



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE - MESTRADO

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES ENTEROPARASITADOS  
POR MEIO DE UM INSTRUMENTO GENÉRICO (SF-36)**

Ulanna Maria Bastos Cavalcante

João Pessoa-PB  
2015

**ULANNA MARIA BASTOS CAVALCANTE**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES  
ENTEROPARASITADOS POR MEIO DE UM INSTRUMENTO GENÉRICO (SF-36)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde – Nível Mestrado do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba, como requisito regulamentar para obtenção do título de Mestre.

**Linha de Pesquisa:** Modelos em Saúde

**Orientadores:**

Profa. Dra. Caliandra Maria Bezerra Luna Lima  
Prof. Dr. Hemílio Fernandes Campos Coêlho

**João Pessoa-PB  
2015**

C376a Cavalcante, Ulanna Maria Bastos.  
Avaliação da qualidade de vida de pacientes enteroparasitados por meio de um instrumento genérico (SF-36) / Ulanna Maria Bastos Cavalcante.- João Pessoa, 2015. 69f.  
Orientadores: Caliandra Maria Bezerra Luna Lima, Hemílio Fernandes Campos Coêlho  
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCEN  
1. Saúde - modelos de decisão. 2. Qualidade de vida.  
3. Análise de regressão. 4. Doenças parasitárias.  
5. Saneamento básico.

UFPB/BC

CDU: 614(043)

**ULANNA MARIA BASTOS CAVALCANTE**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES  
ENTEROPARASITADOS POR MEIO DE UM INSTRUMENTO GENÉRICO (SF-36)**

João Pessoa, 18 de dezembro de 2015

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Profa. Dra. Caliandra Maria Bezerra Luna Lima  
Orientadora (UFPB)

---

Prof. Dr. Hemílio Fernandes Campos Coêlho  
Orientador (UFPB)

---

Prof. Dra. Tatiene Correia de Souza  
Membro Interno (UFPB)

---

Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna  
Membro Interno (UFPB)

---

Profa. Dra. Liana Clébia de Morais Pordeus  
Membro Externo (UFPB)

Dedico este trabalho à minha família, que sempre me incentivou a “correr atrás” dos meus sonhos, aos meus familiares pelo apoio nesta caminhada e a todos que de alguma forma contribuíram para a construção e concretização deste sonho.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus por ter me proporcionado realizar um dos maiores sonhos da minha vida, o de ser mestre. Todo agradecimento é pouco diante das graças que Ele tem derramado sobre mim. À Ele devo tudo que tenho, sou e serei.

Aos meus pais, Manoel Cavalcanti e Janete Maria, que são meus exemplos de vida e tanto fizeram pelos meus irmãos e por mim, para que tivéssemos a melhor herança, a Educação.

Aos meus tios, Ana Maria e Fassis, por terem me recebido em sua casa e dado apoio para prestar vestibular e concluir minha graduação. E a minha prima, Nathália Cavalcanti, pela amizade diária.

Às minhas amigas de graduação, Alexandra Fraga e Mayara Melo, pelo apoio nos momentos difíceis e pelos sorrisos nos momentos de alegria, pela companhia, carinho, paciência e compreensão, sempre me motivando e acreditando na minha capacidade. E a minha amiga de grupo de pesquisa Yana Balduino, que tanto contribuiu na minha formação e na minha vida.

Aos Professores e Orientadores, Dra. Caliandra Maria Bezerra Luna Lima e Dr. Hemílio Fernandes Campos Coêlho pela credibilidade, aprendizagem, sabedoria, cobrança, amizade, pelo incentivo e apoio, buscando sempre a excelência dos resultados e o bom êxito na conclusão deste trabalho.

À professora Kenya de Lima, minha orientadora de iniciação científica, de TCC e amiga, que sempre me apoiou e confiou no meu potencial.

Aos colegas e amigos do Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde – UFPB, pelo apoio durante as disciplinas, pelas tardes de estudos para as provas e pela troca de experiências vivenciadas durante todo projeto de pesquisa, vocês foram fundamentais.

Ao Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde - UFPB, que sempre esteve à disposição para contribuir com a concretização deste trabalho.

Aos membros da banca examinadora, pela disponibilidade e todas as críticas construtivas que me permitiram amadurecer como pesquisadora e enriquecer ainda mais minha dissertação.

Ao Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), pelo incentivo, apoio e atenção dada a esta caminhada.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de estudos que ajudou nas etapas de elaboração e percurso deste e de outros trabalhos.

A Francisco Santos, que tornou-se um grande amigo e conselheiro, mostrou-se um funcionário exemplar e ajudou com a formatação deste trabalho, além de orientar todas as etapas e tramites legais concernentes a este processo.

E a todos aqueles que contribuíram de alguma forma na construção desta dissertação.

“... não fiquem preocupados com a vida ... Olhem os pássaros do céu: eles não semeiam, não colhem ... No entanto, o Pai que está no céu os alimenta. Será que vocês não valem mais que os pássaros?” (Mt 6,25-26)

## RESUMO

A Qualidade de Vida (QV) passou a ser entendida como qualidade de vida subjetiva ou qualidade de vida percebida pelas pessoas, influenciada em sua maioria pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que declara que a saúde não se restringe à ausência de doença, mas engloba a percepção individual de um completo bem-estar físico, mental e social. Com isso, o conceito de QV tem sido descrito como algo dinâmico, multidimensional e a forma como é percebida é diferente para todas as pessoas. Assim, o parasitismo intestinal influencia na QV, pois constitui-se num grave problema de saúde pública e contribui para problemas econômicos, sociais e médicos, sobretudo nos países em desenvolvimento, sendo um dos principais fatores debilitantes da população. O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade de vida de pacientes com enteroparasitoses atendidos em um Serviço Público de João Pessoa. Trata-se de um estudo observacional com delineamento transversal e análise descritiva, realizado com uma amostra de 135 pacientes atendidos no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário Lauro Wanderley, no município de João Pessoa - PB. Foi utilizado o modelo estatístico de regressão logística para explicar quais variáveis categóricas tornam-se relevantes para a ocorrência de enteroparasitoses e subsidiar a tomada de decisão. A amostra apresentou 94 (69,6%) mulheres e 41 (30,4%) homens, 73 (54%) pardos/morenos com idade acima de 54 anos 50 (37%). A espécie de parasito mais frequente foi a *Ascaris lumbricoides* (28,75%), seguido de *Giardia lamblia* (25,0%), *Endolimax nana* (18,75%) e *Entamoeba coli* (12,5%). Nas análises das variáveis relacionadas ao instrumento SF-36, que avalia a QV, observou-se que os domínios estado geral de saúde e aspectos físicos apresentaram menores médias, sendo os mais afetados na opinião dos pacientes, com médias de 46,77 e 48,76, respectivamente. Foram ajustados dois modelos de regressão logística. Na seleção do primeiro modelo a variável resposta era parasitado e não-parasitado, as variáveis que apresentaram significância estatística ( $\alpha= 10\%$ ) foram: tipo de animal, estado civil, constipação, domínio capacidade funcional, domínio dor, domínio saúde mental, vômitos e cólica abdominal. No segundo modelo, apenas com os pacientes positivos, a variável resposta era presença ou ausência de parasito patogênico. As variáveis com significância foram: diminuição do trabalho/atividades, comorbidade, cólica abdominal, atividades moderadas, domínio aspecto físico, vômitos, saneamento básico e tipo de animal. O modelo de regressão logística desenvolvido mostrou que os modelos selecionados podem ser utilizados como referência para avaliar a qualidade de vida dos pacientes enteroparasitados e identificar os domínios do questionário SF-36 que afetam a qualidade de vida desses indivíduos. Identificou-se alguns fatores de risco para a enteroparasitose, que podem ser prevenidos ou controlados por meio do planejamento de ações voltadas para a prevenção e controle das parasitoses intestinais.

**Palavras-Chave:** Doenças Parasitárias; Qualidade de Vida; Regressão Logística; Saneamento Básico.

## ABSTRACT

The Quality of Life (QOL) has become understood as subjective quality of life or quality of life perceived by the people, influenced mostly by the World Health Organization (WHO) states that health is not restricted to the absence of disease, but encompasses the individual perception of a complete physical, mental and social well-being. Thus, the concept of QOL has been described as something dynamic, multidimensional and how it is perceived is different for everyone. Thus, the intestinal parasitism influence on QoL, as it constitutes a serious public health problem and contributes to economic, social, and health, especially in developing countries, one of the main factors debilitating the population. The objective of this study was to evaluate the quality of life of patients with intestinal parasites treated at a Joao Pessoa Public Service. This is an observational cross-sectional study and descriptive analysis, conducted with a sample of 135 patients treated at the Clinical Laboratory of the University Hospital Lauro Wanderley, in the city of João Pessoa - PB. The statistical method of logistic regression was used to explain what categorical variables become relevant for intestinal parasites and to support decision making. The sample showed 94 (69.6%) women and 41 (30.4%) men, 73 (54%) brown / brown over the age of 54 50 (37%). The most common species of parasite was *Ascaris lumbricoides* (28.75%), followed by *Giardia lamblia* (25.0%), *Endolimax nana* (18.75%) and *Entamoeba coli* (12.5%). The analysis of variables related to the SF-36 instrument, which assesses QoL, it was observed that the domains general health and physical aspects had lower averages, being the most affected in the opinion of patients, with an average of 46.77 and 48 , 76, respectively. In the selection of the first model the dependent variable is parasitic and non-parasitized, the variables that showed statistical significance ( $\alpha = 10\%$ ) were type of animal, marital status, constipation, functional capacity domain, domain pain, mental health domain, vomiting and abdominal cramping. In the second model, only positive patients, the response variable was the presence or absence of pathogenic parasite. The significant variables were: decreased work / activities, comorbidity, abdominal colic, moderate activities, physical aspect domain, vomiting, sanitation and animal type. The logistic regression model developed showed that the selected models can be used as a reference for assessing the quality of life of patients and enteroparasitados identify the domains of the SF-36 questionnaire that affect the quality of life of these individuals. It was identified some risk factors for parasitic infections that can be prevented or controlled through planning actions aimed at the prevention and control of intestinal parasites.

**Key-Words:** Basic sanitation; Quality of life; Parasitic Diseases; Regression analysis.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

QV - Qualidade de Vida

HULW- Hospital Universitário Lauro Wanderley

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

DN - Doenças Negligenciadas

SF-36 - Short Form Health Survey

OMS - Organização Mundial de Saúde

OR - Odds Ratio

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

EJA - Educação de Jovens e Adultos

UFPB - Universidade Federal da Paraíba

MRL - Modelo de Regressão Logística

ROC - Receiver Operator Characteristic

UBS – Unidade Básica de Saúde

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 -</b>	Tipo de parasita e associação parasitária das amostras de exames de fezes positivas para enteroparasitas e enterocomensais dos pacientes (n=80), no Laboratório de Análises Clínicas do HULW, João Pessoa-PB, 2015.....	33
<b>Tabela 2 -</b>	Distribuição da prevalência de enteroparasitas e enterocomensais, segundo variáveis socioeconômicas dos pacientes entrevistados (n=135) no Laboratório de Análises Clínicas do HULW, João Pessoa-PB, 2015.....	34
<b>Tabela 3 -</b>	Distribuição dos pacientes de acordo com a microrregião de procedência (n=135), João Pessoa-PB, 2015.....	35
<b>Tabela 4 -</b>	Características do local de residência dos pacientes entrevistados (n=135), João Pessoa-PB, 2015.....	36
<b>Tabela 5</b>	Características da constituição familiar dos pacientes entrevistados (n=135), João Pessoa-PB, 2015.....	37
<b>Tabela 6 -</b>	Distribuição dos pacientes de acordo com as comorbidades (n=135), João Pessoa-PB, 2015.....	39
<b>Tabela 7 -</b>	Distribuição dos pacientes de acordo com a presença ou ausência dos sintomas, nos últimos 6 meses (n=135), João Pessoa-PB, 2015.....	40
<b>Tabela 8 -</b>	Valores médios, desvio-padrão e coeficiente de variação obtidos para cada domínio relacionados ao questionário de Qualidade de Vida SF-36 dos pacientes positivos e negativos, João Pessoa-PB, 2015.....	41
<b>Tabela 9 -</b>	Comparação entre as médias de cada domínio, dos pacientes positivos e negativos, relacionadas ao questionário de Qualidade de Vida SF-36, João Pessoa-PB, 2015.....	41
<b>Tabela 10 -</b>	Opinião dos pacientes enteroparasitados em relação ao seu estado de saúde comparado ao ano anterior (n=80), João Pessoa-PB, 2015.....	42
<b>Tabela 11 -</b>	Variáveis resultantes do modelo logístico final para todos os entrevistados (n=135), João Pessoa-PB, 2015.....	43
<b>Tabela 12 -</b>	Estimativas de <i>odds ratio</i> correspondentes às variáveis de todos os entrevistados (n=135), João Pessoa-PB, 2015.....	44
<b>Tabela 13 -</b>	Medidas de ajuste do modelo.....	45

<b>Tabela 14</b> - Resultado do Teste de Hosmer-Lemeshow.....	46
<b>Tabela 15</b> - Variáveis resultantes do modelo logístico final para pacientes positivos (n=80), João Pessoa-PB, 2015.....	48
<b>Tabela 16</b> - Estimativas de <i>odds ratio</i> correspondentes às variáveis de pacientes positivos (n=80), João Pessoa-PB, 2015.....	49

## LISTA DE FIGURA E GRÁFICOS

<b>Figura 1</b> - Fluxograma dos procedimentos realizados na pesquisa, João Pessoa/PB, 2015.....	29
<b>Gráfico 1</b> - Curva ROC.....	46
<b>Gráfico 2</b> - Análise residual.....	47
<b>Gráfico 3</b> - Curva ROC.....	50

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	20
2.1	GERAL.....	20
2.2	ESPECÍFICOS.....	20
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	21
3.1	CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS.....	21
3.2	PARASITOSES INTESTINAIS.....	22
3.3	QUALIDADE DE VIDA E ENTEROPARASITOSE.....	24
3.4	O MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA E A TOMADA DE DECISÃO EM SAÚDE.....	26
<b>3.4.1</b>	<b>Curva ROC</b> .....	27
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS</b> .....	28
4.1	LOCAL DA PESQUISA.....	28
4.2	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	28
4.3	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	28
4.4	AMOSTRA.....	28
4.5	SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES (RECRUTAMENTO).....	29
4.6	DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	30
4.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	30
4.8	ANÁLISE DOS DADOS.....	30
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	32
5.1	ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS DA PESQUISA.....	32
5.2	ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS REFERENTES AOS ITENS DO QUESTIONÁRIO SF-36.....	40
5.3	MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA.....	43
5.4	LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	51
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	52
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	53
	<b>Apêndice A</b> – Questionário socioeconômico.....	60
	<b>Anexo 1</b> – Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida SF-36.....	62
	<b>Anexo 2</b> – Questionário de Qualidade de Vida SF-36.....	66
	<b>Anexo 3</b> – Certidão do Comitê de Ética em Estudos com Seres Humanos.....	69

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças parasitárias, que tem como agentes etiológicos os helmintos e protozoários, constituem-se uma das maiores causas de morbidade e mortalidade em vários países localizados nos trópicos, sendo endêmicas nos países em desenvolvimento. Essas doenças afetam bilhões de pessoas, levando a óbito anualmente outras milhões. A estimativa é de que uma pessoa em cada quatro encontra-se infectada (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). Dessas pessoas, 300 milhões sofrem de formas clínicas graves de parasitoses e 155 mil morrem a cada ano devido a essas doenças (BARBOSA et al., 2012). Mesmo nos países onde há medidas de prevenção de infecção elas acabam ocorrendo e, dessa forma, requerendo consideráveis investimentos na infraestrutura de saúde pública (ANDRADE et al., 2010).

As helmintíases intestinais do tipo ascaridíase, tricuriase e infecções por ancilostomídeos, entre outras, apresentam alta taxa de morbidade e são concentradas nas populações mais pobres. Tem-se estimado que 20% a 30 % da população das Américas encontrem-se infectados por *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* ou ancilostomídeos e *Schistosoma mansoni* (HOLVECH et al., 2007). Esses parasitos podem ser considerados os causadores das infecções intestinais mais prevalentes da humanidade e tem afetado mais de milhões de pessoas no mundo (ALBONICO et al., 2008).

Em países em desenvolvimento, a exemplo do Brasil, as infecções parasitárias se apresentam de forma endêmica em diversas regiões e constituem sérios problemas de saúde pública. Medidas preventivas relativamente simples podem evitar tais doenças, no entanto, as ocorrências dessas patologias são altas, estando associadas ao crescimento desordenado das cidades, precárias condições de vida e de higiene nas comunidades (SILVA et al., 2011). Por isso, no Brasil requer investigação epidemiológica que inclua a identificação das variáveis de prevalência nas diversas regiões geográficas, visando estratégias de ação integrada no controle das mesmas (ANDRADE et al., 2010) e uma atualização dos profissionais inseridos na Atenção Primária à Saúde, onde as parasitoses intestinais são frequentemente tratadas, proporcionando um atendimento de qualidade e qualidade de vida à este tipo de população.

Diversos estudos científicos comprovam que vários fatores influenciam na disseminação, reinfecção e manutenção destas infecções na população, destacando-se: ausência ou deficiência de saneamento básico, práticas de higiene inadequadas, condições precárias de moradia, má qualidade da água consumida (TEIXEIRA; HELLER, 2004). Desse

modo, indivíduos que vivem nessas condições são considerados os mais propensos à aquisição de enteroparasitoses, estando a espécie *Ascaris lumbricoides* como a mais prevalente em todo o mundo. Portanto, há uma necessidade de formulação e aplicação de medidas políticas intersetoriais que garantam o acesso universal aos serviços de saúde e a promoção de projetos de educação sanitária e ambiental. Acrescenta-se a isso a padronização de procedimentos terapêuticos com a eleição de quimioterápicos de fácil administração e, sobretudo, de baixo risco e de baixo custo para o doente. São oportunos também os incentivos governamentais para a pesquisa e para o desenvolvimento de novas drogas antiparasitárias, preferencialmente, as que são consideradas de amplo espectro (ANDRADE et al., 2010).

As enteroparasitoses isoladamente não apresentam alta letalidade, mas possuem a capacidade de afetar o equilíbrio nutricional, induzir sangramento intestinal e má absorção de nutrientes, além de competir pela absorção de micronutrientes, reduzir a ingesta alimentar, causar complicações cirúrgicas como prolapso retal, obstrução e abscesso intestinal (MARQUEZ, 2002). Todos estes fatores contribuirão para uma consequente diminuição e/ou prejuízo da qualidade de vida desses indivíduos, seja no âmbito físico, nutricional e/ou emocional.

O conceito de Qualidade de Vida (QV) tem sido descrito como algo dinâmico, multidimensional e a forma como é percebida é diferente para todas as pessoas (FAYERS; MACHIN, 2007), em alguns estudos é reconhecido como uma medição de resultados que é importante para tomadas de decisões respeitantes aos recursos e à criação de programas, a exemplo de políticas públicas, voltadas para a promoção da saúde e prevenção de doença, como as enteroparasitoses (LUQUIENS et al., 2012). Uma vez que, as parasitoses intestinais encontram-se entre as doenças negligenciadas no Brasil e nesse sentido merece ser dada visibilidade para esta problemática.

Diversos trabalhos na literatura reportam as enteroparasitoses como doenças que são capazes de alterar a qualidade de vida dos portadores (MELO et al., 2004; MARQUEZ, 2002) e que a sua prevalência é um dos melhores indicadores do *status* socioeconômico de uma população (ASTAL, 2004), entretanto, não há nenhum trabalho a nível nacional que tenha avaliado o impacto desta alteração, ou mesmo, em que segmentos da vida do indivíduo há uma real alteração.

Dentre os poucos que abordaram as parasitoses intestinais foi possível verificar que todos são a nível mundial, podendo-se citar o estudo epidemiológico transversal feito com 137 crianças em idade escolar na Costa do Marfim, em 2010. Onde foi aplicado o questionário SF-36v2 para avaliação da aptidão física e sua relação com as infecções

parasitárias. Nas crianças que realizaram o teste Shuttle Run e concluíram, não foi identificado relação estatisticamente significativa entre infecção parasitária e aptidão física. No entanto, o questionário foi particularmente útil na avaliação da aptidão física das crianças incapazes de completar o teste, supostamente devido a infecções parasitárias (FURST et al., 2011).

Em outro estudo, também realizado na Costa do Marfim, através de um levantamento epidemiológico transversal no sistema de vigilância demográfico de saúde, buscou-se obter novos elementos sobre a deficiência causada por esquistossomose e helmintíase transmitida pelo solo. Além de avaliar os fatores de risco, sinais e sintomas relacionados a doenças tropicais negligenciadas e malária. A amostra do estudo foi constituída por 187 adultos, na qual aplicou-se o questionário de Qualidade de Vida-BREF (WHOQOL-BREF). Os resultados foram consistentes e significativos sobre os efeitos negativos da esquistossomose e helmintíase transmitida pelo solo sobre auto avaliação da qualidade de vida dos adultos, também quando se toma em consideração características sociodemográficas (FURST et al., 2012).

Já em pesquisa realizada com 252 estudantes em duas escolas da província de Yunnan, foi avaliada a prevalência e intensidade de infecção por helmintos transmitidos pelo solo, bem como indicadores de qualidade de vida por meio dos questionários EuroQoL-5 Dimensões (EQ-5D) e Shortform-12 (SF-12) Health Survey. Constatou-se que há diferenças claras observadas entre os indivíduos com e sem infecções por helmintos, e discrepâncias entre as duas escolas. Um modelo de regressão logística multivariada não revelou diferenças entre alunos com diferentes níveis de infecção nos domínios do SF-12. Além disso, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas quanto as notas da escola ao comparar com o estado de infecção por helmintos dos alunos: indivíduos infectados teve notas baixas em chinês, inglês e matemática, mas não em esportes (ZIEGELBAUER; STEINMANN; ZHOU, 2010).

É relevante entender que indivíduos parasitados não estão essencialmente doentes, havendo desta forma os infectados e os doentes. Sabendo-se que as enteroparasitoses sintomáticas estão na dependência de fatores como: carga parasitária, estado nutricional, imunológico, entre outros, a relevância deste projeto baseia-se na investigação da qualidade de vida de pacientes portadores de enteroparasitoses na forma sintomática. Para tanto, foram analisados pacientes atendidos no Hospital Universitário Lauro Wanderley, local para onde são encaminhados os pacientes sintomáticos previamente assistidos a nível de atenção primária. Além de avaliar a qualidade de vida, a realização desta pesquisa buscou investigar a

enteroparasitose mais prevalente no Laboratório de Análises Clínicas do HULW e, desta forma traçar estratégias para a prevenção e controle.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 GERAL

Avaliar a qualidade de vida de pacientes com enteroparasitoses atendidos em um Serviço Público de João Pessoa.

### 2.2 ESPECÍFICOS

- Caracterizar os níveis de Qualidade de Vida da amostra, pelo questionário SF-36;
- Analisar as características epidemiológicas das parasitoses intestinais e seus fatores determinantes;
- Identificar as condições de saúde dos pacientes diagnosticados com enteroparasitoses;
- Obter resultados que contribuam para a redução da prevalência, morbidade e mortalidade por enteroparasitoses e viabilizar o desenvolvimento de um modelo logístico final para auxiliar na tomada de decisão.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS

Entre os patógenos que são frequentemente encontrados entre os seres humanos, podemos citar os parasitos intestinais. Em relação aos protozoários, a *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* e a *Giardia lamblia*, são reconhecidamente patogênicos à espécie humana (DE CARLI, TASCA & MACHADO, 2006; PITTNER et al, 2006). No caso dos helmintos que são considerados potencialmente patogênicos, pode-se destacar: *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichiura*, *Taenia solium*, *Taenia saginata*, *Hymenolepis nana* e *Schistosoma mansoni* (DE CARLI, TASCA & MACHADO, 2006; PITTNER et al, 2006).

Desde a antiguidade, alguns povos, a exemplo dos egípcios e romanos costumavam fazer uma associação entre o aparecimento de doenças com o aspecto do ambiente em que viviam (VIEIRA; BENETTON, 2013). John Snow (1855) fez uma associação com a mortalidade por cólera em Londres e um fator relacionado com o ambiente, mais precisamente à fonte abastecedora de água. Esta associação ainda é de grande importância, sendo até hoje obrigatoriamente referenciado em livro de epidemiologia.

Bencke et al. (2006) tem afirmado que, em países em desenvolvimento a falta de saneamento básico tem sido causador de problemas de saúde pública, considerando-se uma adversidade já existente há muitos anos em território brasileiro. Estudiosos evidenciaram a importância dos determinantes sociais e do ambiente natural ou modificado na regulação da intensidade da produção e difusão da epidemia, bem como a complexidade do processo de determinação das parasitoses (SOUSA; BOCARDI; CARDOSO, 2015). No Brasil, a visão de saneamento básico existente continua voltada ao atendimento das necessidades humanas no que diz respeito ao abastecimento de água e a coleta de esgotos, contudo, compreende-se que esse olhar não mais se aplica à realidade atual das cidades. Pois estas estão crescendo de modo acelerado, sendo que os serviços mínimos essenciais à qualidade de vida crescem lentamente. Nesse contexto, entende-se que saneamento básico passa a ser compreendido como o conjunto de atividades voltadas ao atendimento das demandas sociais relacionadas ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e limpeza pública (OLIVEIRA et al., 2015).

De acordo com Hurtado-Guerreiro et al. (2005), a disseminação dos parasitos intestinais é favorecida pelas diversas condições ecológicas, isto faz com que as helmintoses e protozooses passem a constituir um sério problema de saúde pública em algumas das regiões da América Latina e do Brasil, podendo alcançar caráter endêmico, não em todas, mas em determinadas regiões. Neste último, o déficit do setor de saneamento básico é elevado, sobretudo no que se refere ao esgotamento e tratamento de esgotos, com maior carência nas áreas periféricas dos centros urbanos e nas zonas rurais, onde está concentrada a população mais pobre (GALVÃO JUNIOR, 2009). Avaliando-se os indicadores de saneamento, os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam que em 2009, cerca de 80% dos moradores em áreas urbanas e 25% na área rural eram providos de rede geral coletora de esgoto ou fossa séptica. Nas áreas rurais da Paraíba, por exemplo, o atendimento por fossa séptica predomina e a sua rede de coleta atinge apenas 0,5% da população. Apesar de ter acontecido uma expansão da rede de esgoto no país, esta se faz de forma deficiente.

Entre os diversos fatores que podem explicar o déficit dos serviços de água e esgoto no país, há de se destacar as políticas públicas, que estão cada vez mais fragmentadas, e a carência de instrumentos de regulação. Ressalta-se que, o Brasil não dispõe de uma política setorial consistente de água e esgoto, desde o final dos anos 1980, quando ocorreu a extinção do Plano Nacional de Saneamento (GALVÃO JUNIOR, 2009).

### 3.2 PARASITÓSES INTESTINAIS

A preocupação com tais doenças advém das consequências que provocam no homem, depois de instaladas no seu organismo, e dos sintomas que provocam, como náuseas, vômitos, cólicas abdominais, dor epigástrica e diarreia aguda ou persistente. Sendo estes os principais fatores de causas de morte de crianças. Ressalta-se que, as enteroparasitoses estão entre as doenças negligenciadas no Brasil. As doenças negligenciadas (DN) são, o conjunto de doenças causadas por agentes infecto-parasitários que produzem importante dano físico, cognitivo e socioeconômico em crianças e adolescentes, principalmente, em comunidades de baixa renda (MATHERS et al., 2012). Para a saúde pública, elas tornam-se um desafio, particularmente aquelas que chegam a causar impacto no perfil de morbidade (HOTEZ, 2008).

Por todo o mundo milhares de indivíduos estão impedidos de alcançar todo o seu potencial produtivo por não gozarem das condições mínimas de saúde. Entre os fatores responsáveis por essas deficiências, encontram-se as doenças parasitárias (ANDRADE et al.,

2011). Estas podem ocasionar anemia e desnutrição, que debilitam e incapacitam o indivíduo no desempenho de suas atividades físicas e intelectuais, atingindo principalmente as faixas etárias mais jovens da população. O alvo de infecções parasitárias, geralmente, são crianças em idade escolar e que vivem em áreas pobres dos centros urbanos. Infecções parasitárias também causam pequenos sangramentos intestinais, aumentando a perda de ferro, gerando desnutrição. Como consequência, afeta o crescimento, a capacidade cognitiva e o rendimento escolar (SILVA et al., 2011).

O diagnóstico das parasitoses intestinais é realizado através de exame parasitológico das fezes, o que permite a avaliação e a terapêutica a ser utilizada (DE CARLI, TASCA & MACHADO, 2006; PITTNER et al, 2006). Sendo assim, a identificação, tratamento e a prevenção das infecções parasitárias, tem o propósito de evitar prováveis epidemias e a formação de novas áreas endêmicas, sendo importantes no controle e na redução dos gastos anuais com o tratamento específico (PITTNER et al, 2006). Contudo, para que as infecções parasitárias sejam efetivamente controladas, é necessário que diagnóstico e tratamento, estejam associados ao estado socioeconômico e as condições sanitárias da região, além de outras medidas como educação para a saúde e avaliação do estudo nutricional da população (DE CARLI, TASCA & MACHADO, 2006). Pois, para que o problema das parasitoses intestinais seja solucionado nas localidades, são necessárias ações de orientação sobre prevenção e tratamento com a finalidade de educar o público alvo, evitando-se, assim, danos à saúde infantil decorrentes da falta de conhecimento sobre essas enfermidades por parte da família (MONTEIRO et al., 2009).

Entende-se que a sensibilização através do conhecimento é uma das melhores maneiras para o cidadão conhecer, identificar, educar e se prevenir das doenças que causam danos ao homem. Projetos relacionados à prevenção de parasitoses intestinais buscam incentivar a população a adquirir hábitos saudáveis de higiene alimentar, hídricos e ambientais (SANTOS, 2003).

Para tanto, é necessário o desenvolvimento de mais estudos sobre esta temática. Ainda de acordo com a literatura, são poucos os estudos sobre a prevalência das enteroparasitoses. Em 2005, o Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses identificou a realização de poucos trabalhos e com metodologia e populações bastante heterogêneas, resultando em prevalências variáveis, sendo de 23,3% a 66,3% quando restrita aos escolares ou usuários de serviço de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005). A ocorrência de parasitoses intestinais tem uma distribuição cosmopolita, sendo que as maiores prevalências

acontecem nos países em desenvolvimento, principalmente em áreas onde as condições de saneamento e de educação sanitária se mostram deficientes (SANTOS; MERLINI, 2010).

### 3.3 QUALIDADE DE VIDA E ENTEROPARASITOSE

Em regiões altamente desenvolvidas, como a Europa e América do Norte, onde as parasitoses são raras, há uma tendência de conceituar infecções parasitárias como um problema agudo de saúde, que respondem facilmente aos tratamentos adequados (GWATKIN et al, 1999; MURRAY et al, 2012). Por outro lado, em países em desenvolvimento, as infecções parasitárias são problemas comuns, recorrentes e de longa duração, caracterizadas por processos inflamatórios contínuos e uma ameaça para as populações que estão em contínuo risco de reinfecção. Em regiões endêmicas, a infecção ativa representa um fator de risco para o desenvolvimento da doença associada ao parasita (GIBODA & BERGQUIST, 1999). Diversos Programas de Avaliações de Doenças Parasitárias têm assumido que as infecções por helmintos são geralmente assintomáticas, estudos de meta-análise mostraram que as infecções por helmintos são associadas com muitas comorbidades significativas e deficiências crônicas e permanentes (CARABIN et al., 2011; CHAN, 1997; FURST et al., 2012a; KING et al., 2005; QUATTROCCHI et al., 2012).

Apesar de existirem tratamentos eficazes para infecções helmínticas, verifica-se que o acesso ao tratamento nem sempre é disponível para a população em áreas endêmicas (KING, 2015). Além disso, mesmo havendo sucesso na terapia medicamentosa, a exposição do indivíduo aos fatores ambientais podem favorecer o processo de reinfecção (JIA et al., 2012; SATAYATHUM et al., 2006). Como resultado, para moradores em áreas endêmicas, as infecções helmínticas poderão ser frequentemente comuns e a doença poderá persistir por longo período. Assim, as manifestações crônicas da helmintíase são muitas vezes confundidas como normais para o estado de saúde em áreas endêmicas (AMAZIGO et al., 1997; DANSO-APPIAH et al., 2004; MEKHEMAR E TALAAT, 2005; UKWANDU E NMORSI, 2004). Diante do exposto, a compreensão do estado de saúde de moradores de áreas endêmicas não é compatível com o conceito de estado de saúde de áreas com economia desenvolvida, tais como Europa, Japão e América do Norte. Deste modo, há limitações na utilização de padrões de medidas utilizadas em saúde em países em desenvolvimento (KING, 2015).

Os tipos de pesquisas que melhor definem as respostas positivas para o controle das infecções por helmintos são aquelas que avaliam o impacto físico, escolar, social, econômico

e psicológico destas doenças. Os desafios nestas pesquisas referem-se a diversos fatores, tais como: a pobreza, que não é a mesma em todos os locais; o clima e o ambiente, que interferem nas espécies de parasitos; fatores sociais e governamentais, além da cultura local (KING, 2015).

De uma maneira geral, o entendimento individual sobre o estado de saúde (subjetividade) tem sido avaliado em grandes domínios ou dimensões da vida (FITZPATRICK; FLETCHER; GORE et al., 1992). Utilizando termos práticos, pode-se dizer que os domínios são conjuntos de questões agrupadas nos instrumentos de avaliação e que fazem referência a uma determinada área do comportamento ou da condição humana, podendo citar como exemplo: domínio psicológico, econômico, espiritual, social, físico, etc (CAMPOLINA & CICONELLI, 2006).

Segundo Biff (2006), a criação de instrumentos de avaliação de saúde, bem como a criação de políticas de saúde e a formação de profissionais, buscam contribuir para a preservação e promoção da saúde dos trabalhadores. Vários estudos realizados no Brasil e no mundo discutem o conceito de qualidade de vida, para tanto existem diversos instrumentos que a analisam, dentre eles está o The Medical Outcomes Study 36- item Short Form Health Survey (Sf-36) que foi desenvolvido pelos estudiosos Ware e Sherbourne em 1992. A sua tradução e validação para a língua portuguesa foi realizada por Ciconelli, em 1999, seguindo todos os passos exigidos pelo comitê de especialistas (CICONELLI et al, 1999).

Este instrumento, o SF-36, foi elaborado com o intuito de ser um questionário comum para a avaliação de saúde, sendo o mais compacto possível, tornando-se de fácil administração e compreensão quando comparado aos anteriores (WARE, 1992). A sua composição é de 36 itens de auto resposta (destinam-se a avaliar conceitos de saúde que representam valores humanos básicos relevantes à funcionalidade e ao bem-estar de cada um), subdivididos em oito dimensões, cada um com a sua própria característica (ABRUNHEIRO, 2005). Tendo sua validade também confirmada e demonstrada por meio do uso em pesquisas de diversas nacionalidades e distintas patologias, permitindo assim comparações de um grupo com um modelo populacional ou entre diferentes enfermidades (LOPES; CICONELLI; REIS, 2007).

O SF-36, atualmente, é um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em oito escalas: capacidade funcional (dez itens), aspectos físicos (dois itens), aspectos emocionais (três itens), dor (dois itens), estado geral de saúde (cinco itens), vitalidade (quatro itens), aspectos sociais (dois itens), saúde mental (cinco itens) e mais uma questão de avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e à de um ano atrás, que é

de extrema importância para o conhecimento da doença do paciente. Esse instrumento avalia tanto aspectos negativos (doença) como os aspectos positivos (bem-estar) (FERNANDES; VASCONCELOS; SILVA, 2009).

### 3.4 O MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA E A TOMADA DE DECISÃO EM SAÚDE

O Modelo de Regressão Logística está cada vez mais se constituindo num dos principais métodos de modelagem estatística de dados em muitos ramos do conhecimento. Nas últimas décadas, em consequência do avanço teórico científico e pela otimização do processamento computacional e desenvolvimento de pacotes estatísticos, os modelos de regressão apresentaram considerável aplicabilidade e desenvolvimento (BARRETO, 2011). Foi desenvolvida por volta de 1960, em resposta ao desafio de realizar previsões ou explicar a ocorrência de determinados fenômenos quando a variável dependente fosse de natureza binária (CORRAR, et al., 2007, PAULA, 2010).

Neste estudo, o Modelo de Regressão Logística foi empregado para estabelecer evidências sobre quais variáveis são relevantes para a ocorrência de enteroparasitoses nos pacientes atendidos no laboratório do HULW. É necessário enfatizar que não se tem conhecimento na literatura de pesquisas utilizando essa técnica estatística especificamente para investigar essa ocorrência. O Modelo de Regressão Logística (MRL) tem a capacidade de estabelecer uma relação de dependência entre uma única variável-resposta binária e um conjunto de variáveis independentes auxiliando na tomada de decisão frente aos desfechos, neste caso “resultado do exame” e “a presença ou ausência de parasitas patogênicos”.

Com o modelo definido é necessário testar a sua validade. Este procedimento permite identificar as variáveis que não se ajustam ao modelo proposto, ou que têm forte influência sobre a estimação dos parâmetros (PENHA, 2002). Em regressão logística há uma série de gráficos, testes de ajuste e outras medidas para assegurar a validade do modelo. Dentre eles podemos destacar Nagelkerke R<sup>2</sup>, teste de Hosmer-Lemeshow, Deviance e Odds Ratio. A medida Nagelkerke R<sup>2</sup> permite avaliar se o modelo melhora ou não a qualidade das previsões, quando comparado a outro que ignore as variáveis independentes (CORRAR; FILHO, 2007).

Já para avaliar a adequação do ajuste dos modelos são utilizados os testes de Hosmer-Lemeshow, Pearson e o teste de Deviance. O primeiro é um teste que avalia o modelo ajustado a partir da comparação entre as frequências observadas e esperadas. Também associa os dados às suas probabilidades estimadas, para tanto é utilizado o teste qui-quadrado para

constatar se as frequências observadas estão próximas das frequências esperadas. Já a medida de bondade de ajuste, a função desvio, também conhecida por deviance (D) utilizada neste estudo, corresponde a distância entre o logaritmo da função de verossimilhança do modelo saturado, que identifica ao melhor modelo possível com  $n$  parâmetros ( $p = n$ ) e do modelo sob investigação com  $p$  parâmetros ( $p < n$ ) avaliado na estimativa de máxima verossimilhança  $\beta$  (PAULA, 2010).

Por último, o odds ratio corresponde a uma medida da força de associação entre a exposição e a doença sob estudo, sendo a probabilidade de que um evento ocorra dividido pela probabilidade de que ele não ocorra (MEDRONHO; BLOCH, 2008; HOSMER; LEMESHOW, 2000).

### 3.4.1 Curva ROC

O desenvolvimento da curva ROC (Características de Operação do Receptor) ocorreu durante a segunda guerra mundial, no contexto da detecção de sinais eletrônicos e problemas com radares. Foi uma forma mais eficiente de demonstrar a relação normalmente antagônica entre a sensibilidade e especificidade dos exames que apresentam resultados contínuos. Nas décadas de 60 e 70, foram utilizadas em psicologia experimental e em vários ramos da pesquisa biomédica, respectivamente. Na área da biomedicina seu objetivo acabou se tornando, basicamente, auxiliar a classificação de indivíduos em doentes ou não-doentes (MARTINEZ, LOUSADA-NETO, PEREIRA, 2003). Desse modo, a curva ROC é entendida como uma técnica capaz de visualizar, avaliar, organizar e selecionar classificadores de acordo com seu desempenho. Para realizar tais análises, gráficos ROC podem mostrar o limiar entre taxas de acertos e alarmes falsos, que são as taxas de erros, dos classificadores (SILVA, 2006).

Ao considerar o resultado de um teste diagnóstico em duas populações, uma população com doença outra sem, raramente se observa uma perfeita separação entre estes grupos. Normalmente ocorre uma sobreposição entre as curvas que representam os grupos supracitados. Portanto, qualquer que seja o valor de corte escolhido, haverá indivíduos com a doença classificados de maneira correta, como verdadeiros positivos e outros como falsos negativos. Haverá também indivíduos sem a doença, classificados como falsos positivos e os demais como verdadeiros negativos (CASTANHO et al., 2004)

## **4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS**

### **4.1 LOCAL DA PESQUISA**

A pesquisa foi realizada no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW). Os dados foram coletados no período de novembro de 2014 à junho de 2015.

### **4.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

O critério de inclusão adotado pela pesquisa foi considerar indivíduos com idade entre 18 a 59 anos; que realizaram exames parasitológicos de fezes no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário por técnicas adotadas pelo Hospital, conforme estabelecido na rotina diária do laboratório e que aceitaram participar do estudo, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### **4.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Para os critérios de avaliação de qualidade de vida foram excluídos pacientes que estavam em uso de psicotrópicos, uma vez que estes se caracterizam por exercerem efeitos farmacológicos variados como ansiolíticos, sedativos, hipnóticos, anticonvulsivantes e miorrelaxantes.

### **4.4 AMOSTRA**

A presente pesquisa teve como população-alvo os pacientes atendidos no laboratório supracitado. Foram convidados a participar da pesquisa todos os pacientes que tiveram solicitação médica para realizarem exames parasitológico de fezes, sejam provenientes dos ambulatórios ou pacientes internos, no período de novembro de 2014 à junho de 2015, e que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. Acerca do tamanho da amostra, esta foi selecionada de acordo com a demanda que chegava ao hospital no período do estudo. Totalizando uma amostra de 170 pacientes, tendo sido entrevistados 135 após aplicação dos

critérios adotados pelo estudo, excluindo-se portanto 35 pacientes. Ou seja, o percentual de pacientes entrevistados foram 79,5% e não entrevistados 20,5%.

#### 4.5 SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES (RECRUTAMENTO)

A primeira etapa da pesquisa consistiu na seleção dos participantes. De segunda à sexta, pela manhã, foram realizadas visitas ao laboratório de Análises Clínicas do HU. Optou-se por esse turno devido ao maior fluxo de pacientes. Na ocasião, membros da equipe identificou pacientes que estavam no laboratório e que realizaram o exame parasitológico de fezes. Após esta etapa, foi explicado a cada um dos indivíduos abordados sobre a finalidade do estudo. Em seguida, os pacientes que tiveram interesse em participar da pesquisa e estavam inseridos nos critérios de inclusão e exclusão, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A pesquisa utilizou-se de dois instrumentos, como um Questionário socioeconômico, com o intuito de caracterizar os pacientes entrevistados, e o SF-36, que investigou aspectos relacionados a qualidade de vida dos mesmos. Para melhor compreensão dos procedimentos realizados durante a coleta de dados, construiu-se um fluxograma (Figura 1) demonstrando todos os passos desempenhados pela pesquisa.

**Figura 1** - Fluxograma dos procedimentos realizados na pesquisa, João Pessoa/PB, 2015



#### 4.6 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional com delineamento transversal e análise descritiva. Após a seleção dos participantes, a próxima etapa do estudo consistiu na aplicação de um questionário de identificação geral contendo questões de caráter socioeconômico (idade, sexo, estado civil, procedência, tipo e local de moradia, se possui água encanada, rede de esgoto, coleta de lixo, número de residentes) e identificação dos sintomas e presença de comorbidades (Apêndice A). Em seguida, foi aplicado o questionário SF-36 (Anexo 1). Quando o paciente estava interno, um dos membros da pesquisa dirigiu-se até o paciente e, caso ele desejasse, respondia ao questionário.

Após a aplicação dos questionários, o Laboratório de Análises Clínicas fornecia o resultado do exame parasitológico realizado e a técnica laboratorial empregada. Os resultados foram classificados como negativos, quando estavam ausentes ovos ou larvas de helmintos e cistos ou trofozoítos de protozoários. Foram considerados positivos na presença das fases morfológicas descritas. Quando presentes foram qualificados os enteroparasitas, conforme descrito no resultado laboratorial.

#### 4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário Lauro Wanderley, obedecendo todos os procedimentos éticos do Conselho Nacional de Saúde tendo sido aceito por meio do registro de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE: 37460314.6.0000.5183, Anexo 2). Foi assegurado o anonimato dos sujeitos da pesquisa e os mesmos puderam desistir do estudo a qualquer momento sem que isso lhes trouxesse qualquer prejuízo. Os participantes que concordaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) recomendado pela Resolução N°466/2012 do CNS/MS que regulamenta a ética da pesquisa envolvendo seres humanos (Anexo 3).

#### 4.8 ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente, os dados foram tabulados na planilha eletrônica do Microsoft Office Excel 2010 e posteriormente transferidos para o software R versão 3.1.0. Primeiramente foi feita uma análise descritiva, mediante frequências absolutas e relativas para as variáveis

categóricas, visando obter o perfil socioeconômico dos pacientes entrevistados no laboratório do hospital universitário. Posteriormente, foram feitos os cálculos dos escores do questionário de Qualidade de Vida SF-36, esses cálculos são divididos em duas fases, fase 1: ponderação dos dados e fase 2: cálculo do Raw Scale. Na fase 1, cada resposta recebe uma pontuação e depois, na fase 2, será transformado o valor das questões anteriores em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de raw scale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida. Por fim, foi aplicada a técnica de Regressão Logística a fim de identificar as variáveis relevantes ao modelo para possibilitar o Processo de Tomada de Decisão.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados apresentados se dividiram inicialmente na análise descritiva, com a caracterização da população estudada no Laboratório de Análises Clínicas do HU no município de João Pessoa/PB, seguido da realização de uma análise por meio da Regressão Logística, para definição das variáveis significantes na construção de um modelo para a Tomada de Decisão.

### 5.1 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS DA PESQUISA

A amostra foi composta por 135 pacientes, destes 80 foram diagnosticados com alguma enteroparasitose, sendo 56 classificadas como patogênicas e 24 como enterocomensais. A espécie de parasito mais frequente foi a *Ascaris lumbricoides* (28,75%), seguido de *Giardia lamblia* (25,0%), *Endolimax nana* (18,75%) e *Entamoeba coli* (12,5%). A maioria dos casos positivos era de monoparasitoses (92,5%) (Tabela 1).

**Tabela 1-** Tipo de parasita e associação parasitária das amostras de exames de fezes positivas para enteroparasitas e enterocomensais dos pacientes (n=80), no Laboratório de Análises Clínicas do HULW, João Pessoa-PB, 2015

Exames de fezes positivos	Frequência	
	n	%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	23	28,75
<i>Giardia lamblia</i>	20	25,0
<i>Endolimax nana</i>	15	18,75
<i>Entamoeba coli</i>	10	12,5
<i>Iodamoeba butschlii</i>	3	3,75
<i>Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar</i>	3	3,75
<i>Strongyloides stercoralis</i>	2	2,5
<i>Ancilostomideos</i>	2	2,5
<i>Schistosoma mansoni</i>	1	1,25
<i>Trichuris trichiura</i>	1	1,25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
<b>Associações parasitárias</b>		
Monoparasitismo	74	92,5
Biparasitismo	2	2,5
Poliparasitismo	4	5,0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2015

Encontram-se como maior prevalência mundial as parasitoses intestinais ascaridíase, tricuriíase, ancilostomíase, amebíase e giardíase. Informações da Organização Mundial da Saúde (OMS), mostram que cerca de um bilhão e 450 milhões de indivíduos estão afetados por *Ascaris lumbricoides*, seguido por um bilhão e 300 milhões por ancilostomídeos e um bilhão e 50 milhões por *Trichuris trichiura* (ANDRADE et al., 2011).

Em estudo realizado em um hospital de Porto Alegre - RS, no período de março a novembro de 2001, foram analisadas 1.776 amostras de fezes, onde 30,9% (549) apresentaram resultados positivos, e 69,1% (1.227) resultados negativos para enteroparasitos, dos quais 20,2% (359) estavam infectados por um único parasito e 10,7% (190) por mais de um organismo. Quanto a distribuição específica dos parasitos na população examinada, observou-se maior percentual para os helmintos, sendo 5,5% (98) para o *Ascaris lumbricoides* e, entre os protozoários, a *Giardia lamblia*, com 4,0% (SANTOS et al., 2004).

Correia (2005) cita que essas mesmas espécies de parasitos são as mais frequentes em diferentes faixas etárias, gênero e classes sociais. No entanto, das espécies encontradas há uma que se torna bastante preocupante, é o *Schistosoma mansoni*, por causa da sua capacidade de cronificação. Sendo a fibrose hepática a alteração de maior relevância na definição da morbidade da doença e sua evolução continuada pode levar ao desenvolvimento de uma hipertensão portal, tendo como complicação mais comum as hemorragias digestivas, eventos considerados potencialmente fatais (NICOLATO, 2014).

A distribuição dos pacientes apresentada neste trabalho foi de 94 (69,6%) mulheres e 41 (30,4%) homens, 73 (54%) pardos/morenos com idade acima de 54 anos 50 (37%). Em relação a escolaridade dos pacientes, a maioria tem ensino fundamental incompleto 42 (31,1%), seguido de 40 (29,6%) com ensino médio completo. A Tabela 2 evidencia a descrição das características gerais da amostra, bem como a relação dessas características com os resultados dos exames de fezes, para melhor entendimento das variáveis.

**Tabela 2** - Distribuição da prevalência de enteroparasitas e enterocomensais, segundo variáveis socioeconômicas, dos pacientes entrevistados (n=135) no Laboratório de Análises Clínicas do HULW, João Pessoa-PB, 2015

Características gerais	Exames de fezes				Total	
	Negativo		Positivo		n	%
	n	%	n	%		
<b>Faixa etária</b>						
18-35	20	36,4	22	27,5	42	31,1
36-53	13	23,6	30	37,5	43	31,9
54 acima	22	40,0	28	35,0	50	37,0
<b>Sexo</b>						
Feminino	40	72,7	59	73,8	99	73,3
Masculino	15	27,3	21	26,3	36	26,7
<b>Raça/cor</b>						
Pardo	34	61,8	40	50,0	74	54,8
Branco	7	12,7	27	33,8	34	25,2
Negro	13	23,6	13	16,2	26	19,3
Amarelo	1	1,9	0	0	1	0,7
<b>Escolaridade</b>						
Analfabeto	5	9,1	6	7,5	11	8,1
Ensino fundamental incompleto	17	30,9	25	31,3	42	31,1
Ensino fundamental completo	4	7,3	9	11,3	13	9,6
Ensino médio incompleto	5	9,1	2	2,5	7	5,2
Ensino médio completo	17	30,9	23	28,6	40	29,6
Ensino superior incompleto	3	5,4	8	10,0	11	8,1
Ensino superior completo	4	7,3	7	8,8	11	8,1

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2015

As doenças parasitárias podem variar de acordo com o avançar da idade, podendo interferir no estado nutricional e no crescimento dos infectados, levando a grandes prejuízos em relação à diminuição da intelectualidade refletindo no baixo índice de aproveitamento escolar, caso venha a infectar crianças (POLLITT, 1999; COURA, 2005; OLIVEIRA & CHIUNCHETTA, 2010). Benetton e Vieira (2013) observaram que conforme o aumento da idade dos investigados (até faixa etária de 20-39), ocorre um aumento progressivo da prevalência de parasitoses em relação à idade, após essa faixa etária foi identificado um decréscimo. No que diz respeito a raça ou cor 64,5% dos acometidos por parasitos consideravam-se pardos e segundo o grau de instrução 54,5% dos positivos tinham ensino fundamental incompleto.

De acordo com trabalho realizado em alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de escolas públicas de Boa Vista-RR, verificou-se do total de mulheres (61,1%) que aceitaram

participar da pesquisa, 33% delas se encontravam acometidas por parasitos intestinais; e de 38,9% dos homens, 22,2% deles apresentaram resultados positivos (EDA; SOUZA, 2014).

No que concerne a procedência da população, esta foi caracterizada por microrregião, sendo a de João Pessoa com maior número 112 (83%), seguido das microrregiões de Cajazeiras e Sousa com 6 (4,4%), cada (Tabela 3).

**Tabela 3-** Distribuição dos pacientes de acordo com a microrregião de procedência (n=135), João Pessoa-PB, 2015

Microrregiões	Exames de fezes				TOTAL	
	Negativo		Positivo		n	%
	n	%	n	%		
João Pessoa	45	81,8	67	83,8	112	83
Sousa	3	5,5	3	3,8	6	4,4
Cajazeiras	0	0	6	7,5	6	4,4
Guarabira	3	5,5	0	0	3	2,2
Sapé	1	1,8	1	1,3	2	1,5
Litoral Norte	1	1,8	1	1,3	2	1,5
Itabaiana	1	1,8	1	1,3	2	1,5
Curimataú Oriental	0	0	1	1,3	1	0,7
Brejo Paraibano	1	1,8	0	0	1	0,7
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2015

Para se construir um programa de combate às enteroparasitoses, torna-se primordial o conhecimento da sua distribuição e, essencialmente, quais as espécies mais prevalentes em cada região, assim como a identificação acurada das áreas de risco. As áreas identificadas como de alto risco apresentam indivíduos com maiores cargas parasitárias, e têm por consequência, um aumento do seu potencial de contaminação do ambiente (BUSATO et al., 2014). A população entrevistada é, em sua maioria, oriunda da microrregião de João Pessoa e reside em áreas de baixas condições socioeconômicas e carentes, altamente susceptíveis ao desenvolvimento dessas doenças. Além disso, a baixa escolaridade também deve ser levada em consideração e, todos estes fatores, podem explicar o número elevado de pacientes positivos nessa microrregião.

A respeito do local de residência, com relação a procedência da água a maioria tinha água encanada 129 (95,5%), 4 (3%) era proveniente de outro meio e 2 (1,5%) do pote. O lixo era coletado em 128 (94,8%) das residências dos entrevistados, seguido de 5 (3,7%) que tem outro destino e 2 (1,5%) jogado na rua. O saneamento básico está presente em 93 (68,9%) das residências, já em 42 (31,1%) está ausente, sendo distribuído em 32 (23,7%) com fossa e 10

(7,4%) a céu aberto. A Tabela 4 a seguir também evidencia algumas das informações supracitadas e outras características adicionais.

**Tabela 4** - Características do local de residência dos pacientes entrevistados (n=135), João Pessoa-PB, 2015

Características da residência	Exames de fezes				TOTAL	
	Negativo		Positivo		n	%
	n	%	n	%		
<b>Tipo de Moradia</b>						
Própria	47	85,5	64	80,0	111	82,2
Alugada	7	12,7	16	20,0	23	17
Financiada	1	1,8	0	0	1	0,7
<b>Condição da casa</b>						
Presença de água encanada	52	94,5	76	95,0	129	95,5
Presença de coleta de lixo	51	92,7	77	96,3	128	94,8
Presença de rede de esgoto	30	54,5	63	78,8	93	68,9
<b>Zona</b>						
Zona urbana	47	85,5	73	91,3	120	88,9
Zona rural	8	14,5	7	8,7	15	11,1

Fonte: Dados da pesquisa, 2015

De acordo com a tabela, percebe-se que a maioria dos pacientes são beneficiados com moradias próprias, apresentando água encanada, coleta de lixo e tratamento de esgoto. Com relação ao local das fezes, todos tem pelo menos um banheiro nas suas residências. Pode-se constatar que a alta frequência de pessoas parasitadas não foi devido às suas condições de moradia, já que grande parte respondeu não passar por esses tipos de problemas.

Para Silva et al. (2009), Castro et al. (2004) e Machado et al. (1999), além das questões do saneamento básico, habitação e ambiente deficientes serem muito importantes para contaminação dos indivíduos, outros fatores como a falta de conhecimento sobre os parasitos intestinais, a forma de contaminação e prevenção devem ser observados.

No que corresponde a zona, estudos de Ferreira e Andrade (2005) e Rocha et al. (2000) mostraram haver uma prevalência maior de infecções em áreas rurais. Por outro lado, alguns estudos não mostraram a mesma associação e, mesmo na presente pesquisa, as prevalências na zona rural não foram elevadas, mostrando que, uma vez que existam condições socioeconômicas, ambientais e educacionais adequadas, a prevalência nestas regiões poderá ser similar ou até mesmo bem inferior à de áreas urbanizadas (PHIRI et al., 2000; ULUKANLIGIL; SEYREK, 2003; MARTINS et al., 2009). Além disso, a maioria dos participantes desta pesquisa eram da zona urbana, o que deve ser levado em consideração.

Na tabela 5 foi descrito sobre como as famílias da amostra estão constituídas, a quantidade de pessoas por núcleo familiar, a atual renda mensal, a existência de animal doméstico e o tipo de animal.

**Tabela 5** - Características da constituição familiar dos pacientes entrevistados (n=135), João Pessoa-PB, 2015

Características da amostra	Exames de fezes				TOTAL	
	Negativo		Positivo		n	%
	n	%	n	%		
<b>Núcleo familiar</b>						
Uma pessoa	2	3,6	7	8,7	9	6,7
Duas pessoas	17	30,9	8	10,0	25	18,5
Três pessoas	13	23,6	25	31,2	38	28,1
Quatro pessoas	14	25,5	19	23,8	33	24,4
Cinco pessoas	6	10,9	13	16,3	19	14,1
Seis ou mais pessoas	3	5,5	8	10,0	11	8,1
<b>Renda mensal</b>						
Menos de um salário mínimo	5	9,1	3	3,7	8	5,9
Um salário mínimo	30	54,5	35	43,8	65	48,1
Mais de um salário mínimo	20	35,9	42	52,5	62	46,0
<b>Presença de animal doméstico</b>						
Com animal doméstico	29	52,7	55	68,8	84	62,2
Sem animal doméstico	26	47,3	25	31,2	51	37,8
<b>Tipo de animal doméstico</b>						
Cachorro	21	38,2	35	43,8	56	41,5
Gato	2	3,6	15	18,8	17	12,6
Cachorro e gato	5	9,1	3	3,7	8	5,9
Sem animal doméstico	26	47,3	24	30,0	50	37,0
Sem informação	1	1,8	3	3,7	4	2,9

Fonte: Dados da pesquisa, 2015

Através do contato interpessoal com indivíduos infectados, pode ocorrer a disseminação de parasitoses. Uma vez que habitam a mesma residência, principalmente em moradias de pequeno porte, pois favorecem o confinamento (FONSECA et al., 2010). Nesse sentido, famílias mais numerosas, como é o caso desse estudo em que grande parte possui 3 ou 4 pessoas em seu núcleo familiar, tem maior probabilidade de ser acometida por algum parasito. Observou-se quanto a renda mensal que, 48,1% dos entrevistados usufruem de apenas um salário mínimo. No entanto, os que foram detectados com enteroparasitoses são os que possuem mais de um salário mínimo 42 (52,5%), seguido de 35 (43,8%) com um salário, 2 (2,5%) com menos de um salário e 1 (1,3%) não tinha essa informação. Pode-se perceber

que ocorre uma pequena diferença entre essas categorias, se somado as duas últimas e comparado com a primeira.

Há também as transmissões das enteroparasitoses através da água, dos alimentos e solos contaminados com as fezes de humanos e de animais (CAMPOS; SOARES, 2003; REZENDE, et al, 1997; SILVA, et al, 2005). Por isso, identificar os domicílios com presença de animais se torna relevante. Em pesquisa realizada com crianças e manipuladores de alimentos numa creche de João Pessoa-PB, mostrou presença de animais em 70,7% das residências, sendo que 26,7% conviviam dentro do ambiente familiar. Os principais animais apontados foram cão, gato e a associação de ambos. Entretanto, não foi verificado diferença significativa com relação ao número de crianças positivas para parasitos intestinais e esta variável (ALMEIDA, 2013). Já em outro estudo, na comunidade de Ribeira I, localizada na cidade de Araci-BA, houve correlação estatisticamente significante entre presença de animais domésticos e infecção parasitária (OLIVEIRA; AMOR, 2012).

As comorbidades também foram analisadas e estiveram presentes em 59 (43,7%) do total de entrevistados e ausentes em 77 (57,04%). Na tabela 6, que está descrita a seguir, tem a distribuição completa das comorbidades encontradas nos pacientes entrevistados.

**Tabela 6** - Distribuição dos pacientes de acordo com as comorbidades (n=135), João Pessoa-PB, 2015

Comorbidades	Exames de fezes				TOTAL	
	Negativo		Positivo		n	%
	n	%	n	%		
Ausente	36	65,5	41	51,3	77	57,04
Hipertenso	7	12,8	16	20	23	17
Diabetes	0	0	4	5	4	3,0
Osteoporose	2	3,6	2	2,5	4	3,0
Hérnia de disco	0	0	2	2,5	2	1,5
Artrose	1	1,8	1	1,3	2	1,5
Doença de Chagas	0	0	1	1,3	1	0,74
Hepatite	0	0	1	1,3	1	0,74
Hipertireoidismo	1	1,8	0	0	1	0,74
Psoríase	0	0	1	1,3	1	0,74
Anemia	0	0	1	1,3	1	0,74
Glaucoma	1	1,8	0	0	1	0,74
Insuficiência renal crônica	0	0	1	1,3	1	0,74
Lúpus eritematoso sistêmico	1	1,8	0	0	1	0,74
Fibromialgia	0	0	1	1,3	1	0,74
Asma	1	1,8	0	0	1	0,74
Retocolite ulcerativa	0	0	1	1,3	1	0,74
Artrite	1	1,8	0	0	1	0,74
Doença de Chron	1	1,8	0	0	1	0,74
Câncer	0	0	1	1,3	1	0,74
Diversas doenças	3	5,5	6	7,0	9	6,6
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2015

Os parasitos quando infectam isoladamente o indivíduo, não possuem alta letalidade geralmente, porém algumas infecções isoladas ou associadas podem afetar o equilíbrio nutricional e desencadear outros males a saúde (MARQUEZ, 2002). E segundo Veronesi e Focaccia (2009), há uma preocupação com as infecções parasitárias nos pacientes imunocomprometidos. Uma vez que, um sistema imunológico fraco não tem força para afastar os invasores, e o corpo fica vulnerável a doenças. À exemplo de pacientes com câncer, que são submetidos à vários tratamentos, os deixando com a imunidade mais susceptível aos parasitos e outras infecções.

Dos sintomas intestinais apresentados pelos pacientes parasitados, verificou-se que os mais prevalentes foram cólicas abdominais (28,8%), náuseas (26,3%) e vômitos (17,5%). E cefaleia (37,5%), nervosismo (31,3%) e irritabilidade (28,8%) foram os de maior prevalência dos sintomas gerais. Na tabela 7 está distribuído os sintomas de acordo com a presença ou ausência nos últimos 6 meses.

**Tabela 7** - Distribuição dos pacientes de acordo com a presença ou ausência dos sintomas, nos últimos 6 meses (n=135), João Pessoa-PB, 2015

Sintomas	Exames de fezes				TOTAL	
	Negativo		Positivo		n	%
	n	%	n	%		
Intestinais presentes	9	16,4	8	10	17	12,6
Intestinais ausentes	46	83,6	72	90	118	87,4
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>135</b>	<b>100</b>
Gerais presentes	13	23,6	20	25	33	24,4
Gerais ausentes	42	76,4	60	75	102	75,6
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2015

Os pacientes com enteroparasitoses normalmente apresentam sintomatologia inespecífica e algumas vezes podem ser assintomáticas, tal fato acaba dificultando o seu diagnóstico clínico (ARAÚJO; FERNANDEZ, 2005). É necessário com isso, o conhecimento da população para identificar possíveis sintomas e realizar a procura por atendimento médico, dando preferência à realização de exames laboratoriais para o tratamento adequado da possível parasitose. As práticas educativas quando bem aplicadas, acabam gerando o conhecimento necessário às pessoas para a prevenção e diminuição das taxas de enteroparasitoses (BASSO et al., 2008).

## 5.2 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS REFERENTES AOS ITENS DO QUESTIONÁRIO SF-36

Nas análises das variáveis relacionadas ao instrumento SF-36, as médias para cada domínio são apresentadas na tabela 8. Observou-se que os domínios aspectos físicos e estado geral de saúde apresentaram menores médias, sendo os mais afetados na opinião dos pacientes, com médias 46,65 e 47,04, respectivamente. O domínio aspectos sociais obteve a maior média (73,64), sendo portanto o fator menos afetado na vida desses pacientes.

**Tabela 8** - Valores médios, desvio-padrão e coeficiente de variação obtidos para cada domínio relacionados ao questionário de Qualidade de Vida SF-36 dos pacientes positivos e negativos, João Pessoa-PB, 2015

<b>Domínios</b>	<b>Positivos Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>CV*</b>	<b>Negativos Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>CV*</b>
Capacidade funcional	67,8	31,5	0,46	69,9	33,4	0,47
Aspectos físicos	46,6	45,9	0,98	51,8	46,1	0,88
Dor	60,8	27,1	0,44	69,0	27,4	0,39
Estado geral de saúde	47,0	19,3	0,41	46,3	20,0	0,43
Vitalidade	56,9	12,1	0,21	61,1	14,4	0,23
Aspectos sociais	73,6	23,4	0,31	81,8	19,8	0,24
Aspectos emocionais	50,4	45,6	0,90	63,4	42,4	0,66
Saúde mental	62,6	22,2	0,35	73,3	22,0	0,30

Fonte: Resultados Questionário SF-36 (2015) \*Coeficiente de variação

Na tabela 9 foi aplicado o teste não-paramétrico Mann-Whitney para comparar as médias dos domínios do questionário SF-36. De acordo com esse teste, foram encontradas diferenças entre as médias nas dimensões da escala, para positivos e negativos, com significância estatística para: vitalidade, aspectos sociais e saúde mental. Além disso, foi evidenciado que o domínio saúde mental é o mais afetado entre os pacientes com parasitose intestinal, obtendo a menor média (60,0).

**Tabela 9** – Comparação entre as médias de cada domínio, dos pacientes positivos e negativos, relacionadas ao questionário de Qualidade de Vida SF-36, João Pessoa-PB, 2015

<b>Domínios</b>								
	<b>Capacida de funcional</b>	<b>Aspectos físicos</b>	<b>Dor</b>	<b>Estado geral de saúde</b>	<b>Vitalidade</b>	<b>Aspectos sociais</b>	<b>Aspectos emocionais</b>	<b>Saúde mental</b>
<b>Positivos Média</b>	65,8	66,5	63,7	68,7	62,3	62,5	63,9	60,0
<b>Negativos Média</b>	71,7	70,0	74,2	66,9	76,2	75,9	73,9	79,6
<b>P- valor</b>	0,430	0,581	0,120	0,800	0,042*	0,044*	0,119	0,004*

\*Estatisticamente significante para  $p < 0,05$ .

Na literatura não foi encontrado a utilização do SF-36 em pessoas enteroparasitadas, dessa forma, a discussão dos resultados deste ocorreu por meio de estudos que utilizaram outros instrumentos de pesquisa para discorrer sobre a qualidade de vida desses indivíduos.

Ressalta-se que as parasitoses intestinais estão ligadas a diminuição da qualidade de vida da população causando grandes perdas econômicas, diminuição de sua produtividade, dificuldade de aprendizado, prejuízo da função de alguns órgãos vitais, além de contribuir para o aumento da desnutrição (MATOS; CRUZ, 2012). No Brasil, as enteroparasitoses ocorrem nas diversas regiões do país, seja em zona rural ou urbana e em diferentes faixas etárias, constituindo um problema de saúde pública. Todavia, são mais prevalentes nas populações que dispõem de deficitárias condições sanitárias e de saúde.

Ainda que, nas últimas décadas, o Brasil tenha passado por modificações que melhoraram a qualidade de vida de sua população, as enteroparasitoses continuam sendo endêmicas em diversas áreas do país, constituindo um problema relevante de Saúde Pública (BELLIN; GRAZZIOTIN, 2011). Dessa forma, o conhecimento da epidemiologia de enteroparasitoses é fator crucial no desenvolvimento de ações para melhoria do saneamento básico e qualidade de vida da população de qualquer local em que haja diferenças socioeconômicas relevantes, entre outros fatores (BUSATO et al., 2014).

A Tabela 10 apresenta a questão sobre percepção do paciente em relação à sua saúde comparada há um ano, a maioria 29 (36,3%) relatou que estava quase a mesma. Essa questão não faz parte do cálculo de nenhum domínio, o objetivo dela é somente avaliar o quanto o indivíduo está melhor ou pior comparado a um ano atrás.

**Tabela 10** - Opinião dos pacientes enteroparasitados em relação ao seu estado de saúde comparado ao ano anterior (n=80), João Pessoa-PB, 2015

	<i>n</i>	%
Muito melhor	12	15
Um pouco melhor	21	26,2
Quase a mesma	29	36,2
Um pouco pior	17	21,3
Muito pior	1	1,3
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Resultados Questionário SF-36 (2015)

Os pacientes que afirmaram muito melhor e um pouco melhor, justificaram suas respostas ressaltando que após o avançar da idade sentiram a necessidade de maior cuidado de sua saúde.

### 5.3 MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA

Na presente pesquisa, o Modelo de Regressão Logística foi empregado para fornecer evidências sobre quais variáveis estão associadas à presença ou ausência de enteroparasitoses, que pudessem vir a compor o modelo final. Foram ajustados dois modelos de regressão logística. Na seleção do primeiro modelo, com todos os 135 entrevistados, a variável resposta era parasitado e não-parasitado. No segundo modelo, apenas com os pacientes positivos, a variável resposta era presença ou ausência de parasito patogênico. Inicialmente foi ajustado um modelo de regressão logística cujas variáveis que apresentaram significância estatística ( $\alpha = 10\%$ ) foram incluídas no modelo de regressão final. Assim, após exaustivas combinações, o modelo final selecionou 8 das 106 variáveis iniciais, sendo elas: tipo de animal, estado civil, constipação, domínio capacidade funcional, domínio dor, domínio saúde mental, vômitos e cólica abdominal. Tendo sido excluído estado civil por não ser relevante à ocorrência de parasitoses. Ressalta-se que algumas variáveis tiveram seus níveis agrupados, na tentativa de identificar se havia de fato significância para o modelo. Visto que, sem o agrupamento variáveis consideradas relevantes ao modelo estariam fora. Neste caso teve-se a variável tipo de animal, na qual os níveis 2 e 4 foram significativos para o modelo. Sendo o nível 2 para quem tem como animal doméstico o gato e o 4 para quem cria gato e cachorro. Segue abaixo a tabela 11 com o modelo final, apresentando as variáveis importantes ao estudo.

**Tabela 11-** Variáveis resultantes do modelo logístico final para todos os entrevistados (n=135), João Pessoa-PB, 2015

Variável	Parâmetros estimados	Erro padrão	P-valor
Intercepto	1,921348	0,983776	0,05082
Tipo de animal (gato)	1,975597	0,860883	0,02174
Tipo de animal (gato e cachorro)	-2,826041	1,133768	0,01268
Constipação	-2,441383	0,877671	0,00541
Domínio capacidade funcional	0,021926	0,009538	0,02151
Domínio dor	-0,021459	0,010637	0,04365
Domínio saúde mental	-0,030674	0,012715	0,01585
Vômitos	1,663667	0,826174	0,04404
Cólica abdominal	1,101228	0,609358	0,07073

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2015

Acerca das variáveis escolhidas pelo modelo, observa-se que estas possuem forte relação com o desfecho “resultado do exame”. Estimando a probabilidade dos indivíduos terem parasitoses de acordo com as informações obtidas nesse modelo. Dos 135 pacientes

entrevistados, 80 foram detectados com alguma parasitose intestinal, o que corresponde a 59,25% do total da amostra. Dentre as variáveis apresentadas neste modelo, faz-se uma ressalva para o domínio saúde mental, que se mostrou como um fator de proteção. No entanto, de acordo com a literatura pertinente, vários autores tem notificado que em se tratando de portadores de transtornos mentais, principalmente no período de agudização, a ocorrência de distúrbios psicomotores, perversão de hábitos alimentares, apatia, déficit de atenção, deficiência do pensamento, entre outros, atrelados aos efeitos colaterais causados por algumas drogas usadas em seus tratamentos, colaboram de forma contundente e significativa para as alterações nas atividades ditas fisiológicas e comportamentais normais, carecendo de cuidados especiais por parte de todos que se relacionam com eles (LEE et al., 2000; GIACOMETTI et al., 1997; GATTI et al., 2005).

Em seguida ao calcularmos a Razão de Chance das Variáveis do MRL em relação ao desfecho do presente estudo, chegamos aos resultados evidenciados:

**Tabela 12** - Estimativas de *odds ratio* correspondentes às variáveis de todos os entrevistados (n=135), João Pessoa-PB, 2015

Variáveis	OR	IC (95%)
Tipo de animal (gato)	7,2	1,33-38,97
Tipo de animal (gato e cachorro)	0,05	0,006-0,54
Constipação	0,08	0,01-0,48
Domínio capacidade funcional	1,02	1,0-1,04
Domínio dor	0,97	0,95-0,99
Domínio saúde mental	0,96	0,94-0,99
Vômitos	5,2	1,04-26,65
Cólica abdominal	3,0	0,91-9,92

Fonte: Dados da pesquisa, 2015

Segundo Medronho e Bloch (2008), o odds ratio é a probabilidade da ocorrência de um evento ocorrer dividido pela probabilidade de que ele não ocorra, sendo calculado da seguinte maneira:

$$OR = \frac{\pi(1) \{1 - \pi(0)\}}{\pi(0) \{1 - \pi(1)\}} = e^{\beta}$$

Por meio dos valores apresentados, observa-se que conforme os indivíduos têm como animal de estimação o gato, ele aumenta em mais de 7,2 vezes a chance de desenvolver uma enteroparasitose e a presença do sintoma vômito nos últimos 6 meses aumenta em mais de 5,2 a chance de apresentar, já o sintoma cólica abdominal tem 3,0 vezes mais chances, seguido do domínio capacidade funcional com 1,02 chances de desenvolver uma enteroparasitose. Em

comparação os indivíduos que têm como animal de estimação gato e cachorro, que tem constipação e que se encaixam nos domínios dor e saúde mental, tem essas chances de ocorrência reduzidas.

Como pode ser observado, a presença de gatos nas residências aumenta consideravelmente as chances de uma parasitose intestinal. Nesse sentido, de acordo com Balassiano et al. (2009), os gatos domésticos são considerados importantes reservatórios de endoparasitos, os quais acabam contaminando locais públicos, frequentados tanto por crianças quanto por adultos, expondo o homem a um maior risco de infecção bem como outros animais domésticos.

Já o domínio capacidade funcional está relacionada as atividades que um indivíduo pode desempenhar durante um dia comum, ou seja, as tarefas da rotina diária. Ainda que o índice de mortalidade provocada pelas enteroparasitoses seja consideravelmente baixa, pode-se observar que muitos casos exigem atenção hospitalar, por motivo de complicações. Tais como má-absorção, diarreia e capacidade diminuída de trabalho, constituindo um importante problema sanitário e social (MELO et al., 2004; VASCONCELOS et al., 2011). Pois, interferem direta ou indiretamente no desempenho das atividades diárias da vida do ser humano.

Com o modelo definido é necessário testar a sua validade. Para avaliação do modelo foram utilizadas as estatísticas Nagelkerke R2, teste de HosmerLemeshow e a função de desvio ou Deviance. A medida Nagelkerke R2 permite avaliar se o modelo melhora ou não a qualidade das predições. Neste modelo, as variáveis independentes explicaram 47,6% da variabilidade da variável resposta. Pode-se considerar que há evidências de que o modelo está bem ajustado aos dados, ao nível de 5% de significância. Com isso, não podemos rejeitar a hipótese nula de que, os valores observados não diferem de forma significativa dos valores previstos pelo modelo. A função desvio obtida foi inferior ao qui-quadrado, validando também o modelo. Conforme se observa nas Tabelas 13 e 14 a seguir, mostrando um bom ajuste do modelo.

**Tabela 13** - Medidas de ajuste do modelo

<b>Nagelkerke R2</b>	<b>Deviance</b>	<b>Qui-quadrado</b>
0,4764324	123,683	149,8846

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2015

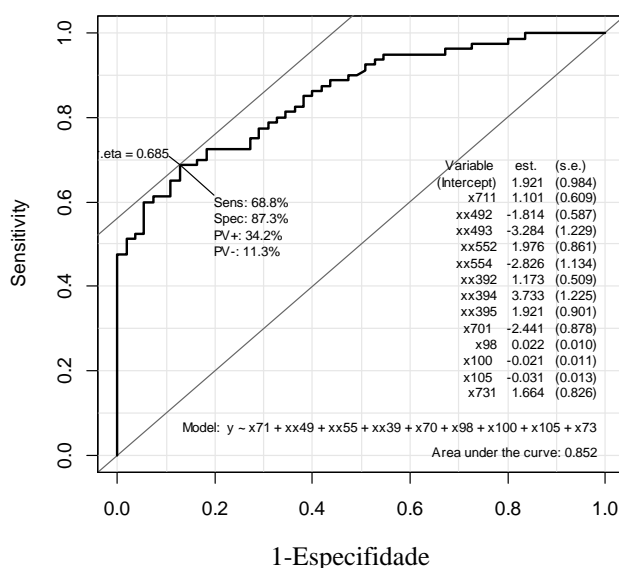
**Tabela 14** - Resultado do Teste de Hosmer-Lemeshow

Estatística Qui-quadrado	Graus de Liberdade	P-valor
6,2349	8	0,6209

Fonte: Dados da pesquisa, 2015

Dentre os aspectos avaliados pela curva ROC, observam-se a sensibilidade e a especificidade. A sensibilidade é definida como um parâmetro da probabilidade de diagnosticar corretamente uma doença ou condição na população, quantificado como a razão entre o diagnóstico positivo verdadeiro para a condição, e o total de casos (positivos e negativos verdadeiros) diagnosticados. Associado a este parâmetro existe outro que serve de contra-prova, a especificidade, definida como a probabilidade de diagnosticar negativamente um caso que, de fato, não tenha a doença, ou seja, a razão entre os casos diagnosticados como não tendo a doença pelo total de todos os casos diagnosticados (positivos e negativos) (CÂMARA, 2009).

Através do uso do software R, foi obtida a curva ROC referente ao modelo proposto. Desta forma, observou-se o seguinte (Gráfico 1):

**Gráfico 1** – Curva ROC

Observa-se com a curva ROC uma sensibilidade de 68,8% e especificidade de 87,3%, com uma área abaixo da curva no valor de 0.852, representando adequação do modelo demonstrado. Ao se levar em consideração os aspectos da sensibilidade e especificidade, é possível calcular a área abaixo da curva ROC. Dado um indivíduo doente e outro não doente, ambos escolhidos ao acaso, esta medida é interpretada como a probabilidade de o indivíduo

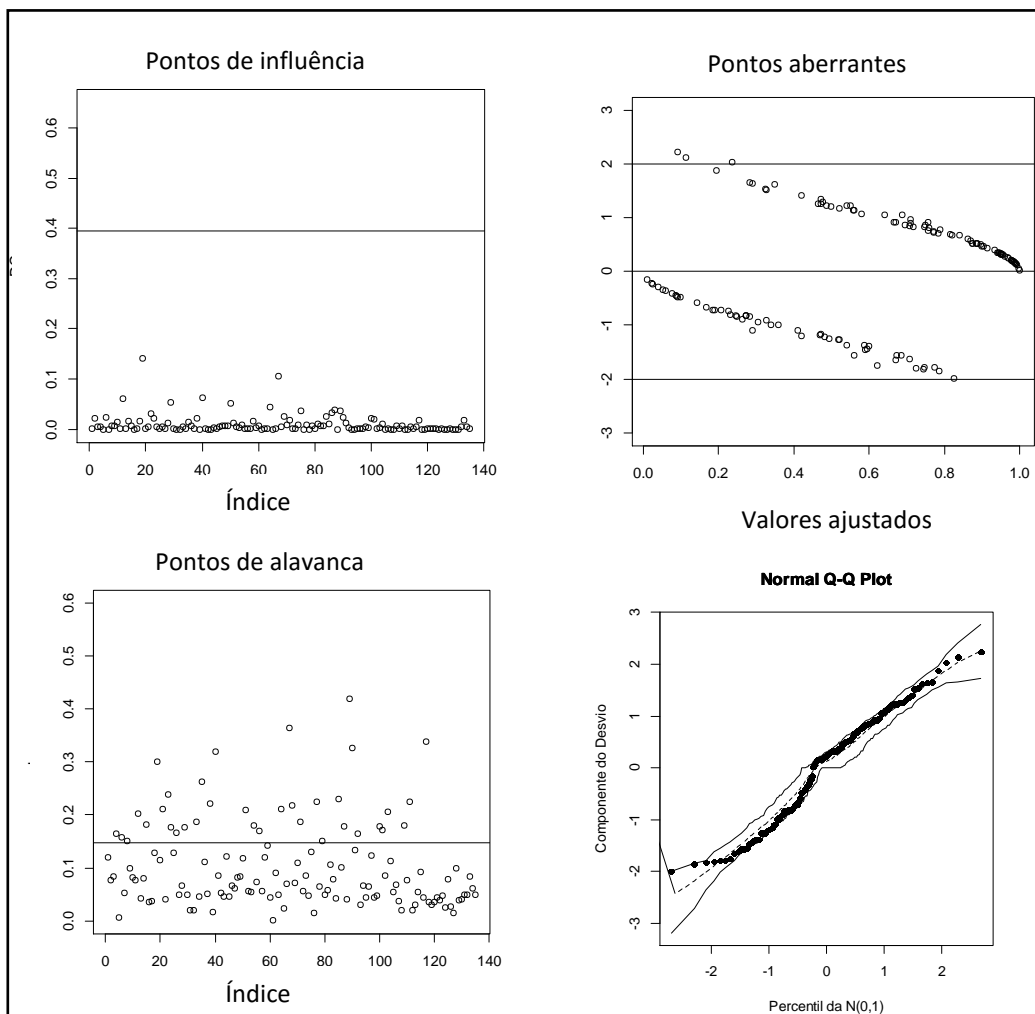
portador da doença ter um resultado ao teste diagnóstico de maior magnitude que aquele não doente. Pode-se dizer que um teste é totalmente incapaz de discriminar indivíduos doentes e não doentes ao se obter uma área sob a curva de 0,5. Então, quanto maior a capacidade do teste discriminar os indivíduos segundo estes dois grupos, mais a curva se aproximaria do canto superior esquerdo do gráfico, e a área sob a curva seria próxima de 1 (MARTINEZ; LOUZADA-NETO; PEREIRA, 2003). Partindo desse pressuposto, a área abaixo da curva ROC é um aspecto importante a ser analisado.

Outra análise realizada foi a análise de resíduos, por meio da qual é possível validar as suposições do modelo ajustado, para que os resultados sejam confiáveis. O resíduo ( $e_i$ ) é dado pela diferença entre a variável resposta observada ( $Y_i$ ) e a variável resposta estimada ( $\hat{Y}_i$ ), isto é:

$$e_i = Y_i - \hat{Y}_i = Y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{1i} - \dots - \hat{\beta}_p x_{pi} \quad i = 1, \dots, n.$$

No gráfico 2, foi realizada a análise residual verificando-se também a adequação do modelo, porém com 3 pontos aberrantes: 19, 22 e 84.

**Gráfico 2 - Análise residual**



Ao estudar os pontos de alavanca apresentados no gráfico acima, percebeu-se a presença de 35 pontos. Estes, têm grande influência no próprio valor ajustado e a presença destes causa aumento na variabilidade da previsão. Tais pontos tem um perfil diferente dos demais em relação aos valores das variáveis explicativas do modelo (RODRIGUES, 2013). Já os pontos influentes, ou seja, os indivíduos que se apresentaram divergentes dos demais com relação aos resultados, verificou-se que não existe nenhuma observação influente. A figura do canto inferior direito (normal Q-Q plot) mostrou o quantis para os resíduos, no qual foi possível verificar a normalidade dos mesmos. Os pontos se mostraram distribuídos seguindo uma tendência de linearidade, dando indícios que os resíduos apresentam uma distribuição normal.

Desse modo, após aplicar o modelo de regressão no banco completo, ou seja, nos 135 entrevistados, foi realizada uma regressão somente na amostra composta pelos 80 pacientes com resultados positivos. Tendo como variável resposta a presença ou ausência de parasitas patogênicos. A decisão em aplicar novamente esse modelo está relacionada ao fato de ter se tornado o método padrão para análise de dados nos diversos ramos do conhecimento, em especial na área da saúde, quando a variável dependente é dicotômica (HOSMER; LEMESHOW, 1989).

O modelo final selecionou 8 das 106 variáveis iniciais, sendo elas: diminuição do trabalho/atividades, comorbidade, cólica abdominal, atividades moderadas, domínio aspecto físico, vômitos, saneamento básico e tipo de animal. Segue abaixo a tabela 15 com o modelo final.

**Tabela 15** - Variáveis resultantes do modelo logístico final para pacientes positivos (n=80), João Pessoa-PB, 2015

Variável	Parâmetros estimados	Erro padrão	P-valor
Intercepto	2,57635	1,05880	0,01496
Diminuição do trabalho/atividades	-1,99854	1,06262	0,06000
Comorbidade	-2,37645	1,01932	0,01973
Cólica abdominal	-1,51843	0,79295	0,05550
Atividades moderadas	2,64129	0,93210	0,00460
Domínio aspecto físico	-0,02119	0,00947	0,02526
Vômitos	1,90743	1,10721	0,08494
Saneamento básico	-1,72864	0,82555	0,03627
Tipo de animal	2,12041	0,80273	0,00825

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2015

Neste modelo também foi possível obter variáveis que possuem relação com o desfecho, que neste caso corresponde à presença ou ausência de parasitos patogênicos. Ressalta-se a variável atividades moderadas, que faz parte do domínio capacidade funcional do questionário SF-36. Este domínio está relacionado ao desempenho das atividades diárias dos indivíduos, e como mostra a literatura, as parasitoses possuem responsabilidade quanto à deficiência no aprendizado e no desenvolvimento físico, podendo ocasionar incapacidade funcional (FERREIRA e ANDRADE, 2005; NEVES, 2011; CHAVES et al., 2006; ADDUM et al., 2011).

Foi realizado em seguida o cálculo da Razão de Chance das Variáveis do MRL em relação ao presente desfecho, no qual evidenciou os resultados a seguir (Tabela 16):

**Tabela 16** - Estimativas de *odds ratio* correspondentes às variáveis de pacientes positivos (n=80), João Pessoa-PB, 2015

Variáveis	OR	IC (95%)
Diminuição do trabalho/atividades	0,13	0,01-1,08
Comorbidade	0,09	0,01-0,68
Cólica abdominal	0,21	0,04-1,03
Atividades moderadas	14,03	2,25-87,19
Domínio aspecto físico	0,97	0,96-0,99
Vômito	6,73	0,76-58,99
Saneamento básico	0,17	0,03-0,89
Tipo de animal	8,33	1,72-40,19

Fonte: Dados da pesquisa, 2015

Neste modelo os indivíduos com atividades moderadas aumentam em mais de 14,03 vezes a chance de desenvolver uma enteroparasitose e a presença de qualquer tipo de animal no domicílio aumenta em 8,33 essa chance, já o sintoma vômito nos últimos 6 meses aumenta em mais de 6,73 a chance de apresentar. Em comparação, as demais variáveis diminuição do trabalho/atividades, comorbidade, cólica abdominal, domínio aspecto físico e saneamento básico tem essas chances de ocorrência reduzidas.

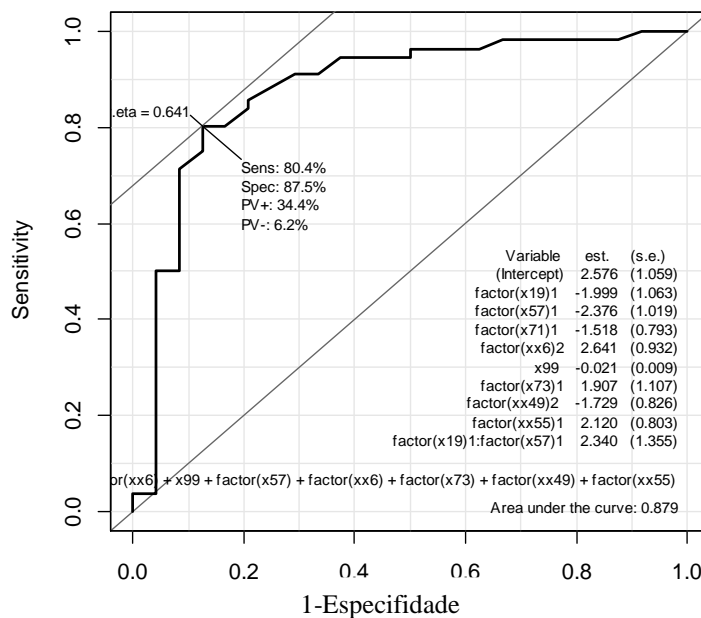
Um valor que chamou atenção está relacionado à saneamento básico, a partir do qual se observa que um indivíduo que apresenta esta queixa possui chances bastante pequenas de estar enteroparasitado em relação aos que não possuem essa característica. Este valor é dificilmente explicado devido ao fato de ser a variável mais presente e influente para o desenvolvimento dos parasitos.

Novamente com o modelo definido foi testado a sua validade. Para avaliação do modelo foram utilizadas as estatísticas Nagelkerke R<sup>2</sup>, obtendo-se 0,4316172, a função de

desvio ou Deviance, com 68,6 e qui-quadrado 85,5. Neste segundo modelo, as variáveis independentes explicaram 43,1% da variabilidade da variável resposta. Podendo também considerar que há evidências de que o modelo está bem ajustado aos dados, ao nível de 5% de significância. Com isso, não podemos rejeitar a hipótese nula de que, os valores observados não diferem de forma significativa dos valores previstos pelo modelo. A função desvio obtida foi inferior ao qui-quadrado, validando também este modelo.

Para obtenção da curva ROC referente a este modelo foi utilizado o software R. Desta forma, observou-se o seguinte (Gráfico 3):

**Gráfico 3 – Curva ROC**



Observa-se com a curva ROC uma sensibilidade de 80,4% e especificidade de 87,5%, com uma área abaixo da curva no valor de 0.879, representando adequação do modelo demonstrado. Portanto a precisão da área sob a curva ROC mostrou ser regular o suficiente para um bom grau de acerto a um simples exame parasitológico, com considerável redução de custos e de tempo.

Com base nos resultados obtidos, os modelos selecionados podem ser utilizados como referência para avaliar a qualidade de vida dos pacientes enteroparasitados e identificar os domínios do questionário SF-36 que afetam a qualidade de vida desses indivíduos que foram atendidos no laboratório do HULW localizado em João Pessoa – PB.

#### 5.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

É importante ressaltar as limitações do presente estudo, que dizem respeito principalmente à dificuldade na coleta dos dados e a atingir o tamanho da amostra ideal. Uma vez que os pacientes eram abordados ao receberem o resultado do seu exame, no entanto muitos desses exames eram recebidos por parentes, vizinhos ou amigos. Isto inviabilizava a aplicação dos questionários, pois a entrevista teria que ser realizada com o indivíduo que realizou o exame. Além disso, houve os pacientes que se recusaram a participar do estudo e outros por não se encaixarem nos critérios de inclusão adotados, ocasionando a perda de 20,5%. Outro fator limitante foi a presença de apenas duas pesquisadoras à realizarem a coleta, em virtude de recursos financeiros. Salienta-se que o turno da tarde tinha um fluxo bastante reduzido, isto limitou a coleta ao turno da manhã.

Ressalta-se que, apesar das limitações apresentadas, o delineamento transversal adotado na presente pesquisa permitiu identificar características do perfil socioeconômico e qualidade de vida da amostra estudada, sendo de grande relevância à saúde desses pacientes.

## 6 CONCLUSÃO

A pesquisa possibilitou caracterizar cada domínio por meio da detecção das melhores e piores médias dos enteroparasitados. Identificou-se que a qualidade de vida é mais alterada nos domínios aspectos físicos e estado geral de saúde, pois apresentaram menores médias, 46,65 e 47,04 respectivamente, sendo os mais afetados na opinião dos pacientes. A prevalência de parasitoses foi significativamente elevada na população estudada (59,25%). O parasito mais prevalente nos pacientes foi o *Ascaris lumbricoides*, com 28,75% dos casos. Informações da Organização Mundial da Saúde (OMS), mostram que cerca de um bilhão e 450 milhões de indivíduos estão afetados por esse parasito. Nas condições de saúde dos pacientes diagnosticados com enteroparasitoses, a percepção deles em relação à sua saúde comparada há um ano, foi relatada como quase a mesma pela maioria 29 (36,3%).

Foi evidenciado que além das questões do saneamento básico serem muito importantes para contaminação dos indivíduos, outros fatores como a falta de conhecimento sobre os parasitos intestinais, a forma de contaminação e prevenção devem ser observados. Esta realidade é encontrada em diversos países em diferentes graus de desenvolvimento, e só pode ser modificada com um trabalho efetivo de prevenção e tratamento de parasitoses. Para tanto, é necessário que as políticas públicas de saúde sejam melhores administradas e tenham a participação conjunta das esferas federais, estaduais e municipais.

A Regressão Logística surge no estudo como um método que gerou uma melhor compreensão acerca do problema estudado, identificando dentro dos fatores socioeconômicos e dos domínios da qualidade de vida quais variáveis são significativas na elaboração do modelo final, atuando como fatores de risco para a presença de enteroparasitoses, observada em grande parte dos indivíduos da amostra.

Com isso, esta pesquisa, inédita na cidade de João Pessoa, contribui para um melhor entendimento do problema em questão, além de fornecer dados importantes para o planejamento de ações voltadas para a prevenção e controle das parasitoses intestinais. Abre também espaço para estudos complementares, podendo estes também serem desenvolvidos em outras populações, a exemplo dos pacientes atendidos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), uma vez que esses pacientes também estão expostos aos fatores que favorecem ao acometimento por esses parasitos.

## REFERÊNCIAS

ABRUNHEIRO, L. M. M. A satisfação com o suporte social e a qualidade de vida no doente após transplante hepático. 2005. Disponível em: <www.psicologia.com.pt>. Acesso em: 08 julho 2014.

ADDUM F.M.; SERRA C.G.; SESSA K.S.; IZOTON L.M.; SANTOS T.B. Planejamento local, Saúde Ambiental e Estratégia Saúde da Família: uma análise do uso de ferramentas de gestão para a redução do risco de contaminação por enteroparasitoses no município de Venda Nova do Imigrante. **Physis**, v. 21, p. 955 - 978, 2011.

ALBONICO, M.; ALLEN, H.; CHITSULO, L. et al. Controlling soil-transmitted helminthiasis in pre-schoolage children through preventive chemotherapy. **PLoS Negl Trop Dis.**, v. 2, p. 126, 2008.

AMAZIGO, U.O.; ANAGO-AMANZE, C.I.; OKEIBUNOR, J.C. Urinary schistosomiasis among school children in Nigeria: consequences of indigenous beliefs and water contact activities. **J. Biosoc. Sci.**, v. 29, p. 9–18, 1997.

ANDRADE, E. C. et al. Prevalência de parasitoses intestinais em comunidade quilombola no município de Bias Fortes, Estado de Minas Gerais, Brasil, 2008. **Epidemiol Serv Saude**, v. 20, p. 337-344, 2011.

ASTAL, Z. Epidemiological survey of the prevalence of parasites among children in Khan Younis governorate, Palestine. **Parasitol Res**, v. 94, p. 449-451, 2004.

BALASSIANO, B.C. et al. Factors associated with gastrointestinal parasite infection in dogs in Rio de Janeiro, Brazil. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 91, n. 2-4, p.234-240, 2009.

BARRETO, A. S. Modelos de Regressão: Teorias e Aplicações com o Programa Estatístico R. 1ª Ed. Brasília: Ed. do Autor, 2011.

BELLIN, M.; GRAZZIOTIN, N, A.; Prevalência de parasitos intestinais no município de Sananduva – RS. **NewsLab**, v. 104, p. 116 – 122, 2011.

BENCKE, A.; ARTUSO, G. L.; REIS, R. S. et al. Enteroparasitoses em escolares residentes da periferia de Porto Alegre, RS, Brasil. **Rev Patol Trop**, v. 35, n. 1, p. 31-36, jan-abr. 2006.

BIFF, P. Avaliação da capacidade funcional e prevalência de sintomas osteomusculares em trabalhadores de uma industria de materiais elétricos de Caxias do Sul, RS. Dissertação (Mestrado em saúde coletiva) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2006.

BUSATO, M. A.; ANTONIOLLI, M. A.; TEO, CRPA. et al. Relação de parasitoses intestinais com as condições de saneamento básico. **Cienc Cuid Saude**, v. 13, n. 2, p. 357-363, Abr/Jun 2014.

CÂMARA, F. P. Psiquiatria e estatística V: validação de procedimentos diagnóstica pela curva ROC. **Psychiatry on line Brasil**, v. 14, n. 4, 2009.

CAMPOS, C. M. S.; SOARES, C. B. The production of mental health services: the conception of the workers. **Cien. Saude Colet.**, v.8, n.2, p. 621- 628, 2003.

CARABIN, H. et al. Clinical manifestations associated with neurocysticercosis: a systematic review. **PLoS Negl. Trop. Dis.**, v. 5, p. e1152, 2011.

CASTRO, A. Z.; VIANA, J. D. C.; PENEDO, A. A. et al. Levantamento das parasitoses intestinais em escolares da rede pública na cidade de Cachoeira de Itapemirim-ES. **NewsLab**, v. 63, p. 102-105, 2004.

CHAN, M.S. The global burden of intestinal nematode infections—fifty years on. **Parasitol. Today**, v. 13, p. 438–443, 1997.

CHAVES, É.M.S.; VAZQUEZ, L.; LOPES, J.; OLIVEIRA, L.; RIZZI, L.; FARES, E.Y.; QUEROL, M. Levantamento de Protozoonoses e Verminoses nas sete creches municipais de Uruguaiana, Rio Grande do Sul – Brasil. **RBAC**, v. 38, p. 39 - 41, 2006.

CICONELLI, R. M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, n. 3, p. 143-50, maio/jun., 1999.

CORREIA, A. A.; BRANDÃO, S.; RIBEIRO, L. B. Estudo das parasitoses intestinais em alunos do colégio militar (CPM) de Feira de Santana-Bahia, 2005.

COURA, J. R. Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias. Ed Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005.

DANSO-APPIAH, A. et al. Determinants of health-seeking behaviour for schistosomiasis-related symptoms in the context of integrating schistosomiasis control within the regular health services in Ghana. **Trop. Med. Int. Health**, v. 9, p. 784–794, 2004.

DE CARLI, G. A.; TASCA, T.; MACHADO, A. R. L. Parasitoses Intestinais. In : DUNCAN, BB; SCHMIDT, MI & GIUGLIANI, ERJ. Medicina Ambulatorial: condutas e atenção primária baseadas em evidências, 2006, 3ª edição, Ed Artmed, Porto Alegre, RS. Capítulo 160: 1465-1475.

EDA, J. C.; SOUZA, A. O. Um quadro de parasitoses intestinais em alunos da educação de jovens e adultos (EJA), de escolas públicas, Boa Vista, Roraima. **Caderno de Ciências Biológicas e da Saúde**, n. 4, 2014.

FERNANDES, I. I. B.; VASCONCELOS, K. C.; SILVA, L. L. L. Análise Da Qualidade De Vida Segundo O Questionário Sf-36 Nos Funcionários Da Gerência De Assistência Nutricional (GAN) da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Para, Belém – PA. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade da Amazônia, 2009.

FAYERS, P. M.; MACHIN, D. (2007). Quality of life:"The assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes (2nd ed.). West Sussex, England: Wiley.

FERREIRA G.R.; ANDRADE C.F.S. Alguns aspectos socioeconômicos relacionados a parasitoses intestinais e avaliação de uma intervenção educativa em escolares de Estiva Gerbi, SP. **Rev Soc Bras Med Trop**, v.38, p. 402 -405, 2005.

FITZPATRICK, R.; FLETCHER, A.; GORE, S. JONES D, SPIEGELHALTER D, COX D. Quality of life measures in health care. I: Applications and issues in assessment. **BMJ**, v. 305, n. 6861, p. 1074–1077, 1992.

FONSECA, E.O.L.; TEIXEIRA, M.G.; BARRETO, M.L.; CARMO, E.H.; COSTA, M.C.N. Prevalência e fatores associados às geo-helmintíases em crianças residentes em municípios com baixo IDH no Norte e Nordeste brasileiros. **Caderno de Saúde Pública**, v.25, n.1, p.143-152, 2010.

FURST, T. et al. Questionnaire-based approach to assess schoolchildren's physical fitness and its potential role in exploring the putative impact of helminth and Plasmodium spp. infections in Côte d'Ivoire. **Parasites & Vectors**, v. 4, n. 116, 2011.

FURST, T. et al. Schistosomiasis, Soil-Transmitted Helminthiasis, and Sociodemographic Factors Influence Quality of Life of Adults in Côte d'Ivoire. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 6, n. 10, p. e1855, 2012.

FURST, T.; KEISER, J.; UTZINGER, J. Global burden of human food-borne trematodiasis: a systematic review and meta-analysis. **Lancet Infect. Dis.**, v. 12, p. 210–221, 2012a.

GALVÃO JUNIOR, A. C. Desafios para a universalização dos serviços de água e esgoto no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, v. 25, n. 6, p. 548-556, 2009.

GATTI, S.; LOPES, R.; CEVINI, C. et al. International parasitic infections in institution for the mentally retarded. **Ann Trop Med Parasitol**, v. 94, p. 453-460, 2005.

GIACOMETTI, A.; CIRIONI, O.; BADUCCI, M. et al. Epidemiologic features of intestinal parasitic infections in Italian mental institutions. **Eur J Epidemiol**, v. 13, p. 825-830, 1997.

GIBODA, M., BERGQUIST, N.R. Post-transmission schistosomiasis. **Parasitol. Today**, v. 15, p. 307–308, 1999.

GWATKIN, D.R.; GUILLOT, M.; HEUVELINE, P. The burden of disease among the global poor. **Lancet**, v. 354, p. 586–589, 1999.

HOLVECH, J. C.; EHRENBERG, J. P.; AULT, S. K. et al. Prevention, control, and elimination of neglected diseases in the Americas: pathways to integrated, inter-programmatic, inter-sectoral action for health and development. **BMC Public Health**, v. 7, p. 1–21, 2007.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. Applied Logistic Regression. New York. 2ª ed.: John Wiley, 2000.

HOTEZ, P. J. Neglected infections of poverty in the United States of America. **PLoS Negl Trop Dis.**, v. 2, n. 6, p. e256, 2008.

HURTADO-GUERRERO, A. F.; ALENCAR, F. H.; HURTADO-GUERRERO, J. C. Ocorrência de enteroparasitos na população geronte de Nova Olinda do Norte: Amazonas, Brasil. **Rev Acta Amazonica**, v. 35, n. 4, p. 487-90, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE (BR). IDS 2012: Brasil avança rumo ao desenvolvimento sustentável, mas ainda tem muitos desafios a enfrentar. Rio de Janeiro (RJ): 12. Recenseamento Geral do Brasil; 2011.

JIA, T. W. et al. Soil-transmitted helminth reinfection after drug treatment: a systematic review and meta-analysis. **PLoS Negl. Trop. Dis.**, v. 6, n. 5, p. e1621, 2012.

KING, C. H. Health metrics for helminth infections. **Acta Tropica**, v. 141, p. 150–160, 2015.  
KING, C.H.; DICKMAN, K.; TISCH, D.J. Reassessment of the cost of chronic helminth infection: a meta-analysis of disability-related outcomes in endemic schistosomiasis. **Lancet**, v. 36, n. 5, p. 1561–1569, 2005.

LEE, J.; PARK, G. M.; LEE, D. H. et al. Intestinal parasites infections at an institution for the handicapped in Korea. **Korean J Parasitol.**, v. 38, n. 3, p. 72-80, 2000.

LOPES, A.; CICONELLI, R.; REIS, F. Medidas de avaliação de qualidade de vida e estados de saúde em ortopedia. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 42, n. 11, 2007.

LUQUIENS, A.; REYNAUD, M.; FALISSARD, B. et al. Quality of life among alcohol-dependent patients: How satisfactory are the available instruments? A systematic review. **Drug and Alcohol Dependence**, v. 25, 192-202, 2012.

MARTINEZ, E. Z.; LOUZADA-NETO, F.; PEREIRA, B. B. A curva ROC para testes diagnósticos. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 7 - 31, 2003.

MACHADO, R. C.; MARCARI, E. L.; CRISTANTE, S. F. V. et al. Giardíase e helmintíase em crianças de creches e escolas de 1º e 2º graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol-SP. **Rev Soc Bras Med Trop.**, v. 32, n. 6, p. 697-704, 1999.

MARQUEZ, A. S. et al. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de um bairro de baixa renda em Londrina - Paraná. **Unopar Cient Ciênc Biol. Saúde**. Londrina, v. 4, n. 1, p. 55-9, 2002.

MARTINEZ, E.Z.; LOUZADA-NETO, F.; PEREIRA, B.B. A curva ROC para testes diagnósticos. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 7-37, 2003.

MARTINS, L. P.; SERAPIÃO, A. A.; VALENCIANO, R. F. et al. Initial evaluation of some enteroparasitosis prevalence in the community of Palmital, Berilo, MG. **Rev Med Minas Gerais**, v. 19, v. 26-31, 2009.

MATHERS, C. D. et al. Global burden of disease in young people aged 10-24 years: authors' reply. **Lancet**, p. 377:428, 2012.

MATOS, M. A.; CRUZ, Z. V.; Prevalência das parasitoses intestinais no município de Ibiassuce- BA. **Revist. Educacional, meio ambiente e saúde**, Bahia, v. 5, n. 1, p. 6471, 2012.

- MEDRONHO, R. A. ; BLOCH, K. V. *Epidemiologia*. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.
- MEKHEIMAR, S. I.; TALAAT, M. School non-enrollment and its relation with health and schistosomiasis knowledge, attitudes and practices in rural Egypt. **East Mediterr. Health J.**, v. 11, 392–401, 2005.
- MELO, M. C. B. et al. Parasitoses intestinais. **Rev Med Minas Gerais**, v. 14(Supl. 1):S3-S12, 2004.
- MONTEIRO, A. M. C. et al. Parasitoses Intestinais em crianças de Creches Públicas localizadas nos Bairros Periféricos do município de Coari, Amazonas, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**. Amazonas, v. 38, 2009.
- MURRAY, C.J. et al. GBD 2010: a multiinvestigator collaboration for global comparative descriptive epidemiology. **Lancet**, v. 380, p. 2055–2058, 2012a.
- NICOLATO, A. J. P.G. Morbidade por esquistossomose mansônica nas terras indígenas Maxakali e xakriabá, Minas Gerais. 2014. 140f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Ouro Preto.
- NEVES, D. P. *Parasitologia Humana*. 12<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011.
- OLIVEIRA, U. D.; CHIUCHETTA, S. J. R. Ocorrência de enteroparasitoses na população do município de Goioerê - PR. **UNICIências**, v. 14, n. 2, p. 151-158, 2010.
- OLIVEIRA, V. F.; AMOR, A. L. M. Associação entre a ocorrência de parasitos intestinais e dife rentes variáveis clínicas e epidemiológicas em moradores da comunidade Ribeira I, Araci, Bahia, Brasil. **RBAC.**, v. 44, n. 1, p. 15-25, 2012.
- OLIVEIRA, J. P. M.; OLIVEIRA, J. M.; BARRETO, E. S. Saúde/doença: as consequências da falta de saneamento básico Health/disease: the consequences of poor sanitation, **INTESA**, v. 9, n. 2, p 23-29, Jun - Dez, 2015.
- PAULA, G. de. *Modelos de Regressão com apoio computacional*. São Paulo: Ime-USP, 2010.
- PHIRI, K.; WHITTY, C. J.; GRAHAM, S. M. et al. Urban/rural differences in prevalence and risk factors for intestinal helminth infection in southern Malawi. **Ann Trop Med Parasitol.**, v. 94p. 381-387.
- PITTNER, E. et al. Enteroparasitoses em crianças de uma comunidade escolar na cidade de Guarapuava, PR. **Revista Salus-Guarapava-PR**, v.1, n. 1, p. 97-100, jan/jun, 2006.
- POLLITT, E. Early iron deficiency anemia and later mental retardation. **Am J Clin Nutr.**, v. 69, n. 1, p. 4-5, 1999.
- QUATTROCCHI, G. et al. Toxocariasis and epilepsy: systematic review and meta-analysis. **PLoS Negl. Trop. Dis.**, v. 6, n. 8, p. e1775, 2012.

- REZENDE, C. H. A.; COSTA CRUZ, J. M.; GENNARI-CARDOSO, M. L. Enteroparasitoses em manipuladores de escolas públicas em Uberlândia (Minas Gerais), Brasil. **Rev Pan Salud Publ**, v. 2, p. 392-397, 1997.
- ROCHA, R. S.; SILVA, J. G.; PEIXOTO, S. V. et al. Avaliação da esquistossomose e de outras parasitoses intestinais em escolas do município de Bambuí-MG, Brasil. **Rev Soc Bras Med Trop.**, v. 33, p. 431-6, 2000.
- SANTOS, A. M. Controle de Infecção: necessidade de novos conceitos. **Revista Prática Hospitalar**, v. 28, n. 5, p. 1-4, 2003.
- SANTOS, R. C. V.; HOERLLE, J. L.; AQUINO, A. R. C. et al. Prevalência de enteroparasitoses em pacientes ambulatoriais do Hospital Divina Providência de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 36, n. 4, p. 241-3, 2004.
- SANTOS, A.S.; MERLINI, L.S. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. **Ciê. e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p.899 – 905, 2010.
- SATAYATHUM, S.A. Factors affecting infection or reinfection with *Schistosoma haematobium* in coastal Kenya: survival analysis during a nine-year, school-based treatment program. **Am. J. Trop. Med. Hyg.**, v. 75, p. 83–92, 2006.
- SILVA, J. O.; CAPUANO, D. M.; TAKAYANAGUI, O. M. et al. Enteroparasitoses e onicomicoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 8, p. 385-392, 2005.
- SILVA, F.C. Análise ROC. São José dos Campos, 2006. Mimeografado.
- SILVA, E. F.; SILVA, E. B.; ALMEIDA, K. S. et al. Enteroparasitoses em crianças de creches de áreas rurais do município de Coari, Amazonas, Brasil. **Rev. Patol. Trop.**, v. 38, n. 1, p. 35-43, 2009.
- SILVA, C. Á. et al. Condições de saneamento e a incidência de parasitoses intestinais como fatores de risco para o baixo rendimento escolar. **Revista de Trabalhos Acadêmicos**, v. 1, n. 2, 2011.
- SILVA, A. V. M. da; BRAGA, F. H.; VIEIRA, F. S. et al. GEMTI - Grupo de Estudantes que Multiplicam e Transformam Ideias: A prática do ensino por meio da promoção da saúde em escola do município de Nova Lima, MG –Brasil. **SaBios: Rev. Saúde e Biol.**, v.6, n.2, p.43-49, 2011.
- SNOW, J. On the mode of communication of cholera. London, Churchill, 1855. (Reprinted in: Snow on cholera. a reprint of two papers. New York, Hafner Publishing Company, 1965).
- SOUSA, A. C. M.; BOCARDI, M. I. B.; CARDOSO, T. L. Hábitos de vida como fator desencadeante a parasitoses intestinais. **Ideias & Inovação**, Aracaju, v. 2, n. 2, p. 77-92, Março 2015.

- TEIXEIRA, J. C.; HELLER, L. Fatores ambientais associados às helmintoses intestinais em áreas de assentamento subnormal, Juiz de Fora, MG. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 9, n. 4, p. 301-305, 2004.
- UKWANDU, N.C., NMORSI, O.P. The perception, beliefs and practices toward genitourinary schistosomiasis by inhabitants of selected endemic areas (Edo/Delta States) in south-eastern Nigeria. **Rev. Inst. Med. Trop.**, São Paulo, v. 46, p. 209–216, 2004.
- ULUKANLIGIL M, SEYREK A. Demographic and parasitic infection status of schoolchildren and sanitary conditions of schools in Sanliurfa, Turkey. **BMC Public Health**, v. 3, p. 29, 2003.
- VASCONCELOS et al. Prevalência de parasitoses intestinais entre crianças de 4-12 anos no Crato, Estado do Ceará: um problema recorrente de saúde pública. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v. 33, n. 1, 2011, p.35-41.
- VERONESI, R., FOCACCIA, R. Tratado de infectologia. Ed Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2009.
- VIEIRA, D. E. A.; BENETTON, M. L. F. N. Fatores ambientais e socioeconômicos associados à ocorrência de enteroparasitoses em usuários atendidos na rede pública de saúde em Manaus, AM, **Brasil. Biosci. J.**, Uberlândia, v. 29, n. 2, p. 487-498, Mar.- Abr. 2013.
- WARE, J. E. Sherbourne C. D.: The MOS 36 Item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*, n. 30, p. 473-483, 1992.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Deworming for health and development. Report of the Third Global Meeting of the Partners for Parasite Control. Geneva: World Health Organization; 2014.
- ZIEGELBAUER, K.; STEINMANN, P.; ZHOU, H. Self-rated quality of life and school performance in relation to helminth infections: case study from Yunnan, People's Republic of China, **Parasites & Vectors**, v. 23, p. 3-61, Jul. 2010.

**Apêndice A - Questionário Socioeconômico e de Saúde**

Data da Avaliação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Identificação**

Nome:.....

Estado Civil:.....Sexo: .....Cor.....

Data de Nascimento:...../...../.....Idade:..... Naturalidade: .....

Escolaridade: ..... Profissão: .....

Endereço:.....Nº:.....

Complemento:.....Bairro:.....Procedência:.....

Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

Cód	Microrregião	Cód	Microrregião	Cód	Microrregião
1	Brejo Paraibano	9	Esperança	17	Piancó
2	Cajazeiras	10	Guarabira	18	Sapé
3	Campina Grande	11	Itabaiana	19	Seridó Ocidental Paraibano
4	Cariri Ocidental	12	Itaporanga	20	Seridó Oriental Paraibano
5	Cariri Oriental	13	João Pessoa	21	Serra do Teixeira
6	Catolé do Rocha	14	Litoral Norte	22	Sousa
7	Curimataú Ocidental	15	Litoral Sul	23	Umbuzeiro
8	Curimataú Oriental	16	Patos	24	Outro Estado

**Dados Sócioeconômicos:**

Moradia: ( ) madeira ( ) alvenaria ( ) barro ( ) outro \_\_\_\_\_

( ) própria ( ) alugada ( ) financiada

Localidade: ( ) urbana ( ) rural ( ) outra \_\_\_\_\_

Procedência da água: ( ) água encanada ( ) filtrada ( ) pote ( ) outro \_\_\_\_\_

Saneamento básico: ( ) rede de esgoto ( ) fossa ( ) céu aberto ( ) outro \_\_\_\_\_

Lixo: ( ) coletado pela prefeitura ( ) jogado na rua ( ) outro \_\_\_\_\_

Características da residência:

Quantos cômodos? \_\_\_\_\_

Local das fezes: ( ) banheiro ( ) mato ( ) rio ( ) outro \_\_\_\_\_

Quantas pessoas residem na casa? \_\_\_\_\_

Há animais domésticos no domicílio? ( ) sim ( ) não Qual? \_\_\_\_\_

Renda mensal da família: ( ) menor que um salário ( ) um salário ( ) mais que dois salários

### **Avaliação Clínica-epidemiológica**

Comorbidades: Sim ( ) Não ( )

Quais? \_\_\_\_\_

Medicações em uso: Sim ( ) Não ( )

Quais? \_\_\_\_\_

Por favor, assinale todos os sintomas que você sente ou sentiu nos últimos 6 meses. Caso deseje, identifique algumas observações que desejar.

<b>Intestinais</b>		
	Assinalar X	Observações
Constipação		
Cólicas Abdominais		
Náuseas		
Vômitos		
Flatulência		
Esteatorréia		
Diarreia Aguda		
Diarreia Persistente		
Diarreia Com Muco E Sangue		
Sintomas De Má-Absorção Intestinal (Fezes Fétidas, Flatulência, Distensão Abdominal)		
Tenesmo		
Dor epigástrica		
Prurido anal		
Eliminação do verme		
Outros(descreva)		
<b>Gerais</b>		
	Assinalar X	Observações
Diminuição Do Apetite		
Febre		
Cefaleia		
Perda De Peso		
Irritabilidade		
Deficiências Nutricionais		
Sonolência Pós-Prandial		
Perturbações Visuais		
Crises De Enxaqueca Com Vômitos		
Nervosismo		
Anorexia		
Desidratação		
Outros (descreva)		

**Anexo 1 - Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida SF-36**

1 - Em geral você diria que sua saúde é:

<b>Excelente</b>	<b>Muito Boa</b>	<b>Boa</b>	<b>Ruim</b>	<b>Muito Ruim</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

2 - Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

<b>Muito Melhor</b>	<b>Um Pouco Melhor</b>	<b>Quase a Mesma</b>	<b>Um Pouco Pior</b>	<b>Muito Pior</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

3 - Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

<b>Atividades</b>	<b>Sim, dificulta muito</b>	<b>Sim, dificulta um pouco</b>	<b>Não, não dificulta de modo algum</b>
	1	2	3
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4 - Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	<b>1</b>	<b>2</b>
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	<b>1</b>	<b>2</b>
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	<b>1</b>	<b>2</b>
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	<b>1</b>	<b>2</b>

5 - Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	<b>1</b>	<b>2</b>
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	<b>1</b>	<b>2</b>
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	<b>1</b>	<b>2</b>

6 - Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

<b>De forma nenhuma</b>	<b>Ligeiramente</b>	<b>Moderadamente</b>	<b>Bastante</b>	<b>Extremamente</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

7 - Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

<b>Nenhuma</b>	<b>Muito leve</b>	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Grave</b>	<b>Muito grave</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

8 - Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

<b>De maneira alguma</b>	<b>Um pouco</b>	<b>Moderadamente</b>	<b>Bastante</b>	<b>Extremamente</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

9 - Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	<b>Todo Tempo</b>	<b>A maior parte do tempo</b>	<b>Uma boa parte do tempo</b>	<b>Alguma parte do tempo</b>	<b>Uma pequena parte do tempo</b>	<b>Nunca</b>
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

10 - Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

<b>Todo tempo</b>	<b>A maior parte do tempo</b>	<b>Alguma parte do tempo</b>	<b>Uma pequena parte do tempo</b>	<b>Nenhuma parte do tempo</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

11 - O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	<b>Definitivamente verdadeiro</b>	<b>A maioria das vezes verdadeiro</b>	<b>Não sei</b>	<b>A maioria das vezes falso</b>	<b>Definitivamente falso</b>
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
d) Minha saúde é excelente	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

## Anexo 2 - Certidão do Comitê de Ética em Estudos com Seres Humanos

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
LAURO WANDERLEY/UFPB



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação da qualidade de vida de pacientes com enteroparasitoses atendidos em um Serviço Público de João Pessoa

**Pesquisador:** Caliandra Maria Bezerra Luna Lima

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 37460314.6.0000.5183

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário Lauro Wanderley/UFPB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 854.700

**Data da Relatoria:** 20/10/2014

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo observacional com delineamento transversal com análise descritiva e caráter prospectivo, no qual serão selecionados pacientes que realizam exames de fezes no Laboratório de Parasitologia do Hospital Universitário que responderão o questionário SF-36 e de um questionário socioeconômico e de saúde e permitam o acesso dos pesquisadores ao resultado do exame parasitológico de fezes.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a qualidade de vida de pacientes com enteroparasitoses atendidos em um Serviço Público de João Pessoa.

Objetivo Secundário:

- Caracterizar os níveis de Qualidade de Vida da amostra, pelo questionário SF-36;
- Identificar as condições de saúde dos pacientes diagnosticados com enteroparasitoses;
- Obter resultados que contribuam para a redução da prevalência, morbidade e mortalidade por enteroparasitoses e viabilizem o desenvolvimento de modelo de decisão em saúde.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

**Endereço:** HULW-4º andar - Campus I - UFPB

**Bairro:** Cidade Universitária

**CEP:** 58.059-900

**UF:** PB

**Município:** JOAO PESSOA

**Telefone:** (83)3216-7302

**Fax:** (83)3216-7522

**E-mail:** cepulw@hotmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
LAURO WANDERLEY/UFPB



Continuação do Parecer: 854.700

Não há riscos previsíveis, segundo a Resolução 466/12 do CNS

**Benefícios:**

Os resultados permitirão traçar a prevalência de enteroparasitoses e definir a qualidade de vidas dos pacientes portadores destas enfermidades no HULW. A partir destes resultados, poderão ser viabilizadas estratégias que permitam melhorar a tomada de decisão em saúde.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto se encontra bem instruído e permite uma adequada avaliação dos seus aspectos éticos concernente à pesquisa envolvendo seres humanos (conforme a Resolução 466/12 do CNS).

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

Foram apresentados, mas o TCLE necessita de ajuste no endereço do CEP/CCS para CEP/HULW.

**Recomendações:**

Trocar o endereço do CEP/CC para CEP/HULW (Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley - HULW - 4º andar. Campus I - Cidade Universitária - Bairro Castelo Branco CEP: 58059-900 - João Pessoa-PB  
CNPJ: 24098477/007-05 - Telefone: (083) 3216-7964  
E-mail: comitedeetica@hulw.ufpb.br)

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

Somos favoráveis ao desenvolvimento da pesquisa.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Protocolo de pesquisa APROVADO pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos do HULW/UFPB, em Reunião Ordinária realizada no dia 21 de outubro de 2014.

Endereço: HULW-4º andar - Campus I - UFPB  
Bairro: Cidade Universitária CEP: 58.059-900  
UF: PB Município: JOAO PESSOA  
Telefone: (83)3216-7302 Fax: (83)3216-7522 E-mail: cephulw@hotmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
LAURO WANDERLEY/UFPB



Continuação do Parecer: 854.700

JOAO PESSOA, 03 de Novembro de 2014

---

**Assinado por:**  
**Iaponira Cortez Costa de Oliveira**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** HULW-4º andar - Campus I - UFPB  
**Bairro:** Cidade Universitária      **CEP:** 58.059-900  
**UF:** PB      **Município:** JOAO PESSOA  
**Telefone:** (83)3216-7302      **Fax:** (83)3216-7522      **E-mail:** cepulw@hotmail.com

**Anexo 3** - Termo de consentimento livre e esclarecido

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre a qualidade de vida de pacientes portadores de enteroparasitoses, conhecidos popularmente como parasitas do intestino, atendidos no HU. E está sendo desenvolvida pelo(s) pesquisador(es) Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Caliandra Maria Bezerra Luna Lima e pelo Prof. Dr. Hemílio Fernandes Campos Coelho e a mestranda Ulanna Maria Bastos Cavalcante, sob a orientação do(a) Prof(a) Dr<sup>a</sup> Caliandra Maria Bezerra Luna Lima. Os objetivos do estudo são avaliar a qualidade de vida de pacientes com enteroparasitoses atendidos em um Hospital Público de João Pessoa, além de investigar fatores de risco para essas doenças. A finalidade deste trabalho é contribuir para traçar estratégias que viabilizem a redução do número de infectados e modelos de saúde em doenças parasitárias que promovam ações de controle e prevenção.

Solicitamos a sua colaboração para participar da pesquisa por meio dos seguintes procedimentos: responder a dois questionários, um com questões relativas a fatores socioeconômicos e de saúde e outro a respeito da sua qualidade de vida, por meio de um questionário validado; permitir o acesso dos pesquisadores ao resultado do exame parasitológico realizado no Laboratório de Parasitologia do HU; como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica (*se for o caso*). Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Informamos que essa pesquisa não oferece riscos, previsíveis, para a sua saúde.

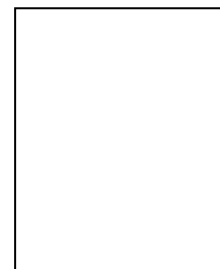
Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição (*se for o caso*).

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

---

Assinatura do Participante da Pesquisa  
ou Responsável Legal



OBSEVAÇÃO: (em caso de analfabeto - acrescentar)

Espaço para impressão dactiloscópica

---

Assinatura da Testemunha

Contato do Pesquisador (a) Responsável: Ulanna Maria Bastos Cavalcante (telefone: 99168014)

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o (a) pesquisador (a) Prof<sup>ª</sup> Caliandra Maria Bezerra Luna Lima (telefone: 91218977)

Endereço (Setor de Trabalho): Centro de Ciências da Saúde/ Departamento de Fisiologia e Patologia/ Universidade Federal da Paraíba

Telefone: 3216-7502

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa/PB

☎ (83) 3216-7791 – E-mail: [eticaccsufpb@hotmail.com](mailto:eticaccsufpb@hotmail.com)

Atenciosamente,

---

Assinatura do Pesquisador Responsável

---

Assinatura do Pesquisador Participante