após ter bebido bastante no dia anterior?	Nunca Menos de uma vez por mês Uma vez por mês Uma vez por semana Diariamente ou quase todo dia	0 1 2 3 4	( )
50.	Quantas vezes ao longo dos últimos doze meses se sentiu culpado ou com remorso após ter consumido bebida alcoólica?	Nunca Menos de uma vez por mês Uma vez por mês Uma vez por semana Diariamente ou quase todo dia	0 1 2 3 4	( )
51.	Quantas vezes ao longo dos últimos doze meses foi incapaz de se lembrar do que aconteceu na noite anterior porque estava consumindo bebida alcoólica?	Nunca Menos de uma vez por mês Uma vez por mês Uma vez por semana Diariamente ou quase todo dia	0 1 2 3 4	( )

52.	Já causou ferimentos ou prejuízos a você mesmo ou a outra pessoa após ter bebido?	Não Sim, mas não no último ano (últimos 12 meses) Sim, durante o último ano (últimos 12 meses)	0 2 4	( )	
53.	Alguém familiar ou amigo ou médico ou outro profissional de saúde demonstrou alguma vez preocupação com seu hábito de consumo de álcool ou aconselhou que suspendesse o consumo?	Não Sim, mas não no último ano (últimos 12 meses) Sim, durante o último ano (últimos 12 meses)	0 2 4	( )	
	Total do escore de consumo: (D1) Baixo risco ou abstinência: 0 a 7 pontos (D2) Risco: 8 a 15 pontos (D3) Uso nocivo ou alto risco: 15 a 19 (D4) Provável dependência: 20 ou mais pontos	Anote aqui o resultado de cada questão: + + + + + + + + + + Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10		( )	
54.	Ter tido (ou estar com) hanseníase foi um dos fatores para mudança no hábito de consumo de bebidas alcoólicas (comparando antes da doença e hoje)?	Nunca bebi Não houve mudança no consumo de bebida Sim, com aumento do consumo de bebida Sim, com redução do consumo de bebida Sim, parei de beber	0 1 2 3 4	( )	
55.	Fuma atualmente?	Não Sim, diariamente Sim, menos que diariamente	0 1 2	( )	
56.	Se NÃO, já fumou? [Caso SIM, não se aplica]	Não, nunca fumei Sim, fumava diariamente Sim, fumava menos que diariamente Não se aplica	0 1 2 3	( )	
57.	Se fuma atualmente ou já fumou, ter tido (ou estar com) hanseníase foi um dos fatores para mudança no hábito de fumar (comparando antes da doença e hoje)?	Nunca fumei Não houve mudança no fumo Sim, com aumento do fumo Sim, com redução do fumo Sim, parei de fumar	0 1 2 3 4	( )	
58.	Outra pessoa que reside no mesmo domicílio que você fuma?	Não, ninguém fuma Sim, diariamente Sim, menos que diariamente	0 1 2	( )	
59.	Já se sentiu discriminado(a) ou tratado(a) pior do que as outras pessoas no serviço de saúde, por algum médico ou outro profissional de saúde por um desses motivos?  (Pode ser marcada mais de uma opção)	Outra doença _____ Outro _____	Não Falta de dinheiro Raça/cor Tipo de ocupação Ter hanseníase Orientação sexual Sexo Idade Não sabe / Não quer responder	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	( )
60.	Quando foi a última vez que fez exame de sangue para medir a glicemia, isto é, o açúcar no sangue?	Não fez Há menos de 6 meses Entre 6 meses e menos de 1 ano Entre 1 ano e menos de 2 anos Entre 2 anos e menos de 3 anos 3 anos ou mais atrás Não sabe / Não quer responder	0 1 2 3 4 5 6	( )	
61.	Alguém médico já lhe deu o diagnóstico de diabetes?	Não Apenas durante a gravidez (só para mulheres) Sim	0 1 2	( )	
62.	Alguém médico já lhe deu o diagnóstico de depressão?	Não Sim	0 1	( )	
63.	Tem alguma incapacidade ou deficiência física de longa duração (de mais de 6 meses de duração) perceptível?	Não Sim _____	0 1	( )	

64.	Esta incapacidade ou deficiência física de longa duração (de mais de 6 meses de duração) foi causada pela hanseníase?	Não, e a hanseníase não piorou Não, mas a hanseníase piorou Sim _____ Não tem incapacidade ou deficiência física	0 1 2 3	( )
65.	Que idade tinha (em anos) quando ficou com essa deficiência física? (Colocar 0 se menos de um ano) (Colocar NN se não se aplicar – não tem deficiência física)	_____		( )
66.	Em geral, em que grau essa incapacidade limita as suas atividades habituais?	Não tem incapacidade Não limita Um pouco Moderadamente Intensamente Muito intensamente	0 1 2 3 4 5	( )
67.	Utiliza algum recurso como bengala, muleta, cadeira de rodas, andador ou outro equipamento para auxiliar a locomoção?	Não Sim	0 1	( )
68.	Se sim, qual ou quais destes recursos faz uso? (Pode marcar mais de uma opção)	Não tem incapacidade ou deficiência física Bengala Muleta Cadeira de rodas Andador Órtese (Calçado ortopédico, talas e outros) Prótese mecânica (perna ou braço mecânico) Não utiliza Outro _____ Não sabe /Não quer responder	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	( )
69.	Possui deficiência visual permanente perceptível?	Não Sim	0 1	( )
70.	Caso sim, em que grau a deficiência visual limita as atividades habituais diárias?	Não limita Um pouco Moderadamente Intensamente Muito intensamente	0 1 2 3 4	( )
71.	Quantos membros, na família, necessitam de "mecanismos auxiliares" ou de "ajuda de terceiros", para: alimentar-se, vestir-se, ir ao banheiro, caminhar, erguer e sustentar objetos ou desenvolver atividade intelectual. (Se nenhum, colocar 0)	_____		( )
72.	Alguém da família, amigo ou vizinho, que more ou não contigo, lhe presta ajuda... (Pode ser marcada mais de uma opção)	Não Com dinheiro Dando roupas, remédios, comida ou outras coisas que você precisa Com tarefas fora de casa, como transporte, fazendo compras, indo ao banco, acompanhando às consultas médicas, etc. Nas tarefas domésticas, como limpeza da casa, cuidando das roupas, fazendo comida, etc. Fazendo companhia ou ouvindo seus problemas? Outro _____	0 1 2 3 4 5 9	( )
73.	Tem direito atualmente a algum plano de saúde, médico ou odontológico, particular, de empresa ou órgão público?	Sim, apenas um Sim, mais de um Não possui plano de saúde Não sabe /Não quer responder	1 2 0 9	( )

74.	Quando estava em tratamento da hanseníase, tinha direito a algum plano de saúde, médico ou odontológico, particular, de empresa ou órgão público?	Sim, apenas um	1	( )
		Sim, mais de um	2	
		Não possui plano de saúde Não sabe /Não quer responder	0 9	
75.	Participa de algum grupo organizado de pessoas acometidas pela hanseníase	Não	0	( )
		Sim	1	
		Não sabe /Não quer responder	9	
76.	Recebeu apoio de familiares após diagnóstico da hanseníase?	Não	0	( )
		Sim	1	
		Não sabe /Não quer responder	9	
77.	Recebeu apoio de amigos após diagnóstico da hanseníase?	Não	0	( )
		Sim	1	
		Não sabe /Não quer responder	9	
78.	Como você avaliaria sua qualidade de vida antes do diagnóstico da hanseníase?	Muito ruim	1	( )
		Ruim	2	
		Nem ruim nem boa	3	
		Boa	4	
		Muito boa	5	
79.	Como você avaliaria sua qualidade de vida após o diagnóstico da hanseníase?	Muito ruim	1	( )
		Ruim	2	
		Nem ruim nem boa	3	
		Boa	4	
		Muito boa	5	



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA  
"JOSÉ ALBANO DE MACEDO"**

**Identificação do Tipo de Documento**

- ( ) Tese  
 ( ) Dissertação  
 (x) Monografia  
 ( ) Artigo

Eu, Arueila de Carvalho Luz,  
 autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de  
 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar,  
 gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação  
Análise da distribuição espacial dos casos de  
doença em dois endêmicos.  
 de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título  
 de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 30 de junho de 2017

Arueila de Carvalho Luz  
 Assinatura

Arueila de Carvalho Luz  
 Assinatura