



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE  
CURSO BACHARELADO EM FARMÁCIA

**POLIANA MAYSA DANTAS CAMPOS**

**PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO PARA  
ENTEROPARASITOSE EM MANIPULADORES DE ALIMENTOS DA  
CIDADE DE CUITÉ – PB.**

Cuité-PB

2016

**POLIANA MAYSA DANTAS CAMPOS**

**PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO PARA  
ENTEROPARASITOSE EM MANIPULADORES DE ALIMENTOS DA  
CIDADE DE CUITÉ – PB.**

Trabalho de Conclusão de Curso para ser apresentado junto ao curso de Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de Farmacêutico Generalista.

Orientador (a): Profa. Dra. Vanessa Santos de Arruda Barbosa

Cuité-PB

2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE  
Responsabilidade Msc. Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

C157p Campos, Poliana Maysa Dantas.

Prevalência e fatores de risco para enteroparasitoses em manipuladores de alimentos da cidade de Cuité - PB. / Poliana Maysa Dantas Campos. – Cuité: CES, 2016.

47 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2016.

Orientadora: Vanessa Santos de Arruda Barbosa.

1. Epidemiologia. 2. Doenças transmitidas por alimentos. 3. Enteropotas parasitárias. I. Título.

Biblioteca do CES - UFCG

CDU 616-036.22

**POLIANA MAYSA DANTAS CAMPOS**

**PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO PARA  
ENTEROPARASIToses EM MANIPULADORES DE ALIMENTOS DA  
CIDADE DE CUITÉ – PB.**

Trabalho de Conclusão de Curso para ser apresentado junto ao curso de Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de Farmacêutico Generalista.

Orientador (a): Profa. Dra. Vanessa Santos de Arruda Barbosa

Aprovado em: 21/09/2016

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Vanessa Santos de Arruda Barbosa  
Orientadora – UFCG

---

Prof. Dr. Egberto Santos Carmo  
Examinador – UFCG

---

Prof. Ms. Carolina de Miranda Gondim  
Examinadora – UFCG

## Dedicatória

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia. A minha mãe, Maria, por ser minha base, meu tudo e inspiração para todos os meus sonhos e conquistas, ao meu Pai, Erinaldo, por sempre ter se esforçado para me conceder uma educação digna e maior incentivador dessa conquista e ao meu pequeno anjo que tenho o privilégio de chamá-la de irmã, Anny Isabelly. Vocês são o que me dão força a cada dia para vencer!*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Agradeço a minha mãe Maria, heroína que me deu apoio e incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço. Ao meu pai que apesar de todas as dificuldades sempre me fortaleceu. Agradeço a ambos por seu apoio e amor incondicional, vocês são uma parte muito importante dessa conquista.

Agradeço a Minha irmã Anny Isabelly por cada abraço que foi dado em cada reencontro, você me ensinou e ensina cada dia a ser uma pessoa melhor.

A toda a minha família e amigos. Um agradecimento especial ao meu tio Abraão que nunca mediu esforço algum para me ajudar nas horas difíceis e sempre esteve presente em todos os momentos.

A minha tia Lourdes que sempre foi aquela que se fez presente mesmo diante de nossa distância.

A todos os meus tios que me apoiaram durante toda a vida acadêmica em especial Edneide, Jeová e Marquinhos.

Aos meus avós Antônio, Francisco e Maria e ao meu anjo protetor Adalgiza Dantas (*In memorian*). Essa conquista tem um pedaço de cada um de vocês!

Agradeço também a Maria das Neves, Itamar Brasil, José Justino e Vânia Sueli que sempre foram anjos que estavam dispostos a ajudar nas horas de dificuldade.

Aos primos e primas por cada momento maravilhoso compartilhado, vocês foram os primeiros amigos/irmãos que eu tive o prazer de ter na vida, em especial a Thamires Feitosa que foi quem me deu a oportunidade de conhecer e me apaixonar pelo curso de farmácia.

Aos amigos de infância e aos meus tão queridos amigos do colégio em especial do ensino médio, eu sempre vou sentir saudade de cada manhã que passei ao lado de vocês. Vocês foram e sempre serão minha melhor turma.

Aos meus queridos amigos da escola que me acompanharam durante a vida acadêmica Kaltz Victor e Thaisy Almeida, não me canso de agradecer por cada momento compartilhado com vocês e de me orgulhar pelos excelentes profissionais que vocês se tornarão.

Aos amigos da faculdade em especial Joyce Azevedo, Maria Cecília e Yasmin Macedo que estiveram desde o início ao meu lado, criando um vínculo especial. Vocês sempre foram figuras muito importantes fazendo o papel de mãe, irmã e amiga me apoiando sempre nessa jornada fora de casa.

Às amigas que não me acompanharam do início do curso, mas não menos importante Laura Freitas, Brennda e Guilherme. Ainda não sei como vou conseguir viver sem vocês daqui pra frente.

Agradeço à minha orientadora Vanessa Barbosa que me acolheu desde o início do curso e me conduziu pelos melhores caminhos acadêmicos e, por ser uma orientadora presente e paciente durante todo o desenvolvimento desse trabalho.

Agradeço a minha companheira de pesquisa Yamma Klívia que esteve presente comigo em todos os momentos da pesquisa. Sua ajuda foi de suma importância para este trabalho, não teria conseguido sem você.

Aos professores e funcionários do CES por todos os ensinamentos.

Aos manipuladores de alimentos por colaborarem com a pesquisa.

Agradeço à banca Examinadora, Carolina e Egberto, por aceitarem fazer parte desse trabalho e contribuírem para o enriquecimento do mesmo.

E enfim, agradeço a todos que contribuíram de alguma forma para o desenvolvimento do trabalho, seja de forma direta ou indireta. Fica aqui, o meu muito obrigada!

## RESUMO

As enteroparasitoses estão entre as doenças que podem ser transmitidas por manipuladores de alimentos devido à falta de hábitos higiênicos e locais de trabalho com condições higiênicas precárias. Objetivou-se conhecer o perfil sócio-econômico a presença de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de Cuité-PB. Para isso foi aplicado um questionário para traçar o perfil da população estudada e feito o exame parasitológico de fezes. Foi utilizado o programa SPSS para cálculo do teste Qui-quadrado e da Razão de Prevalência. Foi aceito  $p < 0,05$ , como estatisticamente significativo. Dentre as 64 amostras foi verificado um percentual de 50% de casos positivos para enteroparasitos/enterocomensais. As espécies mais prevalentes foram *Endolimax nana* (34,4%), *Giardia lamblia* (18,8%) e *Entamoeba histolytica/E. dispar* (9,4%). Foram mais infectados indivíduos do gênero feminino (68,8%), a faixa etária a partir de 30 anos (62,5%) e os de baixa escolaridade (54,5%). O esgotamento sanitário (76,6%) e o abastecimento de água (98,4%) foram considerados inadequados. 70,3% estavam no seu primeiro emprego em restaurante e 84,4% relataram falta de treinamento. 45,3% nunca tinham realizado exame parasitológico prévio e 76,6% não conheciam a lei de qualidade alimentar. Foi encontrada associações entre as variáveis: captação de água da chuva, forma de lavar as verduras, participação de algum treinamento no trabalho, conhecimento da lei de qualidade alimentar e resultado do exame. Diante desses resultados torna-se necessário o oferecimento de programas educacionais, à implantação de medidas de controle através de melhores condições sanitárias, e o aumento da fiscalização da vigilância sanitária para reforçar a realização de exames parasitológicos periódicos.

**Palavras-chave:** Enteropatias parasitárias. Doenças transmitidas por alimentos. Epidemiologia.



## ABSTRACT

The parasitic infections are among the diseases that can be transmitted by food handlers due to lack of hygienic habits and workplaces with poor hygienic conditions. This study aimed to identify the socio-economic profile the presence of intestinal parasites in handlers Cuité-PB food. For this was a questionnaire to profile the population studied and made the stool test. We used SPSS to calculate the chi-square test and prevalence ratio. It was accepted  $p < 0.05$ , statistically significant. Among the 64 samples was verified a percentage of 50% of positive cases enteroparasite / enterocomensais. The most prevalent species were *Endolimax nana* (34.4%), *Giardia lamblia* (18.8%) and *Entamoeba histolytica* / *E. dispar* (9.4%). There were more infected female individuals (68.8%), the age group from 30 years (62.5%) and low education (54.5%). The sewage (76.6%) and water supply (98.4%) were considered inadequate. 70.3% were in their first job in the restaurant, and 84.4% reported lack of training. 45.3% had never done prior parasitological examination and 76.6% did not know the law of food quality. Found associations between variables: rainwater harvesting, so washing the vegetables, participation in some training at work, knowledge of the law and food quality test results. From these results it is necessary to offer educational programs, the implementation of control measures through better sanitation, and increased supervision of health surveillance to enhance the performance of periodic parasitological tests.

**Keywords:** Foodborne Diseases. Intestinal Parasitic Diseases. Epidemiology.

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

AGEVISA - Agência Estadual de Vigilância Sanitária

CNS – Conselho Nacional de Saúde

CES – Centro de Educação e Saúde

CDC – Centers for Disease Control and Prevention

DTA – Doenças transmitidas por alimentos

EPF – Exame parasitológico de fezes

EUA – Estados Unidos da América

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

GO – Goiás

OMS – Organização Mundial da Saúde

PB – Paraíba

PI – PiauÍ

PR – Paraná

RJ – Rio de Janeiro

SC – Santa Catarina

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

## LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 1	Prevalência das espécies de parasitos e/ou enterocomensais encontradas em manipuladores de alimentos de Cuité-PB.....	23
Tabela 1	Associação entre variáveis socioeconômicas e o resultado do Exame Parasitológico de Fezes.....	24
Tabela 2	Influência do nível de escolaridade no conhecimento sobre parasitoses e na realização do exame parasitológico.....	25
Tabela 3	Condições sanitárias no domicílio e local de trabalho dos manipuladores de alimentos.....	26
Tabela 4	Prevalência de parasitose com relação à água da chuva e a forma de lavar as verduras.....	27
Tabela 5	Conhecimento sobre Boas práticas em manipuladores de alimentos de Cuité e a presença de parasitose.....	28
Tabela 6	Participação de algum treinamento no trabalho x índice de parasitose.....	29

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1211</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>143</b>
	2.1. Objetivo geral.....	13
	2.2. Objetivos específicos.....	14
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>154</b>
	3.1. Doenças Transmitidas por Alimentos.....	15
	3.2. Manipuladores de Alimentos.....	15
	3.3. Enteroparasitoses.....	17
	3.4. Epidemiologia.....	18
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>20</b>
	4.1. Tipo de Estudo .....	20
	4.2. Caracterização da Amostra .....	20
	4.2.1. Critérios de inclusão e exclusão da amostra .....	20
	4.3. Área de Estudo.....	21
	4.4. Coleta e Processamento de Dados .....	21
	4.5. Análise Estatística dos dados .....	22
	4.6. Encaminhamento para Terapêutica Medicamentosa e Orientações Preventivas	22
	4.7. Considerações éticas – Riscos x Benefícios.....	22
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>243</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>36</b>
<b>9</b>	<b>APENDICE.....</b>	<b>400</b>
	Apêndice 1 .....	200
	Apêndice 2 .....	20
<b>10</b>	<b>ANEXO .....</b>	<b>405</b>
	Anexo 1 .....	205

## 1. INTRODUÇÃO

As doenças transmitidas por alimentos (DTAs) podem ser causadas por agentes biológicos (micro-organismos e parasitos), químicos ou físicos, os quais penetram no organismo humano pela ingestão de água ou alimentos contaminados. Há mais de 250 tipos de DTAs e a contaminação de alimentos por agentes biológicos constituem as principais causas das enfermidades (AMSOM et al., 2010). Essas doenças representam um importante problema de saúde pública, pois estimam-se que milhões de pessoas em todo o mundo sejam acometidas pelas mesmas (NOLLA; CANTOS, 2005).

Dentre as várias formas de transmissão das DTAs, existem aquelas que são transmitidas devido à falta de higiene na manipulação dos alimentos (OLIVEIRA, et al., 2010). De acordo com o Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2015), a maioria das DTAs estão ligadas à manipulação inadequada dos alimentos.

Para efeito da inspeção sanitária de alimentos, qualquer pessoa que entre em contato direto ou indiretamente com substâncias alimentícias é considerado manipulador de alimento (ANVISA, 2004). Durante a manipulação pode haver contaminação devido às condições precárias de higiene de manipuladores, equipamentos, utensílios, ambiente e condições inadequadas no armazenamento dos produtos prontos para consumo (ZANDONADI, et al., 2007).

O manipulador de alimentos trabalha na produção, venda, transporte, preparo e no oferecimento de alimentos ao consumidor. Por isso, o risco de contaminação é grande, pois todos são portadores de micro-organismos e parasitos no corpo, que podem contaminar os alimentos. O manipulador deve contribuir para a preservação da qualidade dos alimentos fornecidos aos clientes do estabelecimento em que trabalha (OLIVEIRA, et al., 2008). Sendo assim estes podem desempenhar um papel importante na transmissão por apresentarem a possibilidade de serem portadores assintomáticos de parasitos (ZANDONADI et al., 2007; CAPUANO et al., 2008). O indivíduo parasitado e assintomático pode representar uma fonte de transmissão duradoura e silenciosa, portanto é de extrema importância a investigação de parasitos e/ou comensais intestinais em manipuladores de alimentos pois esta pode contribuir na prevenção e controle de parasitoses intestinais (NOLLA; CANTOS, 2005).

As doenças parasitárias ocorrem principalmente nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, atingindo principalmente a população que apresenta uma baixa renda. Algumas delas não apresentam taxas de mortalidade elevadas, embora apresentem altas

taxas de morbidade (WHO, 2008).

A Organização Mundial de Saúde classifica as parasitoses intestinais como doenças negligenciadas que não só prevalecem em condições de pobreza, mas também colaboram para manutenção do quadro de desigualdade social (ANDRADE et al., 2015; WHO, 2015).

A falta de controle higiênico de alimentos vendidos por manipuladores de alimentos constituem um obstáculo importante para implementar medidas de controle que possam prevenir as parasitoses intestinais (NOLLA; CANTOS, 2005).

A maioria das doenças transmitidas por alimentos está ligada aos hábitos precários de higiene pessoal e doméstica dos manipuladores de alimentos, à higienização e ao controle ambiental, dentre outros. Algumas medidas que podem ser utilizadas para se garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos são a realização de programas de educação continuadas para os manipuladores de alimentos, a realização semestral de exames parasitológicos desses indivíduos e o fortalecimento do sistema de vigilância sanitária para fiscalização de alimentos oferecidos para a população, incluindo uma legislação adequada (NOLLA; CANTOS 2005).

Diante desse contexto o objetivo deste projeto foi realizar o diagnóstico coproparasitológico dos manipuladores de alimentos do município de Cuité, levantar o perfil sócio-econômico e o conhecimento higiênico-sanitário dessa população e avaliar as variáveis de risco para os infectados. Desse modo pretende-se diagnosticar os infectados e quebrar uma eventual cadeia de transmissão, garantindo-se assim a melhoria da qualidade dos alimentos consumidos pela população.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo geral**

Avaliar fatores de risco e a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos do município de Cuité-PB.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Conhecer as protozooses e helmintoses mais frequentes na população estudada analisando a prevalência de parasitoses no período estudado por sexo, faixa etária e atividade laboral no município de Cuité-PB.
- Caracterizar a amostra com relação às variáveis sociais;
- Analisar a ocorrência de poliparasitismo e associações entre parasitos mais frequentes
- Relacionar enteroparasitoses com fatores de risco;
- Encaminhar os infectados para avaliação médica;
- Oferecer curso de capacitação em Boas Práticas de manipulação a todos os participantes

### **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1. Doenças Transmitidas por Alimentos**

A ingestão de alimentos contaminados por micro-organismos patogênicos, parasitos, substâncias químicas, objetos lesivos ou que contenham em sua constituição substâncias tóxicas que chegam ao nosso organismo ocasionando o surgimento das Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) (OMS, 2002).

Os alimentos são veículos, através dos quais, muitos micro-organismos e parasitos causadores de DTAs podem chegar a um novo hospedeiro e em condições adequadas iniciam a colonização. Estes podem entrar na cadeia alimentar em diferentes etapas do processo. Como são altamente versáteis, podem se adaptar ao ambiente produtivo, conseguindo sobreviver, multiplicar e/ou produzir compostos tóxicos (OLIVEIRA et al., 2010).

As DTAs são um grande problema de saúde pública, pois ocasionam a redução da produtividade, perdas econômicas afetando assim a confiança do consumidor. Além disso, dependendo da quantidade do alimento contaminado ingerido, do tipo de micro-organismo ou toxina e do estado de saúde do indivíduo acometido, as DTAs, podem levar à morte (BENEVIDES; LOVATTI, 2004).

A incidência global de DTA é difícil de ser estimada, no entanto, relatos afirmam que cerca de 2,1 milhões de pessoas no mundo foram ao óbito devido a um quadro de diarreia, sendo que grande parte desses óbitos se deve ao consumo de água e alimentos contaminados. Nos países industrializados, o percentual de pessoas que desenvolvem algum sintoma de DTA tem aumentado por ano. Nos EUA ocorrem cerca de 76 milhões de casos de DTA anualmente e resultam em 325.000 hospitalizações e 5.000 óbitos (MELLO, et al., 2010).

Registros epidemiológicos mostram que os serviços de alimentícios contribuem para o alto índice de doenças transmitidas por alimentos. Acredita-se que esses estabelecimentos são responsáveis por volta de 16,2% da ocorrência de surtos, contribuindo para este quadro o ambiente, os equipamentos, os utensílios e os manipuladores de alimentos (MELLO, et al., 2010).

#### **3.2. Manipuladores de Alimentos**

O manipulador de alimentos trabalha na produção, venda, transporte, preparação e no oferecimento de alimentos ao consumidor. A manipulação do alimento é uma das formas mais importantes de contaminação dos mesmos, pois maus hábitos higiênicos, como a falta



de regularidade na lavagem das mãos, e locais com condições de higiene precários, permitem que parasitas causadores de doenças sejam propagados (CUNHA; AMICHI, 2014).

O manipulador de alimentos deve contribuir significativamente para preservar a qualidade dos alimentos fornecidos aos clientes do estabelecimento. Esse profissional desempenha um papel muito importante na cadeia de transmissão, principalmente os assintomáticos, que podem estar disseminando essas doenças através do alimento (ALVES; UENO, 2010).

A questão da segurança alimentar sob o ponto de vista higiênico-sanitário é de grande preocupação e por isso faz-se necessária a adoção de medidas que previnam a contaminação nas diferentes etapas do processo produtivo, uma vez que as DTAs se propagam com muita rapidez e alta patogenicidade (MELLO et al., 2010).

As condições higiênicas do ambiente de trabalho e o cumprimento das exigências oficiais e legais são fatores importantes na produção e comercialização dos alimentos seguros garantindo assim um alimento de maior de qualidade (LUNDGREN et al, 2009).

O estado da Paraíba apresenta uma legislação específica Lei nº 7.587, de 02 de junho de 2004 (Lei da Qualidade Alimentar), que institui que os estabelecimentos que trabalham com alimentos submetam seus manipuladores ao exame parasitológico de fezes a cada seis meses (AGEVISA, 2004).

A intervenção na educação para manipulação alimentar adequada pode contribuir para melhorar a segurança do manipulador no manuseio de alimentos, maximizar as perspectivas educacionais e desta forma fornecer à população um alimento seguro, do ponto de vista microbiológico e parasitológico (LEVINGER, 2005).

Uma maneira de educar os manipuladores é fazê-los conhecerem como os micro-organismos e parasitas potencialmente veiculadores de doenças de origem alimentar atuam no hospedeiro humano e o que se deveria fazer para oferecer alimentos seguros, do ponto de vista microbiológico e parasitológico. Vários patógenos possuem mecanismos de interação comuns com o hospedeiro, embora cada espécie desenvolva sua estratégia única que capacita a explorar a célula eucariótica (SOUSA, 2006).

Segundo recomendações da Organização Mundial da Saúde, a vigilância de doenças transmitidas por alimentos deve ser praticada durante toda a cadeia produtiva, com a aplicação do sistema de Análise de Riscos e Pontos Críticos de Controle buscando identificar e caracterizar os pontos críticos em que ocorrem riscos e estabelecer prioridades de intervenção e controle (WHO, 2008).

As Boas Práticas de Fabricação visam garantir a qualidade, segurança e inocuidade de refeições por meio de métodos que envolvem a produção, manipulação, transporte, armazenamento e/ou distribuição dos alimentos. Fatores como a qualidade da matéria-prima, condições ambientais, características dos equipamentos utilizados na preparação e as condições técnicas de higienização são pontos importantes na prevenção das Doenças Transmitidas pelos alimentos provenientes de bactérias, vírus e parasitas (MENEZES et al, 2008).

A limpeza é muito importante na prevenção das infecções. Tanto a higiene pessoal, das casas, dos alimentos e da água, como a limpeza da comunidade em que vivem a população mais acometida, ou seja, saneamento básico. Muitas infecções do intestino são transmitidas de uma pessoa para outra, por causa da falta de higiene tanto pessoal quanto coletiva. Muitos micro-organismos e parasitos são transmitidos através das fezes de pessoas ou animais infectados. Estes podem ser levados das fezes de uma pessoa, para a boca de outra pessoa, quer através dos alimentos, da água, das moscas e outro animal quer diretamente através das mãos mal lavadas. Basta uma quantidade mínima e invisível de fezes entrarem na boca para infectar uma pessoa. Esta forma de transmissão chama-se transmissão fecal-oral, ou seja, das fezes para a boca. Diarreias, cólera, disenteria, febre tifóide, hepatite, ascaridíase e outras parasitoses que se caracterizam como agravos que são encontradas frequentes na comunidade e que estão diretamente relacionadas com a falta de higiene e de saneamento básico. (CLIFF et al., 2009).

### **3.3. Enteroparasitoses**

Um dos principais problemas de saúde pública na população mundial consiste nas doenças originadas por parasitos intestinais, que contribuem para a elevada taxa de morbidade e mortalidade principalmente nos países em desenvolvimento. Estima-se que nestes países aproximadamente um terço da população esteja em condições ambientais que favoreçam a disseminação de infecções parasitárias (BELLOTO, 2011).

Parasitos intestinais estão entre os patógenos mais frequentemente encontrados nos seres humanos e podem causar doenças que se manifestam de formas diferentes. Essas doenças vêm sendo utilizadas como marcadores socioeconômicos, pois evidenciam as condições de higiene, saúde e saneamento básico. Para que uma parasitose intestinal seja classificada como enteroparasitose, é necessário que o parasita envolvido na doença passe uma das fases do seu ciclo biológico no aparelho digestivo ou em seus anexos, provocando

alterações patológicas. Os agentes causadores dessas doenças são helmintos e protozoários (MARINHO, 2008).

Atualmente vários fatores contribuem para a elevada prevalência de parasitoses intestinais nos países em desenvolvimento, entretanto, saneamento básico deficiente e as inadequadas condições ambientais nas quais vivem inúmeras pessoas constituem os de maior evidência (FERREIRA et. al, 2012).

A rota de transmissão de maior prevalência para a maioria dos protozoários e helmintos é a rota via fecal-oral, particularmente significativa, uma vez que envolve a água, o solo, o alimento e as mãos contaminadas. Representando grande potencial de contaminação ambiental, devido à capacidade destes organismos de sobreviver em regiões úmidas por períodos de tempo prolongados, sendo conseqüentemente uma ameaça persistente à saúde da população devido a sua resistência (FERREIRA et. al., 2012).

No Brasil, mesmo diante do declínio das enteroparasitoses nas últimas décadas, estas ainda prevalecem em níveis elevados onde as condições socioeconômicas da população são mais precárias. Nestas áreas são causas relevantes de agravos à saúde como desnutrição, anemia, obstrução intestinal, diarreia crônica etc (CAPUANO et al, 2008).

### 3.4. Epidemiologia

Em um levantamento epidemiológico no Município de Cuité, verificou-se que os parasitos de maiores prevalências na população em geral foram os protozoários intestinais *Entamoeba histolytica* (49,6%) e *Giardia lamblia* (54,24%) e o helminto *Ascaris lumbricoides* (7,5%) (NASCIMENTO et al., 2010). Porém não se tem conhecimento sobre essa prevalência nos manipuladores de alimentos do município.

Estudo realizado em 2012, em 41 indivíduos, sendo 23 crianças e 18 manipuladores de alimentos de uma creche em João Pessoa, em que foi feito exame coproparasitológico pelo método de sedimentação espontânea, observou-se que 63,4% dos indivíduos albergavam pelo menos uma espécie de enteroparasito. Dentre estes, 84,6% estavam parasitados por protozoários e 29,9% por helmintos. As espécies mais prevalentes foram: *Endolimax nana* (45%), *Giardia lamblia* (31,8%), *Entamoeba coli* (22,7%) e *Entamoeba histolytica/E.dispar* (13,6%). Em relação a helmintos os mais prevalentes foram: *Ascaris lumbricoides* (57,1%), *Trichuris trichiura* (42,8%) e *Ancylostomideo* (42,8%) (GUIMARÃES et al., 2012).

Em levantamento coproparasitológico com 67 manipuladores do Restaurante Universitário e do Refeitório Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba –

Campus de João Pessoa – PB, em 2010 utilizando-se o método da sedimentação espontânea, observou-se 52% de parasitados, sendo destes: 27% com *Endolimax nana*, 9% com *Entamoeba coli* e 10% com *Entamoeba histolytica/E.dispar* (MAGALHÃES et al., 2010).

Analisando-se 86 manipuladores de alimentos de uma Escola de Educação Infantil em João Pessoa/PB em 2013 verificou-se que 20% possuíam *Endolimax nana*; 2,5% *Giardia lamblia*; 6% *Entamoeba histolytica/dispar*; 11% *Entamoeba coli* e 0,4% *Iodamoeba butschlii*. Acerca da frequência dos helmintos 4,0% *Ascaris lumbricoides*; 17,0% *Ancylostomatidae*; 4,0% *Strongyloides stercoralis*; 4,0% e 4,0% *Schistosoma mansoni* (CARDOSO, 2014).

Analisando material fecal pela metodologia de centrífugo-flutuação, de 42 manipuladores de alimentos de 11 escolas públicas do município de Morrinhos-GO em 2006, observou-se que 38,1% estavam parasitados, onde se destacaram *Entamoeba coli* em 62,5% dos casos, *Ascaris lumbricoides* 6,2% e *Endolimax nana* com 6,2%. O autor constatou ainda que as medidas higiênicas no trabalho se encontravam insuficientes (REIS; CARNEIRO, 2007).

Um estudo realizado com 238 manipuladores de alimentos de feiras livres e das indústrias de alimentos em Florianópolis-SC, em 2005, onde se analisou material fecal pelo método de centrífugo-flutuação e sedimentação espontânea, observou-se que 89,9% dos manipuladores estavam infectados. Os parasitas que apresentaram maior prevalência foram: *Endolimax nana* (21,9%), *Entamoeba coli* (18,5%), *Giardia lamblia* (11,8%), *Enterobius vermicularis* (6,7%) e *Entamoeba histolytica* (3,4%) (NOLLA; CANTOS, 2005).

Um estudo observacional transversal de março de 2005 a setembro de 2006, que envolveu 343 manipuladores de alimentos em rota turística e econômica do estado do Paraná, em que foi feito exame parasitológico de fezes pelo método de centrífugo-flutuação e sedimentação espontânea observou-se que 38,2% apresentaram resultado positivo para pelo menos um parasito. As espécies mais prevalentes foram: *Endolimax nana* (67,9%), *Entamoeba coli* (35,9%), *Entamoeba histolytica/díspar* (10,1%), *Giardia duodenalis* (8,4%) e *Iodamoeba butschlii* (3,8%) (TAKIZAWA et al., 2009).

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1. Tipo de Estudo**

Foi realizado um estudo do tipo descritivo transversal, em que foi realizada uma pesquisa coproparasitológica em amostras fecais de manipuladores de alimentos do município de Cuité no período de agosto a dezembro de 2015. Também foi utilizado um questionário semiestruturado para se traçar o perfil socioeconômico e sanitário da população estudada e se avaliar as variáveis de risco para os infectados.

### **4.2. Caracterização da Amostra**

A amostragem foi do tipo não-probabilística de conveniência (LUNA, 1998), onde foram recrutados pessoalmente 64 manipuladores de alimentos, de ambos os sexos e todas as idades, dos estabelecimentos comerciais produtores de alimentos para consumo imediato, tipo serviços de alimentação, como: restaurantes, bares, lanchonetes, quiosques, sorveterias, pizzarias, padarias e bancas de feira, todos cadastrados na vigilância sanitária do município de Cuité.

#### **4.2.1. Critérios de inclusão e exclusão da amostra**

Foram incluídos na amostra todos aqueles manipuladores que prestarem serviços de alimentação na área urbana do Município de Cuité. Os critérios para a inclusão dos manipuladores na pesquisa foram: entendimento dos objetivos, riscos e benefícios da pesquisa, concordância em participar assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); os menores de idade puderam participar desde que o TCLE fosse assinado por responsável legal; responder ao questionário para coleta de informações epidemiológicas e se prontificar em colher as amostras de fezes. Os mesmos foram orientados quanto aos procedimentos padrões de coleta de fezes e que durante o período de coleta das fezes não poderiam utilizar antiparasitários. Os indivíduos que não puderam entender os possíveis riscos e benefícios da pesquisa e que não assinaram o TCLE foram excluídos do grupo de pesquisa.

### 4.3. Área de Estudo

O município de Cuité ( $6^{\circ}28'53,94''$  S e  $36^{\circ}08'58,87''$  W) (Figura 1) está localizado na mesorregião do Agreste Paraibano e na microrregião do Curimataú Ocidental. De acordo com o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2014 sua população era estimada em 20.312 habitantes. Sua área territorial é de 758 km<sup>2</sup>, densidade 26,3 hab./km<sup>2</sup> ficando distante da capital do estado, João Pessoa, 235 Km, da cidade de Campina Grande, 117 km e da capital Federal, Brasília, 2.713 Km. Sua altitude em relação ao nível do mar é de 667m. Seus municípios limítrofes são Cacimba de Dentro, Barra de Santa Rosa, Nova Floresta, Picuí, Pedra Lavrada, Cubatí e Sossego. A cidade apresenta um comércio bem desenvolvido na área de alimentos, com diversidade de opções em cada tipo de estabelecimento, sendo eles: padarias, sorveterias, pizzarias, restaurantes, frigoríficos, trailer, barracas, lanchonetes e bares.

Figura 1: Município de Cuité destacado no estado da Paraíba.



Fonte: Adaptado de Embrapa, 2014.

### 4.4. Coleta e Processamento de Dados

A coleta dos dados foi feita abordando os manipuladores nos seus estabelecimentos no período da tarde, onde foi explicada a pesquisa e onde os mesmos foram convidados a participar. Após assinarem o TCLE (apêndice 1), foi aplicado o questionário (apêndice 2) e foi disponibilizado o coletor universal para a coleta de amostra única de fezes. O material biológico foi recolhido no estabelecimento em dia e horário marcado e foi acondicionado e transportado em caixa de isopor para o laboratório de Parasitologia do CES. As amostras

fecais foram processadas por método de sedimentação espontânea. Todas as amostras foram analisadas em triplicata utilizando o microscópio óptico OPTON TNB-01B com objetivas de 10x e 40x (DE CARLI, 2006).

#### **4.5. Análise Estatística dos dados**

Os dados dos resultados coproparasitológicos e dos questionários foram computados em um banco acessório de dados, no programa Microsoft Access, e posteriormente foram transferidos para o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) v.13.0, onde foi realizada toda a análise estatística. As figuras e tabelas foram montadas no Microsoft Office Excel 2010. Na estatística descritiva, os dados das variáveis de maior relevância foram apresentados sob a forma de número absoluto e a frequência relativa calculada para a construção de tabelas. Foram avaliadas associações estatísticas através do teste Qui-quadrado entre as variáveis de risco e a presença de infecção parasitária. Foi calculada a Razão de Prevalência como medida de associação para se estimar a magnitude entre variáveis de risco com base em uma tabela 2 x 2. Foram calculados os intervalos de confiança da Razão de Prevalência e foi aceito  $p < 0,05$ , estatisticamente significativo, como critério para rejeição das hipóteses de nulidade.

#### **4.6. Encaminhamento para Terapêutica Medicamentosa e Orientações Preventivas**

Após a entrega dos resultados dos exames coproparasitológicos aos manipuladores, os parasitados foram orientados a procurar profissional habilitado nos Programa de Saúde da Família para tratamento antiparasitário. Todos os colaboradores da pesquisa foram convidados a participar de um curso em manipulação segura dos alimentos, voltado aos proprietários e manipuladores, e ministrado por uma docente da área de higiene e segurança dos alimentos, integrante da pesquisa, com o apoio da vigilância sanitária local em espaço cedido pela prefeitura de Cuité.

#### **4.7. Considerações éticas – Riscos x Benefícios**

Em conformidade com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde, Resolução CNS 466/12 considera-se toda pesquisa envolvendo seres humanos, promotora de riscos. Nesta pesquisa, considera-se risco a coleta de material fecal para análise, já que este se apresenta como

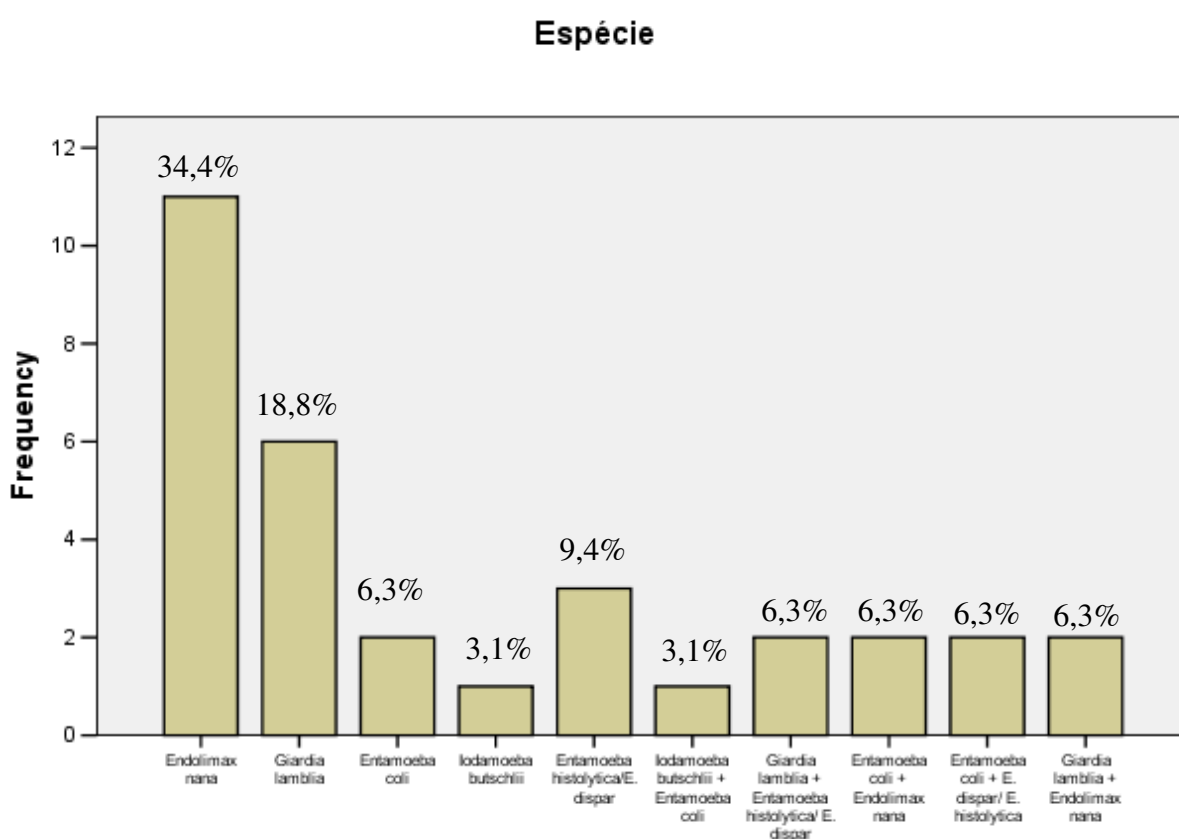
potencial risco infeccioso tanto para o sujeito quanto para o ambiente. Porém os manipuladores foram orientados quanto ao procedimento padrão de coleta, para se minimizar esses riscos. Ainda assim os benefícios sobrepõem aos riscos, já que a presença de parasitos intestinais pode impactar diretamente na saúde e qualidade de vida dos sujeitos da pesquisa e na disseminação da parasitose para outros indivíduos. Considera-se que o questionário possua perguntas que podem ser bem suportadas pelos sujeitos da pesquisa, considerando sua situação física, psicológica, social e educacional. Acredita-se que alguns questionamentos sobre renda e condições de vida, fundamentais para que seja levantado o perfil sócio-econômico da população estudada, possam ser considerados invasivos à intimidade por algumas participantes. Então será resguardado àquele seu direito ao sigilo ou a negação da resposta ou até a interrupção do estudo. Neste caso o bem-estar dos participantes irá prevalecer sobre os interesses da pesquisa. Também será resguardada a privacidade dos indivíduos, os resultados dos exames serão entregues em mãos, sendo assegurado sigilo sobre os dados pessoais, devendo ser as respostas publicadas no conjunto das variáveis. Os riscos se justificam pelos possíveis benefícios que a pesquisa poderá trazer para a população envolvida, como: gerar um possível tratamento antiparasitário aos indivíduos positivos por profissional habilitado; evitar a disseminação da parasitose por meio da atividade de manipulação incorreta (interrupção da cadeia de transmissão); oferecer capacitação técnica por meio de palestra educativa e subsidiar com dados no planejamento de estratégias de prevenção das enteroparasitoses pelos gestores municipais de saúde e vigilância sanitária. A análise dos resultados poderá sugerir o desenvolvimento de uma política local para o mapeamento periódico de parasitoses na população alvo, como já previsto em lei, no município estudado. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro-UFCG (CAAE: 48892515.2.0000.5182 e parecer nº 1.258.124) (Anexo 1). O projeto teve a anuência da Secretaria Municipal de Saúde de Cuité.



## 5. RESULTADOS

Das 64 amostras de manipuladores que realizaram o exame coproparasitológico, 32 (50%) foram positivas. Dessas 37,5% apresentaram-se bi ou poliparasitados. O gráfico 1 mostra as espécies encontradas, sendo *Endolimax nana* (34,4%), *Giardia lamblia* (18,8%) e *Entamoeba histolytica/E. dispar* (9,4%) as de maior porcentagem.

Gráfico 1 - Prevalência das espécies de parasitos e/ou enterocomensais encontradas em manipuladores de alimentos de Cuité-PB.



Fonte: Dados da pesquisa.

O gênero feminino constituiu a maior parte da amostra (71,9%). A faixa etária predominante foi a partir dos 30 anos (62,5%). No quesito renda familiar 48,4% confirmaram receber até um salário mínimo. Sobre nível escolar, o que predominou foi à média escolaridade com 53,1%. A tabela 1 mostra a associação entre as variáveis citadas

anteriormente e o resultado do exame parasitológico de fezes (EPF). Não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre as variáveis.

Tabela 1 - Associação entre variáveis sócioeconômicas e o resultado do Exame Parasitológico de Fezes.

Categoria	Resultado				Valor p
	Positivo		Negativo		
	N	%	N	%	P
<b>Sexo</b>					
Masculino	10	15,6	8	12,5	0,5
Feminino	22	34,4	24	37,5	
Total	32	50,0	32	50,0	
<b>Faixa Etária</b>					
Até 29 anos	11	17,2	13	20,3	0,6
A partir de 30 anos	21	32,8	19	29,7	
Total	32	50,0	32	50,0	
<b>Escolaridade</b>					
Baixa*	12	18,8	10	15,6	0,5
Média/Alta**	20	31,3	22	34,4	
Total	32	50,0	32	50,0	
<b>Renda Mensal</b>					
Até 1 salário mínimo	16	25,0	15	23,4	0,8
Mais de 1 salário mínimo	16	25,0	17	26,6	
Total	32	50,0	32	50,0	

\*Baixa: não alfabetizado; ensino fundamental incompleto/completo.

\*\*Média/Alta: ensino médio incompleto/completo; ensino superior incompleto/ completo.  $P < 0,05$  estatisticamente significativo.

Fonte: Autoria própria.

O percentual de infectados que recebem até um salário mínimo foi de 51,6%, enquanto 51,5% dos que recebem mais de um salário não estavam infectados. Ao analisarem-se indivíduos com baixa e média/alta escolaridade foi encontrada associação estatística com as

categorias: sabe o que é parasitose, como se pega uma parasitose e realização de exame parasitológico como mostra a tabela 2.

Com relação ao estado civil, 34,4% eram solteiros, 34,4% casados, 15,6% tinham uma união estável, 7,8% viúvos e 7,8% divorciados. Em 54,7% das casas moram mais de três pessoas.

Tabela 2. Influência do nível de escolaridade no conhecimento sobre parasitoses e na realização do exame parasitológico.

Categoria	Nível de Escolaridade				Valor p
	Baixo*		Médio/Alto**		P
	N	%	N	%	
<b>Sabe o que é parasitose</b>					
Sim	7	10,9	25	39,1	0,03
Não	15	23,4	17	26,6	
Total	22	34,4	42	65,6	
<b>Como se pega uma parasitose</b>					
Resposta Correta	4	6,3	18	28,1	0,04
Incorreto/Sem resposta	18	28,1	24	37,5	
Total	42	34,4	22	65,6	
<b>Já fez um exame parasitológico</b>					
Sim	8	12,5	27	42,2	0,04
Não	14	21,9	15	23,4	
Total	29	34,4	35	65,6	

\*Baixo: não alfabetizado; ensino fundamental incompleto/completo.

\*\*Médio/Alto: ensino médio incompleto/completo; ensino superior incompleto/ completo.

Fonte: Autoria própria.

Na tabela 3 foram apresentados os dados referentes às condições sanitárias. Não houve significância estatística nos resultados encontrados.

Tabela 3. Condições sanitárias no domicílio e local de trabalho dos manipuladores de alimentos.

<b>Tipo de esgotamento sanitário na residência</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Adequado*	15	23,4
Inadequado**	49	76,6
<b>Abastecimento de água no domicílio</b>		
Com procedência*	3	4,7
Sem procedência**	61	95,3
<b>Abastecimento de água utilizada no trabalho</b>		
Com procedência*	1	1,6
Sem procedência**	63	98,4
<b>Destino do lixo</b>		
Adequado*	59	92,2
Inadequado**	5	7,8
<b>Água utilizada para beber</b>		
Adequada*	55	85,9
Inadequada**	9	14,1
<b>Água utilizada no preparo dos alimentos</b>		
Adequada*	38	59,4
Inadequada**	26	40,6

Tipo de esgotamento: \*adequado: esgoto geral; \*\*inadequado - fossa ou enterra. Abastecimento de água no domicílio e trabalho: \*com procedência: rede pública; \*\*sem procedência: poço ou comprada de caminhão pipa. Destino do lixo: \*adequado: coletado ou queimado; inadequado\*\*: enterrado, usado como adubo ou jogado em terreno baldio. Água utilizada para beber e no preparo de alimentos: adequada\*: água mineral, filtrada ou fervida; inadequada\*\*: água coada, clorada, sem tratamento ou de rede pública.

Fonte: Autoria própria.

Com relação à criação de animais, 31,3% criam cachorro, 6,3% gato, 9,4% gato e cachorro, 4,7% outro animal e 48,4% não tem nenhum animal.

Dentre os 64 manipuladores, 62,5% captam água da chuva. Quanto às práticas de higiene, 100% lavam as mãos após utilizar o banheiro e 82,8% têm o hábito de andar descalço. Já em relação ao hábito de ingerir alimentos crus, 3,1% relataram que consomem carne crua e 81,3% vegetais. A tabela 4 mostra que houve associação estatística entre o percentual de manipuladores que captam água da chuva e a forma que eles lavam as verduras com o resultado do exame parasitológico de fezes.

Tabela 4. Prevalência de parasitose com relação à água da chuva e a forma de lavar as verduras.

Categoria	Resultado				Valor p
	Positivo		Negativo		
	N	%	N	%	
<b>Capta água da chuva</b>					
Sim	24	37,5	16	25,0	0,03
Não	8	12,5	16	25,0	
Total	32	50,0	32	50,0	
<b>Forma de lavar as verduras</b>					
Incorreta/Sem resposta	22	34,4	29	45,3	0,03
Lava de forma Correta	10	15,6	3	4,7	
Total	32	50,0	32	50,0	

Fonte: Autoria própria.

Dentre os 64 manipuladores, 70,3% dos entrevistados relataram que este era o seu primeiro emprego em restaurante e 81,3% trabalha a mais de dois anos no mesmo local. Na tabela 5 foram apresentados os níveis de conhecimento sobre parasitose e sobre boas práticas de manipulação.

Do total de pessoas que já tiveram alguma parasitose (17,2%), apenas 4,7% não procuraram o médico e não iniciaram o tratamento da mesma. Observou-se que dos 54,7% dos manipuladores que já tinham feito algum exame parasitológico, 29,7% foram a mais de seis meses. E quando perguntado sobre a participação de algum treinamento no trabalho, 84,4% nunca participaram, o que apresentou associação estatística com a presença de parasitose como mostra a tabela 6.

Tabela 5. Conhecimento sobre Boas práticas em manipulação de alimentos e conhecimento sobre a lei de qualidade alimentar entre os manipuladores de Cuité e a presença de parasitose.

Categoria	Resultado				Valor p
	Positivo		Negativo		
	N	%	N	%	
<b>Já ouviu falar em contaminação de alimentos?</b>					
Não	3	4,7	1	1,6	0,3
Sim	29	45,3	31	48,4	
Total	32	50,0	32	50,0	
<b>Como pode ocorrer a contaminação dos alimentos?</b>					
Incorreto/ Sem resposta	11	17,2	9	52,3	0,5
Correto	21	32,8	23	35,9	
Total	32	50,0	32	50,0	
<b>Com relação às mãos, elas podem contaminar os alimentos?</b>					
Não	1	1,6	5	7,8	0,08
Sim	31	48,4	27	42,2	
Total	32	50,0	32	50,0	
<b>Você conhece a Lei de Qualidade Alimentar do Estado da Paraíba?</b>					
Não	21	32,8	28	43,8	0,03
Sim	11	17,2	4	6,3	
Total	32	50,0	32	50,0	

Fonte: Autoria própria.

Tabela 6. Participação de algum treinamento no trabalho x índice de parasitose.

Categoria	Resultado				Valor p
	Positivo		Negativo		
	N	%	N	%	
<b>Já participou de algum treinamento no trabalho?</b>					
Não	24	37,5	30	46,9	0,03
Sim	8	12,5	2	3,1	
Total	32	50,0	32	50,0	

Fonte: Autoria própria.

Foi calculada a razão de prevalência das variáveis que apresentaram associação estatística ( $p < 0,05$ ), porém não foi observado risco para nenhuma das variáveis.

## 6. DISCUSSÃO

No presente estudo o elevado parasitismo (50%) e a presença do protozoário *Endolimax nana* se assemelha ao encontrado em outros trabalhos como de Magalhães et al., (2010); Melo et al., (2011); Cardoso, (2014). Segundo Magalhães et al., (2010) 52% dos manipuladores de alimentos da cidade de João Pessoa-PB que estavam parasitados, 27% eram infectados com *Endolimax nana*. Este protozoário apesar de ser comensal e não patogênico é transmitido pela via de contaminação fecal-oral e pode servir como bom indicador das condições sócio-sanitárias, da presença de comportamentos relacionados à falta de higiene e contaminação da água e alimentos por dejetos humanos e de outros animais (BRITO et al., 2013).

Nos resultados não foi encontrada a presença de helmintos, mas apenas de protozoários, o que para Gomes et al. (2010) esse resultado pode está relacionado com a má qualidade da água distribuída para a população.

Observou-se que grande parte da população possui um tipo de esgotamento sanitário inadequado e um abastecimento de água sem procedência. Oliveira et al. (2010), relatou que 77,3% dos entrevistados na Zona Norte de Manaus possuíam fossa séptica em seus domicílios e destes 76% estavam poliparasitados. Em contradição, Simões e Aleixo (2014) constatou que 69,7 % dos manipuladores das escolas de Campo Mourão – PR possuíam rede de esgoto pública e mesmo assim 50% deles estavam parasitados. Já Magalhães et al., (2010) constatou que em 55% das residências dos investigados que estavam parasitados também possuíam esse tipo de esgotamento. Dados do censo 2000 identificou que a cobertura dos serviços de abastecimento público de água e da coleta de resíduos atendia três quartos da população brasileira. No entanto, a cobertura dos serviços de rede geral de esgotamento sanitário supria aproximadamente metade da população brasileira. E é importante considerar que a fossa séptica ainda é uma modalidade de saneamento muito utilizada. (BRASIL, 2004)

Oliveira et al. (2010) também destaca positividade em pessoas que recebem abastecimento de água de poço (74%) oferecido pelo governo e em pessoas que afirmaram tratar a água com cloro. Tratamento que pode ser ineficaz visto que os cistos de *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica/ E. dispar* são bastante resistentes às concentrações de cloro usadas habitualmente para o tratamento da água para o abastecimento público, fato que pode explicar porque mesmo as pessoas que utilizam água adequada no preparo dos alimentos são as parasitadas (SILVA et al., 2005).



No presente trabalho, o destino do lixo foi considerado adequado (92,2%), assim como nos estudos de Fernandes et al. (2014), onde 93,8% dos manipuladores de Parnaíba-PI afirmaram ter coleta periódica do lixo e de Simões e Aleixo (2014), onde 100% dos manipuladores das escolas de Campo Mourão – PR tinham coleta. Embora não se tenha observado associação estatisticamente significativa o lixo pode aumentar a transmissão de parasitoses ao contribuir para a proliferação de vetores que disseminam essas doenças (VISSER et al., 2011).

Os animais domésticos não representaram uma fonte de infecção, semelhante ao trabalho de Cunha et al. (2016), onde os parasitas identificados nas análises não apresentaram relação como reservatório animal. Mas de acordo com Ferreira et al., (2013), os animais domésticos, quando parasitados, tem potencial zoonótico na transmissão de parasitoses como giardíase e amebíase, representando um risco à saúde humana e à de outros animais. Mello, (2010) concluiu em seu estudo que o ambiente e o nível socioeconômico e cultural englobam variáveis que influenciam na frequência das doenças parasitárias em humanos e seus animais domésticos. São elas os fatores ambientais que promovem o desenvolvimento e a propagação das formas infectantes e os fatores socioeconômicos que são responsáveis pela contaminação do ambiente com esses parasitas e a disseminação de enfermidades como as zoonoses

A presença elevada do gênero feminino também foi observada nos trabalhos de Magalhães et al., (2010), Costa et al., (2012) e Espindola (2014). Espindola (2014), em sua pesquisa constatou que 22,5% dos casos positivos eram do sexo feminino e 18,2% eram do sexo masculino, não havendo relação entre parasitoses intestinais e gênero ( $p < 0,07$ ). De modo contrário, Fernandes et al., (2014) observou que o gênero masculino apresentou uma taxa de parasitose estatisticamente maior que o feminino, 85% e 35%, respectivamente ( $p < 0,0001$ ). E Bueno et al. (2015) também avaliou que os homens apresentaram maior proporção de exames positivos (13,0%) que as mulheres (7,8%) ( $p < 0,001$ ). Portanto ambos os sexos podem ser responsáveis pela transmissão das parasitoses, visto que essa é uma área ocupada pelos dois gêneros.

A renda familiar dos manipuladores em que mais prevaleceram parasitoses foi a de até um salário mínimo (51,6%). Para Mello et al., (2010), a baixa renda favorece a grande rotatividade de mão de obra na busca de melhores salários, dificultando a implantação de boas práticas de manipulação.

Em estudo realizado por Mello, (2010) observou-se que 60,2% dos funcionários entrevistados recebiam um salário mínimo, sendo a média da renda dos homens

significativamente superior que a das mulheres, embora possuíssem o mesmo nível de escolaridade e desempenhassem o mesmo tipo de função (p-valor < 0,05). Resultado semelhante também foi encontrado em estudo realizado por Castro (2007) em restaurantes comerciais do tipo self service, localizados em shopping centers do Município do Rio de Janeiro/RJ, onde constatou que 89% dos manipuladores recebiam até dois salários mínimos e que a maioria dos homens, mesmo apresentando menor nível de escolaridade, recebia melhores salários que as mulheres.

Embora não tenhamos encontrado significância estatística neste trabalho, os indivíduos de baixa escolaridade estavam mais parasitados que aqueles de média/alta escolaridade, mas na amostra geral o nível de escolaridade que predominou foi o de média/alta escolaridade. Contrariando o trabalho de Mello et al. (2010), onde 35% dos manipuladores de restaurantes do estado do Rio de Janeiro apresentaram o ensino fundamental incompleto, o qual foi classificado no nosso trabalho como baixa escolaridade.

Para Nolla; Cantos (2005) e De Carli (2007), o nível de ensino é um dos vários fatores que influenciam na ocorrência das enteroparasitoses em manipuladores de alimentos, em que para esses quanto menor a escolaridade maior o nível de parasitismo significando assim que o nível de escolaridade exerce influência na qualidade de vida e promoção de saúde da população pelo acesso à informação e que os fatores sócios demográficos associam-se intrinsecamente as parasitoses com o aumento da escolaridade.

Apesar de não apresentar associação estatística à média/alta escolaridade pode ter influenciado no fato da maioria dos entrevistados responderem corretamente sobre a contaminação dos alimentos e se as mãos poderiam influenciar nessa contaminação. A associação do nível de escolaridade com os conhecimentos sobre parasitoses e a realização de exames parasitológicos, mostra quanto mais esclarecido o indivíduo for mais ele pode evitar ser um possível transmissor.

Em relação à elevada prevalência (70,3%) de manipuladores que estavam no seu primeiro emprego e que nunca participaram de um treinamento no trabalho (84,4%), pode-se dizer que estão sendo contratados profissionais sem experiência na função. O fato delas nunca serem treinadas explica porque a maioria não tem conhecimento da Lei de Qualidade Alimentar.

Em pesquisa realizada por Guimarães (2006), com manipuladores da Cidade do Rio de Janeiro-RJ 41,7% relataram que este era o seu primeiro emprego e dos que já haviam

trabalhado anteriormente, apenas 10,3% tiveram funções relacionadas à manipulação de alimentos.

Diante disso, a capacitação contínua dos manipuladores de alimentos é muito importante, tendo em vista que no setor de alimentação comumente são contratados profissionais sem experiência na função que irá desempenhar. Para Praxedes (2003), a comercialização de alimentos é uma alternativa viável em situação de desemprego, mas se caracteriza como um risco devido ao baixo conhecimento sobre a manipulação correta e higiênica dos alimentos, ignorando que estes podem servir de via de transmissão de doenças, o que reforça a necessidade de uma fiscalização sanitária proativa e de caráter mais orientador do que punitivo.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se nesse estudo que os manipuladores de alimentos apresentaram índices elevados de parasitoses, onde se obteve uma prevalência de 50% de positividade. Constatou maior índice de positividade em indivíduo do gênero feminino, naqueles com faixa etária acima de 30 anos e nos que apresentaram maior nível de escolaridade. As espécies mais prevalentes foram *Endolimax nana*, *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica/E. dispar*. O esgotamento sanitário e o abastecimento de água foram considerados inadequados. A maioria dos manipuladores estava em seu primeiro emprego em restaurante, não participaram de treinamento em Boas Práticas e não conheciam a lei de qualidade alimentar. Quase a metade nunca havia realizado exame parasitológico prévio ao estudo. Foi encontrada associações entre as variáveis: captação de água da chuva, forma de lavar as verduras, participação de algum treinamento no trabalho, conhecimento da lei de qualidade alimentar e resultado do exame. Diante desses resultados torna-se necessário o oferecimento de programas educacionais, à implantação de medidas de controle através de melhores condições sanitárias, e o aumento da fiscalização da vigilância sanitária para reforçar a realização de exames parasitológicos periódicos.

## 8. REFERÊNCIAS

AGEVISA - AGÊNCIA ESTADUAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, Paraíba, Brasil. **Lei nº 7. 587, de 02 de junho de 2004.** Institui a Lei da Qualidade Alimentar. Disponível em: <[http://www.agevisa.pb.gov.br/index.php/licitacoes/doc\\_download/970-lei-no-7-587-de-02-de-junho-de-2004](http://www.agevisa.pb.gov.br/index.php/licitacoes/doc_download/970-lei-no-7-587-de-02-de-junho-de-2004)>. Acesso em 22 de abril de 2016.

ALVES, M. G.; UENO, M. Restaurantes self-service: segurança e qualidade sanitária dos alimentos servidos. **Revista de Nutrição.**, Campinas, v. 23, n. 4, p. 573-580, 2010.

AMSOM, G. V.; HARACEMIV, S. M. C.; MASSON, M. L. Levantamento de dados epidemiológicos relativos a ocorrências/ surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) no Estado do Paraná - Brasil, no período de 1978 a 2000. **Revista Ciência e Agrotecnologia**, v. 30, n.6, p. 1139-1145, 2010.

ANDRADE, E. C.; LEITE, I. C. G.; RODRIGUES, V. O.; CESCA, M. G. Parasitoses intestinais: Uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. **Revista de Atenção Primária a Saúde**, v. 13, n. 2, p. 231 – 240, 2015.

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasil. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.** Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acessado em: 15 de maio de 2015.

BELLOTO, M. V. T. Enteroparasitoses numa população de escolares da rede pública de ensino do Município de Mirassol, São Paulo, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 2, n. 1, p. 37-44, mar. 2011.

BENEVIDES, C. M. J.; LOVATTI, R. C. C. Segurança alimentar em estabelecimentos processadores de alimentos. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 18, n. 125, p. 24-27, 2004.

BRITO, A.M.G.; MELO, C.M.; REIS, A.A.; BRITO, R.G.; MADI, R.R. Protozoário comensal em amostra fecal: Parâmetro para prevenção de infecção parasitaria via fecal-oral. **Scire Salutis**, Aquidabã, v.3, n.2, p.17-22, 2013.

CAPUANO, D. M.; BETTINI, M. J. C. B.; OKINO, M. H. T. Busca ativa de teníase e de outras enteroparasitoses em manipuladores de alimentos no município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 61, n. 1, p. 33-38, 2008.

CARDOSO, C. B. Avaliação da incidência de enteroparasitoses em crianças e manipuladores de alimentos no centro de referência em educação infantil. João Pessoa, 2014. Disponível em:<<http://rei.biblioteca.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/554/1/BCC11072014.pdf>> Acesso em: 30 de março de 2016.

CDC- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Parasites and Foodborne Illness, 2015. Disponível em: <http://www.cdc.gov>. Acessado em: 11 de maio de 2015.

CLIFF, J.; MARIANO, A.; MUNGUAMBE, K.: Higiene e Saúde ambiental. Cap 11, Londres: Editor: TALC – **Teaching Aids at Low Cost**, 2009, p.181-216.

CUNHA, L. F.; AMICHI, K. R. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses e práticas de higiene de manipuladores de alimentos: Revisão da literatura.: **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 7, n. 1, p. 147-157, 2014.

DE CARLI GA. **Parasitologia Clínica**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Solos do nordeste. Recife. Embrapa, 1972. Disponível em: <<http://www.uep.cnps.embrapa.br/solos/index.php?link=pb> > Acesso em : 13 de set. 2014.

ESPINDOLA, C.M.O. **Avaliação epidemiológica das parasitoses intestinais no Parque Oswaldo Cruz, Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ**. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical na área de concentração de Diagnóstico, Epidemiologia e Controle (DEC)), Instituto Oswaldo Cruz, 2014. 77f.

FERREIRA, A. P.; HORTA, M. A. P.; PEREIRA, C. R. A. Qualidade higiênico-sanitária das águas de irrigação de estabelecimentos produtores de hortaliças no município de Teresópolis, RJ. **Revista. Uniandrade**. v. 13 n.1 p.15-29, 2012.

GOMES, P. D. M. F.; NUNES, V. L. B.; KNECHTEL, D. S.; BRILHANTE, A.F. Enteroparasitoses em escolares do distrito Águas do Miranda, município de Bonito, Mato Grosso do Sul. **Revista de Patologia Tropical**, v. 39, n. 4, p. 299-307, out./dez, 2010.

GUIMARÃES, A. R. B. V.; SILVA, C. G. B. L.; MARTINS, I. S.; JUNIOR, F. S. F.; FREITAS, F. I. S. Prevenção de enteroparasitoses em crianças e manipuladores de alimentos na creche Fabiano Lucena da cidade de João Pessoa-PB. 2012. Disponível em: <<http://www.prac.ufpb.br/enex/trabalhos/6CCSDCFPROBEX2012389.pdf>> Acesso 21 de abril 2016.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2014. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br>. Acessado em: 18 de maio 2016.

LEVINGER, B. School feeding, school reform, and food security: connecting the dots. **Food Nutrition Bulletin**, v.26, p.170-178, 2005.

LUNA, F. B.: Sequência básica na elaboração de protocolos de pesquisa. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 71, n. 6, p. 735-740, 1998.

LUNDGREN, P. U; SILVA, J. A.; MACIEL, J. F.; FERNANDES, T. M.: Perfil da qualidade higiênico-sanitária da carne bovina comercializadas em feiras livres e mercados públicos de João Pessoa/PB-Brasil. **Alimento e Nutrição Araraquara** v.20, n.1, p. 113-119, jan./mar. 2009.

MAGALHÃES, V. M.; CARVALHO, A. G.; FREITAS, F. I. S.: Inquérito parasitológico em manipuladores de alimentos em João Pessoa-PB Brasil. **Revista de patologia tropical**. Vol. 39, n. 4, p. 335-342. out.-dez. 2010.

MARINHO, J. A.: Prevalência das parasitoses intestinais e esquistossomose no município de Piau – (monografia) Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais. Juiz de Fora, 2008. Disponível em: < <http://www.ufjf.br/parasitologia/files/2010/04/MONOGRAFIA-Juliane.pdf>> Acesso em: 12 de abril de 2016.

MELLO, A. G.; GAMA, M. P.; MARIN, V. A.; COLARES, L. G. T.: Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro. **Braz. J. Food Technol.**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 60-68, jan./mar. 2010.

MENEZES, P. D. L.; BALDUINO, B. C.; BALDUINO, J. C.; VASCONCELOS, A. C. Qualidade e segurança alimentar nos restaurantes de mamanguape-PB. II Fórum Internacional de turismo do Iguassu. Foz do Iguassu – Paraná – Brasil, 2008.

NASCIMENTO, J. P.; ABREU, V. M.; LIMA, D. A.; SOUZA, K. S. F.; PEREIRA, R. M. O.; SOUZA, J. B. P.; RANDAU, K. P.: Levantamento Epidemiológico de Parasitoses intestinais nas estratégias de Saúde da Família da Zona Urbana na Cidade de Cuité/PB. *Anais da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia*, Cuité, outubro de 2010.

NOLLA, A. C.; CANTOS, G. A.: Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 2, p. 641-645, 2005.

OLIVEIRA, A. B. A.; PAULA, C. M. D.; CAPALONGA, R.: Doenças transmitidas por alimentos, principais agentes etiológicos e aspectos gerais: uma revisão. **Revista HCPA**, v. 30, n. 3, p. 279-285, 2010.

OLIVEIRA, G. L. A.; REIS, A. A. N.; SILVEIRA, L. O.: A importância da higienização dos manipuladores de alimentos em unidades de alimento e nutrição. **Revista destaques acadêmicos**, v. 13, n. 3, p.1051-1060, 2008.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Segurança básica dos alimentos para profissionais de saúde. Editores: Martin Adams, Yasmine Motarjemi. Tradução Andréa Favano. São Paulo: Roca, 2002. Paraíba. *Lei nº 7.587, de 02 de junho de 2004. Institui a Lei da Qualidade Alimentar*. Disponível em: <<http://www.agevisa.pb.gov.br>> Acesso em 18 de maio de 2015.

PRAXEDES, P.C.G. **Aspectos da qualidade higiênico-sanitária de alimentos consumidos e comercializados na cidade de São Remo**. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia Experimental e Aplicada ao Controle das Zoonoses), Universidade de São Paulo, SP, 2003. 120f.

REIS, R. M.; CARNEIRO, L. C.; Indicador higiênico-parasitário em manipuladores de alimentos em Morrinhos, GO. **Estudos de Biologia**, v. 29, n.68/69, p. 313-317, 2007.

SILVA, J.O.; CAPUANO, D.M.; JÚNIOR, E.G. Enteroparasitoses e onicomicoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 4, p. 385-92. 2005.

SIMÕES, J.; ALEIXO, D. L. Prevalência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de escolas municipais de Campo Mourão – Paraná. **SaBios: Revista de Saúde e Biologia**, v.9, n.1, p. 75-85, jan./abr., 2014.

SOUSA, C. P.: Segurança alimentar e doenças veiculadas por alimentos: utilização do grupo de coliforme como um dos indicadores de qualidade de alimentos. **Revista APS**, v.9, n.1, p. 83-88, jan./jun. 2006.

TAKIZAWA, M. G. M. H.; FALAVIGNA, D. L. M.; GOMES, M. L. Enteroparasitoses em materiais fecal e subungueal de manipuladores de alimentos, Estado do Paraná, Brasil de alimentos, Estado do Paraná, Brasil. **Maringá**, v. 31, n. 2, p. 89-94, 2009.

VISSER, S.; GIATTI, L. L.; DE CARVALHO, R.A.C.; GUERREIRO, J.C.H. Estudo da associação entre fatores socioambientais e prevalência de parasitose intestinal em área periférica da cidade de Manaus (AM, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 8, p. 3481-3492, 2011.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Neglected Tropical Diseases*. 2015. Disponível em: [http://www.who.int/neglected\\_diseases](http://www.who.int/neglected_diseases). Acessado em: 17 de maio 2015.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION Division of Control of Tropical Diseases [Internet]. Intestinal Parasites Control: geographical distribution 2008. [cited 2012 Dec 09] Available from:< <http://www.who.int/ctd/html/intestburtre.html>> Acesso em: 23 de maio de 2016.

ZANDONADI, R. P.; BOTELHO, R. B. A.; SÁVIO, K. E. O.; AKUTSU, R. C.; ARAÚJO, W. M. C.: Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço. **Revista de Nutrição**, v. 20 n. 1 p. 19-26, 2007.



## 9 APÊNDICE

APÊNDICE 1 – Termo de consentimento livre e esclarecido.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADEMICA DE SAÚDE

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada: “Prevalência de Enteroparasitoses em Manipuladores de Alimentos da Cidade de Cuité – Pb”, que busca avaliar a prevalência de parasitoses intestinais em manipuladores de alimentos de estabelecimentos comerciais de Cuité e correlacionar com condições sócio-econômicas e variáveis de risco. O objetivo desse trabalho é conhecer a prevalência dos infectados para parasitoses através da realização de exame parasitológico de fezes, o perfil sócio-econômico e conhecimento sobre parasitoses e boas práticas de manipulação através de questionário semi-estruturado. Para a realização do trabalho, ao voluntário só caberá à autorização para: aplicação dos questionários e análise de material fecal através de exame coproparasitológico. A coleta de amostra fecal será realizada pelo voluntário, na qual será orientado sobre o procedimento padrão de coleta, já que isto envolve risco de contaminação pessoal e ambiental. Os dados serão utilizados para aplicação de medidas educativas através de curso básico de “Boas práticas de Manipulação de Alimentos”, ofertado por nutricionista. Além disso, indivíduos com exames de fezes positivos serão encaminhadas para tratamento antiparasitário por profissional habilitado. As informações obtidas através dessa pesquisa são confidenciais e é assegurado o sigilo sobre sua participação, de acordo com as exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde. Os dados serão divulgados somente como apanhado estatístico do conjunto de dados obtidos, sem correlação com a identificação pessoal. Você poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho sem nenhum tipo de penalização ou prejuízo. Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes deste projeto científico.

A equipe de pesquisadores agradece sua participação.

Cordialmente,

A handwritten signature in blue ink, reading 'Vanessa Santos de Arruda Barbosa', is placed over a light blue rectangular background.

Profa. Dra. Vanessa Santos de Arruda Barbosa - Coordenadora da pesquisa

Profa. Msc. Carolina de Miranda Gondin – Pesquisadora

Poliana Maysa – Graduanda de Farmácia

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

---

Sujeito da pesquisa n° \_\_\_\_\_



Endereço para contato e esclarecimento de dúvidas:

Universidade Federal de Campina Grande

Centro de Educação e Saúde

Olho D'Água da Bica s/n - Cuité-PB

CEP: 58175-000 - Telefone: (83) 3372-1900/1982

Endereço eletrônico: [vanessabarbosa@ufcg.edu.br](mailto:vanessabarbosa@ufcg.edu.br)

Assinatura dactiloscópica

Endereço do Comitê de Ética para esclarecimento:

Hospital Universitário Alcides Carneiro

Rua Carlos Chagas, s/n, São José, Campina

Grande-PB CEP: 58107 670 Fone: (83) 2101.5500

## APÊNCICE 2: - Questionário para avaliação do perfil sócio-econômico

Nome do entrevistado _____
Local de Trabalho: _____ Data _____

**I. PERFIL DO ENTREVISTADO:**

1. Idade: \_\_\_\_\_
2. Naturalidade: \_\_\_\_\_
3. Sexo: ( ) Masc ( ) Fem
4. Estado civil:( )Solteiro ( )Casado ( )Viúvo ( )Divorciado ( ) União Estável .Nº filhos: \_\_\_\_\_
5. Escolaridade:( ) Não alfabetizado ( ) Ensino fundamental incompleto ( ) Ensino fundamental completo ( ) Ensino médio incompleto ( ) Ensino médio completo ( ) Ensino superior



incompleto ( ) Ensino superior completo

6. Endereço: \_\_\_\_\_ Tel contato: \_\_\_\_\_
7. Localidade: ( ) Urbana ( ) Rural
8. Renda Familiar: ( ) Até 1 Salário Mínimo ( ) De 1 até 2 ( ) Acima de 3 Salário Mínimo

## II. DOMICÍLIO

9. Quantas pessoas moram na casa: ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) mais de 6
10. Nº de cômodos? Total \_\_\_\_\_ ( ) Banheiro dentro de casa ( ) Banheiro fora de casa ( ) Não tem
11. Tipo de esgotamento sanitário: ( ) Fossa ( ) Enterra ( ) Esgoto geral ( ) Outro: \_\_\_\_\_
12. Cria algum animal? ( ) SIM ( ) NÃO Se SIM, qual? \_\_\_\_\_
13. Abastecimento de água: ( ) Rede Pública ( ) Poço ( ) Compra pipa ( ) Outro: \_\_\_\_\_
14. Capta água da chuva por calhas do telhado? ( ) Sim ( ) Não Onde armazena? \_\_\_\_\_
15. Trata a água da chuva antes do uso? ( ) SIM ( ) NÃO Se SIM Como? \_\_\_\_\_
16. A água utilizada para beber é: ( ) Mineral ( ) Filtrada ( ) Coadada ( ) Fervida ( ) Clorada  
( ) Sem tratamento ( ) rede Pública
17. Qual o destino do lixo? ( ) coletado ( ) Queima ( ) Enterra ( ) Usa como adubo ( ) joga

no terreno baldio.

## III. TRABALHO

18. Restaurante onde está trabalhando: \_\_\_\_\_
19. Função: \_\_\_\_\_
20. É seu primeiro emprego em restaurante? ( ) SIM ( ) NÃO
21. Trabalha à quanto tempo nesse local: \_\_\_\_\_ Na mesma função? ( ) SIM ( ) NÃO
22. Abastecimento de água utilizada no trabalho: ( ) Rede Pública ( ) Poço ( ) Mineral ( )  
Compra caminhão-pipa ( ) outro \_\_\_\_\_
23. Essa água é a mesma utilizada no preparo dos alimentos ( ) Sim ( ) Não Se Não qual?  
\_\_\_\_\_
24. Que tipo de alimento você manipula? \_\_\_\_\_

## IV. CONHECIMENTO SOBRE PARASITOSE

25. Sabe o que é parasitose? Sim ( ) Não ( )
26. Já fez algum exame parasitológico de fezes? Sim ( ) Não ( ) A quanto tempo? \_\_\_\_\_
27. Já teve alguma parasitose? Sim ( ) Não ( ) Se teve, qual? \_\_\_\_\_
28. Procurou o médico? Sim ( ) Não ( )

29. O médico prescreveu algum medicamento? Sim ( ) Não ( ) Qual? \_\_\_\_\_

30. Sabe como se pega parasitose? Sim ( ) Não ( ) Como? \_\_\_\_\_

---

31. Tem o costume de lavar as mãos após utilizar o banheiro? Sim ( ) Não ( ) 32.

Se alimenta de carne crua? Sim ( ) Não ( )

33. Se alimenta de verdura crua? Sim ( ) Não ( ) Se sim, você lava antes de consumir? Como?

---

34. Tem costume de andar descalço? Sim ( ) Não ( )

#### V. CONHECIMENTO SOBRE BOAS PRÁTICAS

37. Você já ouviu falar em contaminação dos alimentos? Sim ( ) Não ( ) Se SIM, Como pode ocorrer?

---

38. Em quais setores do restaurante pode ocorrer contaminação dos alimentos?

39. Com relação às mãos, elas podem contaminar o alimento? ( ) sim ( ) não

Se sim, como? \_\_\_\_\_

40. Você acha que os alimentos podem causar doenças? ( ) sim ( ) não

41. Quais são as doenças causadas por alimentos? \_\_\_\_\_

42. Você acha importante ter uma boa higiene pessoal para trabalhar com alimentos?

( ) sim ( ) não Por quê? \_\_\_\_\_

43. O que você considera importante na higiene pessoal? \_\_\_\_\_

45. Você já participou de algum treinamento no trabalho? ( ) sim ( ) não

46. Quando foi o último treinamento de que você participou? \_\_\_\_\_

47. Você conhece a Lei nº 7.587 (Lei da Qualidade Alimentar) do Estado da Paraíba? ( ) sim

( ) não