



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

**PEDRO JOSÉ DE ALMEIDA**

**PANORAMA E PERFIL DA RECIDIVA DE HANSENÍASE EM IDOSOS NO CEARÁ**  
**DE 2008 A 2017**

**FORTALEZA-CE**  
**2018**

PEDRO JOSÉ DE ALMEIDA

PANORAMA E PERFIL DA RECIDIVA DE HANSENÍASE EM IDOSOS NO CEARÁ DE  
2008 A 2017

Monografia submetida à Coordenação do  
Curso de Enfermagem da Universidade Federal  
do Ceará, como requisito parcial para obtenção  
do grau de Enfermeiro.

Orientador(a): Professora Dra. Paula Sacha  
Frota Nogueira

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- A45p Almeida, Pedro José de.  
Panorama e perfil da recidiva de hanseníase em idosos no Ceará de 2008 a 2017 / Pedro José de Almeida. – 2018.  
36 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Curso de Enfermagem, Fortaleza, 2018.  
Orientação: Profª. Dra. Paula Sacha Frota Nogueira.
1. Hanseníase. 2. Recidiva. 3. Idoso. I. Título.

CDD 610.73

---

PEDRO JOSÉ DE ALMEIDA

PANORAMA E PERFIL DA RECIDIVA DE HANSENÍASE EM IDOSOS NO CEARÁ DE  
2008 A 2017

Monografia apresentada ao curso de graduação em enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de Enfermeiro.

Aprovada em: 29/06/2018.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Paula Sacha Frota Nogueira (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Marília Braga Marques  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Ms Reagan Nzundu Boigny  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

## AGRADECIMENTOS

À Deus, pelo cuidado e carinho com minha caminhada e pela fé que me fortalece a cada dia.

À minha mãe avó, Maria Ozita, pela educação e amor dedicado durante sua caminhada na Terra.

À meu pai avô, Pedro Ribeiro, por me oferecer tudo que preciso sem medir esforços para realização dos meus sonhos.

À minha mãe, Joana Angélica, pelo dom da vida, amor e luta incessante para meu crescimento e sucesso pessoal.

As minhas tias, Agda, Rejane, Normângela e Rosângela, pela dedicação e zelo por mim.

À meu irmão, Tertuliano Neto, pela sua determinação e amizade.

À minha avó, Zira Felismino, por seu carinho e amor.

À Prof<sup>ª</sup>. Dra. Paula Sacha Frota Nogueira, pela paciência, dedicação, amizade, ensinamentos durante a graduação e, principalmente, pela excelente orientação.

À banca examinadora pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões.

À responsável técnica pelas ações do programa de hanseníase no Ceará, Gerlânia Maria Martins de Melo Soares e ao Núcleo de Vigilância Epidemiológica da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará pela disponibilização da base de dados para a realização do estudo.

À Liga Acadêmica em Doenças Estigmatizantes (LADES) e Liga Acadêmica de Geriatria e Gerontologia do Ceará (LAGG) pelos ensinamentos, vivências e amizades.

À todos que diretamente ou indiretamente contribuíram com a minha formação acadêmica e com a realização deste trabalho.

## RESUMO

A população idosa no Brasil cresce significativamente, chegando a um quantitativo de aproximadamente 20 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos. Entretanto, os investimentos públicos ainda são escassos para esta classe, afetando a qualidade de vida e saúde dos indivíduos. Ademais, essa questão é agravada quando este ser é afetado por doenças estigmatizantes, como a hanseníase. Objetivou-se caracterizar o panorama epidemiológico e perfil da recidiva de hanseníase em idosos no Ceará de 2008 a 2017. Estudo do tipo ecológico, realizado com casos de recidiva de hanseníase notificados através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação no período de 2008 a 2017, disponibilizados pela Secretaria de Saúde do Ceará. Constituiu a população do estudo 1001 casos de recidiva totais, e amostra foi de 269 casos em idosos. Os dados foram organizados e tabulados no programa Excel, versão 2013. Na análise exploratória, foram calculadas as frequências absolutas e percentuais para as variáveis nominais. No caso de variáveis quantitativas, foram apresentados a média e o desvio padrão. Para a análise da distribuição dos casos de recidiva em idosos no estado do Ceará, foram calculados a taxa de detecção de recidiva em idosos, taxa de detecção de recidiva em adultos, taxa de detecção de recidiva geral e proporção de casos de recidivas em idosos. A pesquisa seguiu as recomendações da resolução nº 466/12, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos. Analisando os dados percebe-se a prevalência dos casos no sexo masculino (66,5%), com o grupo mais acometido compreendido entre a faixa etária de 70 a 79 anos, com baixo índice educacional, com um a três anos de estudos (25,7%). A raça mais afetada foi a parda com 54,2% em homens e 54,4% entre as mulheres, com predomínio da forma clínica dimorfa (37,2%), classificação predominante forma multibacilar (88,5%), em esquema terapêutico PQT – MB – 12 doses (87,4%) e predomínio do GIF zero. Conclui-se que os casos de recidiva em idosos estão aumentando, sendo necessária a implementação de estratégias que interrompam a cadeia de transmissão.

**Palavras - chave:** Hanseníase. Recidiva. Idoso.

## **ABSTRACT**

The elderly population in Brazil is significant, reaching a number of approximately 20 million people aged 60 years or older. However, resources are still scarce for this class, affecting the quality of life and health of individuals. Moreover, this issue is aggravated when it is affected by stigmatizing diseases, such as leprosy. The objective was to characterize the epidemiological panorama and the profile of leprosy recurrence in the elderly in Ceará from 2008 to 2017. An ecological study, carried out with cases of leprosy recurrence reported through the Information System of Information Diseases in the period of 2008 to 2017, available to the Health Secretariat of Ceará. It constituted a population of the study 1001 cases of data relapse, and was added in 269 cases in the elderly. The data were organized and tabulated in the Excel program, version 2013. In the exploratory investigation, they were calculated as absolute and percentage frequencies for the nominal variables. In case the measures were comparative, the means and the standard deviation. In order to calculate the cases of relapse in the elderly in the state of Ceará, we calculated the rate of detection of relapse in the elderly, rate of detection of relapse in adults, rate of detection of relapse in general and cases of relapse cases in the elderly. The research followed the recommendations of resolution 466/12, which regulates research related to humans. Analyzing the data, it can be noticed that the cases are not male (66.5%), with the most affected group being between 70 and 79 years old, in relation to the educational index, with a three-year studies (25.7%). The most affected race was paired with 54.2% in men and 54.4% in women, predominantly in the dimorphic clinical form (37.2%), predominant multibacillary classification (88.5%), in an MDT - MB - 12 doses (87.4%) and zero GIF prevalence. We conclude that cases of relapse are included, and it is necessary to implement schemes that interrupt the transmission chain.

**Key - words:** Leprosy. Relapse. Elderly.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribuição comparativa dos casos de recidiva, Ceará, 2008 a 2017.....	21
Figura 2. Proporção dos casos de recidiva em idosos, Ceará, 2008 a 2017.....	22
Figura 3. Distribuição dos casos de recidiva em idosos por macrorregiões de saúde, Ceará, 2008 a 2017.....	23

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas de idosos com recidiva, Ceará, 2008 a 2017.....	24
Tabela 2. Características clínicas de idosos com recidiva, Ceará, 2008 a 2017.....	26
Tabela 3. Comparação de esquema poliquimioterápico em uso no diagnóstico e na alta de idosos com recidiva, Ceará, 2008 a 2017.....	27
Tabela 4. Comparação do GIF no diagnóstico e na alta de idosos com recidiva, Ceará, 2008 a 2017.....	28

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

AIVD	Atividades Instrumentais de Vida Diária
CRES	Coordenadorias Regionais de Saúde
GIF	Grau de Incapacidade Física
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MB	Multibacilar
OMS	Organização Mundial da Saúde
PB	Paucibacilar
PBF	Programa Bolsa Família
PQT	Poliqumioterapia
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
UFC	Universidade Federal do Ceará

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVO .....</b>	<b>16</b>
2.1 Objetivo geral .....	16
2.2 Objetivos específicos .....	16
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>17</b>
3.1 Tipo de estudo .....	17
3.2 Local de estudo .....	17
3.3 População de estudo .....	17
3.4 Coleta e análise dos dados .....	17
3.5 Aspectos éticos .....	19
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>20</b>
4.1 Distribuição dos casos de recidiva em idosos no Ceará .....	20
4.2 Perfil dos idosos com recidiva quanto aos aspectos demográficos e clínico-operacionais .....	23
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO A – MACRORREGIÕES DE SAÚDE E COORDENADORIAS REGIONAIS DE SAÚDE .....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO B - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO SETOR ONDE SERÁ REALIZADA A PESQUISA .....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO C - CARTA DE ANUÊNCIA .....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica cronologicamente como idosos, pessoas com mais de 65 anos de idade em países desenvolvidos, e com mais de 60 anos de idade em países em desenvolvimento. Segundo o Ministério da Saúde, sabe-se que hoje há no Brasil aproximadamente 20 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos; e que, em 2025, esse número chegará a 32 milhões, passando a ocupar o 5º lugar no mundo em número de idosos; e, em 2050, provavelmente, o número de pessoas idosas será maior ou igual ao de crianças e jovens de 0 a 15 anos; fato marcante em todo o mundo (BRASIL, 2013).

Apesar da inversão da pirâmide populacional, a valorização do ser idoso e os investimentos públicos voltados à esta população ainda são escassos. Nota-se que as necessidades básicas para garantir uma qualidade de vida apropriada são infringidas, refletindo em comorbidades preveníveis. Essa questão é agravada quando o indivíduo, além da condição de idoso, é acometido por uma doença estigmatizante, como é o caso da hanseníase (VIANA; AGUIAR; AQUINO, 2016).

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, cujo agente etiológico é o *Mycobacterium leprae*. Esse bacilo tem alta infectividade e baixa patogenicidade. Acomete principalmente pele e nervos periféricos podendo levar a sérias incapacidades físicas. Sabe-se que o homem é considerado o principal hospedeiro dessa infecção e por meio das vias aéreas superiores adquire ou elimina a bactéria do organismo (BRASIL, 2017). Outrossim, em um estudo realizado no Pará, verificou que a única outra via de transmissão conhecida é o contato humano com tatus que foram naturalmente infectados pelo *Mycobacterium leprae*, seja através de quaisquer atividades relacionadas a caça, morte, preparo ou manipulação da carne para consumo (SILVA, 2018).

Em relação ao diagnóstico de caso de hanseníase, utilizam-se os critérios adotados pela OMS, baseados na história clínica, epidemiológica e exame dermatoneurológico, que são lesão(ões) e/ou área(s) da pele com alteração da sensibilidade térmica e/ ou dolorosa e/ou tátil; ou espessamento de nervo periférico, associado a alterações sensitivas e/ou motoras e/ou autonômicas; ou presença de bacilos *M. leprae*, confirmada na baciloscopia de esfregaço intradérmico ou na biópsia de pele (BRASIL, 2016).

Para fins de classificação operacional, define-se como Paucibacilar (PB) casos com até cinco lesões de pele e Multibacilar (MB) casos com mais de cinco lesões de pele. Quando a

baciloscopia do raspado intradérmico está disponível, o seu resultado positivo classifica o caso como MB, porém o resultado negativo não exclui o diagnóstico clínico da hanseníase (BRASIL, 2016).

O tratamento, este é eminentemente ambulatorial, pois utiliza esquemas terapêuticos padronizados - poliquimioterapia (PQT) e está disponível nas unidades públicas de saúde. A PQT é uma associação de rifampicina, dapsona e clofazimina, na apresentação de blíster que mata o bacilo e evita a evolução da doença, levando à cura. O bacilo morto é incapaz de infectar outras pessoas, rompendo a cadeia epidemiológica da doença. Logo no início do tratamento, a transmissão da doença é interrompida e, se o tratamento for realizado de forma completa e correta, a cura é garantida (LIRA; SILVA; GONÇALVES, 2017).

Em relação a detecção de casos novos no mundo, sabe-se que foram registrados 214.783 casos em 143 países no ano de 2016, representando uma taxa de 2,9 casos/ 100.000 habitantes. Três países com grandes populações — Índia, Brasil e Indonésia — notificam mais de 10.000 novos pacientes anualmente, representando assim 81% dos pacientes notificados (OMS,2017).

Contudo, o Ministério da Saúde, aponta redução de 34,1% no número de casos novos diagnosticados no Brasil, passando de 43.652, em 2006, para 25.218 no ano de 2016 (BRASIL,2017). Segundo a caracterização da situação epidemiológica da hanseníase e diferenças por sexo no Brasil de 2012-2016, foram registrados no período 151.764 casos novos de hanseníase no país. Percebe-se, dentre as variáveis analisadas, que o gênero masculino é o mais afetado (77,31%). Em relação a faixa etária, indivíduos acima de 60 anos (60,39%) de ambos os gêneros, com destaque significativo aos homens (BRASIL,2018).

Ainda assim, a hanseníase ainda se mantém como um processo infeccioso de elevada magnitude em vários países, em que o caráter de doença negligenciada compromete sistematicamente o seu controle. Existe uma subnotificação de casos, principalmente, nas periferias dos grandes centros urbanos, impedindo assim a destruição da cadeia de transmissão. Ressalta-se a importância da detecção e de um diagnóstico correto, a fim de prevenir incapacidades, uma vez que existem muitos erros na abordagem diferencial com outras doenças neurológicas e dermatológicas (LIMA-COSTA;BARRETO, 2003).

A vigilância epidemiológica é essencial para detectar e tratar precocemente os casos novos, devendo ser organizada em todos os níveis de complexidade da Rede de Atenção a Saúde. Existem duas formas de detecção de casos, a ativa, através da investigação epidemiológica de contatos e exames de coletividade, e, a passiva, através da demanda

espontânea e encaminhamentos. Entretanto, observa-se uma falta de priorização de ações de busca ativa para hanseníase, estando o foco voltado a outras patologias (BRASIL, 2017).

Ademais, no Estado do Ceará, observa-se que no período de 2007 a 2016 foram notificados 21.335 casos novos da doença no Ceará, sendo 6.930 em Fortaleza. A capital contribuiu, aproximadamente com 32% das notificações de casos de hanseníase ao longo do período, tendo, portanto, uma importância epidemiológica para o controle da endemia no Ceará. Nota-se uma predominância do sexo masculino nas notificações de casos novos. A média registrada entre os homens foi de 55,7% e entre as mulheres 44,3% (CEARÁ, 2017).

Para o enfretamento da doença e alcance dos indicadores são necessárias ações com foco na busca ativa de casos novos para o diagnóstico na fase inicial; garantindo tratamento oportuno e cura, bem como a prevenção de incapacidades e deformidades físicas, principal causa do estigma e preconceito associados à doença, e monitoramento dos casos de recidiva.

Vale salientar, que devido ao processo fisiológico do envelhecimento, o indivíduo torna-se mais susceptível a infecções. A compreensão das alterações imunológicas, definida como imunossenescência, e suas consequências é essencial para prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças (MOTA *et al.* 2009).

Dados comprovam que a hanseníase vem crescendo na população idosa, uma vez que, o diagnóstico, em grande parte do Brasil, ainda é tardio, cerca de um ano e meio a dois anos após o aparecimento dos sintomas. Em um estudo realizado com 60 idosos afetados pela patologia em dois Centros de Reabilitação em São Luís – MA, percebeu-se uma maior prevalência de acometidos do sexo masculino (58,3%), cor parda (66,6%), com classificação operacional multibacilar (95%), com predomínio da forma dimorfa (60%) (VIANA *et al.* 2017).

O envelhecimento ativo está focado no processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, visando melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas. Sabe-se que a qualidade de vida dos idosos pode ser muito boa ou, pelo menos, preservada desde que os indivíduos permaneçam ativos, com autonomia e independência, além de boa saúde física e relações sociais (CAMPOS; FERREIRA; VARGAS, 2015).

Outrossim, merece destaque a perda da autonomia no idoso acometido pela hanseníase, comprometendo assim as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). Estas são aquelas relacionadas à participação do idoso em seu entorno social, indicando a capacidade em levar uma vida independente na comunidade, consistindo em: utilizar meios de

transporte, manipular medicamentos, realizar compras, realizar tarefas domésticas leves e pesadas, utilizar o telefone, preparar refeições e cuidar das próprias finanças (BRASIL, 2007).

Para o GIF existe uma variação de zero a dois, sendo zero – nenhum problemas nos problemas nos olhos, mãos e/ou pés, GIF um – quando existe uma diminuição ou perda da sensibilidade protetora nos olhos, mãos ou pés e o GIF dois – quando a acuidade visual encontra-se prejudicada, além de lagofalmo e/ou ectrópio, triquíase e /ou opacidade coneana central, além de lesões tróficas e/ou traumáticas, presença de garras, reabsorção e incapacidades como mão caída e pé caído (NOGUEIRA *et al.*, 2017).

Pesquisa realizada no estado de Minas Gerais observou que do total de 186 pessoas idosas incluídas no estudo, 79,8% apresentavam deficiências físicas visíveis da hanseníase (Grau de Incapacidade Física 2). Ademais, enquadravam-se em um dos critérios de risco para fragilidade, segundo a Política Nacional da Pessoa Idosa, destacados a seguir: residir em uma instituição de longa permanência, acamado, hospitalizado recentemente, vítima de violência doméstica, amputado, idade superior a 75 anos de idade. Analisando os dados desse estudo, percebe-se também que a maioria dos indivíduos apresentavam dependência parcial (79%) nas AIVD (SILVA *et al.* 2014)

Para o Ministério da Saúde, definem-se como recidivas todos os casos de hanseníase, tratados regularmente com esquemas oficiais padronizados e corretamente indicados, que receberam alta por cura, isto é, saíram do registro ativo da doença no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), e que voltaram a apresentar novos sinais e sintomas clínicos de doença infecciosa ativa (BRASIL, 2017).

O diagnóstico de pessoas com recidiva de hanseníase tem se mostrado necessário, devido à quantidade de notificações. Existem diversos fatores que levam a recidiva da hanseníase tais como a condição de moradia, hábitos de vida, forma clínica e erro/mau uso do tratamento (FERREIRA *et al.*, 2011).

Em um estudo transversal realizado na Bahia, no período de 2001 a 2012, foram registrados um total de 1.326 entradas no SINAN por recidiva diagnosticadas no estado da Bahia. Dentre os casos de recidiva os homens foram predominantes, apresentando-se com a forma clínica virchowiana, PQT multibacilar, maior número de lesões cutâneas, e presença de incapacidade ao diagnóstico (SILVA, 2014).

Em estudo realizado no estado do Pará, analisando os casos de recidiva no período de janeiro de 2001 a maio de 2013, certificou-se que um adulto tem 5 vezes mais chance de ter recidiva em relação à criança, já o idoso tem 4 vezes mais chance. Verifica-se ainda que uma

pessoa com formas multibacilares apresenta 4 vezes mais chance de ser recidivo quando comparada a pessoas com formas paucibacilares (ARAÚJO *et al.* 2015).

Analisar os casos de recidiva é relevante, pois podem indicar possíveis resistências em pacientes tratados com os esquemas PQT padronizados pela OMS. Entre 2007 a 2016 percebeu-se aumento significativo da ocorrência de recidiva e de outros reingressos no Ceará. Os registros de recidiva mantiveram a média de 4% na série histórica e outros reingressos de 2,2% ao longo do período (CEARÁ, 2017).

Assim, espera-se que este estudo venha a servir de base para ações e práticas direcionadas a população idosa com hanseníase, além de orientar os profissionais de saúde quanto a estratégias de detecção, prevenção e tratamento, tendo em vista a existência de altos índices da doença no estado.

## **2 OBJETIVO**

### **2.1 Objetivo geral**

Descrever o panorama e o perfil da recidiva de hanseníase em idosos no Ceará de 2008 a 2017.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar a distribuição dos casos de recidiva em idosos no Ceará;
- Descrever o perfil de idosos com recidiva quanto aos aspectos demográficos e clínico-operacionais.

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo ecológico.

Para Lima-Costa e Barreto (2003), os estudos ecológicos são aqueles que comparam a ocorrência da doença e a condição relacionada à saúde com a exposição de interesse entre agregados de indivíduos – populações de países, regiões ou municípios – para verificar a existência de associação entre elas.

### **3.2 Local de estudo**

Estudo conduzido no Estado do Ceará, situado na região Nordeste, tem uma população estimada de 9.020.460 habitantes e uma densidade demográfica de 56,76 habitantes por km<sup>2</sup>. Em sua divisão político-administrativa possui 184 municípios, tendo Fortaleza como a capital (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE,2018).

Atualmente, possui cinco macrorregiões de saúde - Fortaleza, Sobral, Cariri, Sertão Central e Litoral Leste/Jaguaribe - sendo que estas estão subdivididas em 22 Coordenadorias Regionais de Saúde (CRES) (ANEXO A), que tem por finalidade orientar, planejar, acompanhar, avaliar e monitorar as atividades e ações de saúde em âmbito regional (CEARÁ, 2017).

### **3.3 População de estudo**

A população é constituída por todos os casos de recidiva de hanseníase devidamente notificados através do SINAN em todo o estado do Ceará, no período de 2008 a 2017, valor correspondente a 1.001 registros. Já a amostra é composta pelos 269 casos de recidiva registrados em idosos no mesmo período. Estes foram solicitados à Secretaria de Saúde do Estado do Ceará diretamente do seu banco de dados, sendo assim, fonte primária (ANEXO B – Carta de Anuência: Recidivas da Hanseníase em Idosos: caracterização clínico – epidemiológica e identificação de aglomerados de risco, Ceará, 2008 a 2017.).

### 3.4 Coleta e análise de dados

A primeira etapa da coleta dos dados foi a revisão do banco de dados disponibilizado a fim de identificar possíveis erros, tais como; casos que não sejam de recidiva, e possíveis duplicidades de registro. Todos os casos de recidiva em idosos fizeram parte do estudo, mesmo aqueles que não apresentaram registro completo das informações.

As variáveis demográficas e clínicas, do ano do tratamento anterior para determinar o tempo entre a cura e a recidiva, forma clínica da hanseníase, tipo de tratamento, Grau de Incapacidade Física (GIF) no diagnóstico do tratamento anterior e do tratamento atual.

Os dados foram organizados e tabulados no programa Excel, versão 2013. Para análise quantitativa foi utilizado o software R versão 3.0.1. Na análise descritiva, foram calculadas as frequências absolutas e percentuais para as variáveis nominais. No caso de variáveis quantitativas, foram apresentados a média e o desvio padrão.

Para a análise da distribuição dos casos de recidiva em idosos no estado do Ceará, foram calculados os indicadores abaixo:

- taxa de detecção de recidiva em idosos em que o número de casos de recidiva em idosos por ano foi dividido pela população em geral e multiplicado por 100.000 mil habitantes, cálculo baseado no utilizado para o indicador de detecção geral para hanseníase.

- taxa de detecção de recidiva em adultos de 16 a 59 anos, em que o número de casos de recidiva em adultos por ano foi dividido pela população em geral e multiplicado por 100.000 mil habitantes, cálculo baseado no utilizado para o indicador de detecção geral para hanseníase.

- taxa de detecção de recidiva geral em que o número de casos de recidiva total por ano foi dividido pela população em geral e multiplicado por 100.000 mil habitantes, cálculo baseado no utilizado para o indicador de detecção geral para hanseníase.

- proporção de casos de recidivas em idosos em que estes foram divididos pelo número total de recidivas por ano, independentemente da idade.

Os dados populacionais para construção dos indicadores epidemiológicos foram obtidos a partir do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com base em dados dos censos da população do estado (IBGE, 2018).

### **3.5 Aspectos éticos**

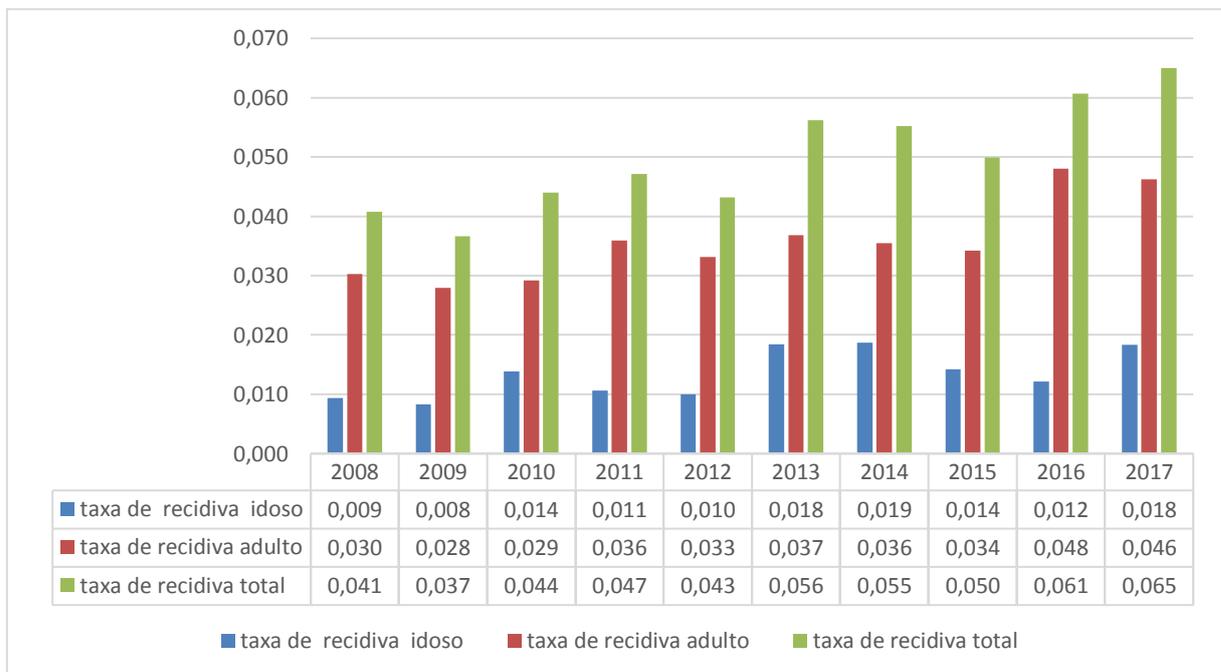
A pesquisa seguiu as recomendações da resolução nº 466/12, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos. Os pesquisadores se comprometem a garantir e preservar as informações dos dados contidos na base de dados do Núcleo de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, garantindo a confidencialidade dos pacientes (ANEXO C – Termo de Autorização: Recidivas da Hanseníase em Idosos: caracterização clínico – epidemiológica e identificação de aglomerados de risco, Ceará, 2008 a 2017).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Distribuição dos casos de recidiva em idosos no Ceará

A distribuição comparativa dos casos de recidiva de hanseníase no Ceará revela uma oscilação no público idoso. Porém é percebido um claro aumento da taxa de detecção de recidiva total, principalmente a partir de 2013, com declínio mais forte em 2015. No público adulto nota-se taxas elevadas, que variam de 0,028 a 0,048, reforçando desse modo o valor da taxa de recidiva total que já ultrapassa desde o ano de 2016 a marca de 0,060 (Figura 1).

**Figura 1. Distribuição comparativa dos casos de recidiva, Ceará, 2008 a 2017.**



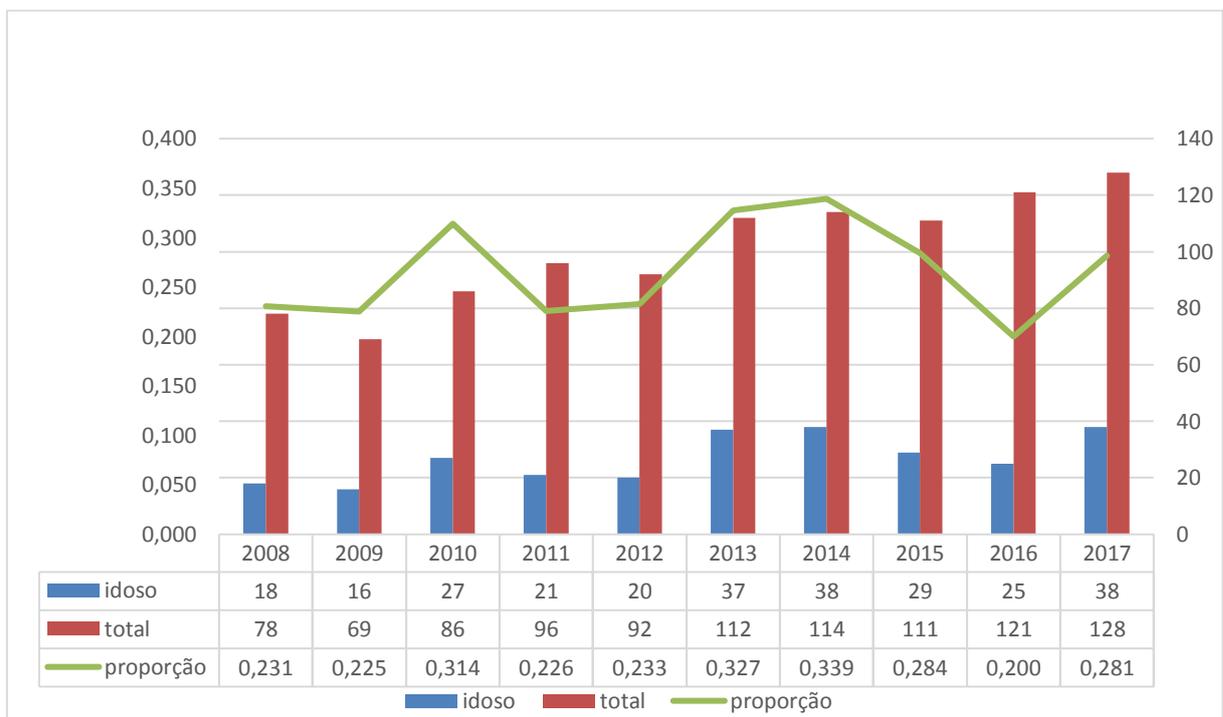
Fonte: Próprio Autor

Apesar do coeficiente de detecção geral em Fortaleza apresentar-se muito alto, a presença de casos novos vem diminuindo, segundo o boletim epidemiológico da hanseníase no Estado do Ceará, o que é contraditório pela figura 1, onde a marca de 0,060 já foi ultrapassada. Os dados levam-nos a questionar a subnotificação de casos que refletem na manutenção da cadeia de transmissão. No Ceará, os casos de hanseníase em menores de 15 anos apresentaram um declínio, passando de 6,7 casos em 2007, sendo este mesmo a maior taxa registrada, para 3,8 casos. São fundamentais as atividades de busca ativa de novos casos, tendo em vista a presença de casos novos em menores de 15 anos, representando uma cadeia de transmissão ativa (CEARÁ, 2017).

Um outro fator que merece análise é a distribuição espacial dos casos novos de hanseníase. Sabe-se que no ano de 2016, 79,8% dos municípios registraram casos novos, entretanto, 18,5% permaneceram silenciosos para doença, reforçando a necessidade de uma busca ativa mais eficaz e presente, pois muitos desses municípios que não houveram notificações fazem fronteira com outros caracterizados como hiperendêmicos (CEARÁ, 2017).

Em relação a proporção dos casos de recidiva em idosos no Ceará nota-se um aumento considerável a partir de 2013, ultrapassando a marca de 0,300 e mantendo-se constante nos anos posteriores. No período compreendido entre 2015 – 2016 alcança a marca superior a 0,350 no valor total. Entretanto, nesse mesmo período a população idosa apresentou uma redução nos casos de hanseníase, o que não acompanhado no ano de 2017, quando o valor total volta a crescer, quase atingindo a marca de 0,100 (Figura 2).

**Figura 2. Proporção dos casos de recidiva em idosos, Ceará, 2008 a 2017.**

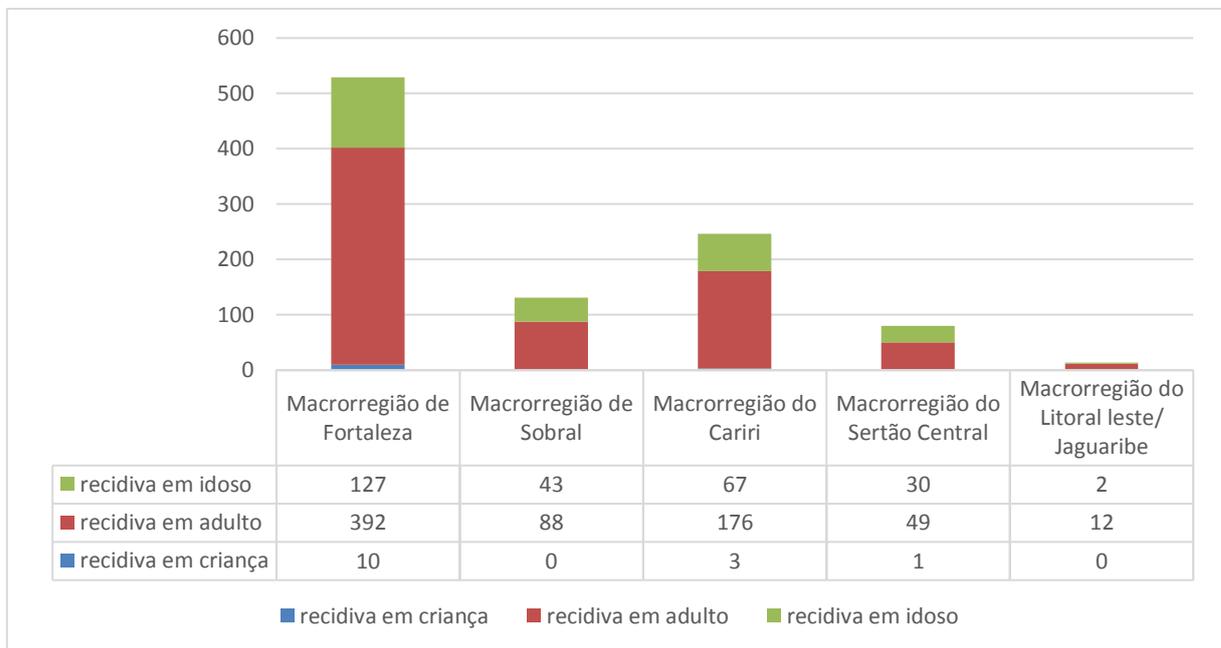


Fonte: Próprio Autor

Analisando sob o contexto das macrorregiões que compõe o estado do Ceará, fica nítido um elevado quantitativo de casos na macrorregião de Fortaleza, com 127 casos em idosos, 392 em adultos e 10 em crianças. A macrorregião do Litoral leste – Jaguaribe foi a que

menos teve casos de recidiva, com 2 casos em idosos, 12 em adultos e nenhum em crianças. Ressalta-se a macrorregião do Cariri, que já apresenta mais de 200 casos, com destaque para o público adulto (Figura 3).

**Figura 3. Distribuição dos casos de recidiva em idosos por macrorregiões de saúde, Ceará, 2008 a 2017.**



Fonte: Próprio Autor

Para Araújo et al. (2015) em estudo realizado no Pará, revela que um adulto tem 5 vezes mais chance de ser recidivo em relação a uma criança. Ademais, nota-se que indivíduos adultos, do sexo masculino e classificados como multibacilar, têm 6% de probabilidade de ser recidivo e pessoa adulta do sexo feminino com classificação multibacilar tem aproximadamente 5% de chance.

Segundo Monteiro et. al. (2013) a idade média dos pacientes recidivos é 49 anos, em um grupo representado pela faixa etária de 15 a 85 anos. Reafirmando, dessa forma, o que apresentam as figuras 2 e 3.

## 4.2 Perfil de idosos com recidiva quanto aos aspectos demográficos e clínico-operacionais.

A análise dos 269 casos de recidiva em idosos no período permitiu a distribuição do perfil segundo gênero, em que 66,5% (179) dos casos eram do sexo masculino, e 33,5% (90) do sexo feminino, revelando um movimento contrário a feminização do envelhecimento (BARBOSA *et al.*, 2015), porém concordante com o perfil da hanseníase na população idosa (NOGUEIRA *et al.*, 2017).

**Tabela 1. Características sociodemográficas de idosos com recidiva, Ceará, 2008 a 2017.**

Características	Sexo masculino		Sexo feminino		Total	
	N	%	n	%	n	%
<b>Idade</b>						
60 a 69 anos	72	40,2	32	35,6	104	38,7
70 a 79 anos	78	43,6	37	41,1	115	42,8
80 a 89 anos	21	11,7	14	15,6	35	13,0
90 anos ou mais	8	4,5	7	7,8	15	5,6
<b>Escolaridade</b>						
Nunca estudou	35	19,6	15	16,7	50	18,6
1 a 3 anos de estudo	50	27,9	19	21,1	69	25,7
4 anos de estudo	9	5,0	11	12,2	20	7,4
5 a 7 anos de estudo	2	1,1	8	8,9	10	3,7
8 anos de estudo	4	2,2	3	3,3	07	2,6
9 a 10 anos de estudo	2	1,1	1	1,1	03	1,1
11 anos ou mais de estudo	5	2,8	2	2,2	07	2,6
Ignorado ou vazio	72	40,2	31	34,4	103	38,3
<b>Raça</b>						
Branca	29	16,2	18	20,0	47,0	17,5
Preta	20	11,2	7	7,8	27,0	10,0
Amarela	2	1,1	1	1,1	3,0	1,1
Parda	97	54,2	49	54,4	146,0	54,3
Ignorado ou vazio	31	17,3	15	16,7	46,0	17,1

Fonte: Próprio Autor

No tocante a faixa etária, houve uma média de 69,1 anos, com desvio padrão de 8,2, entre os idosos, sendo o grupo compreendido entre 70 a 79 o mais acometido no sexo masculino (43,6%) e no sexo feminino (41,1%), totalizando assim 42,8 % dos casos. Sabe-se

que o aumento dos casos em idosos está diretamente relacionado a presença de portadores não curados ou com busca tardia pelo serviço de saúde. Vale ressaltar, que a necessidade de se manter ativo economicamente, para garantir ou ajudar na renda familiar, culturalmente ainda considerada uma atividade do sexo masculino, deixa o ser idoso mais susceptível ao contato com o agente etiológico (FREITAS; XAVIER; LIMA, 2017).

O fator escolaridade merece destaque, uma vez que revela um baixo índice educacional, onde 25,7% que possuíam apenas de um a três anos de estudos completos, seguido por 18,6% dos casos nunca estudaram, porém o quantitativo de notificações com este dado ignorado ou sem preenchimento somou 38,3%. Sabe-se que os níveis educacionais mais baixos implicam diretamente na compreensão das informações e dificulta o acesso a saúde, refletindo desse modo numa baixa adesão a atividades preventivas e ao tratamento (VIANA; AGUIAR; AQUINO, 2016).

Em relação a raça mais acometida, a maioria se considerou pardo, sendo 54,2% entre homens e 54,4% entre as mulheres, totalizando desse modo 54,3% da amostra. Confrontando assim com FERREIRA *et al* (2011), onde mostra que os indivíduos de cor parda apresentam chance 60% menor que se comparada aos indivíduos de cor não parda.

Sobre as questões socioeconômicas, para Monteiro *et. al.* (2017) a pobreza está diretamente relacionada à incidência de hanseníase. Entretanto, com a intervenção governamental do Programa Bolsa Família (PBF) os municípios cobertos por este programa apresentaram uma redução da incidência da doença. A transferência de renda para famílias pobres e extremamente pobres favorece melhores condições nutricionais, a matrícula e aumento na frequência escolar, além de reduzir as barreiras de acesso aos serviços de saúde, principalmente, na atenção básica. Outrossim, o movimento migratório em busca de emprego contribui para o aumento da doença, uma vez que os migrantes susceptíveis passam para áreas de alta endemicidade e os migrantes infectados passam para áreas não endêmicas, dificultando assim medidas de controle.

O exorbitante número de dados não preenchidos ou ignorados nas variáveis analisadas desse estudo compromete a real situação da endemia no estado. Comprometendo assim a caracterização do perfil social em questão e a adoção governamental de ações efetivas de controle. Para Costa (2017), em análise sobre as características epidemiológicas da hanseníase no estado da Bahia 2005 – 2015, o não preenchimento completo da ficha de notificação, dificulta a interpretação e o conhecimento da realidade epidemiológica.

Ademais, sobre as características clínicas, houve predomínio da forma dimorfa (37,2%) e wirchoviana (32%) no total de recidivas, porém na população masculina a forma

virchowiana foi dominante (38,5%), enquanto no sexo feminino foi a forma dimorfa (45,6%). Esses dados revelam que apesar de ser uma segunda experiência da mesma doença, essa população ainda apresenta formas correspondentes a diagnóstico tardio (Tabela 2).

**Tabela 2. Características clínicas de idosos com recidiva, Ceará, 2008 a 2017.**

Características	Sexo masculino		Sexo feminino		Total	
	N	%	n	%	n	%
<b>Forma clínica</b>						
Indeterminada	15	8,4	9	10,0	24,0	8,9
Tuberculóide	6	3,4	11	12,2	17,0	6,3
Dimorfa	59	33,0	41	45,6	100,0	37,2
Virchowiana	69	38,5	17	18,9	86,0	32,0
Não classificado ou vazio	30	16,8	12	13,3	42,0	15,6
<b>Classificação operacional</b>						
Paucibacilar	14	7,8	17	18,9	31	11,5
Multibacilar	165	92,2	73	81,1	238	88,5

Fonte: Próprio Autor

Outrossim, a classificação operacional é de suma importância pois através dela pode-se determinar o tratamento. A forma multibacilar representou 88,5% dos casos seguida por 11,5% da forma paucibacilar. Porém esses dados apontam para uma necessidade de avaliação da habilidade de classificar a doença pelo profissional de saúde notificador, predominantemente, o médico, pois nos homens dos 165 casos multibacilares, 12 (7,2%) correspondiam à formas clínicas paucibacilares (indeterminada e tuberculóide), e 19 (11,5%) a ignorado ou vazio, padrão semelhante ao apresentado no sexo feminino com seis (8,2%) formas clínicas paucibacilares em meio aos multibacilares e nove (12,3%) casos com status ignorado ou vazio. Juntos, esses casos com informações duvidosas somam 46 (17,1%) registros.

Para Araújo et al. (2009) pessoas diagnosticadas com formas multibacilares tem 4 vezes mais chances de ser recidivo de hanseníase em relação a uma pessoa diagnosticada com formas paucibacilares. Em Silva (2017) consta-se que no Estado da Bahia, no período de 2001 a 2012, dos 1.314 casos registrados como recidivos de hanseníase, 1.012 eram multibacilares (77%).

No que tange o tratamento específico da pessoa com hanseníase, observa-se que a maioria dos idosos apresentaram maior frequência do esquema terapêutico PQT/MB/12 doses,

representando percentualmente 87,4% no diagnóstico e 85,1% na alta em relação a PQT/PB/6 doses, onde 10,4% no diagnóstico e 10% na alta, em consonância com a maioria dos idosos que já possuíam a classificação operacional multibacilar (88,5%) (Tabela 3).

**Tabela 3. Comparação de esquema poliquimioterápico em uso no diagnóstico e na alta de idosos com recidiva, Ceará, 2008 a 2017.**

Esquema terapêutico	Diagnóstico						Alta					
	Sexo masculino		Sexo feminino		Total		Sexo masculino		Sexo feminino		Total	
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
PQT/PB/6 doses	11	6,1	17	18,9	28	10,4	10	5,6	17	18,9	27	10,0
PQT/MB/12 doses	164	91,6	71	78,9	235	87,4	161	89,9	68	75,6	229	85,1
Alternativo	2	1,1	2	2,2	4	1,5	7	3,9	3	3,3	10	3,7
Vazio	2	1,1	-	-	2	0,7	1	0,6	2	2,2	3	1,1

Fonte: Próprio Autor

O uso de medicamentos constitui-se hoje uma epidemia entre idosos, cuja ocorrência está relacionada diretamente ao aumento das doenças crônicas e das sequelas que acompanham o avançar da idade. Sabe-se que a frequência de eventos adversos relacionados aos medicamentos é maior neste público. Ademais, a polifarmácia, definida como o uso de cinco ou mais medicamentos é a principal causadora das reações adversas, interações medicamentosas, além de reduzir a adesão ao tratamento e elevar a morbimortalidade. Desse modo, o enfermeiro tem o desafio de contribuir na promoção do uso racional dos medicamentos (SECOLI, 2010).

Para Souza et al. (2018), em estudo realizado na Estado da Bahia, no período de 2001 a 2014, o motivo para que muitos dos pacientes em questão abandonassem ao tratamento era distância entre a casa da pessoa com hanseníase e o serviço de saúde, a duração do tratamento, relativamente muito longo, além da falta de um acompanhamento mais efetivo por parte dos profissionais da saúde. O reflexo de tais motivos é evidenciado por dados estatísticos, onde o Brasil foi o país que notificou o maior número de casos novos com entrada como recidiva no mundo.

Na comparação do GIF no diagnóstico e na alta de idosos com recidiva no Ceará, observa-se que o grau zero foi o prevalente durante as avaliações, sendo 34,6% no diagnóstico e 26,8% na alta (Tabela 4).

**Tabela 4. Comparação do GIF no diagnóstico e na alta de idosos com recidiva, Ceará, 2008 a 2017.**

GIF	Diagnóstico						Alta					
	Sexo		Sexo		Total		Sexo		Sexo		Total	
	masculino		feminino				masculino		feminino			
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
GIF 0	60	33,5	33	36,7	93	34,6	45	25,1	27	30,0	72	26,8
GIF I	55	30,7	26	28,9	81	30,1	33	18,4	20	22,2	53	19,7
GIF II	28	15,6	11	12,2	39	14,5	20	11,2	4	4,4	24	8,9
Não avaliado ou vazio	36	20,1	20	22,2	56	20,8	81	45,3	39	43,3	120	44,6

Fonte: Próprio Autor

Destaca-se que a não avaliação ou o não preenchimento quando ao grau de incapacidade gera uma perda amostral importante, visto que houve uma evolução de 20,8% para 44,6% dos casos. A avaliação do GIF é uma poderosa ferramenta na identificação de pacientes com risco para desenvolver reações e novas incapacidades durante o tratamento, no término da poliquimioterapia e após a alta (BRASIL, 2017).

Em comparação com estudo realizado no município de Uberaba (MG), desenvolvido por Guadenci et al. (2015) onde o grau I foi o prevalente, no presente estudo, prevaleceu o grau zero. Os sinais e sintomas do grau zero do olho, mão e pé são caracterizados por não existirem incapacidades devido a hanseníase. Isso consta como um sinal positivo, pois quanto mais próximo do grau 2 maior comprometimento teria o indivíduo.

A Escala de Katz está relacionada com a análise das Atividades de Vida Diária (AVD) sendo composta pelos seguintes itens: banhar-se, vestir-se, ir ao banheiro, transferir-se, controle da continência e alimentar-se. Através da pontuação obtida classifica o idoso em independente, dependente moderado e muito dependente. Já a escala de Lawton e Brody está relacionada as atividades de vida instrumentais (AVI), sendo composta pelos itens: preparar refeições, realizar tarefas de casa, lavar roupas, tomar medicamentos, chegar a locais para os quais é necessário caminhar por longas distâncias, manusear dinheiro e usar o telefone. Ao final classifica o idoso como dependente, semidependente e independente (NOGUEIRA *et al.*, 2017).

No estudo de Nogueira *et al.* (2017) a maioria dos participantes apresentaram GIF zero 46 (59,7%), entretanto, um percentual considerável, 31 (40,3%), apresentou GIF um ou dois. Em relação aos resultados das Escalas de Katz e Lawton e Brody houve o predomínio da independência entre os idosos em questão.

## **5. Considerações finais**

O estudo revelou que há um discreto aumento nos últimos dois anos nos casos gerais de recidiva em idosos, porém estando bem destacado na população adulta, que se mostrou crescente e com quantitativo alarmante.

As limitações consistiram em utilizar dados secundários que muitas vezes não são preenchidos por completo, comprometendo uma melhor análise do perfil em estudo. Outra limitação é a ausência dos dados das primeiras notificações desses casos, impedindo assim que se possa traçar uma comparação entre as duas manifestações e, inclusive, o tempo para o surgimento da nova doença.

É fundamental que o enfermeiro como líder na estratégia saúde da família possa intervir e procurar de forma mais efetiva a presença de casos ocultos, interrompendo assim a cadeia de transmissão e evitando possíveis incapacidades.

Ressalta-se a necessidade da continuidade do monitoramento da recidiva de forma a criar estratégias que possam a diminuir a prevalência de casos novos.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, F. C. B., et al. Aspectos associados à recidiva da hanseníase. **Rev. Bras. Biom.**, v. 33, n. 1, p. 42–50, 2015.
- ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 3, p. 565–576, 2015. Disponível em: < [http://www.iec.pa.gov.br/template\\_doi\\_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742015000300024&scielo=S2237-96222015000300565](http://www.iec.pa.gov.br/template_doi_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742015000300024&scielo=S2237-96222015000300565) >.
- BARBOSA, K. T. F.; OLIVEIRA, F. M. R. L.; FERNANDES, M. G. M. Caracterização sociodemográfica e clínica de idosos atendidos na atenção primária de saúde. **Revista de Enfermagem UFPE**. V. 9, p.9492 – 9499, 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia prático sobre a hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública : manual técnico-operacional**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde : volume 2**. Brasília : Ministério da Saúde, 2017.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**. V.49,Nº4,2018. Disponível em : < <http://portalquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/janeiro/31/2018-004-Hanseníase-publicacao.pdf> > Acessado em: 15 de Março de 2018.
- CEARÁ. Secretaria de Saúde. **Boletim Epidemiológico Hanseníase**. Fortaleza: Secretaria de Saúde do Ceará, 2017.
- CEARÁ. Secretaria da Saúde. **Coordenadorias Regionais de Saúde**. Fortaleza: Secretaria de Saúde do Ceará, 2010.
- CAMPOS, A. C. V.; FERREIRA, E. F. E; VARGAS, A. M. D. Determinantes do envelhecimento ativo segundo a qualidade de vida e gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 7, p. 2221–2237, 2015. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015000702221&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000702221&lng=pt&tlng=pt) >.
- FERREIRA, S. M. B.; IGNOTTI, E.; GAMBÁ, M. A. Fatores associados à recidiva em hanseníase em Mato Grosso Factors associated to relapse of leprosy in Mato Grosso, Central-. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 4, p. 756–764, 2011.

GAUDENCI, E. M. *et al.* Qualidade de vida, depressão e incapacidade física de pacientes com hanseníase. **Hansen Intv.** 7, n. 1, p. 2016, 2016.

**INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.** Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/panorama> >. Acesso em: 07 de março de 2018.

LIRA, R. M. N. *et al.* Factors related to abandonment or interruption of leprosy treatment : an integrative literature review. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 6, n. 4, p. 53–58, 2017.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 4, p. 189–201, 2003. Disponível em: < [http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt) >.

MONTEIRO, L. D. *et al.* Social determinants of leprosy in a hyperendemic State in North Brazil. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 51, p.1-11, 20 jul. 2017. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006655> > .

MONTEIRO, L. D. *et al.* Incapacidades físicas em pessoas acometidas pela hanseníase no período pós-alta da poliquimioterapia em um município no Norte do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 29, n. 5, p. 909-920, May 2013 . Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000500009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000500009&lng=en&nrm=iso) >.

MOTA, S. M. Q. *et al.* Imunossenescencia: alterações imunológicas no idoso. **Revista Brasileira de Medicina**. Edição: jun 10 V 67 N6. Disponível em : < [http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=4323](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=4323) > . Acessado em 03 de Março de 2018.

NOGUEIRA, P. S. *et al.* Fatores associados à capacidade funcional de idosos com hanseníase. **Rev Bras Enferm**, v. 70, n. 4, p. 744–51, 2017. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0091> >.

SECOLI, Silvia Regina. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 1, p.136-140, fev. 2010. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672010000100023> >.

SILVA, M. B. *et al.* Evidence of zoonotic leprosy in Pará, Brazilian Amazon, and risks associated with human contact or consumption of armadillos. **Plos Neglected Tropical Diseases**, v. 12, n. 6, p.1-19, 28 jun. 2018. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0006532> > .

SILVA, F. L.; **Recidiva da hanseníase no estado da Bahia.** Dissertação (Programa De Pós-Graduação Em Saúde Coletiva Mestrado Profissionalizante Em Epidemiologia) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

SOUZA, E. A. DE *et al.* Vulnerabilidade programática no controle da hanseníase: padrões na perspectiva de gênero no Estado da Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 1–14, 2018. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2018000105009&lng=pt&tlng=p](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000105009&lng=pt&tlng=p) >.

VIANA, L. D. S.; AGUIAR, M. I. F. DE; AQUINO, D. M. C. DE. Perfil socioepidemiológico e clínico de idosos afetados por hanseníase: contribuições para a enfermagem. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 8, n. 2, p. 4435, 2016. Disponível em: < <http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4593> >.

VIANA, L. DA S. *et al.* Aspecto físico e as repercussões na qualidade de vida e autonomia de idosos afetados por hanseníase. **Enfermería Global**, v. 16, n. 2, p. 336, 2017. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.2.248681%0Ahttp://revistas.um.es/eglobal/article/view/248681> >.

SILVA, A. C. *et al.* Association between the degree of physical impairment from leprosy and dependence in activities of daily living among the elderly in a health unit in the State of Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 47, n. 2, p. 212–217, 2014. Disponível em: < <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84901271805&partnerID=40&md5=8517a407dd8fa2616757101ad76fd917> >.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Leprosy Strategy: Accelerating towards a leprosy-free world. 2017** Disponível em: < [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3250850/mod\\_resource/content/1/9789290225201-Portuguese.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3250850/mod_resource/content/1/9789290225201-Portuguese.pdf) > .



## ANEXO B



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria da Saúde*

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO SETOR ONDE SERÁ RELIZADA A PESQUISA**

Eu Daniele Rocha Queiroz Lemos, Coordenadora de Promoção e Proteção à Saúde tenho conhecimento do projeto de Pesquisa com título: ***“Recidivas da Hanseníase em Idosos: caracterização clínico-epidemiológica e identificação de aglomerados de risco, Ceará, 2008 A 2017”***, que tem como pesquisador Pedro José de Almeida sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Paula Sacha Frota Nogueira da Universidade Federal do Ceará. A pesquisa tem como objetivo geral: Analisar o panorama epidemiológico dos casos de recidiva de hanseníase em idosos no Ceará de 2008 a 2017. Específicos: Caracterizar a população de estudo quanto aos aspectos demográficos e clínico-operacionais; identificar os padrões espaço-temporais dos casos de recidivas da hanseníase em pacientes idosos residentes no Ceará, 2008 a 2017. A permanência do pesquisador no setor será de maio e junho de 2018.

O instrumento utilizado para coleta de dados dar-se-á por todos os casos de recidiva de hanseníase devidamente notificados através do SINAN em todo o estado do Ceará, no período de 2008 a 2017, com as variáveis demográficas e clínicas serão: gênero, idade, escolaridade, raça/cor, estado civil, cidade de residência do caso anterior e do atual, ano do tratamento anterior para determinar o tempo entre a cura e a recidiva, forma clínica da hanseníase, tipo de tratamento, Grau de Incapacidade Física (GIF) no diagnóstico do tratamento anterior e do tratamento atual. Nesta etapa da coleta dos dados será a revisão do banco de dados disponibilizado a fim de identificar possíveis erros, tais como; casos que não sejam de recidiva, e possíveis duplicidades de registro. Todos os casos de recidiva em idosos farão parte do estudo, mesmo aqueles que não apresentarem registro completo das informações.

Fortaleza, 25 de abril de 2018

Roberta de Paula Oliveira  
Respondendo pela coordenadoria de Promoção e Proteção à Saúde

## ANEXO C

---



### CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, Isabel Cristina Cavalcanti Carlos, Secretária Adjunta da Saúde do Estado do Ceará, autorizo a realização da pesquisa intitulada "**Recidivas da Hanseníase em Idosos: caracterização clínico-epidemiológica e identificação de aglomerados de risco, Ceará, 2008 a 2017**", tendo como Pesquisador Pedro José de Almeida, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Paula Sacha Frota Nogueira da Universidade Federal do Ceará.

A pesquisa será realizada na Coordenadoria da Promoção e Proteção à Saúde, o período de coleta de dados será maio a junho de 2018.

Fortaleza, 04 de maio de 2018.

  
-----  
Isabel Cristina Cavalcanti Carlos  
Secretária Adjunta da Saúde  
Isabel Cristina Cavalcanti Carlos  
Secretária Adjunta da Saúde do Estado do Ceará