



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA  
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA

**ALEXCIAN RODRIGUES DE OLIVEIRA**

**FATORES ASSOCIADOS AO DIAGNÓSTICO TARDIO DA HANSENÍASE EM  
74 MUNICÍPIOS ENDÊMICOS DO ESTADO DO TOCANTINS**

FORTALEZA-CE

2011

**ALEXCIAN RODRIGUES DE OLIVEIRA**

**FATORES ASSOCIADOS AO DIAGNÓSTICO TARDIO DA HANSENÍASE EM  
74 MUNICÍPIOS ENDÊMICOS DO ESTADO DO TOCANTINS**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof. Dr. Jörg Heukelbach

FORTALEZA-CE

2011

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca de Ciências da Saúde

- 
- O45f Oliveira, Alexcian Rodrigues de.  
Fatores associados ao diagnóstico tardio da hanseníase em 74 municípios endêmicos do Estado do Tocantins / Alexcian Rodrigues de Oliveira. – 2011.  
123 f. : il. color., enc. ; 30 cm.
- Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Departamento de Saúde Comunitária, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Fortaleza, 2011.  
Área de Concentração: Epidemiologia.  
Orientação: Prof. Dr. Jörg Heukelbach.
1. Hanseníase. 2. Diagnóstico Tardio. 3. Epidemiologia. 4. Prevenção de Doenças. I. Título.

**ALEXCIAN RODRIGUES DE OLIVEIRA**

**FATORES ASSOCIADOS AO DIAGNÓSTICO TARDIO DA HANSENÍASE EM  
74 MUNICÍPIOS ENDÊMICOS DO ESTADO DO TOCANTINS**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de concentração epidemiologia.

Aprovada em 28 de março de 2011.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>o</sup>. Dr. Jörg Heukelbach (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará-UFC

---

Prof<sup>o</sup>. Dr. Luciano Lima Correia  
Universidade Federal do Ceará-UFC

---

Prof<sup>o</sup>. Dr. José Ajax Nogueira de Queiroz  
Universidade Federal do Ceará-UFC

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Jaqueline Caracas Barbosa  
Universidade Federal do Ceará-UFC

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Ligia Regina Franco Sansigolo Kerr  
Universidade Federal do Ceará-UFC

Este mestrado foi bastante significativo para meu enriquecimento pessoal, contudo, a solidão, as discussões, a falta de compromisso e consequentes desgastes por terceiros(as), a extração de um nódulo de 3 a 4 cm de diâmetro, uma otite, uma conjuntivite, uma laringite, um princípio de infecção, um princípio de tendinite em cada braço, incontáveis noites de insônia e a desistência de um cargo concursado no estado serão recordações pétreas em minha memória toda vez que olhar para este trabalho.

E como não poderia deixar de mencionar, agradeço a toda minha família por seu amor incondicional a mim prestado:

À minha mãe, Antonia Maria Rodrigues de Oliveira, auxiliar de enfermagem por ter a mim sempre cuidado.

Ao meu pai, Sr. Miciano Carlos de Oliveira, agricultor quem me ensinou os primeiros cálculos.

E a meu irmão, Alan Rodrigues de Oliveira, quem tem executado intervenções cruciais em minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Existem situações na vida em que é fundamental poder contar com o apoio e a ajuda dos outros. Para a realização desta dissertação pude contar com várias as quais não posso deixar de mencionar. Desta forma, agradeço:

A Deus por me permitir sabedoria e paciência para chegar até aqui.

À minha noiva Cláudia Alves Fernandes por simplesmente não desistir.

Aos amigos e amigas do estado do Maranhão, especialmente a Lesson Luiz Davila Martins, a Joerbed dos Santos Goncalves e a Raimundo Borges Martins e tantos outros(as) das cidades de Pinheiro e São Luís pelo apoio e incentivo a cursar este mestrado.

A toda equipe do projeto INTEGRAHANS-MAPATOPI, especialmente a: Alberto Novaes Ramos Junior, Jaqueline Caracas Barbosa, Maria de Jesus Freitas de Alencar, Liana de Moura Ariza, Carlos Henrique Morais de Alencar, Olga Maria de Alencar e a Dominik Garcia Araujo Fontes por terem disponibilizado um amplo leque de recursos materiais e imateriais, assim como ao CNPq que financia o mesmo.

Ao meu orientador e também coordenador do projeto “INTEGRAHANS-MAPATOPI” Jörg Heukelbach por se fazer presente.

A Olga André Chichava, estudante Moçambicana que realizou intercambio nesse mestrado e participou da pesquisa.

A “Kathrin Häfner” e “Friederike Walther” estudantes de medicina de intercambio Alemão por ajudarem na revisão de prontuários.

A Universidade Federal do Ceará por mostrar compromisso com seu alunado.

À Zenaide Fernandes de Queiroz e mais uma vez a Dominik Garcia Araujo Fontes secretárias deste curso de mestrado por sempre se disponibilizarem a ajudar quando solicitado.

À estatística Camila Raquel Camara Lima por ajudar com a análise dos dados.

À Maria Matias da Silva por ajudar com a correção ortográfica.

À Erika Leite Fernandes, bibliotecária da biblioteca de ciências da saúde da UFC, pela correção das referências bibliográficas.

A todos(as) trabalhadores(as) da área de saúde que direta ou indiretamente contribuíram para com esta dissertação.

À CAPES pelo apoio financeiro de bolsa, sem a qual não seria possível meu curso neste mestrado.

***“Houve diagnóstico errado, só depois de insistência que foi confirmado...”***

(Trecho de entrevista com paciente)

---

## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 1	Hanseníase: prevalência em 2009.....	19
Figura 2	Casos Novos de Hanseníase Brasil 2001-2010.....	20
Figura 3	Coeficientes de detecção de casos novos de hanseníase por 100.000 habitantes, regiões e Brasil, 1990– 2009.....	21
Figura 4	Coeficientes de detecção de casos novos de hanseníase por 100.00 habitantes e UF de residência, Brasil – 2009.....	22
Figura 5	Taxa de detecção de hanseníase (por 100 mil habitantes) Tocantins, Região Norte e Brasil, 1990 a 2008.....	22
Figura 6	Coeficiente de detecção dos casos novos de hanseníase com GI 2 por 100.000 habitantes-Regiões e Federação no Brasil 2001-2009..	23
Figura 7	Coeficientes de detecção de casos novos de hanseníase na população de menores de 15 anos de idade por 100.000 habitantes por estados da Federação Brasil em 2009.....	23
Figura 8	Agregado espacial de casos de hanseníase nos 10 maiores cluster...	24
Figura 9	<i>Mycobacterium leprae</i> visto em globia e isolados.....	25
Figura 10	Indeterminada (antebraço).....	29
Figura 11	Tuberculóide (ombro).....	29
Figura 12	Dimorfa (Braço/antebraço).....	30
Figura 13	Virchowiana (Tórax).....	30
Figura 14	Cartaz de divulgando a cura da hanseníase.....	37
Figura 15	Tocantins no mundo.....	43
Figura 16	Área de cluster 1 que abrange o estado do Tocantins.....	44
Figura 17	Entrevista com ex-aciente (pesquisador). ....	47
Figura 18	Entrevista com ex-paciente (pesquisador).....	47
Figura 19	Fluxograma dos municípios e indivíduos incluídos no estudo.....	51
Figura 20	Densidade de pessoas por residência.....	54
Figura 21	Distribuição do tempo em meses para procura do serviço de saúde por todos os indivíduos.....	58
Figura 22	Distribuição do tempo em meses para procura do serviço de saúde sem valores discrepantes.....	59

---

**LISTA DE FIGURAS (continuação)**

Figura 23	Motivos por não acreditar na cura.....	63
Figura 24	Motivação por não procurar o serviço de saúde informada pela população geral de estudo.....	66
Figura 25	Motivação por não procurar o serviço de saúde dentre os diagnosticados tardiamente com formas clínicas consideradas tardias.....	67
Figura 26	Motivação por não procurar o serviço de saúde dentre os diagnosticados tardiamente com GI 2.....	67

---

---

## LISTA DE TABELAS

---

TABELA 1	Distribuição de variáveis sócio-demográficas dentre 936 casos novos de hanseníase no Tocantins Cluster 1 (2006-2008).....	52
TABELA 2	Distribuição de dados clínicos dentre 936 casos novos de hanseníase no Tocantins Cluster 1 (2006-2008).....	55
TABELA 3	Distribuição de variáveis relacionadas ao serviço público de saúde segundo 936 casos novos de hanseníase no Tocantins Cluster 1 (2006-2008).....	56
TABELA 4	Dados sobre acessibilidade para com o serviço de saúde segundo 936 casos novos de hanseníase no Tocantins Cluster 1 (2006-2008).....	56
TABELA 5	Tratamento para sinais ou sintomas segundo 936 casos novos com hanseníase no Tocantins Cluster 1 (2006-2008).....	60
TABELA 6	Conhecimento sobre a hanseníase segundo 936 casos novos com hanseníase no Tocantins Cluster 1 (2006-2008).....	61
TABELA 7 (parcial)	Variáveis associadas significativamente ao diagnóstico tardio da hanseníase em função do indicador GI 2 – Modelo I.....	63
TABELA 7 (completa)	Associação entre variáveis exposição e indicador de diagnóstico tardio GI 2 - Modelo II.....	119
TABELA 8 (parcial)	Variáveis associadas significativamente ao diagnóstico tardio da hanseníase em função do indicador formas clínicas tardias - Modelo II.....	64
TABELA 8 (completa)	Associação entre variáveis exposição e indicador do diagnóstico tardio forma clínicas tardias - Modelo II....	122
TABELA 9	Regressão logística múltipla das variáveis associadas ao diagnóstico tardio da hanseníase através do indicador GI 2.....	68

---

**LISTA DE TABELAS (continuação)**

---

TABELA 10	Regressão logística múltipla das variáveis associadas ao diagnóstico tardio da hanseníase através do indicador Formas clínicas tardias no diagnóstico.....	69
TABELA 11	Municípios do Tocantins pertencentes ao cluster 1.....	107

---

---

## ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ACS</b>	Agente Comunitário de Saúde
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>ESF</b>	Estratégia de Saúde da Família
<b>GI</b>	Grau de Incapacidade Física
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IDH</b>	Índice de Desenvolvimento Humano
<b>ILEP</b>	International Federation of Anti-leprosy Associations
<b>MB</b>	Multibacilar
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>OMS (WHO)</b>	Organização Mundial de Saúde (World Health Organization)
<b>ONG</b>	Organização Não Governamental
<b>OPAS</b>	Organização Pan-Americana da Saúde
<b>PB</b>	Paucibacilar
<b>PNCH</b>	Programa Nacional do Controle da Hanseníase
<b>PQT</b>	Poliquimioterapia
<b>SESAU-TO</b>	Secretaria de Saúde do Estado do Tocantins
<b>SINAN</b>	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
<b>UFC</b>	Universidade Federal do Ceará

---

## RESUMO

O diagnóstico tardio da hanseníase contribui para a continuidade da endemia, portanto o objetivo deste estudo foi caracterizar esse tipo de acometimento. Realizou-se um estudo transversal populacional, realizado em 74 municípios pertencentes ao estado do Tocantins do denominado *cluster* 1 da hanseníase. Dos 1.635 casos novos notificados nos anos de 2006 a 2008, foi possível incluir no estudo 936 (57,2%) indivíduos afetados. A coleta de dados foi realizada através de aplicação de questionários estruturados. Os casos classificados como paucibacilares foram 53% e multibacilares 42%; 5% não tiveram registro de classificação operacional. Em total, 290 (31%) apresentaram forma clínica indeterminada, 156 (16,7%) tuberculóide, 239 (25,5%) dimorfa, 91 (9,7%) virchowiana e 160 (17,1%) não tinham registro de forma clínica no momento do diagnóstico. Quatrocentos e setenta e um (50,3%) tiveram GI 0, 146 (15,6%) GI 1 e 28 (3%) GI 2 no momento do diagnóstico. Foram utilizados dois indicadores para o diagnóstico tardio: Grau de Incapacidade (GI) 2 no diagnóstico (Modelo I) e formas clínicas da doença consideradas tardias (tuberculóide/virchowiana/dimorfa) (Modelo II). Em análise bivariada, o atraso no diagnóstico se mostrou associado com: sexo masculino (OR=2,46; IC 95%: 1,07-5,67), analfabetismo (OR=2,52; IC 95%: 1,17 - 5,45), forma clínica multibacilar (OR=11,38; IC 95%: 3,40-38,09), dificuldade relatada no percurso de casa para o serviço de saúde (OR=3,06; IC 95%: 1,41-6,65) [Modelo I]; e analfabetismo (OR=1,82; IC 95%: 1,26-2,62), 1 ou 2 pessoas por domicílio (OR=1,60; IC 95%: 1,07-2,37), ter passado por mais de uma unidade de saúde para diagnóstico (OR=2,06; IC 95%: 1,32-3,22), uso de outros tratamentos antes da poliquimioterapia (OR=2,78; IC 95%: 1,92-4,02) e não acreditar na cura (OR=2,74; IC 95%: 1,25-6,01) [Modelo II]. As seguintes variáveis ficaram no modelo final da análise multivariada: sexo masculino (OR=1,52; IC 95%: 0,61-3,78), analfabetismo (OR=1,97; IC 95%: 0,81-4,82), dificuldade relatada no percurso de casa para o serviço de saúde (OR=1,99; IC 95%: 0,78-5,16) [Modelo I]; e analfabetismo (OR=1,10; IC=0,55-2,21), 1 ou 2 pessoas por domicílio (OR=1,11; IC 95%: 0,56-2,20), ter passado por mais de uma unidade de saúde para diagnóstico (OR=1,09; IC 95%: 0,54-2,20), uso de outros tratamentos antes da poliquimioterapia (OR=1,56; IC 95%: 0,88 - 2,77) e não acreditar na cura (OR=1,12; IC 95%: 0,35-3,56) [Modelo II]. Os achados do presente estudo facilitam a identificação de grupos vulneráveis podendo contribuir com a redução do diagnóstico tardio da hanseníase.

**Descritores:** hanseníase; diagnóstico tardio; epidemiologia; transmissão; prevenção.

## ABSTRACT

Late diagnosis of leprosy contributes to maintenance of high transmission levels in endemic areas. We conducted a population-based cross-sectional in 74 municipalities of a leprosy-endemic cluster in Tocantins state (North Brazil). Of the 1.635 new cases reported from 2006 to 2008, 936 (57.2%) were included in the study. Collection of data was performed through face-to-face structured questionnaires. In total, 53% were classified as paucibacillary and 42% as multibacillary leprosy; in 5% this information was not available. Two hundred and ninety (31%) had indeterminate clinical form, 156 (16,7%) tuberculoid, 239 (25,5%) borderline, and 91 (9,7%) lepromatous, with 160 (17,1%) cases with unknown clinical presentation at diagnosis. Degree of disability was 0 in 470 cases (50,3%), 1 in 146 (15,6%) and 2 in 28 (3%). We used two indicators for late diagnosis of leprosy: degree of disability 2 at the moment of diagnosis (outcome I); and clinical forms considered late stage disease (tuberculoid/borderline/lepromatous) (outcome II). In bivariate analysis, delayed diagnosis was associated with: male gender (OR=2,46; 95% CI: 1,07-5,67), illiteracy (OR=2,52; 95% CI: 1,17-5,45), multibacillary disease (OR=11,38; 95% CI: 3,40-38,09), difficult access to health facility (OR=3,06; 95% CI: 1,41-6,65) [outcome I]; and illiteracy (OR=1,82; 95% CI: 1,26-2,62), 1 or 2 persons per household (OR=1,60; 95% CI: 1,07-2,37), passage through more than one health facility before diagnosis (OR=2,06; 95% CI: 1,32-3,22), use of other treatments before multidrug therapy (OR=2,78; 95% CI: 1,92-4,02) and no believe in cure (OR=2,74; 95% CI: 1,25-6,01) [outcome II]. In multivariable logistic regression analysis, the following variables were included in the final model: male gender (OR=1,52; 95% CI: 0,61-3,78), illiteracy (OR=1,97; 95% CI: 0,81-4,82), difficult access to health facility (OR=1,99; 95% CI: 0,78-5,16) [outcome I]; and illiteracy (OR=1,10; 95% CI: 0,55-2,21), 1 or 2 persons per household (OR=1,11; 95% CI: 0,56-2,20), passage through more than one health facility before diagnosis (OR=1,09; 95% CI: 0,54-2,20), use of other treatments before multidrug therapy (OR=1,56; 95% CI: 0,88-2,77) and no believe in cure (OR=1,12; 95% CI: 0,35-3,56) [outcome II]. Our findings allow the identification of vulnerable groups to further reduce late diagnosis of leprosy.

**Key words:** leprosy; late diagnosis; epidemiology; transmission; prevention.

---

## SUMÁRIO

---

1. INTRODUÇÃO.....	17
1.1 Aspectos do contexto histórico e mundial da hanseníase.....	18
1.2 Situação epidemiológica do Brasil e estado do Tocantins.....	20
1.3 Agente etiológico e Transmissão.....	25
1.4 Aspectos clínicos.....	27
1.4.1 Classificação quanto ao Grau de Incapacidade.....	27
1.4.2 Classificação quanto as formas clínicas.....	28
1.4.3 Classificação operacional.....	31
1.5 Estados racionais da hanseníase.....	31
1.6 Tratamento.....	32
1.7 Diagnóstico tardio.....	33
2. JUSTIFICATIVA.....	38
3. OBJETIVOS.....	40
3.1 Objetivo geral.....	41
3.2 Objetivos específicos.....	41
4. METODOLOGIA.....	42
4.1 Local de estudo.....	43
4.2 População de estudo.....	45
4.3 Desenho de estudo e coleta de dados.....	45
4.4 Entrada e análise dos dados.....	48
4.5 Considerações éticas.....	49
5. RESULTADOS.....	50
5.1 Descrição geral das variáveis pesquisadas.....	51
5.2 Descrição dos aspectos epidemiológicos do diagnóstico tardio da hanseníase na área de estudo.....	63
5.3 Descrição dos motivos, sob ponto de vista do usuário, para se apresentar de forma tardia nos serviços de saúde.....	66
5.4 Identificação dos fatores sócio-demográficos, clínicos, de serviço, de acessibilidade e culturais que contribuem para a ocorrência do diagnóstico tardio.....	68

---

6. DISCUSSÃO.....	71
6.1 Características gerais da população de estudo.....	72
6.2 Aspectos epidemiológicos do diagnóstico tardio da hanseníase na área de estudo.....	76
6.3 Motivos, sob ponto de vista do usuário, para se apresentar de forma tardia nos serviços de saúde.....	79
6.4 Identificação de fatores sócio-demográficos, clínicos, de serviço, de acessibilidade e culturais que contribuem para a ocorrência do diagnóstico tardio.....	82
7. CONCLUSÕES.....	85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
ANEXOS.....	105
ANEXO 1 - Ficha de notificação do SINAN para hanseníase.....	106
ANEXO 2 - Municípios do Tocantins pertencentes ao cluster 1.....	107
ANEXO 3 - Questionário estruturado para residência.....	109
ANEXO 4 - Questionário estruturado individual.....	110
ANEXO 5 - Ficha estruturada de prontuários.....	113
ANEXO 6 - Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).....	114
ANEXO 7 - Protocolo de aprovação do CEP-UFC.....	116
ANEXO 8 - Protocolo de aprovação do CEP-ULBRA.....	117
ANEXO 9 - Autorização do secretário da SESAU-TO.....	118
ANEXO 10 – Tabela 7 (completa) Associação entre variáveis exposição e indicador de diagnóstico tardio GI 2 - Modelo II.....	119
ANEXO 11 – Tabela 8 (completa) Associação entre variáveis exposição e indicador do diagnóstico tardio forma clínicas tardias - Modelo II.....	122

---

---

# INTRODUÇÃO

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Aspectos do contexto histórico e mundial da hanseníase

A hanseníase é uma doença infecto-contagiosa que mutila, incapacita e estigmatiza pessoas por todo o mundo desde tempos remotos. Os primeiros indícios da doença são de 2000 A.C., período de sepultamento de múmias do antigo Egito que já apresentavam sinais da doença. As primeiras descrições textuais datam por volta de 600 A.C. em papiros asiáticos (ROBBINS *et al.*, 2009).

Aparentemente a enfermidade surgiu na Ásia, foi levada para a Europa por legiões Romanas que regressavam de campanhas e, finalmente, a colonização trouxe a doença para as Américas (OLIVEIRA, H. 2008).

Desde essas antigas civilizações, a hanseníase tem sido considerada uma enfermidade que aflige e causa medo, tendo sido tratada das mais diferentes formas, até que, em 1874, o médico Norueguês Gerhard Henrik Armauer Hansen descobriu o agente causador da moléstia ser uma bactéria, posteriormente classificada como “*Mycobacterium leprae*”. Foi a primeira doença bacteriana descrita como causadora de doença no homem (MARGARIDO; RIVITTI, 2005).

Desde essa época, muitas substâncias foram testadas, na história da humanidade, procurando-se curar a hanseníase (SANTOS, SOUZA & SIANI, 2008). Sendo apenas, em 1908, que o químico alemão Gerhardt Domack descobriu a *dapsona* que, embora em seu uso inicial tenha mostrado resultados insatisfatórios pela alta toxicidade, abriu caminho para Robert Cochrane, na Índia, em 1940, aperfeiçoar o tratamento com doses menores, obtendo bons resultados e baixa toxicidade (BARBIERI; MARQUES, 2009).

A *dapsona* trouxe consigo, além de um novo tratamento, uma verdadeira revolução nas políticas públicas de saúde, culminando com o fim do preceito de isolamento dos pacientes (MARTELLI *et al.*, 2002). Entretanto, o desenvolvimento de resistência dos bacilos ao medicamento levou à redução gradativa da eficácia da droga. Como a associação a outras drogas auxilia na interrupção do desenvolvimento de resistência a doença, a partir da década de 1980, foi desenvolvida a poliquimioterapia (PQT), que já resultou em mais de 11 milhões de curas (YAWALKAR, 2002). Em função do novo tratamento muitos países conseguiram

controlar a propagação da doença, enquanto que outros continuam a se defrontar com o problema (figura 1).

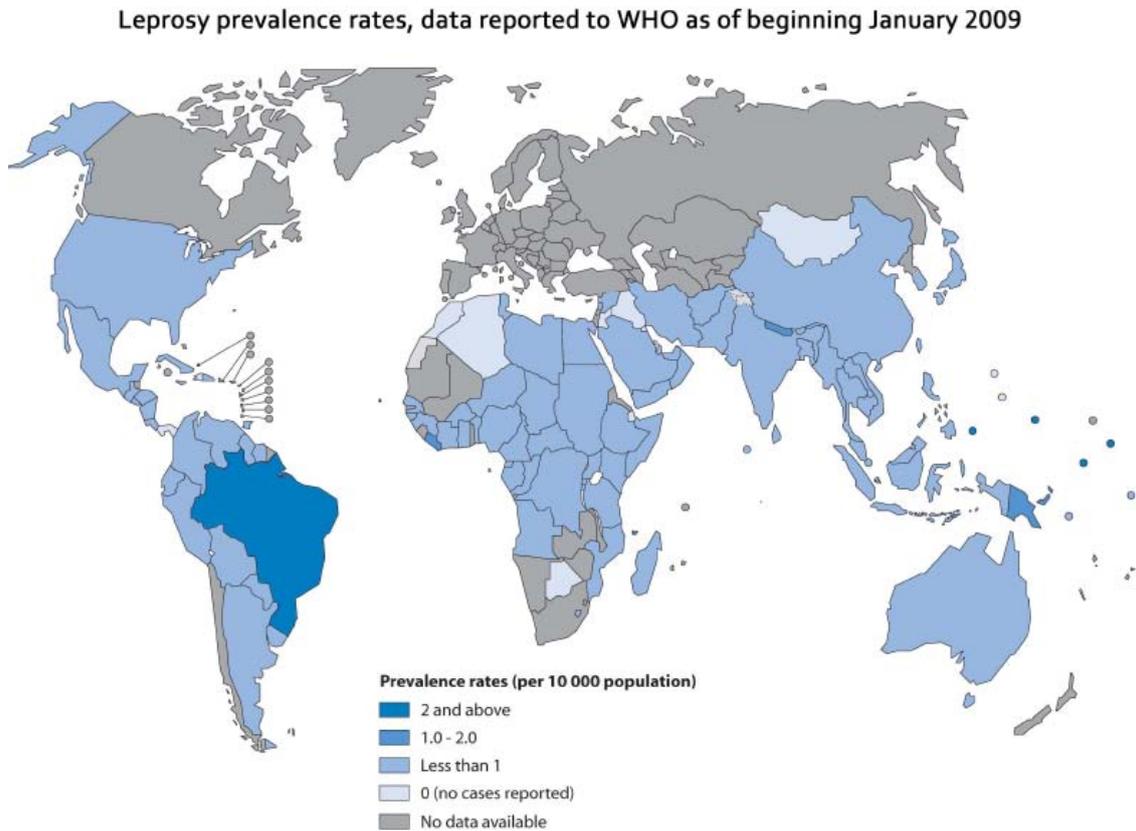


Figura 1 - Hanseníase: prevalência em 2009 (World Health Organization – WHO, 2010a)

São 16 os países onde a hanseníase ainda persiste como problema de saúde pública e que apresentaram uma detecção de pelo menos 1000 casos novos em 2009. Em ordem decrescente foram: Índia, Brasil, Indonésia, Bangladesh, Republica Democrática do Congo, Etiópia, Nepal, Nigéria, Myanmar, República Unida da Tanzânia, Sudão, Sri Lanka, Filipinas, China, Madagascar e Moçambique, os quais responderam juntos por aproximadamente 93% dos casos novos detectados no período (WHO, 2010b).

Partindo-se do pressuposto que a distribuição geográfica da hanseníase não se faz uniformemente (VAN BEERS, DE WIT & KLAFTER, 1996; SOUZA *et al*, 2001; LAPA *et al* 2001; MENCARONI *et al*, 2004) e, levando-se em consideração as diversidades regionais de cada país, há de se convir que o contexto nacional e regional de cada localidade potencializa em diferentes graus os diversos fatores relacionados a hanseníase. Portanto, as

autoridades em saúde de cada localidade devem levar em consideração as peculiaridades da sociedade a qual assiste.

No caso singular do Brasil, o Ministério da Saúde considerou, por ser uma doença estigmatizante, em 1976, substituir o termo “lepra” por “hanseníase”, objetivando a integração social das pessoas atingidas por esse agravo, intencionando facilitar a detecção de casos novos (MARZILAK *et al.*, 2008) e implementando mudanças nas políticas de saúde pública a fim de minimizar o problema (ANDRADE e IGNOTT, 2008).

## 1.2. Situação epidemiológica do Brasil e estado do Tocantins

Embora o Brasil apresente uma série histórica favorável, ainda preocupa a quantidade de número absoluto de casos notificados (figura 2).

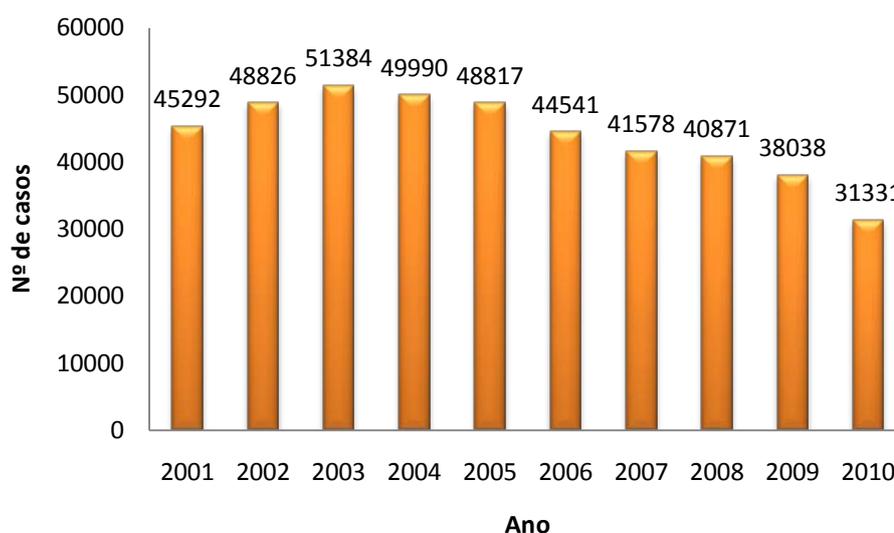


Figura 2- Casos novos de hanseníase no Brasil 2001-2010 (2009 sujeito a revisão e 2010 dados parciais, atualização em 14-04-2011). Fonte: BRASIL (2011a)

Em 2008, o Brasil ocupou o 1º lugar do mundo em coeficiente de detecção (103,40/100.000 hab) e o 2º em casos absolutos de pessoas notificadas com hanseníase, ficando atrás apenas da Índia (LIMA *et al.*, 2009). Tal situação repercute em constantes citações do país em discussões nacionais e internacionais, além de por à tona o quadro preocupante da endemia.

Com um coeficiente de detecção de mais de 2 casos por 10 mil habitantes e com mais da metade destes sendo diagnosticados na forma contagiante (MB) o Brasil continua a ser considerado pela OMS como de alta endemicidade revelando apenas a ponta de um verdadeiro “iceberg” da endemia quando é levado em conta que um indivíduo MB produz cerca de 5 novos casos por ano (MARGARIDO; RIVITTI, 2005).

No Brasil, foi detectada uma média anual de 42.330 casos de hanseníase, entre 2006 e 2008. Entretanto, existe um desequilíbrio dentro do país, principalmente quando se faz uma análise histórica dos últimos 20 anos (figura 3). Apenas as regiões Centro-Oeste, junto com a Norte, seguidas da região Nordeste são consideradas de hiper e muito alta endemicidade, respectivamente, de acordo com os parâmetros definidos pelo Ministério da Saúde, que adotou a seguinte classificação de taxas de detecção de casos por 10 mil habitantes: baixa (menor que 0,2), média (0,2 a 0,9), alta (1,0 a 1,9), muito alta (2,0 a 3,9) e situação hiperendêmica (maior ou igual a 4,0) (BRASIL, 2005b).

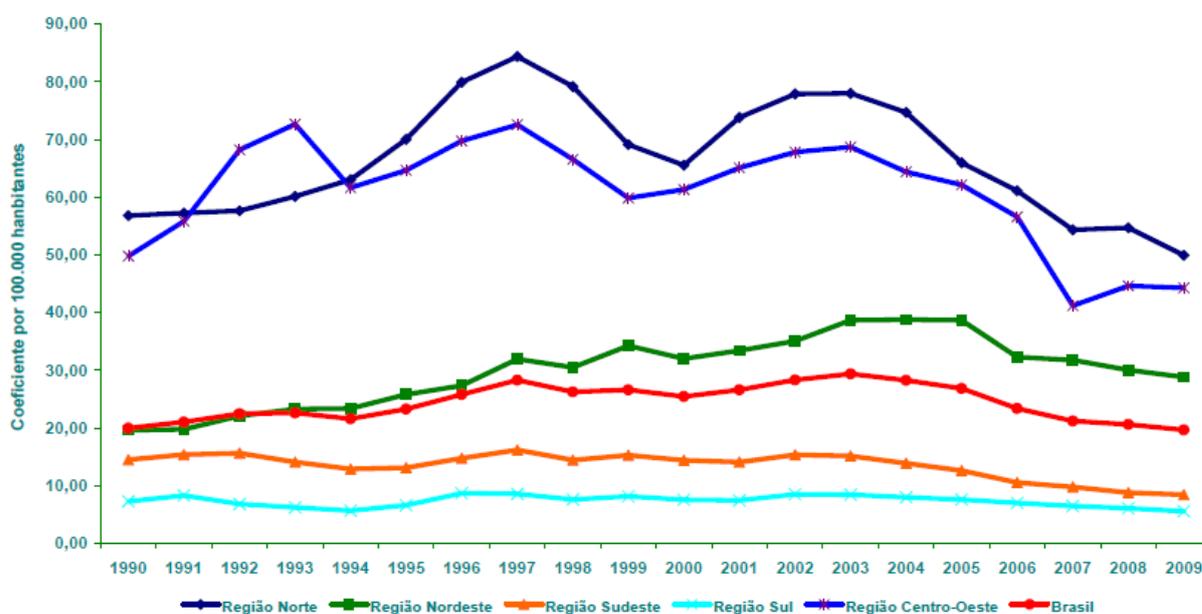


Figura 3- Coeficientes de detecção de casos novos de hanseníase por 100.000 habitantes, regiões e Brasil, 1990–2009. Fonte: SINAN/SVS-MS (Brasil, 2011c)

Entre o período de 1990 e 2009, a taxa de detecção da hanseníase nacional flutuou entre 20 e 23,4 casos por 100.000 habitantes. Dados recentes indicam que o estado do Tocantins é o 2º estado Brasileiro com maior número de casos novos, notificados em todo país, apresentando um coeficiente de detecção de 88,54/100.000 habitantes, no ano de 2009 (figura 4) (BRASIL, 2011c).

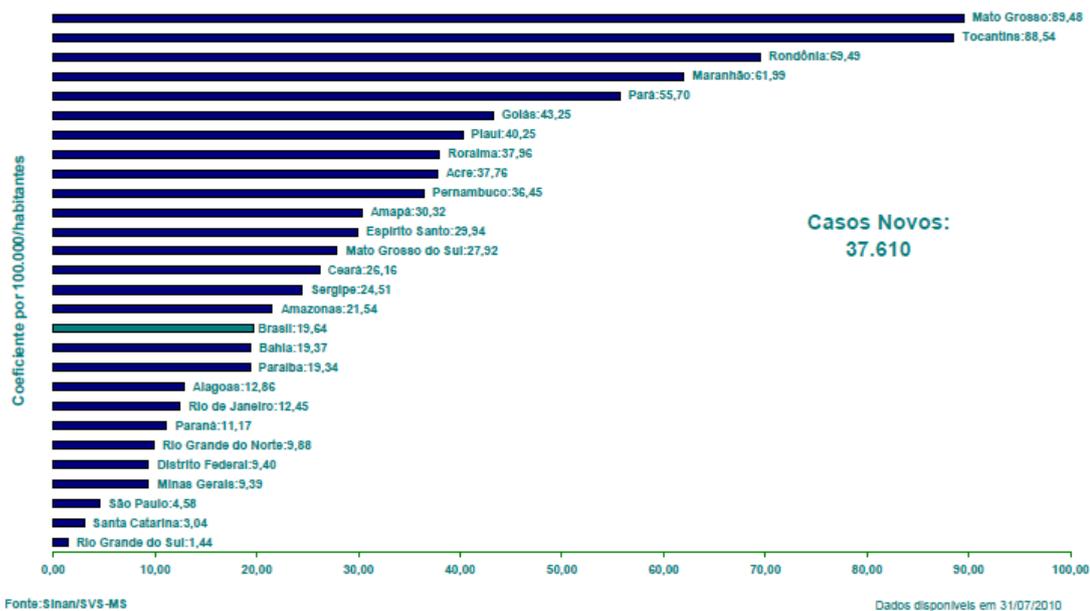


Figura 4- Coeficientes de detecção de casos novos de hanseníase por 100.00 habitantes por UF de residência, Brasil – 2009.

De acordo com figura 5, a notificação de casos novos, desde os anos 1990 até 1996, foi crescente no estado do Tocantins, apresentando singelo decréscimo até 2002 e oscilando a partir daí quase que, periodicamente, entre um ano e outro até 2008 (BRASIL, 2009d).

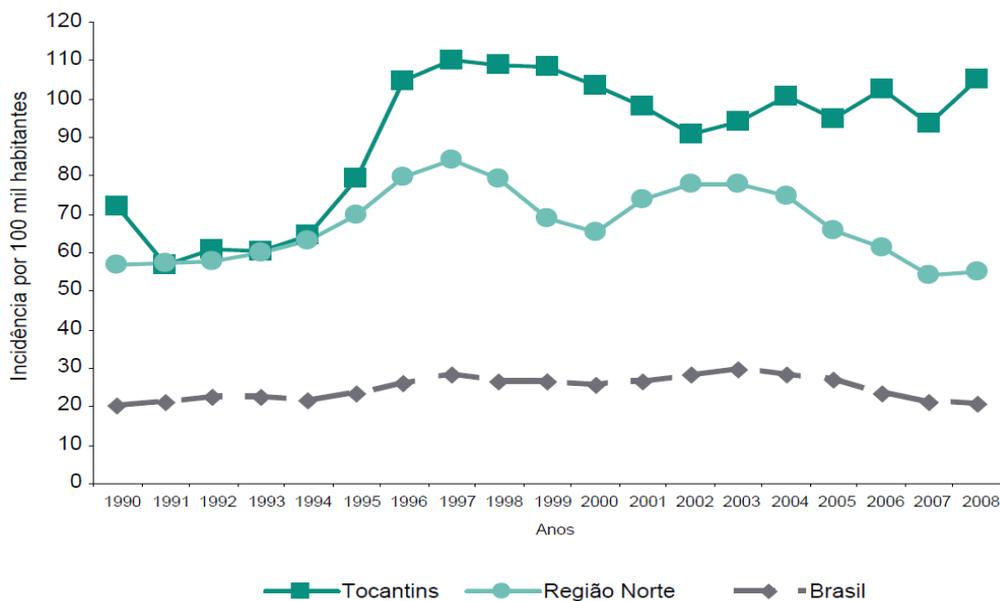
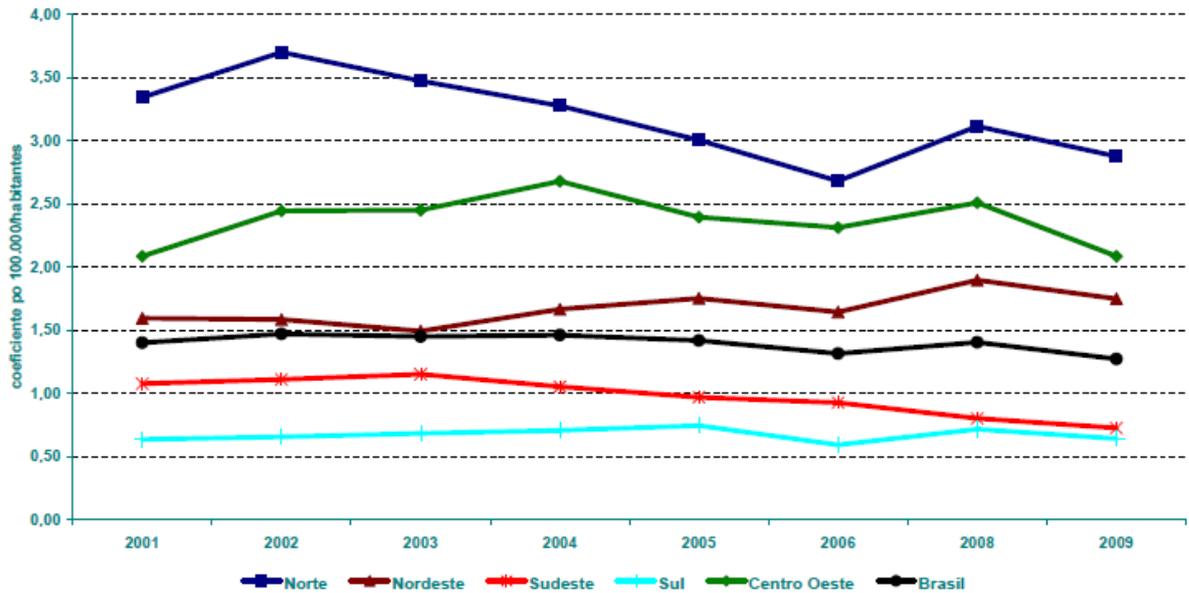


Figura 5- Taxa de detecção de hanseníase (por 100 mil habitantes). Tocantins, Região Norte e Brasil, 1990 a 2008. Representação do Relatório de situação do Tocantins pela SNVS(BRASIL, 2009d).

Em 2009, o coeficiente de detecção de casos novos com incapacidades já instaladas foi maior na região norte(figura 6) e o coeficiente de detecção entre menores de 15 anos, no

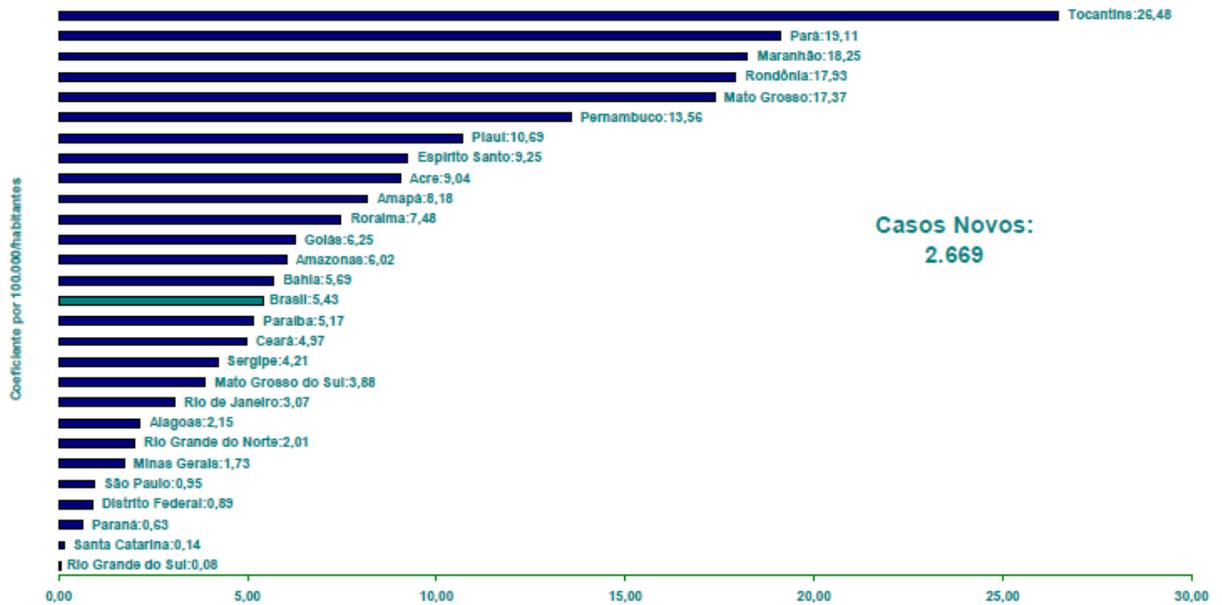
estado do Tocantins, apontaram índices alarmantes entre os estados da Federação Brasileira (figuras 7).



Fonte: Sinan/SVS-MS

Dados disponíveis em 31/07/2010

Figura 6: Coeficiente de detecção dos casos novos de hanseníase com GI 2 por 100.000 habitantes - Regiões e Federação do Brasil 2001-2009 (Brasil, 2011c).



Fonte: Sinan/SVS-MS

Dados disponíveis em 31/07/2010

Figura 7 - Coeficientes de detecção de casos novos de hanseníase na população de menores de 15 anos de idade por 100.000 habitantes por estados da Federação Brasil em 2009 (Brasil (c), 2011).

Coeficientes estes que preocupam, pois, além de indicarem perdas sociais, também refletem elevada endemicidade (ALENCAR, 2008).

O conhecimento de que doenças transmissíveis e sua distribuição não se dão ao acaso, na população, aliado a dados disponíveis no SINAN, levaram à identificação de áreas geográficas agregadas de maior risco relativo de transmissão da doença. Essas áreas agregadas foram denominadas *clusters*, as quais, embora não tenham delimitação precisamente demarcada, com o auxílio de maiores informações, podem ser de grande valia no combate a endemia.

Segundo o PNCH, para a identificação dos *clusters* de transmissão da hanseníase, se utilizou uma técnica estatística, levando em consideração a distribuição da população com base no coeficiente médio de detecção de casos novos por município, entre o período de 2005 - 2007. As localidades consideradas significativas (com mesmo perfil de incidência da doença) foram identificadas espacialmente por coordenadas geográficas dos municípios, incluindo espaços físicos contínuos com mesma incidência da doença, o que repercute em semelhante risco aproximado. Os 10 primeiros *clusters* do país (figura 8) incluíram 1.173 municípios no período, aglomerando 53,5% dos casos novos detectados, no período considerado, e abrangendo 17,5% da população do país (BRASIL, 2008e).

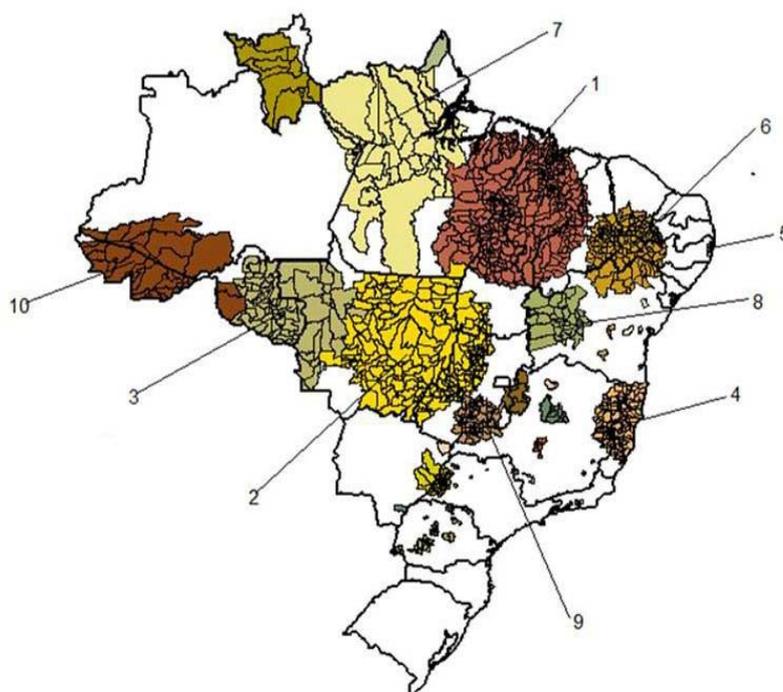


Figura 8- Agregado espacial de casos de hanseníase nos 10 maiores cluster (BRASIL, 2008e)

Baseando-se na análise de agregados espaciais (*clusters*), parte dos estados do Maranhão, Pará, Tocantins (Região Norte) e Piauí são os que compõem a área de risco denominada cluster 1 - cluster de estudo deste trabalho.

O estado do Tocantins configura-se com quase metade de sua área territorial, inserida dentro do *cluster* 1, e só, no ano de 2008, apresentou uma detecção absoluta de 1.284 casos novos confirmados em todo estado (BRASIL, 2010f).

Visando o controle e eliminação da endemia, o governo do estado do Tocantins tem promovido oficinas de pesquisa operacional, cursos de atualização, seminários, convênios com instâncias governamentais (Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos) e não governamentais (Netherlands Leprosy Relief), reuniões com diversas instâncias da sociedade, lançamento de cartilhas em braile e publicações científicas nacionais e internacionais, além de outras ações (SESAU-TO,2010).

### 1.3. Agente etiológico e Transmissão

A hanseníase tem como agente etiológico uma bactéria intracelular ácido resistente, apresentando forma de bastonete reto ou ligeiramente encurvado de 1,5 a 8 micra de comprimento por 0,2 a 0,5 micra de largura com predileção pelas células de Schwann e da pele e de difícil cultivo (GOULART *et al.*, 2002) (figura 9).

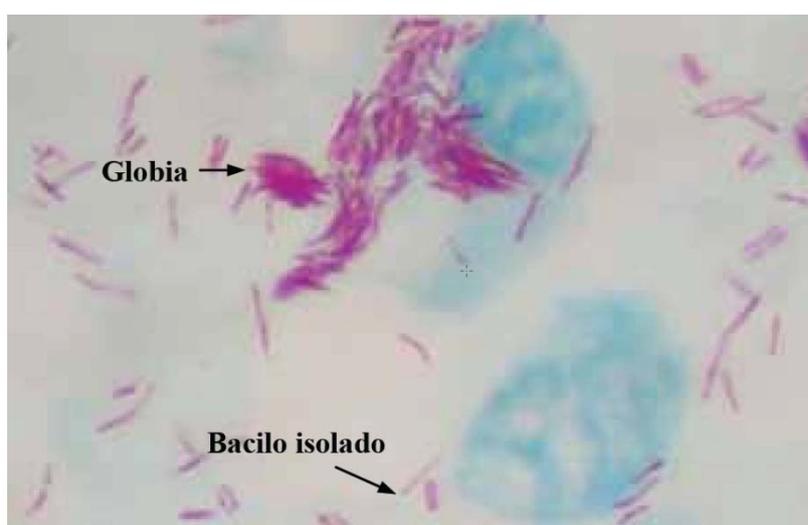


Figura 9 –*Mycobacterium leprae* visto em globia e isolados. (Ziehl-Neelsen 100x).  
Fonte: Centro de Referência Dona Libânia – CE (CEARÁ, 2004)

Por muito tempo cogitou-se diversos meios de transmissão da hanseníase, tendo se considerado hospedeiros intermediários mosquitos ou anfíbios por apresentarem vestígios do

bacilo em seus corpos (LUTZ, 1939; BENCHIMOL, ANDRADE & GOMES, 2003), mas, através de diversas pesquisas epidemiológicas, foi consagrada a transmissão pessoa-pessoa.

Além de evidências como a incidência elevada em contatos intradomiciliares, que delimita a transmissão de uma pessoa doente, que (sem tratamento) elimina a bactéria para o meio exterior, já se evidenciou a eliminação de 180.000 bacilos numa fala de 10 minutos (MARGARIDO; RIVITTI, 2005), portanto, admitindo-se como principal via de transmissão as vias aéreas superiores (mucosa nasal e orofaringe). Em função do exposto, o domicílio é apontado como um dos principais espaços de transmissão da doença, mas este tipo de informação deve levar em consideração estudos mais recentes, que levantam a hipótese de classificação de contatos não apenas os indivíduos intradomiciliares, conforme é informado em relatório do ILEP (2010). Aliado a isso tudo, alguns autores já levantaram a hipótese da existência de outros meios de transmissão indiretos por meio do solo, água ou inoculação direta na pele (KERR-PONTES *et al.*, 2006).

Aparentemente, em função da baixa carga bacilar, as pessoas acometidas como paucibacilares (PB) não são consideradas importantes fontes de infecção. Já os pacientes multibacilares (MB) são tidos como os principais responsáveis pela transmissão da doença, até que iniciem tratamento específico (BRASIL, 2002g).

De qualquer forma, evidências epidemiológicas e clínicas apontam para uma alta infectividade, porém baixa patogenicidade, ou seja, apenas 1 a 2% das pessoas infectadas desenvolvem doença sintomática (MATOS *et al.*, 1999). E estudos mais recentes, utilizando a técnica da reação, em cadeia de polimerase (PCR), provaram a existência de portadores sadios, mas com papel de transmissão e risco de adoecimento não definido (ARAUJO, 2003). Isso ressalva o princípio de que não é por se hospedar um agente etiológico que irá se desenvolver sua referida enfermidade (JORGE, 2002) e que a possibilidade de existirem portadores assintomáticos da hanseníase não pode ser facilmente descartada.

Levando-se em conta que a bactéria demora um período de 12 a 21 dias para concluir uma divisão binária e que a patogenicidade depende da resposta imunológica do hospedeiro (GOULART *et al.*, 2002), deduz-se, então, estes como principais motivos do prolongado período de incubação. Inclusive já foi observado que, desde a infecção até o aparecimento dos primeiros sinais e sintomas, levou-se de 2 a 20 anos (FINE, 1982), mas a maioria da literatura aponta uma média de 3 a 5 anos. Posto assim, pessoas podem ter transmitido o agente etiológico para outras, anos antes da doença ter sido detectada, e ter contribuído na manutenção de áreas endêmicas (DURRHEIM *et al.*, 2002). Nesse sentido, o diagnóstico precoce da hanseníase não somente tem importância para o indivíduo afetado, mas também na

interrupção da transmissão e, de forma subsequente, controlar a endemia a níveis aceitáveis pela saúde pública.

#### 1.4. Aspectos clínicos

A hanseníase é uma causa de neuropatia periférica e lesões cutâneas persistentes, o que lhe confere como principal característica o grande potencial incapacitante, que pode evoluir para deformidades irreversíveis se não tratada a tempo (MARTINS, TORES e OLIVEIRA, 2008).

Seu diagnóstico é basicamente clínico e concluído através de sintomas manifestados por danos dos nervos que resultam em comprometimento motor e sensorial com características deformidades e incapacidades detectadas por exame dermatológico e dos olhos, palpação dos nervos, avaliação da sensibilidade superficial e da força muscular dos membros superiores e inferiores (WARWICK; LOCKWOOD, 2004). Raramente é necessário solicitar exames complementares para confirmação diagnóstica, ainda mais que a maioria dos pacientes concebidos como PB são soronegativos (CHEN, 2008) e, portanto, o exame laboratorial baciloscópico deve servir apenas para complementar a decisão final sobre a patologia (BRASIL, 2009h).

##### 1.4.1. Classificação quanto ao Grau de Incapacidade

Uma forma de classificação bastante difundida é a mensuração das incapacidades físicas do paciente, através dos Graus de Incapacidade (GI): grau 0, grau 1 e grau 2. As incapacidades são ocasionadas por reações imunológicas do organismo contra o hospedeiro, que acaba por prejudicar a si próprio caso a proliferação da bactéria não seja contida precocemente. Quanto maior a reação, maior a ação do sistema imunológico e, por consequência, maior o dano. Quando não existe comprometimento devido à hanseníase é atribuído o GI 0; diminuição de sensibilidade em algum dos sítios examinados configura GI 1; e presença de deformidades instaladas caracteriza GI 2 (disposição de registro dos GI na ficha

de notificação do SINAN no item 37 - ANEXO 1). Também é importante ressaltar que a incapacidade física já foi classificada por GI 3, mas, desde a década passada, o departamento de dermatologia sanitária do Ministério da Saúde mudou o esquema de classificação e extinguiu o grau 3, sendo a classificação acima a vigente até o presente momento e consonante com esta pesquisa (BRASIL, 2005b).

Dado que a hanseníase é uma doença crônica progressiva, pode-se deduzir que o GI elevado no diagnóstico é um indicador do diagnóstico tardio da doença (BRASIL, 2002g).

Pacientes com dor e/ou espessamento de nervos periféricos, no exame inicial, apresentam mais incapacidades já no momento do diagnóstico e são mais propensos ao desenvolvimento de neurites posteriores, durante e após o tratamento PQT. Diante disso, tais pacientes devem ser seguidos com cuidados redobrados de modo a prevenir o dano neural ou sua piora (PIMENTEL *et al.*, 2003).

#### 1.4.2. Classificação quanto às formas clínicas

Outra forma de classificação para hanseníase muito usada é a classificação quanto às formas clínicas. Esta classificação foi proposta pela primeira vez por Bechelli e Rotberg, no “VI Congresso Internacional da Lepra”, de 1953, em Madri, e se estrutura na imunologia, clínica, baciloscopia e histologia com implicações na evolução, terapêutica, epidemiologia e profilaxia da enfermidade. Nesta classificação, que sofreu alterações, desde sua proposta original até os dias atuais<sup>1</sup>, quatro formas clínicas categorizam os pacientes identificados em função de lesões cutâneas. A classificação presente, na ficha de notificação compulsória do SINAN, também faz uso simplificado de quatro formas clínicas: “Indeterminada” “Tuberculóide” “Virchowiana” e “Dimorfa” (item 34 - ANEXO 1).

Segundo Margarido (2005), estes quatro tipos de formas são caracterizados por:

---

<sup>1</sup> Posteriormente foram estabelecidas outras subclassificações a partir da proposta pioneira, apenas a forma Indeterminada não recebeu subdivisões.

1. **Indeterminada** - considerada a forma inicial e que pode evoluir para um pólo mais grave, permanecer como Indeterminada ou curar-se espontaneamente e caracteriza-se por mácula hipocrômica e/ou eritematosa e/ou alopecíca(figura 10);



Figura 10- Indeterminada - antebraço (DERMATLAS, 2001-2008 *apud* NEVES, 2008)

2. **Tuberculóide** – caracterizada por uma única placa ou placas pouco numerosas, distribuídas assimetricamente, sempre bem delimitadas e que podem ser eritematosas ou eritematopigmentadas, uniformemente infiltradas, papulosas ou circinadas, com superfícies anidrótica, alopecíca, franca e definitivamente anestésicas (figura 11);



Figura 11- Tuberculóide - ombro (DERMATLAS, 2001-2008 *apud* NEVES, 2008)

3. **Dimorfa** – uma manifestação instável, cujas alterações histológicas se traduzem por placas eritematosas, róseo-violáceas e/ou pigmentadas, polimorfas, com relevo variável, uniformemente infiltradas ou com clareamento central ou com bordas internas nítidas (área central normal) e externas imprecisas, difusas. As lesões podem ser desde poucas assimétricas a numerosas e simétricas. Esse grupo é muito instável imunologicamente e, por isso, passível de surtos reacionais (figura 12);



Figura 12- Dimorfa - Braço/antebraço (DERMATLAS, 2001-2008 *apud* NEVES, 2008)

4. **Virchowiana** – inicialmente caracteriza-se por máculas hipocrômicas de limites imprecisos, insidiosa e que progressivamente se tornam difusamente eritematosas, eritematopigmentadas e infiltradas. Após algum tempo podem surgir lesões sólidas, comprometendo todo tegumento, em geral, poupando regiões axilares, inguinais, perineais e coluna vertebral. Devido à infiltração ocorre progressiva alopecia e anidrose e a madarose também é característica (figura 13).



Figura 13- Virchowiana – Tórax (DERMATLAS, 2001-2008 *apud* NEVES, 2008)

A hanseníase não é uma doença monomórfica, porque se a infecção bacilar tiver êxito poderá variar em diferentes padrões. A hanseníase virchoviana e a tuberculose são consideradas tipos, enquanto que a hanseníase indeterminada e dimorfa são aceitas como grupo. A palavra tipo foi indicada para as formas estáveis, as quais o padrão da hanseníase não muda e grupo indicado para as formas clínicas instáveis, ou seja, aquelas cujo padrão pode mudar (LIMA *et al*, 2010).

#### 1.4.3. Classificação operacional

Para fins práticos e/ou operacionais, utiliza-se a classificação simplificada “PB (até 5 manchas) ou MB (mais de 5 manchas)”. Caso a baciloscopia esteja disponível, apenas deve ser usada para integrar a definição do caso (baciloscopia positiva=MB; baciloscopia negativa=PB). Ratifica-se “o diagnóstico da doença é clínico” (BRASIL, 2002g).

Esta classificação tem repercussão ampla, na vida do paciente, e é de fundamental importância para selecionar o esquema de tratamento adequado para cada caso. Além do mais, sua simplicidade permite também, de forma eficaz, categorizar riscos individuais, relevância quanto ao exame de contatos e observar a situação epidemiológica de determinada localidade.

A maior frequência de formas MB, entre os pacientes, adquire importância por serem estas as formas infectantes da doença e por seu diagnóstico ocorrer tardiamente (LANA, 2000; LANA *et al*, 2003).

#### 1.5. Estados racionais da hanseníase

A sintomatologia mais grave da hanseníase é manifestada pelas chamadas “reações hansênicas”, as quais se expressam por alterações do sistema imunológico da pessoa atingida pela bactéria, que se exteriorizam por inflamações agudas e subagudas, localizadas ou sistêmicas. Podem ocorrer antes, durante ou depois do tratamento com PQT, tanto nos casos PB como nos MB e com diferentes níveis de intensidade.

Um dos problemas acarretados por essas reações é a diminuição da capacidade de trabalho, causando limitações e problemas psicológicos, além do milenar estigma sofrido pelos pacientes (BRASIL, 2002g).

## 1.6. Tratamento

Como já mencionado, o primeiro composto químico eficaz descoberto contra *M. leprae* foi a dapsona, um bacteriostático do grupo das sulfonas (4,4'-diaminodifenilsulfona), também conhecida pela sigla DDS, que junto a seus derivados são utilizados no tratamento de pessoas com hanseníase em regime ambulatorial (BEIGUELMAM, 1979).

O tratamento quimioterápico para a hanseníase é concebido como atividade dos serviços gerais de saúde, mas, por muitos motivos, não se admite a monoterapia (DIÓRIO *et al.*, 2009), tendo o Ministério da Saúde, desde 1986, adotado a PQT (padrão OMS), a qual combina associação de dapsona, rifampicina e clofazimina, (estes dois últimos bactericidas) em um tratamento de baixo custo e boa aceitabilidade.

A Dapsona encontra-se no centro de toda terapêutica anti-hansenica e age através da competição de ácido paraaminobenzóico (PABA), diminuindo e bloqueando a síntese de ácido fólico bacteriano (NEVES, 2008, p.50).

A Rifampicina é um fármaco semissintético da rifampicina B e age inibindo a síntese protéica bacteriana por combinar-se com o RNA-polimerase (SAMPAIO, S.; RIVITE, E. 2000 *apud* NEVES, 2008, p. 51).

A Clofazimina é um derivado iminofenazínico e seu mecanismo de ação é ignorado, havendo possibilidade de que interfira diretamente no DNA bacteriano (SAMPAIO, S.; RIVITE, E. 2000 *apud* NEVES, 2008, p. 51).

A administração dos medicamentos é executada mediante classificação operacional do paciente como sendo PB (combinação de rifampicina e dapsona num período entre 6 a 9 meses) ou MB (combinação da rifampicina, dapsona e clofazimina num período de 12 a 18 meses). Este tratamento interrompe a cadeia de transmissão, fazendo com que seja possível a eliminação da doença e a prevenção da ocorrência de incapacidades físicas (BRASIL, 2002g)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Esporadicamente ocorrem casos de intolerância às substâncias preconizadas e para tal já existem esquemas terapêuticos alternativos (BRASIL(h), 2010).

## 1.7. Diagnóstico tardio

*“O diagnóstico clínico da hanseníase se baseia nos exames dermatológico e neurológico periférico, pesquisa de nervos periféricos à procura de espessamentos.”* (MARGARIDO; RIVITTI, 2005).

Como já mencionado, o comprometimento de nervos periféricos é a característica principal da hanseníase, o que lhe confere um grande potencial incapacitante, portanto, compreender sua etiologia e mensuração de danos facilita seu entendimento e implicações. E é consenso, no meio científico assim como em documentos oficiais, que “a principal forma de prevenir a instalação de incapacidades físicas é o diagnóstico precoce” (BRASIL, 2009g).

*“O diagnóstico precoce da hanseníase e o seu tratamento adequado evitam a evolução da doença, conseqüentemente impedem a instalação das incapacidades físicas por ela provocadas”*(BRASIL, 2002g).

Concluir um diagnóstico não se constitui com simplicidade nem desprezo de seu feito, a exemplo do que evidenciou Sadeghi, Dupree e Carlson (2000) e Forno(2010) sobre um processo de constatação dificultosa do caso de uma mulher de 61 anos na Suíça, fato que contrariou concepções de processos diagnósticos antes recomendadas até pela WHO(2000c) como o uso de caneta esferográfica para teste de sensibilidade.

Caracterizar o estado mais comprometedor da enfermidade, ou seja, o “diagnóstico tardio”, pode implicar na elucidação de problemas que podem repercutir tanto na causa como na concepção do processo saúde-doença.

A mensuração do diagnóstico tardio pelo GI 2 já foi usada em alguns estudos (FERREIRA, 1998) e desde que a WHO considerou morosidade na captação de casos, quando evidenciada a constatação de pacientes com GI2 (NICHOLLS *et al* 2003), alguns autores tentaram classificar diagnóstico tardio como a identificação da enfermidade com o GI 1 ou 2 (CASTRO *et al.*, 2009), mas como o tema é bastante escasso, assim como o relato de muitos sobre a necessidade da capacitação de profissionais da área (SOBRINHO *et al.*, 2007), talvez relacionar o diagnóstico com o tempo decorrido para a procura de atendimento profissional de saúde, pudesse revelar novos mecanismos de evitar maiores malefícios da doença. Além do mais, também a identificação da hanseníase, em seu estágio inicial (forma clínica Indeterminada - ver acima item 1.4.2), comparada a seus opostos (formas clínicas polarizadas), pode ajudar a identificar fatores de risco para o diagnóstico tardio, assim como

fez Santos (2007) e Lana, Carvalho e Davi (2011) para caracterizar a endemia e o não diagnóstico precoce em outras localidades.

Via de regra, diagnóstico tardio pode ser entendido como alterações fisiomorfológicas acentuadas. Mas abordar esta problemática apenas relacionando deformidades, ao momento do diagnóstico (assunto já escasso na literatura), significa reduzir o leque de ferramentas para identificar fatores relacionados ao tema e assim, como será visto mais adiante, o uso destas duas variáveis (GI e formas clínicas) ampliam ainda mais o campo de pesquisa.

A exemplo do que afirmou SOUZA (1997): “nos indivíduos que adoecem, a infecção evolui de diversas maneiras, de acordo com a resposta imunológica, específica do hospedeiro frente ao bacilo”. Sendo assim, há de se convir que, quanto mais ferramentas forem utilizadas para identificação de casos tardios, maior será a eficácia na detecção de pacientes de risco ao diagnóstico tardio.

Algumas entidades (OPAS/OMS,1993 *apud* LANA, 2000) já referenciaram período superior a 1 ano entre o início dos sintomas e o diagnóstico para caracterização de diagnóstico tardio. Contudo, faz-se necessário cautela, já que muitas formas clínicas polarizadas foram identificadas em tempos inferiores a este, como informou Lastoria (2003), cogitando o intervalo de 6 meses para o diagnóstico tardio e outros trabalhos mais recentes também consideraram esse intervalo de tempo(CHAMBERS, 2009) ou então lhe fizeram algum tipo de referência (DEPS *et al* 2006).

Já, no que diz respeito à concepção do sistema de investigação de saúde contemporâneo, parece que, com o passar dos tempos, a implementação de um tratamento antibacteriano eficaz mudou o foco dos programas de hanseníase de controle para prevenção de incapacidades. No entanto, apesar dos esforços para o diagnóstico precoce, um contingente considerável de pessoas ainda são acometidas por incapacidades físicas causadas pela hanseníase (SAMPAIO, P. *et al.*, 2009; GONÇALVES, S.D., 2009) e também se observa que o confundimento com outros problemas dermatoneurológicos constituem importantes causas desses atrasos, como constataram Lockwood (2001) e Souza(2003), além de muitos outros fatores, como consultas de curta duração ou a baixa proporção de médicos que examinam toda a superfície corporal (FELICIANO;KOVACS; ALZATE; 1998).

O diagnóstico tardio contribui para a manutenção de áreas endêmicas (ALVES *et al*, 2010) e a captação precoce de casos antes que haja evolução para as formas multibacilares propiciaria a redução da prevalência oculta de pessoas com sequelas físicas e sociais da doença, assim como evitaria a geração de novos casos. Esse tipo de paciente tem sido usado para estimar alguns possíveis problemas relacionados à qualidade da avaliação, especialmente

em se tratando do diagnóstico precoce, quando ainda não houve tempo suficiente para a ocorrência de deformidades(OLIVEIRA,M. 2008).

Apesar da evidente redução do número de casos novos com Grau de Incapacidade 2, no decorrer dos últimos anos, ainda se pode constatar a alta taxa de grau de incapacidades, elevado no momento do diagnóstico. Segundo a OMS, só no ano de 2009, 4 países quantificaram mais de sete mil casos novos com GI 2, distribuídos pela: Índia com 4117 casos novos; Bangladesh com 542; Republica Democrática do Congo com 509 e, neste mesmo período, 2436 pessoas em todo Brasil (WHO, 2010b).

A busca de formas para reduzir atrasos nos diagnósticos e aproximar o tratamento deve receber prioridade de investigação para que se apontem os obstáculos para o diagnóstico precoce da hanseníase. Na Tailândia, por exemplo, estudos revelaram uma tendência linear altamente significativa na proporção de casos novos com GI 2, em relação ao registro de casos atrasados. Outro estudo na Etiópia constatou a variável “sexo feminino” como fator de vulnerabilidade no mesmo país (MEIMA, 1999).

No Brasil, a não suspeição da hanseníase, após os pacientes terem passado por mais de um serviço de saúde ou pelo mesmo mais de uma vez, também já fora destacado por alguns autores como característica do diagnóstico tardio da hanseníase (LASTORIA, 2003). A baixa resolutividade do serviço de saúde, na confirmação de casos e a alta frequência de casos transmissíveis (MB) da doença, é fato corriqueiro que Santos (2007) também já identificou.

Fator agravante é que pessoas, vivendo em situação de pobreza, estão sobrecarregadas com doenças transmissíveis e muitas vezes são marginalizadas pelo setor da saúde (EHRENBERG; AULT, 2005). O setor privado necessariamente não considera este grupo e suas enfermidades objeto lucrativo e este fenômeno dificulta a investigação com ferramentas de diagnóstico, como é caso da hanseníase, por ser uma doença associada a fatores como a pobreza (MAGALHAES; ROJAS, 2007). Um estudo de seus fatores associados pode levar à caracterização da enfermidade, em determinadas áreas endêmicas, assim como fornecer subsídios para a prevenção de incapacidades tardiamente percebíveis e aprimorar o treinamento continuado de profissionais de saúde que tanto carecem de formação (MOREIRA, 2002).

Considerando que a busca ativa é fator contribuinte para detecção de casos novos (LASTORIA; PUTINATTI, 2004), este parece ainda ser um desafio para o sistema de saúde, como se pode constatar em pesquisa realizada em Jaguaré-ES, onde entrevistados, ao serem

questionados a respeito do diagnóstico da hanseníase, em sua maioria (69%), referiu ter procurado o posto de saúde devido ao aparecimento de manchas pelo corpo, 25,5% descobriram em um dia de consulta, na unidade de saúde, e apenas 5,5% foram encaminhados ao posto de saúde pelo ACS (SANTOS; CASTRO; FALQUETO, 2008).

Ambientes fechados, como residências, são considerados o principal espaço de transmissão da doença em função do contato prolongado. Partindo desse princípio, a avaliação de contatos intradomiciliares pode significar também um avanço no diagnóstico precoce da neuropatia, assim como ações voltadas a determinados grupos sociais (AMARAL, 2008). Mas, mesmo com esse conhecimento sendo validado e divulgado no meio científico, não se pode negar que o serviço de saúde deixa a desejar, o que repercute em perdas econômicas e sociais e estigma dos pacientes e seus familiares (LANA *et al.*, 2008).

Além do mais, as limitações vividas pelos pacientes representam restrições, além de suas capacidades físicas, mas também relacionadas a atitudes estigmatizantes, bem como ao estigma percebido e/ou ao autoestigma que as pessoas afetadas expressam (JOPLING, 1991; BAKIRTZIEF, 1996)

[...]Trata-se, portanto, de um desafio hercúleo para técnicos, gestores e sociedade organizada no enfrentamento de problemas estruturais e processos que garantam a efetividade das medidas de controle, especialmente considerando a situação das regiões mais endêmicas e o comportamento da doença(OLIVEIRA, M. 2008)

Podem-se considerar estratégias principais para o diagnóstico precoce: o exame dos contatos intradomiciliares dos casos novos diagnosticados, a informação efetiva da população sobre a doença, o rastreamento de novos casos e a educação permanente dos profissionais de saúde (SANTOS *et al.*, 2008).

A distribuição de material informativo, a respeito da cura, faz parte da iniciativa que assume um importante papel na mediação entre profissionais e população (KELLY-SANTOS, MONTEIRO & RIBEIRO, 2010). Pacientes esteticamente saudáveis são considerados mais atrativos, pois tem como objetivo diminuir o preconceito relativo à hanseníase (KELLY-SANTOS, MONTEIRO & ROZEMBERG, 2009) (figura 14).



Figura 14- Cartaz de divulgando a cura da hanseníase. Fonte: GT/HANSEN/CONASEMS (KELLY-SANTOS, MONTEIRO & ROZEMBERG, 2009).

Infelizmente, déficits significativos sobre o conhecimento da doença continuam a dificultar o processo de diagnóstico (NAVARRO *et al.*, 2007) e como tal procedimento depende muito do contexto epidemiológico da doença, precisamos reconhecer que a situação não é favorável nas populações negligenciadas, que geralmente são afligidas pela moléstia.

---

## JUSTIFICATIVA

## 2. JUSTIFICATIVA

A hanseníase continua sendo um problema de saúde pública, no país, e o não diagnóstico precoce ou mesmo o não diagnóstico, representam grandes obstáculos para a detecção de casos novos e a continuidade de áreas endêmicas. Algumas das prioridades de medidas de controle são, dentre outras, fazer o diagnóstico e o tratamento o mais precocemente possível, a fim de evitar o aparecimento de sequelas e diminuir o tempo de exposição e contágio de comunicantes. Entretanto, ainda nos deparamos com a carência de estudos sistemáticos, que permitam identificar fatores associados ao diagnóstico tardio em áreas de alta endemicidade, o que obviamente dificulta seu controle.

O Estado de Tocantins, por se apresentar com altas taxas de detecção de casos novos, carece de acompanhamento epidemiológico, principalmente por induzir a existência de diagnóstico tardio e se caracterizar com elevada endemia oculta. Sendo assim, a Secretaria de Saúde do Estado do Tocantins firmou parceria junto à Universidade Federal do Ceará, por meio de projeto de pesquisa operacional, intitulado “INTEGRAHANS-MAPATOPI - Padrões Epidemiológicos, Clínicos, Psicossociais e Operacionais da hanseníase, nos estados do Maranhão, Pará, Tocantins e Piauí: Uma abordagem integrada” para levantar dados e transformá-los em informações a respeito desta doença milenar. A presente pesquisa faz parte desse estudo maior e busca caracterizar a situação da endemia, no estado, no que diz respeito ao diagnóstico tardio para auxiliar no processo de formulação e aperfeiçoamento de suas medidas de contenção.

---

## OBJETIVOS

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo geral

Caracterizar a magnitude e os fatores associados ao diagnóstico tardio da hanseníase em casos novos diagnosticados nos municípios endêmicos pertencentes à área de aglomeração “*cluster I*”, no estado do Tocantins, 2006 – 2008.

#### 3.2. Objetivos específicos

- Descrever as características gerais da população de estudo;
- Descrever os aspectos epidemiológicos do diagnóstico tardio da hanseníase na área de estudo;
- Descrever os motivos, sob ponto de vista do usuário, para se apresentar de forma tardia nos serviços de saúde;
- Identificar fatores sócio-demográficos, clínicos, de serviço, de acessibilidade e culturais, que contribuem para a ocorrência do diagnóstico tardio;

---

## METODOLOGIA

## 4. METODOLOGIA

### 4.1. Local de estudo

O estudo realizou-se, no estado do Tocantins, uma unidade federativa criada em 1988. É o mais novo dos 26 estados da federação. Está dentre os nove estados Brasileiros que formam a região Amazônica, mas também possui vegetação de cerrado (87% do território). Dentre outros rios detém o Rio Tocantins e Rio Araguaia, que juntos formam a maior bacia hidrográfica inteiramente situada em território nacional. É constituído por 139 municípios, tendo como capital a cidade de Palmas e cerca de 1.383.453 habitantes residentes,(681.002 mulheres e 702.451 homens), distribuídos por um território de 277.621,858 Km<sup>2</sup>. Aproximadamente 30% da população não é natural do estado. Situa-se na região Norte do Brasil, no centro geográfico do país (Figura 15).



Figura 15 - Tocantins no mundo. Adaptação fornecida por Alan Rodrigues de Oliveira na internet em 2011 (OLIVEIRA, A., 2011)

Faz parte do denominado cluster 1, área que abrange 79 municípios (ANEXO - 2) mais da metade dos municípios do estado, sendo esta uma área considerada hiperendêmica em hanseníase (figura 16). O município de Santa Terezinha do Tocantins faz parte do *cluster* 1, mas não foi incluído no estudo por não apresentar nenhum caso de hanseníase, no período de estudo e o município de Araguaína não foi incluído por se caracterizar como cidade de grande fluxo migratório e presença de características diferentes das demais cidades. Desta forma, objetivou-se incluir 77 municípios na pesquisa. Ressalta-se que os outros municípios do estado que também não fizeram parte do estudo, não participaram ou por não fazer parte do cluster escolhido ou por pertencer a outro cluster como a capital do estado (Palmas), que também não foi pesquisada.

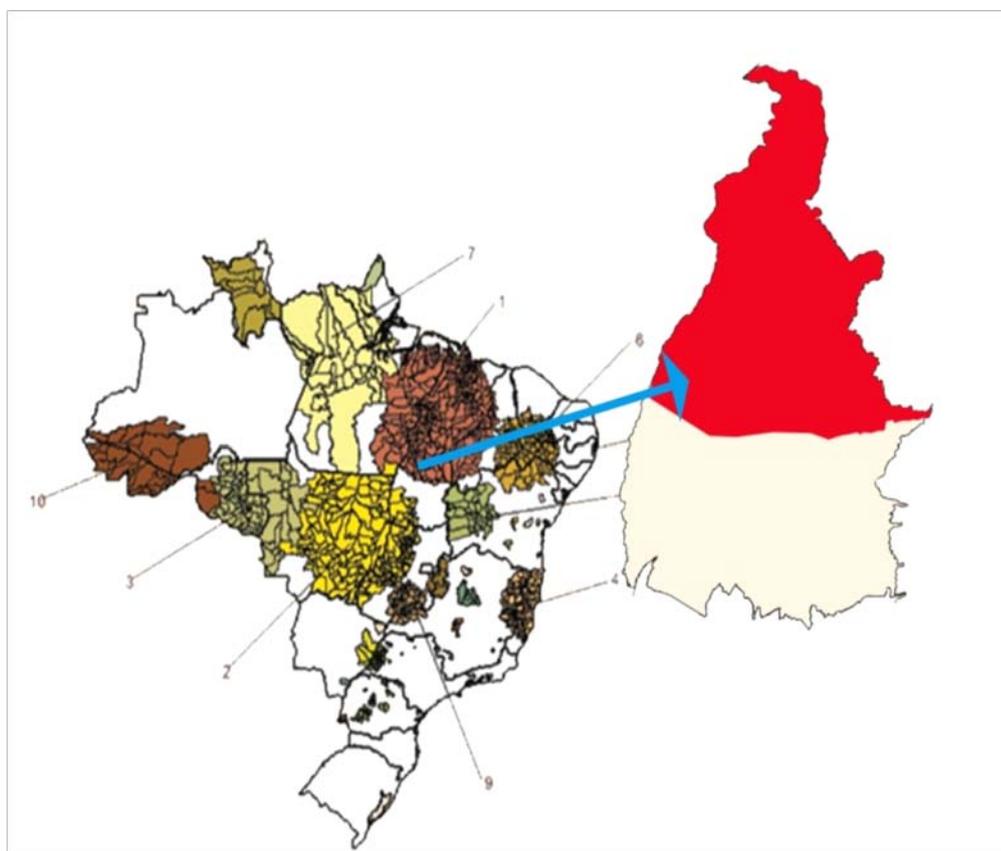


Figura 16: Área de cluster 1 que abrange o estado do Tocantins. Área em **vermelho** se refere ao cluster 1 (imagem meramente ilustrativa)

Aproximadamente 48% da população do estado reside nestes municípios, que fazem parte do cluster 1, nos quais foram notificados 1.635 casos novos, no período de estudo (2006-2008), de um total de 3.890 em todo estado, o que corresponde a 42,03% de casos novos.

As equipes da ESF somam 352 e contam com o apoio de 3.444 ACS, distribuídos pelo estado. O Tocantins aprecia uma cobertura de 96,4% de municípios com ESF e 97,8% dos municípios com ACS. Dados oficiais estimam que 98,9% e 76,7% da população seja acompanhada por ACS e ESF respectivamente (BRASIL, 2009i).

A Secretaria Estadual de saúde do Tocantins manifestou apoio constante, o que agilizou nitidamente acesso aos pacientes, profissionais de saúde e sistema de saúde envolvidos como um todo.

#### 4.2. População de estudo

A população alvo foi constituída por todos os casos novos de hanseníase de qualquer sexo e todas as faixas etárias diagnosticados, nos anos de 2006, 2007 e 2008, pertencentes aos 77 municípios selecionados do cluster 1.

Usaram-se como critérios de exclusão:

- pessoas diagnosticadas em outros municípios, mesmo com morada atual dentro do cluster;
- pessoas impossibilitadas de fornecer informações, como portadores de doenças mentais ou físicas graves, salvo os que dispuseram de acompanhantes de vínculo pessoal estreito capaz de fornecer as informações acerca da vida e do tratamento dos entrevistados; e
- pessoas posteriormente identificadas com erro de diagnóstico para hanseníase;

#### 4.3. Desenho de estudo e coleta de dados

Trata-se de um estudo transversal populacional consistindo de:

- ✓ Entrevista com aplicação de questionário estruturado (ANEXOS 3 e 4);
- ✓ Revisão dos prontuários, utilizando ficha estruturada (ANEXO 5);

As variáveis pesquisadas incluíam variáveis primárias e secundárias<sup>3</sup>:

Dados primários:

- Sócio-demográficos: sexo, idade, estado civil, escolaridade, ocupação, zona de residência, tipo de moradia e suas características, número de pessoas por residência, destino de fezes e urina, abastecimento de água e renda;

- Serviço de saúde: visitas do ACS;

- Acessibilidade: meios, tempo e dificuldades para chegar ao serviço de saúde, tempo decorrido desde primeiros sintomas para procurar serviço de saúde, motivação para não procurar serviço de saúde precocemente;

- Tratamento: uso de outros tratamentos antes da PQT;

- Conhecimento sobre a doença: nomes pelos quais conhecia a doença, conhecimento anterior a contrair a enfermidade, possível convívio anterior com alguém que tenha sido afetado pela hanseníase, motivação para suspeitar estar doente, alcoolismo e cura;

Dados secundários:

- Serviço de saúde: modo de detecção;

- Situação clínica do paciente: Grau de Incapacidade, Forma clínica e classificação operacional.

Foi realizado um pré-teste dos instrumentos de coleta de dados, na cidade de Araguaína-TO, nos dias 24 e 25 de agosto de 2009, com alguns pacientes em postos de saúde da cidade, sendo aperfeiçoadas algumas perguntas e o método de abordagem aos pacientes<sup>4</sup> e

---

<sup>3</sup> Dados primários procedentes de questionário estruturado (ANEXO 3 e 4) e dados secundários procedentes de prontuários (ANEXO 5).

<sup>4</sup> A título de exemplo do aperfeiçoamento: a variável ocupação, que pela sua natureza primária, por diversas vezes, necessitou ser diferenciada de profissão para melhor entendimento dos pacientes e assim evitar possíveis vieses.

recebido formatação final até 28 de agosto do mesmo ano. A coleta de dados prosseguiu-se no decorrer dos 4 meses posteriores com rotina procedida por:

- Primeira apresentação às autoridades municipais (que, através da SESAU-TO aguardavam a chegada da equipe de pesquisa) para esclarecimentos sobre a coleta de dados. Geralmente era o(a) secretário(a) de saúde municipal quem primeiro recebia a equipe de pesquisa e encaminhava para outro profissional de saúde que disponibilizava estrutura, devidas informações e recursos materiais. Este primeiro momento pressentiu o restante das atividades, com recepções ásperas, que significavam pouco apoio e colaboração tendo por consequência pouca agilidade dos trabalhos e recepções apazíveis, que sinalizavam coleta prosseguida por eficiência dos esforços. Fortuitamente se obteve, na maioria dos primeiros contatos, a segunda sinalização;
- Logo após era solicitada a equipe de saúde (geralmente coordenada pela Enfermeira do posto) prontuários e locais para desenvolvimento das atividades (entrevistas e avaliação neurológica simplificada), que, como nem sempre dispunham de infraestrutura adequadas, realizaram-se, muitas vezes, em locais improvisados, como abaixo de árvores ou varandas, desde que estabelecidas as condições de privacidade dos entrevistados;
- E, subsequente esclarecimento do estudo, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – ANEXO 6), para os entrevistados para, apenas após entendimento e assinatura do mesmo, iniciar a coleta de informações, através de respostas orais para que fossem redigidas nas fichas (Figuras 17 e 18).

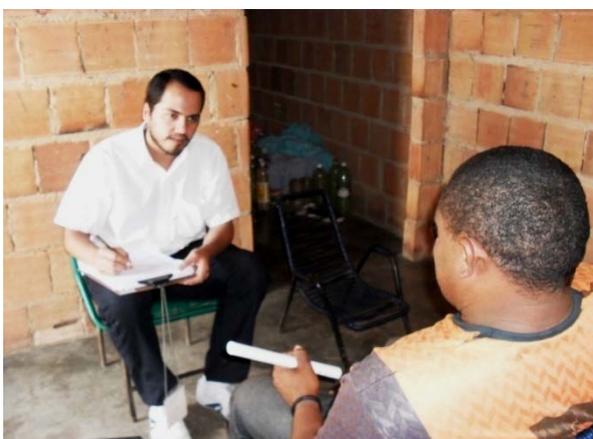


Figura 17- Entrevista com ex-paciente (pesquisador).  
Fonte: INTEGRAHANS-MAPATOPI (2009).



Figura 18 - Entrevista com ex-paciente (pesquisador).  
Fonte: INTEGRAHANS-MAPATOPI (2009).

A coleta de dados, com raras exceções, foi realizada por uma equipe de quatro alunos(as), dois de pós-graduação e duas de graduação. O TCLE foi obtido e o questionário aplicado por dois mestrandos da UFC (um Brasileiro(autor desta dissertação) e uma Moçambicana), enquanto que os prontuários revistos por duas alunas de intercâmbio da Alemanha.

E, em relação ao transporte, o mesmo foi custeado pelo projeto INTEGRAHANS/MAPATOPI e efetuado pela SESAU-TO, através de duas pick-ups 4x4, que além do traslado entre cidades, também efetuou busca de pacientes e porventura a ida da equipe aos mesmos, quando não era possível sua locomoção, fazendo-o independente da distância, hora ou condições climáticas. Locomoção esta muitas vezes exaustiva, havendo dias de iniciar-se com saída do hotel às 6h e só findar após 19h do mesmo dia, acrescentado que uma vez ou outra um pneu ou dois furavam ou o caminho seguido era tido como errado, forçando o retorno a unidade ou a recorrência da ajuda de populares.

#### 4.4. Entrada e análise dos dados

A entrada dos dados foi realizada em máscara de banco de dados do programa EPI-INFO, Versão 3.5.1 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, EUA) e analisados nos programas EPI-INFO 3.5.1, Microsoft Office EXCEL 2007 e STATA, versão 10 (Stata Corporation, College Station, EUA). Os dados foram digitados de forma dupla por pessoas diferentes e checados por erros de digitação.

Após análise descritiva, foram realizadas duas análises bivariadas, onde se usou como indicadores (variáveis dependentes) para o desfecho “diagnóstico tardio” da hanseníase as variáveis:

I. Grau de incapacidades no diagnóstico (Modelo I - GI 2 vs. GI 0/1);

e

II. Forma Clínica no diagnóstico (Modelo II - Formas clínicas tardias ou polarizadas vs. forma clínica Indeterminada).

Nas análises descritivas, foram realizados testes paramétricos e não paramétricos adequados aos dados.

A análise de associação bivariada foi calculada, através das *odds ratio* (razão de chances), com seus respectivos intervalos de confiança de 95% e teste exato de Fisher para se constatar quanto cada variável explicativa influenciou, no diagnóstico tardio por meio do indicadores “GI 2” e “Formas clínicas tardias (Tuberculóide/Virchowiana/Dimorfa)”.

Os fatores que mostraram associação com a variável desfecho ( $p < 0,20$ ), na análise anteriormente referida, foram incluídos em análise de regressão logística múltipla para avaliar possíveis efeitos confundidores sobre determinada exposição.

#### 4.5. Considerações éticas

A pesquisa em projeto foi aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará e da Universidade Luterana de Tocantins (ANEXOS 7 E 8). Esta pesquisa está vinculada ao projeto de pesquisa INTEGRANS-MAPATOPI e também foi aprovada pela Secretaria de Saúde do estado do Tocantins (ANEXO 9).

A coleta de dados somente se deu após esclarecimentos dos objetivos da pesquisa, garantia de preservar as informações contidas nos arquivos das unidades e base de dados vinculadas, esclarecimentos e assinatura espontânea e livre do TCLE tanto por parte do entrevistado como do pesquisador de campo.

---

## RESULTADOS

## 5. RESULTADOS

Durante o trabalho de campo, não foram contactados casos (por recusa ou impossibilidade de contatos) em três municípios (Cachoeirinha, Itaporã do Tocantins e Tupiratins), mas fez-se a inclusão de 74 (96%) municípios alvo do estudo.

Foram incluídos 936 (57,3%) participantes de uma população alvo de 1.635 indivíduos, distribuídos pelos 74 municípios (figura 19).

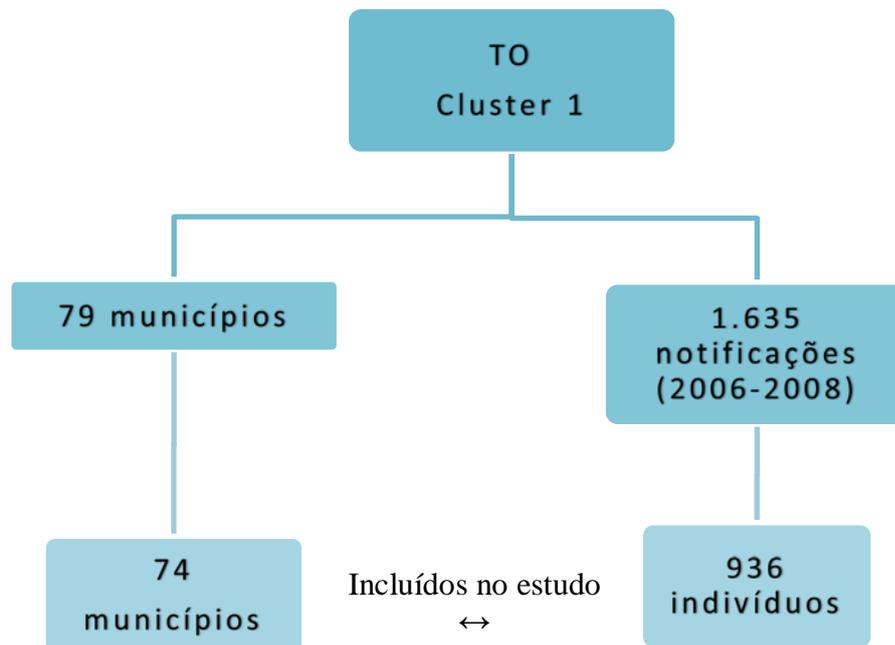


Figura 19 – Fluxograma dos municípios e indivíduos incluídos no estudo.

Dos indivíduos que não participaram do estudo, 12 (0,7%) se recusaram a participar, 5 (0,3%) estavam sob influência de álcool, 4(0,2%) estavam presos em cadeias, 3 (0,2%) estavam gravemente debilitados com internação, 1(0,06%) não pode participar devido à idade avançada e 674 (41,2%) não foram encontrados.

### 5.1. Descrição geral das variáveis pesquisadas.

Numa descrição geral dos dados, é possível observar a distribuição das variáveis por toda população de casos novos incluídos.

Na tabela 1 está disposta a distribuição das variáveis sócio-demográficas.

**Tabela 1** - Distribuição de variáveis sócio-demográficas dentre 936 casos novos de hanseníase no Tocantins-Cluster 1 (2006-2008).

	n	( % )
<b>Sexo</b>		
Masc.	491	( 52,5 )
Fem.	445	( 47,5 )
Não informado	-	( - )
<b>Idade (anos)</b>		
0-15	77	( 8,2 )
16-30	207	( 22,1 )
31-45	237	( 25,3 )
46-60	234	( 25,0 )
≥ 60	181	( 19,3 )
Não informado	-	( - )
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	256	( 24,0 )
Casado	549	( 50,4 )
Separado	63	( 8,7 )
Viúvo	67	( 13,2 )
Não informado	1	( 3,2 )
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	225	( 24,1 )
Ensino Fundamental Incompleto	472	( 50,6 )
Ensino Fundamental Completo	81	( 8,7 )
Ensino Médio Completo	124	( 13,3 )
Nível superior	30	( 3,2 )
Não informado	4	( 0,4 )
<b>Ocupação</b>		
Lavrador	391	( 41,8 )
Doméstica	74	( 7,9 )
Dona de casa	40	( 4,3 )
Professor	23	( 2,5 )
Pedreiro	17	( 1,8 )
Vendedor	15	( 1,6 )
Vigia	11	( 1,2 )
Outras (distribuídas por 149 ocupações com frequência inferior a 10 incidências cada)	260	( 27,8 )
Não informado	105	( 11,2 )
<b>Zona de residência</b>		
Rural	229	( 24,5 )
Urbano	683	( 73,0 )
Assentamento	23	( 2,5 )
Não informado	1	( 0,1 )

**Tabela 1 (Continuação)** - Distribuição de variáveis sócio-demográficas dentre 936 casos novos de hanseníase no Tocantins-Cluster 1 (2006-2008).

	n	( % )
<b>Moradia (material)</b>		
Tijolo	745	( 79,6 )
Taipa revestida	39	( 4,2 )
Taipa não revestida	29	( 3,1 )
Madeira	83	( 8,9 )
Material aproveitado	1	( 0,1 )
Outros materiais	39	( 4,2 )
Não informado	-	( - )
<b>Número de cômodos</b>		
1 a 3 cômodos	159	( 17,0 )
4 a 5 cômodos	268	( 28,7 )
≥ 6 cômodos	506	( 54,2 )
Não informado	3	( 0,3 )
<b>Número de pessoas por residência</b>		
Uma pessoa	50	( 5,35 )
Duas pessoas	126	( 13,5 )
Três pessoas	215	( 23 )
Quatro pessoas	196	( 21 )
Cinco pessoas	170	( 18,2 )
Seis pessoas	85	( 9,1 )
Sete pessoas	48	( 5,1 )
Oito pessoas	23	( 2,5 )
Nove pessoas	11	( 1,2 )
Dez pessoas	1	( 0,1 )
Onze pessoas	2	( 0,2 )
Doze pessoas	6	( 0,6 )
Treze pessoas	1	( 0,1 )
Quatorze pessoas	1	( 0,1 )
Não informado	1	( 0,1 )
<b>Destino de fezes e urina</b>		
Esgoto	38	( 4,1 )
Fossa	780	( 83,3 )
Céu aberto	118	( 12,6 )
Não informado	-	( - )
<b>Abastecimento de água</b>		
Rede pública (SANEATINS)	743	( 79,4 )
Poço profundo/nascente	129	( 13,8 )
Outros tipos e abastecimento	64	( 6,8 )
Não informado	-	( - )
<b>Renda familiar</b>		
≤ R\$ 464,99	232	( 24,8 )
≥ R\$ 465,00(1 salário mínimo)	681	( 72,8 )
Não informado	23	( 2,4 )

Foi possível observar incidência semelhante de casos novos para ambos os sexos, além de uma distribuição por idade com mínima de 5 anos, máxima de 98 e uma média de 42 anos de idade para manifestação da doença.

Também foi possível observar que a diferença entre distribuição de casos por sexo não foi discrepante, mesmo quando feita comparação dos sexos por idade e comparadas às médias pelo teste “*t de student*” ( $\alpha=0,05$ ), evento este levando em conta a prerrogativa de homocedasticidade para os dois sexos.

A respeito da situação conjugal a que mais se destacou com um pouco mais da metade dos casos foi a de casados com 549 (50,4%) uniões conjugais e o nível de escolaridade mais prevalente foi a do ensino fundamental incompleto com 472 (50,6%) pessoas.

A ocupação mais encontrada foi a de lavrador com um predomínio de 391(41,8%) relatos deste meio de sobrevivência, dado que a primeira vista poderia rotular a endemia como pertencente do meio rural, mas, em contrapartida, a maioria dos entrevistados relatou residência em meio urbano 683 (73%). As outras ocupações mais frequentes foram domésticas com 74 (7,9%) indivíduos, 40 (4,3%) donas de casa, 23 (2,5%) professores, 17 (1,8%) pedreiros, 15 vendedores (1,6%) e 11 vigias (1,2%). As outras ocupações pontuaram valores absolutos inferiores a 10, ou seja, menos de 1% dos indivíduos incluídos no estudo.

A moradia por sua vez se apresentou massivamente como de alvenaria com 745 casas (79,6%) e com 6 ou mais cômodos (506 - 54,2%), a maioria com uso de fossa(780 - 83,3%) mas abastecida por água canalizada pela companhia de distribuição de água do estado (743- 79,4%), ou seja, mais da metade das residências com essas características. Aliado a isso tudo, a densidade de pessoas por residências mostrou uma distribuição média de 4 pessoas por moradia (figura 20).

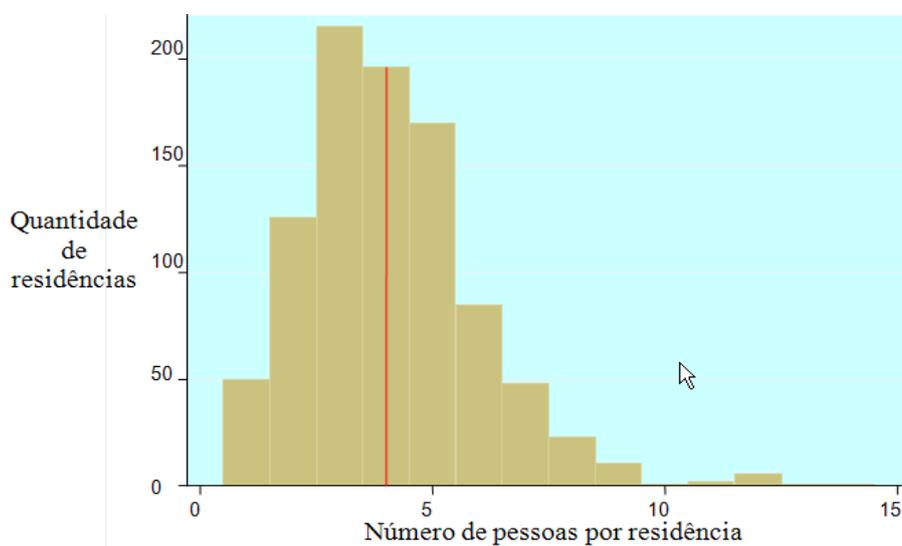


Figura 20-Densidade de pessoas por residência(média situada na linha destacada em vermelho)

Já a renda familiar maior que um salário mínimo<sup>5</sup> mostrou-se presente em cerca de 681 (72,8%) dos lares e com média em torno de R\$ 698 (seiscentos e noventa e oito reais), valor este, como se sabe, insuficiente para manter as necessidades básicas de uma família de 4 pessoas (média de pessoas por casa como citado acima).

Dentre os registros clínicos, os que apresentaram maior completude nos prontuários, em ordem decrescente, foram: classificação operacional com 889 (95%) indivíduos, forma clínica (776-82,9%) e GI (645-68,6%). Na tabela 2, estão dispostas as variáveis relacionadas à situação clínica dos indivíduos incluídos no estudo.

<b>Tabela 2 - Distribuição de dados clínicos dentre 936 casos novos de hanseníase no Tocantins-Cluster 1 (2006-2008).</b>		
	N	( % )
<b>Grau de Incapacidade (GI) no diagnóstico</b>		
GI 0	471	( 50,3 )
GI 1	146	( 15,6 )
GI 2	28	( 3,0 )
Não informado/não registrado	291	( 31,1 )
<b>Formas Clínicas</b>		
Virchowiana	91	( 9,7 )
Dimorfa	239	( 25,5 )
Tuberculoide	156	( 16,7 )
Indeterminada	290	( 31 )
Não informado/não registrado	160	( 17,1 )
<b>Classificação Operacional</b>		
PB	496	( 53,0 )
MB	393	( 42,0 )
Não informado/não registrado	47	( 5,0 )

No que se refere ao “serviço de saúde”, foi possível mensurar a frequência da visita do ACS, segundo informações prestadas pelos usuários e o modo de detecção dos casos, segundo registros nas unidades de saúde (tabela 3).

<sup>5</sup> R\$465,00 (quatrocentos e sessenta e cinco reais) em 2009

<b>Tabela 3 - Distribuição de variáveis relacionadas ao serviço público de saúde segundo 936 casos novos de hanseníase no Tocantins-Cluster 1 (2006-2008).</b>		
	n	( % )
<b>Ocorre visita do ACS</b>		
Sim	768	( 82,1 )
Não	32	( 3,4 )
Não informado	136	( 14,5 )
<b>Frequência da visita do ACS</b>		
Não passa	32	( 3,4 )
1-30 dias	649	( 69,3 )
31-60 dias	58	( 6,2 )
> 60 dias	61	( 6,5 )
Não informado	136	( 14,5 )
<b>Modo de detecção</b>		
Exame de contato	47	( 5,0 )
Exame de coletividade	18	( 1,9 )
Demanda espontânea	603	( 64,4 )
Encaminhamento	157	( 16,8 )
Não informado	111	( 11,9 )

O serviço de saúde, embora tenha mostrado boa estrutura de cobertura da assistência básica, no que diz respeito à existência de visita dos ACS com mensuração de 768 (82,1%) afirmativas positivas dos entrevistados para ocorrência de visita, deixou a desejar, quanto ao modo de detecção dos pacientes, já que 603 (64,4%) deram entrada por demanda espontânea e apenas 47 (5%) foram encontrados como exames de contato.

A acessibilidade para com o serviço de saúde foi mensurada, através de sete variáveis como se pode observar na tabela 4.

<b>Tabela 4 – Dados sobre acessibilidade para com o serviço de saúde segundo 936 casos novos de hanseníase no Tocantins-Cluster 1 (2006-2008).</b>		
	n	( % )
<b>Meios para chegar ao serviço de saúde</b>		
A Pé	518	( 55,3 )
Por Bicicleta	273	( 29,2 )
Por Carro	135	( 14,4 )
Por Moto	121	( 12,9 )
Por Ônibus	30	( 3,2 )
Por Barco	3	( 0,3 )
Não ia ao posto (recebia em casa)	9	( 1,0 )
Não informado	-	( - )

**Tabela 4** (Continuação)– Dados sobre acessibilidade para com o serviço de saúde segundo 936 casos novos de hanseníase no Tocantins-Cluster 1 (2006-2008).

<b>Tempo casa → serviço de saúde</b>		
Ate 15 min.	549	( 58,7 )
15-30 min.	182	( 19,4 )
30-60 min.	100	( 10,7 )
1 a 2 horas	59	( 6,3 )
Mais que 2 horas	27	( 2,9 )
Não informado	19	( 2,0 )
<b>Dificuldade para chegar ao serviço de saúde</b>		
Não	721	( 77,0 )
Sim	201	( 21,5 )
Não informado	14	( 1,5 )
<b>Motivos por achar difícil chegar ao serviço de saúde*</b>		
Características geográficas	90	( 22,5 )
Devido ao sol	12	( 3,0 )
Mal estar corporal ocasionado por qualquer doença	67	( 16,8 )
Transporte/economia	27	( 6,8 )
Outras repostas	4	( 1,0 )
Não informado	200	( 50,0 )
<b>Procurou mais de um serviço de saúde para saber o que tinha</b>		
Não	789	( 84,3 )
Sim	144	( 15,4 )
Não informado	3	( 0,3 )
<b>Tempo decorrido para procurar atendimento em virtude dos primeiros sinais ou sintomas</b>		
Tempo mínimo acerca de 1 dia	61	( 6,5 )
Mediana de 121,67 meses	6	( 0,6 )
Máxima acerca de 243,33 meses	1	( 0,1 )
Não informado	101	( 10,8 )
<b>Motivação para demorar a procurar serviço de saúde*</b>		
Não deu muita atenção aos sintomas	151	( 16,1 )
Pensava ser outra doença	130	( 13,9 )
Tentou outro tratamento antes da PQT	23	( 2,5 )
Ficou preocupado	98	( 10,5 )
Relatou desleixo ou preguiça	39	( 4,2 )
Ocupado	51	( 5,5 )
Falta de acessibilidade	30	( 3,2 )
Não gosta de hospital	13	( 1,4 )
Confundiu com sequela de outro problema	21	( 2,2 )
Inibido	5	( 0,5 )
Nunca percebeu diferença e foi diagnosticado sem consciência de algo alterado no corpo	35	( 3,7 )
Outras motivações	223	( 23,8 )
Não informado	117	( 12,5 )

\* Variável direcionada a determinado grupo de indivíduos.

O principal meio de locomoção citado para chegar ao posto foi o caminhar mencionado por 518 (55,3%) e, dentre qualquer meio de locomoção, a média de tempo para chegar de casa ao posto de saúde foi de aproximadamente 30 minutos.

Um pouco menos de  $\frac{1}{4}$  (201 – 21,5%) dos pacientes relatou dificuldade para se locomover de casa ao posto e destes as “características geográficas” (90 – 22,5%) foi a principal dificuldade relatada para chegar ao serviço de saúde.

O tempo decorrido de procura para atendimento entre o surgimento dos primeiros sinais ou sintomas e a primeira tentativa, por parte do usuário, para se conseguir o primeiro atendimento, no serviço de saúde, se deu por extremos: tempo mínimo acerca de 1(um) dia representado por 61(6,5%) indivíduos e máximo de atraso de 243,33 meses (20 anos), representado por apenas 1 (0,1%) pessoa com tempo decorrido para procurar ajuda do serviço de saúde (figura 21).

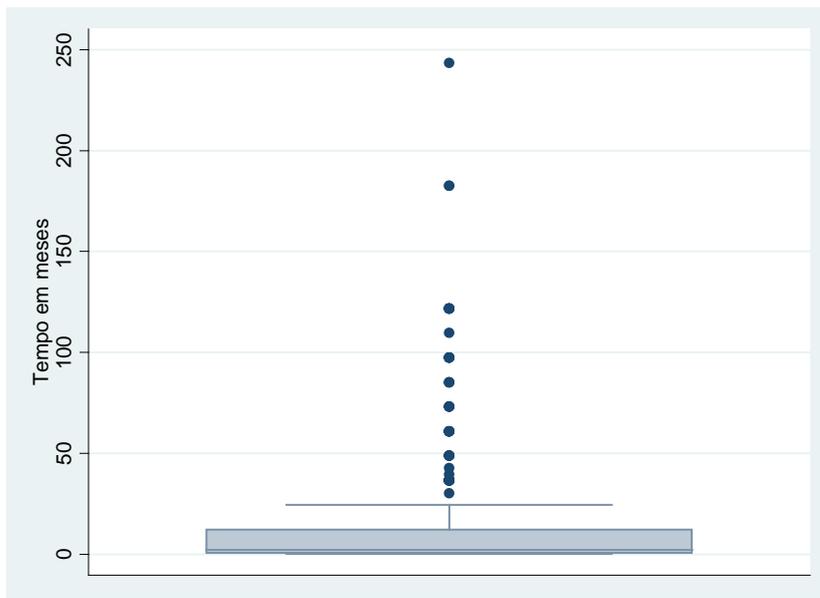


Figura 21 - Distribuição do tempo em meses para procura do serviço de saúde por todos os indivíduos.

Como é possível notar, a distribuição apresenta muitos valores discrepantes (*outliers*), mas que, ao serem desconsiderados, possibilita uma melhor visualização da distribuição do tempo para procura por atendimento (figura 22).

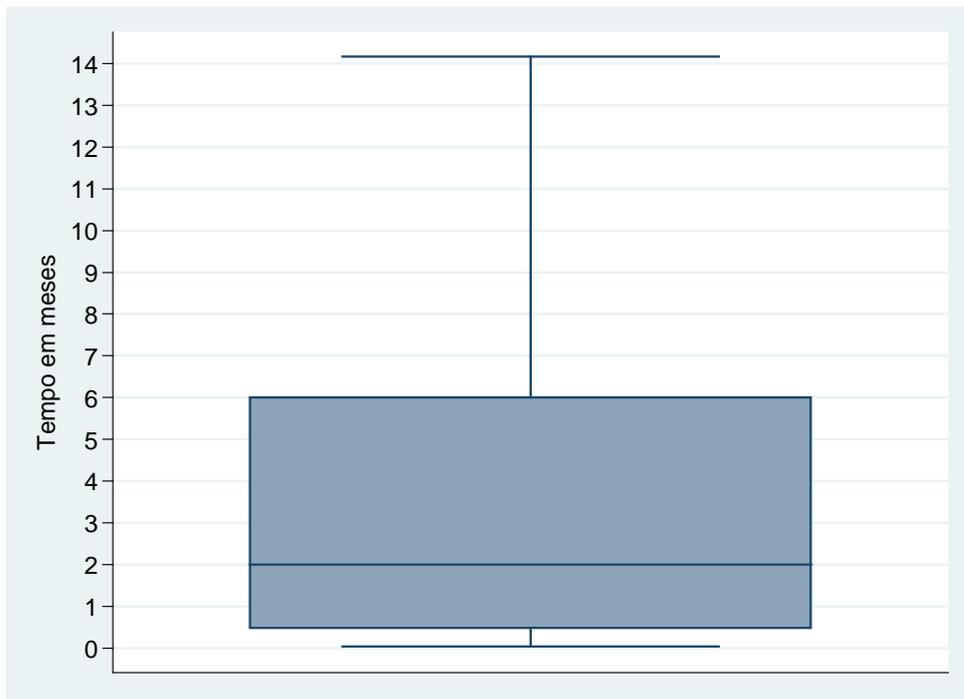


Figura 22 – Distribuição do tempo em meses para procura do serviço de saúde sem valores discrepantes.

Este intervalo de 14 meses ainda contempla 714 pessoas, o que corresponde a cerca de 76% dos indivíduos incluídos no estudo.

Também é possível observar que o segundo e o terceiro intervalos interquartílicos para procura do serviço foi de 2 meses e em torno dos 6 meses respectivamente.

O tempo decorrido entre os primeiros sinais/sintomas e a procura de atendimento do serviço de saúde foi respondido por 835 (89,2%) dos indivíduos, dos quais 144 (17%) tiveram de procurar mais de um serviço de saúde para conseguir ser diagnosticado.

O estudo conseguiu obter o relato de 561(60%) pacientes, no que diz respeito a motivação para demora por procura do atendimento profissional de saúde. Destes, a justificativa mais comum foi a “não atenção aos sintomas”, que relataram isso de várias formas (pergunta não dispôs de respostas pré-definidas), mas que apresentaram alguns padrões em comum como “achar que (...)”, nos termos dos entrevistados: “era algo normal” ou “fosse nada” ou “não era grave” ou “se curaria só ou naturalmente”.

Na tabela 5, é possível observar as variáveis sobre tratamento, segundo pontos de vista dos indivíduos acometidos pela enfermidade.

<b>Tabela 5 – Tratamento para sinais ou sintomas, segundo 936 casos novos com hanseníase no Tocantins-Cluster 1 (2006-2008).</b>		
	n	%
<b>Fez uso de outros tratamentos antes da PQT</b>		
Não	673	( 72,2 )
Sim	250	( 26,8 )
Não informado	13	( 1 )
<b>Tipos de tratamentos usados antes da PQT*</b>		
Fármaco com remédio caseiro	19	( 2,0 )
Fármaco sem remédio caseiro	149	( 15,9 )
Garrafada com ou sem outros remédios	23	( 2,5 )
Remédio caseiro sem garrafada	33	( 3,5 )
Outros tipos de tratamentos	26	( 2,8 )
Não informado	686	( 73,3 )
<b>Uso de fármacos antes da PQT e prescrição médica antes da PQT*</b>		
Com prescrição	53	( 5,7 )
Sem prescrição	28	( 3,0 )
Não informado	855	( 91,3 )

\* Variável direcionada a determinado grupo de indivíduos.

A respeito da recorrência a outros tratamentos, antes da PQT, pode-se mensurar que 250 (26,8%) dos indivíduos fizeram uso de outros tratamentos antes de chegar ao uso da medicação preconizada na literatura. Destes, a maioria (149 - 59,6%) usou, exclusivamente, fármacos sem uso de nenhuma outra substância.

Espontaneamente, 81, dos quais 53 (65,4%) relataram ter usado outra medicação que não a PQT por orientação médica.

Também foi possível coletar informações referentes ao conhecimento dos pacientes sobre a hanseníase (tabela 6).

**Tabela 6** - Conhecimento sobre a hanseníase, segundo 936 casos novos com hanseníase no Tocantins-Cluster 1 (2006-2008).

<b>Por qual nome conhece esta doença que teve (Hanseníase)</b>		
	n	%
Hanseníase	910	( 97,2 )
Hanseníase e Lepra	166	( 17,7 )
Doença de pele	17	( 1,9 )
Outros nomes	16	( 1,8 )
Não informado	-	( - )
<b>Ouviu falar sobre a doença antes do diagnóstico</b>		
Sim	808	( 86,3 )
Não	124	( 13,3 )
Não informado	4	( 0,4 )
<b>Conhecia alguém com Hanseníase antes do diagnóstico</b>		
Sim	610	( 65,2 )
Não	319	( 34,1 )
Não informado	7	( 0,7 )
<b>Conhecidos com hanseníase antes do diagnóstico*</b>		
Pai/Mãe	50	( 5,3 )
Irmã	18	( 1,9 )
Cônjuge	30	( 3,2 )
Filho	30	( 3,2 )
Tio ou primo	69	( 7,4 )
Avó/Avô	7	( 0,7 )
Amigo ou conhecido	209	( 22,3 )
Vizinho	97	( 10,4 )
Outras pessoas	55	( 5,9 )
Não informado	371	( 39,6 )
<b>Como achou que estava doente</b>		
Apareceu nódulo ou febre ou dor ou mal generalizado	75	( 8,0 )
Percebeu mancha pessoalmente	145	( 15,5 )
Sentiu dormência ou coceira ou formigamento	289	( 30,9 )
Foi avisado de mancha ou algo anormal	87	( 9,3 )
Exclamou algum sintoma inicial e nada mais	187	( 20,0 )
Nunca percebeu a doença e foi diagnosticado sem consciência de algo alterado no corpo	49	( 5,2 )
Outras respostas	103	( 11,0 )
Não informado	1	( 0,1 )

**Tabela 6 (Continuação)** - Conhecimento sobre a doença segundo 936 casos novos com hanseníase no Tocantins-Cluster 1 (2006-2008).

<b>Alcoolismo antes do diagnóstico</b>		
Não	510	( 54,5 )
Sim	426	( 45,5 )
Não informado	-	( - )
<b>Opinião sobre cura da hanseníase</b>		
Sim	847	( 90,5 )
Não	46	( 4,9 )
Não informado	43	( 4,6 )
<b>Motivos por não acreditar na cura*</b>		
Outros sintomas apareceram após o tratamento	4	( 8,7 )
Outras pessoas não curaram	7	( 15,2 )
Sintomas continuam	22	( 47,8 )
Remédio é ineficaz	3	( 6,5 )
Outras respostas ininteligíveis	10	( 21,7 )
Não informado	-	( - )

\*Variável direcionada a determinado grupo de entrevistados.

A grande maioria (910 - 97,2%) conhecia a doença pelo termo “hanseníase”. Cerca de 124 (13,3%) pessoas nunca tinham ouvido falar da doença e 319 (34,1%) relataram não ter conhecido alguém com a enfermidade antes do diagnóstico e, dos que conheceram alguém, a categoria “amigo ou conhecido” foi a mais citada com 209 citações.

No que diz respeito aos primeiros sinais e sintomas, a alteração de sensibilidade com “dormência, coceira ou formigamento” foi a mais frequente com 289 (31%) queixas.

O alcoolismo, antes do diagnóstico, mostrou-se frequente em pouco menos da metade dos pacientes, através de 426 (45,%) indivíduos e a respeito da confiança na cura, 46 (4,9%) afirmaram não acreditar e ressaltaram como motivos os que se podem melhor observar na figura 23.

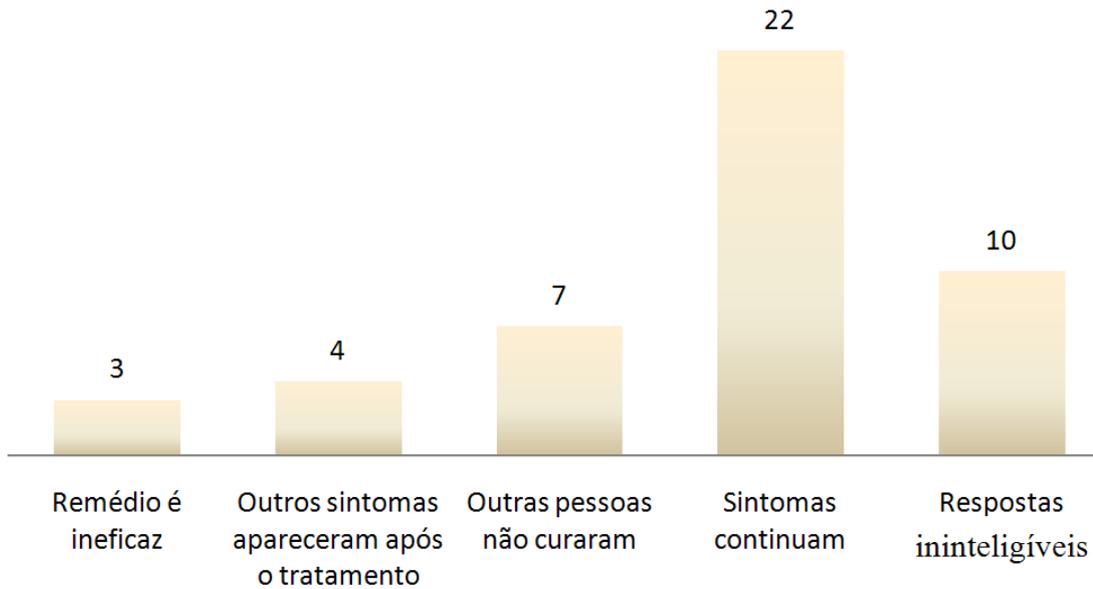


Figura 23 - Motivos por não acreditar na cura.

## 5.2. Descrição dos aspectos epidemiológicos do diagnóstico tardio da hanseníase na área de estudo

Foram muitas as variáveis pesquisadas, o que possibilita ter uma boa idéia dos fatores, que, de alguma forma, se associam ao desenvolvimento do diagnóstico tardio. Além disso, a partir do observado, é possível perceber que algumas exposições se quer representaram influência no desfecho, enquanto outras mostraram extrema associação ao GI 2 (tabela 7).

**Tabela 7(parcial) – Variáveis associadas significativamente ao diagnóstico tardio da hanseníase em função do indicador GI 2 – Modelo I\***

Variável	OR IC (95%)	Exato Fisher
Sexo Masculino	2,46 (1,07 - 5,67)	0,03
Analfabetismo	2,52 (1,17 - 5,45)	0,02
Class. Operacional MB	11,38 (3,40 - 38,09)	<0,01
Dificuldade no percurso casa → serviço de saúde	3,06 (1,41 - 6,65)	0,01

\*Relação de todas as variáveis e seus valores de associação relacionados ao GI 2 disponíveis no ANEXO 10 tabela 7 (completa).

O sexo masculino e a ausência de qualquer educação formal (analfabetismo) pontuaram mais de duas vezes as chances que um indivíduo do sexo feminino e alguém alfabetizado ser acometido por incapacidades físicas, como se observa no modelo I.

O GI 2 e a classificação operacional MB mostrou extrema associação ao diagnóstico tardio, em relação aos casos PB, com quase 1.200 vezes mais chances de manifestar diagnóstico tardio.

As pessoas que declararam sentir qualquer tipo de dificuldade para chegar ao serviço de saúde mensuraram três vezes mais chances de apresentar alto GI, em relação aos que achavam fácil chegar ao posto de atendimento, situação que deve ser levada em consideração quanto à etiologia dos empecilhos para o diagnóstico precoce já que foram muitos os motivos para tais dificuldades.

Outros fatores como idade maior ou igual a 60 anos, ausência de cônjuge (estado civil solteiro, separado ou viúvo), residência em zona urbana, máximo de duas pessoas por residência, destinação de fezes e urina a céu aberto, se abastecer de água, que não pela rede pública ou poço profundo, renda inferior a um salário mínimo, ausência de ACS, tempo maior que 30 minutos para chegar de casa ao posto, ter de procurar mais de um serviço de saúde para conseguir diagnóstico correto, uso de outros tratamentos antes da PQT, o fato de não ter conhecido alguém com hanseníase antes do diagnóstico, alcoolismo e a descrença na cura, foram todos fatores que pontuaram chance considerável na indução ao alto grau de incapacidade física, mas com um intervalo de confiança insuficiente para serem considerados significantes para toda população de estudo.

Através do modelo II, usando formas clínicas tardias como indicador, é possível observar quantos e quais fatores se associaram mais com o diagnóstico tardio da hanseníase (tabela 8).

Tabela 8 (parcial) - Variáveis associadas significativamente ao diagnóstico tardio da hanseníase em função do indicador formas clínicas tardias - modelo II\*

<b>Variável</b>	<b>OR IC (95%)</b>	<b>Exato de Fisher</b>
Analfabeto	1,82 ( 1,26 - 2,62)	0,001
1 a 2 pessoas por residência	1,60 (1,07 - 2,37)	0,02
GI 2	15,11 (2,03 - 112,48)	<0,001
Classificação operacional MB	85,47 (39,42 - 185,30)	<0,001

Tabela 8 (parcial/continuação)- Variáveis associadas significativamente ao diagnóstico tardio da hanseníase em função do indicador formas clínicas tardias - modelo II\*

Procurou outros serviços de saúde antes do diagnóstico	2,06 (1,32 - 3,22)	0,001
Usou outros tratamentos antes da PQT	2,78 (1,92 - 4,02)	0,001
Não acha que hanseníase tenha cura	2,74 (1,25 - 6,01)	0,009

\*Relação de todas as variáveis e seus valores de associação relacionados ao indicador formas clínicas tardias disponíveis no ANEXO 11- Tabela 8 (completa).

Como se pode notar, o analfabetismo mostrou-se mais uma vez significativo, agora com uma O.R. de 1,82 de índice de associação ao diagnóstico tardio.

A presença de apenas um ou dois residentes por casa representou 60% a mais de chance de ser diagnosticado, em forma clínica tardia, que indivíduos morando com três ou mais pessoas.

O GI 2 e a classificação operacional MB mostraram-se novamente altamente associados às formas clínicas tardias, agora com O.R. respectivas de 15,11 e 85,47 e intervalos de confiança extremamente confortáveis para permitir a inferência desses dados.

O fato de ter de passar por mais de uma unidade de saúde pontuou desta vez como significativo em mais de 100% de chances de ser diagnosticado tardiamente que indivíduos diagnosticados corretamente já na primeira procura ao serviço de saúde.

O uso de outros tratamentos antes da PQT representou quase o dobro de chances (O.R.:2,78) para diagnosticagem com formas clínicas avançadas, assim como a descrença na cura (O.R.: 2,74).

Sexo masculino e estado civil de separado ou viúvo pontuaram como variáveis associadas ao diagnóstico tardio e com intervalos de confiança muito próximos de serem considerados significativos, contudo, ao se seguir o valor estipulado para inferência dos dados, os valores obtidos não permitem tal dedução.

Outras variáveis como idades superiores a 45 anos, destinação de fezes e urina a céu aberto, abastecimento de água por poço profundo ou nascente, frequência de visita do ACS superior a 30 dias, tempo entre residência e unidade de saúde superior a 30 minutos, achar difícil chegar ao serviço de saúde, ter ouvido falar da hanseníase antes do diagnóstico, não conhecer alguém com hanseníase antes do diagnóstico e o uso de bebida alcoólica antes

do diagnóstico foram fatores que pontuaram com chance considerável a influenciar, no diagnóstico tardio da hanseníase, contudo, apresentando intervalos de confiança insuficientes para permitir significância estatística.

### 5.3. Descrição dos motivos, sob ponto de vista do usuário, para se apresentar de forma tardia nos serviços de saúde

A coleta desta informação mostrou sua complexidade pela diversidade de respostas recebidas. Apesar de muito dificultoso, pode-se identificar alguns padrões os quais são apresentados na tabela 4 e que podem ser mais bem interpretados pela figura 24.

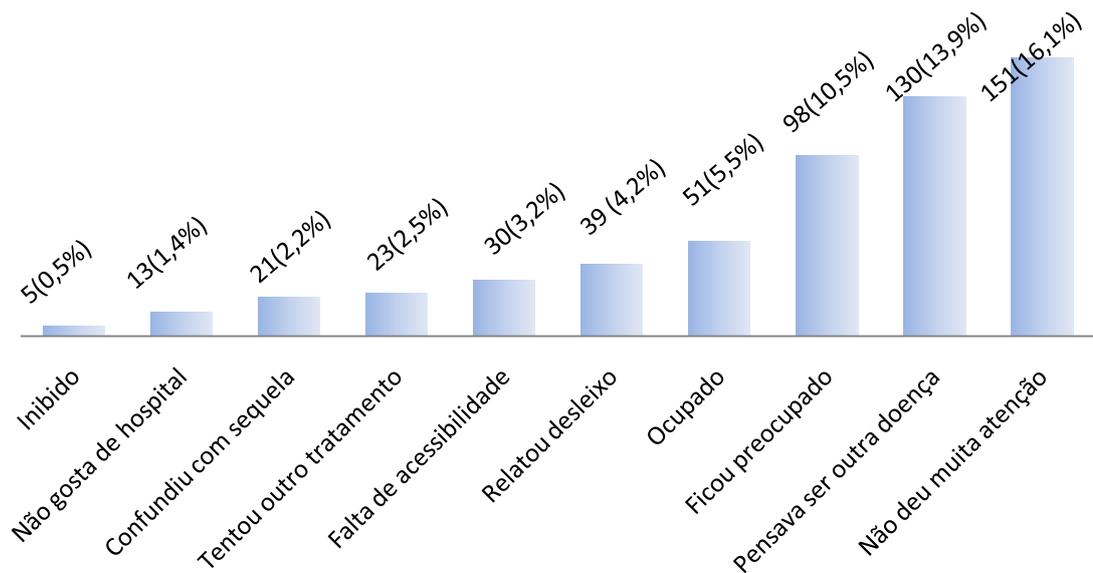


Figura 24 - Motivação por não procurar o serviço de saúde informada pela população geral de estudo.

Num detalhamento extraído de respostas obtidas pelos casos novos diagnosticados tardiamente, com formas clínicas polarizadas (Tuberculóide, Dimorfa ou Virchowiana), é possível notar que a disposição da quantidade de algumas respostas, em relação a outras, são similares as respostas na população geral. Mas foram notadas pequenas oscilações, como igual relevância entre “confusão com sequelas de outras patologias anteriores” e “uso de outros tratamentos” que receberam a mesma quantidade de citações (figura 25).

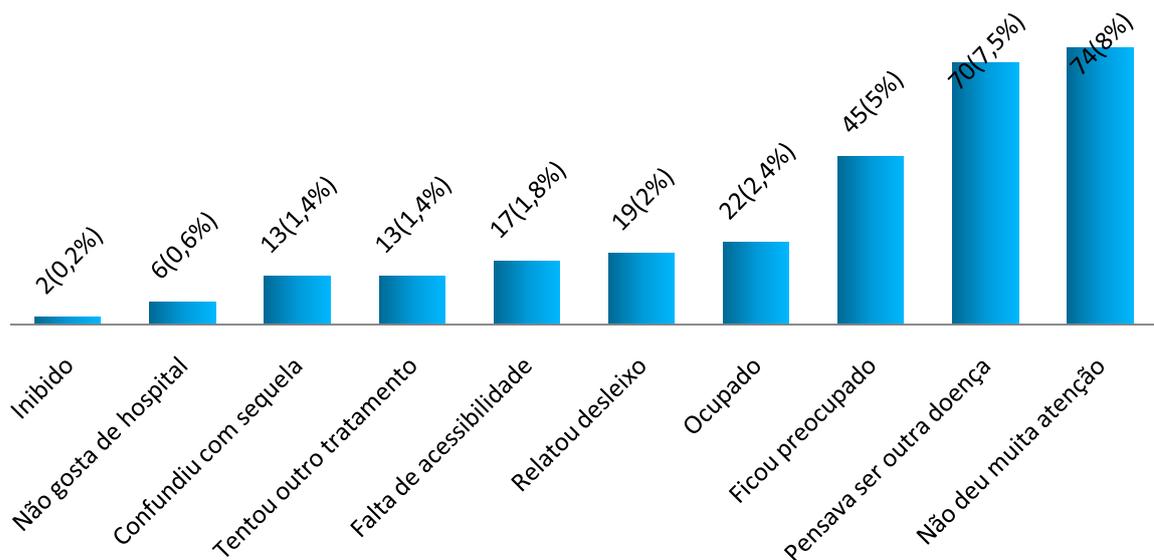


Figura 25 - Motivação por não procurar o serviço de saúde dentre os diagnosticados tardiamente com formas clínicas consideradas tardias (Tuberculóide/Virchowiana/Dimorfa).

No tocante aos indivíduos com elevado GI(2), alguns dos motivos enunciados pela população geral não foram mencionados e 4 tipos de justificativa receberam a mesma quantidade de citação (“confusão com sequelas de outras patologias anteriores”, “uso de outros tratamentos”, “desleixo” e “suspeição de outra enfermidade”). A “falta de atenção para com os sintomas”, “preocupação” e “ausência de acessibilidade”, responderam pelas três principais causas em ordem decrescente de causas entre os diagnosticados com deformidades já instaladas (figura 26).

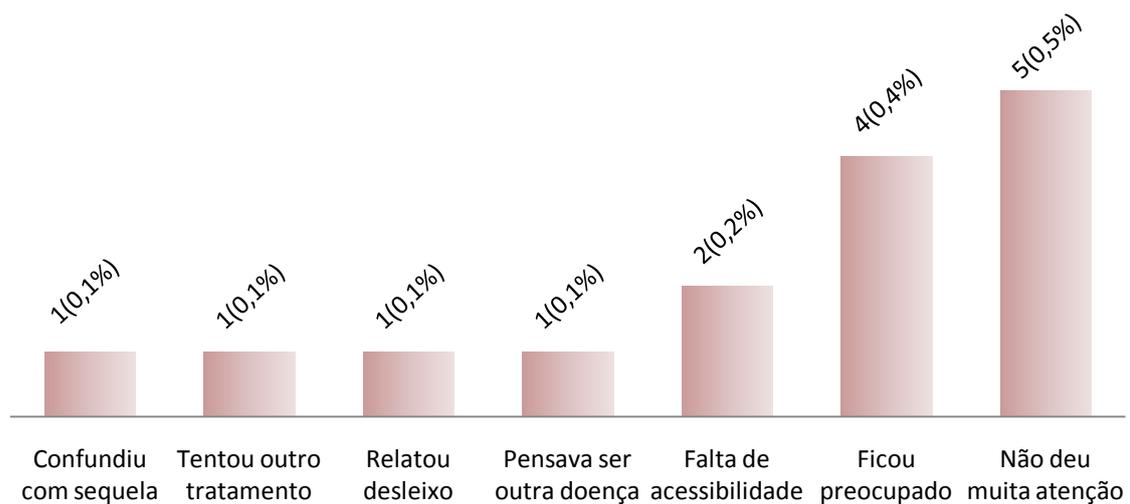


Figura 26- Motivação por não procurar o serviço de saúde dentre os diagnosticados tardiamente com GI 2.

#### 5.4. Identificação dos fatores sócio-demográficos, clínicos, de serviço, de acessibilidade e culturais que contribuem para a ocorrência do diagnóstico tardio

Levando-se em consideração o  $\alpha$  estipulado para identificação das variáveis associadas ao diagnóstico tardio, no modelo de regressão logística, é possível identificar quais variáveis mais se associaram ao diagnóstico tardio, através do indicador GI 2 (tabela 9).

Tabela 9 - Regressão logística múltipla das variáveis associadas ao diagnóstico tardio da hanseníase através do indicador <b>GI 2</b> .		
VARIÁVEIS	O.R. ajustada (I.C. 95 %)	p-valor
<b>SOCIO – DEMOGRÁFICAS</b>		
Sexo Masculino	1,52 (0,61 - 3,78)	0,37
Analfabeto	1,97 (0,81 - 4,82)	0,14
<b>SITUAÇÃO CLÍNICA</b>		
Indivíduos com formas clínicas tardias	4,59 (0,44 - 47,87)	0,2
Indivíduos com Classificação Operacional MB	3,64 (0,85 - 15,60)	0,08
<b>SERVIÇO DE SAÚDE</b>		
-	-	-
<b>ACESSIBILIDADE</b>		
Sentia dificuldade para chegar ao serviço de saúde	1,99 (0,78 - 5,16)	0,15
Procurou outros serviços de saúde antes do diagnóstico	1,93 (0,74 - 5,04)	0,18
<b>TRATAMENTO</b>		
-	-	-
<b>CONHECIMENTO SOBRE A DOENÇA</b>		
Não acha que a Hanseníase tem cura	2,04 (0,60 - 6,90)	0,25

Como se pode observar, as variáveis “sexo masculino”, “analfabetismo”, “formas clínicas tardias”, “classificação operacional MB”, “dificuldade para chegar ao serviço de saúde”, “passar por mais de um serviço de saúde para conseguir o diagnóstico” e “não acreditar na cura da hanseníase” pontuaram valores para entrar no modelo e serem consideradas associadas ao diagnóstico tardio, em função do indicador GI 2, contudo, não obtiveram intervalo de confiança capaz de caracterizá-las significantes. As variáveis referentes ao serviço de saúde e ao tratamento, enunciados no modelo I, não incidiram o mínimo para participarem da modelagem.

A regressão logística, relacionando possíveis variáveis independentes, associadas às formas clínicas avançadas como indicador do diagnóstico tardio, podem ser observadas na tabela 10.

Tabela 10 - Regressão logística múltipla das variáveis associadas ao diagnóstico tardio da hanseníase através do indicador Formas clínicas tardias no diagnóstico		
VARIÁVEIS	O.R (I.C. 95 %)	p-valor
<b>SOCIO-DEMOGRÁFICAS</b>		
Sexo Masculino	1,17 (0,71 - 1,92)	0,54
Idade (grupos de idade por anos)		
0-15	0,76 (0,26 - 2,23)	0,61
16-30	0,45 (0,22 - 0,94)	0,03
46-60	0,75 (0,38 - 1,47)	0,40
≥ 60	0,41 (0,17 - 1,00)	0,05
Estado Civil Solteiro	1,09 (0,53 - 2,23)	0,82
Estado Civil Separado / Viúvo	1,65 (0,74 - 3,70)	0,22
Analfabeto	1,10 (0,55 - 2,21)	0,79
1 a 2 pessoas por residência	1,11 (0,56 - 2,20)	0,78
<b>SITUAÇÃO CLÍNICA</b>		
GI 2	3,82 (0,32 - 46,32)	0,29
Classificação Operacional MB	99,55(35,50 - 279,14)	0,00
<b>SERVIÇO DE SAÚDE</b>		
-	-	-
<b>ACESSIBILIDADE</b>		
Procurou mais de um serviço de saúde para diagnóstico	1,09 (0,54 - 2,20)	0,81
<b>TRATAMENTO</b>		
Usou outros tratamentos antes da PQT	1,56 (0,88 - 2,77)	0,13
<b>CONHECIMENTO SOBRE A DOENÇA</b>		
Alcoolismo no diagnóstico	1,09 (0,64 - 1,84)	0,76
Não acha que a Hanseníase tenha cura	1,12 (0,35 - 3,56)	0,85

Os dados mostram que indivíduos classificados operacionalmente como MB têm quase 100 vezes mais chances de serem diagnosticados tardiamente.

As variáveis relacionadas ao serviço de saúde não pontuaram valores significantes para fazer parte do modelo multivariado.

E as variáveis “sexo masculino”, “estado civil solteiro”, “estado civil separado/viúvo”, “analfabetismo”, “menos de 3 pessoas por residência”, “GI 2”, “procura de outros serviços de saúde”, “procura por mais de um serviço de saúde para diagnóstico”, “uso de outros tratamentos antes da PQT”, “alcoolismo antes do diagnóstico” e “descrença na cura” foram fatores que mensuraram associação ao diagnóstico tardio, mas, como na regressão logística anterior, não pontuaram valores de I.C. suficientemente significativos para abranger toda população.

---

## DISCUSSÃO

## 6. DISCUSSÃO

### 6.1. Características gerais da população de estudo

Mesmo não sendo possível incluir todos os casos novos notificados, no período de estudo, a inclusão de sua maioria possibilita caracterizar de forma relevante a população com hanseníase residente na área, haja vista que grande parte das informações demonstram relevância pela sua natureza primária e, como já fora mencionado por Mantellini, Gonçalves e Padovani (2009), ainda existe uma relativa necessidade de estudos prospectivos a respeito do assunto.

Recusa, álcool, delitos penais, enfermidades e, primordialmente, o desaparecimento de indivíduos se mostraram fatores limitantes para o contato dos mesmos, tendo em vista que 674 (41,2%) não foram contactados de forma alguma, mesmo após repetitivas e extenuantes tentativas de contato. Os motivos por não terem sido encontradas algumas pessoas foram diversos, como seu desconhecimento por parte do centro de saúde local, terem se mudado para outra cidade fora do cluster, estar viajando no momento da entrevista ou ter ido a óbito.

Sampaio *et al* (2009) constataram, por relatos de profissionais, que muitos pacientes não fornecem o endereço correto, ou não se dirigem de forma ordenada a atenção básica, ou não são bem focalizados pelas autoridades em saúde. Sendo assim, estas podem ser explicações plausíveis para o desencontro de tantos indivíduos, mas que necessitam de estudos mais detalhados para comprovação.

Na análise descritiva, observou-se que alguns dados acompanharam o quadro nacional dos últimos anos, como por exemplo, a média de idade de casos novos que se aproximou da média nacional, situada em torno dos 42 anos, como informa Grossi (2010). A ocorrência de tantos casos nessa faixa etária demonstra que é grande o número de pessoas, correndo o risco de desenvolver alterações patológicas, o que pode repercutir em consequências graves, principalmente por se encontrarem em idade produtiva.

Embora a maior parte dos indivíduos tenha referido residência, em meio urbano, tal tipo de habitat torna-se confuso por definição já que a denominação rural e urbana ainda não é bem conceituada, principalmente se for levado em consideração que a grande maioria das cidades, que fez parte do estudo, é de pequeno ou médio porte, incorporando características das duas zonas de residência. Sendo assim, como o dado primário “ocupação” recebeu forte

incidência da alternativa “lavrador”, como meio de sobrevivência na região (42%), esse fato também precisa ser incorporado na caracterização da endemia, assim como já foi feito em outros estudos (SHETTY *et al*, 2009; OLIVEIRA, T.A.P. *et al*, 2010).

Nesta pesquisa, a diversidade do tipo de moradias foi grande, contudo a grande maioria se deu por alvenaria (80%), abastecidas pela rede pública estadual (80%) e saneadas por fossa (83%), quesitos estes que revelam melhoria das condições de vida da população em termos de moradia, nos últimos anos (BRASIL, 2011j). No entanto pode-se considerar uma evolução supostamente pífia já que a maioria das moradias continua a associar diversas doenças, inclusive a hanseníase e, portanto, precisa ser mais bem trabalhada na sociedade e levada em consideração no planejamento de ações sociais, já que é de conhecimento mútuo, que são estreitas as relações entre saúde e condições de vida (HORTALE *et al*, 1999; SENNA, 2002; TRAVASSOS E MARTINS, 2004). Como agravante, é observado que a baixa renda continua a correlacionar-se com a enfermidade, fato já descrito também por muitos outros autores (MAGALHAES & ROJAS, 2007; SILVA *et al*, 2008), evidenciando existência de dificuldades socioeconômicas, que limitam (quando não até mesmo impedem) atividades de lazer, obtenção de habitação adequada, qualificação profissional, aprofundamento e continuidade dos estudos.

Tais características agregam dificuldades à vida dos indivíduos e reforçam a concepção de que tais indicadores socioeconômicos são importantes preditores para hanseníase e se fazem presentes de forma expressiva em comunidades socialmente excluídas (MONTENEGRO *et al*, 2004; KERR-PONTES *et al*, 2004; RICHADUS & RABBEMA, 2007).

Os dados clínicos fornecidos por prontuários apontam que informações simples e diretas são mais facilmente entendidas e registradas, como foi o caso do GI, formas clínicas e classificação operacional, esta última com quase 100% de registro. Nesse ponto, a desburocratização e a padronização de informações, como no caso da ficha de notificação compulsória do SINAN, revelam mais uma vez que a simplicidade propicia eficiência e organização, diferente de demais informações complementares, constadas em alguns prontuários, que, como mencionou Paschoal *et al* (2011), em outro estudo com dados secundários escritos manualmente: “por vezes eram ininteligíveis, com várias cópias incorrendo em erros”. Além do mais, procedimentos simplificados facilitam a integração dos sistemas de saúde, em seus diversos níveis, o que se faz necessário (LOCKWOOD e SUNEETHA, 2005) e evidencia a factibilidade do diagnóstico, apesar das adversidades, como

se pode notar em muitos outros estudos (BRITTON & LOCKOOD, 2004; RICHADUS & HABBEMA, 2007).

As informações sobre acessibilidade fornecidas pelos entrevistados, embora apontem uma boa assistência, emergem uma incógnita sobre estes dados, pois a maioria se locomove a pé (55,3%) e a média de tempo da população para chegar de casa ao serviço de saúde faça-se em torno de 30 minutos. Mesmo assim há relatos de dificuldades para chegar ao serviço de saúde por 201 (22%) dos participantes, o que indica empecilhos para chegar ao serviço de saúde. Além do mais, 144 (15%) dos pacientes relataram necessitar percorrer mais de uma unidade de saúde para conseguir diagnóstico. Tais fatores, em conjunto com outras características, levam a possibilidade de uma prevalência oculta, isto é, casos que são detectados muito tardiamente e que antes disto atuam como difusores da endemia (PASCHOAL *et al*, 2011).

Sobre a demora para primeira procura do serviço de saúde, em virtude dos primeiros sinais de alteração no corpo, dentre os parâmetros de intervalos interquartílicos (figura 22), o 3º chama atenção pelo excesso de tempo que pacientes levaram para procurar ajuda profissional de saúde e coincide com o tempo acerca de 6 meses, no qual Pimentel (2002) também polarizou seus estudos e Lastoria (2003) constatou grande número de pacientes diagnosticados já com estágios clínicos avançados, sugerindo relação com diagnóstico tardio, mas se contrapondo ao identificado por Souza (2003) e defendido pela OPAS/OMS (1998 *apud* LANA, 2000), que delimitam o diagnóstico tardio em torno de 1 ano ou mais. Com fundamento em tais divergências, há de se conceber que estudos futuros, usando o critério de 6 meses de tempo para investigação do diagnóstico tardio podem ser bastante significativos para o diagnóstico precoce desta enfermidade.

Em virtude de uma baixa resolutividade do sistema de saúde, já tanto evidenciada (SANTOS *et al*, 2007), a automedicação e/ou medicação prescrita erroneamente por profissionais de saúde persiste como problema de saúde pública, dificultando tanto o diagnóstico de outras doenças como o da hanseníase, pois cerca de 20% dos indivíduos incluídos no estudo usaram outro fármaco antes da PQT. É natural a necessidade para a resolução da dor ou das doenças a procura de diversas formas disponíveis e, dependendo da gravidade, se não resolvidas pela benzeção ou outros meios é que vão procurar unidades de saúde de sua região (PIGNATTI & CASTRO, 2008). Diante desse fato, seria motivo o estigma de um sistema de saúde ineficiente, que perdura, já que parte da comunidade se sente na necessidade de usar, por conta própria, uma substância química para se curar de algum mal ou é clinicada erroneamente por profissionais treinados e legalmente formados.

Processo também importante para controle da endemia é a busca ativa (SILVA *et al*, 2010), que ainda se mostra ineficaz em muitas localidades do país, como se evidenciou em outro estudo, no estado do Piauí, ao se contactar 4 crianças MB filhas de pai MB, das quais pelo menos uma não teve exame clínico realizado (COSTA & OLIVEIRA, 2009) e outro em Belém-PA, no qual menos de 15% dos contatos foram examinados, agravado ao fato de que o Ministério da Saúde considera como bom o parâmetro igual ou superior a 75% de contatos examinados (FERREIRA *et al*, 2009). Este tipo de ocorrência preocupa já que, também, neste estudo, se detectou por meio dos prontuários que apenas 5% dos indivíduos acometidos foram encontrados por exames de contato. Como Santos *et al* (2007) deduziram, pressupõe-se que o exame de contatos, preconizado pelo MS, não está sendo realizado de forma eficaz ou como evidenciaram Pimentel *et al* (2004), relatando que as conquistas do sistema de saúde, nos últimos anos, não tem sido significativas. Esse contrassenso é que permite que a patologia seja passada de geração a geração, apontando evidente deficiência da vigilância de contatos no país (DURÃES *et al*, 2005).

A definição sobre o que venha a ser um contato também deve receber atenção um pouco maior para “amigos ou conhecidos” e “vizinhos”, que representaram 22 e 10% respectivamente das pessoas, as quais se tinham conhecimento da doença antes do diagnóstico. Inclusive estes números acompanham achados na Indonésia, que demonstram que o tipo de contato possivelmente infectante pode não estar restrito ao domicílio (VAN BEERS, 1999) e também o “*Review of Leprosy Research Evidence (2002 – 2009) and Implications for Current Policy and Practice*”, publicado em 2010, pela ILEP, que considera a possibilidade deste tipo de indivíduo como novos tipos de contatos.

Fato é que, no momento, pessoas infectadas e infectantes sem tratamento se movem mantendo elos da cadeia de transmissão, aumentando significativamente o número de pessoas ocasionadas pela doença e, contribuindo para a lenta queda do coeficiente geral de detecção (PENNA, 2008 *apud* OLIVEIRA, 2008). Contudo, há de se ter cautela quanto a abordagem desses possíveis futuros contatos, já que a falta de aderência eficaz à PQT é causada mais pelo estigma desmoralizante da doença, que pela rejeição ao tratamento em si (NATIONS, LIRA & CATRIB, 2009) e uma abordagem errada só viria a piorar o problema.

E sobre os primeiros sinais e sintomas a “dormência, coceira ou formigamento” foram as queixas mais frequentemente citadas com 289 (31%) relatos, fato que direciona a atenção da clínica para pacientes, que apresentem tal tipo de sintomas no processo de diagnóstico. Na perspectiva de melhorar o cenário de diagnóstico precoce, a educação em saúde torna-se uma ferramenta primordial, nesse processo, e o conhecimento científico não deve se restringir a

atividades curativas, mas ser abordado respeitando os saberes da comunidade, tendo como objetivo mudanças de atitudes nos comportamentos, que contribuem para a construção e concepção do processo saúde-doença (ALVES, 2005). Portanto, o relato dessa sintomatologia inicial deve ser levado em consideração.

## 6.2. Aspectos epidemiológicos do diagnóstico tardio da hanseníase na área de estudo

Em função da exposição do sexo masculino, associada com o atraso do diagnóstico, é possível considerá-lo como fator de vulnerabilidade para detecção precoce, além de se contrapor ao que MEIMA (1999) constatou na Etiópia, indicando mulheres como suscetíveis ao diagnóstico tardio. Essa não é primeira vez que o gênero masculino é focado como susceptível para enfermidades (KEIJZER, 2001; COUTO, GOMES & SCHRAIBER, 2005) e demonstra que seu imaginário pode estar amarrado a culturas que lhe dificultem a adoção de práticas de auto-cuidado, pois à medida que o homem é visto como viril, invulnerável e forte, procurar o serviço de saúde, numa perspectiva preventiva, poderia associá-lo à fraqueza, medo e insegurança, o que implicaria, possivelmente, em desconfianças acerca dessa masculinidade socialmente instituída (GOMES, NASCIMENTO & ARAUJO, 2007). Mais uma vez é evidente a necessidade de atendimento diferenciado aos homens, preocupação inclusive manifestada por campanhas nacionais por parte do governo Brasileiro (BRASIL, 2011k).

O analfabetismo associou-se ao elevado GI e coadunou com as descobertas de Moschione *et al* (2010), levantando a necessidade de elevação do grau de educação formal da população como um todo para erradicação desta doença, além de muitas outras transmissíveis ou não. Vincular o conhecimento de suspeição da hanseníase não deve pertencer apenas aos profissionais de saúde, mas ao saber comum da população, que embora tenha como peculiaridade a baixa escolaridade, também se encontra inserida no processo diagnóstico (JOFFE *et al*, 2003; RODRIGUES-JÚNIOR *et al*, 2008; SANTANA, 2008). A exemplo de como pronunciou um participante da pesquisa:

*“...fui eu mesmo que peguei um espinho de laranjeira e passei em círculos como um redemoinho sobre minha pele até notar que parte estava diferente...”*

(paciente exclamando sua percepção e auto-cuidado em meio a perguntas da pesquisa)

A maioria da população vulnerável está em situação de dependência dos poderes públicos e com necessidade de informação e orientação por caracterizarem população socialmente excluída, que se melhor assistida, poderia atenuar a iniquidade social a qual está sujeita.

Estas duas variáveis “sexo masculino” e “baixa escolaridade” não são novidades e já foram descritas em outros estudos, como informa Barro (2004), ao constatar este tipo de paciente como vulnerável à hanseníase, suscitando a possibilidade de caracterizar o problema como consequência (em parte) de machismo e da falta de conhecimento ainda corriqueiro em algumas sociedades.

Aparentemente, o reduzido número de indivíduos, por residência, com apenas uma ou duas pessoas, por moradia, representam considerável risco de serem identificados tardiamente com hanseníase, fato que pode auxiliar na caracterização de contatos, já que estes representam forte relação epidemiológica com a perpetuação da endemia e se, contactados precocemente, contribuiriam exponencialmente na ruptura da cadeia de transmissão (MATOS, 2000; VIEIRA *et al*, 2008). Outra reflexão que se pode fazer dessa informação, é o fato de mesmo com alguns autores, registrando riscos de residências com grande quantidade de pessoas por residência (SILVA JUNIOR, 2005; SILVA, *et al*, 2007), a pesquisa evidenciou o contrário para o diagnóstico tardio e, portanto, tais tipos de indivíduos também merecem a devida atenção.

Mais um fator condizente com a literatura (SANTOS, 2007; LANA, CARVALHO & DAVI 2011) foi a elevada incidência de formas clínicas, consideradas polarizadas, relacionadas ao diagnóstico tardio, também associar-se aos pacientes com elevado GI, o que vem a validar ainda mais seu uso como características do diagnóstico tardio.

Outra característica clínica, com também coincidência científica, foi a elevada magnitude de indivíduos com a classificação operacional MB, que como se sabe, por várias razões, caracteriza o acometido com alta carga bacilar e, por consequência, um provável estado reacional, que merece atenção e sugere, além do diagnóstico tardio, a manutenção de áreas endêmicas (PASCHOAL *et al*, 2000; CORTES & RODRIGUES, 2004).

A falta de acessibilidade não apenas dentre os diagnosticados tardiamente, mas também na população em geral, indica que dificuldades para chegar ao serviço de saúde existem. E, como se supõe, a predominância de um modelo clínico, que prioriza o atendimento individual à abordagem coletiva (LANZA, 2009 *apud* LANA, 2011), presume-se que a busca ativa pode significar mecanismo-chave para a detecção precoce de casos, a exemplo de alguns estudos (GRINTEN & BELEL, 2006) onde apenas um terço dos pacientes

procuraram espontaneamente o serviço de saúde e as atividades de busca ativa resultaram na descoberta de um grande contingente de casos novos. Isso demonstra o grande potencial receptor de casos de hanseníase, que a estratégia básica de saúde tem a oferecer. Mesmo assim, em virtude da grande quantidade de casos mensurados alheios a busca ativa (603 (64,4%) ingressos por demanda espontânea), constata-se a necessidade do aperfeiçoamento desse tipo de busca e suspeições, a exemplo do que foi idealizado e concretizado na histórica erradicação da varíola.

Aliado a estes, a ocorrência de passagem por mais de um serviço de saúde para conseguir diagnóstico e o uso de outros tratamentos anteriores à PQT, pontuaram por diferentes indicadores com consideráveis chances de associação para o diagnóstico tardio. Sendo assim, revelam-se falhas, por incrível que pareça, até na captação passiva de casos tardios, o que denigre a profilaxia da endemia, além de sinalizar problemas graves nas equipes de saúde em alguns locais. Como afirmou Silva & Paz (2010), é possível que haja certa desmotivação dos profissionais em levar até o fim as atividades regulares do serviço de saúde e aos indivíduos em tratamento, seus contatos e familiares com hanseníase. Mas de qualquer forma, alheio ou não às hipóteses colocadas por estes autores, são preocupantes tais circunstâncias em que se encontram as dinâmicas assistenciais.

Evidencia-se, assim, que os conteúdos educativos ligados ao Programa de Controle da Hanseníase são pouco trabalhados, na realidade dos profissionais, o que coaduna com um pensamento não crítico da realidade social, na qual os sujeitos estão inseridos, prejudicando os usuários que deixam de se beneficiar dos objetivos do PNCH. Este fato, além de acompanhar as conclusões de Lastoria (2003) e Santos (2007) também levanta questionamentos, que muitos cientistas emergem sobre aspectos relacionados ao diagnóstico, que repercutem na baixa resolutividade do serviço de saúde, na confirmação de casos e sobre a necessidade de um melhor aprimoramento da metodologia para o diagnóstico da hanseníase.

Nesse contexto, a atenção primária merece a maior atenção para elaboração de suas estratégias, pois esse nível de assistência, como porta de entrada do sistema de saúde, pode significar um controle útil e efetivo de determinadas endemias (CORDEIRO, 2001; FACCHINI *et al*, 2006; GIL, 2006). A citação, a seguir, transparece alguns princípios de práxis, que se aplicados, mesmo que esporadicamente principiariam impactos positivos além dos usuários:

“ [...] a constituição de um atendimento calcado em princípios como a integralidade da assistência, a equidade, a participação social do usuário, dentre outros, demanda a revisão das práticas cotidianas, com ênfase na criação de espaços de trabalho menos alienantes que valorizem a dignidade do trabalhador e do usuário.” (CASATE & CORREA, 2005)

E a descrença na cura, que também pontua como significativa para morosidade no diagnóstico, indica que a concepção de soluções a respeito de problemas causados pela doença não são tidas como realidade, dentre os acometidos pela enfermidade e pressupõe causa para dificuldade na detecção precoce de casos. Talvez essa descrença deva-se à concepção equivocada que, popularmente, se entende por cura e é esse tipo de “tabu” que impede a erradicação da hanseníase ainda no século XXI (CAVALIERE; GRYNSZPAN, 2008). Diante de eventos que desestabilizem o corpo físico e social, o homem lança mão de seus conhecimentos particulares e culturalmente compartilhados para dar significado aos fenômenos que perturbam sua vida e assim se auto-protger.

### 6.3. Motivos, sob ponto de vista do usuário, para se apresentar de forma tardia nos serviços de saúde

Estudos relacionados à percepção de risco apresentam-se hoje como fundamentais para criação de indicadores utilizados em vários campos, em especial da saúde pública, com intuito de construir conhecimentos capazes de implementar estratégias que permitam formular prioridades e política institucionais (NAVARRO & CARDOSO, 2005).

Conhecer os motivos pelos quais um indivíduo deixe de procurar auxílio, no sistema de saúde, ou o faça apenas em função de considerável avanço de alguma patologia é de extrema importância para a detecção precoce dos casos. Com o advento da cura a detecção precoce da hanseníase necessita de ferramentas para alcançar seu objetivo e eliminar a cadeia de transmissão.

Como a hanseníase sempre foi doença fortemente ligada à pele, as lesões clássicas são, de fato, notadamente de interesse do tegumento externo e, por conseguinte, o impressionismo dermatológico sempre prevaleceu. Entretanto, as lesões nos nervos periféricos é que, preponderantemente, levam às deformidades e incapacidades. Desta maneira, a

transcendência da doença para a saúde pública reside exatamente nesta particularidade (MARGARIDO; RIVITTI, 2005; VIRMOND, 2008).

A falta de sensibilidade periférica, que costuma ser o sintoma inicial característico mais comum da hanseníase (BRASIL, 2002g) justifica relação com a “falta de atenção para com os primeiros sinais/sintomas” que por unanimidade dentre os dois indicadores foi o motivo pelo qual mais se evitou procurar ajuda profissional de saúde, além de se assemelhar aos achados de Nicholls (2005) na Índia, nos quais identificou “negligência” para com os primeiros sintomas como motivo mais contribuinte para atraso no diagnóstico daquela região.

Essa ausência de relevância que os pacientes dão para os primeiros sinais/sintomas, manifestados pode ser justificada por algumas concepções cognoscitivas, a exemplo do que formulou “Piaget”, compreendendo o conhecimento como construção a partir da ação do sujeito em interação com o objeto e seu meio (SANCHIS & MAHFOUD, 2007). Sendo assim, é possível depreender que, como os sintomas pouco ou nada influenciam na vida dos acometidos, pouco ou nenhuma interação ocorre entre o indivíduo e a patologia e por consequência é dada pouca relevância ao início das diferenciações patológicas.

Já para Chor (1999), os conceitos sociais da normalidade influenciam nas escolhas dos comportamentos, que são aparentemente individuais. Só que a dimensão coletiva não esgota esta questão, já que os hábitos relacionados à saúde são culturalmente mediados e tomam também formas bastante pessoais. Essa linha de pensamento tenderia a justificar a atitude de auto-negligência como fruto das vivências relacionadas a terceiros acometidos pela hanseníase (ou outras enfermidades quaisquer), resultando na reprodução do ato inibitório de procurar ajuda.

De qualquer forma, em virtude da relevância que a hanseníase representa, há de se fazer uma reflexão profunda sobre esse fenômeno de abandono para consigo mesmo e formar subsídios que façam com que grupos vulneráveis tomem consciência da gravidade da doença e busquem ajuda para se prevenir de mais este mal que os afligi.

Eidt (2000), em suas entrevistas com doentes de hanseníase, encontrou discursos que expressavam o desconhecimento sobre a doença, o que evidencia seu não conhecimento pela população em geral, fato também constatado por diversas pesquisas quantitativas (OLIVEIRA, 1987; QUEIROZ & PUNTEL, 1997; MAIA *et al*, 2000; MORAIS *et al*, 2009), que podem levar a desatenção da sintomatologia manifestada. Tais achados possibilitam deduzir que a população desconhece os primeiros sintomas, ficando clara a necessidade de campanhas mais efetivas por parte dos órgãos competentes, sem esquecer a falta de interesse daqueles que pouco buscam informações referente à doença.

É indispensável o planejamento do serviço de saúde considerar as necessidades de cada subgrupo visando atender com perspectiva de equidade sua clientela (LAPA *et al*, 2006). É preciso formular um método de pensar/agir mais abrangente. Como disse Paulo Freire, a investigação do pensar do povo não pode ser feita sem o povo, mas com ele como sujeito de seu pensar. A educação é um ato coletivo e solidário, nunca se dando isoladamente (FREIRE, 2002).

Nesse contexto a descentralização de atividades para eliminação da hanseníase merece maior atenção com intuito de estreitar a proximidade com a comunidade e para isso precisa encarar dificuldades como falta de comprometimento político, ausência de mobilização social, ausência de promoção e comunicação de mensagens básicas sobre a sintomatologia e que a hanseníase é curável (ANDRADE, 2000).

Todavia há de se considerar a existência de uma complexa interação entre fatores físicos, sociais, econômicos e psicológicos que levam a apresentação tardia no sistema de saúde (ROBERTSON, 2000), portanto a negligência não deve ser encarada como a única causadora isolada da apresentação de indivíduos com sequelas já agravadas. As outras justificativas como o “confundimento com outra doença” e a “preocupação acerca do sintoma” trazem consigo uma mensuração considerável que pode ajudar a descobrir um quantitativo de indivíduos que já perceberam algo, mas resistem em se apresentar a algum sistema de saúde.

Aspectos como estes evidenciam confundimento, mesmo que simplório, na diferenciação de outras enfermidades para com os sintomas da hanseníase, por parte dos acometidos, além de demonstrarem que há um certo receio em conhecer o real problema que os aflige.

A complexidade do diagnóstico mais uma vez se comprova pela adoção destas posturas, que propiciam o ocultamento da hanseníase, como se não bastasse tantas outras adversidades que se tem de lidar (SANTOS & PARDO, 2006; OLIVEIRA, 2010). Ferreira *et al* (2008) também constataram que alguns pacientes tinham medo de sofrer ou sofreram discriminação mesmo antes do diagnóstico. Esse fato suscita a ilusão sobre o apoio social recebido pelos pacientes antes do diagnóstico não ser um indicador de disponibilidade de apoio após a confirmação da doença (FELICIANO, 1997).

Pelo exposto, é possível deduzir que se faz necessária a ampliação e melhoria da educação formal para driblar determinadas barreiras da apresentação ao serviço de saúde, principalmente pela noção que muitos portadores têm de não haver prejuízo da rotina pessoal (SANTOS, 2007; PALÁCIOS, DIAS & NEVES, 2010), além de se conseguir assim, direta ou

indiretamente, uma melhor aderência a hábitos de auto-cuidado, talvez, no certame de maior atenção a alterações do próprio corpo, mesmo que consideradas irrelevantes.

#### 6.4. Identificação de fatores sócio-demográficos, clínicos, de serviço, de acessibilidade e culturais que contribuem para a ocorrência do diagnóstico tardio

Uma análise apropriada deve sempre buscar verificar até que ponto efeitos de qualquer tipo podem estar influenciando a capacidade de apreender a verdadeira natureza de um fenômeno (MEDRONHO, WERNECK & PEREZ, 2009). Um tema tão complexo como o diagnóstico tardio da hanseníase salienta a necessidade de cautela ao se interpretar os dados.

Por um lado, as associações mensuradas, nas regressões múltiplas, não se mostraram muito esclarecedoras quanto aos fatores associados ao diagnóstico tardio. Por outro, os resultados emergem a possibilidade do conceito de interação para a ocorrência do desfecho (LUIZ, 2009), o que pode estar colaborando para a persistência do problema de forma bastante plural como se tem observado em outros países (CHEN *et al*, 2000).

Como é fato que as condições de saúde das populações estão prioritariamente vinculadas a condicionantes socioeconômicos e outros aspectos complementares (BARBOSA, 1994), faz-se necessária uma análise dos fatores aqui discriminados, pelo menos dos que atenderam os critérios para fazerem parte da análise multivariada.

O sexo masculino, por exemplo, já foi diversas vezes destacado como associado ao diagnóstico tardio (FERREIRA, 1998; ROMANINI *et al*, 2005; SANTOS *et al*, 2007) e como é predominante em casos novos, em nível nacional (MELÃO *et al*, 2011), é passível de inferência para condição de contactantes com menor preocupação com o próprio corpo e com a estética, quando comparado às mulheres, além de não ter programas de saúde específicos. Tais evidências colocam o gênero suspeito tanto como agente disseminador da doença, como associado ao retardamento de diagnósticos.

A baixa escolaridade, por sua vez, tem característica corriqueira de se associar à enfermidade (BARRO, 2004; SIMÕES & DELELLO, 2005) e, provavelmente, interfere de alguma forma na capacidade do paciente perceber e/ou compreender sinais ou sintomas da doença. Tal peculiaridade repercute na demora da procura pelo sistema de saúde, fato também evidenciado nesta pesquisa por grande parte dos pacientes, já que cerca de 75% tinham sequer

chegado ao ensino médio e grande parte dos infectados levou de 2 a 6 meses para procurar o primeiro atendimento.

Como já discutido, o exame de contatos é altamente importante para o diagnóstico precoce da hanseníase (DESSUNTI *et al*, 2008), independente da densidade demográfica da residência, pois, como se pode observar, casas com pouco número de moradores também tem sua participação na produção de casos diagnosticados tardiamente. Examinar contatos continua sendo uma importante norma, que, como também já foi discutida, continua necessitando ser aperfeiçoada.

A acessibilidade, em seus diversos âmbitos (financeiros, geográficos, temporais ou culturais), precisa ser aprimorada para melhor favorecer a captação de casos (ESTARFIELD, 2002; ESCOREL *et al*, 2007) e a atenção primária tem um grande potencial de contribuição nesse quesito, que, se melhor explorada, possibilita a elevação da captação de casos, talvez até a índices superiores a demanda espontânea, que, como se evidenciou, foi a principal porta de entrada dos casos novos.

Com relação ao uso de outros tratamentos, antes da PQT, revelou-se que a alopatia faz parte dos hábitos sociais dos acometidos, provavelmente, em função do preço elevado da assistência médica privada, precariedade da assistência dos serviços de saúde pública e eficácia da terapêutica, além de outros (KUREBAYASHI *et al*, 2009). Esse fato evidencia que ainda existe certa desassistência à comunidade, já que a mesma tem de usar de conhecimentos alternativos, corroborando por consequência na protelação do processo diagnóstico.

O alcoolismo também não se mostrou significativo para toda população, mas como mencionou Manzini e Simonetti (2009), a ingestão de bebida alcoólica representa risco ao déficit de auto-cuidado, podendo levar a ausência do mesmo e, por consequência, a “negligência para com os sinais/sintomas”, motivação esta a mais frequentemente apontada pelos pacientes para se apresentar de forma tardia, ao serviço de saúde, incidindo de alguma forma para o diagnóstico hábil.

Sobre a descrença na cura, os cálculos bivariados e de regressão mostraram-se significância para o primeiro, mas não o último. Todavia, é importante ressaltar que a cura vem sendo vastamente divulgada pelas autoridades, em saúde, por meio da apresentação de imagens de medicamentos e de partes do corpo humano com sinais da doença, para ajudar na detecção de casos, o que também desperta um horror, tendência comum na comunicação sobre as doenças infecciosas (KELLY-SANTOS, MONTEIRO & ROZEMBERG, 2009). Diante de tal didática, pode emergir a idéia de não cura, no imaginário dos acometidos, o que

pode ser evitado com a utilização de cartazes de pós-alta, como vem sendo feito em determinadas campanhas.

Dentre todas as variáveis incluídas, nos modelos de regressão, apenas a classificação operacional “MB” mostrou influência por *odds ratio*, ajustada e I.C.(95%) significativos ao diagnóstico tardio. Esse fato acompanha a literatura contemporânea, que classifica indivíduos portadores dessa situação clínica como indicadores de risco para o diagnóstico tardio (LASTORIA, 2004; SANCHES, 2007), além de também significarem forte fator para transmissão da infecção (ILA, 2002; MEIMA *et al*,2004). Como essa característica representa por si só uma particularidade do avanço dos sintomas, fazer conhecer as possíveis causas que os levam a tal quadro clínico fomenta importância sobre o tipo de paciente que tem demorado a ser descoberto pelo sistema de saúde.

Outra motivação para a necessidade de uma maior atenção a este tipo de indivíduo, também já foi evidenciada por testes sorológicos, cujos contatos apresentaram elevadas chances de manifestar positividade (ANDRADE, 2008), além dos próprios pacientes também demonstrarem grandes chances de serem positivados pelos testes (GROSSI *et al*, 2008). Em futuros estudos, focar pacientes com semelhante quadro clínico sugere êxito na captação de novos casos com maior risco de desenvolver incapacidades.

Também invoca atenção os grupos que compunham as categorias de acessibilidade não apresentarem significância estatística, na análise multivariada, pois foram evidenciadas muitas dificuldades para chegar de casa ao serviço de saúde por meio da análise descritiva. Mas como os I.C. e os *p-valores* das análises logísticas não pontuaram significância para este grupo de variáveis, deduz-se que estudos mais detalhados acerca de outros fatores possam revelar se esta disponibilidade do sistema é verídica ou não. Ainda mais, ao se levar em consideração, que não foi permitido contato com quase metade dos pacientes notificados.

Identificar se um ou mais fatores influenciam isoladamente determinado desfecho, a exemplo deste estudo sobre diagnóstico tardio, implica em tão complexas interações, que pode envolver diferentes causas em diferentes localidades (DE ROJAS,1994). A interação de fatores nesse caso justificaria os resultados obtidos.

---

## CONCLUSÕES

## 7. CONCLUSÕES

- ✓ Além da independência de ocorrência da patogenia para ambos os sexos, na população em geral, os resultados apontaram como aspecto da endemia a predominância de trabalhadores do meio rural, mas que se dizem residentes de área urbana. E as condições sócio-demográficas continuam a refletir o caráter negligenciado da enfermidade.
- ✓ No contexto atual, a aquisição de novas informações, como maior ênfase na busca ativa, vem possibilitar o aperfeiçoamento do PNCH, subsidiando o desenvolvimento de estratégias para controle e otimizando a interrupção da cadeia de transmissão, evitando ao máximo possível o diagnóstico tardio da doença, além de reduzir a prevalência oculta de indivíduos com incapacidades físicas e o surgimento de casos novos.
- ✓ Os fatores associados ao diagnóstico tardio foram: predominância do sexo masculino, analfabetismo, poucas pessoas (1 ou 2) por residência, classificação operacional MB, dificuldade para chegar ao posto de atendimento, recorrência a mais de um serviço de saúde para conseguir o diagnóstico, uso de tratamentos alheios a PQT antes do diagnóstico e descrença na cura. Isso sugere que, além de aspectos demográficos, clínicos e socioeconômicos, existem falhas estruturais, no sistema da saúde, que podem ter levado de forma conjunta ao diagnóstico tardio.
- ✓ Os motivos mais comumente mencionados para não procurar um serviço de saúde precocemente, sob o ponto de vista dos usuários, foram a falta de atenção e negligência, o que aponta a necessidade de maior esclarecimento da população sobre sinais e sintomas e a possibilidade da cura.
- ✓ O desenvolvimento de ações com foco em características associadas ao diagnóstico tardio pode contribuir para minimizar a prevalência oculta de áreas endêmicas.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, C.H.M.; BARBOSA, J.C.B.; JÚNIOR, A.N.R.J; ALENCAR, M.J.F.; PONTES, R.J.S.; CASTRO, C.G.J.; HEUKELBACH, J. Hanseníase no município de Fortaleza, CE, Brasil: aspectos epidemiológicos e operacionais em menores de 15 anos (1995-2006). **Rev. bras. enferm.**, Brasília. v.61(esp), p.694-700, 2008.
- ALVES, C.J.M.; BARRETO, J.A.; FOGAGNOLO, L.; CONTIN, L.A.; NASSIF, P.W. Avaliação do grau de incapacidade dos pacientes com diagnóstico de hanseníase em Serviço de Dermatologia do Estado de São Paulo. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v.43, p.460-461. jul./ago. 2010.
- ALVES, V.S. Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial. **Interface comun. saúde educ.**, v.9, n.16, p.39-52, 2005.
- AMARAL, E.P.; LANA, F.C.F. Análise espacial da Hanseníase na microrregião de Almenara, MG, Brasil. **Rev. bras. enferm.**, Brasília. v. 61, p.701-707. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672008000700008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672008000700008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05 maio 2011.
- ANDRADE, V. A descentralização das atividades e a delegação das responsabilidades pela eliminação da hanseníase ao nível municipal. **Bol. pneumol. sanit.**, v.8, n. 1, 2000.
- ANDRADE, A. R. C. de; GROSSI, M.A.F.; SÉKULA, S.B.; ANTUNES, C.M.F. Soroprevalência do teste ML Flow em contatos de hanseníase de Minas Gerais. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, 2008
- ANDRADE, V.; IGNOTTI, E. Secular trends of new leprosy cases diagnosed in Brazil during 1987-2006. **Indian j. lepr.**, v.80, n.1, p.31-38, 2008.
- ARAÚJO, M. G. Hanseníase no Brasil. Uberaba, MG. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v. 36, n. 3, p. 373-382, 2003.
- BARBIERI, C. L. A.; MARQUES, H. H. S. Hanseníase em crianças e adolescentes: revisão bibliográfica e situação atual no Brasil. **Pediatria**. São Paulo. v. 31, n. 4, p.281-290, 2009.
- BARBOSA, J.P. **História da Saúde Pública do Ceará**. Edições UFC, 1994.

BARRO, M.P.A.A. Avaliação da situação da hanseníase no município de Londrina de 1997 a 2001: aspectos epidemiológicos, operacionais e organizacionais. **Hansen. int.**, v.29, n.2, p.110-117, 2004.

BAKIRTZIEF, Z. Identificando barreiras para aderência ao tratamento de hanseníase. **Cad. saúde pública.**, v.2, n.4, p.497-505, 1996.

BEIGUELMAM, B. Terapêutica da lepra e farmacogenética. **Hansen. int.**, v.1, n. 1, p.479-490, 1979.

BENCHIMOL, J. L.; SÁ, M. R.; ANDRADE, M. M. de; GOMES, V. L. C. Bertha Lutz e a construção da memória de Adolpho Lutz. **Hist. ciênc. saúde-Manguinhos.**, v.10, n.1, p.203-50, 2003.

BRASIL. **Casos novos de hanseníase no Brasil 2001-2010.** 2011a. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/dh?sinannet/hanseniaze/bases/Hansbrnet.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica. Série A.** Normas e Manuais Técnicos, Brasília, v. 6, p. 364-394, 2005b.

BRASIL. **Distribuição da hanseníase no Brasil.** 2011c. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=31200](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31200)>. Acesso em: 13 abr. 2011.

BRASIL. **Sistema nacional de vigilância em saúde.** Relatório de Situação - Tocantins. Brasília-DF. 2009d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância em saúde: situação epidemiológica da hanseníase no Brasil, 2008.** Departamento de Vigilância Epidemiológica e Programa Nacional de Controle da Hanseníase. Programa Nacional de Controle da Hanseníase. Brasília-DF, 2008e.

BRASIL. **Hanseníase: casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação - SINAN NET.** 2010f. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/dh?sinannet/hanseniaze/bases/Hansbrnet.def>>. Acesso em: 09 fev. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Normas e Manuais Técnicos. Série A. **Guia para o controle da hanseníase.** Brasília, n. 111, 2002g.

BRASIL; Ministério da Saúde. **Portaria conjunta nº 125 de 26 de março de 2009**. 2009h. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2009/poc0125\\_26\\_03\\_2009.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2009/poc0125_26_03_2009.html)>. Acesso em: 24 dez. 2010.

BRASIL. **Agentes comunitários de saúde, equipes de saúde da família e equipes de saúde bucal, em atuação - competência dezembro/2008**. 2009i. Disponível em: <[http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/abnumeros/historico\\_2008.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/abnumeros/historico_2008.pdf)>. Acesso em: 23 dez. 2009.

BRASIL. **Objetivos de desenvolvimento do milênio, março de 2010**. 2011j. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/arquivos/relatorio-nacional-de-acompanhamento.pdf/download>>. Acesso em: 31 mar. 2011.

BRASIL. **Diagnóstico da saúde no homem**. 2011k. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id\\_area=1623](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1623)>. Acesso em: 12 mar. 2011.

BRITTON, W.J.; LOCKWOOD, D.N. Leprosy. **Lancet.**, v. 363, n. 9416, p.1209-19, 2004.

CASATE, J.C.; CORREA, A.K. Humanização do atendimento em saúde: conhecimento veiculado na literatura brasileira de enfermagem. **Rev. latinoam. enferm.**, v. 13, n. 1, 2005.

CASTRO, R. N. C.; VELOSO, T. C.; FILHO, L. J. S. M.; COELHO, L. C.; PINTO, L. B.; CASTRO, A. M. N. C. Avaliação do grau de incapacidade física de pacientes com hanseníase submetidos ao dermatology quality life index em centro de referência e unidades básicas de saúde de São Luis, MA. **Rev. Soc. Bras. Clín. Méd.**, v. 7, p. 390-392, 2009.

CAVALIERE, I.A.L.; GRYNSZPAN, D. Fábrica de imaginário, usina de estigmas: conhecimentos e crenças de uma comunidade escolar sobre hanseníase. **Cad. saúde coletiva.**, v. 16, n.2, p.345-362, 2008.

CEARÁ. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Centro de Referência Nacional em Dermatologia Sanitária Dona Libânia. **Guia Prático Para o Exame Baciloscópico da Hanseníase**. Fortaleza-CE, 2004.

CHAMBERS, J.A.; BAFFI, C.W.; NASH, K.T. The diagnostic challenge of Hansen's disease. **Mil. med.**, v. 174, p.652-656, 2009. Abstract disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/mdl-19585783>>. Acesso em: 30 abr. 2011.

CHEN, S. **Early diagnosis of leprosy and the care of persons affected by the disease in a low endemic area. Dissertation. Faculty of Medicine. Geboren te Qingdao-China.** 2008. Disponível em: <<http://dare.uva.nl/document/114955#page=32>>. Acesso em: 28 abr. 2011.

CHEN, X.S.; LI, W.Z.; JIANG, C; YE, G.Y. Leprosy in China: delay in the detection of cases. **Ann. trop. med. parasitol.**, v.94, n.2, p.181-188, 2000.

CHOR, D. Saúde pública e mudanças de comportamento: uma questão contemporânea. **Cad. saúde pública.**, v.15, n.2, p.423-425, 1999.

COSTA, A.L.F.; OLIVEIRA, M.L.W.D.R. Falhas da vigilância epidemiológica da hanseníase: 4 casos multibacilares em crianças, no estado do PI. **Hansen. int.**, v.34, n.2, p.41-46, 2009.

CORDEIRO, H. Descentralização, universalidade e equidade nas reformas da saúde. **Ciênc. saúde coletiva.**, v.6, n.2, p.319-328, 2001.

CORTÉS, S.L.; RODRÍGUEZ, G. Leprosy in children: association between clinical and pathological aspects. **J. trop. pediatr.**, v.50, n.1, p.12-5, 2004.

COUTO, M.; GOMES, R.; SCHRAIBER, L. Homens e saúde na pauta da saúde-coletiva. **Cad. saúde coletiva.**, v.10, n.1, p.7-17, 2005.

DEPS P.D.; GUEDES, B.V.; BUCKER FILHO, J.; ANDREATTA, M.K.; MARCARI, R.S.; RODRIGUES, L.C. Delay in the diagnosis of leprosy in the Metropolitan Region of Vitória, Brazil. **Lepr. rev.**, v.77, p.41-7, 2006.

DE ROJAS, V.; HERNÁNDEZ, O; GIL, R. Some factors influencing delay in leprosy diagnosis. **Bull. Pan Am. Health Organ.**, v.28,p.156-62, 1994.

DESSUNTLE.M.; SOUBHIA, Z.; ALVES, E.; ARANDA, C.M.; BARRO, M.P.A.A. Hanseníase: o controle dos contatos no município de Londrina-PR em um período de dez anos. **Rev. bras. enferm.**, v.61(esp), p.689-93, 2008.

DIÓRIO, S.M.; ROSA, P.S.; BELONE, A.F.F.; SARTORI, B.G.C.; TRINO, L.M.; BAPTISTA, I.M.F.D.; MARCOS, E.V.C.; BARRETO, J.A.; URA S. Recidivas associadas à resistência a drogas na hanseníase. **Hansen. int.**, v.34, n.1, p.37-42, 2009.

DURÃES, S.M.B.; GUEDES, L.S.; CUNHA, M.D.; CAVALIERE, F.A.M.; OLIVEIRA, M.L.W.D.R. Estudo de 20 focos familiares de hanseníase no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro. **An. bras. dermatol.**, v.80, Supl 3, p. 295-300, 2005.

DURRHEIM, D. N.; FOURIE, A.; BALT, E.; ROUX, M. L.; HARRIS, B. N.; MATEBULA, M. Leprosy in mpumalanga province, south africa - eliminated or hidden? **Lepr. rev.**, v.73, p. 326-333, 2002.

EIDT, L.M. **O mundo da vida do ser hanseniano: sentimentos e vivências**. 2000. 253f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

EHRENBERG, J. P.; AULT, S. K. Neglected diseases of neglected populations: thinking to reshape the determinants of health in Latin America and the Caribbean. **BMC public health.**, v.5, n.119, p.1-13, 2005.

EPI INFO. **Lista de discussão oficial**. Disponível em:  
<<http://www.lampada.uerj.br/epiinfo/index.html>>. Acesso em: 19 abr. 2011.

EPI INFO™ VERSION 3.5.3. **Centers for Disease Control and Prevention**. Atlanta-USA. Disponível em: <http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/>>. Acesso em: 21 jan. 2010.

ESCOREL, S.; GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M.H.M.; SENNA, M.C.M. O Programa de Saúde da Família e a construção de um novo modelo para a atenção básica no Brasil. **Rev. panam. salud pública.**, v.21, n.2, 2007.

FACCINI, L.A.; PICCINI, R.X.; TOMASI, E.; THUMÉ, E.; SILVEIRA, D.S.; SIQUEIRA, F.V.; RODRIGUES, M.A. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da Atenção Básica à Saúde. **Ciênc. saúde coletiva.**, v.11, n.3, p.669-681, 2006.

FELICIANO, K.V. O.; KOVACS, M.H. Opiniões sobre a doença entre membros da rede social de pacientes de hanseníase no Recife. **Rev. panam. salud pública.**, v.1, n.2, p.112-118, 1997.

FELICIANO, K.V. O.; KOVACS, M.H.; ALZATE, A. Diagnóstico precoce da hanseníase: o caso dos serviços de saúde no Recife(Pernambuco), Brasil. **Rev. panam. salud pública.**, v. 4, n.1, p.6-13, 1998.

FERREIRA, A.M.R.; AZEVEDO, C.S.N.C.; SILVA, D.C.; COSTA, M.F.S.; FARIAS, P.E. **Hanseníase: a vigilância dos contatos no município de Belém na perspectiva dos profissionais de saúde e usuários.** Relatório de Pesquisa Operacional. 2009.

Disponível em:

<[http://www.aifobrasil.org.br/HANSENIASE\\_A%20VIGILANCIA\\_DOS\\_CONTATOS\\_EM\\_BELEM\\_RESUMO\\_EXECUTIVO.pdf](http://www.aifobrasil.org.br/HANSENIASE_A%20VIGILANCIA_DOS_CONTATOS_EM_BELEM_RESUMO_EXECUTIVO.pdf)>. Acesso em: 13 set. 2011.

FERREIRA, J. Validade do grau de incapacidades como indicador de diagnóstico tardio da hanseníase. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HANSENOLOGIA. 1977, Foz do Iguaçu. **Anais... Hansen. int.**, p.79-84, 1998.

FERREIRA, M.L.L.T.; PONTES, M.A.A.; SILVEIRA, M.I.S.; ARAÚJO, L.F.; SANSIGOLOKERR, L. R.A. A demanda de um centro de referência nacional para hanseníase no nordeste Brasileiro: por que o excesso de pacientes? **Cad. saúde coletiva.**, v.16, n.2, p.243 - 256, 2008.

FINE, P. E. M. Leprosy: the epidemiology of a slow bacterium. **Epidemiol. rev.**, v.4, p.161-188, 1982.

FORNO, C.; HÄUSERMANN, P.; HATZ, C.; ITIN, P.; BLUM, J. The Difficulty in Diagnosis and Treatment of Leprosy. **J. travel med.**, v.17, n. 4, p.281–283, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 32. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

GIL, C.R.R. Atenção primária, atenção básica e saúde da família: sinergias e singularidades do contexto brasileiro. **Cad. saúde pública.**, Rio de Janeiro, v.22, n.6, p.1171-1181, 2006.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.F.; ARAUJO, F.C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cad. saúde pública.**, v.23, n.3, 2007.

GONCALVES, S. D.; SAMPAIO, R. F.; ANTUNES, C. M. F. Fatores preditivos de incapacidades em pacientes com hanseníase. **Rev. saúde pública.**, São Paulo, v.43, n.2, 2009.

GOULART, I. M. B.; PENNA, G. O.; CUNHA, G. Imunopatologia da hanseníase: a complexidade dos mecanismos da resposta imune do hospedeiro ao *Mycobacterium leprae*. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v.35, n.4, p.365-375, 2002.

GRINTEN, E.M.V.D.; BELEL, A.D. Contribution of mini-LECs to cluster approach case finding in Kaduna State, Nigeria. **Lepr. rev.**, v.77, p.154-159, 2006.

GROSSI, M. A. F. **NBR entrevista: redução de casos de hanseníase**. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=oCOVAz3RScY>>. Acesso em 23 fev. 2011

GROSSI, M. A. F.; LEBOEUF, M. A. A.; ANDRADE, A. R. C.; SÉKULA, S. B.; ANTUNES, C. M. F. Fatores de risco para a soropositividade do ML Flow em pacientes com hanseníase. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v.41, p.39-44, 2008. Suplemento 2.

HORTALE, V.A.; CONILL, E.; PEDROSA, M. Desafio na construção de um modelo para análise comparada da organização de serviços de saúde. **Cad. saúde colet.**, v.15, n.1, p.79-88, 1999.

ILEP PROGRAM TECHNICAL COMMISSION. **Review of leprosy research evidence (2002 - 2009) and implications for current policy and practice**. [2010]. Disponível em: <[http://www.leprahealthinaction.org/lr/Sept10/ILEP\\_TR.pdf](http://www.leprahealthinaction.org/lr/Sept10/ILEP_TR.pdf)>. Acesso em: 24 fev. 2011.

INTEGRAHANS-MAPATOPI. **Padrões epidemiológicos, clínicos, psicossociais e operacionais da hanseníase nos estados do maranhão, paraíba, tocantins e piauí: uma abordagem integrada**. [Pesquisa financiada pela DECIT/CNPq - Processo 576377/2008]. Departamento de Saúde Comunitária – Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará. 2009

INTERNATIONAL LEPROSY ASSOCIATION TECHNICAL FORUM (ILA)  
Report of the International Leprosy Association Technical Forum. **Int. J. Lepr. Other Mycobact. Dis.**, v.70, n.1, Suppl., p.S2-S62, 2002.  
JOFFE, R.A. *et. al.* Diagnóstico precoce da hanseníase: identificação de lesão cutânea inicial pela população de região metropolitana do Rio de Janeiro. **Hansen. int.**, v.28, n. 1, p.65-70, 2003.

JOPLING, W.H. Leprosy stigma. **Lepr. rev.**, v.62, p.1-12, 1991.

JORGE, A. O. C. Princípios de biossegurança em odontologia. Departamento de Odontologia Universidade de Taubaté. **Revista de Biociências**. v.8, n.1, p.7-17. 2002. Disponível em: <<http://periodicos.unitau.br/ojs-2.2/index.php/biociencias/article/viewFile/60/38>>. Acesso em: 18 abr. 2011.

KEIJZER, B. **Hasta donde el cuerpo aguente: género, cuerpo y salud masculina**. La Manzana Revista internacional de estudios sobre masculinidade. v. 1, n.1, 2001.

KELLY-SANTOS, A.; MONTEIRO, S.S.; RIBEIRO, A.P.G. Acervo de materiais educativos sobre hanseníase: um dispositivo da memória e das práticas comunicativas. **Interface comun. saúde educ.**, v.14, n.32, p.37-51, 2010.

KELLY-SANTOS, A.; MONTEIRO, S.; ROZEMBERG, B. Significados e usos de materiais educativos sobre hanseníase segundo profissionais de saúde pública do Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. saúde pública.**, v. 25, n.4, p.857-867, 2009.

KERR-PONTES, L. R.; BARRETO, M. L.; EVANGELISTA, C. M.; RODRIGUES, L. C.; HEUKELBACH, J.; FELDMEIER, H. Socioeconomic, environmental, and behavioural risk factors for leprosy in north-east Brazil: results of a case-control study. **Int. j. epidemiol.**, v.35, n.4, p.994-1000, 2006.

KERR-PONTES, L.R.; MONTENEGRO, A.C.; BARRETO, M.L.; WERNECK, G.L.; FELDMEIER, H. **Inequality and leprosy in Northeast Brazil: an ecological study.** v.33, n.2, p.262-269, 2004.

KUREBAYASHI, L.F.S.; FREITAS G.F.; OGUISSO, T. Enfermidades tratadas e tratáveis pela acupuntura segundo percepção de enfermeiras. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, São Paulo, v.43, n.4, 2009.

LANA, F. C. F.; AMARAL, E. P.; LANZA, F. M.; NEVES, A.; SALDANHA, S. L. Desenvolvimento de incapacidades físicas decorrentes da hanseníase no vale do Jequitinhonha, MG. **Rev. latinoam. enferm.**, v.16, n.0104-1169, p.993-997, 2008.

LANA, F. C. F.; CARVALHO, A.P.M.; DAVI, R.F.L. Perfil epidemiológico da hanseníase na microrregião de Araçuaí e sua relação com ações de controle. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v.15, n.1, p.62-67, 2011.

LANA F.C.F.; LANZA, F.M.; VELASQUEZ-MELENDEZ, G.; BRANCO, A.C.; TEIXEIRA, S.; LUIS COSME COTTA MALAQUIAS, L.C.T. Distribuição da hanseníase segundo sexo no Município de Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil. **Hansen. int.**, v.28, n.2, p.131-7, 2003.

LANA, F. C. F.; LIMA, R.F.; ARAUJO, M.G.; FONSECA, P.T.S.. Situação epidemiológica da hanseníase no município de Belo Horizonte/MG-Período 92/97. **Hansen. int.**, v.25, n.2, p.121-132, 2000.

LAPA, T.M.; ALBUQUERQUE, M.F.P.M.; CARVALHO, M.S.; JÚNIOR, J.C.S. Análise da demanda de casos de hanseníase aos serviços de saúde através do uso de técnicas de análise espacial. **Cad. saúde pública.**, Rio de Janeiro, v.22, n.12, p.2575-2583, 2006.

LAPA, T.M.; XIMENES, R.; SILVA, N.; SOUZA, W.; ALBUQUERQUE, M.F.M.; CAMPOZANA, G. Vigilância da hanseníase em Olinda, Brasil, utilizando técnicas de análise espacial. **Cad. saúde pública.**, v.17, n.5, p.1153-1162, 2001.

LASTORIA, J. C.; MACHARELLI, C. A.; PUTINATTI, M. Hanseníase: realidade no seu diagnóstico clínico. **Hansen. int.**, v.28, n.1, p.53-58, 2003.

LASTORIA, J.C.; PUTINATTI, M.S.M.A. Utilização de busca ativa de hanseníase: relato de uma experiência de abordagem na detecção de casos novos. **Hansen. int.**, v.29, n.1, p.6-11, 2004.

LIMA, L. S.; JADÃO, F. R. S.; FONSECA, R. N. M.; JUNIOR, G. S.; NETO, R. C. B. Caracterização clínica-epidemiológica dos pacientes diagnosticados com hanseníase no município de Caxias, MA. **Revista Brasileira de Clínica Médica.** v.7, p.74-83, 2009.

LIMA, H.M.N.L.; SAUAIA, N.; COSTA, V.R.L.; NETO, G.T.C.; FIGUEIREDO, P.M.S. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase atendidos em Centro de Saúde em São Luís, MA. **Bras. Clin. Med.**, v.8, n.4, p.323-7, 2010.

LOCKWOOD, D.N.J.; REID, A.J.C. **The diagnosis of leprosy is delayed in the United Kingdom. Hospital for tropical diseases.** London, UK, 2001.

LOCKWOOD, D. N.J.; SUNEETHA, S. Leprosy: too complex a disease for a simple elimination paradigm. **Bull. World Health Organ.**, v.83, n.3, 2005.

LUIZ, R.R. Associação estatística em epidemiologia: análise com múltiplas variáveis. In: MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia.** São Paulo: Atheneu, 2009. cap. 25, p.457-483.  
LUTZ, A. A transmissão da lepra pelos mosquitos e a sua profilaxia. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz,** Rio de Janeiro, v.34, n.4, 1939.

MAGALHAES, M. C. C.; ROJAS, L. I. Diferenciação territorial da hanseníase no Brasil. **Epidemiol. serv. saúde.**, v.16, n.2, p.75-84, 2007.

MAIA, M.A.C.; ALVES, A.; OLIVEIRA, R.; BARBOSA, L.M. Conhecimento da equipe de enfermagem e trabalhadores braçais sobre hanseníase. **Hansen. int.**, v.25, n.1, p.26-30, 2000.

MARGARIDO, L. C.; RIVITTI, E. A. Hanseníase. In: FOCACCIA, R. **Veronesi: tratado de infectologia.** São Paulo: Atheneu, 2005. cap. 54. p. 939-972.

MARTELLI, C. M. T.; STEFANI, M. M. A.; PENNA, G. O.; ANDRADE, A. L. S. S. Endemias e epidemias Brasileiras, desafios e perspectivas de investigação científica: hanseníase. **Rev. bras. epidemiol.**, v.5, n.3, p.273-285, 2002.

MANTELLINI, G.G.; GONÇALVES, A.; PADOVANI, C.R. Incapacidades físicas em hanseníase: coisa do passado ou prioridade na prevenção? **Hansen. int.**, v.34, n.2, p.33-39, 2009.

MANZINI F.C.; SIMONETTI, J.P. Consulta de enfermagem aplicada a clientes portadores de hipertensão arterial: uso da teoria do autocuidado de orem. **Rev. latinoam. enferm.**, v.17, n.1, 2009.

MARTINS, B. D. L.; TORRES, F. N.; OLIVEIRA, M. L. W.-D.-R. de. Impacto na qualidade de vida em pacientes com hanseníase: correlação do Dermatology Life Quality Index com diversas variáveis relacionadas à doença. **An. bras. dermatol.**, Rio de Janeiro, v.83, n.1, 2008.

MARZILAK, M. L. C.; SILVA, R. C. P.; NOGUEIRA, W.; GUIZARD, C. L.; FERREIRA, M. E.; METELLO, H. N. Breve histórico sobre os rumos do controle da hanseníase no Brasil e no estado de São Paulo. **Hansen. int.**, v.33, n.2, p.39-44, 2008. Suplemento 1.

MATOS, H. J. **Modelagem de dados epidemiológicos de contatos de hanseníase em uma coorte acompanhada na Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, entre 1987 e 1998.** 2000. Tese (Doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2000.

MATOS, H. J.; DUPPRE, N.; ALVIM, M. F. S.; MACHADO, V. L. M.; SARNO, E. N.; STRUCHINER, C. J. Epidemiologia da hanseníase em coorte de contatos intradomiciliares no Rio de Janeiro (1987-1991). **Cad. saúde pública.**, v. 15, n. 3, p.533-542, 1999.

MEDRONHO, R.A.; WERNECK, G.L.; PEREZ, M.A. Distribuição das doenças no espaço e no tempo. In: MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia.** São Paulo: Atheneu, 2009. cap. 4, p.83-102.

MEIMA, A.; SAUNDERSON, P.R.; DESTA, K.; VAN, O. G. J.; HABBEMA, J. D. Factors associated with impairments in new leprosy patients: the AMFES cohort. **Lepr. rev.**, p.189-203, 1999.

MEIMA, A.; SMITH, W.C.S.; VAN OORTMARSSSEN, G.J.; RICHARDUS, J.H.; HABBEMA, J.F. The future incidence of leprosy: a scenario analysis. **Bull. World Health Organ.**, v.82, n.5, p.373-380, 2004.

MELÃO, S.; BLANCO, L. F. O.; MOUNZER, N.; VERONEZI, C.C.D.; SIMÕES, P.W.T.A. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo sul de Santa Catarina, no período de 2001 a 2007. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v.44, n.1, p.79-84, 2011.

MENCARONI, D.A.; PINTO NETO, J.M.; VILLA, T.C.S.; OLIVEIRA, M.H.P. Análise espacial da endemia hansênica na área urbana do Município de Ferdanópolis/SP. **Hansen. int.**, v.29, n.1, p.12-20, 2004.

MICROSOFT EXCEL. **Excel treinamento – microsoft**. Disponível em: <<http://office.microsoft.com/pt-br/training/CR006183114.aspx>>. Acesso em: 19 abr. 2011.

MONTENEGRO, A.C.D.; WERNECK G.L.; KERR-PONTES L.R.S.; BARRETO M.L.; FELDMEIERS H. Spatial analysis of the distribution of leprosy in the State of Ceará, Northeast Brazil. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz.**, vol.99, n.7, p.683-686, 2004.

MORAIS, J.P.; TORRITEZEI, K.; SILVA, T.A.A.S.; MARTIN, Y.C. Visão da população no município de São Paulo quanto à ocorrência da hanseníase e seu comportamento com a prevenção. **Rev. Inst. Invest. Cienc. Salud.**, v.27, n.3, p. 201-205, 2009.

MOREIRA, T.M.A.; PIMENTEL, M.I.F.; BRAGA, C.A.V.; VALLE, C.L.P.; XAVIER, A.G.M. Hanseníase na atenção básica de saúde: efetividade dos treinamentos para os profissionais de saúde no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Hansen. int.**, v.27, n.21, p.70-76, 2002.

MOSCHIONI, C.A.; ANTUNES, C.M.F.; GROSSI, M.A.F.; LAMBERTUCCI, J. R. Risk factors for physical disability at diagnosis of 19,283 new cases of leprosy. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v.43, n.1, p.19-22, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003786822010000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003786822010000100005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 29 abr. 2011.

NAVARRO, M.B.M.A.; CARDOSO, T.A.O. Percepção de risco e cognição: Reflexão sobre a sociedade de risco. **Ciência & Cognição**, v.6, p.67-72, 2005.

NAVARRO, N. L.; GARCIA, R. J. B.; BRYAN, G. R. P. P.; MUNOZ, R. C.; VAQUERIZO, A. T.; CEBALLOS, E. H. Lepra en el tercer milenio. A propósito de cuatro casos en Málaga, dos autóctonos y dos importados. **Med. cután. ibero-lat-am.**, v.35, n. 0210-5187, p.219-224, 2007.

NATIONS, M.K.; LIRA, G.V.; CATRIB, A.M.F. Stigma, deforming metaphors and patients moral experience of multibacillary leprosy in Sobral, Ceará State, Brazil. **Cad. saúde pública.**, v.25, n.6, p.1215-1224, 2009.

NEVES, F. P. B. **Perfil epidemiológico da hanseníase, na infância no período de 1996 a 2006 na 21ª célula regional de saúde do estado do Ceará.** 2008. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) – Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Farmacologia, Universidade Federal do Ceará, 2008. Disponível em: <[http://www.teses.ufc.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=2523](http://www.teses.ufc.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2523)>. Acesso em: 18 abr. 2011

NICHOLLS, P.G.; CROFT, R.P.; RICHARDUS, J.H.; WITHINGTON, S.G.; SMITH, W.C.S. Delay in presentation, an indicator for nerve function status at registration and for treatment outcome: the experience of the Bangladesh Acute Nerve Damage Study cohort. **Lepr. rev.**, v.74, p.349-356, 2003.

NICHOLLS, P.G.; CHHINA, N.; BRO, A. K.; BARKATAKI, P. ; KUMAR, R.; WITHINGTON, S. G.; SMITH, W. C. S. Factors contributing to delay in diagnosis and start of treatment of leprosy: analysis of help-seeking narratives in northern Bangladesh and in West Bengal, India. **Lepr. rev.**, v.76, p.35-47, 2005.

OLIVEIRA, A. R. **Adaptação do mapa disponível pelo ibge em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).** Disponível em: <<http://arimagens.blogspot.com/>>. Acesso em 03 fev. 2011

OLIVEIRA, H. P.; JUNQUEIRA, T. B. Lepra/hanseníase - passado – presente. **Ciênc. cuid. saúde.**, Maringá, v.1, n.2, p.263-266, 2002.

OLIVEIRA, M. L. W. Desafios para a efetividade das ações de controle da hanseníase. **Cad. saúde coletiva.**, v.16, n.2, p.141-146, 2008.

OLIVEIRA, N. S. Estudo sobre a percepção da hanseníase pela clientela e profissionais de saúde no Centro de Saúde Especial no município de Dourados-MS. 1987. 76 f. Monografia (Sanitarista) - Escola Nacional de saúde Pública/FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 1987.

OLIVEIRA, T.A.P.; CARVALHO, C.L.; GALICIELLI, R.; SANTANGELO, E.M.; SOUZA, R.A. Estudo das incapacidades dos casos notificados de hanseníase em uma gerência regional de saúde do vale do Jequitinhonha entre 2001 e 2008. **Hansen. int.**, v.35, n.1, p.45-52, 2010.

OLIVEIRA, T.F.; MONTEGUTI, C.; VELHO, P.E.N.F. Prevalência de problemas dermatológicos durante uma clínica assistencial no interior do Brasil. **An. bras. dermatol.**, v.85, n.6, p.947-949, 2010.

PALÁCIOS, V.R.C.M.; DIAS, R.S.; NEVES, D.C.O. Estudo da situação da hanseníase no estado do Pará. **Rev. para. med.**, v.24, n.2, p.49-56, 2010.

PASCHOAL, L.H.C.; PASCHOAL, F.M.; ITO, L.M.; NASCIMENTO, G.; FERREIRA, A.D.; RISSARDO, M.V.; ANGELUCCI, R.I.; PROTO, R.S. Episódios reacionais da hanseníase. **Arq. méd. ABC.**, v.23, n.1-2, p.51-80, 2000.

PASCHOAL, V. D. A. *et al.* Criação de banco de dados para sustentação da pós-eliminação em hanseníase. **Ciênc. saúde coletiva.**, v.16, p.1201-1210, 2011. Suplemento 1.

PIGNATTI, M.G.; CASTRO, S.P. A fragilidade/resistência da vida humana em comunidades rurais do Pantanal Mato-grossense, MT, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva.**, v.13, n.1, p.83-94, 2008.

PIMENTEL, M. I. F.; ANDRADE, M.; VALLE, C. L. P.; XAVIER, A. G. M.; BITTENCOURT, A. L. P.; MACEDO, L. F. S. Descentralização do diagnóstico e tratamento da hanseníase no Estado do Rio de Janeiro: avanços e problemas. **Hansen. int.**, v.29, n.2, p.87-93, 2004.

PIMENTEL, M. I. F.; BORGES, E.; SARNO, E. N.; NERY, J. A. C.; GONÇALVES, R. R.O. exame neurológico inicial na hanseníase multibacilar: correlação entre a presença de nervos afetados com incapacidades presentes no diagnóstico e com a ocorrência de neurites francas. **An. bras. dermatol.**, v.78, n.5, p.561-568, 2003.

PIMENTEL, M.I.F.; NERY, J.A.C.; BORGES, E.; GONCALVES, R.R.; SARNO, E.N. Influencia do tempo de evolucao previo ao diagnostico nas incapacidades presentes no exame inicial de pacientes portadores de hanseníase multibacilar. **Hansen. int.**, v.27, n.2, p.77-82, 2002.

QUEIROZ, M.S.; PUNTEL, M.A. **A endemia hansenica: uma perspectiva multidisciplinar.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997.

RICHADUS, J.H.; HABBEMA, J.D. The impact of leprosy control on the transmission of *M. leprae*; is elimination being attained? **Lepr. rev.**, v.78, n.4, p.330-337, 2007.

ROBBINS, G.; TRIPATHY, V. M.; MISRA, V. N.; MOHANTY, R. K.; SHINDE, V. S.; GRAY, K. M. *et al.* Ancient skeletal evidence for leprosy in India (2000 bc). **PLoS ONE.**, v.4, n.5, p.1-8. Disponível em: <[www.plosone.org](http://www.plosone.org)>. Acesso em: 11 dez. 2009

ROBERTSON, L.M.; NICHOLLS, P.G.; BUTLIN, R. Delay in presentation and start of treatment in leprosy: experience in an out-patient clinic in Nepal. **Lepr. rev.**, v.71, p.511-516, 2000.

RODRIGUES-JÚNIOR, A.L.; TRAGANTE DO Ó, V.; MOTTI, V.G. Estudo espacial e temporal da hanseníase no estado de São Paulo, 2004-2006. **Rev. saúde pública.**, v.42, n.6, p.1012-20, 2008.

ROMANINI, A.M.; GIRÃO, R.J.S.; YUGE, S.; SILVEIRA-SOUSA D.; URA, S. Micose fungóide em pacientes com hanseníase: relato de três casos. **An. bras. dermatol.**, v.80, 2005. Suplemento 2.

SADEGHI, P.; DUPREE, M.; CARLSON, J.A. Delay in diagnosis: indeterminate leprosy presenting with rheumatic manifestations. **J. cutan. med. surg.**, v.4, n.1, p.26-29, 2000.

SAMPAIO, P. P.; BARBOSA, J. C.; ALENCAR, M. J. F.; HEUKELBACH, J.; HINDERS, D.; MAGALHÃES, M. C. Programa de controle da hanseníase no Brasil: avaliação por profissionais de saúde. **Cad. saúde coletiva.**, v.17, p.273-287, 2009.

SANCHES, L. A. T.; PITTNER, E.; SANCHES, H. F.; MONTEIRO, M. C. Detecção de casos novos de hanseníase no município de Prudentópolis, PR: uma análise de 1998 a 2005. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v.40, n.5, p.541-545, 2007.

SANCHIS, I.P.; MAHFOUD M. Interação e construção: o sujeito e o conhecimento no construtivismo de Piaget. **Ciênc. cogn.**, v. 12, p.165-177, 2007.

SANTANA, S.C.; UEDA, E.S.; SCHREUDER, P.A.M.; GOMIDE, M. Papel das ações educativas e o controle da hanseníase no município de Ariquemes, Rondônia. **Cad. saúde coletiva.**, v.16, n.2, p.181-192, 2008.

SANTOS, A. S.; CASTRO, D. S.; FALQUETO, A. Fatores de risco para transmissão da hanseníase. **Rev. bras. enferm.**, v.61, p. 738-743, 2008.

SANTOS, D.C.M.; NASCIMENTO, R.D.; GREGÓRIO, V.R.N.; SILVA, M.R.F. A hanseníase e o seu processo diagnóstico. **Hansen. int.**, v.32, n.1, p.19-26, 2007.

SANTOS, F. S. D.; SOUZA, L. P. A.; SIANI, A. C. O óleo de chaulmoogra como conhecimento científico: a construção de uma terapêutica antileprótica. **Hist. ciênc. saúde-Manguinhos.**, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.29-47, 2008.

SANTOS, V.C.S.; PARDO, M. B. L. Percepções de portadores de hanseníase sobre a doença, seu tratamento e as repercussões em seu cotidiano: Um estudo no município de Nossa Senhora do Socorro – Sergipe. **Revista Saúde e Ambiente/Health and Environment Journal**. v.7, n.1, 2006.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO TOCANTINS. **Tocantins**. Site oficial. 2010. Disponível em: <<http://to.gov.br>>. Acesso em: 08 fev. 2010

SILVA, A.R.; MATOS, W.B.; SILVA, C.C.B.; GONÇALVES, E.G.R. Hanseníase no Município de Buriticupu, Estado do Maranhão: busca ativa de casos na população adulta. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v.43, n.6, p.691-694, 2010.

SENNA, M.C.M. Equidade e política de saúde: alguma reflexões sobre o programa Saúde da Família. **Cad. saúde pública.**, Rio de Janeiro, v.18, p.203-211, 2002. Suplemento.

SHETTY, V.P.; THAKAR, U.H.; D'SOUZA, E.; GHATE, S.D.; ARORA, S.; DOSHI, R.P.; WAKADE, A.V.; THAKUR, D.V. Detection of previously undetected leprosy cases in a defined rural and urban area of Maharashtra, Western India. **Lepr. rev.**, v.80, n.1, p.22-33, 2009.

SIMÕES, M.J.C.; DELELLO, D. Estudo do comportamento social dos pacientes de hanseníase do município de São Carlos – SP. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v.7, n.1, p.10-15, 2005.

SILVA, A.R.; PORTELA, É.G.L.; MATOS, W.B.; SILVA, C.C.B, GONÇALVES, E.G.R. Hanseníase no município de Buriticupu, Estado do Maranhão: busca ativa na população estudantil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** v.40, n.6, 2007.

SILVA JÚNIOR, C.A.D. **Representação da Hanseníase pelas famílias dos estudantes do município de Buriticupu, acometidos pela doença**. 2005. Monografia (Graduação) - Curso de Farmácia, Universidade Federal do Maranhão, São Luis, 2005.

SILVA, M.C.D.; PAZ, E.P.A. Educação em saúde no programa de controle da hanseníase: a vivência da equipe multiprofissional. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v.14, n.2, p.223-229, 2010.

SILVA, R.C.P.; LOPES, A.; GUIARD, C.L.M.P.; PEIXOTO, E.S.; METELLO, H.N.; ITO, L.S. *et al.* História de vida e trabalho de pessoas atingidas pela hanseníase em Serviços de Saúde do Estado de São Paulo. **Hansen. int.**, v.33, n.1, p.9-18, 2008.

SOBRINHO, A. R. S.; MATHIAS, T. A. F.; GOMES, E. A.; LINCOLN, P. B. Avaliação do grau de incapacidade em hanseníase: uma estratégia para sensibilização e capacitação da equipe de enfermagem. **Rev. latinoam. enferm.**, v.15, n.6, 2007.

SOUSA, J.M.P. Introdução ao Pacote Stata Statabasico - Curso de Difusão Cultural II/2010. Stata Básico. Versões 9/10. Apostilha. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/~jmpsouza/>. Acesso em: [2010]

SOUZA, C.S. Hanseníase: formas clínicas e diagnóstico diferencial. **Medicina.** v.30, n.3, p.325-334, 1997.

SOUZA, S.S.; BACHA, J.T. Delayed diagnosis of leprosy and the potential role of educational activities in Brazil. **Lepr. rev.**, v.74, n.3, p.249-258, 2003.

SOUZA, W.V.; BARCELLOS, C.C.; BRITO, A.M.; CARVALHO, M.S.; CRUZ, O.G.; ALBUQUERQUE, M.F.M. *et al.* Aplicação de modelo bayesiano empírico na análise espacial da ocorrência de hanseníase. **Rev. saúde pública.**, v.35, n.5, p.474-80, 2001.  
STARFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia.** Brasília: Unesco/Ministério da Saúde, 2002.

TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização dos serviços de saúde. **Cad. saúde pública.**, Rio de Janeiro, v.20, p.S190-S198, 2004. Suplemento 2.

VAN BEERS, S.M.; DE WIT, M.Y.L.; KLASTER, P.R. The epidemiology of *Mycobacterium leprae*: recent insight. **FEMS Microbiol Lett.**, v.136, n.3, p.221-230, 1996.

VAN BEERS, S.M.; HATTA, M.; KLATSER, P.R. Patient contact is the major determinant in incident leprosy: implications for future control. *Int J Lepr Other Mycobact Dis.*, v. 67, p.119-128, 1999. Disponível em: <<http://www.kit.nl/INS/55136/Royal-Tropical-Institute/Publication?item=1213>>. Acesso em: 29 abr. 2010.

VIEIRA, C.S.C.A.; SOARES, M.T.; RIBEIRO, C.T.S.X.; SILVA, L.F.G. Avaliação e controle de contatos faltosos de doentes com hanseníase. **Rev. bras. enferm.**, v.61 (esp), p.682-8, 2008.

VIRMOND, M.C.L. Alguns apontamentos sobre a história da prevenção de incapacidades e reabilitação em hanseníase no Brasil. **Hansen. int.**, v.33, n.2, p.13-18, 2008. Suplemento 1.

WARWICK, J. B.; LOCKWOOD, D. Epidemiology of leprosy. **The Lancet**, v.363, p.1209-1219, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Leprosy prevalence rates, data reported to who as of beginning january 2009**. 2010a. Disponível em:

<<http://www.who.int/lep/situation/LEPPRATEJAN2009.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2010

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global leprosy situation 2009**. 2010b.

Disponível em: <<http://www.who.int/wer/2009/wer8433.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2010

WORLD HEALTH ORGANIZATION. LEPROSY ELIMINATION GROUP. **Guia para eliminação da hanseníase como problema de saúde pública**. 1. ed. Geneva 27.

Switzerland. 2000c. Disponível em:

<[http://www.who.int/lep/resources/Guide\\_Brasil\\_P1.pdf](http://www.who.int/lep/resources/Guide_Brasil_P1.pdf)>.

Acesso em: 19 abr. 2011.

YAWALKAR, S.J. **Leprosy for medical practitioners and paramedical workers**. Novartis Foundation for Sustainable Development. 7. ed. 2002. Disponível em:

<<http://www.novartisfoundation.org/mandant/apps/publication/detail.asp?MenuID=269&ID=611&Menu=3&Item=46&pub=43>>. Acesso em: 18 ago. 2011.

---

# **ANEXOS**

## ANEXO 1 – FICHA DE NOTIFICAÇÃO DO SINAN PARA HANSENÍASE

República Federativa do Brasil  
Ministério da Saúde

**SINAN**  
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO  
FICHA DE NOTIFICAÇÃO/ INVESTIGAÇÃO **HANSENÍASE**

Nº

**Caso confirmado de Hanseníase:** pessoa que apresenta uma ou mais das seguintes características e que requer poliquimioterapia:  
- lesão (ões) de pele com alteração de sensibilidade; acometimento de nervo (s) com espessamento neural; baciloscopia positiva.

<b>Dados Gerais</b>	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		
	2 Agravado/doença <b>HANSENÍASE</b>	3 Data da Notificação Código (CID10) A 3 0. 9	
	4 UF	5 Município de Notificação Código (IBGE)	
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) Código	7 Data do Diagnóstico	
<b>Notificação Individual</b>	8 Nome do Paciente		
	9 Data de Nascimento		
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9- Ignorado
	13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado		
	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica		
15 Número do Cartão SUS	16 Nome da mãe		
<b>Dados de Residência</b>	17 UF	18 Município de Residência Código (IBGE)	
	19 Distrito		
	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida,...) Código	
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)	
	24 Geo campo 1		
	25 Geo campo 2	26 Ponto de Referência	
	27 CEP		
	28 (DDD) Telefone	29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural <input type="checkbox"/> 3 - Periurbana 9 - Ignorado	
<b>Dados Complementares do Caso</b>			
<b>Ocupação</b>	31 Nº do Prontuário	32 Ocupação	
	33 Nº de Lesões Cutâneas	34 Forma Clínica 1 - I 2 - T 3 - D 4 - V 5 - Não classificado	
<b>Dados Clínicos</b>	35 Classificação Operacional 1 - PB 2 - MB	36 Nº de Nervos afetados	
	37 Avaliação do Grau de Incapacidade Física no Diagnóstico 0 - Grau Zero 1 - Grau I 2 - Grau II 3 - Não Avaliado		
<b>Atendimento</b>	38 Modo de Entrada 1 - Caso Novo 2 - Transferência do mesmo município (outra unidade) 3 - Transferência de Outro Município ( mesma UF) 4 - Transferência de Outro Estado 5 - Transferência de Outro País 6 - Recidiva 7 -Outros Reingressos 9 - Ignorado		
	39 Modo de Detecção do Caso Novo 1 - Encaminhamento 2 - Demanda Espontânea 3 - Exame de Coletividade 4 - Exame de Contatos 5 - Outros Modos 9 - Ignorado		
<b>Dados Lab.</b>	40 Baciloscopia 1. Positiva 2. Negativa 3. Não realizada 9. Ignorado		
<b>Tratamento</b>	41 Data do Início do Tratamento	42 Esquema Terapêutico Inicial 1 - PQT/PB/ 6 doses 2 - PQT/MB/ 12 doses 3 - Outros Esquemas Substitutos	
<b>Med. Contr.</b>	43 Número de Contatos Registrados		
<b>Observações adicionais:</b>			
<b>Investigador</b>	Município/Unidade de Saúde		
	Código da Unid. de Saúde		
	Nome	Função	
Assinatura			
Hanseníase		Sinan NET	
SVS		30/10/2007	

**ANEXO 2 – TABELA 11 - MUNICÍPIOS DO  
TOCANTINS PERTENCENTES AO CLUSTER 1**

<b>MUNICÍPIO</b>	<b>Cód. IBGE</b>
1. Abreulândia	170025
2. Aguiarnópolis	170030
3. Ananás	170100
4. Angico	170105
5. Aparecida do Rio Negro	170110
6. Aragoimas	170130
7. Araguacema	170190
8. Araguaína *	170210
9. Aruanã	170215
10. Araguatins	170220
11. Arapoema	170230
12. Augustinópolis	170255
13. Axixá do Tocantins	170290
14. Babaçulândia	170300
15. Bandeirantes do Tocantins	170305
16. Barra do Ouro	170307
17. Barroilandia	170310
18. Bernardo Sayão	170320
19. Bom Jesus do Tocantins	170330
20. Brasilândia do Tocantins	170360
21. Buriti do Tocantins	170380
22. Cachoeirinha**	170382
23. Campos Lindos	170384
24. Carmolândia	170388
25. Carrasco Bonito	170389
26. Centenário	170410
27. Colinas do Tocantins	170550
28. Colmeia	171670
29. Couto Magalhães	170600
30. Darcinópolis	170650
31. Dois Irmãos do Tocantins	170720
32. Esperantina	170740
33. Filadélfia	170770
34. Fortaleza do Tabocão	170825
35. Goianorte	170830
36. Goiatins	170900
37. Guaraí	170930
38. Itacajá	171050
39. Itaguatins	171070
40. Itapiratins	171090
41. Itaporã do Tocantins**	171110
42. Juarina	171180
43. Lajeado	171200
44. Lizarda	171240
45. Luzinópolis	171245

46. Maurilândia do Tocantins	171280
47. Miracema do Tocantins	171320
48. Miranorte	171330
49. Muricilândia	171395
50. Nazaré	171430
51. Nova Olinda	171488
52. Novo Acordo	171510
53. Palmeirante	171570
54. Palmeiras do Tocantins	171380
55. Pau D'Arco	171630
56. Pedro Afonso	171650
57. Pequizeiro	171665
58. Piraquê	171720
59. Praia Norte	171830
60. Presidente Kennedy	171840
61. Recursolândia	171850
62. Riachinho	171855
63. Rio dos Bois	171870
64. Rio Sono	171875
65. Sampaio	171880
66. Santa Fé do Araguaia	171886
67. Santa Maria do Tocantins	171888
68. Santa Terezinha do Tocantins *	172000
69. São Bento do Tocantins	172010
70. São Felix do Tocantins	172015
71. São Miguel do Tocantins	172020
72. São Sebastião do Tocantins	172030
73. Sítio Novo do Tocantins	172080
74. Tocantínia	172110
75. Tocantinópolis	172120
76. Tupirama	172125
77. Tupiratins**	172130
78. Wanderlândia	172208
79. Xambioá	172210

\*Municípios não incluídos no estudo previamente.

\*\*Nenhum paciente contactado.

### ANEXO 3 - QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO PARA RESIDÊNCIA

ID FAM: \_\_\_\_\_

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE MEDICINA/DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA

**PROJETO MAPATOPI:** Padrões epidemiológicos, clínicos, psicossociais e operacionais da hanseníase nos estados do Maranhão, Pará, Tocantins e Piauí: uma abordagem integrada.

#### FICHA FAMILIAR (Ficha 3)

Estado: TO	Município: _____	UBS: _____
Nome do paciente: _____	ID IND _____	
Nome do paciente: _____	ID IND _____	
Data preenchimento: ____/____/____	Preenchido por: _____	

1 - CONDIÇÕES DA MORADIA			
1. De que material é feita sua casa? (Tipo de casa)	(1) Tijolo/adobe	(2) Taipa revestida	(3) Taipa não-revestida
	(4) Madeira	(5) Material aproveitado	(6) Outros _____
2. Número de cômodos (salas, quartos, banheiros, cozinhas):	_____		
4. Quantas pessoas moram atualmente na casa?	_____		
5. Zona de residência:	(1) Rural	(2) Urbana	(3) Outros, qual? _____
6. Energia elétrica:	(0) Não	(1) Sim/CELTINS	
7. Destino do lixo:	(1) Coleta publica/Carro passa	(2) Céu aberto queima	(3) Céu aberto não queima
	(4) Enterra	(5) Outros: _____	
8. Na sua casa é?... (Destino das fezes/urina)	(1) Esgoto (rede publica)/	(2) Fossa	(3) Céu aberto
			(4) Outros: _____
9. Abastecimento de água	(1) Rede publica geral/ SANEATINS	(2) Poço profundo (ou nascente)	(3) Outros _____
10. Renda mensal familiar	_____	(0) Não sabe	(9) Não quis informar

SERVIÇOS DE SAÚDE NO BAIRRO DE RESIDENCIA			
11. Quando foi última visita Agente Comunitário de Saúde (ACS)? (Há quantos dias atrás?)	_____	(0) Nunca visitou	(1) Não lembra
		(2) Não está em casa qdo ele passa	(3) Não sabe dizer

Observação: \_\_\_\_\_

## ANEXO 4 - QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO INDIVIDUAL

ID FAM: \_\_\_\_\_ / ID IND: \_\_\_\_\_

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE MEDICINA/DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA

**PROJETO MAPATOPI: Padrões epidemiológicos, clínicos, psicossociais e operacionais da hanseníase nos estados do Maranhão, Pará, Tocantins e Piauí: uma abordagem integrada.**

### FICHA INDIVIDUAL (Ficha 4)

Estado: TO Município: \_\_\_\_\_ UBS: \_\_\_\_\_  
Data preenchimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Preenchido por: \_\_\_\_\_

#### A- DADOS DO PACIENTE

1-Nome do Paciente: \_\_\_\_\_  
2-Data Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ou Idade: \_\_\_\_\_ (anos)  
3-Sexo: (1) Masculino (2) Feminino  
4-Estado civil: (1) Solteiro (2) Casado/Mora junto (3) Separado/Divorciado (4) Viúvo  
5-Escolaridade: (0) Analfabeto/Escreve nome (1) 1ª a 4ª série Inc EF (ou do Primário/1º grau) (2) 4ª série Comp. EF (ou do Primário/1º grau)  
(3) 5ª a 8ª série Inc EF (ou do Ginásio/1º grau) (4) Ens. Fundamental Comp. (Ginásio/1º grau) (5) Ensino Médio Incompleto (Colegial/2º Grau)  
(6) Ensino Médio Completo (Colegial/2º Grau) (7) Educação Superior Incompleta (3º grau Inc) (8) Educação Superior Completa (3º grau)  
(9) Não sabe  
6-Trabalha atualmente: (1) Sim (2) Desempregado (3) Trabalho esporádico/bicos  
(4) Aposentado, não trabalha\* (5) Aposentado, faz bicos\* (6) Pré-escolar/estudante  
(7) Outros: \_\_\_\_\_  
7-Ocupação/Trabalha/lhou com o que? (especificar para todas as situações, exceto 6) \_\_\_\_\_  
8-Condição atual do paciente: (1) Em tratamento (2) Alta (3) Outros: \_\_\_\_\_  
9-Você sabe o nome da doença de pele que você trata/tratou no posto? (1) Hanseníase\* (2) Lepra\*  
(3) Outro\*: \_\_\_\_\_ (4) Não sabe

10-Quais outros nomes você conhece para esta mesma doença? \_\_\_\_\_

#### B - MIGRAÇÃO

11-Local de nascimento Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
12-Há quanto tempo mora neste casa? \_\_\_\_\_ (anos) \_\_\_\_\_ (meses) \_\_\_\_\_ (dias)  
13-Depois que você teve diagnóstico de hanseníase você se mudou? (0) Não (1) Sim (3) Não lembra  
13.1- Se SIM, para onde se mudou? (1) Outro bairro: qual? \_\_\_\_\_ (2) Outra cidade/UF? \_\_\_\_\_  
14-Se SIM, por que se mudou? \_\_\_\_\_  
15-Antes do diagnóstico de hanseníase, você morava em outras cidades? (0) Não (1) Sim (3) Não lembra  
16-Onde morou nos 5 anos antes do diagnóstico de hanseníase?  
(ano diag 2006 - onde morava em 2001?) Cidade1: \_\_\_\_\_ UF1: \_\_\_\_\_ Tempo1: \_\_\_\_\_  
(ano diag 2007 - onde morava em 2002?) Cidade2: \_\_\_\_\_ UF2: \_\_\_\_\_ Tempo2: \_\_\_\_\_  
(ano diag 2008 - onde morava em 2003?) Cidade3: \_\_\_\_\_ UF3: \_\_\_\_\_ Tempo3: \_\_\_\_\_  
Cidade4: \_\_\_\_\_ UF4: \_\_\_\_\_ Tempo4: \_\_\_\_\_

#### C - SERVIÇOS DE SAÚDE - Acesso

17-Qual(is) o(s) meios utilizados para chegar neste/no serviço de saúde que você fez/faz tratamento para sua doença de pele/hanseníase? (1) A pé (2) Bicicleta  
(3) Moto (4) Carro  
(5) Barco (6) Outro: \_\_\_\_\_  
18-Quanto tempo você levá para chegar neste/no serviço que faz o tratamento? \_\_\_\_\_ (horas) \_\_\_\_\_ (minutos)  
19-Você acha difícil o acesso para chegar neste/no serviço que você faz o tto? (0) Não (1) Sim\*, por que? (3) Não sabe dizer  
20-Se SIM, por que acha difícil? \_\_\_\_\_

## D – DIAGNÓSTICO (dg)

21-Antes de ter o diagnóstico, já tinha ouvido falar em hanseníase (ou desta doença de pele)	(0) Não	(1) Sim	(3) Não sabe dizer
22-Antes de ter o diagnóstico, conhecia alguém com hanseníase?	(0) Não	(1) Sim*	(3) Não sabe dizer
23-Se SIM, quem era(m)?	(1) Pai/Mãe	(2) Irmão/Irmã	(3) Avó/Avô
	(4) Outros, quem: _____		
24-Como achou que estava c/hanseníase (ou doente da pele)? _____			
25-Qual o nome do serviço de saúde que foi feito o diagnóstico? _____			
26-Antes do diagnóstico neste serviço, você procurou outros serviços para saber o que tinha?	(0) Não	(1) Sim*	(3) Não se lembra
27-Se SIM, quais os nomes dos serviços?	US1: _____		(3) Não se lembra
	US2: _____		(3) Não se lembra
	US3: _____		(3) Não se lembra
	US4: _____		(3) Não se lembra
28-Antes de ter o diagnóstico, procurou outros tratamentos (além do posto)?	(0) Não	(1) Sim*	(3) Não se lembra
29-Se SIM, que tipo? _____			
30-Desde que percebeu/indicaram sintomas (machas/dor/dormência/etc), quanto tempo levou para procurar atendimento?	_____ (anos)	_____ (meses)	_____ (dias)
			(3) Não se lembra
31-Por que demorou este tempo? _____			

## E – TRATAMENTO/ABANDONO

32-Como era o consumo de bebida alcoólica (antes e durante o tratamento): _____			
33- Parou de beber por causa do tratamento?	(0) Não	(1) Sim	(3) Não se sabe
33.1- Atualmente, você toma bebida alcoólica?	(0) Não	(1) Sim*	
34- Se SIM, que tipo de bebida alcoólica você bebe atualmente?	(0) Nenhuma	(1) Cerveja	(2) Cachaça
	(3) Whisky/Vodka	(4) Rum	(5) Vinho
	(6) Outros: _____		
35- Se SIM, com que frequência você bebe uma destas bebidas atualmente?	_____ (dias)	(0) Não se aplica	
36-Você tem dificuldade de tomar/engolir o remédio do tratamento da pele/hans?	(0) Não	(1) Sim	(3) Não sabe dizer
37-Durante o tratamento da pele/hanseníase com o remédio da cartela, alguma vez faltou remédio no serviço de saúde para você?	(0) Não	(1) Sim	(3) Não lembra
38-Em algum momento do seu tratamento da hanseníase (com a cartela), você parou de tomar o remédio?	(0) Não	(1) Sim*	(3) Não lembra
39-Se SIM, por que parou? _____			
40-Se SIM, por quanto tempo parou? _____ (anos) _____ (meses) _____ (dias)			(3) Não lembra
F – REACOES			
41-Desde quando começou o tratamento, teve alguma reação?	(0) Não	(1) Sim*	(3) Não sabe dizer
42-* Se SIM, o que você teve? _____			

## G – ALTA

43-Paciente em alta?	(0) Não	(1) Sim	(3) Não sabe dizer
44-Quando terminou o tratamento com a cartela/PQT, você teve que procurar o serviço por causa da hanseníase de novo?	(0) Não*	(1) Sim	(3) Não sabe dizer
45-Se SIM, por que motivo?			
_____			
46-Se SIM, quanto tempo depois da alta?	_____ (anos)	_____ (meses)	_____ (dias)
			(3) Não lembra

## H – CONTATOS

47-Quando começou o tratamento da hanseníase, algum profissional de saúde do serviço lhe informou que as pessoas que moravam na sua casa deveriam ser examinadas também?	(0) Não	(1) Sim	(3) Não lembra
48-Quando começou o tratamento, você contou para as pessoas que moravam na sua casa que você tinha hanseníase/a doença de pele?	(0) Não*	(1) Sim	(3) Não lembra
49-Se NÃO, por que não contou? _____			
_____			

## I – CONHECIMENTO/CRENÇAS

50-Para as pessoas que você contou que tinha hanseníase, você acha que elas te tratam diferente ou da mesma forma? _____
_____
51-Você acha que a hanseníase tem cura? Por quê? _____
_____

## ANEXO 5 - FICHA ESTRUTURADA DE PRONTUÁRIOS

ID FAM: \_\_\_\_\_ / ID IND: \_\_\_\_\_

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE MEDICINA/DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA

**PROJETO MAPATOPI:** Padrões epidemiológicos, clínicos, psicossociais e operacionais da hanseníase nos estados do Maranhão, Pará, Tocantins e Piauí: uma abordagem integrada.

### FICHA PRONTUÁRIO - DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO, ALTA (Ficha 1)

Município: \_\_\_\_\_ Unidade de Saúde: \_\_\_\_\_

Data preenchimento: \_\_\_\_\_ Preenchido por: \_\_\_\_\_

#### A- DADOS DO PACIENTE

1-Nome do Paciente: \_\_\_\_\_ 2-No. prontuário: \_\_\_\_\_

3-Data Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ou Idade: \_\_\_\_\_ 4-Sexo: (1) Masculino (2) Feminino

5-Escolaridade: \_\_\_\_\_ (9) Não informado (=em banco no prontuário)

6-Ocupação: \_\_\_\_\_ (9) Não informado

7-Endereço (Rua; número): \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ 8-Zona: (1) Urbana (2) Rural CEP: \_\_\_\_\_

#### 9-(B)SITUAÇÃO DE PACIENTE:

(1) Tratamento (2) Alta por cura (3) Faltoso (4) Abandono (5) Transferido

#### C- DADOS DIAGNÓSTICO

10-Data do Diagnóstico (dia/mês/ano): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (9) Não informado

11-Número de lesões cutâneas: \_\_\_\_\_ (9) Não informado 12-Número de nervos acometidos: \_\_\_\_\_ (9) Não informado

13-Forma clínica da doença no diagnóstico (1) Indeterminada (2) Tuberculóide (3) Dimorfa  
(4) Vichowiana (5) Não Classificada (9) Não informado

14-Classificação operacional da doença: (1) Paucibacilar (2) Multibacilar (9) Não informado

15-Grau de incapacidade: (0) Grau Zero (1) Grau I (2) Grau II (3) Não Avaliado (9) Não informado

16-Modo de Detecção: (1) Encaminhamento (2) Demanda Espontânea (3) Exame de Coletividade  
(4) Exame de Contatos (5) Outro modo: \_\_\_\_\_ (9) Não informado

17-Baciloscopia: (1) Positivo (2) Negativo (3) Não realizado (9) Não informado

18-Data do início do tratamento (dia/mês/ano): \_\_\_\_\_ (9) Não informado

19-Esquema terapêutico inicial: (1) PQT/PB/6 doses (2) PQT/MB/12 doses (3) PQT/MB/24 doses  
(4) ROM (5) Outros Esquemas Alternativos (9) Ignorado

20-CONTATOS: Numero de contatos examinado: \_\_\_\_\_ Numero de contatos registrados: \_\_\_\_\_

Numero de contatos suspeitos: \_\_\_\_\_ Numero de contatos positivo: \_\_\_\_\_

#### D- DADOS ALTA

21-Data da ultima dose (dia/mês/ano): \_\_\_\_\_ 22-Data da alta (dia/mês/ano): \_\_\_\_\_

23-Forma clínica da doença: (1) Indeterminada (2) Tuberculóide (3) Dimorfa  
(4) Vichowiana (5) Não Classificada (9) Não informado

24-Classificação operacional da doença: (1) Paucibacilar (2) Multibacilar (9) Não informado

25-Grau de incapacidade: (0) Grau Zero (1) Grau I (2) Grau II (3) Não Avaliado (9) Não informado

26-(E) REAÇÃO DIAGNÓSTICO/ TRATAMENTO: (1) Sim - preencher Ficha Reação (0) Não (9) Não informado

26.1(F) REAÇÃO PÓS-ALTA? (1) Sim - preencher Ficha Reação (0) Não (9) Não informado

Observações: \_\_\_\_\_

**ANEXO 6 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

ID: \_\_\_\_\_

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****PROJETO MAPATOPI:**

**“Padrões epidemiológicos, clínicos, psicossociais e operacionais da hanseníase nos estados do Maranhão, Pará, Tocantins e Piauí: uma abordagem integrada”.**

Prezado Sr./Sra,

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. 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.

Esta pesquisa avalia quantas pessoas têm hanseníase e qual a situação clínica destas pessoas, quais os motivos que fazem uma pessoa abandonar o tratamento ou demorar a procurar o serviço de saúde para se tratar; como as pessoas se sentem na sua vida em comunidade (amigos/família/trabalho) em relação à doença. Além disto, a pesquisa avalia como os serviços de saúde e o programa de controle da hanseníase estão funcionando.

**Endereço do responsável pela pesquisa**

**Instituição:** Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará

**Pesquisador Responsável:** Prof. Dr. Jorg Heukelbach e demais pesquisadores incluídos no estudo

**End.:** R. Prof. Costa Mendes, 1608; Bloco didático/ 5º andar – Bairro: Rodolfo Teófilo – Fortaleza/CE - CEP 60430-140

**Telefones p/contato:** 0800-6427100 - LIGUE HANSEN TOCANTINS ou (85) 3366-8045 (Ceará)

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

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

Rua Coronel Nunes de Melo, 1127 Rodolfo Teófilo

Telefone: 3366.8338

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 se desejará participar ou não do estudo. Os profissionais envolvidos nesse estudo não são remunerados para a realização desta pesquisa. O estudo foi revisado por um Comitê de Ética em Pesquisa independente da Instituição Responsável.

Neste estudo serão realizadas entrevistas, serão aplicados questionários e serão realizados exames clínicos.

Caso você tenha diagnóstico de hanseníase o exame será uma avaliação neurológica simplificada, isto é, será feito exame clínico dos olhos e do nariz; avaliação dos principais nervos dos braços, mãos, pernas e pés através do toque com as mãos (palpação) e avaliação da sensibilidade das mãos e pés e também avaliação de força muscular.

A avaliação clínica levará 30 minutos, questionários 15 minutos e a entrevista 30 minutos

**RISCOS E BENEFÍCIOS**

- Nesse estudo, NÃO haverá procedimentos de coleta de sangue, fezes, urina, pele ou outros procedimentos invasivos que gerem riscos diretos ao participante. Você NÃO ESTARÁ SUJEITO A NENHUM RISCO caso concorde em participar desta pesquisa.
- 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 a cerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa.
- A liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo sem que isso traga prejuízo a minha pessoa.
- A segurança de que não será identificado e que será mantido o caráter confidencial da informação relacionada com minha privacidade.
- Receber informações atualizadas durante o estudo, ainda que este possa afetar a minha vontade do participante de continuar na pesquisa.

**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 dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

TOCANTISN, (cidade) \_\_\_\_\_ (data) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

<p>_____</p> <p><i>Assinatura ou impressão datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a) ou responsável legal</i></p>	<p>_____</p> <p><i>Nome e Assinatura do(s) responsável(eis) pelo estudo</i></p> <p>_____</p> <p><i>Nome do profissional que aplicou o TCLE</i></p>
<p>Endereço d(o,a) participante-voluntári(o,a)</p> <p>Domicílio: (rua, praça, conjunto): _____</p> <p>Complemento (no.): _____ Bairro: _____ Cidade: _____ UF: _____</p> <p>Ponto de referência _____ CEP _____</p> <p>Telefone: _____</p>	

**ANEXO 7 - PROTOCOLO DE APROVAÇÃO DO CEP-UFC**

Universidade Federal do Ceará  
Comitê de Ética em Pesquisa

**Of. N° 136/09**

Fortaleza, 05 de junho de 2009

**Protocolo COMEPE n° 138/ 09**

**Pesquisador responsável:** Jorg Heukelbach

**Dept°./Serviço:** Departamento de Saúde Comunitária/ UFC

**Título do Projeto:** "Padrões epidemiológicos, clínicos, psicossociais e operacionais da hanseníase nos estados do Maranhão, Pará, Tocantins e Piauí: uma abordagem integrada"

Levamos ao conhecimento de V.S<sup>a</sup>. que o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará – COMEPE, dentro das normas que regulamentam a pesquisa em seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde, Resolução n° 196 de 10 de outubro de 1996 e complementares, aprovou o projeto supracitado na reunião do dia 04 de junho de 2009.

Outrossim, informamos, que o pesquisador deverá se comprometer a enviar o relatório final do referido projeto.

Atenciosamente,

Assinatura manuscrita em tinta preta de Mirian Parente Monteiro.

Dra. Mirian Parente Monteiro  
Coordenadora Adjunta do Comitê  
de Ética em Pesquisa  
COMEPE/UFC

## ANEXO 8 - PROTOCOLO DE APROVAÇÃO DO CEP-ULBRA



## CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

COMUNIDADE EVANGÉLICA LUTERANA "SÃO PAULO"  
Credenciado pelo Decreto de 06/07/2000 - D.O.U. nº 130 de 07/07/2000

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
PARECER Nº 28/2009

**Projeto de Pesquisa:** Padrões epidemiológicos, clínicos, psicossociais e operacionais da hanseníase no estado do Tocantins: uma abordagem integrada.

**Pesquisador Responsável:** Jorg Heukelbach.

**Área do conhecimento:** Ciências da Saúde

**Resumo Descritivo do Estudo:** Trata-se de um projeto de pesquisa de análise de agregados espaciais (*clusters*) de casos novos, de 77 municípios do Tocantins, integrantes do *cluster* 1, com abordagem quantitativa e qualitativa, geográfica e operacional, utilizando dados primários e secundários cujo objetivo é identificar os determinantes clinico-epidemiológicos, psicossociais e operacionais responsáveis pelos elevados coeficientes de detecção da hanseníase nos municípios do estado do Tocantins que compõem o *cluster* 1.

**Comentários e Considerações:**

- Trata-se de um projeto de pesquisa que prima pelo rigor científico e acurado planejamento e estruturação.
- O estudo é parte de um projeto que compõe 3 Estados, integrantes do *cluster* 1, possui financiamento aprovado do Ministério da Saúde e CNPq através do Edital para doenças negligenciadas, MCT/CNPq/CT-Saúde/MS/SCTIE/DECIT Nº 034/2008, Processo 576377/2008.
- O projeto encontra-se documentado e adequado à Resolução CNS No.196/96, que normatiza pesquisa envolvendo seres humanos

**Situação: APROVADO**

Palmas, 08 de junho de 2009.

  
Solange Maria Miranda Silva  
Coord. do Comitê de Ética em Pesquisa  
CELP/ULBRA

**ANEXO 9 - AUTORIZAÇÃO DO SECRETÁRIO DA SESAU-TO**

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS  
SECRETARIA DA SAÚDE  
GABINETE DO SECRETÁRIO  
Praça dos Girassóis – Centro / 77.003-020 – Palmas/TO  
[www.saude.to.gov.br](http://www.saude.to.gov.br) - Fone: (63) 3218-1730 / 1713

Palmas, 06 de abril de 2009.

**DECLARAÇÃO**

Eu, Eugênio Pacceli de Freitas Coelho, no cargo de Secretário Estadual de Saúde do Tocantins, declaro para os devidos fins ao *Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará*, que autorizamos a realização da pesquisa intitulada ***“Padrões epidemiológicos, clínicos, psicossociais e operacionais da hanseníase nos estados do Maranhão, Pará, Tocantins e Piauí: uma abordagem integrada”*** pelo *Departamento de Saúde Comunitária da Universidade Federal do Ceará*, sob coordenação do Prof. Dr. Jorg Heukelbach e com financiamento do CNPq.

O estudo a ser realizado no Estado será de grande benefício para o controle da doença ao revelar de forma sistemática a situação epidemiológica da doença bem aspectos operacionais do programa.

Atenciosamente,

Raimundo Nonato da Silva Filho  
Subsecretário da Saúde

---

Eugênio Pacceli de Freitas Coelho  
Secretário Estadual de Saúde do Tocantins

<b>ANEXO 10 – TABELA 7(COMPLETA) ASSOCIAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS EXPOSIÇÃO E INDICADOR DE DIAGNÓSTICO TARDIO GI 2 - MODELO I</b>					
Variável exposição	n examinado	n incidido com desfecho	(%)	<b>OR (95% I.C.)</b>	Exato de Fisher
<b>SOCIO- DEMOGRÁFICAS</b>					
<b>Sexo</b>					
Masculino	331	20	( 6,04 )	2,46 (1,07 - 5,67)	0,03
Feminino	314	8	( 2,55 )	Referência	
<b>Idade(grupos)</b>					
0-15	58	1	( 1,72 )	0,36 (0,04 - 2,92)	0,46
16-30	131	5	( 3,82 )	0,81 (0,26 - 2,53)	0,78
31-45	171	8	( 4,68 )	Referência	
46-60	160	5	( 3,13 )	0,66 (0,21- 2,05)	0,58
≥ 60	125	9	( 7,2 )	1,58 (0,59 - 4,22)	0,45
<b>Estado Civil</b>					
Solteiro	180	9	( 5 )	1,27 (0,54 - 2,95)	0,66
Casado	376	15	( 4 )	Referência	
Separado / Viuvo	88	4	( 4,55 )	1,15 (0,37 - 3,54)	0,77
<b>Escolaridade</b>					
Analfabeto	153	12	( 7,84 )	2,52 (1,17 - 5,45)	0,02
Alfabetizado	490	16	( 3,27 )	Referência	
<b>Zona de Residência</b>					
Rural	161	7	( 4,35 )	Referência	
Urbano	483	21	( 4,35 )	1 (0,42 - 2,4)	1
<b>Número de cômodos</b>					
1 a 5 cômodos	279	16	( 5,7 )	0	0,39
≥ 6 cômodos	364	12	( 3,3 )	Referência	
<b>Número de pessoas por residência</b>					
1 a 2	126	6	( 4,76 )	1,13 (0,45 - 2,85)	0,81
≥3	519	22	( 4,24 )	Referência	

**TABELA 7(CONTINUAÇÃO)-TABELA COMPLETA DE ASSOCIAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS EXPOSIÇÃO E INDICADOR DE DIAGNÓSTICO TARDIO GI 2 - MODELO I**

<b>Destino das Fezes e Úrina</b>					
Esgoto / fossa	576	23	( 4 )	Referência	
Ceu aberto	78	5	( 6,41 )	1,62 (0,60 - 4,40)	0,37
<b>Abastecimento de Água</b>					
Rede publica (saneatins)	527	22	( 4,17 )	Referência	
Poço profundo/nascente	74	4	( 5,41 )	1,31 (0,44 - 3,92)	0,55
Outros	44	2	( 4,55 )	1,09 (0,25 - 4,81)	0,71
<b>Renda</b>					
≤ R\$ 464,99	153	3	( 1,96 )	0,38 (0,11 - 1,27)	0,11
≥R\$ 465,00	478	24	( 5,02 )	Referência	
<b>SITUAÇÃO CLÍNICA</b>					
<b>Forma clínica</b>					
Outras formas	364	24	( 6,59 )	15,11 (2,03 - 112,47)	0
Indeterminada	215	1	( 0,47 )	Referência	
<b>Classificação Operacional</b>					
PB	358	3	( 0,84 )	Referência	
MB	285	25	( 8,77 )	11,38 (3,40 - 38,09)	0
<b>SERVIÇO DE SAÚDE</b>					
<b>Visita do ACS</b>					
Sim	524	24	( 4,58 )	Referência	
Não	20	1	( 5 )	1,10 (0,14 - 8,54)	1
<b>Quanto tempo faz a última visita do ACS</b>					
1-30 dias	439	20	( 4,56 )	Referência	
≥ 31 dias	85	4	( 4,71 )	1,05 (0,38 - 2,86)	1
<b>ACESSIBILIDADE</b>					
<b>Tempo para chegar ao posto</b>					
> 30 min	518	21	( 4,05 )	1,55 (0,64 - 3,73)	0,32
≤ 30 min	114	7	( 6,14 )	Referência	

**TABELA 7- (CONTINUAÇÃO) – TABELA COMPLETA DE ASSOCIAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS EXPOSIÇÃO E INDICADOR DE DIAGNÓSTICO TARDIO GI 2 - MODELO I**

<b>Dificuldade para chegar ao serviço de saúde</b>						
Não	506	16	( 3,16 )	Referência		
Sim	132	12	( 9,09 )	3,06 (1,41 - 6,65)	0,01	
<b>Procurou outros serviços de saúde</b>						
Não	545	21	( 3,85 )	Referência		
Sim	100	7	( 7 )	1,88 (0,78 - 4,54)	0,18	
<b>TRATAMENTO</b>						
<b>Usou outros tratamentos antes da PQT</b>						
Não	458	19	( 4,15 )	Referência		
Sim	180	9	( 5 )	1,22 (0,54 - 2,74)	0,67	
<b>CONHECIMENTO SOBRE A DOENÇA</b>						
<b>Já tinha ouvido falar da doença antes</b>						
Sim	561	25	( 4,46 )	Referência		
Não	82	3	( 3,66 )	0,81 (0,24 - 2,76)	1	
<b>Conhecia alguém com Hanseníase</b>						
Sim	419	16	( 3,82 )	Referência		
Não	222	11	( 4,95 )	1,31 (0,60 - 2,88)	0,54	
<b>Alcoolismo no diagnóstico</b>						
Não bebia	355	13	( 3,66 )	Referência		
Bebia	290	15	( 5,17 )	1,43 (0,67 - 3,07)	0,44	
<b>Acha que a Hanseníase tem cura</b>						
Sim	577	23	( 4 )	Referência		
Não	39	4	( 10,26 )	2,75 (0,90 - 8,40)	0,08	

**ANEXO 11 - TABELA 8 (COMPLETA) ASSOCIAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS  
EXPOSIÇÃO E INDICADOR DO DIAGNÓSTICO TARDIO FORMA CLÍNICAS  
TARDIAS - MODELO II**

Variável exposição	n examinado	n incidido com desfecho	(%)	OR (95% I.C.)	Exato de Fisher
<b>SOCIO-DEMOGRÁFICAS</b>					
<b>Sexo</b>					
Masculino	396	261	( 65,91 )	1,33 (0,99 - 1,78)	0,063
Feminino	380	225	( 59,21 )	Referência	
<b>Idade (grupos)</b>					
0-15	67	32	( 47,76 )	0,56 (0,32 - 0,98)	0,012
16-30	167	89	( 53,29 )	0,70 (0,46 - 1,07)	0,007
31-45	197	122	( 61,93 )	Referência	
46-60	194	136	( 70,1 )	1,44 (0,95 - 2,20)	0,013
≥ 60	151	107	( 70,86 )	1,49 (0,95 - 2,35/0)	0,024
<b>Estado Civil</b>					
Solteiro	210	122	( 58,1 )	0,83 (0,59 - 1,16)	0,113
Casado	460	288	( 62,61 )	Referência	
Separado / Viuvo	105	76	( 72,38 )	1,57 (0,98 - 2,50)	0,03
<b>Escolaridade</b>					
Analfabeto	184	134	( 72,83 )	1,82 ( 1,26 - 2,62)	0,0012
Alfabetizado	589	351	( 59,59 )	Referência	
<b>Zona de Residência</b>					
Rural	203	135	( 66,5 )	Referência	
Urbano	573	351	( 61,26 )	0,80 (0,57 - 1,11)	0,206
<b>Número de cômodos</b>					
1 a 5 cômodos	342	210	( 61,4 )	0,89 (0,60 - 1,33)	0,615
≥ 6 cômodos	431	274	( 63,57 )	Referência	
<b>Número de pessoas por residência</b>					
1 a 2	142	101	( 71,13 )	1,60 (1,07 - 2,37)	0,021
≥3	633	384	( 60,66 )	Referência	
<b>Destino das Fezes e Urina</b>					
Esgoto / fossa	682	422	( 62 )	Referência	
Ceu aberto	94	64	( 68,09 )	1,31 (0,83 - 2,08)	0,258

**TABELA 8 (CONTINUAÇÃO) ASSOCIAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS EXPOSIÇÃO E INDICADOR DO DIAGNÓSTICO TARDIO FORMA CLÍNICAS TARDIAS - MODELO II**

<b>Abastecimento de Água</b>					
Rede publica (saneatins)	620	383	( 61,77 )	Referência	
Poço profundo/nascente	102	70	( 68,63 )	1,35 (0,86 - 2,12)	0,189
Outros	54	33	( 61,11 )	0,97 (0,55 - 1,72)	0,884
<b>Renda</b>					
≤ R\$ 464,99	200	122	( 61 )	0,90 (0,64 - 1,25)	0,551
≥ R\$ 465,00	563	358	( 63,59 )	Referência	
<b>SITUAÇÃO CLÍNICA</b>					
<b>Grau de Incapacidade</b>					
0 ou 1	554	340	( 61,37 )	Referência	
2	25	24	( 96 )	15,11(2,03-112,48)	0,00
<b>Classificação Operacional</b>					
PB	436	155	( 5,55 )	Referência	
MB	337	330	( 97,92 )	85,47 (39,42-185,30)	0,00
<b>SERVIÇO DE SAÚDE</b>					
<b>Visita do ACS</b>					
Sim	638	391	( 61,29 )	Referência	
Não	24	18	( 75 )	0,53 (0,21 - 1,35)	0,204
<b>Quanto tempo faz a última visita do ACS</b>					
1-30 dias	537	329	( 61,27 )	Referência	
≥ 31 dias	101	62	( 61,4 )	1,12 (0,75 - 1,68)	0,61
<b>ACESSIBILIDADE</b>					
<b>Tempo para chegar ao posto "g2_ustpmn_cat2"</b>					
> 30 min	149	99	( 66,44 )	1,23 (0,84 - 1,79)	0,301
≤ 30 min	612	378	( 61,76 )	Referência	
<b>Dificuldade para chegar ao serviço de saúde</b>					
Não	603	371	( 61,53 )	Referência	
Sim	161	106	( 65,84 )	1,21 (0,84 - 1,74)	0,36

**TABELA 8 (CONTINUAÇÃO) ASSOCIAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS EXPOSIÇÃO E INDICADOR DO DIAGNÓSTICO TARDIO FORMA CLÍNICAS TARDIAS - MODELO II**

<b>Procurou outros serviços de saúde antes do diagnóstico</b>					
Não	653	394	( 60,34 )	Referência	
Sim	120	91	( 75,83 )	2,06 (1,32 - 3,22)	0,001
<b>TRATAMENTO</b>					
<b>Usou outros tratamentos antes da PQT</b>					
Não	555	315	( 56,76 )	Referência	
Sim	209	164	( 78,47 )	2,78 (1,92 - 4,02)	0,00
<b>CONHECIMENTO SOBRE A DOENÇA</b>					
<b>Já tinha ouvido falar da doença antes</b>					
Sim	671	415	( 61,85 )	Referência	
Não	102	70	( 68,63 )	1,35 (0,86- 2,11)	0,226
<b>Conhecia alguém com Hanseníase</b>					
Sim	512	315	( 61,52 )	Referência	
Não	258	167	( 64,73 )	1,15 (0,84 - 1,57)	0,43
<b>Alcoolismo no diagnóstico</b>					
Não bebia	427	258	( 60,42 )	Referência	
Bebia	349	228	( 65,33 )	1,23 (0,92 - 1,66)	0,179
<b>Acha que a Hanseníase tem cura</b>					
Sim	694	422	( 60,81 )	Referência	
Não	42	34	( 80,95 )	2,74 (1,25 - 6,01)	0,009