



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**CAMPUS I – CAMPINA GRANDE**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**CURSO DE LICENCIATURA E BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**JUSSARA MARIA DO NASCIMENTO**

**PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses NA COMUNIDADE DE URUÇU, SÃO  
JOÃO DO CARIRI - PB**

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2011**

**JUSSARA MARIA DO NASCIMENTO**

**PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASITOSE NA COMUNIDADE DE URUÇU, SÃO  
JOÃO DO CARIRI - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),  
apresentado ao Departamento de  
Enfermagem da Universidade Estadual da  
Paraíba (UEPB), sob a forma de artigo,  
em cumprimento às exigências para  
obtenção do título de Bacharel e  
Licenciada em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Márcia Izabel Cirne França

Co-orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Ms. Regilene Alves Portela

CAMPINA GRANDE – PB

2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

N244e Nascimento, Jussara Maria do.  
Prevalência de enteroparasitoses na comunidade de Uruçu, São João do Cariri - PB [manuscrito] / Jussara Maria do Nascimento.  
32 f. : il. Color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2011.

“Orientação: Profa. Dra. Márcia Izabel Cirne França, Departamento de Enfermagem.”

1. Doenças Parasitárias. 2. Enteroparasitose. 3. Saúde Pública. I. Título.

21. ed. CDD 616.96

JUSSARA MARIA DO NASCIMENTO

PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses NA COMUNIDADE DE URUÇU,  
SÃO JOÃO DO CARIRI - PB

Trabalho de Conclusão de Curso  
(TCC), apresentado ao  
Departamento de Enfermagem da  
Universidade Estadual da Paraíba  
(UEPB), sob a forma de artigo, em  
cumprimento às exigências para  
obtenção do título de Bacharel e  
Licenciada em Enfermagem.

Aprovado em 21 de junho de 2011.

Márcia Izabel Cirne França  
Prof.<sup>a</sup> Dra. Márcia Izabel Cirne França/UEPB

Orientadora

Regilene Alves Portela  
Prof.<sup>a</sup> Ms. Regilene Alves Portela/UERN

Co-orientadora

Erijackson de Oliveira Damião  
Prof.<sup>o</sup> Espec. Erijackson de Oliveira Damião/UEPB

Examinador

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho aos meus pais, Josefa Maria de Jesus do Nascimento (Deta) e Francisco Clóvis do Nascimento, pelos ensinamentos da vida, pelas palavras amigas, pelo apoio e por serem as pessoas mais importantes na minha vida.*

## AGRADECIMENTOS

Á Deus por está sempre presente em minha vida, me fortalecendo com sua generosidade e sabedoria.

Á minha mãe, meu orgulho, minha vida, meu exemplo, minha fortaleza, pelo carinho, dedicação, apoio, por ser a minha maior incentivadora, pelas palavras sábias nos mais diversos momentos, enfim por tudo.

Á meu pai, pelo apoio em tudo, por acreditar em mim sempre, pela dedicação e compreensão, pelos ensinamentos. Eterna gratidão!

Aos meus irmãos pelo prazer e o aprendizado da convivência e, especialmente, a minha irmã Juliana, meu outro grande orgulho, pelo apoio, pela paciência, pelo companheirismo, pela amizade, pelo prazer da convivência. Amo você!

Ao meu namorado Marcelo que esteve ao meu lado desde o início do curso. Obrigada por fazer parte da minha vida, por todo carinho, atenção, paciência, compreensão dedicados a mim, pelo crescimento pessoal e espiritual que você me proporciona.

Aos colegas de turma, enfermagem 2006.2, pela convivência e pela oportunidade de aprender e crescer com as diferenças. Em especial a Talina, a Simone, a Aline e a Renata (*in memorian*) pelo apoio, pela amizade, por ouvirem os meus desabafos, pelas boas conversas, pelos ensinamentos que cada uma me proporcionou e pelas inesquecíveis lembranças. Saudades!

À UEPB e todos do Departamento de Enfermagem, mestres e funcionários, que de alguma forma contribuíram para minha formação acadêmica. Em especial a Regilene, a quem tenho muita admiração e respeito, pela orientação desta produção acadêmica, pelos momentos de estudo e pela paciência.

À orientadora Marcia Izabel, por ter aceitado me orientar, acreditado em minha capacidade e pela confiança.

Aos membros do Laboratório em Referencia em Dessalinização (LABDES), pelo aprendizado a cada encontro. Em especial ao professor Kepler por ter a mim concedido fazer parte do projeto de pesquisa e utilizar os dados para a elaboração desse trabalho.

À comunidade de Uruçu, público alvo desta pesquisa, sem a colaboração da mesma este estudo não teria sido concluído.

Á UFCG pelo incentivo à pesquisa e pela bolsa do CNPq.

Por fim, o meu muito obrigada a todas as pessoas que torceram e estiveram presentes, de alguma forma, nesta caminhada.

## RESUMO

NASCIMENTO, Jussara Maria do. Prevalência de Enteroparasitoses na Comunidade de Uruçu, São João do Cariri – PB. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, 2011.

As doenças parasitárias constituem um grave problema de saúde pública e de ordem mundial, afetando principalmente os países em desenvolvimento, cujos fatores agravantes são às questões sociais, econômicas, políticas e ambientais. O objetivo desta pesquisa foi verificar a prevalência de infecção por enteroparasitoses e sua distribuição por faixa etária e sexo, nas pessoas que vivem na comunidade de Uruçu. Foi realizado um estudo descritivo e explicativo. A coleta de dados foi desenvolvida no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011, através da realização de exames parasitológicos de fezes. Foram analisadas 186 amostras de fezes pelo método de Hoffmann e posteriormente entregues os resultados a todos os participantes. O percentual de positividade para enteroparasitoses foi de 57%, sendo *Entamoeba coli* + *Entamoeba histolytica* (16%), *Entamoeba coli* (12%), *Endolimax nana* e *Giardia lamblia* (11%). O biparasitismo foi detectado em 17% das amostras. O maior número de exames analisados foi no sexo feminino 106 (57%), destes 56 (52,8%) apresentaram positividade, no sexo masculino dos 80 exames analisados, apresentaram positividade 50 (62,5%). Todas as faixas etárias apresentaram uma positividade maior em relação aos casos negativos, exceto a faixa etária equivalente aos maiores de 60 anos. As faixas etárias de 21 a 40 anos e 41 a 60 anos foram as que apresentaram maior número de exames parasitológicos de fezes realizados. As pessoas que apresentaram resultado positivo foram orientadas quanto aos hábitos higiênico-sanitários adequados, encaminhadas ao tratamento junto à equipe de Saúde da Família e supervisionados quanto à realização do mesmo. Por fim, foi realizada ação educativa com entrega de panfletos como forma de prevenção e promoção de saúde dessas pessoas. Conclui-se, nesse estudo, que houve prevalência de casos positivos de enteroparasitoses tanto no sexo feminino quanto no masculino, portanto as variações na frequência das doenças entre homens e mulheres podem ocorrer por diferenças fisiológicas, intrínsecas ou comportamentais, sendo distribuídas por influência na estrutura da população; nas faixas etárias de zero a sessenta anos os casos positivos foram prevalência, sendo essa realidade diferente apenas na faixa etária dos maiores de sessenta, o mesmo é justificado quando autores afirmam que à medida que a idade aumenta, há uma tendência para a diminuição progressiva das taxas de incidência e de prevalência, afetando mais as crianças. Diante deste cenário epidemiológico, se faz necessário intervir nos fatores determinantes e condicionantes, a fim de controlar os mecanismos de transmissão, minimizar o número de indivíduos infectados e garantir qualidade de vida.

**Palavras-chave:** enteroparasitoses; prevalência; prevenção.

## ABSTRACT

NASCIMENTO, Jussara Maria do. Prevalence of Enteroparasitoses in the Community of Uruçu, São João of Cariri – PB. Work's Course Conclusion (Bachelor Degree in Nursing) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, 2011.

The parasitic diseases constitute a serious problem of public health and of world order, affecting mainly the developing countries, whose factors added difficulties are to the subjects social, economics, politics and environmental. The objective of this research was to verify the infection prevalence for enteroparasitoses and his/her distribution for age group and sex, in the people that live in the community of Uruçu. A descriptive and explanatory study was accomplished. The collection of data was developed in the period of August from 2010 to February of 2011, through the accomplishment of exams parasitológicos of feces. 186 samples of feces were analyzed by the method of Hoffmann and later give the results the all the participants. The percentile of assertiveness for enteroparasitoses was of 57%, being Entamoeba coli + Entamoeba histolytica (16%), Entamoeba coli (12%), Endolimax sleeps and Giardia lamblia (11%). THE biparasitismos was detected in 17% of the samples. The largest number of analyzed exams was in the feminine sex 106 (57%), of these 56 (52,8%) they presented assertiveness, in the masculine sex of the 80 analyzed exams, they presented assertiveness 50 (62,5%). All of the age groups presented a larger assertiveness in relation to the negative cases, except the equivalent age group to the largest of 60 years. The age groups from 21 to 40 years and 41 to 60 years were the ones that presented larger number of exams parasitológicos of feces accomplished. The people that presented positive result were guided as for the habits appropriate hygienic-sanitariums, directed to the treatment close to the team of Health of the Family and supervised as for the accomplishment of the same. Finally, educational action was accomplished with delivery of pamphlets as prevention form and promotion of those people's health. It is ended, in that study, that there was prevalence of positive cases of so much enteroparasitoses in the feminine sex as in the masculine, therefore the variations in the frequency of the diseases between men and women can happen for differences physiologic, intrinsic or for behavior, being distributed by influence in the structure of the population; in the zero age groups to sixty years the positive cases were prevalence, being that different reality just in the age group of the largest of sixty, the same is justified when authors affirm that as the age increases, there is a tendency for the progressive decrease of the incidence taxes and of prevalence, affecting more the children. Before this epidemic scenery, it is done necessary to intervene in the decisive factors and that it conditions, in order to control the transmission mechanisms, to minimize the number of infected individuals and to guarantee life quality.

**Key-words:** enteroparasitoses; prevalence; prevention.



## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Prevalência geral de parasitoses intestinais verificadas nos exames parasitológicos dos moradores de Uruçu, no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011.....19

Figura 2 - Frequência de casos positivos de diferentes enteroparasitoses de acordo com o sexo encontrados na amostra de fezes dos moradores de Uruçu, no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011.....20

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Prevalência de parasitoses intestinais, de acordo com o sexo, verificadas nos exames parasitológicos dos moradores de Uruçu, no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011 .....	19
Tabela 2 - Prevalência de parasitoses intestinais, de acordo com a faixa etária, verificadas nos exames parasitológicos dos moradores de Uruçu, no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011.....	20
Tabela 3 - Distribuição por faixa etária dos casos positivos de diferentes enteroparasitoses encontradas nas amostras de fezes dos moradores da comunidade de Uruçu, no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011.....	21

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

- ADH** - Atlas de Desenvolvimento Humano
- CNS** - Conselho Nacional de Saúde
- DDA** - Doença Diarréica Aguda
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDH** – Índice de Desenvolvimento Humano
- ISEA** – Instituto de Saúde Elpídio de Almeida
- LABDES** – Laboratório de Referência em Dessalinização
- OMS** - Organização Mundial de Saúde
- PNUD** – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- TAI** - Termo de Autorização Institucional
- TCLE** – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- UEPB** – Universidade Estadual da Paraíba
- UFCG** - Universidade Federal de Campina Grande

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>MÉTODOS</b> .....	15
<b>RESULTADOS</b> .....	18
<b>DISCUSSÃO</b> .....	22
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	25
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	26
<b>APÊNDICE A</b> .....	29
<b>APÊNDICE B</b> .....	30
<b>ANEXO A</b> .....	31
<b>ANEXO B</b> .....	32

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças parasitárias constituem um grave problema de saúde pública e de ordem mundial, afetando principalmente os países em desenvolvimento, cujos fatores agravantes são às questões sociais, econômicas, políticas e ambientais (TIAGO et al., 2005).

No continente americano, 200 milhões de pessoas estão poliparasitadas, a maioria apenas infectada. Em 5 a 15% da população apresentou presença de sintomas devido a helmintos intestinais; cerca de 20 milhões adoecem e mais de 10 mil morrem ao ano por esta causa. A magnitude global e a importância das infecções parasitárias e das possíveis medidas para seu controle foi objeto de consideração por um comitê de peritos da Organização Mundial de Saúde - OMS (REZENDE, 1999).

A frequência de parasitoses no Brasil é bastante elevada, porém vem sofrendo variações de acordo com a região, as condições de saneamento básico, ao grau de escolaridade, a idade e aos hábitos de higiene dos indivíduos (BASSO et al., 2008; SANTOS E MERLINI, 2010).

Na Amazônia brasileira as parasitoses intestinais são universalmente distribuídas, entretanto, assim como nas demais regiões, apresentam variações inter e intra-regionais, de acordo com os seguintes fatores: constituição do solo, índice de aglomeração da população, presença de animais no peridomicílio, condições de uso e contaminação do solo, da água e dos alimentos e da capacidade de evolução das larvas e ovos dos helmintos e de cistos de protozoários em cada um desses ambientes (BOIA et al., 1999).

Os órgãos de saúde mundial não têm medido esforços para controlar as enfermidades parasitárias, portanto, não tem ocorrido uma diminuição nestes índices, considerando principalmente as famílias de baixa renda, cuja condição de vida precária, contribui ainda para a propagação das enfermidades parasitárias e estas são apontadas como indicadores de desenvolvimento socioeconômico de um país, e um frequente problema de saúde pública (QUADROS et al.; 2004).

A infecção por um ou vários parasitas intestinais é universal, isso se deve à disseminação desses agentes juntamente com a facilidade com que são transmitidos por meio da ingestão de água e alimentos contaminados com cistos e ovos, penetração de larvas pela pele e mucosas. Em determinadas circunstâncias, as evidências epidemiológicas permitem prever, com elevado grau de certeza o agente etiológico da infecção, ocorrendo, em geral, quando a oportunidade de infecção é detectada fora do contexto de exposição habitual do indivíduo (LUDWING et al., 1999).

Indivíduos assintomáticos que pela natureza de seu trabalho estão em contato direto e permanente com alimentos, podem tornar-se fonte potencial de contaminação e disseminação de vários patógenos, entre eles enteroparasitas (ABRAHAM, 2007).

O equilíbrio nutricional pode ser afetado devido às enteroparasitoses interferindo na absorção de nutrientes, induzindo o sangramento intestinal, reduzindo a ingestão alimentar e também causando complicações significativas como obstrução intestinal, prolapso retal e formação de abscessos (REZENDE, 1999; NEVES, 2005).

Inicialmente as doenças parasitárias não apresentam sintomas tão visíveis, porém, a persistência dessa enfermidade tem acarretado diversos males às populações, como quadros de diarreia e desnutrição, tendo como consequências o comprometimento do desenvolvimento físico e intelectual, principalmente nas faixas etárias menores da população (LUDWIG et al., 1999).

A Doença Diarréica Aguda (DDA) é definida como “doença infecciosa aguda, autolimitada, com duração de até 14 dias, causada por bactérias, protozoários ou vírus” e é caracterizada como uma diminuição da consistência das fezes e ou aumento no número das evacuações. Ela pode provocar a perda de líquidos e de eletrólitos (sais minerais) através das fezes e ou vômitos levando a uma desidratação (BRASIL, 2005).

Os patógenos diarréicos são capazes de romper as barreiras de defesa do organismo humano, por diversos fatores. O rotavírus é considerado o agente etiológico viral mais comum, que acometem crianças e jovens. Entre as causas bacterianas mais observadas estão, *Escherichia coli* e espécies de *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter* e *Yersinia*. As infecções parasitárias apresentam as espécies de *Giardia* e *Cryptosporidium* e a *Entamoeba Histolytica* (SMELTZER E BARE, 2006).

A diarreia causada por parasitas intestinais implica em uma das causas de disfunção nas crianças menores de seis anos de idade e que contribui consideravelmente com as altas taxas de má nutrição, constituindo um problema médico-sanitário de grande importância dentro da saúde pública, principalmente na região Nordeste do Brasil, uma vez que ocorrem com frequência e toma dimensões gigantes, competindo com o bloqueio do desenvolvimento físico e mental das crianças (ABRAHAM et al., 2007).

A infecção por *Giardia lamblia* assume um papel de importância significativa em crianças de grupos etários de baixa idade e/ou subnutridas, reforçados por vários estudos já realizados, tanto por aspectos de sua patogenia, quanto pela sua ação espoliativa e por outros com a possibilidade de até prejudicar a absorção intestinal (ABRAHAM et al., 2007).

Haja vista, a grande predominância de doenças parasitárias nesta região se destaca também a *Entamoeba histolytica* protozoário que causa diarreias graves com sangue e muco (BRASIL ESCOLA, 2010). É o causador da amebíase, apresenta grande importância quanto às questões de morbimortalidade no ser humano (SILVA et al., 2005). A evolução do seu ciclo é de grande importância, pois é um ciclo monoxeno, ou seja, completa seu ciclo em apenas um hospedeiro, podendo invadir vários órgãos e o início, a intensidade e a duração da infecção é variável e depende de vários fatores (SÃO PAULO, 2001).

A *Endolimax nana* e a *Entamoeba coli* são outros protozoários bastante presentes, encontrados em praticamente todo território brasileiro. Embora sejam comensais e não patogênicos do intestino humano sua grande incidência evidencia os maus hábitos higiênico-sanitário presentes na população, ou seja, servem de parâmetros para medir o grau de contaminação fecal aos quais os indivíduos estão expostos. (SILVA et al., 2005).

Vários programas têm sido dirigidos para o controle das parasitoses intestinais em consequência dos efeitos deletérios à saúde dos indivíduos e, portanto, das repercussões econômicas, mas infelizmente constata-se um desequilíbrio entre o sucesso alcançado nos países desenvolvidos e naquele onde a economia é mais precária. Além do aspecto financeiro das medidas técnicas, a ausência de projetos educativos com a participação da comunidade dificulta a implementação das ações de controle. Deve-se considerar que, além da melhoria das condições sócio-econômicas e de infra-estrutura geral, o engajamento comunitário é um dos aspectos fundamentais para implantação, desenvolvimento e sucesso dos programas de controle (LUDWING et al., 1999).

A ação profilática nas regiões subdesenvolvidas ainda é uma grande questão a ser discutida para que seja realmente efetivada na prática, essa ação é um passo muito difícil, porém de grande potencialidade na prevenção de doenças parasitárias. A educação na população é um passo primordial para que a mesma tenha oportunidade de adquirir conhecimentos acerca da problemática que os acometem, se sensibilizar e começar a agir em prol de mudanças positivas, entendendo-se que nessas regiões há precárias condições sócio-econômicas e higiênico-sanitárias (DOURADO; MACIEL; ACA, 2008).

Diante deste contexto, o presente estudo tem como objetivos verificar a prevalência de infecção por enteroparasitoses e sua distribuição por faixa etária e sexo, nas pessoas que vivem na comunidade de Uruçu, município de São João do Cariri (PB).

## **2 MÉTODO**

### **2.1 Caracterização da área**

São João do Cariri situa-se no cariri paraibano, dista da capital João Pessoa 186.622 km. Possui uma população de 4.338 habitantes, sendo 1.997 residindo na zona rural, a qual se situa Uruçu, segundo o censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010. Sua área territorial é de 701,86 km<sup>2</sup>, representando 1,2435% do Estado. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município é de 0.764, segundo Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD (2000). Está inserido na Mesorregião da Borborema e Microrregião do Cariri Oriental, a vegetação predominante é a caatinga, o clima é quente com chuvas de verão, altitude de 458 m, e a temperatura média anual é em torno de 25,5 °C (ARAÚJO et al., 2005).

O município de São João do Cariri é abastecido através de fontes subterrâneas, cisternas que muitas vezes são abastecidas pela água da chuva ou caminhão-pipa.

### **2.2 Origem da pesquisa**

O Laboratório de Referência em Dessalinização (LABDES) do departamento de Engenharia Química da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) vem desenvolvendo um projeto intitulado “Monitoramento e controle de qualidade de água para sistemas alternativos de abastecimento no Semi-árido” sob coordenação do professor Dr. Kepler Borges França na comunidade de Uruçu. Na mesma foi implantado um dessalinizador para tornar a água salobra em potável e o rejeito dessa água utilizada para cultivo de produtos hidropônicos, spirulinas e piscicultura, beneficiando a população de Uruçu através de geração de trabalho e renda para a população. Para atender um dos objetivos do estudo, “desenvolver estudos epidemiológicos em populações expostas à contaminação hídrica” e avaliar a saúde da população, foi elaborado um segundo projeto “Análise epidemiológica das doenças de veiculação hídrica na comunidade de Uruçu no município de São João do Cariri – PB” desenvolvido pela professora Ms. Regilene Alves Portela e pelas alunas de graduação em enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) Jussara Maria do Nascimento e Simone Soares de Souza. Portanto o presente estudo surge como fruto destes trabalhos.



## **2.3 Tipologia da pesquisa**

### **2.3.1 Desenho da pesquisa em epidemiologia**

Esta pesquisa trata-se de um estudo ecológico, pois aborda uma população delimitada, analisando comparativamente variáveis (sexo e idade) por meio de correlação com as doenças parasitárias, que a população está exposta. Esta é uma investigação de base territorial, pois define uma referência geográfica, que são todas as pessoas residentes na comunidade de Uruçu (ALMEIDA FILHO E ROUQUAYROL, 2006; BREVIDELLI, 2009).

### **2.3.2 Tipo de pesquisa**

Pesquisa descritiva – explicativa, de abordagem quantitativa.

**Quanto aos fins** - essa pesquisa é descritiva, pois determina características de uma população, famílias residentes em Uruçu, abastecidas pelo dessalinizador do Projeto Água, entre outros meios de abastecimentos e seus fenômenos. Esse estudo é também explicativo, pois tenta esclarecer os motivos, que de alguma forma, contribuem para a prevalência de doenças parasitárias (VERGARA, 2007).

## **2.4 Universo e amostra**

A população investigada foi a do município de São João do Cariri, e a escolhida foi a população que reside em Uruçu, localizada na área rural do município, independente de ter ou não acesso a água dessalinizada.

O presente estudo fez uso de amostragem não probabilística, pois se trata de uma amostragem por adesão, na qual toda população é abordada e a amostra é constituída pelos membros da população que concordaram voluntariamente em participar da pesquisa (BREVIDELLI E DOMENICO, 2009). Foram abordadas aproximadamente 75 famílias totalizando 265 pessoas, porém a amostra foi composta de 66 famílias totalizando 186 pessoas, devido desistência, não ser possível a realização do exame parasitológico de fezes mesmo concordando em participar da pesquisa, entre outros.

## **2.5 Critérios de inclusão**

O critério de inclusão foi ser residente em Uruçu, concordar com a pesquisa e aceitar fazer o exame parasitológico, além de assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## **2.6 Instrumento e procedimento de coleta de dados**

Foram analisados 186 exames parasitológicos de fezes aos residentes de Uruçu no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011. No desenrolar desta análise, foram distribuídos potes coletores universais casa a casa, identificados com o nome e idade do paciente e data de realização do exame. Na data definida, foram coletadas pela manhã as amostras de fezes e transportadas em caixa térmica com gelox (meio de conservação das amostras) para análise em laboratório.

Uma pequena parte dos exames foi analisada no laboratório do município de São João do Cariri e a maior parte deles foi analisada no laboratório do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA), localizado no município de Campina Grande – PB. Foi utilizado o carro do LABDES para acompanhamento das atividades nas comunidades (coletas e transporte dos exames aos laboratórios). O método utilizado para análise das amostras fecais foi o de Hoffmann (sedimentação espontânea) e sem utilização de conservantes. Para verificação da presença de enteroparasito foi solicitado apenas uma única amostra de fezes e considerado positivo o exame que apresentou em seu resultado pelo menos uma espécie de parasito (helminto ou protozoário) na amostra.

Os exames foram tabulados de acordo com os seus resultados e entregues a todos os participantes. As pessoas que apresentaram no exame alguma parasitose foram orientadas quanto aos hábitos higiênico-sanitários adequados e foram encaminhadas ao tratamento junto à equipe de Saúde da Família da área.

Posteriormente, todas as pessoas com resultados positivos foram visitadas para confirmar a realização do tratamento e por fim foi realizada nas casas dos participantes ação educativa informando as pessoas sobre manuseio dos alimentos, da água, dos utensílios domésticos, a importância da lavagem das mãos, entre outros, bem como a entrega de panfletos falando sobre as principais parasitoses, como se contrai, o que causa e como evitar.

## 2.7 Processamento e análise dos dados

O processamento dos dados foi de forma quantitativa, utilizando-se o programa Excel 2007, expondo os resultados sob a forma de figuras e tabelas. Os dados foram apresentados através de números absolutos (N) e percentuais (%). Após esse procedimento, realizou-se um estudo comparativo da prevalência das parasitoses presentes nos parasitológicos de fezes relacionando com a faixa etária e o sexo dos indivíduos.

## 2.8 Aspectos éticos

Este estudo faz parte do projeto intitulado “Análise epidemiológica das doenças de veiculação hídrica na comunidade de Uruçu no município de São João do Cariri – PB”. O mesmo foi desenvolvido após ter sido aprovado pelo Comitê de Ética da UEPB (CAEE - 0272.0.133.000-10), obedecendo aos termos da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que trata de pesquisas realizadas com seres humanos; a partir do consentimento da Prefeitura Municipal de São João do Cariri, com a assinatura do Termo de Autorização Institucional (TAI) e por fim após a assinatura do TCLE pelos participantes da pesquisa, tendo um responsável legal para os menores de 18 anos. A todos foi esclarecido o objetivo do projeto e todos os pontos do TCLE.

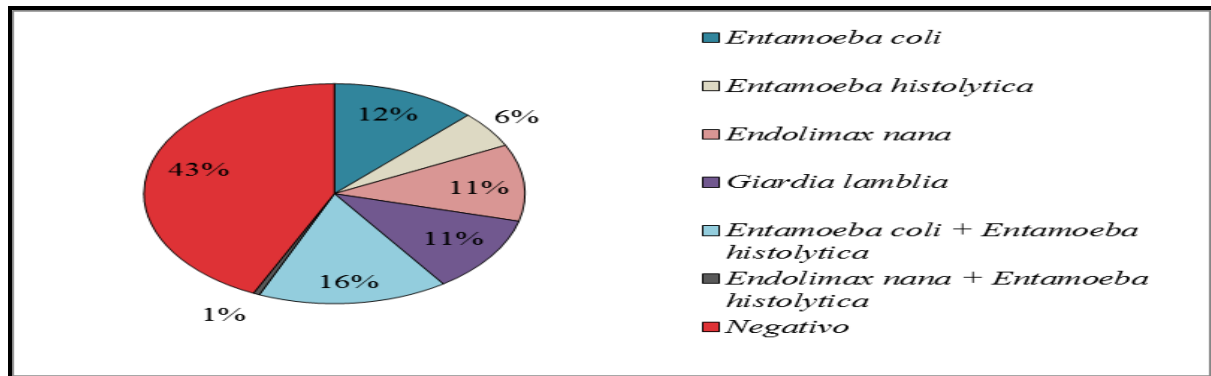
## 3 RESULTADOS

Das 265 pessoas visitadas, foram realizados e analisados exames parasitológicos de 186 (70,2%) indivíduos, por motivo de desistência, no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011, na comunidade de Uruçu, município de São João do Cariri.

Os dados obtidos demonstraram um percentual de positividade para enteroparasitos de 57% e entre estes 17% apresentaram biparasitismo. Nas amostras analisadas foram identificados apenas protozoários, destacando as seguintes espécies: *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica*, *Endolimax nana* e *Giardia lamblia* (Figura 1).

Quanto aos diferentes tipos de parasitoses, identificou-se com maior prevalência nos exames dos indivíduos pesquisados o biparasitismo entre *Entamoeba coli* + *Entamoeba histolytica* (30 amostras), *Entamoeba coli* (23 amostras), *Endolimax nana* e *Giardia lamblia* ambos com o mesmo valor (21 amostras), descrito na Figura 1.

**Figura 1** - Prevalência geral de parasitoses intestinais verificadas nos exames parasitológicos dos moradores de Uruçu, no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011.



Fonte: Autora da Pesquisa.

Foi possível verificar que houve predominância de material proveniente do sexo feminino 106 (57%), com diferença em relação aos casos positivos e negativos de apenas com 6 (5,6%) exames a mais para o caso positivo. No sexo masculino os exames realizados corresponderam a 80 (43%), apresentando uma diferença de 20 (25%) exames a mais para os casos positivos. Nos dois sexos predominaram os resultados positivos, sendo 52,8% no sexo feminino e 62,5% no sexo masculino (Tabela 1).

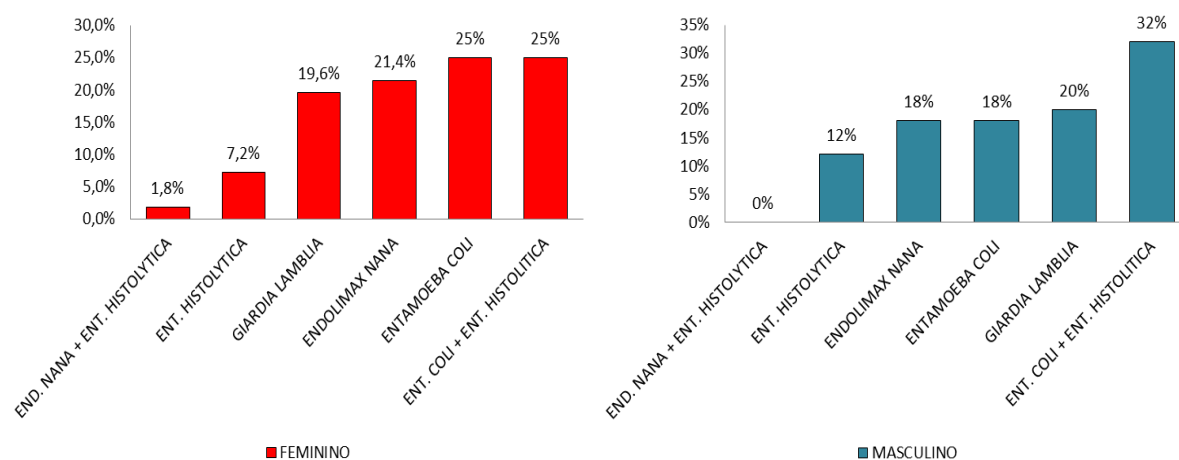
**Tabela 1** - Prevalência de parasitoses intestinais, de acordo com o sexo, verificadas nos exames parasitológicos dos moradores de Uruçu, no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011.

Sexo	Negativo		Positivo		Total	
	N	(%)	N	(%)	186	(100%)
FEMININO	50	(47,2%)	56	(52,8%)	106	(100%)
MASCULINO	30	(37,5%)	50	(62,5%)	80	(100%)

Fonte: Autora da Pesquisa.

Entre as mulheres, em ordem decrescente houve uma maior prevalência do biparasitismo *Entamoeba coli* + *Entamoeba histolytica* e do monoparasitismo *Entamoeba coli* ambos com (14 amostras), *Endolimax nana* (12 amostras), *Giardia lamblia* (11 amostras), *Entamoeba histolytica* (04 amostras) e o biparasitismo *Endolimax nana* + *Entamoeba histolytica* (01 amostra). No sexo masculino essa prevalência também em ordem decrescente se deu da seguinte forma biparasitismo *Entamoeba coli* + *Entamoeba histolytica*, (16 amostras), *Giardia lamblia* (10 amostras), *Endolimax nana* e *Entamoeba coli* ambos com (09 amostras) e por fim *Entamoeba histolytica*, (06 amostras), (Figura 2).

**Figura 2** - Frequência de casos positivos de diferentes enteroparasitoses de acordo com o sexo encontrados na amostra de fezes dos moradores de Uruçu, no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011.



Fonte: Autora da Pesquisa.

Dos 186 exames analisados, todas as faixas etárias apresentaram positividade maior em relação aos casos negativos, exceto a faixa etária equivalente aos maiores de 60 anos. Observa-se que as faixas etárias de 21 a 40 anos e 41 a 60 anos foram as que apresentaram maior número de exames parasitológicos de fezes realizados (Tabela 2).

**Tabela 2** - Prevalência de parasitoses intestinais, de acordo com a faixa etária, verificadas nos exames parasitológicos dos moradores de Uruçu, no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011.

Faixa Etária	Negativo N (%)	Positivo N (%)	n	%
0 – 10	06 (25,0%)	18 (75,0%)	24	100
11 – 20	08 (25,8%)	23 (74,2%)	31	100
21 – 40	25 (49,0%)	26 (51,0%)	51	100
41 – 60	18 (39,1%)	28 (60,9%)	46	100
> 60	23 (67,6%)	11 (32,4%)	34	100
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>106</b>	<b>186</b>	<b>100</b>

Fonte: Autora da Pesquisa.

Na análise individual dos enteroparasitos por faixa etária, observa-se que no grupo etário de 0 a 10 anos houve uma prevalência de *Giardia lamblia* significativamente maior em relação aos demais enteroparasitos encontrados 14 (77,8%).

Na faixa etária de 11 a 20 anos a parasitose encontrada em maior quantidade foi o biparasitismo *Entamoeba coli* + *Entamoeba histolytica* (34,8%), neste grupo houve presença de todos os tipos de enteroparasitoses, exceto o biparasitismo *Endolimax nana* + *Entamoeba histolytica*.

O biparasitismo *Entamoeba coli* + *Entamoeba histolytica* prevaleceu em relação aos outros tipos nas amostras de fezes dos indivíduos de 21 a 40 anos com representatividade de 46,1%, a única enteroparasitose que não esteve presente neste grupo foi a *Giardia lamblia*, os demais tipos apareceram em quantidade significativa.

Nas idades de 41 a 60 anos os parasitos que se destacaram foram o biparasitismo *Entamoeba coli* + *Entamoeba histolytica*, o monoparasitismo *Entamoeba coli* e o monoparasitismo *Endolimax nana* cada um representando respectivamente (32,1% e 28,6% nos dois últimos).

Por fim nos maiores de 60 anos a maior quantidade de enteroparasitas foi de *Entamoeba coli* (36,4%), não aparecendo neste grupo o biparasitismo *Endolimax nana* + *Entamoeba histolytica* (Tabela 3).

**Tabela 3** - Distribuição por faixa etária dos casos positivos de diferentes enteroparasitoses encontradas nas amostras de fezes dos moradores da comunidade de Uruçu, no período de agosto de 2010 a fevereiro de 2011.

ENTEROPARASITOS	FAIXA ETÁRIA				
	0 - 10	11 - 20	21- 40	41- 60	>60
<i>Entamoeba coli</i>	00	05	06	08	04
<i>Entamoeba histolytica</i>	00	02	02	03	02
<i>Endolimax nana</i>	03	03	05	08	02
<i>Giardia lamblia</i>	14	05	00	00	02
<i>Entamoeba coli</i> + <i>Entamoeba histolytica</i>	01	08	12	09	01
<i>Endolimax nana</i> + <i>Entamoeba coli</i>	00	00	01	00	00
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>11</b>

Fonte: Autora da Pesquisa.

As enteroparasitoses que estiveram presentes em todas as faixas etárias foram os cistos de *Endolimax nana* e o biparasitismo *Entamoeba coli* e *Entamoeba histolytica*, bem como os casos negativos.

#### 4 DISCUSSÃO

Na análise dos exames parasitológicos a prevalência de enteroparasitoses atingiu 57% de amostras positivas. Estudos realizados por Martins et al. (2009), obtiveram um número de amostras semelhantes a esse, os mesmos investigaram 149 indivíduos, enquanto neste estudo a amostra foi de 186. Os autores acima citados obtiveram 73,2% de casos positivos para helmintos e protozoários, sendo os protozoários encontrados distribuídos da seguinte forma: *Endolimax nana* (18,2%) e *Entamoeba coli* (17,5%), além *Iodamoeba butschlii* (3,3%).

Nesta pesquisa, não foi observada a presença de helmintos, quanto aos protozoários detectados, os mesmos apresentam-se na seguinte frequência: *Entamoeba coli* (21,7%), *Endolimax nana* e *Giardia lamblia* ambos com representação de 18,8% das amostras, *Entamoeba histolytica* (9,4%). Também foram notadas com frequência as associações de enteroparasitoses principalmente de *E. coli* + *E. histolytica* com maior prevalência (28,3%) e *E. nana* + *E. histolytica* (1%).

Barbosa et al. (2009), também verificaram a predominância de parasitas em uma pesquisa realizada com crianças entre 2 e 8 anos de idade, dentre os parasitas mais predominantes estavam *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* e *Ascaris lumbricoides*.

Esta amplitude não é compatível com Tavares-Dias e Grandini (1999), quando em sua pesquisa de 1032 exames analisados apenas 44,4% obtiveram positividade, apresentando entre a parasitose mais frequente a *Giardia lamblia* (16%).

Vários estudos epidemiológicos relacionam a alta prevalência de parasitoses intestinais com questões ambientais, sócio-econômicas e de saneamento (LUDWIG et al., 1999; SANTOS et al., 1999; SANTOS; MERLINI, 2010).

Das enteroparasitoses encontradas neste estudo a de maior prevalência foi a *Entamoeba coli* (21,7%), sendo evidenciado também nos estudos realizados por Hurtado-Guerrero et al. (2005), com representação de 18,2% do mesmo protozoário. Segundo Baptista et al. (2006), *Endolimax nana* (23,9%) foi o protozoário mais prevalente nas suas análises.

A *E. coli* e *E. nana*, embora não sejam consideradas patogênicas ao homem, os índices encontrados indicam que as pessoas estão expostas a um grau de contaminação fecal (REZENDE, 1999). Portanto se faz necessário que a comunidade juntamente com órgãos responsáveis procurem meios para identificar e afastar os fatores contribuintes dessa contaminação para que se possa minimizar ou erradicar essas prevalências.

Muitos autores afirmam que a renda familiar baixa, o alto número de pessoas residindo no mesmo domicílio, escolaridade e hábitos de ingerir alimentos sem devida higienização são fatores determinantes para o elevado parasitismo na população.

Segundo Santos e Merlini, (2010), a ação de diversos fatores, tanto bióticos como abióticos é responsável pela variação que ocorre entre as taxas de prevalência.

Diante deste cenário epidemiológico, se faz necessário intervir nos fatores determinantes e condicionantes, a fim de controlar os mecanismos de transmissão e minimizar o número de indivíduos infectados.

Entre homens e mulheres, além das diferenças anatômicas e fisiológicas, intrínsecas ou comportamentais, cada um vive experiências específicas que implicam disparidades quanto à exposição a riscos (ROUQUAYROL, 2003).

De acordo com os dados, observa-se um maior número de exames analisados no sexo feminino 106 (57 %), sendo praticamente iguais 50% de casos positivos e negativos com diferença de apenas 06 amostras a mais para a positividade. No sexo masculino foram analisados 80 (43%) exames, destes a maioria foram positivos 50 (62,5%).

Baptista et al. (2006), apresentam resultados semelhantes a essa pesquisa, quando nos seus estudos apontam que houve predominância de material proveniente de pacientes do sexo feminino (60,5%); porém, uma maior incidência de parasitoses foi observada no sexo masculino.

Neste estudo, das 186 amostras de fezes analisadas, 106 foram positivas, destas 56 foram do sexo feminino e 50 do sexo masculino. Resultado semelhante foi encontrado por Santos e Merlini (2010), no trabalho sobre prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena - PR, quando das 431 amostras de fezes analisadas, 69 amostras apresentaram positividade para enteroparasitoses, sendo 40 pessoas do sexo feminino e 29 do sexo masculino.

Conforme os resultados obtidos tanto neste trabalho quanto nos demais é observado que independentemente da prevalência de positividade em um dos sexos, a diferença foi insignificante, podendo essas infecções intestinais de origem parasitária atingir diversas populações, sem considerar a variável sexo.

Quanto à idade, todos os grupos etários apresentaram positividade maior em relação aos casos negativos de parasitoses, exceto a faixa das pessoas maiores de 60 anos. Santos e Merlini (2010) obtiveram resultados contrários no estudo sobre prevalência de enteroparasitoses na comunidade de Maria Helena, pois todas as faixas etárias tiveram bem mais casos negativos do que positivos.



Na faixa etária de 0 a 10 anos, a prevalência de *Giardia lamblia* foi muito marcante em relação aos diferentes tipos de parasitos, sendo um resultado constante na maioria dos estudos que relacionam parasitoses com faixa etária, coincidindo com o que vem sendo escrito por Baptista et al., (2006); Santos e Merlini (2010).

Segundo Santos e Merlini (2010), independente do sexo, as doenças parasitárias podem atingir várias populações, com maior destaque para as crianças menores e que frequentam a escolar (idades escolar e pré-escolar), que estão mais susceptíveis aos fatores de riscos, pois as atividades de lazer de crianças até nove anos são na maioria das vezes em ambientes externos, enquanto que os ambientes fechados são mais frequentados por crianças mais velhas, e também diz que a imunossupressão ou imunodepressão associados a outros fatores podem determinar uma maior susceptibilidade do hospedeiro às infecções intestinas.

Estudos como os de Ludwig et al., (1999) e Baptista et al., (2006), afirmam que com o passar dos anos, há uma tendência para a diminuição progressiva das taxas de incidência e de prevalência de enteroparasitas em adultos, devido ao desenvolvimento de uma imunidade progressiva de duração longa contra os parasitas e as mudanças de hábitos que essas pessoas vêm adquirindo. No presente estudo, se evidencia uma situação idêntica, apresentando uma positividade menor em relação aos casos negativos de enteroparasitoses na faixa etária dos > de 60 anos. Portanto, a mesma difere com as frequências encontradas nos estudos sobre ocorrência de parasitoses na população Geronto que apresentou um percentual de (72,8%) de idosos com parasitas intestinais (HURTADO-GUERRERO et al., 2005).

Várias são as condições que favorecem a disseminação dos parasitas intestinais, tornando um sério problema de saúde pública brasileira e de outros países, podendo alcançar em determinadas regiões um caráter endêmico (FERREIRA et al., 2000).

Estes dados sugerem uma condição epidemiológica preocupante para a população em geral, pela alta prevalência de enteroparasitas. Verifica-se que essa situação continua praticamente inalterada, visto encontrar nesta pesquisa e em outras realizadas recentemente, percentuais semelhantes aos referidos em estudos realizados há muito tempo atrás, portanto, faz-se necessário implementar medidas preventivas e curativas que permitam melhoria na qualidade de vida das pessoas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de enteroparasitoses nos indivíduos pesquisados foi de 57%, destes 17% apresentaram biparasitismo; houve predominância dos parasitos *Entamoeba coli* + *Entamoeba histolytica* (16%), *Entamoeba coli* (12%), *Endolimax nana* e *Giardia lamblia* ambos com 11%. Neste estudo verificou-se que houve maior quantidade de exames analisados 106 (57%) no sexo feminino, portanto nos dois sexos predominaram os resultados positivos, sendo 52,8% no sexo feminino e 62,5% no sexo masculino. Todas as faixas etárias, incluindo as idades de zero a sessenta anos apresentaram prevalência de casos positivos, sendo essa realidade diferente apenas na faixa etária dos maiores de sessenta anos, o mesmo é justificado quando alguns autores afirmam que à medida que a idade aumenta, há uma tendência para a diminuição progressiva das taxas de incidência e de prevalência de enteroparasitoses e a maior faixa atingida está entre treze a doze anos. Apesar da existência de vários estudos ao longo dos anos sobre a prevalência de enteroparasitoses e maior esforço da saúde pública nos tempos vigentes, os resultados continuam se perpetuando e não diminuindo em relação a esse empasse, porém cabe aos profissionais de saúde, por meio da atenção básica, aos acadêmicos da área de saúde, nos devidos estágios, aos órgãos responsáveis pela promoção, prevenção e recuperação da saúde começarem a esclarecer a população sobre hábitos higiênico-sanitários adequados, informar os fatores de risco, através de campanhas, propagandas, enfim, mecanismos que sejam capazes de romper essa barreira. Este ainda é um grave problema nas populações, uma vez que, pessoas contaminadas são potentes vias de transmissão. Portanto, se faz necessário que além de obtenção de dados, os mesmos sirvam para que busquemos medidas de controle com o intuito de minimizar e combater as enteroparasitoses humanas, contribuindo desta forma, para a garantia de melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- ABRAHAM, R. S.; THASHIMA, N. T.; SILVA, M. A. Prevalência de enteroparasitoses em reeducandos da Penitenciária “Maurício Henrique Guimarães Pereira” de Presidente Venceslau-SP. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 39, n.1, p. 39-42, 2007.
- ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução à epidemiologia**. 4ª ed., revisada e ampliada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- ARAÚJO, K. D.; ANDRADE, A. P.; RAPOSO, R. W. C.; ROSA, P. R. O.; PAZERA JR, E. Análise das condições meteorológicas de São João do Cariri no semi-árido paraibano. **Revista do Departamento de Geociências**, v. 14, n. 1, p. 61-71, 2005.
- BAPTISTA, S. C.; BREGUES, J. M. M.; BAPTISTA, M. C. P.; SILVA, G. M. S.; PINHEIROS, R. O. Análise da incidência de parasitoses intestinais no município de Paraíba do Sul, RJ. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 38, n. 4, p. 271-273, 2006.
- BARBOSA, L. A.; SAMPAIO, A. L. A; MELO, A. L. A; MACEDO, A. P. N; MACHADO, M. F. A. S.A educação em saúde como instrumento na prevenção de parasitoses. **Revista Brasileira em Promoção de Saúde**, v. 22, n. 4, p. 272-278, 2009.
- BASSO, R. M. C.; SILVA-RIBEIRO, R. T.; DIOGO, S.S.; RIBACKI, S. I.; CALLEGARI-JACQUES, S. M.; ZOPPAS, B. C. A. Evolução da prevalência de parasitoses intestinais em escolares em Caxias do Sul, RS. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41, n. 3, p. 62-66, 2008.
- BOIA, M. N., MOTTA, L. P. da, SALAZAR, M. S. P., MUTIZ, M. P. S, COUTINHO, R. B. A., COURA, J. Estudo das parasitoses intestinais e da infecção chagásica no Município de Novo Airão, Estado do Amazonas, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 15, n. 3, p. 497-504, 1999.
- BRASIL ESCOLA. Disponível em: <http://www.brasilecola.com/doencas/amebiase.htm>. Acesso em: 05 nov. 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doença Diarréica por Rotavírus: **Vigilância Epidemiológica e Prevenção pela Vacina Oral de Rotavírus Humano - VORH**. Versão preliminar, Brasília: p. 1-36, 2005. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informe\\_rotavirus\\_02\\_03\\_2006.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informe_rotavirus_02_03_2006.pdf). Acesso em: 11 dez. 2009.
- BREVIDELLI, M. M.; DOMENICO, E. B. Trabalho de Conclusão de Curso – **Guia Prático para Docentes e Alunos da Área da Saúde**. 3ª ed. Iátria, São Paulo, 198 p., 2009.
- DIAS, M. T.; GRANDINI, A. A. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população de São José da Bela Vista. **Revista Brasileira de Medicina Tropical**, v. 32, n. 1, p. 63-65, 1999.
- DOURADO, A.; MACIEL, A.; ACA, I. S. Ocorrência de Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar em pacientes ambulatoriais de Recife, PE. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**, v. 39, n. 4, p. 388-389, 2006.

ENTAMOEBAS HISTOLYTICAS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: [www.ufrgs.br/para.../Entamoebahistolytica.htm](http://www.ufrgs.br/para.../Entamoebahistolytica.htm). Acesso em: 12.11.2010.

FERREIRA, M. U.; FERREIRA, C. S.; MONTEIRO, C. A. Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1986). **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, p.73-82, 2000.

HURTADO-GUERRERO A. F.; ALENCAR F. H.; HURTADO-GUERRERO J. C. Ocorrência de enteroparasitos na população geronte de Nova Olinda do Norte – Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica**, v. 35, n. 4, p. 487-490, 2005.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas**. Censo 2010. Disponível em: [http://www.censo2010.ibge.gov.br/resultados\\_do\\_censo2010.php](http://www.censo2010.ibge.gov.br/resultados_do_censo2010.php). Acesso em: 12 dez. 2010.

LUDWIG, K. M.; FREI, F.; ÁLVARES FILHO, F.; RIBEIRO-PAES, J. T. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 32, n. 5, p.547-555, 1999.

MARTINS, L. P. A.; SERAPIÃO, A. A. T.; VALENCIANO, R. F.; OLIVEIRA, G. T.; SANTOS, K. J. A.; ASTANHO, R. E. P. Avaliação inicial da prevalência de algumas enteroparasitoses na comunidade de Palmital, município de Berilo – MG. **Revista de Medicina Minas Gerais**, v. 19, n.1, p. 26-31, 2009.

NEVES, David Pereira. **Parasitologia Humana**. 11. ed. São Paulo: Livraria Atheneu, 2005.

QUADROS, R. M., MARQUES, S.; ARRUDA, A. A. R.; DELFES, P. S. W. R.; MEDEIROS, I. A. A. Parasitas intestinais em centros de educação infantil municipal de Lages – SC Brasil. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 37, n. 5, p. 422-423, 2004.

REZENDE, C. H. A.; COSTA-CRUZ, J. M.; GENNARI-CARDOSO, M. L. Enteroparasitoses em manipuladores de escolas públicas em Uberlândia (Minas Gerais), Brasil. **Rev Pan Salud Publ**, v. 2 n. 6, p. 392-397, 1997.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Epidemiologia e Saúde**. 6.ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 708p., 2003.

SANTOS, J. F.; CORREIA J. E.; GOMES, S. S. B. S.; SILVA, P. C.; BORGES, F. A. C. Estudo das Parasitoses intestinais na comunidade carente dos bairros periféricos do município de Feira de Santana (BA), 1993-1997. **Sitientibus**, v. 4, n. 20, p.55-67, 1999.

SANTOS, A. S.; MERLINI, L. S. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 3, p. 899-905, 2010.

SÃO PAULO. **I Curso de Especialização em Epidemiologia Aplicada às Doenças Transmitidas por Alimentos**. Texto elaborado pela Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar - CVE/SES-SP. São Paulo: CVE/SES-SP e Faculdade de Saúde Pública/USP - Ano 2000/2001.

SILVA, J. O.; CAPUANO, D. M.; TAKAYANAGUI, O. M.; JUNIOR, E. G. Enteroparasitoses e onicomicoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 4, p. 385-392, 2005.

TIAGO, P. V.; COSTA, M.S.; PERASSOLO, V.; SOUZA, E. M.; GOMES, M. Prevalência de parasitoses intestinais em pacientes da unidade mista de saúde em Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil. **Rev Ciências Agro-Ambientais**, v. 3, p. 117-124, 2005.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2007.

**APÊNDICES**  
**APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE**  
**(PARA MENORES DE 18 ANOS)**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**  
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu \_\_\_\_\_ responsável legal pela menor de Idade-----

-----, AUTORIZO A PARTICIPAÇÃO DA MENOR NESTA PESQUISA  
**“ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA NA  
 COMUNIDADE DE URUÇU, NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO CARIRI – PB”.**

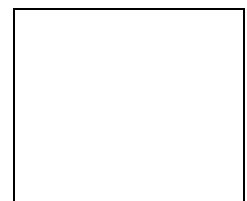
Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

- O trabalho de pesquisa terá como objetivo determinar os impactos do tratamento dos recursos hídricos, implantados na comunidade de Uruçu, sobre as doenças de veiculação hídrica na saúde da população.
- Ao voluntário só caberá a autorização para a pesquisa e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.
- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, se assim o desejarem.
- Não haverá utilização de nenhum indivíduo como grupo placebo, visto não haver procedimento terapêutico neste trabalho científico.
- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 8879-2422 com Regilene Alves Portela, no LABDES, localizado na Universidade Federal de Campina Grande.
- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.
- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

\_\_\_\_\_  
 Pesquisadora

\_\_\_\_\_  
 Responsável Legal

Campina Grande, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

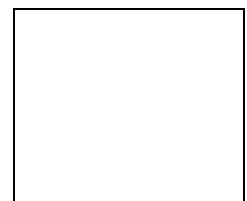
Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu \_\_\_\_\_, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa **“ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA NA COMUNIDADE DE URUÇU, NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO CARIRI – PB”**.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

- O trabalho de pesquisa terá como objetivo determinar os impactos do tratamento dos recursos hídricos, implantados na comunidade de Uruçu, sobre as doenças de veiculação hídrica na saúde da população.
- Ao voluntário só caberá a autorização para a pesquisa e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.
- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, se assim o desejarem.
- Não haverá utilização de nenhum indivíduo como grupo placebo, visto não haver procedimento terapêutico neste trabalho científico.
- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 8879-2422 com Regilene Alves Portela, no LABDES, localizado na Universidade Federal de Campina Grande.
- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.
- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

\_\_\_\_\_  
Pesquisadora

\_\_\_\_\_  
Participante



Campina Grande, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## ANEXOS

## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

COMPROVANTE DE APROVAÇÃO  
CAAE 0272.0.133.000-10  
Pesquisadora Orientadora: Regilene Alves Portela

Andamento do Projeto CAAE - 0272.0.133.000-10

Título do Projeto de Pesquisa

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA NA COMUNIDADE DE URUÇU DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO CARIRI-PB

Situação	Data Inicial no CEP	Data Final no CEP	Data Inicial na CONEP	Data Final na CONEP
Aprovado no CEP	13/08/2010 14:20:54	30/08/2010 09:55:46		

Descrição	Data	Documento	Nº do Doc	Origem
1 - Envio da Folha de Rosto pela Internet	11/08/2010 08:44:29	Folha de Rosto	FR – 361853	Pesquisador
2 - Recebimento de Protocolo pelo CEP (Check-List)	13/08/2010 14:20:54	Folha de Rosto	0272.0.133.000-10	CEP
3 - Protocolo Aprovado no CEP	30/08/2010 09:55:46	Folha de Rosto	0272.0.133.000-10	CEP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA/  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Profª Dra. Doralúcia Pedrosa de Araújo  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa



**ANEXO B - TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL****PREFEITURA CIDADE DE SÃO JOÃO DO CARIRI  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE****TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

Campina Grande, 11 de agosto de 2010

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado “**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA NA COMUNIDADE DE URUÇU, NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO CARIRI - PB**” desenvolvida pela pesquisadora Regilene Alves Portela, professora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Dada à relevância da proposta, solicitamos oferecer o apoio necessário de acordo com a programação desta Secretaria e a disponibilidade da equipe.

Atenciosamente,

**Gilvânia Marinho de Brito**  
Coordenadora da Estratégia de Saúde da Família  
Secretaria Municipal de Saúde de São João do Cariri, Paraíba.