

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ  
FACENE/RN

SUZANE DA PAZ DE OLIVEIRA

**CONHECIMENTO DE ESCOLARES ACERCA DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO  
MUNICÍPIO DE MOSSORÓ-RN**

MOSSORÓ  
2016

SUZANE DA PAZ DE OLIVEIRA

**CONHECIMENTO DE ESCOLARES ACERCA DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO  
MUNICÍPIO DE MOSSORÓ-RN**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN como exigência para a obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof. Me. Kalidia Felipe de Lima Costa

MOSSORÓ  
2016

SUZANE DA PAZ DE OLIVEIRA

**CONHECIMENTO DE ESCOLARES ACERCA DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO  
MUNICÍPIO DE MOSSORÓ**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN como exigência para a obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

**Aprovado em: 14 de dezembro de 2015**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Me. Kalidia Felipe de Lima Costa (FACENE/RN)  
ORIENTADOR

---

Prof. Esp. Verusa Fernandes Duarte  
MEMBRO

---

Prof. Dr. Wesley Adson Costa Coelho (FACENE/RN)  
MEMBRO

Dedico a Deus por estar sempre presente em minha vida me guiando para o caminho do bem.

Dedico.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a DEUS, por estar ao meu lado me conduzindo e me abençoando.

Aos meus pais e minha irmã pelo apoio, incentivo e amor constantes.

Ao meu esposo por estar junto comigo nessa caminhada, motivando-me a seguir em frente e me ajudando no que fosse preciso.

À minha orientadora. Me. Kalidia Felipe de Lima Costa, pela confiança, paciência e conhecimento transmitidos.

Ao meu Professor Me. Thiago Enggle por ter me recebido e me orientado sempre que precisei.

A minha eterna professora e amiga Verusa Fernandes Duarte, sempre disponível a qualquer dia e horário, até naqueles inoportunos.

Ao meu professor Wesley Adson agradeço pelo acréscimo de seus conhecimentos, pela riqueza e precisão dos dados presentes nesta pesquisa.

Ao meu preceptor e colega Jackson Francisco que esteve ao meu lado durante toda graduação me orientando e clareando minhas dúvidas no campo de estágio.

A minha companheira de todas as horas Jamile Rodrigues, por estar sempre à disposição, ajudando no que fosse preciso. Não sei como eu teria caminhado nessa faculdade sem sua ajuda! Com você compartilhei tristezas, alegrias, medo, preocupações, expectativas e esperanças. Obrigada pela amizade!

A minha amiga Isabela Góes, pela grande ajuda na coleta de dados, além do apoio moral em todos os momentos.

A minha professora Me. Giselle, dos Santos Costa Oliveira por se mostrar sempre disponível a ajudar e pelas valiosas sugestões para melhoria dos meus trabalhos.

As meninas do Laboratório de Semiologia e Semiotécnica, Natália e Lêda por aguentarem minhas agonias dentro do laboratório, e por me aconselharem nas minhas decisões.

Ao meu quarteto fantástico, Samuel, Jamile, Eduardo e Letícia pelos maravilhosos momentos vividos juntos.

Em geral a todos os meus professores que estiveram comigo durante a

graduação.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para que eu conseguisse chegar até o fim.

*“Sonhos determinam o que você quer.  
Ação determina o que você conquista”.*

*(Aldo Novak).*

## RESUMO

A Leishmaniose Visceral (LV) popularmente conhecida como calazar, é uma doença crônica que pode levar a morte, se não tratada, causada por protozoários parasitas da espécie *Leishmania*, sua transmissão ocorre através da picada de insetos flebotomíneos fêmeas, da espécie *Lutzomia longipalpis* a principal espécie transmissora na América, conhecido popularmente como mosquito palha, birigui, tatuquira. A pesquisa teve como objetivo geral: analisar o nível de conhecimento dos alunos de escolas públicas do ensino médio do município de Mossoró, acerca da Leishmaniose Visceral. E como objetivos específicos: caracterizar o perfil socioeconômico dos participantes da pesquisa, conhecer a opinião dos escolares do ensino médio acerca da LV, identificar o efeito da intervenção em escolares do ensino médio. Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória com abordagem quantitativa do tipo pesquisa-ação. A pesquisa foi realizada em duas escolas do município de Mossoró. O instrumento de coleta de dados foi por meio de questionário estruturado com respostas binárias (Sim / Não) e de uma ação desenvolvida pela pesquisadora, em horário extraclasse, com alunos de escolas públicas. A análise quantitativa dados foram expressos em média e desvio padrão, bem como valores mínimos, máximos, frequência simples e porcentagem através do programa estatístico SPSS versão 22.0. Após análise dos pressupostos paramétricos, diferença estatística entre escores de escolares antes e após palestra foram obtidos através do teste de Wilcoxon. Diferenças estatísticas entre os escolares pós palestra e que não tiveram intervenção (grupo controle) utilizou-se Mann-Whitney. Diferença de respostas antes e pós intervenção nas variáveis categóricas foram obtidas por McNemar. Valores de  $p < 0,05$  serão considerados significativos. O presente estudo foi realizado com rigor dentro dos preceitos éticos e bioéticos asseguradas pelas resoluções 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e 311/2007 do COFEN. A mesma foi formalizada somente após aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FACENE conforme parecer de número 33/2016 e CAAE: 53604516.0.0000.5179. Participaram da pesquisa 215 alunos respectivamente matriculados nas escolas Públicas do Município de Mossoró, sendo que 117 são alunos da escola Escola Estadual Governador Dix-Sept Rosado (Grupo caso), e 98 são alunos da Escola Estadual Gerônimo Rosado (Grupo controle). Foi possível comprovar através dos resultados obtidos que os escolares não tinham o conhecimento adequado sobre o tema abordado, sendo assim não sabiam as medidas de prevenção dessa patologia. Esse resultado está possivelmente relacionado às falhas na realização de ações voltadas para educação em saúde na rede de atenção básica. E que as palestras ministradas foram eficazes, mostrando que, as práticas de educação em saúde na sala de aula são de extrema importância, uma vez que possibilitam enriquecer o conhecimento desses alunos que em seguida irão disseminar para outras pessoas. Mas mesmo podendo observar as mudanças significativas no percentual de acertos referentes às respostas sobre a LV depois da atividade educativa, os conhecimentos aprendidos são passíveis de rápido esquecimento, o que exige continuidade das atividades de educação em saúde para que as mesmas, de fato, proporcionem participação ativa da comunidade na redução de condições facilitadoras das enfermidades.

**Palavras-chave:** Enfermagem. Saúde da Família. Programa Saúde na Escola.

## ABSTRACT

The Visceral Leishmaniasis (VL) popularly known as kala azar, is a chronic disease that can lead to death, if left untreated, caused by protozoan parasites of *Leishmania* species, your transmission occurs through bites of the female sandfly insect, of *Lutzomia longipalpis* species, the main transmitting species in America, popularly known as phlebotominae, birigui, tatuquira. The research aimed to: analyze the level of knowledge of students in the public high schools in the city of Mossoró about Visceral Leishmaniasis. And as specific objectives: to characterize the socioeconomic profile of the participants, know the opinion of high school students about the LV, identify the effect of the intervention on high school students. This is a descriptive, exploratory study with a quantitative approach type action research. The survey was conducted in two schools in the city of Mossoro. Difference in responses before and after intervention in categorical variables were obtained by McNemar. P values <0.05 will be considered significant. This study was carried out strictly within the ethical and bioethical principles guaranteed by the resolutions 466/2012 of the National Health Council and 311/2007 COFEN. The same was formalized only after it approved by the Ethics Committee FACENE Research as number 33/2016 and opinion CAAE: 53604516.0.0000.5179. The participants were 215 students respectively enrolled in public schools in the city of Mossoro, of which 117 are students of the school Escola Estadual Governador Dix-Sept Rosado (study group), and 98 are students of the State School Gerônimo Rosado (control group). It was possible to prove through the results that the school did not have adequate knowledge about the topic discussed, so they did not know the measures to prevent this disease. This result may be related to failures in carrying out actions for health education in primary care network. And the lectures given were effective, showing that the health education practices in the classroom were very important, since it enables to enrich the knowledge of these students then will spread to others. But even able to observe significant changes in the percentage of hits on responses on the LV after the educational activity, the knowledge learned are likely to quickly forget, wich requires continuity of heath education activities so that they, in fact, provide active community participation in reducing facilitating conditions of disease.

**Keywords:** Nursing. Family Health. School Health Program.

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVEATURAS**

EEGR – Escola Estadual Gerônimo Rosado

EEGDR – Escola Estadual Governador Dix-Sept Rosado

ESF – Estratégia Saúde da Família

LV – Leishmaniose Visceral

LVC – Leishmaniose Visceral Canina

LVH – Leishmaniose Visceral Humana

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

PSE – Programa Saúde na Escola

PSF – Programa Saúde da Família

SINAM – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUS – Sistema Único de Saúde

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Distribuição do perfil social dos alunos avaliados na pesquisa (n= 215 alunos) .....	28
<b>Tabela 2.</b> Valores de frequência simples e porcentagem dos conhecimentos acerca da Leishmaniose Visceral que foram analisados antes e após a palestra .....	30
<b>Tabela 3.</b> Valores de frequência simples e porcentagem, referentes a transmissão da Leishmaniose Visceral .....	32
<b>Tabela 4.</b> Valores de frequência simples e porcentagem, referentes aos sinais e sintomas da doença .....	33
<b>Tabela 5.</b> Valores de frequência simples e porcentagem, referentes as medidas de prevenção e controle da Leishmaniose Visceral. ....	34
<b>Tabela 6.</b> Valores de frequência simples e porcentagem, referentes ao tratamento da Leishmaniose Visceral .....	35
<b>Tabela 7.</b> Valores de média $\pm$ desvio padrão em relação ao aprendizado dos alunos antes e após palestra sobre LV (n=117). ....	36
<b>Tabela 8.</b> Valores de média $\pm$ desvio padrão dos alunos que receberam e não receberam palestra .....	37

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>1.1</b>	<b>Hipótese</b> .....	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1</b>	<b>Aspectos Gerais da Leishmaniose Visceral</b> .....	<b>16</b>
3.1.1.	No cão.....	17
3.1.2	No Homem.....	18
3.1.3	Epidemiologia.....	18
3.1.4	Ciclo Biológico.....	19
3.1.5	Aspectos clínicos .....	20
3.1.6	Diagnósticos .....	21
3.1.7	Tratamento.....	22
3.1.8	Medidas de controle .....	23
<b>3.2</b>	<b>A Estratégia Saúde Da Família e a Leishmaniose Visceral Na Escola</b> ..	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS</b> .....	<b>29</b>
<b>4.1</b>	<b>Tipo de pesquisa</b> .....	<b>29</b>
<b>4.2</b>	<b>Local da pesquisa</b> .....	<b>30</b>
<b>4.3</b>	<b>População e amostra</b> .....	<b>30</b>
<b>4.4</b>	<b>Instrumento de coleta de dados</b> .....	<b>31</b>
<b>4.5</b>	<b>Procedimento para a coleta de dados</b> .....	<b>31</b>
<b>4.6</b>	<b>Análise dos dados</b> .....	<b>32</b>
<b>4.7</b>	<b>Procedimentos éticos</b> .....	<b>32</b>
<b>4.8</b>	<b>Financiamento</b> .....	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS</b> .....	<b>34</b>
<b>5.1</b>	<b>Caracterização da Amostra</b> .....	<b>34</b>
5.1.1	Dados referentes ao conhecimento dos alunos acerca da Leishmaniose Visceral .....	36
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>45</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>46</b>
	<b>APÊNDICE A – Cálculo do tamanho da amostra para população finita</b> .....	<b>50</b>
	<b>APÊNDICE B – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)</b> ....	<b>52</b>
	<b>APÊNDICE C – Questionário</b> .....	<b>54</b>
	<b>ANEXO A – Dados do SINAN</b> .....	<b>57</b>
	<b>ANEXO B – CERTIDÃO</b> .....	<b>59</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral (LV) popularmente conhecida como calazar, é uma doença crônica que pode levar a morte, se não tratada, causada por protozoários parasitas da espécie *Leishmania*, sua transmissão ocorre através da picada de insetos flebotomíneos fêmeas, da espécie *Lutzomia longipalpis* a principal espécie transmissora na América, conhecido popularmente como mosquito palha, birigui, tatuquira, etc (COSTA, 2014).

O parasito apresenta-se em uma forma flagelada, promastigota, de localização extracelular nos insetos vetores e uma forma aflagelada, amastigota, de localização intracelular nos hospedeiros vertebrados. Esta parasitose, apenas se restringia às regiões florestais e acometia populações que eventualmente penetravam nas matas, hoje vem passando por modificações em seu caráter epidemiológico, uma vez em áreas de colonização com florestas remanescentes e poucos animais silvestres, constata-se cada vez mais a adaptação do vetor ao ambiente domiciliar, situação em que animais domésticos como o cão, roedores domésticos e sinantrópicos passam a atuar como reservatórios da doença (GRAZIANI; OLIVEIRA; SILVA, 2013).

Dados retratam que na região Nordeste a doença reunia 90% dos casos até 1990. Na região Nordeste foram notificados 51,9% dos casos no Brasil em 2009, e se expandiu para as demais regiões brasileiras, a região Norte foi responsável por 20,9%, a Sudeste por 18,9%, a Centro-Oeste por 8,1% e a Sul por 0,2% dos casos. O número de casos notificados aumentou 89,9% de 1999 a 2009 (de 1.944 para 3.693) e a letalidade passou de 3,2% para 6,2%, aumento quase três vezes maior no número de óbitos (CARDIM et al, 2013).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a LV é um problema de saúde pública aqui no Estado do Rio Grande do Norte (RN), com alta taxa de incidência, mortalidade, e distribuição generalizada no Estado, o número crescente de casos está associado com o processo de urbanização, pobreza e saneamento inadequado (AMORIM et al, 2015).

Entre os anos de 2007 e 2011, o município de Mossoró-RN registrou 18 óbitos por Leishmaniose Visceral no total de 158 casos confirmados nesse período, apresentando uma letalidade de 11,4%. Quanto à distribuição anual, percebeu-se que a letalidade estava ascendente nos últimos três anos (2009 a 2011), situação preocupante (LEITE; ARAÚJO, 2013).

A falta de informação e de atitudes preventivas são alguns dos principais fatores relacionados à persistência das doenças infecciosas e parasitárias no Brasil. No caso da LV, na maioria das áreas onde a doença é endêmica, o conhecimento restringe-se, muitas vezes, às pessoas que já tiveram a doença ou casos na família ou vizinhos, a desinformação sobre aspectos relacionados à transmissão, ao tratamento e à prevenção é alta, dificultando o estabelecimento das estratégias de controle (BRITO, 2015). Diante disso as práticas de educação em saúde com a população são de extrema importância, sendo realizadas mediante a articulação de diversos profissionais e instituições como forma de transmitir informações sobre a doença e as condições ambientais relevantes para o controle e prevenção do vetor (COSTA, 2014).

A educação em saúde compõe um conjunto de saberes e práticas orientadas para a prevenção de doenças e promoção da saúde. Trata-se de um recurso por meio do qual a informação cientificamente produzida no campo da saúde, intermediado por profissionais da área, atinge a vida diária das pessoas, uma vez que, a compreensão dos condicionantes do processo saúde-doença oferece subsídios para a adoção de novos hábitos e condutas de saúde (BRITO, 2015). Tal processo de conscientização pode ser iniciado nas escolas, com a vantagem de os escolares levarem as informações para suas residências (GENARI, PERRI, PINHEIRO, 2012)

Outros setores públicos devem estar envolvidos em ações intersetoriais, a fim de possibilitar o melhoramento nas condições de urbanização e habitação; como também a coleta regular de lixo; o abastecimento permanente de água encanada; e particularmente a educação escolar, na tentativa de medida de prevenção com divulgação de informações acerca dessa temática. Essa integração de setores sociais busca um efeito satisfatório no controle dessa patologia (LOBO et al., 2013).

Diante da minha afinidade com a disciplina Enfermagem em Clínica II e minha vivência nas práticas integradoras durante o curso de graduação em Enfermagem da Faculdade De Enfermagem nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN surge o interesse em aprofundar os conhecimentos obtidos em sala de aula e nos estágios realizados nas unidades básicas de saúde sobre o conhecimento dos escolares acerca da LV, haja vista que Mossoró tem um alto índice de incidência de casos.

A pesquisa justifica-se por ser importante para a comunidade escolar por acrescentar informações acerca da patologia, aja vista que os escolares irão levar a

informação para suas residências, sendo multiplicadores de práticas preventivas. Além disso, a pesquisa apresenta grande relevância uma vez que irá suprir possíveis lacunas no conhecimento de estudantes e profissionais da área da saúde. Assim, a comunidade acadêmica e os profissionais de saúde terão acesso a resultados e informações relevantes sobre o conhecimento dos escolares acerca da LV, podendo traçar medidas eficazes para promoção da saúde e prevenção de doenças junto com a população.

Diante desse contexto faz-se o seguinte questionamento: qual o conhecimento dos escolares acerca da LV?

### 1.1 HIPÓTESE

Acredita-se que existe um déficit no conhecimento dos escolares acerca da Leishmaniose Visceral, no município de Mossoró-RN, advindo de uma falha de ações de educação continuada à população a propósito do tema em questão pela Estratégia Saúde da Família (ESF).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Analisar o nível de conhecimento dos alunos de escolas públicas do ensino médio do município de Mossoró, acerca da Leishmaniose Visceral.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar o perfil socioeconômico dos participantes da pesquisa;
- Conhecer o saber dos escolares do ensino médio acerca da LV;
- Intervir junto aos escolares acerca da LV;
- Identificar o efeito da intervenção em escolares do ensino médio.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Aspectos Gerais da Leishmaniose Visceral

Os primeiros relatos da possível existência de Leishmaniose Visceral (LV) na América do Sul são de Carlos Chagas que, percorrendo o vale do Rio Amazonas e seus principais afluentes, entre 1911 e 1912, suspeitou da ocorrência da doença nesta região por encontrar pacientes com esplenomegalia sem causa justificada. No ano seguinte, a LV teve sua primeira descrição em seres humanos nas Américas, quando Migone identificou o parasita durante a realização da autópsia de um indivíduo proveniente do município de Boa Esperança, atual Estado do Mato Grosso do Sul (MARCONDES; ROSSI, 2013).

Alguns anos depois, a doença foi identificada também na Argentina, por Mazza, que em 1926 relatou os primeiros casos autóctones da doença em humanos na província de Salta. No entanto, somente em 1934, com os estudos de Penna, é que se confirmou que a doença, até então considerada inexistente do ponto de vista epidêmico, era autóctone e de alta ocorrência nas Américas. Já no ano de 1936, enquanto um novo foco epidêmico surgia na província de Chaco, Argentina, Evandro Chagas realizou, por meio de punção esplênica, o primeiro diagnóstico *in vivo* da doença, classificando a *Leishmania chagasi* como uma nova espécie do gênero *Leishmania* (MARCONDES; ROSSI, 2013).

O autor supracitado relata ainda que as Leishmanioses são doenças infecciosas que acometem os seres humanos, animais de vida selvagem e animais domésticos, apresentando uma série de manifestações clínicas. Existem dois tipos, a tegumentar (mucocutânea, cutânea e difusa) e a visceral.

A Leishmaniose Visceral, conhecida popularmente como calazar, é uma doença grave potencialmente fatal quando não se institui o tratamento adequado, causada pelo protozoário parasita *Leishmania chagasi*, cuja transmissão ocorre através da picada de fêmeas de flebotomíneos da espécie *Lutzomyia longipalpis*, o principal vetor no Brasil. O parasito apresenta-se em uma forma flagelada, promastigota, de localização extracelular nos insetos vetores e uma forma aflagelada, amastigota, de localização intracelular nos hospedeiros vertebrados (AMORIM et al, 2015).

A transmissão da doença está distribuída em 21 das 27 unidades federadas. Até a década de 1970, a transmissão acontecia principalmente em áreas rurais, porém desde o início dos anos 80, epidemias foram notificadas em áreas urbanas de grandes cidades do Nordeste Brasileiro. Na década de 90 em torno de 90% dos casos notificados de LV ocorriam na Região Nordeste, com notificações em todos os Estados, todavia a doença expandiu-se, mais recentemente, atingindo as cinco regiões brasileiras (LOBO et al, 2013).

É uma patologia de notificação compulsória, mais frequente em crianças menores de 10 anos (54,4%), sendo 41% dos casos registrados em menores de 5 anos. O gênero masculino é o mais afetado (60%). A razão da maior sensibilidade em crianças é explicada pela imaturidade imunológica celular agravada pela desnutrição, tão comum nas áreas endêmicas, além de uma maior exposição ao vetor no peridomicílio. Por outro lado, o envolvimento do adulto tem repercussão significativa na epidemiologia da LV, devido às formas oligossintomáticas e assintomáticas, além das formas com expressão clínica (MORAES, 2013).

### 3.1.1 No cão

A Leishmaniose Visceral canina (LVC) é uma doença com evolução lenta, sistêmica severa cuja manifestações clínicas estão relacionadas ao tipo de resposta imunológica do animal infectado. O quadro clínico do cão infectado vai depender do estado que a doença se apresenta (BRASIL, 2014).

Primeiramente, os parasitos são inoculados no local da picada infectiva, logo em seguida, ocorre a infecção de vísceras e posteriormente tornam-se distribuídos através da derme. A alopecia causada pela infecção expõe grandes áreas da pele extensamente parasitada. A LVC apresenta lesões cutâneas, surgindo descamação e eczema, em particular no espelho nasal e orelha, pequenas úlceras rasas, localizadas mais frequentemente ao nível das orelhas, focinho, cauda e articulações e pelo opaco. Nas fases mais adiantadas da doença, observa-se, com grande constância, onicogribose, esplenomegalia, linfadenopatia, alopecia, dermatites, úlceras de pele, ceratoconjuntivite, coriza, apatia, diarreia, hemorragia intestinal, edema de patas e vômito, além da hiperqueratose. Na fase final da doença, ocorre a paresia das patas posteriores, caquexia, inanição e morte. Todavia, cães infectados podem permanecer sem sinais e sintomas por um longo período de tempo (BRASIL,

2014).

### 3.1.2 No Homem

Segundo Costa (2014) o período de incubação no homem pode variar de 10 dias até 24 meses, e apenas uma pequena proporção de indivíduos infectados aparecem a doença. O período inicial é caracterizado pelo aparecimento de febre, palidez e hepatoesplenomegalia, que são acompanhados por tosse produtiva e diarreia. Alguns casos podem ser oligossintomáticos.

O período de estado pode-se observar febre intermitente, perda de peso e aumento da hepatoesplenomegalia, bem como o comprometimento do estado geral do indivíduo. O período final do desenvolvimento da doença ocorre quando o usuário experimenta desnutrição grave, pancitopenia, icterícia, ascite, anorexia e desnutrição. A morte é geralmente o resultado de infecções oportunistas e hemorragias (COSTA, 2014).

Existe também a forma oligossintomática que comumente acomete crianças de áreas endêmicas, apresentando quadro clínico de febre, pequena hepatomegalia, e hiperglobulinemia. A forma subclínica não está associada à esplenomegalia ou leucopenias importantes. Na verdade, quando ocorrem estas alterações, costuma-se dizer que houve uma manifestação específica da doença clinicamente detectável. Tem-se demonstrado, também, que a maioria dos casos subclínicos evolui para a cura espontânea ao invés da doença clínica (MORAES, 2013).

### 3.1.3 Epidemiologia

No Brasil a LV vem sofrendo processo de urbanização, ocorrendo em áreas com alto crescimento populacional, vegetação abundante e pobreza. Dentre os anos de 1990 e 2011, foram notificados 67.242 casos humanos de LV e, do ano de 2000 até 2011, ocorrendo em quase todos os estados, sendo que os números maiores de casos ocorreram nos estados da Bahia, Ceará, Maranhão e Piauí. Nos últimos dez anos, a média anual de casos no País foi de 3.156 casos, e a incidência de dois casos/100.000 habitantes (BRASIL, 2014).

A região que apresenta maior incidência da doença em humanos é a

Nordeste em oposição a Região Sul, onde os registros da LV são maiores em cães. Em Natal - RN município endêmico para LV, observou-se que 32,5% (80/246) dos cães e 24,6% (85/345) dos humanos estavam soropositivos para LV. Em Montes Claros - MG (município endêmico), dentre os anos de 2007 e 2009 houveram 32,3 casos/ano, (média de 8,77% de toda a população) em humanos e soroprevalência de cães de 6,7% (2.929/46.337) (SEVÁ, 2014).

Se tratando de Mossoró município do presente estudo, foram realizadas pesquisas com cães em vários bairros na cidade, que demonstraram a alta taxa de prevalência da LV nesses animais, só no inquérito canino realiza dono período de 2006 a 2012 foram identificadas 5.010 amostras de sangue positivas para LV (ANDRÉ et al., 2013). Outro trabalho realizado também em Mossoró constatou-se que *L. longipalpis* é a espécie predominante na região e está presente em números significativos ao longo do ano. De acordo com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), coletados na Vigilância à Saúde do município de Mossoró, foram confirmados 205 casos de LV em humanos entre os anos de 2006 e 2012, sendo que oito casos foram registrados só no primeiro semestre do ano de 2012, e de 2013 a novembro de 2015 foram registrados 31 casos. (COUTO, 2014).

O Estado do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil, a LV passou a representar um importante problema de saúde pública, a partir de então a doença é endêmica neste Estado e a transmissão tem se alastrado para outras áreas, como evidenciado por um aumento do número de municípios que notificaram casos nos últimos anos (COUTO, 2014).

#### 3.1.4 Ciclo Biológico

O ciclo da *Leishmania* envolve o hospedeiro vertebrado e o vetor flebotomíneo. Nos hospedeiros mamíferos, a *Leishmania* é obrigatoriamente um parasita intracelular e existe na forma amastigota no interior de células do sistema mononuclear-fagocitário (BRITO, 2015).

Os parasitas são transmitidos pela picada das fêmeas de dípteros da família Psychodidae, sub-família Phebotominae, conhecidos genericamente por flebotomíneos, que são insetos que medem de 2 a 3 mm e possuem hábitos vespertinos e noturnos. As fêmeas fecundadas se infectam durante o repasto sanguíneo necessário para a alimentação dos ovos, ao sugarem o hospedeiro vertebrado. Neste repasto são ingeridas as formas amastigotas do parasita, que se transformam em promastigotas e iniciam sua multiplicação, migração e amadurecimento. Estes processos duram sete dias, após os quais os parasitas infectantes ficam na região

mais anterior da via digestiva do flebótomo, de onde são regurgitados no próximo repasto. As fêmeas adultas vivem cerca de 20 dias e a postura realiza-se em 8 dias após o repasto sanguíneo. Os ovos são depositados em fendas, pedras, raízes tabulares e sobre substrato orgânico com pouca umidade, onde ficam aderidos devido à substância viscosa que acompanha a desova. No Brasil, o principal vetor é o *Lutzomyia longipalpis* que, através de um novo repasto sanguíneo inocula junto à saliva as formas promastigotas metacíclicas infectantes em um novo hospedeiro. Na epiderme do hospedeiro estas formas são fagocitadas pelos macrófagos e no interior do vacúolo transformam-se em amastigotas e multiplicam-se até rompê-los. As amastigotas são fagocitadas por novos macrófagos e ocorre a disseminação hematogênica. Após a transmissão da *Leishmania* pelo mosquito para o homem ou o cão, o período de incubação, ou seja, da entrada do parasita no organismo até o surgimento dos primeiros sinais e sintomas da doença, é bastante variável. No homem varia de 10 dias a 24 meses; em média, de 2 a 6 meses, e, no cão, varia de 3 meses a vários anos, com média de 3 a 7 meses (MORAIS, 2013, p.17).

Além da picada do mosquito, existem outros modos de transmissão que incluem a transplacentária, doação de órgãos e transfusão sanguínea. A transmissão da LV por meio de transfusão sanguínea, mesmo que possível do ponto de vista teórico, ainda não possui comprovação científica, embora haja relatos de casos em alguns países, inclusive na Índia. Estudos recentes estão sendo realizados no intuito de avaliar a possibilidade deste tipo de transmissão da LV no Brasil (MORAES, 2013).

### 3.1.5 Aspectos clínicos

A LV deve ser suspeitada quando o usuário apresentar: febre e esplenomegalia associado ou não à hepatomegalia. O desenvolvimento clínico da Leishmaniose Visceral, é dividido em períodos: período inicial, período de estado e período final (BRASIL, 2014).

- Período inicial

O Ministério da Saúde retrata que esta fase da doença, também chamada de “aguda”, caracteriza com o início da sintomatologia, que pode variar de pessoa para pessoa, mas na maioria dos casos inclui febre com duração inferior a quatro semanas, palidez cutâneo-mucosa e hepatoesplenomegalia (BRASIL, 2014).

O estado geral do paciente está preservado, o baço geralmente não ultrapassa a 5 cm do rebordo costal esquerdo. Crianças, podem desenvolver um

quadro clínico discreto, de duração curta, aproximadamente 15 dias, que frequentemente evolui para cura espontânea (forma oligossintomática). Esses pacientes apresentam sintomatologia clínica mais discreta, com febre baixa, palidez cutâneo-mucosa leve, diarreia e/ou tosse não produtiva e pequena hepatoesplenomegalia, configurando uma apresentação clínica que pode ser facilmente confundida com outros processos infecciosos (AMORIM et al, 2015).

- Período de estado

Apresenta febre irregular, associada a emagrecimento, palidez cutâneo-mucosa e aumento da hepatoesplenomegalia. Em crianças da faixa etária de 1 a 4 anos, esse período é verificado a presença de febre, anemia, hepatoesplenomegalia, manifestações hemorrágicas, além de linfadenomegalia, perda de peso, taquicardia e, menos frequentemente, tosse seca e diarreia. Os sinais e sintomas de desnutrição evoluem com a progressão da doença, incluindo também edema periférico, queda de cabelos e alterações de pele e das unhas (MORAES, 2013).

- Período Final

Na ausência de diagnóstico e tratamento, a doença evolui para o período final, com febre contínua e comprometimento mais intenso do estado geral. Os sintomas secundários são a desnutrição edema dos membros inferiores que pode evoluir para anasarca. Outras manifestações incluem hemorragias (epistaxe, gengivorragia e petéquias), icterícia e ascite. Nestes pacientes, o óbito geralmente é determinado por infecções bacterianas ou sangramentos. O envolvimento renal, intersticial e/ou glomerular é um acometimento bem conhecido da infecção. Na maioria dos episódios apresenta uma glomerulonefrite proliferativa e nefrite intersticial e, em decorrência das lesões renais ocorrem distúrbios de sua função, podendo ser observado albuminúria e hematúria. A hepatomegalia é outro achado que pode estar presente. Valores elevados das enzimas hepáticas sugerem o envolvimento hepático com apresentação clínica de icterícia e hepatite aguda que, em alguns casos, evoluem para insuficiência hepática e óbito (MORAES, 2013).

### 3.1.6 Diagnósticos

O diagnóstico clínico é feito com base nos sinais e sintomas que o paciente irá apresentar como: febre baixa recorrente, envolvimento linfático, anemia, leucopenia hepatoesplenomegalia e caquexia, contudo, a doença pode ser confundida com outras patologias por terem sintomas comuns (SOUZA, 2012).

Segundo Tunon (2013) entre outros exames estão à análise microscópica de formas amastigotas de *Leishmania*, pela análise de aspirado de linfonodo, medula óssea e de baço, continua sendo o teste confirmatório para a LV, contudo, os mais utilizados no diagnóstico da LV canina e humana são a reação de imunofluorescência indireta (RIFI) e o ensaio imunoenzimático (*Enzyme linked Immunosorbent Assay*, ELISA).

O teste de RIFI é reconhecido como “padrão-ouro”, tanto para LV humana quanto canina. Apesar de apresentar menor sensibilidade e especificidade que o ELISA, tem sido o método mais utilizado pela Fundação Nacional de Saúde. Outro exame utilizado, mas não com tanta frequência é a Intradermorreação de Montenegro (IDRM) (LOBO et al, 2013).

Recentemente, testes sorológicos rápidos, baratos e de fácil execução, estão sendo bastante utilizados, baseados na detecção de anticorpos contra o antígeno recombinante k39 (rK39). Estudos realizados tanto com cães quanto com humanos, demonstraram que a sensibilidade deste teste varia entre 82 a 100% enquanto que a especificidade varia de 95 a 100% (DONATO, 2014).

### 3.1.7 Tratamento

No Brasil, a única formulação disponível é o antimoniato N-metil glucamina, que vem sendo distribuída pelo Ministério da Saúde em ampolas de 5 ml, as ampolas devem ser armazenadas em local fresco e ao abrigo da luz, para evitar problemas na estabilidade do medicamento (BRASIL, 2014).

A dose recomendada pelo Ministério da Saúde (MS) com a dose de 20mg de Sb+5 kg/dia, com aplicação endovenosa-EV ou intramuscular-I.M, por no mínimo 20 e no máximo 40 dias, utilizando-se o limite máximo de 2 a 3 ampolas/dia do produto. Devido às baixas dosagens e tratamentos descontínuos, começaram a ocorrer falhas no tratamento e conseqüente aumento das formas resistentes de parasitas. Entretanto, ultimamente a Miltefosina, uma droga de administração oral,

vem sendo empregada com sucesso, na Índia. A segunda linha de tratamento compreende a anfotericina B, o isotiocianato de pentamidina e o alopurinol, que são drogas mais tóxicas que os antimoniais pentavalentes (TUNON, 2013).

A anfotericina B é a única opção no tratamento de gestantes, e para os usuários que tenham outras contra-indicações ou tenham apresentado toxicidade ou refratariedade pertinentes ao uso dos antimoniais pentavalentes (MORAES, 2013).

A OMS preconiza que as doses de antimoniais não devem ultrapassar 20 mg/kg/dia, não se ultrapassando o limite de 850 mg de antimônio, devido à sua elevada toxicidade. Os efeitos colaterais mais comuns são mialgias, anorexia, vômitos, dor abdominal, alterações hepáticas e distúrbios cardiológicos (SOUZA, 2012).

Nos casos de recidiva da doença, deve ser iniciado um segundo tratamento com a mesma dose, porém por tempo mais prolongado (no máximo 40 dias), antes de se rotular o caso como refratário ao tratamento com os antimoniais pentavalentes. Somente a partir de então, esquemas alternativos, com drogas ditas de segunda linha, deverão ser tentados. Com o arsenal de drogas atualmente disponível, não existe mais indicação para a esplenectomia como medida terapêutica na leishmaniose visceral (BRASIL, 2014, p.32).

Por serem drogas potencialmente arritmogênicas, os antimoniais pentavalentes estão contra-indicados para usuários que fazem uso de betabloqueadores e drogas antiarrítmicas. Também são contra-indicados em usuários com insuficiência renal ou hepática, em mulheres grávidas nos dois primeiros trimestres da gestação (DONATO, 2014).

Segundo Brasil (2014) o tratamento de cães não é uma medida recomendada, pois não diminui a importância do cão como reservatório do parasito. As tentativas de tratamento da Leishmaniose Visceral Canina, por meio de drogas tradicionalmente empregadas (antimoniato de meglumina, anfotericina B, isotionato de pentamidina, alopurinol, cetoconazol, fluconazol, miconazol, itraconazol), tem tido baixa eficácia. Os usos dessas medicações diminuem temporariamente dos sinais clínicos, não previne a ocorrência de recidivas, tem efeito limitado na infectividade de flebotomíneos e levam ao risco de selecionar parasitos resistentes às drogas utilizadas para o tratamento humano.

### 3.1.8 Prevenção e Controle

As medidas de controle que têm sido utilizadas no Brasil são centradas para o controle do reservatório canino através do inquérito sorológico canino e da eutanásia dos cães sororreagentes, como também a aplicação de inseticidas e a realização de diagnóstico e tratamento adequados dos casos registrados (COSTA, 2014).

O Programa Nacional de Controle da Leishmaniose Visceral baseia sua estratégia na detecção e tratamento dos casos humanos com entrega gratuita de terapia medicamentosa específica, controle de reservatórios domésticos e controle de vetores. Ainda assim, depois de anos de investimentos, estas medidas têm sido insuficientes para impedir a propagação da doença, pois o ingresso da LV nas cidades brasileiras representa uma realidade epidemiológica diferente da situação histórica e requer novas estratégias de vigilância e sistemas de controle (COUTO, 2014).

O controle do vetor está focado na fase adulta do mosquito, medidas de controle de flebotomíneos adultos incluem o uso de inseticidas para borrifação residual (em moradias e abrigos de animais) e mosquiteiros tratados com inseticida, uso de coleiras repelentes em cães e aplicação de repelentes, telagem de portas e janelas, e não se expor nos horários de atividade do vetor (crepúsculo e noite) em ambientes onde este habitualmente pode ser encontrado (MORAES, 2013).

Por se tratar de uma doença zoonótica, cujo principal reservatório é o cão doméstico, o uso de coleiras impregnadas com deltametrina tem causado uma proteção de até 80% nestes animais nas épocas de maior transmissão, atualmente, duas vacinas, Leishmune<sup>®</sup> e Leishtec<sup>®</sup>, estão sendo vendidas no Brasil, sendo que a primeira, recentemente, teve sua solicitação de renovação de registro deferida pela Coordenação de Fiscalização de Produtos Veterinários do Departamento de Fiscalização de Insumos Pecuários, através do Diário Oficial da União –Seção I, Nº193. Mesmo assim, até o presente momento, por falta de pesquisas que comprovem a redução da LV em humanos a partir do uso das vacinas nos cães, o Ministério da Saúde (MS) não adota as vacinas como método de prevenção à doença (MORAES, 2013).

Outra forma de medida preventiva para essa parasitose, é a educação em saúde, visto que a mesma compõe um conjunto de saberes e práticas orientadas para a prevenção de doenças e promoção da saúde. Trata-se de um recurso por

meio do qual a informação cientificamente produzida no campo da saúde, intermediado por profissionais da área, atinge a vida diária das pessoas, uma vez que, a compreensão dos condicionantes do processo saúde-doença oferece subsídios para a adoção de novos hábitos e condutas de saúde (BRITO, 2015).

### **3.2 A Estratégia Saúde da Família e a Leishmaniose Visceral na Escola**

O Programa Saúde da Família (PSF) teve início em meados de 1993, sendo regulamentado de fato em 1994, como uma estratégia do Ministério da Saúde (MS) para mudar a forma tradicional de prestação de assistência, visando instigar a implantação de um novo modelo de Atenção Primária que resolvesse a maior parte dos problemas de saúde, sendo assim a Estratégia Saúde da Família tem como principais tarefas a reorientação da assistência à saúde pela atenção básica no Sistema Único de Saúde (SUS). Visa, assim, atender o indivíduo e a família de forma integral e contínua, desenvolvendo ações de promoção, proteção e recuperação da saúde (SANTANA et al, 2013)

Para ajudar no controle e combate a LV no Brasil, foi estabelecida no primeiro semestre de 2014 a Semana Nacional de Controle e Combate à Leishmaniose, através da Lei n.12.604 de 3 de Abril de 2012 que tem como principais funções: estimular ações educativas e preventivas; promover debates e outros eventos sobre as políticas públicas de vigilância e controle da leishmaniose; apoiar as atividades de prevenção e combate à leishmaniose organizadas e desenvolvidas pela sociedade civil; e difundir os avanços técnico-científicos relacionados à prevenção e ao combate à Leishmaniose (BRASIL,2012). Segundo o Ministério da Saúde as Secretarias Municipais de Saúde com o apoio das Secretarias de Estado de Saúde têm a responsabilidade de organizar a Rede Primária de Saúde para suspeitar, assistir, acompanhar e/ou encaminhar para referência hospitalar os pacientes com LV. Para tanto, faz-se necessário estabelecer um fluxo de referência e contra referência bem como oferecer as condições necessárias para diagnosticar e tratar precocemente os casos de Leishmaniose Visceral (BRASIL, 2014).

Este atendimento pode ser realizado através da demanda passiva, registro e busca ativa de casos em áreas de maior risco ou quando indicadas pela Vigilância Epidemiológica, ou ainda onde o acesso da população à rede é dificultado por

diversos fatores (BRITO, 2015).

É importante que na fase de organização dos serviços de saúde para atendimento precoce dos pacientes seja viabilizado:

Identificação dos profissionais e de unidades de saúde de referências para o atendimento aos pacientes bem como para a execução dos exames laboratoriais; capacitação dos recursos humanos que irão compor a equipe multiprofissional das unidades básicas e/ou hospitalar responsáveis pelo atendimento e realização dos exames laboratoriais; sensibilizar todos os profissionais da rede para a suspeita clínica; suprir as unidades de saúde com materiais e insumos necessários para o diagnóstico clínico, laboratorial e tratamento, visando assim melhorar a resolutividade e contribuir para diagnóstico e tratamento precoce e conseqüentemente, para a redução da letalidade; integrar as equipes do PACS e PSF; estabelecer um fluxo de atendimento para os pacientes, integrando as ações de vigilância e assistência; oferecer condições necessárias para o acompanhamento dos pacientes em tratamento, evitando assim o abandono e as complicações da doença; aprimorar o sistema de informação e estar sempre divulgando, informando e atualizando os profissionais de saúde sobre a situação epidemiológica da doença, bem como sensibilizando-os para a suspeita clínica; realizar atividades de educação em saúde, visando a participação ativa da comunidade para que busque o atendimento precoce, bem como contribua de forma participativa das medidas de controle da doença (saneamento ambiental, controle vetorial, controle do reservatório entre outras) (BRASIL, 2014, p. 61).

A falta de informação e de modos preventivos são alguns dos principais fatores relacionados à insistência das doenças infecciosas e parasitárias no Brasil. No caso das Leishmanioses, na maioria das áreas onde a doença é endêmica, a informação restringe-se, muitas vezes, às pessoas que já tiveram a doença, casos na família ou vizinhos. Ainda em áreas com alto grau de endemicidade, a desinformação sobre aspectos relacionados à transmissão, ao tratamento e à prevenção é alta, dificultando o estabelecimento das estratégias de controle, por isso a ESF é de grande valor, visto que a equipe será responsável por levar informação à população (BRITO, 2015).

A educação em saúde forma um conjunto de saberes e práticas orientadas para a prevenção de doenças e promoção da saúde. Trata-se de um recurso por meio do qual o conhecimento cientificamente produzido no campo da saúde, intermediado por profissionais da área, atinge a vida cotidiana das pessoas, uma vez que, a compreensão dos condicionantes do processo saúde-doença oferece subsídios para a adoção de novos hábitos e condutas de saúde (BRITO et al, 2015).

A escola como um espaço de relações é ideal para o desenvolvimento do pensamento crítico e político, à medida que contribui na construção de valores

peçoais, crenças, conceitos e maneiras de conhecer o mundo e interfere diretamente na produção social da saúde. Sendo assim, o Programa Saúde na Escola (PSE), do Ministério da Saúde e do Ministério da Educação, foi instituído em 2007 pelo Decreto Presidencial nº 6.286. Dessa forma, as políticas de Saúde e Educação voltadas às crianças, aos adolescentes, aos jovens e aos adultos da educação pública estão integrando-se para promover o desenvolvimento pleno deste público (BRASIL, 2015).

As atividades do PSE desenvolvidas por meio da escola constituem-se em uma estratégia produtiva para alcançar práticas de preservação da saúde da população em geral. Visto que, os escolares compõem um grupo facilmente atingível, pois estão reunidos numa instituição para aprender. Tais práticas recentemente são estabelecidas ainda na creche e pré-escola, baseadas na sensibilização, conscientização e mudança de hábitos, de modo a tornar possível alcançar a meta de promoção da saúde ao longo desses anos em que os escolares permanecem na rede de educação pública (GARGNIN, 2015).

Os educadores são os principais responsáveis pelo desenvolvimento do senso moral, inteligência, habilidades e pela formação de cidadãos colaboradores para uma civilização. Além disso, podem atuar também no desenvolvimento de hábitos saudáveis e na manutenção do estado de saúde, desde que sejam capacitados quanto às ações de educação em saúde. Tendo a escola como unidade promotora de saúde, é possível ter uma nova visão para a realidade escolar, considerando que o desenvolvimento de cada um está relacionado às condições ambientais, familiares e sociais, alimentação adequada, hábitos saudáveis, construção de conhecimento, condições de lazer e segurança, entre outros (COSTA; FIGUEREDO; RIBEIRO, 2013).

Para organizar a educação em saúde, deve-se considerar a complexidade do processo saúde/doença, é necessário conhecer a realidade, as potencialidades e susceptibilidades vivenciadas pelo sujeito com o qual se deseja realizar uma ação educativa. Desta forma, a educação em saúde deve ser adaptada às necessidades, interesses e conhecimentos prévios dos indivíduos (SANTOS et al, 2014).

Dessa forma, as ações educativas são ferramentas essenciais para o incentivo à autoestima e ao autocuidado dos membros da família, aqui se destacando as ações voltadas aos adolescentes, promovendo reflexões que podem

conduzir a modificações nas atitudes e comportamentos desse segmento (SANTOS et al, 2014).

## 4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

### 4.1 Tipo de Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória com abordagem quantitativa associada ao estudo caso-controle.

Pode-se considerar pesquisa como uma metodologia racional e sistemática que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quanto à informação disponível encontra-se incompleta ou incapaz de responder tais questionamentos (GIL, 2010).

O estudo do tipo descritivo é realizado quando se pretende descrever e avaliar as características ou propriedades de um fenômeno, ou ainda das relações entre estas propriedades em determinado fenômeno (RICHARDSON et al, 2010).

Segundo Gil (2010) a pesquisa exploratória desenvolvida no sentido de proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato, ressalta algumas finalidades primordiais, como: proporcionar maiores informações sobre o assunto que se vai investigar, facilitar a delimitação do tema de pesquisa, orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses, ou descobrir um novo tipo de enfoque sobre o assunto.

O método quantitativo almeja quantificar informações coletadas através de processos estatísticos, desde os mais simples como percentual, média, desvio-padrão, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc. A pesquisa quantitativa simula um intuito de precisão nos resultados, evita falsas compreensões do que se é estudado e pesquisado proporcionando uma ampla fidedignidade desses resultados com uma margem de segurança quanto às inferências (RICHARDSON et al, 2010).

E o estudo caso-controle, também conhecida como pesquisa ex-post-facto define-se como investigação sistêmica e empírica que permite comparar duas amostras, uma chamada de grupo controle e outra de grupo de estudo, onde são constituídas pelo pesquisador (GIL, 2009; GIL, 2010).

A descrição e delimitação da população base, ou seja, dos sujeitos a serem entrevistados, assim como o seu grau de representatividade no grupo social em estudo, faz parte da pesquisa quantitativa, de acordo com Figueiredo (2010)

“associa análise estatística a investigação dos significados das relações humanas privilegiando a melhor compreensão do tema a ser estudado facilitando desta forma a interpretação dos dados obtidos”.

#### **4.2 Local da Pesquisa**

A pesquisa foi desenvolvida em escolas dos bairros Bom Jesus, e Santo Antônio ambos no município de Mossoró-RN, visto que os bairros apresentam maior número de casos de LV no período de 2013 a 2014, segundos dados do SINAN (ANEXO A).

#### **4.3 População e Amostra**

A população compõe-se de alunos da rede pública de Mossoró, que estejam cursando o ensino médio.

Entende-se por população a totalidade dos elementos ou atributo dos elementos referentes a um conjunto determinado. Nota-se que a população estatística não é necessariamente em conjunto de pessoas [...] percebe-se que a população pode ser enumerável e finita [...]. A população pode ser também infinita, ou impossível (difícil) de enumerar (ARANGO, 2009, p. 03).

A população do local da pesquisa é constituída de 962 alunos que estão matriculados nas escolas públicas do município de Mossoró.

Segundo Gil (2007) amostra é um subconjunto ou fração de parte da população, universo que serve para estabelecer resultados onde se estima algo. Tomando como base esses conceitos, a amostra deliberada para pesquisa utilizou-se a fórmula para amostras finitas de acordo com Medronho (2008) que será definida de maneira estratificada totalizando 275 indivíduos. O cálculo da amostra encontra-se no apêndice A.

Os alunos que fizeram parte do estudo se enquadraram nos seguintes critérios de inclusão: está matriculado na referida escola no ensino médio; aceitar participar da pesquisa, em seguida os responsáveis assinarão um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), que tem por finalidade possibilitar aos sujeitos da pesquisa o mais amplo esclarecimento sobre a investigação

realizada, seus riscos e benefícios, para que sua manifestação de vontade no sentido de participar ou não participar seja efetivamente livre e consciente; está na escola durante a atividade de pesquisa.

E o critério de exclusão: não está devidamente matriculado, não querer fazer parte da pesquisa voluntariamente ou não poder comparecer a ação.

#### **4.4 Instrumento de Coleta de Dados**

A coleta de dados está relacionada com o problema, a hipótese e os pressupostos da pesquisa objetivando obter elementos para que os objetivos de analisar o conhecimento dos escolares do ensino médio sobre a Leishmaniose Visceral.

Ela foi por meio de questionário estruturado baseado em Souza (2008), com respostas binárias (Sim / Não) e de uma ação desenvolvida pela pesquisadora, em horário extraclasse. Com alunos de escolas públicas, onde a mesma estabeleceu uma conversa explicando a finalidade da pesquisa, seu objetivo, relevância e ressaltar a necessidade de sua colaboração.

Segundo Gil (2009, p. 121), o questionário é uma técnica de investigação composta por uma série de perguntas ordenadas que devem ser respondidas por escrito. Sendo o questionário respondido antes e depois da ação para compararmos os conhecimentos dos alunos.

#### **4.5 Procedimento para a Coleta de Dados**

A coleta de dados foi realizada através de um questionário dividido em duas partes. A primeira com questões relacionadas à caracterização do perfil social dos entrevistados e a segunda com perguntas, relacionadas à Leishmaniose Visceral.

O questionário sobre LV foi aplicado aos escolares de nível médio locados em duas escolas (Grupos testado e Controle) da rede pública do município de Mossoró, sendo que em uma das escolas, escolhidas aleatoriamente, aplicara-se o instrumento em duplicata, ou seja, o mesmo instrumento antes e após palestra (grupo testado), com a finalidade de averiguar a eficácia da intervenção educativa sobre a LV. Cada resposta correta, contabilizará 1,0 ponto. O escore total do instrumento será de 20 pontos.

A palestra abordou a doença considerando os sinais e sintomas, meios de transmissão, complicações, prevenção e tratamento, com duração de aproximadamente 30 minutos, com uso de materiais didáticos como data show e slides de uma forma dinâmica e interativa, envolvendo discussões e com espaço aberto para esclarecimento de dúvidas.

O início da coleta ocorreu após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FACENE/RN e após os responsáveis pelos escolares assinarem o (TALE) ao aceitando participar da pesquisa.

#### **4.6 Análise dos Dados**

Os dados foram expressos em média e desvio padrão, bem como valores mínimos, máximos, frequência simples e porcentagem através do programa estatístico SPSS versão 22.0. Após análise dos pressupostos paramétricos, diferença estatística entre escores de escolares antes e após palestra foram obtidos através do teste de Wilcoxon. Diferenças estatísticas entre os escolares pós palestra e que não tiveram intervenção (grupo controle) utilizou-se Mann-Whitney. Diferença de respostas antes e pós intervenção nas variáveis categóricas foram obtidas por McNemar. Valores de  $p < 0,05$  serão considerados significativos. Em seguida os dados foram confrontados frente a literatura existente.

#### **4.7 Procedimento Ético**

Nesse estudo foram obedecidos os aspectos éticos envolvendo seres humanos, recomendados pela Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde que fala do envolvimento direto ou indireto com seres humanos em pesquisa (BRASIL, 2013).

E também a Resolução COFEN, nº 311/2007, que reformula o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, incluindo princípios, direitos, responsabilidades, deveres e proibições pertinentes à conduta ética, necessidade e o direito de assistência em enfermagem da população, os interesses do profissional e de sua organização (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2007).

Em atendimento as resoluções supracitadas, a pesquisa foi submetida para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança de Joao Pessoa – PB, através da Plataforma Brasil.

Aprovado pelo CEP com o parecer de número 1.445.481 protocolo: 33/2016 e CAAE: 53604516.0.0000.5179 (ANEXO A).

#### **4.8 Financiamento**

Toda a despesa decorrente da viabilização desta pesquisa foi de responsabilidade da pesquisadora associada. A Faculdade de Enfermagem Nova Esperança responsabilizou-se em disponibilizar referências contidas em sua biblioteca, computadores e conectivos, bem como orientadora e banca examinadora.

## 5 ANÁLISE E DISCURSSAO DOS DADOS

### 5.1 Caracterização da Amostra

Participaram da pesquisa 215 alunos respectivamente matriculados nas escolas Públicas do Município de Mossoró, sendo que 117 são alunos da escola Escola Estadual Governador Dix-Sept Rosado (Grupo caso), e 98 são alunos da Escola Estadual Gerônimo Rosado (Grupo controle).

A partir dos dados coletados foi possível traçar o perfil dos participantes que aceitaram participar da pesquisa. Quanto ao gênero, 55,8% (120/215) dos discentes eram do sexo feminino e apresentavam faixa etária média de 17 anos. No que se refere a serie escolar predominante, 40,0% dos alunos eram do terceiro ano. Tal resultado denota que nesta serie houveram mais estudantes que estavam aptos a participar da pesquisa de maneira voluntária. Quanto à renda familiar dos estudantes, a média foi 1.089,15 (Tabela 1).

Quanto ao local de residência 85,6% (184/215) declaram morar em zona urbana, 77,7% (167/215) responderam que não moram perto de rio, 79,5% e (171/215) afirmaram que no bairro há serviço de coleta de lixo e 62,3% (134/2015) possuem animal de estimação (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição do perfil social dos alunos avaliados na pesquisa (n= 215 alunos).

Variável	Freq.	%
<b>Escola</b>		
Estadual G. D. Rosado	117	54,4
Gerônimo Rosado	98	45,6
<b>Sexo</b>		
Masculino	95	44,2
Feminino	120	55,8
<b>Série</b>		
1 Ano	56	26,0
2 Ano	73	34,0
3 Ano	86	40,0
<b>Idade</b>		
Média ± desvio padrão	16,8 ± 1,48	

Mínimo - Máximo	14 – 22	
<b>Renda</b>		
Média ± desvio padrão	1.089,15 ± 705,65	
Mínimo – Máximo	1,30 – 4.000,00	
<b>Mora perto de rio</b>		
Sim	48	22,3
Não	167	77,7
<b>Existe coleta de lixo na rua</b>		
Sim	171	79,5
Não	44	20,5
<b>Cria animais em casa</b>		
Sim	134	62,3
Não	81	37,7
<b>Zona de residência</b>		
Urbana	184	85,6
Rural	31	14,4

**Fonte:** Pesquisa em campo, 2016.

É importante ressaltar que morar perto de rio, ausência de serviço de coleta de lixo no bairro, criação de animais de estimação em casa, e a residência, são de extrema importância no que se refere aos fatores de risco para LV.

Uma vez que locais habitados por indivíduos de status socioeconômicos baixo são descritos como lugares vulneráveis para desenvolvimento da doença. Quando não existe coleta de lixo, a população tende a acumular lixo próximo das residências ou nas margens de rios, favorecendo assim a multiplicação do vetor.

Segundo Couto 2014, a presença de cão na residência mostra maior incidência da infecção, e que as casas que criam galinhas no quintal merecem destaque, visto que as galinhas se alimentam de material orgânico, favorecendo assim o acúmulo de restos alimentares propiciando o aparecimento do vetor.

Outro fator importante é a presença de restos de madeira nas residências pelo fato das fêmeas do mosquito flebótomo, após o repasto sanguíneo, depositam seus ovos em locais com pouca umidade e temperatura adequada à maturação desses ovos, como por exemplo, fendas pedras, cascalhos, raízes e substrato orgânico (MORAES, 2013).

### 5.1.2 Dados referentes ao conhecimento dos alunos acerca da Leishmaniose Visceral

Nesse tópico será analisado e discutido o conhecimento dos alunos acerca da LV no que se refere aos resultados do antes e depois da palestra.

É importante ressaltar que os valores de  $p < 0,05$  trazem significância estatística, portanto, só serão analisadas as questões que obtiveram valor de  $p < 0,05$ , adotando assim segurança estatística para análise de resultados.

A Tabela 2 diz respeito aos conhecimentos gerais acerca da LV. Com a análise dos dados pode-se observar que antes da palestra apenas 57,3% tinham algum conhecimento sobre a doença, logo após a intervenção essa porcentagem sobe significativamente para 93,2%. Quando se retrata o nome popular da LV, 90% dos alunos tinham conhecimento, logo após a palestra houve progressão do conhecimento ascendendo para 94%. Quando foi questionado se o cachorro poderia desenvolver a doença 83% dos alunos acertaram a questão, em seguida a atividade educativa essa porcentagem aumentou para 85,5%.

**Tabela 2.** Valores de frequência simples e porcentagem dos conhecimentos acerca da Leishmaniose Visceral que foram analisados antes e após a palestra

Variável	Resposta	Antes		Depois		p-valor
		Freq.	%	Freq.	%	
Você sabe o que é Leishmaniose Visceral?	Sim	67	57,3	109	93,2	<0,001*
	Não	50	42,7	8	6,8	
O nome popular da Leishmaniose Visceral é calazar?	Sim	90	77,6	110	94,0	<0,001*
	Não	26	22,4	7	6,0	
O cachorro pode desenvolver a Leishmaniose Visceral?	Sim	83	70,9	100	85,5	0,019*
	Não	34	29,1	17	14,5	

\* Significância estatística ( $P < 0,05$ ) - McNemar

**Fonte:** Pesquisa em campo, 2016.

Foi possível observar que os escolares tinham pouco conhecimento sobre a LV, e que após a palestra houve aprendizagem, permitindo dizer que a palestra surtiu efeito, visto que 17 perguntas do questionário tiveram significância estatística ao associar o antes e depois da palestra.

Pode-se considerar que o pouco conhecimento sobre o tema, demonstrado pela população estudada, possivelmente está relacionado às falhas na realização de ações voltadas para educação em saúde na rede de atenção básica de saúde, que não aborda em sala de aula esse tema, deixando assim a população desinformada, uma vez que as mesmas não saberão como se prevenir, favorecendo assim a disseminação desse vetor.

A literatura trás que a falta de informação e de atitudes preventivas são alguns dos principais fatores relacionados à persistência das doenças infecciosas e parasitárias no Brasil. A educação em saúde constitui um conjunto de saberes e práticas orientadas para a prevenção de doenças e promoção da saúde. Trata-se de um recurso por meio do qual o conhecimento cientificamente produzido no campo da saúde, intermediado por profissionais da área, atinge a vida cotidiana das pessoas, uma vez que, a compreensão dos condicionantes do processo saúde-doença oferece subsídios para a adoção de novos hábitos e condutas de saúde (BRITO, 2015).

Para efetivação do PSE, essa interação tão necessária entre saúde/escola precisa acontecer, no entanto, estudos revelam que um dos obstáculos para que isso aconteça é a ausência de profissionais de saúde trabalhando nas escolas. É importante ressaltar que para um bom andamento do programa, é imprescindível que cada profissional tenha ciência da relevância das questões que estão sendo enfrentadas e da clareza de seu papel no projeto, evitando assim o surgimento de parcerias malfeitas, onde apenas um ente assume a totalidade das responsabilidades. O trabalho em equipe é considerado essencial para o funcionamento adequado do programa, sendo importantes e necessárias ações inter, multi e transdisciplinares para ultrapassar todos os obstáculos presentes, para isso o trabalho em equipe deve ser construído de uma prática interdisciplinar, na qual o diálogo deve permitir a aproximação entre as partes, tendo-se a clareza de que todo conhecimento parcial só ganha significado quando referido no conjunto (GOMES; HORTA, 2010).

A Tabela 3 traz o conhecimento dos alunos sobre a transmissão da LV. Neste sentido, os escolares foram questionados se a picada do mosquito era a forma de transmissão, onde 75% dos alunos responderam que sim, em seguida depois da aula apresentada essa porcentagem aumentou para 94%. No questionamento

seguinte se o cachorro transmitia a doença para o homem 62% responderam sim, em seguida a palestra essa porcentagem aumenta para 71,8%.

Quando foi perguntado se a mordida do cão transmitia a doença 67% erraram a questão respondendo que sim, depois das explicações houve um aumento significativo no aprendizado representado por 80%. Na seguinte questão foi perguntado se o cão passava a doença para o homem, 69% responderam que sim errando a questão, no segundo momento 63,2% acertaram respondendo não.

Assim que foram interrogados se o mosquito palha era o transmissor apenas 61% responderam que sim, na segunda oportunidade de resposta 83,8% responderam sim, acertando a questão. Quando se perguntava se o mosquito transmissor era o mesmo da dengue 80% dos alunos sabiam a resposta, após a ação educativa houve um pequeno aumento para 86,3%.

**Tabela 3.** Valores de frequência simples e porcentagem, referentes a transmissão da Leishmaniose Visceral.

Variável	Resposta	Antes		Depois		p-valor
		Freq.	%	Freq.	%	
A leishmaniose Visceral é transmitida pelo mosquito?	Sim	75	64,1	110	94,0	<0,001*
	Não	42	35,9	7	6,0	
O cachorro doente não transmite para o homem?	Sim	62	53,0	84	71,8	0,008*
	Não	55	47,0	33	28,2	
A forma de transmissão é pela mordida do cachorro?	Sim	67	57,3	23	19,7	0,000*
	Não	50	42,7	94	80,3	
O cão passa a LV para o homem?	Sim	69	59,0	43	36,8	0,004*
	Não	48	41,0	74	63,2	
O mosquito transmissor é o mosquito palha?	Sim	61	52,1	98	83,8	0,001*
	Não	56	47,9	19	16,2	

\* Significância estatística ( $P < 0,05$ ) - McNemar

**Fonte:** Pesquisa em campo, 2016.

Pode-se observar na Tabela 3 que no primeiro momento quando foi perguntado se a mordida do cão era a forma de transmissão 57,3% responderam que sim, mostrando que não tinham o conhecimento ou se confundiam com outra doença.

Diante dessas respostas é importante ressaltar que a única forma de transmissão é através da picada do flebotomíneo, conhecido popularmente como mosquito palha, dessa forma a população mostrou pensar que transmissão se dava através da mordida do cão, uma vez que eles associam a LV ao animal.

Segundo a literatura os parasitas são transmitidos pela picada das fêmeas de dípteros da família *Psychodidae*, sub-família *Phebotominae*, conhecidos genericamente por flebotomíneos, que são insetos que medem de 2 a 3 mm e possuem hábitos vespertinos e noturnos (MORAES, 2013).

A Tabela 4 é referente aos sinais e sintomas da LV. Os dados mostram que 76% dos alunos afirmaram que a queda do pelo do animal é um sintoma da doença, mostrando que os mesmos tinham um conhecimento prévio, e que após o aprendizado houve um aumento relativo de 90% no conhecimento dos participantes. Quando se questionava se a doença apresentava sintomas no cachorro percebe-se que eles tinham um ótimo conhecimento nessa parte, visto que antes da palestra 92% dos alunos acertaram a questão, depois da aula não houve um aumento considerado da porcentagem, subindo apenas para 92,3% de acertos. Quando se perguntava se o cachorro fica agressivo quando tem a LV, foi possível observar que 59% responderam de forma errada, já no segundo momento a quantidade de acerto sobe 78,6%.

**Tabela 4.** Valores de frequência simples e porcentagem, referentes aos sinais e sintomas da doença.

Variável	Resposta	Antes		Depois		p-valor
		Freq.	%	Freq.	%	
A queda do pelo no animal é um sintoma dessa doença?	Sim	89	76,1	106	90,6	<0,003*
	Não	28	23,9	11	9,4	
A Leishmaniose Visceral no cachorro apresenta sintomas?	Sim	92	78,6	108	92,3	0,007*
	Não	25	21,4	9	7,7	
O cachorro fica agressivo quando tem Leishmaniose Visceral?	Sim	59	50,4	25	21,4	<0,001*
	Não	58	49,6	92	78,6	
No homem a Leishmaniose Visceral pode apresentar Crescimento do	Sim	61	52,1	98	83,8	0,001
	Não	47,9	47,9	19	16,2	

---

Fígado?

---

\* Significância estatística ( $P < 0,05$ ) - McNemar

**Fonte:** Pesquisa em campo, 2016.

Sabe-se que o aparecimento dos sintomas da LV vai depender tanto do sistema imunológico do homem ou do cão, uma vez que o sistema imunológico imunocompetente irá retardar a aparição dos primeiros sintomas, como também irá depender do estágio em que a doença se encontra.

Os principais sintomas no homem, são: emagrecimento, perda de apetite, icterícia, aumento do fígado e do baço entre outros sintomas. Já no cachorro os sintomas são: queda de pelo, aparecimento de lesões pelo corpo, especificamente na região nasal, perda de peso, crescimento exagerado das unhas (onicogrifose, entre outros sintomas).

Um ponto bastante importante é que a população acha que o cão fica agressivo quando está com LV, sendo que não existem estudos que comprovem que o animal fica agressivo.

De acordo com Costa (2014) a LV humana é uma doença infecciosa crônica com envolvimento sistêmico que é caracterizada por três fases: a fase inicial, o período de estado e o período final. Os principais sintomas são: palidez hepatoesplenomegalia, febre intermitente, perda de peso, desnutrição grave, pancitopenia, icterícia e ascite.

A infecção em cães é clinicamente semelhante a infecção humana, embora no cão, além do acometimento das vísceras, são frequentemente encontradas lesões de pele nos animais infectados e sintomáticos. O cão desenvolve lesões cutâneas, principalmente descamações e eczema, em particular na região nasal e orelha, ulcerações na pele localizadas frequentemente na orelha, focinho, cauda e articulações, e pelo opaco (TUNON, 2013).

Na tabela 5 aponta questionamentos sobre as medidas de prevenção e controle da LV. O primeiro questionamento é se o mosquiteiro é uma forma de prevenção, 68% responderam que sim antes da palestra, depois da palestra 87,2% responderam que sim, comprovando o aproveitamento da aula.

Os demais questionamentos, apesar de não apresentarem significância estatística, são importantes de serem ressaltados, visto que existe vacina para o

cão, e que o uso de telas em portas e janelas também é uma medida de prevenção para LV.

**Tabela 5.** Valores de frequência simples e porcentagem, referentes as medidas de prevenção e controle da Leishmaniose Visceral.

Variável	Resposta	Antes		Depois		p-valor
		Freq.	%	Freq.	%	
O uso de mosquiteiro é uma forma de prevenção?	Sim	68	58,1	102	87,2	<0,001 *
	Não	49	41,9	15	12,8	
O uso de telas é uma medida de prevenção para Leishmaniose Visceral?	Sim	90	76,9	96	82,1	0,405
	Não	27	23,1	21	17,9	
Existe vacina contra da Leishmaniose Visceral?	Sim	88	75,2	100	85,5	0,081
	Não	29	24,8	17	14,5	

\* Significância estatística ( $P < 0,05$ ) - McNemar

**Fonte:** Pesquisa em campo, 2016.

Estudos demonstram que qualquer conhecimento sobre a LV é considerado fator de proteção para o indivíduo exposto, uma vez que a informação é capaz de minimizar o risco de ocorrência de LV. A própria OMS reconhece a educação em saúde como forma de intervenção e recomenda aplicação permanente no sistema de atendimento da saúde (BRITO, 2015).

Sendo assim, as atividades educativas com a população são de extrema importância e necessidade, visando à informação dessa comunidade para possível propagação dos conhecimentos adquiridos, e para a melhoria das formas de prevenção e controle, evitando assim menor número de pessoas infectadas pela doença.

A tabela 6 se refere ao tratamento da LV. Duas questões dessa tabela não apresentaram significância estatística, mas é importante ressaltar, que existe tratamento da LV, tanto no homem, quanto no cão.

Segundo Brasil, (2014) enquanto para o homem há tratamento e cura, para o animal o tratamento não é uma medida recomendada, pois não diminui a importância do cão como reservatório do parasito. O tratamento irá apenas tratar os sinais e sintomas, esse animal ainda continuará sendo um reservatório, em consequência continuará transmitindo a doença.

A respeito do tratamento no cachorro se o mesmo continua transmitindo mesmo após se tratar, 67% acertaram, e logo após a exposição da aula houve aumento na porcentagem para 86,3%. A última pergunta é se a LV tem cura, no primeiro momento 77% responderam que sim acertando a questão, já após a palestra pode-se observar o aprendizado para 88%.

**Tabela 6.** Valores de frequência simples e porcentagem, referentes ao tratamento da Leishmaniose Visceral.

Variável	Resposta	Antes		Depois		p-valor
		Freq.	%	Freq.	%	
Só existe tratamento da Leishmaniose Visceral no homem?	Sim	51	43,6	39	33,3	0,119
	Não	66	56,4	78	66,7	
Mesmo com o tratamento o cachorro ainda continua transmitindo a doença?	Sim	67	57,3	101	86,3	<0,001 *
	Não	50	42,7	16	13,7	
Existe tratamento da Leishmaniose Visceral no homem?	Sim	89	76,1	96	82,1	0,337
	Não	28	23,9	21	17,9	
A Leishmaniose Visceral humana tem cura?	Sim	77	67,0	103	88,0	<0,001 *
	Não	38	33,0	14	12,0	

\* Significância estatística ( $P < 0,05$ ) - McNemar

**Fonte:** Pesquisa em campo, 2016.

Segundo a literatura as estratégias de controle que têm sido utilizadas são focadas e dirigidas para o controle do reservatório canino através do inquérito sorológico canino e da eutanásia dos cães sororreagentes, como também a aplicação de inseticidas e a realização de diagnóstico e tratamento adequados dos casos registrados (COSTA, 2014).

Para a LVH a droga de escolha é o antimoniato de N- metilglucamina, o Glucantime®, que é distribuído gratuitamente na rede de saúde pública. A dose recomendada pelo Ministério da Saúde (MS) é de 20mg Kg/dia, por via endovenosa ou intramuscular (TUNON, 2013).

Sendo assim, a LVH tem cura e o tratamento é disponibilizado pelo SUS, já a LVC embora tenha tratamento ela não tem cura, por isso o MS preconiza a eutanásia desse animal.

A Tabela 7 confirma que existiu diferença em relação ao aprendizado do aluno, uma vez que a média de acertos dos alunos antes da palestra era 12,71, na qual essa média subiu após a palestra para 17,20, confirmando que os alunos aprenderam com a ação educativa realizada na escola.

**Tabela 7.** Valores de média  $\pm$  desvio padrão em relação ao aprendizado dos alunos antes e após palestra sobre LV (n=117).

Antes	Depois	Diferença	p-valor
12,71 $\pm$ 3,71	17,20 $\pm$ 3,21	4,49 $\pm$ 5,57	<0,001*

\* Significa diferença estatística ( $p < 0,05$ ) – Wilcoxon

**Fonte:** Pesquisa em campo, 2016.

Percebe que os alunos tinham pouco conhecimento acerca do tema abordado, devido ao baixo número de acertos, isso comprova que a população não tem o conhecimento necessário sobre a LV, e mesmo aqueles que tinham algum conhecimento ambos relataram muitas dúvidas. Com o aumento do número de acertos foi comprovado que as ações educativas prestadas aos alunos foram eficazes, comprovado com o aumento do número de acertos no segundo momento. E isso confirma que ações educativas por parte das UBS podem visar à sensibilização e/ou a conscientização sobre algum problema de saúde, ou ações que possam evitar o surgimento de males à população.

Nesta perspectiva, Souza e Lopez (2002) relatam que a escola é um espaço propício para educação em saúde, pois colabora na melhoria da qualidade de vida da comunidade escolar e contribui, direta e indiretamente para o futuro de nosso país. A escola é o lugar ideal para o desenvolvimento do conhecimento partilhado e para a integração com a comunidade. Nela encontra-se grande parte da população que demonstra interesse em aprender, e onde reside grande potencial disseminador de informações que ultrapassam, por inúmeras vezes, seus limites físicos.

Sendo assim, as práticas de educação em saúde na sala de aula são de extrema importância, uma vez que possibilitam enriquecer o conhecimento desses alunos que em seguida irão disseminar para outras pessoas.

Na Tabela 8 foi possível observar que existiu diferença estatística entre as escolas, a Escola Estadual Gerônimo Rosado (EEGR) que não recebeu palestra obteve uma média de pontuação de 12,62 de acertos, já na Escola Estadual

Governador Dix-Sept Rosado (EEGDR) que houve a aplicação da palestra, a média de acertos subiu para 17,20.

**Tabela 8.** Valores de média  $\pm$  desvio padrão dos alunos que receberam e não receberam palestra

Sem palestra n = 98	Com palestra n=117	p-valor
12,62 $\pm$ 3,45	17,20 $\pm$ 3,21	<0,001*

\* Significa diferença estatística ( $p < 0,05$ ) – Mann-Whitney

**Fonte:** Pesquisa em campo, 2016.

De acordo com dados da Tabela 8 a escola que obteve maior média de acerto foi a escola que houve a palestra, chegando a conclusão que a palestra foi eficaz, melhorando no aprendizado dos escolares, contribuindo assim para disseminação das informações passadas na sala de aula.

Sendo assim, a ação educativa realizada na Escola Estadual Governador Dix-Sept Rosado, visou à formação de cidadãos multiplicadores de informação, capazes de contribuir para a prevenção e controle da LV.

Mas mesmo podendo observar as mudanças significativas no percentual de acertos referentes às respostas sobre a LV depois da atividade educativa, Brito, (2015) alerta que os conhecimentos aprendidos são passíveis de rápido esquecimento, o que exige continuidade das atividades de educação em saúde para que as mesmas, de fato, proporcionem participação ativa da comunidade na redução de condições facilitadoras das enfermidades.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível comprovar através dos resultados obtidos que os escolares não tinham o conhecimento adequado sobre o tema abordado, sendo assim não sabiam as medidas de prevenção dessa patologia. Esse resultado está possivelmente relacionado às falhas na realização de ações voltadas para educação em saúde na rede de atenção básica de saúde.

Os objetivos deste estudo foram alcançados, pois foi possível analisar o nível de conhecimento dos alunos de escolas públicas do ensino médio do município de Mossoró, acerca da Leishmaniose Visceral.

Conforme resultados obtidos, a hipótese ficou confirmada mostrando que existe um déficit no conhecimento dos escolares acerca da Leishmaniose Visceral, no município de Mossoró-RN, advindo de uma falha de ações de educação continuada à população a propósito do tema em questão pela Estratégia Saúde da Família (ESF).

As dificuldades encontradas durante a pesquisa foram relacionadas aos feedbacks insatisfatórios dos TALEs que alguns alunos deixaram de entregar a pesquisadora. Além disso, outros alunos se negaram a participar da pesquisa.

Percebe-se que as práticas de educação em saúde com esses escolares surtiram efeito, uma vez que o resultado dos questionários após a palestra foi satisfatório, confirmando que ações educativas são de extrema importância para população, uma vez que são eles que irão disseminar a informação. Assim, sugere-se as práticas de educação em saúde através do PSE, sejam aprimoradas.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM, Camila de et al. Knowledge of the Population about Visceral Leishmaniasis Transmission in Endemic Areas near the Bank. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, v. 12, n. 3, p.3343-3357, mar. 2015.
- ANDRÉ, W. P. P. et al. Análise dos casos de leishmaniose humana e sua relação com a eutanásia de animais recolhidos pelo centro de controle de zoonoses de Mossoró-RN. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 7, n. 2, p. 212-224, 2013.
- ARANGO, H. G. **Bioestatística**: teórica e computacional: um banco de dados reais em disco. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,2009.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução CNS 466/2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 de dezembro de 2012. Seção 1, p. 1.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno do gestor do PSE**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 466/2012. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília: MS, 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b.
- BRITO, Juliana Albuquerque de et al. Avaliação do conhecimento sobre a leishmaniose visceral antes e depois de intervenção educacional em proprietários de cães da cidade de Cruz das Almas, Recôncavo da Bahia. **Revista Ciências e Extensão**, Recôncavo da Bahia, v. 11, n. 2, p.104-114, 2015.
- CARDIM, Marisa Furtado Mozini et al. Introdução e expansão da Leishmaniose visceral americana em humanos no estado de São Paulo, 1999-2011. **Rev. Saúde Pública**, v. 47, n. 4, p.691-700, 2013.
- CARGNIN, Miria Trentin. **Programa saúde na escola: uma estratégia de governo**. 2014. 193 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2015.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução 311/07. **Código de ética dos profissionais de enfermagem**. 2007.
- COSTA, Gilberto Martins; FIGUEREDO, Rogério Carvalho de; RIBEIRO, Mirelly da Silva. A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO JUNTO AO PSE NAS AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE GURUPI – TO. **Revista Científica do Itpac**, Araguaína, v. 6, n. 2, p.1-12, 2013.

COSTA, Kalidia Felipe de Lima. **Percepção e diagnóstico da leishmaniose visceral canina em áreas ribeirinhas na cidade de Mossoró, Rio Grande do Norte.** 2014. 92 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente, Tecnologia e Sociedade) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2014.

COUTO, Camila Fernandes de Amorim. **Fatores ambientais relacionados à transmissão da leishmaniose visceral em áreas endêmicas às margens do rio Mossoró, o Rio Grande do Norte.** 2014. 81 f. Dissertação (Mestrado em veterinária) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2014.

DONATO, Lucas Edel. **Influência de fatores socioeconômicos, demográficos e de saúde sobre a letalidade da leishmaniose visceral no Brasil.** 2014. 195 f. Dissertação (Mestrado em Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

FIGUEIREDO, Núbia Maria Almeida de. **Práticas de enfermagem: ensinando a cuidar da mulher, do homem e do recém-nascido.** São Paulo: Editora Yendis, 2010.

GENARI, Isabel Cristina Contel; PERRI, Silvia Helena Venturoli; PINHEIRO, Sonia Regina. Atividades de educação em saúde sobre leishmaniose visceral para escolares. **Vet e Zootec**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 99-107, mar. 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GRAZIANI, Daniel; OLIVEIRA, Veruska Aparecida Castilho de; SILVA, e Ricardo Carvalho. Estudo das características epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana no estado de Goiás, Brasil, 2007-2009. **Rev Patologia Tropical**, Goiás, v. 42, n. 4, p. 417-424, 2013.

GOMES, C.M; HORTA, N.C. Promoção de Saúde do adolescente em âmbito escolar. **Rev. APS**, Juiz de Fora, v.13, n.4, p.486-499, out./dez. 2010.

KOERICH, M.S. et al. Pesquisa-ação: ferramenta metodologica para a pesquisa qualitativa. **Revista eletrônica de enfermagem**, v. 11, n. 3, p. 717-723, 2009.

LEITE, Alexandre Iris; ARAÚJO, Luciane Barreto. Leishmaniose Visceral: Aspectos Epidemiológicos Relacionados aos Óbitos em Mossoró-RN. **Revista de Patologia Tropical**, Goiás, v. 42, n. 3, p. 301-308, jul. 2013.

LOBO, Katiane dos Santos et al. Conhecimentos de estudantes sobre Leishmaniose Visceral em escolas públicas de Caxias, Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde**, Maranhão, v. 8, n. 18, p. 2295-2300, 2013.

MARCONDES, Mary; ROSSI, Claudio Nazaretian. Leishmaniose visceral no Brasil. **Brazilian Journal Of Veterinary Research And Animal Science: Animal**, Sao Paulo, v. 50, n. 5, p. 341-352, 30 out. 2013.

MINAYO, M. C. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 26. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

MORAES, Juliana Silva Lima. **Perfil clínico e imunológico de familiares de pacientes com leishmaniose visceral**. 2013. 71 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2013.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SANTANA, Fabiana Ribeiro et al. Ações de saúde na estratégia saúde da família à luz da integralidade: município goiano. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [s.l.], v. 15, n. 2, p.422-429, 30 jun. 2013. Universidade Federal de Goiás. DOI: 10.5216/ree.v15i2.16936.

SANTOS, Jaqueline Silva et al. Educação em saúde na adolescência: contribuições da Estratégia Saúde da Família. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.**, Minas Gerais, v. 14, n. 1, p. 6-20, 2014.

SEVÁ, Anaiá da Paixão. **Impacto de diferentes métodos de controle na dinâmica da leishmaniose visceral em áreas endêmicas do Brasil**. 2014. 105 f. Tese (Doutorado em veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

SILVA, Jaqueline Carvalho e et al. Pesquisa-ação: concepções e aplicabilidade nos estudos em Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 3, p. 592-595, jun. 2011.

SOUZA Marco Antônio. **Leishmaniose Visceral Humana: Do diagnóstico ao tratamento**. 2012 Disponível em:[http://www.facene.com.br/wp-content/uploads/2010/11/Leishmaniose-visceral-humana\\_com-corre-%E2%94%9C%C2%BA%E2%94%9C%C3%81es-dos-autores\\_25.10.12-PRONTO.pdf](http://www.facene.com.br/wp-content/uploads/2010/11/Leishmaniose-visceral-humana_com-corre-%E2%94%9C%C2%BA%E2%94%9C%C3%81es-dos-autores_25.10.12-PRONTO.pdf) Acesso em: 12 out. 2015

SOUZA, Verena Maria Mendes de et al. Ensaio comunitário para avaliação da efetividade de estratégias de prevenção e controle da leishmaniose visceral humana no Município de Feira de Santana, Estado da Bahia, Brasil. **Epidemiologia Serviços de Saúde**, Brasília, v. 17, n. 2, p. 97-106, 2008.

TUNON, Gabriel Isaías Lee. **Aspectos epidemiológicos e fatores do parasita associados à leishmaniose visceral canina e humana**. 2013. 78 f. Tese (Doutorado em Veterinária) - Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2013.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – Cálculo do tamanho da amostra para população finita

Para determinar o tamanho necessário de escolares, prosseguiu-se calculando o tamanho da amostra para populações finitas acompanhada de estratificação (Tabela 01), utilizando a seguinte fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Onde:

N = Tamanho da População, no caso deste estudo a população é composta de 962 elementos.

Z = Nível de confiança escolhido a 95% igual a 1,96.

p = proporção com a qual o fenômeno se verifica. Foi utilizado um valor p = 0,50. Segundo Mattar (2005) se não há estimativas prévias para p admite-se 0,50 obtendo assim o maior tamanho de amostra possível.

q = (1-p) é a proporção da não ocorrência do fenômeno.

e = erro amostral expresso na unidade variável. O erro amostral é a máxima diferença que o investigador admite suportar entre a verdadeira média populacional. Nesta pesquisa foi admitido um erro máximo de 0,05.

Transcrevendo os valores descritos para a formula, tem-se o seguinte calculo de amostra:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 962}{0,05^2 \cdot (962 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{923,90}{2,40 + 0,96}$$

$$n = \frac{923,90}{3,36}$$

$$n = 274,9$$

Aplicação de **275** alunos.

Tabela 01– Estratificação da amostra (n=275) para as diferentes séries escolares.

Escola / Série ensino médio	Frequência absoluta	Frequência relativa	Tamanho amostral	Amostra a ser coletada (Aproximado)
-----------------------------	---------------------	---------------------	------------------	-------------------------------------

Escola 1 / Primeira	159	0.16528066528066 50		45
Escola 1 / Segunda	104	0.10810810810810 80		30
Escola 1 / Terceira	44	0.04573804573804 57		13
Escola 2 / Primeira	317	0.32952182952183 00	275	91
Escola 2 / Segunda	176	0.18295218295218 30		50
Escola 2 / Terceira	162	0.16839916839916 80		46

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2016.

## APÊNDICE B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)

**FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ**

Credenciada pelo MEC: Portaria nº 1.745, de 24/10/2006. Curso de Bacharelado em Enfermagem. Reconhecido pelo MEC: Portaria nº 769, de 06 de abril de 2011, publicado no DOU de 07 de abril de 2011, seção 01, página 15.

Gostaria de obter seu consentimento para o menor \_\_\_\_\_ participar como voluntário da pesquisa intitulada: **CONHECIMENTO DE ESCOLARES ACERCA DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ-RN**, sendo desenvolvida por Suzane da Paz de Oliveira (Pesquisadora associada), aluna regularmente do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN, sob a orientação da pesquisadora responsável, a professora Me. Kalidia Felipe de Lima Costa.

A pesquisa tem como objetivo geral: Analisar o nível de conhecimento dos alunos de escolas públicas do ensino médio do município de Mossoró, acerca da Leishmaniose Visceral. Caracterizar o perfil socioeconômico dos participantes da pesquisa, conhecer a opinião dos escolares do ensino médio acerca da LV, identificar o efeito da intervenção em escolares do ensino médio.

A mesma justifica-se por ser importante para a comunidade escolar por acrescentar informações acerca da patologia e, para a sociedade acadêmica e profissionais de saúde por mostrar o déficit de conhecimento acerca de tal tema possibilitando repensar atitudes e práticas de prevenção da LV, por isso a relevância da pesquisa, uma vez que proporcionará contribuições científicas para essa classe.

Será utilizada como instrumento para a coleta de dados, a aplicação de um questionário. Desta forma, venho, através deste Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, solicitar a sua autorização para o menor participar dessa pesquisa e a autorização para utilizar os resultados para fins científicos (monografia, divulgação em revistas e eventos científicos como congressos, seminários, etc.), uma vez que existe a possibilidade de publicação dos resultados.

Convém informar que será garantido seu anonimato, bem como assegurada sua privacidade e o direito de autonomia referente à liberdade de participar ou não da pesquisa. Você não é obrigado (a) a fornecer as informações solicitadas pela pesquisadora participante.

A pesquisa poderá apresentar riscos mínimos como possível constrangimento durante a aplicação do questionário. Apresenta como benefícios, a produção científica sobre o tema e a possibilidade de contribuição para a melhoria da qualidade da assistência dos serviços de saúde. Assim os benefícios superam os riscos.

A sua participação na pesquisa é voluntária e, portanto, o (a) senhor (a) não é

obrigado a fornecer as informações solicitadas pela pesquisadora participante. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano.

Diante do exposto, agradecemos a contribuição do senhor (a) na realização desta pesquisa.

Os pesquisadores<sup>1</sup> e o Comitê de Ética em Pesquisa desta IES<sup>2</sup> estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que entendi os objetivos, a justificativa, riscos e benefícios da participação no estudo e autorizo a participação do menor: \_\_\_\_\_. Estou ciente que receberei uma cópia deste documento rubricada a primeira página e assinada a última por mim e pela pesquisadora responsável, em duas vias, de igual teor, documento ficando uma via sob meu poder e outra em poder da pesquisadora responsável.

Mossoró-RN, \_\_\_\_/\_\_\_\_/ 2015.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável ou Representante legal

\_\_\_\_\_  
Pesquisador Responsável

---

<sup>1</sup> **Endereço residencial da Pesquisadora Responsável:** Av. Presidente Dutra, 701. Alto de São Manoel – Mossoró/RN. CEP 59628-000 Fone: /Fax : (84) 3312-0143. E-mail: [kalidiafelipe@facenemossoro.com.br](mailto:kalidiafelipe@facenemossoro.com.br)

<sup>2</sup> **Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa:** R. Frei Galvão, 12. Bairro Gramame – João Pessoa/PB. Fone: (83) 2106-4790 e-mail: [cep@facene.com.br](mailto:cep@facene.com.br)

## APÊNDICE C –Questionário

**FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ**

Credenciada pelo MEC: Portaria nº 1.745, de 24/10/2006. Curso de Bacharelado em Enfermagem. Reconhecido pelo MEC: Portaria nº 769, de 06 de abril de 2011, publicado no DOU de 07 de abril de 2011, seção 01, página 15.

Questionário Nº \_\_\_\_\_

**Parte I – Dados referentes à caracterização do perfil social da amostra**

Sexo: \_\_\_\_\_ ;  
 Série: \_\_\_\_\_ ;  
 Idade: \_\_\_\_\_ ;  
 Renda: \_\_\_\_\_ ;  
 Mora perto de rio: \_\_\_\_\_ ;  
 Existe Coleta de Lixo na sua rua: \_\_\_\_\_ ;  
 Cria animais em casa, se sim, qual: \_\_\_\_\_ ;  
 Mora na Zonal urbana ou rural: \_\_\_\_\_ .

Marque com X a sua resposta:

**Parte II – Dados referentes a informações sobre a temática**

	Perguntas	Sim	Não
01	Você sabe o que é Leishmaniose Visceral?		
02	O nome popular da Leishmaniose Visceral é Calazar?		
03	A leishmaniose Visceral é transmitida pelo mosquito?		
04	O cachorro pode desenvolver a Leishmaniose Visceral?		
05	A Leishmaniose Visceral no cachorro apresenta sintomas?		
06	O cachorro fica agressivo quando tem a Leishmaniose Visceral?		
07	No homem a Leishmaniose Visceral pode apresentar crescimento do fígado?		
08	O cachorro doente não transmite para o homem?		
09	A forma de transmissão é pela mordida do cachorro?		
10	Mesmo com o tratamento o cachorro ainda continua		

	transmitindo a doença?		
11	A queda do pelo no animal é um sintoma dessa doença?		
12	O uso de mosquiteiro é uma forma de prevenção?		
13	Só existe tratamento da Leishmaniose Visceral para o homem?		
14	O uso de telas é uma medida de prevenção para Leishmaniose Visceral?		
15	Existe vacina contra da Leishmaniose Visceral?		
16	O cão passa a LV para o homem?		
17	O mosquito transmissor é o mosquito palha?		
18	O mosquito transmissor da Leishmaniose Visceral é o mesmo mosquito que transmite a dengue?		
19	Existe tratamento da Leishmaniose Visceral no homem?		
20	A Leishmaniose Visceral humana tem cura?		

**Fonte:** Dados da pesquisa com questões adaptadas de SOUZA, (2008).

**ANEXOS**

## ANEXO A – Dados do SINAN

**CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL DE 2013 A 2015- RESIDENTE EM  
MOSSORÓ**

<b>Class. Final</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Total</b>
<b>Ign/Branco</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Confirmado</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>31</b>
<b>Descartado</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>15</b>
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>48</b>

<b>Sexo</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Total</b>
<b>Masculino</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>20</b>
<b>Feminino</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>11</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>31</b>

<b>Fx etária SINAN</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Total</b>
<b>01 a 04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>05 a 09</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>10 a 14</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>15 a 19</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>20 34</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
<b>35 a 49</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>50 a 64</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>65 a 79</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>80 acima</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>31</b>

<b>Bairros</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Total</b>
----------------	-------------	-------------	-------------	--------------

<b>Santo Antônio</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
<b>Belo Horizonte</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Boa Vista</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Bom Jardim</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Bom Jesus</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Costa e Silva</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Ouro Negro</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Abolição IV</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Aeroporto</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Alameda dos Cajueiros</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Alto de São Manoel</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Integração</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Planalto 13 de Maio</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Paredões</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Nova Betânia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Favela do Fio</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Zona rural</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>31</b>

## ANEXO B - CERTIDÃO



**Escola de Enfermagem Nova Esperança Ltda.**  
 Mantenedora da Escola Técnica de Enfermagem Nova Esperança – CEM, da  
 Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, • FACENE, da  
 Faculdade de Medicina Nova Esperança – FAMENE e da  
 Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN

**CERTIDÃO**

Com base na Resolução CNS 466/2012 que regulamenta a ética da pesquisa em Seres Humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Nova Esperança, em sua 2ª Reunião Ordinária realizada em 10 de Março 2016 após análise do parecer do relator, resolveu considerar, APROVADO, o projeto de pesquisa intitulado " **CONHECIMENTO DE ESCOLARES ACERCA DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ-RN**", Protocolo CEP: 33/2016 e CAAE: 53604516.0.0000.5179. Pesquisadora Responsável: **Kalidia Felipe de Lima Costa** e dos Pesquisadores Associados: **Suzane Da Paz De Oliveira, Wesley Adson Costa Coelho e Verusa Fernandes Duarte.**

Esta certidão não tem validade para fins de publicação do trabalho, certidão para este fim será emitida após apresentação do relatório final de conclusão da pesquisa, com previsão em 30/06/2016, nos termos das atribuições conferidas ao CEP pela Resolução já citada.

João Pessoa, 10 de Março de 2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rosa Rita da Conceição Marques'.

Rosa Rita da Conceição Marques  
 Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa - FACENE/FAMENE