



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

JOSÉ HAROLDO FARIAS ALVES

**CONHECIMENTO DAS MERENDEIRAS SOBRE ENTEROPARASITOSE EM
ESCOLAS PÚBLICAS DE JOÃO PESSOA-PB.**

João Pessoa
2021

JOSÉ HAROLDO FARIAS ALVES

**CONHECIMENTO DAS MERENDEIRAS SOBRE ENTEROPARASITOSE EM
ESCOLAS PÚBLICAS DE JOÃO PESSOA-PB.**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (Trabalho Acadêmico de conclusão de Curso), como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba.

Orientadora: Prof^a Dr^a Cristine Hirsch Monteiro
DFP/CSS/UFPB

João Pessoa
2021

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

A474c Alves, José Haroldo Farias.

Conhecimento das merendeiras sobre enteroparasitoses em
escolas públicas de João Pessoa-PB / José Haroldo
Farias Alves. - João Pessoa, 2021.

68 f. : il.

Orientação: Cristine Hirsch Monteiro.

TCC (Graduação/Licenciatura em Ciências Biológicas) -
UFPB/CCEN.

1. Saúde pública. 2. Saúde alimentar. 3.
Enteroparasitoses. 4. Merenda escolar. I. Monteiro,
Cristine Hirsch. II. Título.

UFPB/CCEN

CDU 614:641.5(043.2)

JOSÉ HAROLDO FARIAS ALVES

**CONHECIMENTO DAS MERENDEIRAS SOBRE ENTEROPARASITOSE EM
ESCOLAS PÚBLICAS DE JOÃO PESSOA-PB.**

Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Ciências Biológicas,
como requisito parcial à obtenção do grau de
Licenciado em Ciências Biológicas da
Universidade Federal da Paraíba.

Resultado: Aprovado em 10 de Dezembro de 2020

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a Dr^a Cristine Hirsch Monteiro
DFP/CCS – Orientadora

Prof. Dr. Fábio Marcel da Silva Santos
DFP/CCS – Avaliador

Prof. Dr. Marsílvio Gonçalves Pereira
DME/CE – Avaliador

Prof^a Dr^a Eliete Lima de Paula Zarate
DSE/CCEN - Suplente

“Não há saber mais ou saber menos: há saberes diferentes”

Paulo Freire

*Este trabalho é dedicado aos meus pais Simone e Adilson,
que sempre me apoiaram em todas as decisões da minha
vida, esta conquista não é só minha mas deles também.*

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter me dado força nos momentos mais difíceis e ter me presenteado com esta conquista.

Aos meus pais Simone e Adilson, que mesmo não tendo concluído os estudos, me incentivaram a estudar, investiram em mim, mostraram a importância da educação.

À minha tia Maria da Glória com quem aprendi a ler e escrever antes mesmo de ir para escola, mulher de fibra que se sempre se preocupou com a educação dos sobrinhos, sendo eu o primeiro a concluir o ensino superior em uma universidade pública.

À minha orientadora, Prof^a Dr^a Cristine Hirsch Monteiro, em ter acreditado neste projeto, ter me auxiliado nessa longa trajetória, pela sua gentileza e dedicação comigo, deixo aqui minha admiração pela excelente profissional e um grande ser humano.

Aos meus amigos do curso de Ciências Biológicas (Licenciatura), Débora Thyares, Marcely Thays, Mateus Freitas e em especial a Crislaine Marcolino a primeira pessoa que conheci no curso e desde início mantivemos uma amizade de parceria e companheirismo, amizade que pretendo levar para a vida.

Aos professores do Curso de Biologia da UFPB, tanto os da área específica quanto os da educação, que compartilharam seus saberes contribuindo para a minha formação.

Ao Prof. Dr. Fábio Marcel da Silva Santos, por ter me mostrado a disciplina de Parasitologia, como também pela oportunidade de ter feito parte da monitoria da mesma por dois anos, fator esse que me fez ter uma maior aproximação com a área.

Aos gestores das três escolas públicas do bairro do Roger, que me receberam super bem e concordaram com a realização desse trabalho.

Às merendeiras, que aceitaram fazer parte da pesquisa, profissionais que desempenham várias atividades nas escolas, aqui deixo minha enorme gratidão e repeto, sem elas nada disso seria possível, obrigado!

RESUMO

As merendeiras representam os manipuladores de alimentos responsáveis pelo preparo da merenda escolar. Esses profissionais podem se comportar como potenciais transmissores de doenças relacionadas à ingestão de alimentos contaminados pelos escolares, incluindo aquelas causadas por enteroparasitos. As enteroparasitoses são consideradas um problema de saúde pública nos países em desenvolvimento, estando relacionadas a hábitos inadequados de higiene. O presente estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento das merendeiras de três escolas públicas, no bairro do Roger na periferia da cidade de João Pessoa-PB, quanto o cuidado com os alimentos, transmissão de enteroparasitoses e a saúde dos estudantes. Foram entrevistadas oito profissionais, entre agosto e setembro de 2020, com o auxílio de um questionário semi-estruturado. O estudo, predominantemente qualitativo, usou a análise de conteúdo que, conforme proposto por Bardin, permite o agrupamento das respostas em categorias criadas a partir do que foi relatado nas entrevistas. Verificou-se que, a maioria das participantes da pesquisa apresentaram conhecimento bastante limitado em relação à temática, provavelmente devido à baixa escolaridade e à falta de treinamento ou capacitação adequados. Poucas sabiam o que eram parasitoses intestinais; ao serem perguntadas em relação a forma de contágio, sintomatologia e profilaxia das parasitoses intestinais, as respostas foram bem repetitivas e limitadas. Entretanto, apesar das dificuldades, as merendeiras demonstraram estar conscientes do importante papel que desempenham no ambiente escolar, como agentes responsáveis pela promoção da saúde dos escolares, devendo buscar proporcionar uma alimentação segura, isenta de qualquer parasito que possa contaminá-los. Com isso, espera-se que a educação em saúde destas profissionais possa melhorar a qualidade de vida nas escolas.

Palavras chave: Saúde pública. Enteroparasitoses. Merenda escolar. Saúde alimentar.

ABSTRACT

School cooks represent the food handlers responsible for preparing school lunches. These professionals can behave as potential transmitters of diseases related to eating contaminated food by schoolchildren, including those caused by enteroparasites. Enteroparasitosis is considered a public health problem in developing countries, being related to inadequate hygiene habits. The present study aimed to evaluate the knowledge of school cooks from three public schools, in Roger's neighborhood of the city of João Pessoa-PB, regarding food care, transmission of enteroparasitosis and the health of students. Eight professionals were interviewed between August and September 2020, with the help of a semi-structured questionnaire. The study, predominantly qualitative, used content analysis that, as proposed by Bardin, allows the grouping of responses into categories created from what was reported in the interviews. It was found that most of the research participants had very limited knowledge in relation to the theme, probably due to low education and lack of adequate training or qualification. Few knew what intestinal parasitosis was; when asked about the forms of contagions, symptomatology and prophylaxis of the intestinal parasitosis, the responses were quite repetitive and limited. However, despite the difficulties, school cooks demonstrated to be aware of the important role they play in the school environment, as agents responsible for promoting the health of schoolchildren, and must seek to provide safe food, free from any parasites that may contaminate them. With this, it is expected that the health education of these professionals can improve the quality of life in schools.

Keywords: Public health. Enteroparasitosis. School lunch. Food health

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Principais medidas profiláticas contra a contaminação por enteroparasitos.....	20
Figura 2- Fases morfológicas (evolutivas) da <i>E. histolytica/dispar</i> . Trofozoíto representado pela letra A e o cisto representado pela letra B	23
Figura 3- Principais formas evolutivas (morfológicas) da <i>Giardia lamblia</i> . O cisto representado pela letra A e o trofozoíto representado pela letra B	24
Figura 4- Diferenças morfológicas entre o macho (A) e a fêmea (B) de <i>Ascaris lumbricoides</i>	26
Figura 5- Diferenças morfológicas entre macho e fêmea de <i>T. trichiura</i>	27
Figura 6- Ancilostomídeos adultos, evidenciando a diferença da cápsula bucal do <i>A. duodenale</i> (A), e <i>N. americanus</i> (B).....	28
Figura 7- Diferenças morfológicas do escólex da <i>T. solium</i> (A), e <i>T. saginata</i> (B).....	30
Figura 8- Imagem por satélite do bairro do Roger, local onde se situam as três escolas parceiras, em destaque	35
Figura 9- EEEF Ana Higina, localizada na Rua 19 de Março, s/n, Roger, João Pessoa-PB	36
Figura 10- EMEF Frei Afonso, localizada na Via Expressa Airton Senna, 250, Roger, João Pessoa-PB	37
Figura 11- EMEF Monsenhor João Coutinho, localizada na Rua 19 de Março, 330, Roger, João Pessoa-PB.....	38

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1- Principais enteroprotzoários de importância médica, com seus respectivos filos e espécies	22
Quadro 2- Principais helmintos intestinais, cuja transmissão ocorre pela ingestão de água e alimentos contaminados	25
Quadro 3- Práticas educativas na prevenção e controle das DTA na escola	32
Quadro 4- Quadro comparativo, relação idade e tempo de profissão das merendeiras	40
Quadro 5- Conhecimento das merendeiras sobre o conceito de enteroparasitoses	41
Tabela 1- Conhecimento das merendeiras sobre os principais parasitas intestinais	42
Quadro 6- Conhecimento sobre a sintomatologia dos parasitas intestinais	43
Quadro 7- Conhecimento sobre medidas preventivas contra enteroparasitas	44
Quadro 8- Respostas das merendeiras sobre medidas preventivas relacionadas à água e alimentação	46
Quadro 9- Concepção a respeito da qualificação profissional para as merendeiras	47
Quadro 10- Respostas das merendeiras que realizaram algum curso ou treinamento para o exercício da profissão	47
Quadro 11- Respostas das merendeiras que desejariam realizar cursos ou treinamentos para o exercício da profissão	48
Quadro 12- Concepção das merendeiras como possíveis agentes de saúde na escola	50
Quadro 13- Respostas das merendeiras que se encaixaram na Categoria “olhar profissional”	50
Quadro 14- Respostas das merendeiras que se encaixaram na Categoria “olhar social e afetivo”	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCS: Centro de Ciências da Saúde

CEP: Comitê de Ética e Pesquisa

DTA: Doenças Transmitidas por Alimentos

EEEF Ana Higina: Escola Estadual de Ensino Fundamental Ana Higina

EMEF Frei Afonso: Escola Municipal de Ensino Fundamental Frei Afonso

EMEF Monsenhor João Coutinho: Escola Municipal de Ensino Fundamental Monsenhor João Coutinho

EPF: Exame Parasitológico de Fezes

FNDE: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OMS: Organização Mundial da Saúde

PNAE: Programa Nacional de Alimentação Escolar

UFPB: Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1 MANIPULADORES DE ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR	17
2.2 ENTEROPARASITOSE.....	18
2.2.1 ENTEROPROTOZOÁRIOS.....	21
2.2.1.1 <i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	22
2.2.1.2 <i>Giardia lamblia</i>	23
2.2.2 HELMINTOS INTESTINAIS	24
2.2.2.1 <i>Ascaris lumbricoides</i>	26
2.2.2.2 <i>Trichuris trichiura</i>	27
2.2.2.3 Ancilostomídeos.....	28
2.2.2.4 <i>Enterobius vermiculares</i>	29
2.2.2.5 <i>Taenia solium</i> e <i>Taenia saginata</i>	29
2.3 EDUCAÇÃO EM SAÚDE	31
3 OBJETIVOS	33
3.1 OBJETIVO GERAL	33
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	33
4 MATERIAL E MÉTODOS	34
4.1 TIPO DE ESTUDO	34
4.2 LOCAL DA PESQUISA	35
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	38
4.4 UNIVERSO E AMOSTRA.....	38
4.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	38
4.6 ANÁLISE DE DADOS	39
4.7 QUESTÕES ÉTICAS.....	39

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	40
5.1 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS SOBRE ENTEROPARASIToses, TRANSMISSÃO E PROFILAXIA.....	40
5.2 FORMAÇÃO DE MERENDEIRA E SUAS CONCEPÇÕES	47
6 CONCLUSÃO.....	52
REFERÊNCIAS	54
APÊNDICES	59
ANEXOS	62

1. INTRODUÇÃO

O artigo 205 da Constituição Federal (CF) Brasileira, de 1988, deixa claro que a educação é um direito de todos e é dever do Estado como também da família promover e incentivar a educação, que venha a colaborar e contribuir com o desenvolvimento da pessoa, preparando-o para desempenhar o seu papel social e cidadão diante da sociedade (BRASIL, 1988).

Conforme ressalta a Constituição, é dever do Estado proporcionar uma educação de qualidade, e com isso contribuir com a formação cidadã do estudante. No entanto, esse caminho a percorrer não é nada fácil, principalmente por alunos de baixa renda que se deparam com inúmeros obstáculos em sua formação. Estudantes de comunidades carentes muitas vezes não tem o que comer em suas casas e encontram na escola essa oportunidade alimentar, daí a importância de uma alimentação de qualidade nas escolas, e do conhecimento dos profissionais envolvidos sobre métodos de armazenamento e de preparo, já que muitas doenças são causadas por meio da água e alimentos contaminados (NOLLA, CANTOS, 2002).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), apresenta uma grande importância no quesito merenda escolar, e têm sua história iniciada nos anos 40, passou por vários decretos e melhorias e apenas no final da década de 70 se tornou o que é hoje, o órgão responsável pela distribuição das verbas da merenda escolar para todo o Brasil. O PNAE tem como objetivo oferecer uma alimentação saudável e de qualidade para os escolares, como também contribui de certa forma para reduzir a evasão escolar pelas populações mais pobres da sociedade (BRASIL, 2009).

Nas escolas, estes profissionais são representados por merendeira(o)s que realizam todo trabalho de preparo do alimento, sendo elas as responsáveis pela alimentação dos alunos. Conforme a perspectiva do PNAE, a merendeira é um manipulador de alimentos, que faz de sua função uma arte e nela coloca sua dedicação, contribuindo para o bem-estar e o rendimento escolar dos estudantes (TANAJURA, FREITAS, 2012).

O manipulador de alimentos compreende todos os indivíduos que podem entrar em contato com um produto comestível, em qualquer etapa da cadeia alimentar, desde sua fonte até o consumo (GERMANO, 2003). Esses profissionais apresentam um papel essencial na manipulação, armazenamento e preparo dos alimentos ofertados aos escolares, entretanto

podem ser considerados como uma das principais fontes de contaminação durante esse processo.

Assim que os alimentos chegam às escolas é dever das merendeiras zelar por eles, saber armazenar e preparar de forma correta para que não venham a ser contaminados por agentes causadores de doenças. A falta de conhecimento das merendeiras sobre algumas doenças ocasionadas por alimentos contaminados podem resultar em contaminação por microrganismos e por enteroparasitas ou parasitas intestinais.

“Parasitismo é a associação entre seres vivos, na qual existe unilateralidade de benefícios, ou seja, o hospedeiro é espoliado pelo parasito, pois fornece alimento e abrigo para este”. (NEVES *et al.*, 2004, p.10). Doenças parasitárias, transmitidas tanto por água ou alimentos contaminados, são doenças causadas por helmintos (*Ascaris lumbricoides*, *Taenia sp.*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Trichuris trichiura*) e protozoários (*Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica/dispar*) que habitam o aparelho digestivo do homem, causando diversas alterações fisiopatológicas.

Os manipuladores de alimentos, com foco nas merendeiras, costumam possuir poucas informações sobre doenças parasitárias relacionadas a contaminação dos alimentos. Intervir nesse contexto, reduzindo o potencial de transmissão de DTA (Doenças Transmitidas por Alimentos), seria investir na formação continuada relacionada a educação em saúde destes profissionais. “A prevenção continuada é a melhor forma de se vencer uma infecção de modo que medidas simples de higiene alimentar e pessoal diminuam a prevalência de inúmeras parasitoses, a começar pela reeducação destes hábitos” (SIMÕES; ALEIXO, 2014, p. 76).

A escassez de conhecimentos sobre os parasitos, a carência em higiene pessoal e com os alimentos podem proporcionar um aumento significativo de infecções parasitárias. Com isso uma avaliação de conhecimentos e práticas por parte das merendeiras pode servir como um instrumento facilitador para diminuir as fronteiras em relação à educação em saúde (ANDRADE *et al.*, 2010; DIAS, 2000).

Este trabalho teve como objetivo principal verificar o conhecimento desses profissionais de três escolas públicas, localizadas no Bairro do Roger na cidade de João Pessoa-PB, em relação às parasitoses intestinais e saúde dos estudantes.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 MANIPULADORES DE ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Qualquer indivíduo que entra em contato direto ou indiretamente com o alimento é definido como um manipulador de alimentos. De acordo com Germano (2003), a expressão “manipulador de alimentos” é genericamente utilizada para classificar todas as pessoas que podem entrar em contato em algum momento da etapa do alimento, desde o transporte, armazenamento e preparo.

Estudos realizados em diferentes países e no Brasil, constataram, que os manipuladores de alimentos são importantes fontes de disseminação das chamadas DTA (Doenças Transmitidas por Alimentos), que venham a ser contaminadas por organismos patogênicos decorrentes de erros durante a manipulação, tanto na higienização correta dos alimentos, quanto no preparo. Já que a maior parte dos agentes etiológicos pode ser veiculada por alimentos e água contaminada, a manipulação é uma importante forma de contaminação. Nesse sentido, os manipuladores de alimentos desempenham um papel importante no que se diz respeito à transmissão, pois hábitos higiênicos inadequados, como a falta de regularidade na lavagem das mãos, permitem que microrganismos causadores de doenças sejam disseminados (LOLLI *et al.*, 2012).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) há muito tempo que adverte para a importância da formação dos manipuladores de alimentos, no que se diz respeito à sua responsabilidade na segurança alimentar (OMS, 2006). É importante que essa formação possa abordar temas como: higiene pessoal, manipulação higiênica dos alimentos e as DTA.

Nas escolas estes profissionais são representados pelas merendeiras, sendo elas encarregadas do preparo, distribuição e de todas as atividades que envolvem a produção da merenda escolar das escolas públicas. De acordo o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), a merendeira é um manipulador de alimentos, contribuindo para o bem-estar dos escolares e o rendimento escolar dos mesmos (COSTA *et al.*, 2002). Mesmo sem saber, elas atuam como disseminadoras de doenças relacionadas à alimentação, em especial, as enteroparasitoses. Segundo Lolli *et al.* (2012), as merendeiras não só desempenham a função da merenda escolar, mas também realizam serviços de limpeza na escola., Estudos realizados por Sobrinho (1995), demonstraram a contaminação dos sanitários em escolas por ovos de helmintos, com isso as merendeiras acabam transportando essas formas parasitárias até a cozinha, contaminando os alimentos.

Vale salientar que a alimentação escolar é um direito garantido pela legislação brasileira aos estudantes da educação básica pública, que foi regulamentado pela Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, que é gerido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Existem casos onde a merenda fornecida nas escolas é uma das principais fontes de alimentos para os escolares, principalmente alunos de comunidades carentes, estima-se que 50% dos alunos da Região Nordeste do país, têm na alimentação realizada na escola, a principal refeição do dia. Já na Região Norte esse índice aumenta para 56% (COSTA, 2006). Mirion *et al.* (2009) afirmaram que a alimentação escolar não possui apenas a função de saciar a fome dos estudantes, mas também, deve garantir saúde e qualidade de vida ao escolar.

2.2 ENTEROPARASIToses

As parasitoses intestinais representam um problema de saúde pública mundial, principalmente em países onde existem baixas condições socioeconômicas e culturais da população. Falta de saneamento básico e desconhecimento de princípios de higiene pessoal e de cuidados no preparo dos alimentos, torna bem maior a incidência de enteroparasitoses (ANDRADE *et al.*, 2010).

”O parasitismo é uma associação entre seres vivos com unilateralidade de benefícios, sendo o hospedeiro um dos associados e o prejudicado na associação, pois fornece o alimento e o abrigo ao parasita; assim, a parasitose é o estado de infecção cuja agressão repercute prejudicialmente sobre o hospedeiro” (NEVES *et al.*, 2004). Em relação ao número de hospedeiro os parasitas podem ser classificados em monoxênico ou heteroxênico., Neves *et al.*, (2004), classifica um parasita como sendo monoxênico, quando o mesmo apresenta um único hospedeiro definitivo, já um parasita heteroxênico possui um hospedeiro definitivo e um intermediário. Na ecologia dizemos que a relação parasita hospedeiro é uma relação interespecífica desarmônica, visto que apenas um dos envolvidos sai com benefício (parasita), prejudicando o outro (hospedeiro), o parasita não apresenta o intuito de matar o hospedeiro, mas de tirar o maior proveito dessa relação, entretanto existem casos em que o hospedeiro vem a óbito, fatores como a cepa do parasita, idade, sexo, estado nutricional e imunidade do hospedeiro influenciam em casos mais graves de infecções parasitárias.

As enteroparasitoses incluem infecções provocadas por helmintos ou protozoários, a transmissão ocorre por via fecal-oral através da ingestão de ovos e larvas ou cistos e oocistos respectivamente, presentes em alimentos ou água contaminados, e que apresentam uma das

fases do ciclo evolutivo, localizadas no aparelho digestivo do homem (GUEDES, 2016; REY, 2008).

Os parasitas intestinais estão entre os patógenos mais frequentemente encontrados em seres humanos, constituindo agravo importante à saúde. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (2010), cerca de 3,5 bilhões de pessoas vivem parasitadas com algum enteroparasita, e que mais de 1 milhão de pessoas se encontram infectadas com uma ou mais espécies de helmintos, principalmente em países subdesenvolvidos, a exemplo dos países que fazem parte da África Sub-Sahariana, Ásia e América Latina, nesses países o índice de enteroparasitas podem chegar a 90%, aumentando à medida que piora o nível socioeconômico.

Cerca de um bilhão de pessoas em todo mundo apresentam ou já apresentaram os helmintos *Ascaris lumbricoides*, 795 milhões estejam infestados por *Trichuris trichiura* e 740 milhões por ancilostomídeos (*Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus*), 77 milhões por *Taenia saginata*, 10 milhões por *Taenia solium* e 70 milhões por *Strongyloides stercoralis*. Além disso, acredita-se também que 200 e 500 milhões de indivíduos, respectivamente, alberguem os protozoários *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica/dispar* (BAPTISTA *et al.*, 2006; DAMAZIO, 2013; WHO, 2005).

Em nível nacional a situação não é tão diferente, Araújo-Jorge (2011) salientam que, as parasitoses intestinais, em especial as geohelmintoses, infectam cerca de 93 milhões de indivíduos, sendo que a grande maioria se encontra parasitado por *A. lumbricoides*, cerca de 42 milhões de pessoas, seguido por 32,3 milhões de infecções por ancilostomídeos e aproximadamente 19 milhões infectadas por *T. trichiura*. Já as parasitoses intestinais adquiridas por protozoários, em especial a amebíase e a giardíase, afetam 15 milhões de crianças em idade escolar (REY, 2008).

Por ser o Brasil um país de dimensões continentais, apresenta grande diversidade geográfica, climática, econômica e social. Esta diversidade, também pode ser observada na grande variedade de enteropatógenos. No ano de 2005, o Ministério da Saúde editou o Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses com objetivo de promover estratégias de controle, por meio da divulgação de informações sobre prevalência, morbidade e mortalidade associadas às principais enteroparasitoses prevalentes no nosso território (ANDRADE *et al.*, 2010; SCHNACK *et al.*, 2003).

Na região Nordeste do Brasil, os dados são alarmantes, considerando a população com baixa escolaridade, a falta de conhecimento sobre o assunto, saneamento básico ineficaz e o baixo nível de higiene (SOARES, 2016).

Mesmo apresentando dados epidemiológicos bem significativos, muitas dessas parasitoses se enquadram nas chamadas doenças negligenciadas, comumente são doenças que estão associadas à pobreza, endêmicas de regiões tropicais. Essas doenças atingem mais de 1 bilhão de pessoas em todo mundo, as condições precárias vividas por essas pessoas impossibilitam uma melhor prevenção e tratamento, podendo ocasionar danos irreversíveis (BRASIL, 2010; WHO, 2010).

Os parasitos intestinais podem causar diversos malefícios na vida de uma pessoa, desde há um simples desconforto intestinal, até casos mais extremos podendo levar ao óbito. Para Soares:

Os parasitos intestinais podem causar diversas alterações patogênicas em seus portadores como, por exemplo, obstrução intestinal e desnutrição no caso do *Ascaris lumbricoides*; anemia por deficiência de ferro, relacionada com a presença maciça de ancilostomídeos; prolapso retal nos casos mais graves de infecção por *Trichuris trichiura*; quadro de diarreia, sangramento intestinal e má absorção de nutrientes nas infecções por *Entamoeba histolytica/dispar* e *Giardia lamblia* (SOARES, 2016, p.09).

Sabe-se que as enteroparasitoses representam um problema grave de saúde pública, no entanto, as formas de prevenção são basicamente simples, como, por exemplo, higienização correta de frutas e legumes antes de consumir, lavagem correta das mãos e saneamento básico (Figura 1).

Figura 1- Principais medidas profiláticas contra a contaminação por enteroparasitos.



Fonte: Portal do Professor. Disponível em: <<http://www.portaldoprofessor.mec.gov.br>>. Acesso em: 12 Ago. 2020.

O diagnóstico se dá pelo exame parasitológico de fezes (EPF), onde se podem encontrar diferentes formas parasitárias que são eliminadas nas fezes. Para a identificação

dessas formas existem métodos específicos, dentre eles podemos destacar o método de Hoffman, Pons e Janer (HPJ) e o método de Kato-Katz. O HPJ, também conhecido como método de Lutz, ou de sedimentação espontânea, representa uma técnica qualitativa cujo processo permite encontrar ovos e larvas de helmintos e cistos e oocistos de protozoários. Já o método de Kato-Katz é bastante empregado na identificação de helmintos, ele permite a contagem de ovos presentes nas fezes, por isso é possível avaliar a intensidade do parasitismo (GUEDES, 2016).

O tratamento contra enteroparasitas é geralmente realizado com fármacos e Sogayar e Guimarães (2005) ressaltam que não há um medicamento único e eficaz para todas as enteroparasitoses, entre as alternativas recomendadas estão: Albendazol, Ivermectina e o Metronidazol. É importante ressaltar que as melhorias nas condições de saneamento básico e de educação em saúde compreendem processos imprescindíveis como formas de enfrentamento às parasitoses intestinais. No entanto, conforme relata Costa (2017), a ausência de políticas públicas voltadas para a educação sanitária e meio ambiente, no Brasil, contribui para as altas taxas desses parasitas em regiões periféricas dos grandes centros urbanos.

2.2.1 ENTEROPROTOZOÁRIOS

Os protozoários (do grego *proto*=primeiro; *zoon*=animal) compreendem parte dos organismos pertencentes ao Reino Protista, são seres eucariontes, heterótrofos e unicelulares. Apresentam as mais variadas formas e estruturas de locomoção, possuem modos de vida livre, simbiote ou parasitas. Esses seres estão distribuídos em sete filos distintos sendo eles: Sarcomastigophora, Apicomplexa, Ciliophora, Microspora, Labyrinthomorpha, Ascetospora e Myxospora, desses apenas os quatro primeiros têm interesse para a parasitologia humana. Os protozoários que acometem infecções no trato gastrointestinal do seu hospedeiro são classificados como protozoários intestinais ou enteroprototozoários (BRUSCA; BRUSCA, 2007; COSTA, 2017 e NEVES *et al.*, 2004). No Quadro 1 estão indicados os principais enteroprototozoários de importância médica.

Quadro 1- Principais enteroprotzoários de importância médica, com seus respectivos filos e espécies.

Filos	Espécies reconhecidas como patogênicas para o ser humano
Sarcomastigophora	<i>Entamoeba histolytica/dispar</i> <i>Dientamoeba fragilis</i> <i>Giardia lamblia</i>
Ciliophora	<i>Balantidium coli</i>
Apicomplexa	<i>Cryptosporidium ssp</i> <i>Isospora belli</i> <i>Sarcocystis hominis</i>
Microsporida	<i>Enterocytozoan bienersi</i> <i>Encephalitozoan intestinalis</i>

Fonte: Adaptado do Cives – UFRJ, 2012.

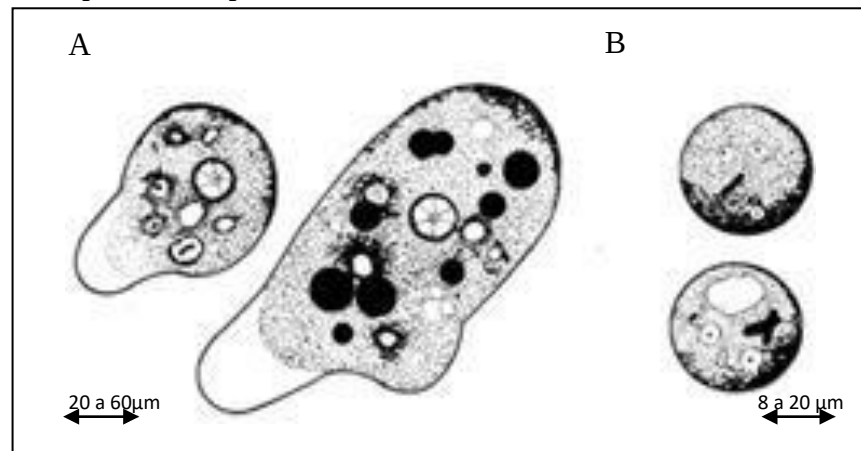
Dentre os enteroprotzoários ganham destaque na epidemiologia os parasitas pertencentes ao complexo *Entamoeba* e a *Giardia ssp*. O complexo *Entamoeba* inclui, além da *E. histolytica*, amebas de caráter não patogênico (comensais), como *E. dispar*, espécie morfológicamente idêntica a *E. histolytica*, *E. coli*, *Iodamoeba butschlii*, *Endolimax nana*, dentre outras. A presença de amebas comensais nos intestinos do ser humano é um forte indicativo de maus hábitos de higiene (COSTA, 2017; NEVES *et al.*, 2004).

2.2.1.1 *Entamoeba histolytica/dispar*

A *E. histolytica* é o agente etiológico da amebíase, representa um importante problema de saúde pública, constituindo a segunda causa de mortes por parasitoses. Dentre as espécies do gênero *Entamoeba*, a espécie *histolytica* abrange o único exemplar patogênico, diferente da *E. dispar* ameba comensal, morfológicamente idêntica a *E. histolytica* (NEVES *et al.*, 2004).

Morfológicamente compreende as fases de trofozoíto (forma vegetativa), cisto (forma de resistência), pré-cisto e metacisto, sendo os dois últimos, fases intermediárias, conhecer a morfologia desse parasito é um fator importante para o diagnóstico. O trofozoíto é a forma invasiva no hospedeiro, que se alimenta e se reproduz. É caracterizado por apresentar um único núcleo com formato de “roda de carroça”, citoplasma rico em inclusões de material fagocitado. Já os cistos são esféricos, levemente ovalados e podem apresentar de 1 a 4 núcleos (NEVES *et al.*, 2004; REY, 2008). A **Figura 2** demonstra as principais fases evolutivas da *E. histolytica/dispar*.

Figura 2- Fases morfológicas (evolutivas) da *E.histolytica/dispar*. O trofozoíto representado pela letra A e o cisto representado pela letra B



Fonte: NEVES *et.al*, 2004.

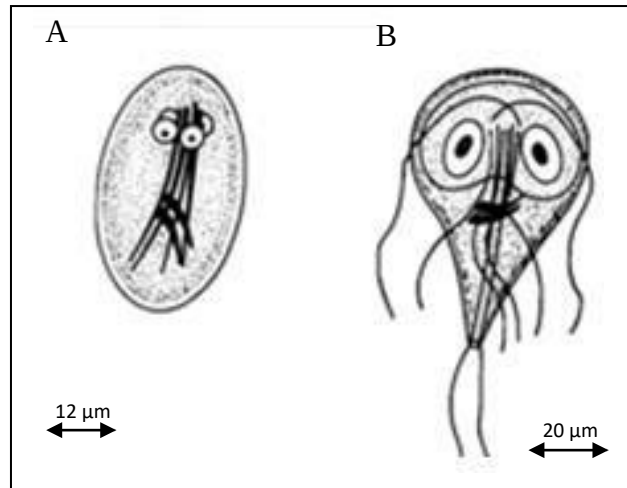
A contaminação ocorre pela ingestão de água ou alimentos contaminados com resíduos fecais contendo cistos maduros, muitas vezes os cistos podem chegar até o alimento através de vetores mecânicos (moscas, baratas, formigas), por meio de mãos contaminadas como também em locais de aglomeração como creches, escolas etc. Os cistos, no final do intestino delgado, sofrem o processo de desencistamento liberando o metacisto, que por sua vez passa por sucessivas divisões nucleares dando origem a 4 e depois 8 trofozoítos, chamados trofozoítos metacísticos que migrarão e colonizarão o intestino grosso, podendo penetrar a parede intestinal produzindo ulcerações, em alguns casos eles podem chegar a infectar outros órgãos, como fígado, pulmão e até o cérebro (COSTA, 2017; NEVES *et al.*, 2004).

2.2.1.2 *Giardia lamblia*

A *Giardia lamblia* é um protozoário flagelado transmissor da giardíase. Assim como a ameba, a giárdia apresenta duas principais formas evolutivas: o trofozoíto e o cisto (**Figura 3**). O trofozoíto tem um formato piriforme, com simetria bilateral. A face dorsal é lisa e convexa, enquanto a face ventral é côncava onde está presente o disco suatorial, abaixo do disco se encontram os corpos medianos, estruturas que se assemelham a vírgulas, no trofozoíto ainda constam dois núcleos e quatro pares de flagelos que auxiliam na locomoção.

Já o cisto é oval ou elipsoide, contem de 2 a 4 núcleos, apresentam as fibrilas e corpos escuros (NEVES *et al.*, 2004).

Figura 3- Principais formas evolutivas (morfológicas) da *Giardia lamblia*. O cisto representado pela letra A e o trofozoíto representado pela letra B.



Fonte: NEVES *et al.*, 2004.

Semelhante a *E. histolytica/dispar*, a transmissão ocorre através da ingestão de cistos presentes em água ou alimentos contaminados, após serem ingeridos, os cistos passam pelo processo de desencistamento que se inicia no estômago e se completa no duodeno e jejuno, liberando os trofozoítos que colonizarão o intestino delgado. No intestino os trofozoítos podem ocasionar diversos problemas que vão desde dores abdominais, perda de peso, má absorção de nutrientes, esteatorreia entre outros sintomas. O ciclo se completa com o encistamento do parasita e sua liberação para o meio exterior através das fezes (COSTA, 2017; NEVES *et al.*, 2004).

2.2.2 HELMINTOS INTESTINAIS

Os helmintos são classificados como “vermes”, a palavra verme é aplicada livremente a animais invertebrados que apresentam o corpo comprido, bilaterais e sem apêndices locomotores. Constituem um grupo de animais, incluindo espécies de vida livre e parasitária. Encontram-se distribuídos nos Filos *Platyhelminthes*, *Nematoda* e *Acanthocephala*, sendo os dois primeiros de maior importância para a parasitologia humana (BRUSCA; BRUSCA, 2007; NEVES *et al.*, 2004).

O Filo Platyhelminthes (do grego *platy* = achatado, *helminthos* = vermes) compreende animais de vida livre e parasitária, são caracterizados por apresentar o corpo achatado dorsoventralmente em forma de lâmina, folha ou fita, geralmente são monoicos, podendo encontrar indivíduos dioicos; apresenta quatro Classes: Classe Turbellaria formada por animais de vida livre e as Classes Monogenea, Trematoda e Cestoda ambas representadas por espécies parasitas. O Filo Nematoda (do grego *nematos* = fio, *eidos* = semelhante) é representado pelos helmintos que possuem o corpo alongado e cilíndrico em formato de fio, suas extremidades são afiladas ou filiformes, apresentam simetria bilateral e sexos separados. Há dimorfismo sexual, as fêmeas em geral são maiores que os machos; os nematódeos são agrupados em duas grandes classes, a Classe Adenophorea e a Classe Secernentea (BRUSCA; BRUSCA, 2007; NEVES *et al.*, 2004).

Quadro 2- principais helmintos intestinais cuja transmissão se dá pela ingestão de água e alimentos contaminados.

Filo	Espécies Prevalentes
Platyhelminthes	<i>Hymenolepis nana</i> <i>Taenia solium</i> <i>Taenia saginata</i>
Nematoda	<i>Ascaris lumbricoides</i> <i>Enterobius vermiculares</i> <i>Trichuris trichiura</i> <i>Ancylostoma duodenale</i> <i>Necator americanus</i> <i>Strongyloides stercoralis</i>

Fonte: Adaptado do Cives – UFRJ, 2012.

Dados mostram que os helmintos mais frequentemente encontrados parasitando o homem são os nematódeos *Ascaris lumbricoides*. *Trichuris Trichiura* e os ancilostomídeos *Necator americanus* e *Ancylostoma duodenale* (NEVES *et al.*, 2004). Esses vermes se enquadram na categoria de geo-helmintos, que compreendem os nematódeos intestinais onde parte do seu ciclo de vida ocorre em contato com o solo, processo necessário para que possa ocorrer a maturação do ovo ou da larva do parasito (PRESTES, 2018; WHO, 2017).

De acordo com a OMS (2017), mais de 500 milhões de crianças em idade escolar estão vivendo em locais onde há uma alta taxa de transmissão desses vermes, e que carecem de medidas eficazes de prevenção e tratamento. Essas verminoses estão diretamente

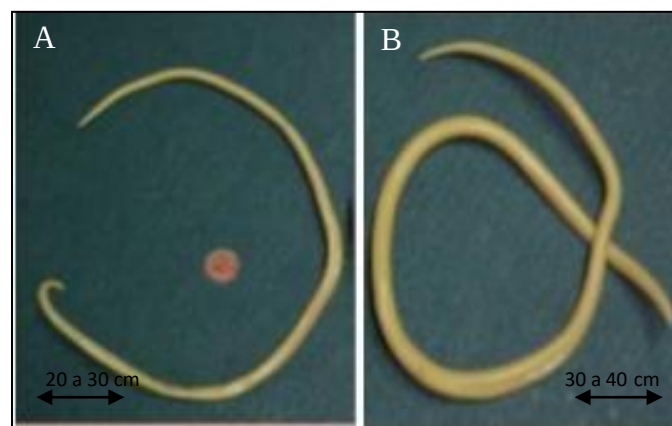
associadas à pobreza, sendo assim caracterizadas como doenças negligenciadas. Doenças negligenciadas são aquelas que não despertam interesses das grandes empresas farmacêuticas, visto que por serem oriundas de localidades pobres não veem na população possíveis compradores (FERNANDES, 2018; SOUZA, 2010).

2.2.2.1 *Ascaris lumbricoides*

Conhecido popularmente como “lombriga” ou “bicha”, o *Ascaris lumbricoides* é o nematódeo mais comumente encontrado parasitando seres humanos, principalmente as crianças. É encontrado em quase todos os países do mundo, sua frequência depende de alguns fatores, desde condições climáticas e ambientais como também do grau de desenvolvimento socioeconômico da população (NEVES *et al.*, 2004).

Em relação à morfologia apresentam um certo dimorfismo sexual, os machos são menores e mais finos que as fêmeas, medem entre 20 a 30 cm, a extremidade posterior do corpo apresenta uma acentuada curvatura para a face ventral como também dois espículos que auxiliam durante a cópula; já as fêmeas são bem maiores que os machos podendo chegar a 40 cm de comprimento, a extremidade posterior é retilínea (NEVES *et al.*, 2004; REY, 2008). A **Figura 4** mostra a diferença morfológica de macho e fêmea do *Ascaris lumbricoides*.

Figura 4- Diferenças morfológicas entre o macho (A) e a fêmea (B) de *Ascaris lumbricoides*.



Fonte: PRESTES, 2018.

A transmissão se dá através da ingestão de ovos maduros contendo a larva L3 presentes nas mãos, alimentos ou água contaminados. Ao chegar ao intestino delgado os ovos eclodem liberando as larvas, que penetram na mucosa intestinal, através da corrente sanguínea as

larvas migram para o fígado e depois para o pulmão onde se diferenciam em L4 e L5. A Larva L5 migra até a faringe onde pode ser expectorada ou deglutida, chegam até o duodeno onde se tornam vermes adultos, lá ocorre a cópula e a postura dos ovos que chega ao ambiente através das fezes (NEVES *et al.*, 2004).

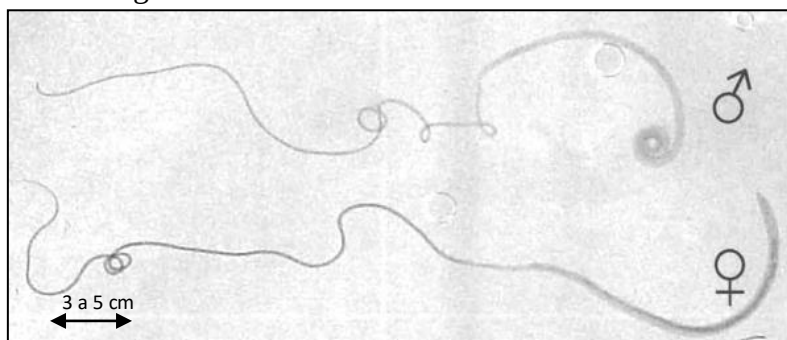
Vale ressaltar que a infecção pelo *A. lumbricoides* pode ser assintomática ou apresentar algumas complicações, isso depende da fase do ciclo de vida do parasita como também de sua carga parasitária, os sintomas variam desde tosse, dispneia, em virtude do seu ciclo pulmonar, como obstrução intestinal, diarreia, desconforto abdominal entre outros (FERNANDES, 2018; NEVES *et al.*, 2004).

2.2.2.2 *Trichuris trichiura*

Popularmente conhecido como “verme chicote” o *T. trichiura* junto com os *A. lumbricoides* é um dos nematódeos de maior distribuição geográfica. Os vermes adultos apresentam uma forma típica semelhante a um chicote, que compreende sua região esofágica alongada usada para penetrar na mucosa intestinal, principalmente na região do ceco e cólon no intestino grosso. (NEVES *et al.*, 2004).

Esses parasitos possuem em média 3 a 5 cm, sendo os machos menores que as fêmeas (**Figura 5**), eles apresentam a extremidade posterior enrolada ventralmente, já essa região nas fêmeas é reta e mais dilatada (REY, 2008).

Figura 5- Diferenças morfológicas entre macho e fêmea do *T. trichiura*.



Fonte: NEVES *et al.*, 2004.

A transmissão ocorre através da ingestão de água ou alimentos contaminados contendo os ovos do parasita, muitas vezes esses ovos podem chegar até os alimentos por meio de vetores mecânicos. Ao serem ingeridos os ovos eclodem no intestino delgado do hospedeiro liberando as larvas que migram para o intestino grosso e se desenvolvem em vermes adultos,

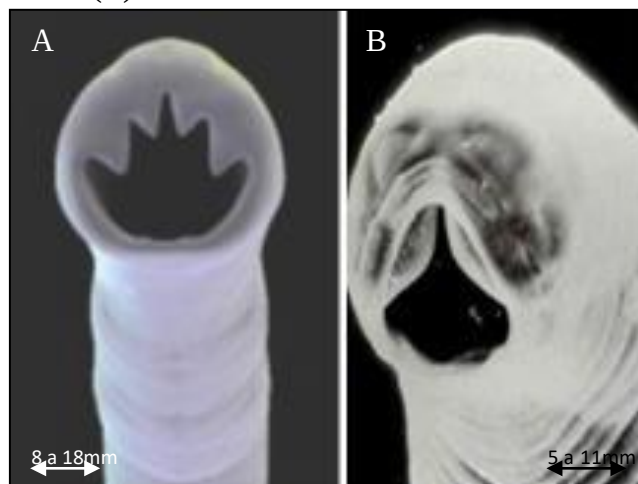
onde ocorre a cópula e posteriormente a postura dos ovos que são eliminados junto às fezes. Neves (2004) afirma que a gravidade da doença tricuriase não depende apenas da carga parasitária, mas também de fatores como idade do hospedeiro, estado nutricional e a distribuição dos vermes no intestino. Os sintomas variam em dores abdominais, náusea, vômito entre outros, em casos mais graves podem ocorrer sangramentos, dores mais intensas e prolapso retal (FERNANDES, 2018; NEVES *et al.*, 2004).

2.2.2.3 Ancilostomídeos

Os ancilostomídeos que parasitam os seres humanos são representados por três agentes etiológicos das ancilostomíases: *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus* e *Ancylostoma ceylanicum*, esta última espécie embora ocorra em seres humanos, são os canídeos e felídeos domésticos e silvestres como hospedeiros definitivos (NEVES *et al.*, 2004).

O *Ancylostoma duodenale* e o *Necator americanus* têm o ser humano como principal hospedeiro definitivo (**Figura 6**). Esses parasitas são caracterizados por apresentarem uma cápsula bucal bem desenvolvida, usada para fixação e alimentação, se alimentam basicamente de sangue, o que resulta em um grau de anemia no hospedeiro deixando a pele com uma coloração amarelada, característica que levou a doença a ser conhecida como “amarelão”. O *A. duodenale* apresenta a cápsula bucal composta por dois pares de dentes ventrais, enquanto o *N. americanus* possui um par de lâminas ou placas cortantes (PRESTES, 2018; NEVES *et al.* 2004). Na figura abaixo podemos notar a diferença da cápsula bucal das duas espécies de ancilostomídeos.

Figura 6- Ancilostomídeos adultos, evidenciando a diferença da cápsula bucal do *A. duodenale* (A), e *N. americanus* (B).



Fonte: PRESTES, 2018.

A contaminação ocorre quando a larva L3 (larva filarioide) penetra ativamente na pele ou de forma passiva por via oral que de acordo com Neves (2004) a transmissão por via oral é mais efetiva, principalmente em casos de infecção por *A. duodenale*. De acordo com Fernandes (2018), a ingestão das larvas pode resultar na síndrome de Wakana, ocasionando náuseas, vômitos, tosse, entre outros sintomas.

2.2.2.4 *Enterobius vermicularis*

O nematódeo *E. vermicularis* transmissor da enterobíase ou oxiurose, é uma das helmintíases de maior prevalência na infância, apresentando uma grande incidência em crianças em idade escolar principalmente entre a faixa etária de 5 a 15 anos (NEVES *et al.*, 2004).

Morfologicamente as fêmeas são maiores que os machos, apresenta a região posterior alongada e pontiaguda enquanto os machos são menores com a extremidade posterior fortemente recurvada, como característica da espécie é comumente encontrada na extremidade anterior, lateral a boca, estruturas vesiculares denominadas “asas cefálicas” (NEVES *et al.*, 2004; REY, 2008).

A transmissão acontece com a ingestão dos ovos embrionados presentes na poeira, ou em alimentos, processo denominado de heteroinfecção. Em casos mais comuns principalmente em crianças de baixa faixa etária acontece a chamada autoinfecção quando as crianças levam o ovo da região perianal diretamente para a boca. Esses vermes têm como habitat o intestino grosso, principalmente a região do ceco, após a cópula as fêmeas migram do ceco até a região perianal, devido algum traumatismo as fêmeas se rompem liberando os ovos no ambiente. A enterobiose apresenta uma sintomatologia bem característica que não causa danos tão graves, no entanto ocasiona mudanças no estado de humor do infectado pela irritabilidade ocasionada pelo prurido anal (NEVES *et al.*, 2004; REY, 2008).

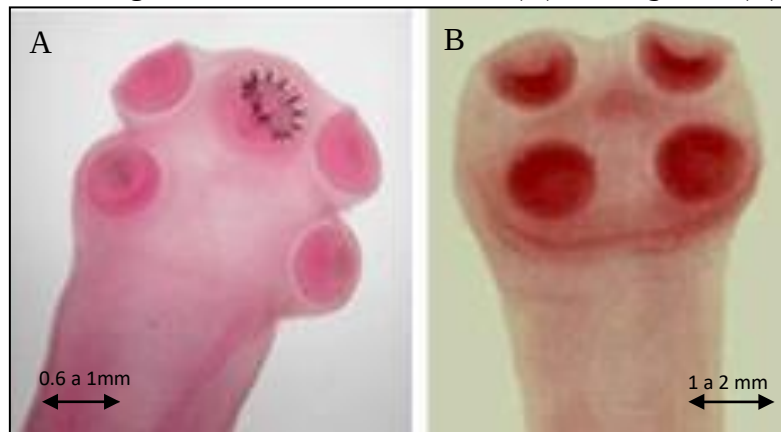
2.2.2.5 *Taenia solium* e *Taenia saginata*

Constituindo as duas principais espécies de tênia que tem o homem como principal hospedeiro definitivo, a *T. solium* e a *T. saginata* representam os maiores vermes que parasita o intestino delgado do ser humano podendo atingir de 3 a 8 metros respectivamente, esse

enorme tamanho deu a esse parasita a denominação popular de “solitária” que na maioria das vezes são encontrados apenas um exemplar parasitando o intestino humano (NEVES *et al.*, 2004).

São animais hermafroditas, apresentam o corpo dividido em três partes: escólex (cabeça), colo (pescoço) e estróbilo (conjunto de proglotes). Morfologicamente além do tamanho, podemos diferenciar essas duas espécies a partir do escólex, a *T. solium* possui em escólex globoso com um rostelo ou rostro situado bem ao centro, entre as ventosas enquanto a *T. saginata* tem o escólex inerte, sem rostelo e acúleos (NEVES *et al.*, 2004; REY, 2008). A **Figura 7** mostra as diferenças do escólex de cada espécie.

Figura 7- Diferenças morfológicas do escólex da *T. solium* (A) e *T. saginata* (B).



Fonte: GARCIA, 2010.

A contaminação por teníase se dá através da ingestão de carne de boi ou carne de porco crua ou malpassada, contaminadas com larvas teciduais (cisticercos) de *T. saginata* ou *T. solium* respectivamente. Ao ingerir essas carnes insuficientemente cozidas, o ser humano acaba se infectando pela forma larval do parasito, essa larva por sua vez evoluirá para um verme adulto no intestino delgado. De acordo com Gomes *et al.*, (2008), a capacidade patogênica da teníase é bem pequena, varia muito do estado nutricional do hospedeiro, sendo assim, em muitos casos uma doença assintomática, quando os sintomas estão presentes, os mais comuns são: náusea, vômito, anorexia, diarreia, cólicas, perda de peso entre outro (NEVES *et al.*, 2004; REY, 2008).

2.3 EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Considerando o Decreto Presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007, ao qual institui o Programa Saúde na Escola (PSE), em que busca contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde. (BRASIL, 2016). Falar em educação em saúde é falar em um processo educativo, no qual possibilita o indivíduo a mudar seu comportamento para a promoção de sua saúde, como também de todos aqueles que o cercam.

A educação em saúde é um processo de ensino-aprendizagem que visa a promoção da saúde, o educador em saúde tem o papel de facilitador das descobertas e reflexões dos sujeitos sobre a realidade, sendo que os indivíduos têm o poder e a autonomia de escolher as alternativas. (BARBOSA *et al.*, 2009, p.273)

A prática de saúde enquanto prática educativa não se deve restringir apenas aos alunos, mas também a todos aqueles que tenham interesse.

A prática de saúde enquanto prática educativa tem como suporte o processo de capacitação dos indivíduos e grupos para atuarem sobre a sua realidade e transformá-la por meio de uma consciência crítica e sensibilização no que diz respeito a sua realidade e da comunidade ao qual está inserido. (FERNANDES, 2018, p. 23)

Ou seja, um indivíduo consciente é capaz de realizar mudanças que possam ajudar toda a sociedade que necessita de um apoio; toda a prática precisa ocorrer de forma participativa e contínua, que venha a mobilizar toda a comunidade a atuar no desenvolvimento de ações efetivas.

Quando se fala em educação e saúde na escola, temos como foco as aulas de Ciências ou de Biologia, muito embora os assuntos estejam relacionados ao Tema Transversal Saúde, ou seja, tema a ser trabalhado em todas as disciplinas do currículo escolar. Presente nos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) o tema Saúde precisa ser abordado no currículo, e que sua inclusão deve abordar uma grande demanda social, e que seus objetivos sejam cumpridos, ao conscientizar os alunos para o direito à saúde, que venha a sensibilizar de uma maneira que busquem medidas de proteção, promoção e recuperação da saúde (BRASIL, 1997).

Muitos professores não se encontram preparados para abordar o tema saúde em sala de aula, quando mencionado é de forma breve e superficial, isso se deve muitas vezes a sua formação, Gomes e Zancul (2011), ressaltam o dever das universidades em formar professores que possam assegurar uma escola promotora de saúde exigindo-se que os

profissionais em educação possam ter uma formação que contemple de maneira ampla a temática da Educação em Saúde.

Segundo Silva (2007), uma escola promotora de saúde se traduz como uma estratégia para uma cidade mais saudável, numa ótica de inclusão e participação. A escola é vista como um espaço de referência para a comunidade, onde exerce um papel protagonista de práticas educativas. Tais práticas podem ser observadas no quadro abaixo (**Quadro 3**).

A promoção em saúde não se deve restringir a professores e estudantes, mas a todo corpo escolar e social, as merendeiras em especial precisam estar capacitadas para desempenhar o seu trabalho. É patente a necessidade de programas de formação para as merendeiras, uma vez que elas são profissionais de educação e saúde e contribuem no ambiente escolar para o processo educativo dos estudantes, como também para o bem-estar de todos os membros da escola (LEITE *et al.*, 2011).

Quadro 3- Práticas educativas na prevenção e controle das DTA na escola.

Estratégia abordada	Interessados	Conteúdo
Organização de Fóruns e Debates	Alunos Professores Merendeiras Administração Donos de cantina	• Condições higiênicas dos locais e manipuladores; • Condições adequadas de preparo, acondicionamento, conservação e armazenamento dos alimentos; • Cuidados com água de consumo humano.
Apresentação de teatro/fantoches	Comunidade escolar	• Higiene corporal, higiene dos alimentos; • Higiene dos espaços de lazer e refeitório.
Capacitação na área de preparo e conservação dos alimentos	Merendeiras Educadores Donos de cantina	• Relação dos alimentos com a Transmissão de doenças; • Qualidade da água; • Cuidados pessoais dos manipuladores; • Condições de preparo dos alimentos; • Destino adequado dos dejetos e resíduos sólidos; • Providências em situação de surto de DTA.
Oportunizar a vivência no preparo dos alimentos	Alunos/Professores	• Higiene do manipulador; • Higiene dos alimentos.
Oportunizar vivência no preparo das hortas	Alunos Professores Zeladores	• Orientação quanto o preparo e cultivo da terra; • Plantio, adubação, colheita e distribuição; • Condições de transporte/armazenamento e conservação.

Fonte: Adaptado do Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de DTA- Ministério da Saúde, 2010.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o conhecimento das merendeiras de três instituições de educação básica na periferia da cidade de João Pessoa quanto à relação entre o cuidado com os alimentos, transmissão de enteroparasitoses e a saúde dos estudantes.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as principais dificuldades das merendeiras em relação a abordagem das enteroparasitoses.
- Indicar possíveis erros cometidos pelas merendeiras, relacionados as medidas profiláticas para parasitoses como forma de garantir a saúde dos escolares.
- Constatar a concepção das merendeiras a respeito de serem consideradas possíveis agentes de saúde no ambiente escolar.
- Contribuir para os estudos com parasitas, prevenção e contaminação no ambiente escolar.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

Esse estudo tem caráter descritivo com uma abordagem qualitativa, foi realizada pesquisa etnográfica e os dados foram obtidos por meio de entrevistas previamente elaboradas em forma de questionário.

Segundo Minayo (2009), Pesquisa Qualitativa corresponde a questões muito particulares. Ela trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Já Moreira (2004), apresenta as seguintes características: Foco na Interpretação, que os próprios participantes te dão da situação sob o estudo, ao invés de Quantificação; Ênfase na Subjetividade, em vez de Objetividade; Flexibilidade no processo de conduzir a pesquisa; Orientação para o processo e não para o Resultado – a ênfase está no entendimento e não num objetivo predeterminado; Preocupação com o Contexto, no sentido de que o comportamento das pessoas e a situação ligam-se intimamente na formação da experiência; Reconhecimento do impacto do processo de pesquisa sobre a situação de pesquisa – admite-se que o pesquisador exerce influência sobre a situação de pesquisa e é por ela também influenciado.

Como o objetivo principal de trabalho é abordar um grupo específico, a pesquisa etnográfica serviu como base. O método etnográfico tem a finalidade de desvendar a realidade através de uma perspectiva cultural (SEGOVIA HERRERA, 1988).

Para Minayo (1992), a etnometodologia engloba todo um conjunto de reflexões que se abrigam sob seu próprio nome, além do interacionismo simbólico, tanto da história de vida quanto da história oral.

O método de fazer uso da entrevista se deu principalmente em relação ao nosso momento de distanciamento social e fechamento das escolas por conta do novo Coronavírus. As entrevistas podem ser face a face ou por telefone, e podem se constituir de perguntas dissertativas ou de múltiplas escolhas (SILVA *et al*, 2006).

Para Barbosa (2008), o uso de questionário compreende um dos procedimentos mais utilizados para se obter informações. Esta técnica apresenta um custo razoavelmente barato, deve conter questões que possam atender as finalidades da pesquisa e quando aplicada criteriosamente, esta técnica apresenta uma alta confiabilidade.

4.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada com oito merendeiras que trabalham em três escolas públicas localizadas no Bairro do Roger, região norte da cidade de João Pessoa-PB (**Figura 8**). O Bairro do Roger é um bairro situado na periferia de João Pessoa, sendo ele um dos bairros mais antigos, estando localizado praticamente junto ao centro da cidade, porém a sua condição periférica está relacionada à sua histórica condição social.

Figura 8- Imagem por satélite do bairro do Roger, local onde se situam as três escolas parceiras, em destaque.



Fonte: Google Maps. Disponível em:

<https://www.google.com/maps/place/Baixo+Roger,+Jo%C3%A3o+Pessoa+-+PB>

Acesso em: 10 Ago. 2020.

De acordo com o último Censo do IBGE realizado em 2010, o bairro apresentava uma população de 10.381 habitantes, que representava 1,43% da população da cidade de João Pessoa. A sua geografia fez com que houvesse uma dicotomia interna: a parte alta denominada Alto Roger, que compreende a área mais antiga, onde abriga inúmeros casarões e a parte baixa mais recente denominada Baixo Roger que abriga a população mais carente (BISPO, 2015).

As escolas que aceitaram participar da pesquisa estão localizadas na parte baixa do bairro “Baixo Roger”, são elas: Escola Estadual de Ensino Fundamental Ana Higina (**Figura**

9), Escola Municipal de Ensino Fundamental Frei Afonso (**Figura 10**) e Escola Municipal de Ensino Fundamental Monsenhor João Coutinho (**Figura 11**).

A EEEF Ana Higina foi fundada em janeiro de 1984, está localizada na Rua 19 de Março, s/n, Baixo Roger, cidade de João Pessoa–PB. Atualmente possui 177 alunos matriculados nos dois turnos (manhã e tarde), a escola apresenta toda uma estrutura adequada para garantir o bem-estar dos alunos, possui oito salas de aula bem arejadas, quadra poliesportiva coberta, área verde, sala de informática com acesso à Internet, dois banheiros sendo um masculino e outro feminino, diretoria, secretaria, sala dos professores e uma cantina ampla para os alunos realizarem as refeições.

Figura 9- EEEF Ana Higina, localizada na Rua 19 de Março, s/n, Roger, João Pessoa-PB.



Fonte: Acervo do autor.

A EMEF Frei Afonso foi fundada em 1974, está situada na Via Expressa Airton Senna, 250, Baixo Roger, cidade de João Pessoa – PB. Hoje a escola possui 225 alunos matriculados nos três turnos (manhã, tarde e noite) sendo o turno da noite voltado para o Ensino de Jovens e Adultos – EJA. A escola apresenta uma área externa ampla, quadra poliesportiva coberta, seis salas de aula, sala de informática e robótica, biblioteca, diretoria, secretaria, sala dos professores, dois banheiros que ficam bem ao lado do refeitório.

Figura 10- EMEF Frei Afonso, localizada na Via Expressa Airton Senna, 250, Roger, João Pessoa-PB.



Fonte: Acervo do autor.

A EMEF Monsenhor João Coutinho foi fundada em 1967, está localizada na Rua 19 de Março, 330, Baixo Roger, cidade de João Pessoa – PB. Atualmente a escola possui 197 alunos matriculados nos três turnos, sendo o turno noturno voltado para o EJA. A escola não apresenta área verde de lazer, as atividades físicas são realizadas em um ginásio poliesportivo localizado em frente a escola, são oito salas de aula, sala de informática, biblioteca, diretoria, secretaria, sala dos professores, dois banheiros e uma cozinha, a escola não possui um refeitório, a merenda é realizada na sala de aula, o que representa um possível risco de contaminação.

Figura 11- EMEF Monsenhor João Coutinho, localizada na Rua 19 de Março, 330, Roger, João Pessoa-PB.



Fonte: Acervo do autor.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídas na pesquisa todas as merendeiras que trabalham nas escolas que serviram como campo da pesquisa, sem distinção de idade ou escolaridade e abrangendo as profissionais de ambos os turnos e que aceitaram participar da pesquisa, concordando com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (**APÊNDICE A**).

Foram excluídas aquelas profissionais que por algum motivo não concordaram com o TCLE, ou que não foram localizadas.

4.4 UNIVERSO E AMOSTRA

A população estudada incluiu 8 (oito) merendeiras que trabalham nestas instituições de ensino participantes, de ambos os turnos. Sendo 3 (três) que trabalham na EMEF Frei Afonso; 3 (três) na EMEF Monsenhor João Coutinho e 2 (duas) na EEEF Ana Higina, o que resultou em oito entrevistas a serem analisadas.

4.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Antes da execução da pesquisa foi realizada uma visita nas escolas para apresentar o projeto aos gestores de cada escola participante, para que os mesmos estivessem conscientes do projeto de pesquisa, que ao concordarem assinaram o termo de anuência (**ANEXOS II, III e IV**).

O contato com as merendeiras ocorreu de forma mais tardia, visto que as escolas paralisaram suas atividades por conta da pandemia do SARS-CoV-2. Através de contatos com os gestores foi possível chegar há algumas merendeiras de forma virtual por meio de ligações ou aplicativo de mensagens.

Desta forma, a coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto e setembro de 2020, com entrevista realizada por via remota, por meio de aplicativo de mensagens (whatsapp). Após esclarecimento sobre o projeto e a importância da participação das merendeiras, o consentimento foi emitido verbalmente e uma via do TCLE, em formato PDF, era enviado para as merendeiras que concordaram em participar da pesquisa.

Para guiar a entrevista foi usado questionário semi-estruturado (**APÊNDICE B**), contendo questões sobre perfil socioeconômico, conhecimentos sobre parasitoses transmissíveis pela alimentação e medidas de profilaxia adequadas, sintomas mais comuns das parasitoses e as concepções das merendeiras em relação à profissão. As entrevistas foram gravadas, com anuência das entrevistadas, para análise de conteúdo a posteriori.

4.6 ANÁLISE DE DADOS

Por se tratar de uma pesquisa essencialmente qualitativa, os dados obtidos foram analisados com base na análise de conteúdo conforme preconizado por Bardin (1997), onde através da transcrição das falas dos participantes foi possível definir um agrupamento das respostas em categorias elaboradas a partir das respostas das entrevistadas.

4.7 QUESTÕES ÉTICAS

De acordo com a Resolução CNS Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, o Conselho Nacional de Saúde estipulou que toda pesquisa científica que envolva seres humanos deverá adotar questões éticas, considerando o respeito pela dignidade humana, seus valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos e proteção aos participantes das pesquisas.

O presente trabalho de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E foi aprovado pelo CEP em 29 de abril de 2020, através do Parecer de Nº. 3.998.703 (**ANEXO IV**).

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram entrevistadas ao todo 8 (oito) merendeiras. Todas eram do gênero feminino e na faixa etária de 38 a 54 anos ($48,5 \pm 3,25$). As merendeiras afirmaram ter entre 5 e 12 anos de tempo de serviço na função ($9,25 \pm 1,9$) e a maioria (5) cursou apenas até o Ensino Fundamental (**Quadro 4**).

A baixa escolaridade das merendeiras já foi discutida em outros trabalhos. Um estudo realizado por Teo *et al.*, (2010), com merendeiras de Chapecó-RS, observou que das 25 participantes da pesquisa de escolas municipais da cidade 64% apresentavam ensino fundamental completo e 36% fundamental incompleto comprovando a baixa escolaridade; Dados assim, servem para mostrar o perfil dessas profissionais, onde na grande maioria das vezes chegam nas escolas por meio de indicação e interesses políticos (FERNANDES *et al.*, 2014).

Quadro 4- Quadro comparativo, relação idade X tempo de profissão das merendeiras.

MERENDEIRA	IDADE	EXERCÍCIO DA PROFISSÃO
A	51 anos	12 anos
B	48 anos	10 anos
C	54 anos	08 anos
D	48 anos	10 anos
E	47 anos	10 anos
F	38 anos	05 anos
G	53 anos	12 anos
H	49 anos	07 anos

Fonte: Análise das gravações das entrevistas.

5.1 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS SOBRE ENTEROPARASIToses.

O conhecimento sobre um dado assunto é o ponto inicial para qualquer abordagem, já que para podermos prevenir uma determinada coisa, seja ela uma doença ou mesmo uma situação cotidiana é preciso antes de tudo conhecer e com isso tentar remediar da melhor forma.

Boa parte das merendeiras (6; 75,0%) relatou saber o que são enteroparasitoses, mas quatro delas associaram os parasitas intestinais às verminoses, em especial à “lombriga”, como se esse verme fosse o único enteroparasita (**Quadro 5**). Outras duas não conseguiram discorrer sobre o assunto.

Quadro 5- Conhecimento das merendeiras sobre o conceito de enteroparasitoses.

“ ... acredito que esses parasitas são os vermes, tipo a lombriga que fica na barriga.” (Merendeira A)

“... são as lombrigas, “né”? Porque elas que vivem no intestino das pessoas.” (Merendeira C)

“já ouvi falar sim, lembro da lombriga que é bem comum, sei que existem outros mas não lembro os nomes.” (Merendeira D)

“Sim, esses bichos vivem na região da barriga, tem a lombriga e aquele lá que pega por causa da barata, a giárdia.” (Merendeira F)

Fonte: Análise das gravações das entrevistas.

De acordo com as respostas obtidas, nota-se que das quatro merendeiras que responderam saber sobre enteroparasitas, três delas associaram exclusivamente ao *Ascaris lumbricoides* (lombriga) e uma ainda citou a giárdia como sendo transmitida pela barata.

Estudos já realizados mostram que *A. lumbricoides* é a espécie de helminto de maior prevalência. Andrade e colaboradores (2010), realizaram um estudo comprobatório para averiguar as enteroparasitoses de maior prevalência no Brasil, através de revisão literária com base em estudos anteriores, ele concluiu que o *A. lumbricoides* apresenta uma maior taxa de contaminação, sendo muitas vezes associada à pobreza e ao subdesenvolvimento. Em 2011 Araújo-Jorge afirmou que cerca de 42 milhões de pessoas se encontravam parasitas pelo *A. lumbricoides*. Por esse verme ser adquirido de uma forma relativamente fácil, relacionado aos hábitos de higiene e apresentar uma alta carga parasitária o conhecimento sobre o mesmo é mais simplificado, visto que grande parte da população já teve ou têm esse verme.

Em relação a merendeira que citou a giárdia como sendo causada pela barata, autores revelam que esse inseto não transmite a parasitose giardíase, mas ele atua como um vetor mecânico, aquele responsável por transportar a forma infectante do parasita em suas pernas, depositando-a sobre os alimentos ou mesmo em objetos (fômites) (NEVES *et al.*, 2004).

O conhecimento sobre os principais tipos de parasitos responsáveis por transmitir doenças vinculadas a alimentos é de grande importância para os que trabalham com alimentação, neste contexto as merendeiras.

A **Tabela 1** mostra os resultados obtidos para essa questão. Entre os helmintos *A. lumbricoides* foi o parasito mais lembrado e dentre os protozoários a *G. lamblia*. Já *S. stercoralis* e *T. trichiura*, ambos helmintos, foram os menos lembrados pelas merendeiras.

Tabela 1- Conhecimentos das merendeiras sobre os principais parasitos intestinais

Enteroparasitos	Merendeiras	
	Sim	Não
Protozoários		
<i>Giardia lamblia</i>	7	1
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	5	3
Helmintos		
<i>Ascaris lumbricoides</i>	8	-
<i>Taenia sp</i>	6	2
<i>Enterobius vermicularis</i>	3	5
Ancilostomídeos	4	4
<i>Trichuris trichiura</i>	2	6
<i>Strongyloides stercoralis</i>	1	7

Fonte: Análise das gravações das entrevistas.

Ao analisar os dados obtidos pelas respostas nota-se que, das oito merendeiras entrevistadas, todas conheciam o helminto *A. lumbricoides*, em contrapartida o *S. stercoralis* foi o menos lembrado ou conhecido entre elas, onde apenas, uma das oito entrevistadas o conhecia.

Filho *et al.*, (2018), ao realizar um estudo semelhante com merendeiras de escolas públicas de Maceió-AL, obteve resultados parecidos, onde *A. lumbricoides* e *Strongyloides stercoralis* foram os parasitos mais e menos conhecidos ou lembrados respectivamente, das 18 merendeiras entrevistadas 17 conheciam o *A. lumbricoides* e apenas 5 das 18 conheciam o *S. stercoralis*.

Conforme relata Bezerra, Mancuso e Heitz (2004) sobre a importância em orientar os manipuladores de alimentos a respeito dos principais agentes etiológicos que podem estar presentes em alimentos e/ou água contaminados, como forma de prevenção e com isso assegurar técnicas seguras de higiene.

A seguinte pergunta teve como objetivo averiguar o conhecimento das merendeiras em relação aos sintomas que os enteroparasitos podem ocasionar, mesmo não sendo da área da saúde, mas como mães ou avós é importante elas reconhecerem alguns desses sintomas, de acordo com a quantidade de sintomas que cada entrevistada falou foram criadas as seguintes categorias (**Quadro 6**):

Quadro 6- Conhecimento sobre a sintomatologia dos parasitos intestinais.

Pergunta	Você conhece algum sintoma de alguma enteroparasitose? Se SIM, qual(is)?		
Categorias	Conhecimento mínimo (0-2)	Conhecimento mediano (3-5)	Conhecimento satisfatório (>5)
Merendeiras	A, B, C, E e H	D, F e G	-

Fonte: Análise das gravações das entrevistas.

As merendeiras A, B, C, E e H mencionaram apenas dois sintomas no máximo, sendo incluídas na categoria de conhecimento mínimo, de acordo com as respostas obtidas temos: “*a barriga cresce*” (Merendeira A); “*dor de barriga e diarreia*” (Merendeira B); “*dor de barriga e vômito*” (Merendeira C); “*diarreia e falta de apetite*” (Merendeira E); “*diminuição do apetite*” (Merendeira H).

Já as merendeiras D, F e G apresentaram um conhecimento mediano para a pesquisa ao falarem até quatro sintomas, “*dor de barriga, falta de apetite e vômito*” (merendeira D); “*dor de barriga, diarreia, emagrecimento e falta de apetite*” (merendeira F); “*diarreia, dor de barriga e vômito*” (merendeira G).

Nenhuma das merendeiras entrevistadas conseguiu mencionar mais que cinco sintomas, com isso nenhuma obteve um conhecimento satisfatório.

Os sintomas ditos pelas merendeiras, em geral foram bem repetitivos a exemplo da dor de barriga foi mencionado 5 vezes; diarreia, vômito, diminuição ou falta de apetite, falados 4, 3 e 4 vezes respectivamente; emagrecimento e crescimento da barriga foram citados por apenas uma merendeira cada, sugerindo que as participantes apresentaram um conhecimento bastante limitado em relação à sintomatologia.

A dor de barriga é um dos sintomas mais comuns dos enteroparasitos, já que habitam o trato gastrointestinal, ela pode ser ocasionada por vários motivos, sendo a obstrução intestinal devido à grande prevalência do *A. lumbricoides*, um dos mais comuns, é importante ressaltar que a maioria das infestações parasitárias são assintomáticas, tudo depende da carga parasitária, do estado nutricional do hospedeiro dentre outros fatores (NEVES *et al.*, 2004). Segundo Motta (2002) a diarreia pode ocorrer por vários mecanismos, como a promoção de uma resposta inflamatória, alteração do muco intestinal devido toxinas produzidas por alguns parasitos como também uma tentativa do organismo do hospedeiro em expulsar o agente infeccioso. Já o emagrecimento pode ocorrer por lesões da mucosa intestinal (ancilostomídeos, *E. histolytica*, *S. stercoralis*); competição alimentar (*A. lumbricoides*, *Taenia sp*); hemorragias (ancilostomídeos, *T. trichiura*) e dentre outras causas (ANDRADE *et al.*, 2010).

“O desconhecimento a respeito das medidas preventivas, principalmente entre as populações menos favorecidas, é condicionante para a disseminação das enteroparasitoses”. Com isso é importante conhecer medidas de prevenção que venham a minimizar as transmissões parasitárias (BUSSATO *et al.*, 2015; MUNHOZ *et al.*, 1990). Com esse intuito as merendeiras precisam estar cientes das formas de transmissão por enteroparasitas como uma medida cautelar (**Quadro7**).

Quadro 7- O Conhecimento sobre medidas preventivas contra enteroparasitas.

Pergunta	Você acredita que lavar bem os alimentos antes de consumi-los é uma forma de prevenir enteroparasitoses? Além desse, que outros métodos você conhece?		
Categorias	higiene pessoal	higiene ambiental	higiene alimentar
Merendeiras	C, D, E, F, G e H	D e E	A, B, C e F

Fonte: Análise das gravações das entrevistas.

Todas as oito entrevistadas concordaram que lavar bem os alimentos constitui uma boa forma de prevenção.

Ao analisar as respostas obtidas pelas merendeiras foi possível definir as categorias acima. As merendeiras C, D, E, F, G e H foram incluídas na categoria de conhecimento em higiene pessoal, em que as mesmas citaram apenas os cuidados com o próprio corpo como forma de prevenção, tal como: “*lavar as mãos*” (Merendeiras C, D, E, F, G e H) e “*aparar as unhas*” (Merendeira H).

Como se pode observar seis das oito entrevistadas citou lavar as mãos como sendo uma medida profilática. O ato de lavar as mãos antes de se alimentar, de preparar um alimento ou mesmo depois de usar o banheiro, constitui um procedimento relativamente simples e eficaz contra enteroparasitos, já que as mãos representam um veículo de transmissão. Lolli *et al.*, (2012), deixa claro que mãos contaminadas são importantes vias de transmissão para inúmeros parasitos intestinais, fator favorecido pela ausência ou forma inadequada de higienização por parte dos manipuladores de alimentos. É importante deixar claro que “o hábito de higienizar as mãos tem um papel fundamental, pois pode evitar a autoinfecção por meio de ingestão de ovos e cistos provenientes das fezes dos indivíduos já infectados” (LOURENÇO, 2002). Entretanto nem todos os manipuladores tem o costume de lavar as mãos com frequência. Estudo, que abrangeu 10 Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) da região de Brasília-DF, constatou que 60% dos manipuladores de alimentos entrevistados não tinham o hábito de lavar as mãos adequadamente (AKUTSU *et al.*, 2005). Em contrapartida Soares (2011) ao entrevistar manipuladores de alimentos de escolas

municipais de Camaçari-BA observou que 90,4% afirmaram que lavam as mãos com frequência, principalmente antes de manipular proteínas.

Além da lavagem das mãos, foi citado aparar as unhas, importante deixar claro que não é apenas aparar as unhas, mas deixá-las limpas, Lourenço *et al.*, (2002), ao mencionar trabalhos realizados por Goulart e Mello no qual foram encontradas formas infectantes de amebídeos, *G. lamblia*, *T. trichiura* e *A. lumbricoides*, em resíduos depositados sob as unhas de alunos do ensino fundamental, comprovando que a falta de cuidado com as unhas podem também ser uma via de contaminação por parasitos intestinais.

Duas das oito merendeiras se encaixaram na categoria de higiene ambiental ao mencionar os cuidados no ambiente de trabalho, em que engloba a limpeza da cozinha, como dos objetos utilizados durante o processo de preparo da merenda escolar, falas como: “manter sempre a cozinha limpa” (Merendeira D) e “lavar bem os utensílios” (Merendeira E), mostram a preocupação em manter a higiene do local, para garantir a segurança não só dos alunos, mas de todo corpo escolar. Uma cozinha limpa é uma cozinha segura longe de qualquer contaminação. De acordo com a ANVISA, o lixo produzido no local deve ter uma atenção especial, o seu descarte precisa ocorrer de forma correta para que não venha atrair insetos e com isso contaminar os alimentos a serem servidos (ANVISA, 2004). Thyssen *et al.*, (2004) ao estudar 700 exemplares de insetos pertencentes as ordens Blattodea, Diptera e Hymenoptera (tendo como representantes, barata, mosca e formiga, respectivamente), capturados em residências da cidade de Campinas-SP, comprovou a alta taxa de formas infectantes de parasitos, principalmente helmintos, sendo “transportados” por esses animais, onde foram encontrados 54 ovos de *E. vermicularis* em 20 exemplares; 42 ovos de *A. lumbricoides* em 13 exemplares, 7 larvas de nematódeos em 6 exemplares e 5 ovos de Cestodas em 4 exemplares. Pai *et al.*, (2003) indica que o contato de *P. americana* com fezes contaminadas pode levar à contaminação por cistos de *E. histolytica/dispar* e *G. lamblia*, presentes tanto nas pernas do inseto como no trato intestinal, tornando-o um potencial agente disseminador. A limpeza da cozinha é uma é melhor opção para manter o ambiente limpo longe desses possíveis vetores. Outra medida lembrada preventiva lembrada foi a limpeza dos utensílios da cozinha. A falta de higienização de utensílios e equipamentos constitui um potencial fator de contaminação, já que permite a adesão de resíduos que se aderem às superfícies desses instrumentos, como também podem abrigar formas infectantes de parasitos, manter esses objetos limpos minimiza consideravelmente a contaminação cruzada (OLIVEIRA e TADDEI, 2008).

As merendeiras A, B, C e F se encaixaram na categoria de conhecimento em relação a

higiene alimentar, onde as medidas preventivas por elas citadas, estão relacionadas diretamente com os cuidados dos alimentos e da água a serem consumidos. Relacionado aos cuidados alimentares elas foram bem limitadas, sendo resumido a basicamente dois métodos (Quadro 8).

Quadro 8- Respostas das merendeiras sobre medidas preventivas, relacionadas à água e alimentação.

<i>“costumo deixar os alimentos na água com uma colher de água sanitária.”</i> (Merendeira A) <i>“deixo frutas e verduras de molho na água com água sanitária por um tempo.”</i> (Merendeira B) <i>“beber água filtrada.”</i> (Merendeiras C e F)
--

Fonte: Análise das gravações das entrevistas.

Como pode-se notar as respostas foram bem limitadas, baseando-se na higienização dos alimentos e na ingestão de água filtrada.

O Ministério da Saúde deixa claro que pra uma maior higienização de frutas, verduras e hortaliças, esses alimentos precisam ser lavados em água corrente em seguida desinfetados com hipoclorito de sódio a 2,5% durante 30 minutos, sendo uma colher de sopa (15 ml) para cada litro de água. A higienização correta dos alimentos é necessária, frutas, verduras e hortaliças podem conter cistos ou ovos de parasitos, quando são irrigados com contaminada por fezes humanas ou animais, essa contaminação pode ocorrer também pelo solo (BRASIL, 2010; OMS, 2006).

A ingestão de água filtrada também constitui uma medida profilática importante, já que existe a possibilidade de contaminação parasitaria através da água, com destaque para os protozoários, “os cistos desses parasitas são resistentes às concentrações de cloro usadas habitualmente no tratamento da água para o abastecimento público, o que favorece a veiculação hídrica destes parasitas”, daí a importância da filtração ou fervura da água (ORLANDI *et al.*, 2002).

5.2 FORMAÇÃO DE MERENDEIRA E SUAS CONCEPÇÕES

Sabemos que a qualificação em qualquer área é de grande importância para qualquer profissional, já que a partir de algum curso, treinamento pode-se adquirir novos conhecimentos o que de fato ajuda no desempenho de qualquer ocupação. Essa pergunta foi elaborada com esse intuito de saber qual a importância de um curso ou treinamento para o desempenho da profissão merendeira. De acordo com as respostas foram criadas três categorias, conforme o quadro abaixo.

Quadro 9- Concepções a respeito da qualificação profissional para as merendeiras.

Pergunta	Você já realizou algum treinamento ou curso de qualificação para o exercício de sua profissão? E qual a importância que ele teve ou teria para você como profissional.		
Categoria	Já realizaram e foi significativo	Não realizaram, mas queriam	Não realizaram e não souberam ou não quiseram responder
Merendeiras	B e D	A, E e F	C, G e H

Fonte: Análise das gravações das entrevistas.

De acordo com as respostas obtidas as merendeiras B e D se encaixaram na categoria no que diz respeito a já terem feitos cursos ou treinamentos e que conseguiram aprender técnicas ou métodos de boas práticas alimentares, como também higienização correta dos alimentos, essas duas modalidades desempenham um papel de suma importância na prevenção de parasitoses intestinas (**Quadro 10**).

Quadro 10- Respostas das merendeiras que realizaram algum curso ou treinamento para o exercício da profissão.

“Sim, há uns três anos eu fiz um curso de higiene alimentar e boas práticas alimentares. Ele foi importante porque pude aprender formas corretas de higienizar e preparar os alimentos antes de servir.” (Merendeira B)

“Eu realizei um treinamento na outra escola em que trabalhei, foi muito bom, aprendi como higienizar os alimentos, guardar de forma correta, isso é bom porque contribui com a saúde dos alunos.” (Merendeira D)

Fonte: Análise das gravações das entrevistas.

Leite *et al.*, (2011), relatam treinamentos com manipuladores de alimentos em unidades de alimentação na cidade de Salvador- BA, concluindo que, os manipuladores que receberam algum tipo de treinamento alcançaram resultados positivos no quesito melhorias

nas condições de higiene alimentar contribuindo significativamente tanto para a higiene pessoal quanto ambiental.

A capacitação é essencial, pois ela permite que o manipulador de alimentos ao aprender de forma mais segura como armazenar ou mesmo preparar os alimentos, possa causar uma quebra na cadeia de transmissão e com isso diminuir a contaminação por parasitas que venham estar presentes nos alimentos, como também para melhoria na condição higiênico-sanitária (ANDRADE, 2018; GÓES *et al.*, 2001).

As merendeiras A, E e F se encaixaram na categoria que não realizaram um curso ou treinamento (**Quadro 11**), mas queriam ter feito, muitas vezes a falta de informação é um fator determinante. A quem elas deveriam procurar?

Quadro 11- Respostas das merendeiras que desejariam realizar cursos ou treinamentos para o exercício da profissão.

“Não, mas queria muito ter feito, ia ajudar bastante, sei que é importante.” (Merendeira A).

“Não, um treinamento seria muito bom, mas não sei onde tem.” (Merendeira E)

“Não, a escola deveria oferecer algum tipo de treinamento pra gente, ou até o município.” (Merendeira F)

Fonte: Análise das gravações das entrevistas.

As merendeiras C e H também nunca realizaram qualquer curso ou treinamento e em relação a importância dos mesmos elas não souberam ou não quiseram responder.

A baixa demanda por qualificação por parte das merendeiras foi evidenciada em um estudo realizado por Piragine (2005), em escolas estaduais de Curitiba, PR, merendeiras de 1 (uma) dentre as 40 escolas pesquisadas (2,5%) haviam participado de algum tipo de treinamento ou curso relacionado à higiene e manipulação de alimentos.

Tanajura e Freitas (2012), relatam que a falta de qualificação das merendeiras para exercer a função, adquire um maior valor ao considerar o baixo nível de instrução, no qual o despreparo pode acarretar na qualidade da alimentação, como também na saúde dos próprios profissionais. Um estudo realizado por Castro *et al.*, (2007), com manipuladores de alimentos que trabalham em restaurantes self-service de shoppings da cidade do Rio de Janeiro constatou que aqueles profissionais que não tiveram nenhum tipo de treinamento, não tinham a percepção correta sobre alimento seguro.

Na cidade de Cuité no interior da Paraíba foi realizado um estudo com merendeiras de

escolas públicas da cidade, onde constatou que 42,9%, nunca participaram de qualquer tipo de treinamento relacionado a manipulação de alimentos (ANDRADE, 2018). Ainda segundo Andrade (2018), a qualificação desses profissionais é essencial, é preciso que haja qualquer tipo de treinamento como forma de segurança e prevenção contra doenças relacionadas a alimentação. A falta de capacitação desses profissionais está em desacordo com a lei de Qualidade Alimentar do Estado da Paraíba nº 7.587/2004, essa lei delimita a obrigatoriedade da realização do curso básico de manipulação de alimentos, com validade de até dois anos (BRASIL, 2004).

Importante ressaltar que esses treinamentos ou cursos de qualificação precisam ocorrer de forma contínua, para que as merendeiras consigam exercer de forma mais dinâmica e segura a sua profissão, estando sempre atualizadas. Em relação a essa questão foi perguntado a elas se uma educação continuada em saúde, alimentação seria útil para a profissão. Nesse quesito elas foram unânimes, todas as oito (100%) afirmaram que SIM, uma educação continuada seria de grande importância para elas.

O conhecimento tem que ser abordado como algo vasto, trabalhar esse fator com as merendeiras não é tentar desvincular aquilo que elas já sabem, mas aprimorar, respeitando o conhecimento prévio. O educador tem o dever de respeitar os saberes dos educandos, sobretudo os das classes populares, saberes socialmente construídos na prática comunitária (FREIRE, 1996). O papel da educação continuada não é distorcer os conhecimentos prévios das merendeiras, mas aprimorá-los, atualizando com métodos mais eficazes de higiene e boas práticas alimentares.

A importância de uma educação continuada voltada para os manipuladores de alimentos é alertar para os riscos, orientando-os para uma manipulação segura e preventiva (BELLOTO *et al.*, 2011). Ferreira e Andrade (2005) ainda salientam que práticas educativas quando aplicadas de forma correta levam as pessoas a adquirirem conhecimentos necessários, evidenciando o valor da orientação técnica para a conscientização da população.

As merendeiras desempenham inúmeras atividades nas escolas, desde a preparação da merenda, até o trabalho de limpeza. A percepção que as profissionais entrevistadas (100%) apresentaram em relação ao seu trabalho no ambiente escolar como agentes em educação e saúde (**Quadro 12**) correspondeu a duas categorias, ambas corroborando o trabalho desempenhando por elas como de grande importância: 1ª que as merendeiras reconhecem a importância do trabalho, apenas pelo lado profissional e 2ª que as merendeiras percebem a importância do trabalho, incluindo o lado social e afetivo da profissão.

Quadro 12- Concepções das merendeiras como possíveis agentes de saúde na escola.

Pergunta	Você acredita na importância do seu trabalho, não só por oferecer a merenda, mas também como agente responsável pela saúde dos estudantes?	
Categorias	Olhar profissional	Olhar social e afetivo
Merendeiras	A, D e F	B, C, E, G e H

Fonte: Análise das gravações das entrevistas.

As merendeiras A, D e F de acordo com suas palavras se encaixaram na Categoria “olhar profissional” ao mencionar argumentos voltados à realização da profissão (**Quadro 13**).

Quadro 13- Respostas das merendeiras que se encaixaram na subcategoria profissional.

“acho minha profissão importante sim, nós (merendeiras) fazemos parte do funcionamento da escola, a gente limpa, cozinha, se a gente faltar, não tem aula, as crianças são liberadas, elas não podem ficar com fome.” (Merendeira A)

“chego na escola, faço a limpeza da cozinha, a merenda ainda ajudo no que for preciso, faço meu trabalho da melhor forma.” (Merendeira D)

“meu trabalho é importante só não é bem remunerado, faço muita coisa na escola, ainda limpo a cozinha, preparo a merenda, tudo com muito cuidado.” (Merendeira F)

Fonte: Análise das gravações das entrevistas.

Em relação aos argumentos mencionados nota-se que existe uma sobrecarga de trabalho para essas profissionais, trabalhos que vão além da cozinha e do preparo da merenda, ainda existe a questão financeira com o baixo salário. A observação levantada pela merendeira A é bastante relevante, podendo fácil ser visualizada em escolas da periferia.

Estudos realizados por Tanajura e Freitas (2012), corroboram com essas afirmações, há um acúmulo de trabalho contribuído para o desgaste físico dessas profissionais. Outro estudo realizado em Piracicaba-SP demonstrou mais uma vez a sobrecarga de trabalho, mal elas acabam de fazer a merenda e já inicia o processo de distribuição aos escolares, posteriormente fazem toda higiene da cozinha, utensílios para o dia seguinte retomar as atividades (TAKAHASHI, 2010). Merendeiras de escola pública do estado do Rio de Janeiro tiveram argumentos semelhantes aos das participantes do presente estudo, onde elas se consideravam como robôs que fazia mil coisas e “carregava a escola nas costas” (SOUZA *et al.*, 2003). Essa afirmação de carregar a escola nas costas pode ser relacionada com o que

disse a Merendeira A, onde na falta da merendeira ou decorrente de algum problema a exemplo: falta de água e a merenda não puder ser feita os alunos serão liberados, já que não podem ficar sem ser alimentados.

Outra observação feita foi em relação ao salário recebido, em que na maioria das vezes se ganha de um a dois salários mínimos. Estudos realizados por Mirion *et al.*, (2009) comprovam que mais da metade das merendeiras que trabalham em escolas públicas no município de Santa Maria-RS, 56,25% tem renda familiar de até 2 salários mínimos. Andrade Jr (2018) apresenta dados semelhantes em relação à renda mensal das merendeiras do município de Cuité-PB onde 57,9% sobrevivem com até dois salários mínimos, se pode observar que há uma grande desvalorização profissional, onde se trabalha muito e ganha pouco.

Já as merendeiras B, C, E, G e H demonstraram em suas respostas um olhar mais social e afetivo da profissão merendeira, de sua preocupação e cuidado com os escolares em relação a proporcionar uma alimentação segura e que venham nutrir esses estudantes.

Quadro 14- Respostas das merendeiras que se encaixaram na Categoria “olhar social e afetivo”

“eu conheço a situação de muitos estudantes da escola, a maioria deles mora na comunidade do “S”, por isso sei a importância de uma alimentação segura para eles.”

(Merendeira B)

“... alguns alunos ficam na escola até às seis horas da noite, eles jantam aqui porque em casa não tem o que comer, preparo aquela refeição bem reforçada.” (Merendeira C)

“... me vejo como uma segunda mãe pra esses meninos, me preocupo com a saúde deles, eles precisam estar bem alimentados pra estudar.” (Merendeira E)

“... os cuidados que tenho com a higiene aqui na escola, é o mesmo que tenho em casa com meus filhos, os alunos são carentes e precisam de atenção, de cuidados.”

(Merendeira G)

“... a maioria dos alunos carentes vem pra escola por causa da merenda, temos (merendeiras) que fazer uma comida de qualidade, comida é saúde.” (Merendeira H)

Fonte: Análise das gravações das entrevistas.

Analisando as palavras das merendeiras percebe-se que há um olhar voltado para o social, a afetividade e empatia nas palavras, essas são características necessárias para qualquer ser humano, principalmente para àqueles que trabalham na área da educação e

saúde é essencial se preocupar com o outro.

Merendeiras que apresentam um olhar mais social com o próximo, demonstra um maior vínculo com os alunos, uma relação mais afetiva, diante da possibilidade em oferecer alimentos a estudantes que não tem o que comer em casa, isso acarreta em uma sensação de humanidade (FERNANDES *et al.*, 2014). A relação da afetividade pode ser vista também no trabalho de Nunes (2000), realizado com merendeiras de escolas públicas da cidade do Rio de Janeiro, onde em suas falas elas demonstraram esse sentimento, principalmente um sentimento materno de preocupação, já que muitos alunos eram oriundos das comunidades carentes e mereciam de uma maior atenção, esse mesmo sentimento materno nota-se nas palavras ditas pelas merendeiras E e G.

Em relação à saúde alimentar dos escolares todas se mostraram atentas, palavras como “alimento seguro”, “cuidados com a higiene” e “saúde” foram ressaltadas em seus argumentos. Com isso temos que considerar que o trabalho das merendeiras está de certa forma situado na área da saúde, onde há um empenho em preparar e distribuir refeições de qualidade higiênica e nutricional, englobando à promoção da saúde de escolares através de uma suplementação alimentar de qualidade (COSTA *et al.*, 2002; TEO *et al.*, 2010).

6. CONCLUSÃO

Conhecer as doenças parasitárias transmitidas através da alimentação representa um fator importante na formação de qualquer profissional, principalmente os que trabalham com o manuseio e o preparo dos alimentos, como no caso das merendeiras. Muitas destas profissionais não estão conscientes da responsabilidade para com a saúde de todo corpo escolar atinentes ao preparo correto da comida

As merendeiras apresentaram um conhecimento bastante incipiente em relação à temática aqui investigada. É possível que essa observação seja devido à baixa escolaridade e à falta de capacitação ou treinamentos. Apesar desta pouca instrução, as merendeiras demonstraram buscar desempenhar da melhor forma possível o seu trabalho, mesmo diante de toda dificuldade encontrada no ambiente escolar, como a baixa remuneração, trabalho em excesso que comprometem a saúde dessas profissionais. Cabe aos gestores e governantes investirem em cursos de qualificação, treinamentos para essas profissionais, como também é necessário se trabalhar a temática saúde nas escolas com todo corpo escolar.

Espera-se ter colaborado para despertar o interesse pelo estudo das enteroparasitoses

no ambiente escolar, chamando a atenção para os modos de prevenção e os cuidados que devemos ter com as parasitoses relacionadas aos alimentos.

REFERÊNCIAS

- AKUTSU, R. C., BOTELHO, R. A., CAMARGO, E. B., SÁVIO, K. E. O., ARAÚJO, W. C. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição.**, v.18, n.3, p.419-25, 2005.
- ANDRADE, E.C. *et al.* Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. **Revista APS**, Juíz de Fora, v.13, n.2, p.231-240, abr./jun. 2010.
- ANDRADE JR. Francisco Patrício de. **Perfil de enteroparasitos e enterocomensais em merendeiras de Cuité-PB**. 2018. 61p. Monografia (Curso de Graduação em Farmácia)-Centro de Educação e Saúde. Universidade federal de Campina Grande
- ANVISA. Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC no 216**, n. Brasília, 3ª Edição, 2004.
- ARAÚJO, Jorge T. Nota Técnica. Rio de Janeiro: **Instituto Oswaldo Cruz (IOC)**; Jan 2011.
- BAPTISTA, S. C.; BREGUEZ, J. M. M.; BAPTISTA, M. C. P.; SILVA, G. M. S.; PINHEIRO, R. O. Análise da incidência de parasitoses intestinais no município de Paraíba do Sul, RJ. **Revista Brasileira Análises Clínicas**, v. 38, n. 4, p. 271-273, 2006.
- BARBOSA, L.A *et al.* A educação em saúde como instrumento na prevenção de parasitoses. **Revista Brasileira Promoção da Saúde**. RBPS. 2009; v. 22, n. 4, p. 272 – 278.
- BARDIN, L. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.
- 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.
- BEZERRA, A. C. D; MANCUSO, A. M. C; HEITZ, S. J. J. Alimento de rua na agenda nacional de segurança alimentar e nutricional: um ensaio para qualificação sanitária no Brasil. **Ciências & Saúde Coletiva**. 2004; v. 19, n. 5, p. 1489-1494.
- BISPO, Luana Maria Cavalcanti. **Relicário Urbano: uma leitura do bairro do Roger na cidade de João Pessoa-PB (2003-2013)**. 170p. Dissertação (Mestrado em História)-Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2015.
- BRASIL (1996). **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.Senado, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm> Acesso em 08 de Jan. 2020.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: **Diário Oficial da União**, 2013.
- BRASIL. Decreto Federal nº 6.286, de 15 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola. **DOU Diário Oficial da União**, Brasília, DF.

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente, Saúde/Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1997
- BUSATO, M. A; DONDONI, D. Z; RINALDI, A. L. S; FERRAZ, L. Parasitoses intestinais: o que a comunidade sabe sobre este tema? **Revista Brasileira Med Fam Comunidade**. 2015; v. 10, n. 34, p. 1-6.
- CASTIÑEIRAS, T. M. P. P; MARTINS, F. S. V. Infecções por helmintos e enteroprotzoários. **Rio de Janeiro: Centro de Informações em Saúde para Viajantes**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.
- COSTA, E. Q; LIMA, E. S; RIBEIRO, V. M. B. O treinamento de merendeiras: análise do material instrucional do Instituto Anne Dias - Rio de Janeiro (1956-94). **História Ciências & Saúde**. 2002; v. 9, n. 3, p. 535-60.
- DIAS, J. C. P. Participação, descentralização e controle de endemias no Brasil. In: Barata RB; Briceño-León, R, organizadores. **Doenças endêmicas: abordagens sociais, culturais e comportamentais**. Rio de Janeiro: Fiocruz; p. 269-297, 2000.
- FERNANDES, Ana Gabriela de Souza; FONSECA, Alexandre Brasil Carvalho da; SILVA, Adilson Aderito da. Alimentação escolar como espaço para educação em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro , v. 19, n. 1, p. 39-48, Jan. 2014.
- FERNANDES, Vanessa de Oliveira. **Avaliação do conhecimento e estratégias metodológicas no âmbito das geo-helmintíases**: estudo com base escolar. 2018. 120p. TACC (Graduação em Ciências Biológicas, Licenciatura Plena)- Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.
- FILHO, Denildo de Castro Tenório *et al.*, Conhecimentos sobre transmissão de parasitoses através de água e alimentos entre merendeiras. **Journal of medicine and health promotion**. v.3, n.1, p. 883-892, jan./mar. 2018.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Pedagógica**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE. **Alimentação Escolar**. Portaria Interministerial n. 1.010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Disponível em:<<http://www.fnde.gov.br/programas/pnae>>. Acesso em: 06 de Jan de 2020
- GERMANO, M. I. S. **Treinamento de Manipuladores de Alimentos**: fator de segurança alimentar e promoção da saúde. São Paulo. Ed. Varela, 2003, 165p
- GÓES, J. A., *et al.* Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. **Revista Higiene Alimentar**. v.15, n.82, p.20-22. São Paulo, mar., 2001.
- GOMES, P.H.M.; ZANCUL, M.S. A formação de licenciados em Ciências Biológicas para trabalhar temas de educação em saúde na escola. **REMPEC.**, v.4, n.1. p.49-61, 2011.

LEITE, C. L. *et al.* Formação para merendeiras: uma proposta metodológica aplicada em escolas estaduais atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar, em Salvador, Bahia. **Revista de Nutrição**, Campinas, n. 2, p. 275 – 285, abr. 2011.

LOPES, Ana Carolina de Carvalho *et al.* Avaliação das Boas Práticas em unidades de alimentação e nutrição de escolas públicas do município de Bayeux, PB, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2015, v. 20, n. 7 Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232015207.15162014>>. Acesso em 08 de Jan. 2020

LOURENÇO, A. E. P.; UCHOA, C. M. A; BASTOS, O. M. P. Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de hospitais da cidade de Niterói, RJ, Brasil. **Higiene Alimentar**. v. 16, n. 97, p. 16-21, 2002.

MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento**. São Paulo/Rio de Janeiro; Hucitec/Abrasco. 1992.

MOTTA, Maria Eugênia Farias Almeida; SILVA, Gisélia Alves Pontes da. Diarréia por parasitas. **Revista Brasileira Saúde Maternal Infantil**. Recife, v. 2, n. 2, p. 117-127, aug. 2002.

MUNHOZ, R. A. R; FAINTUCH, M. B; VALTORTA; A. Enteroparasitoses em pessoal de nutrição de um hospital geral: incidência e valor da repetição dos exames. **Revista Hospital das Clínicas**. Fac Med S Paulo. 1990;45(2):57-60

NEVES, D. P. *et al.*, **Parasitologia Humana**. 11^a ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

NOLLA, A.C.; CANTOS, G. A. Ocorrência de enteroparasitas em indivíduos que manipulam alimentos em Florianópolis SC, Brasil. **Revista Ciências da Saúde**, v. 21, p.27-31, 2002.

NUNES, B. O. **O sentido do trabalho para merendeiras e serventes em situação de readaptação nas escolas públicas do Rio de Janeiro**. 2000. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. 2000.

OLIVEIRA, K. M.; SILVA, D. L. Conhecimento das merendeiras de Santa Fé, PR, sobre higiene e boas práticas de fabricação na produção de alimentos. **Higiene alimentar**, p. 39–46, 2009.

OLIVEIRA, M. N.; BRASIL, A. L. D.; TADDEI, J. A. A. C. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. **Ciência & Saúde Pública**, v. 13, n. 3, p. 1051-1060, 2008.

ORLANDI, PA *et al.* Parasites and the food supply. **FoodTechnology**, v. 56, p. 72- 81, abr. 2002

PAI, H.H; KO, Y.C; CHEN, E.R. Cockroaches (*Periplaneta americana* and *Blattella germanica*) as potential mechanical disseminators of *Entamoeba histolytica*. **Acta Trop** 2003; 87:355-9.

PIRAGINE, K. O. **Aspectos higiênicos e sanitários do preparo da merenda escolar na Rede Estadual de Ensino de Curitiba**. Curitiba, 2005. 87p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná.

PRESTES, Sheila Paula da Costa. **Campanha Nacional de Verminoses: impactos e análises das infecções por geo-helmintos em escolares no município de Belém estado do Pará, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia e Vigilância Sanitária) – Instituto Evandro Chagas, Pará. 2018.

REY L. **Parasitologia**: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. 4aEd. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.

SCHNACK, F. J. *et al.* Enteropatógenos associados com diarreia infantil (< 5 anos de idade) em amostra da população da área metropolitana de Criciúma, Santa Catarina, Brasil. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 1205-1208, jul./ago. 2003.

SEGOVIA HERRERA, M. Risco e segurança do trabalho desde o ponto de vista de um grupo de trabalhadores de uma agência de distribuição de energia elétrica. In: ENCONTRO INTERAMERICANO DE PESQUISA QUALITATIVA EM ENFERMAGEM, I. São Paulo. **Trabalhos**. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo/ Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, 1988. p. 63-9. (Resumo)

SILVA, C., GERMANO, M. I. S., GERMANO, P. M. L. Conhecimentos dos manipuladores da merenda escolar em escolas da Rede Estadual de Ensino em São Paulo, SP. **Higiene Alimentar**, v.17, n.113, p.46-51, 2003.

SIMÕES, Júlio; ALEIXO, Denise Lessa. Prevalência de Enteroparasitoses em Manipuladores de Alimentos de Escolas Municipais de Campo Mourão- Paraná. In: **SaBios: Revista Saúde e Biologia**, Paraná, 2014, v. 9, n. 1, p. 75-85. Disponível em: <http://www.revista.grupointegrado.br/sabios/>. Acesso em: 06 de Jan de 2020.

SOARES, Caio Victor Dantas. **Rastreamento coproparasitológico em crianças de uma creche pública da cidade de Campina Grande – PB**. 2016. 22p. TACC (Graduação em Farmácia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. 2016.

SOARES, Lílían Santos. **Segurança dos alimentos : avaliação do nível de conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos na rede municipal de ensino de Camaçari-BA** / Lílían Santos Soares. - 2011. 103 f.: il. Inclui anexo e apêndice. Orientadora: Profª. Drª. Rogéria Comastri de Castro Almeida. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Escola de Nutrição, Salvador, 2011

SOUZA, K. R; SANTOS, A. K; YASUDA, N; SHAPARIN, M. O desenvolvimento compartilhado de impressos como estratégia de educação em saúde junto a trabalhadores de escolas da rede pública do Estado do Rio de Janeiro. **Caderno Saúde Pública**. 2003; v. 19, n. 2, p. 495-504.

TAKAHASHI, M.A.B.C; PIZZI, C.R; DINI, E.P.H. Nutrição e dor: o trabalho das merendeiras nas escolas públicas de Piracicaba - para além do pão com leite. **Revista Brasileira Saúde Ocupacional**. 2010; v. 35, n. 122, p. 362-73.

TANAJURA, Indira Menezes Pinto de Castro; FREITAS, Maria do Carmo Soares de. O RELEVANTE TRABALHO DAS MERENDEIRAS ESCOLARES DE ESCOLAS PÚBLICAS DE SALVADOR, BAHIA. **Revista Baiana de Saúde Pública**, [S.l.], v. 36, n. 4, p. 919, dez. 2012. ISSN 2318-2660.

TEO, C. R. P. A; SABEDOT, F. R. B; SCHAFER, E. Merendeiras como agentes de educação em saúde da comunidade escolar: potencialidades e limites. **Revista Espaço para a Saúde**. 2010; 11(2):11-20.

THYSSEN, P.J.; MORETTI, T.C.; UETA, M. T. et al. O papel de insetos (Blattodea, Diptera e Hymenoptera) como possíveis vetores mecânicos de helmintos em ambiente domiciliar e peridomiciliar. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, p. 1096-1102, 2004.

WHO. World Health Organization. **Neglected Tropical Diseases**. 2015. Disponível em: http://www.who.int/neglected_diseases. Acesso em: 15 de ago. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLA).

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa "MERENDEIRAS DE TRÊS ESCOLAS PÚBLICAS DA PERIFERIA DE JOÃO PESSOA E O CONHECIMENTO SOBRE ENTEROPARASITOSE, ALIMENTAÇÃO E SAÚDE DOS ESCOLARES". Manipuladores de Alimentos são os profissionais que trabalham diretamente com alimentos, desde o armazenamento até o seu preparo. As merendeiras desempenham um papel importante no processo de preparo da merenda escolar, são agentes atuantes na promoção da saúde alimentar de cada estudante. O objetivo principal desse projeto é avaliar o conhecimento das merendeiras em relação a enteroparasitoses (parasitoses intestinais) e o preparo dos alimentos.

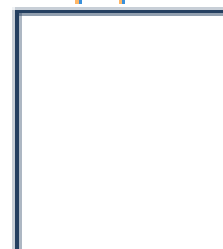
Esse projeto será realizado entre os meses de Julho e Setembro de 2020 e contará com a participação das merendeiras das escolas públicas do Bairro do Roger, João Pessoa–PB. O procedimento acontecerá em forma de entrevistas que terá o intuito de avaliar os conhecimentos prévios das merendeiras a respeito das enteroparasitoses.

Desde já, informamos que você é livre para recusar o consentimento de participar da pesquisa, sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará em qualquer penalidade.

Os dados obtidos na pesquisa serão divulgados em meio científico, mas seu nome não será divulgado com a Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos.

Eu, _____, informo que recebi esclarecimentos quanto aos objetivos e procedimentos da pesquisa, além de que minha participação ser voluntária. Desta forma, autorizo a coleta de dados como proposta no projeto.

João Pessoa, ____ de _____ de 202 ____



Assinatura dactiloscópica

Caso necessite de maiores de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para os pesquisadores responsáveis:

Profª Drª Cristine Hirsch Monteiro Graduando Jose Haroldo Farias Alves
E-mail: crishirsch2016@gmail.com E-mail: licen11502917@gmail.com
Fone: 83 988537103 Fone: 83 98726-7593

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde - UFPB
Telefone (83) 3216 - 7791
E- mail: comitedeetica@ccs.utpb.br

APÊNDICE B- Questionário utilizado para a realização das entrevistas.

MERENDEIRAS DE TRÊS ESCOLAS PÚBLICAS DA PERIFERIA DE JOÃO PESSOA E O CONHECIMENTO SOBRE ENTEROPARASITOSE, ALIMENTAÇÃO E SAÚDE DOS ESCOLARES

Esse questionário faz parte de uma pesquisa e a sua colaboração é de suma importância para o desenvolvimento dela. Desde já, agradeço a sua colaboração.

Sexo: () Feminino () Masculino Idade: _____

Escolaridade:

() Ensino Fundamental () Ensino Médio () Ensino Superior

1. Há quanto tempo você desempenha a função de merendeira? _____

2. Você sabe o que são enteroparasitoses (parasitoses intestinais)?

3. Quais destes parasitas intestinais você conhece.

() *Ascaris Lumbricoides* (lombriga)

() *Taenia spp* (solitária)

() *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus* (amarelão)

() *Trichuris trichiura* (verme chicote)

() *Entamoeba histolytica/ dispar* (ameba)

() *Giardia lamblia* (giardia)

() *Entereobius vermicularis* (oxiúro)

() *S. stercorales*

3. você conhece algum sintoma de alguma enteroparasitose? Se SIM qual?

() sim () não

4. você acredita que lavar bem os alimentos antes de comê-los é uma forma de prevenir enteroparasitoses? Além desse métodos que outros você conhece?

5. você realizou algum curso ou treinamento de capacitação para exercer sua profissão?

6. você acredita que uma educação continuada em saúde e alimentação seria útil para a sua profissão?

7. Acredita que o seu trabalho é extremamente importante, não só por oferecer a merenda aos alunos, mas também como agente responsável pela saúde dos estudantes?

() sim () não () talvez

Agradecemos sua colaboração!

ANEXOS

Anexo I- Parecer consubstanciado do CEP.

UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Merendeiras de três escolas públicas da periferia de João Pessoa e o conhecimento sobre enteroparasitoses, alimentação e saúde dos escolares

Pesquisador: Cristine Hirsch Monteiro

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 30353120.8.0000.5188

Instituição Proponente: Universidade Federal da Paraíba

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.998.703

Apresentação do Projeto:

Trata-se de analisar o projeto de pesquisa intitulado " Merendeiras de três escolas públicas da periferia de João Pessoa e o conhecimento sobre enteroparasitoses, alimentação e saúde dos escolares" para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso do discente José Haroldo Farias Alves sob a orientação da Professora Cristine Hirsch Monteiro.

Objetivo da Pesquisa:

Verificar o conhecimento de Merendeiras de Instituições de educação básica da cidade de João Pessoa quanto a relação entre o preparo de alimentos, transmissão de enteroparasitoses e a saúde dos estudantes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos estão de acordo com o descrito na plataforma Brasil assim como seus benefícios.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto será desenvolvido em três escolas estaduais do Município de João Pessoa/PB envolvendo 15 merendeiras que responderam um questionário sobre o conhecimento da transmissão de enteroparasitoses e a saúde dos estudantes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto se encontra de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que rege as pesquisas envolvendo seres humanos.

Endereço: UNIVERSITÁRIO S/N

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOÃO PESSOA

Telefone: (83)3218-7791

Fax: (83)3218-7791

E-mail: comitedetica@ccs.ufpb.br

**UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**



Continuação do Parecer: 3.998.703

Recomendações:

Recomenda-se manter a metodologia proposta.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado, sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou a execução do referido projeto de pesquisa. Outrossim, Informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à submissão do Relatório Final na Plataforma Brasil, via Notificação, para fins de apreciação e aprovação por este egrégio Comitê.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1520637.pdf	29/03/2020 21:33:36		Aceito
Folha de Rosto	NovaFolhaDeRosto.pdf	29/03/2020 21:31:58	JOSE HAROLDIO FARIAS ALVES	Aceito
Cronograma	NOVOCRONOGRAMA.docx	29/03/2020 20:23:06	JOSE HAROLDIO FARIAS ALVES	Aceito
Outros	CertidaoaprovacaoDFP.pdf	04/03/2020 15:14:00	Cristine Hirsch Monteiro	Aceito
Outros	EscolaEstadualAnaHigina.pdf	04/03/2020 15:13:30	Cristine Hirsch Monteiro	Aceito
Outros	EscolaMunicipalJoaoCoutinho.pdf	04/03/2020 15:13:09	Cristine Hirsch Monteiro	Aceito
Outros	EscolaMunicipalFrelAfonso.pdf	04/03/2020 15:12:52	Cristine Hirsch Monteiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Apendice1TCLE.pdf	04/03/2020 15:11:26	Cristine Hirsch Monteiro	Aceito
Outros	Apendice3Questionario.pdf	04/03/2020 15:11:15	Cristine Hirsch Monteiro	Aceito
Outros	Apendice2RoteiroCampo.pdf	04/03/2020 15:10:38	Cristine Hirsch Monteiro	Aceito

Endereço: UNIVERSITÁRIO S/N

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOÃO PESSOA

Telefone: (83)3218-7791

Fax: (83)3218-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA



Continuação do Parecer: 3.998.700

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoMerendeiras2020.pdf	04/03/2020 15:09:17	Cristine Hirsch Monteiro	Aceito
---	----------------------------	------------------------	-----------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 29 de Abril de 2020

Assinado por:
Elliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))

Endereço: UNIVERSITÁRIO S/N
Bairro: CASTELO BRANCO CEP: 58.051-900
UF: PB Município: JOAO PESSOA
Telefone: (83)3218-7791 Fax: (83)3218-7791 E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

ANEXO II- Termo de parceria assinado com a EEEF Ana Higina.

ANEXO I – Termo de Parceria com a Escola

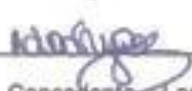


GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA
SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ANA HIGINA

DECLARAÇÃO

Pelo presente declaramos ter conhecimento do Projeto de Pesquisa **"MERENDEIRAS DE TRÊS ESCOLAS PÚBLICAS DA PERIFERIA DE JOÃO PESSOA E O CONHECIMENTO SOBRE ENTEROPARASIToses, ALIMENTAÇÃO E SAÚDE DOS ESCOLARES"**, sob coordenação da Profª Drª. Cristine Hirsch Monteiro, DEP/CCS/UFPB, e autorizamos a realização da pesquisa e coleta de dados das merendeiras nesta instituição de educação infantil.

João Pessoa, 19 de Fevereiro de 2020


 Concedente – Local da Pesquisa
 (assinatura e carimbo)



ANEXO III- Termo de parceria assinado com a EMEF Frei Afonso.

ANEXO II – Termo de Parceria com a Escola



GOVERNO MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FREI AFONSO

DECLARAÇÃO

Pelo presente declaramos ter conhecimento do Projeto de Pesquisa ***"MERENDEIRAS DE TRÊS ESCOLAS PÚBLICAS DA PERIFERIA DE JOÃO PESSOA E O CONHECIMENTO SOBRE ENTEROPARASIToses, ALIMENTAÇÃO E SAÚDE DOS ESCOLARES"***, sob coordenação da Profª Drª. *Caistine Hirsch Monteiro*, DEP/CCS/UFPB, e autorizamos a realização da pesquisa e coleta de dados das merendeiras nesta instituição de educação infantil.

João Pessoa, 02 de Março de 2020

Reinaldo C. de M. Silva
Mat. 24171 - 7

Diretor Escolar

Concedente – Local da Pesquisa

(assinatura e carimbo)

ANEXO IV- Termo de parceria assinado com a EMEF Monsenhor João Coutinho.**ANEXO III – Termo de Parceria com a Escola**

GOVERNO MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MONSENHOR JOÃO COUTINHO

DECLARAÇÃO

Pelo presente declaramos ter conhecimento da Projeto de Pesquisa **"MERENDEIRAS DE TRÊS ESCOLAS PÚBLICAS DA PERIFERIA DE JOÃO PESSOA E O CONHECIMENTO SOBRE ENTEROPARASIToses, ALIMENTAÇÃO E SAÚDE DOS ESCOLARES"**, sob coordenação da Profª Drª. Cristine Hirsch Monteiro, DEP/CCS/UFPB, e autorizamos a realização da pesquisa e coleta de dados das merendeiras nesta instituição de educação infantil.

João Pessoa, 02 de Março de 2020

Concedente – Local da Pesquisa

(assinatura e carimbo)
Ana Maria Ferreira da Silva
Diretora Pedagógica
Mat. 82663-4