

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA

WELLYNE DE OLIVEIRA MARTINS

**ANÁLISE PARASITOLÓGICA DE CRIANÇAS DE 2 Á 5 ANOS E BRINQUEDOS
DE UMA CRECHE ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE BARBALHA-CE**

Juazeiro do Norte – CE
2019

WELLYNE DE OLIVEIRA MARTINS

**ANÁLISE PARASITOLÓGICA DE CRIANÇAS DE 2 Á 5 ANOS E BRINQUEDOS
DE UMA CRECHE ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE BARBALHA-CE**

Artigo de conclusão de curso apresentado a coordenação do Curso de Graduação em Biomedicina do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, para a obtenção do grau de bacharel em Biomedicina.

Orientador: Profº. Esp. Francisco Yhan Pinto Bezerra

Juazeiro do Norte – CE
2019

WELLYNE DE OLIVEIRA MARTINS

**ANÁLISE PARASITOLÓGICA DE CRIANÇAS DE 2 Á 5 ANOS E BRINQUEDOS
DE UMA CRECHE ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE BARBALHA-CE**

Artigo de conclusão de curso apresentado a coordenação do curso de Graduação em Biomedicina do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, para a obtenção do grau de bacharel em Biomedicina

Orientador: Profº. Esp. Francisco Yhan Pinto Bezerra.

Data de aprovação: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profº. Esp. Francisco Yhan Pinto Bezerra
Orientador

Profª. Esp. Fabrina de Moura Alves Correia
Examinador 1

Profª. Esp. Lívia Maria Garcia Leandro
Examinador 2

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado forças de prosseguir nos meus sonhos e para os momentos nos quais mais precisei. Por me conceder o dom da vida, dando sabedoria e força na minha trajetória, tranquilizando o meu espírito nos momentos mais difíceis da minha vida acadêmica.

A minha mãe, Maria Cleide e a minha irmã, Ana Caroline, por serem as minhas bases, por todo apoio e incentivo para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, e principalmente por serem os maiores exemplos em minha vida. Sendo sempre minha maior fonte de inspiração e força.

A meu orientador, Francisco Yhan, por ter me acompanhado neste período da minha trajetória, auxiliando e ajudando.

Aos professores Fabrina de Moura Alves Correia e Cícero Roberto Nascimento Saraiva por aceitarem participar da avaliação desse trabalho, colaborando para o seu aperfeiçoamento, a partir de considerações feitas.

ANÁLISE PARASITOLÓGICA EM BRINQUEDOS UTILIZADOS POR CRIANÇAS EM UMA CRECHE ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE BARBALHA-CE

Wellyne de Oliveira Martins¹, Francisco Yhan Pinto Bezerra²

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar o perfil parasitológico em crianças de 2 a 5 anos e em brinquedos utilizados numa creche no município de Barbalha, Ceará. A pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo analítico, transversal e com abordagem quantitativa. Ao todo foram analisadas 60 amostras, sendo 30 em brinquedos e 30 em amostras fecais. Para análise foi utilizado o método de Hoffman, Pons e Janner, o material foi avaliado conforme suas características morfológicas através da análise microscópica dos sedimentos. Após a coleta dos dados foi possível constatar que das 30 amostras analisadas no material fecal apenas 20% (n=6) foi positiva com presença de *Giardia lamblia*, sendo 83,3% (n=5) nas crianças do sexo masculino em relação às crianças do sexo feminino, com 16,7% (n=1). Quanto às amostras provenientes dos brinquedos mostrou a não presença de parasita sendo assim um ponto positivo para a pesquisa. Sendo assim, que houve a presença de *Giardia lamblia* nas amostras fecais analisadas, com predominância no sexo masculino, semelhantes com os dados da literatura, mostrando que métodos de higiene são fundamentais para não disseminação da doença. Com tudo conclui-se que com os resultados encontrados vêm reforçar a necessidade também de reavaliar as estratégias utilizadas para o controle da doença apesar de não apresentarem altos índices de presença parasitária, mas que não deixa de ser incentivos de medidas de controles educacionais a respeito dos riscos que podem ocasionar às crianças.

Palavras-chave: Brinquedos. Crianças. *Giardia lamblia*.

PARASITOLOGICAL ANALYSIS IN TOYS USED BY CHILDREN IN A SCHOOL CRECHE IN THE MUNICIPALITY OF BARBALHA-CE

ABSTRACT

This study aimed to analyze the parasitological profile in children aged 2 to 5 years and in toys used in a day care center in the municipality of Barbalha, Ceará. The research was developed through an analytical, transversal and quantitative approach. In all, 60 samples were analyzed, 30 in toys and 30 in faecal samples. For the analysis was used the method of Hoffman, Pons and Janner, the material was evaluated according to its morphological characteristics through the microscopic analysis of the sediments. After the data collection, it was possible to verify that of the 30 samples analyzed in the fecal material only 20% (n = 6) was positive with presence of *Giardia lamblia*, 83.3% (n = 5) in the male children in relation to the children, with 16.7% (n = 1). As for the samples from the toys, it was found negativity for all, showing that there is no contamination per parasite. Therefore, it was concluded that *Giardia lamblia* was present in the fecal samples analyzed, with a predominance of females, differing from the literature data, in which it shows the irrelevance of this infection when compared to the age group of the individuals. Thus, it is essential to reassess the environmental conditions, health and strategies used in the institution, making it necessary to promote educational lectures in order to avoid new cases.

Keywords: Children. Toys. *Giardia lamblia*.

¹Discente do curso de Biomedicina, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio- UNILEÃO, wellyneomartins@gmail.com

²Docente do curso de Biomedicina, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio-UNILEÃO, yhanbezerra@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais constituem graves problemas na saúde pública em países em desenvolvimento. Associando-se a quadros de diarreia crônica e desnutrição. Classificando-se como um dos principais fatores debilitantes da população. A incidência de parasitas intestinais tem relação direta com condições ambientais, higiênicas e sanitárias às quais uma população está submetida. Em crianças das classes mais carentes da população, as parasitoses intestinais são especialmente graves por causarem déficits orgânicos severos, com consequente o desenvolvimento físico e intelectual, além de mortalidade (ALMEIDA, 2009).

Estudos afirmam que um efeito geral das parasitoses seria limitar as reservas de energia disponíveis para os indivíduos infectados, reduzindo sua capacidade para o trabalho físico e mental, motivação, estado nutricional e padrões de interação social (MENEZES, 2013).

Segundos dados do IBGE de 2016, foi constatado que acometem um grande número de pessoas necessitando de maior atenção quando afeta as crianças, principalmente com carência alimentar, as enteroparasitoses podem causar a desnutrição, do mesmo modo que a mesma pode facilitar a ocorrência de infecções por enteroparasitas (ALVARENGA et al., 2010).

As parasitoses intestinais são helmintos ou protozoários, os quais, em pelo menos uma das fases do ciclo evolutivo, localizando-se no aparelho digestivo do ser humano, podendo provocar diversas alterações patológicas (CARNEIRO et al., 2013).

A biodiversidade de enteroparasitoses em escolares é um indicador da falta de informação da população sobre os hábitos e condições propícias para a transmissão destes parasitas, além disso, tomando a escola como centralizadora dos estudos de saúde, educação, pode-se relatar os aspectos epidemiológicos das comunidades ao redor das mesmas, observando os possíveis fatores de risco (CARMO, 2016).

Os maus hábitos de higiene e seu sistema imunológico não desenvolvido facilitam o acometimento por parasitoses, além do contato com diversos objetos que atuam como meio de contaminação, como, por exemplo, os brinquedos, pois esses são usados para distração das crianças e são manipulados de várias formas, até mesmo em contato com a boca.

O intuito deste trabalho é analisar o perfil parasitológico em crianças de 2 a 5 anos e em brinquedos utilizados numa creche no município de Barbalha, Ceará. Para que com isso possa observar a presença de parasitas nas amostras fecais, onde as crianças podem está

expostas a contaminação, onde os brinquedos muitas vezes são veículo de contaminação fecal devido à má realização adequada de higiene.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo analítico, transversal e caráter quantitativo. (FONSECA, 2016).

2.2 COLETA E ANÁLISE DAS AMOSTRAS

A coleta foi realizada em uma determinada creche no município de Barbalha, Ceará, e aconteceu de duas formas, através da análise parasitológica do material fecal das crianças que frequentem essa creche, bem como dos brinquedos disponíveis para a recreação das mesmas.

2.2.1 Coleta do material fecal

Inicialmente foram entregues coletores universais aos pais ou responsáveis pelas crianças e estes foram orientados sobre como realizar corretamente a coleta das fezes. No dia seguinte, essas amostras foram imediatamente recolhidas, identificadas, acondicionadas em caixa isotérmicas e encaminhadas para o laboratório de parasitologia do Centro Universitário Leão Sampaio - UNILEÃO.

2.2.2 Coleta dos brinquedos

Foram adicionados 20 mL de Solução salina em tubos coletores. Logo após, foi realizada movimentos sobre a superfície dos brinquedos cuidadosamente, com auxílio de um swab, com isso foi feito uma agitação manual por 30 segundos. Seguidamente completo procedimento a amostra foi levada para análise, no laboratório de Parasitologia do Centro Universitário Leão Sampaio - UNILEÃO para obtenção do resultado.

2.2.3 Análise das amostras

Tanto as amostras fecais como as amostras provenientes dos brinquedos foram submetidas à técnica de Hoffman, Pons e Janner (REY, 2008).

2.3 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Previamente ao início das coletas, foi solicitada a autorização da direção da creche selecionada, através da carta de anuência, bem como dos pais ou responsáveis pelas crianças, que receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (para que fiquem cientes dos objetivos da pesquisa) bem como assinaram o Termo de Consentimento Livre Pós Esclarecido (autorizando a participação das crianças).

A pesquisa foi desenvolvida em conformidade com as normas vigentes expressas na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). Para tanto, o projeto foi previamente submetido à plataforma Brasil e posteriormente redirecionado para o Comitê de Ética em Pesquisa da UNILEÃO.

2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídas na pesquisa todas as crianças que frequentam a creche escolhida para a realização da pesquisa e que tenham recebido a autorização dos pais ou responsáveis para participar.

2.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos da pesquisa aquelas crianças que tiverem idade inferior a 2 anos superior a 5 anos, bem como aqueles que estejam realizando o uso de medicamentos antiparasitários.

2.6 RISCOS E BENEFÍCIOS

Esta pesquisa traz aos participantes o risco de terem informações pessoais expostas, porém, esse risco é baixo e será minimizado uma vez que todas as informações pessoais colhidas serão mantidas em sigilo.

Trazendo benefícios para população como a possível identificação de parasitas presentes nos brinquedos e nas amostras fecais no intuito de melhoria para higienização adequada dos mesmos.

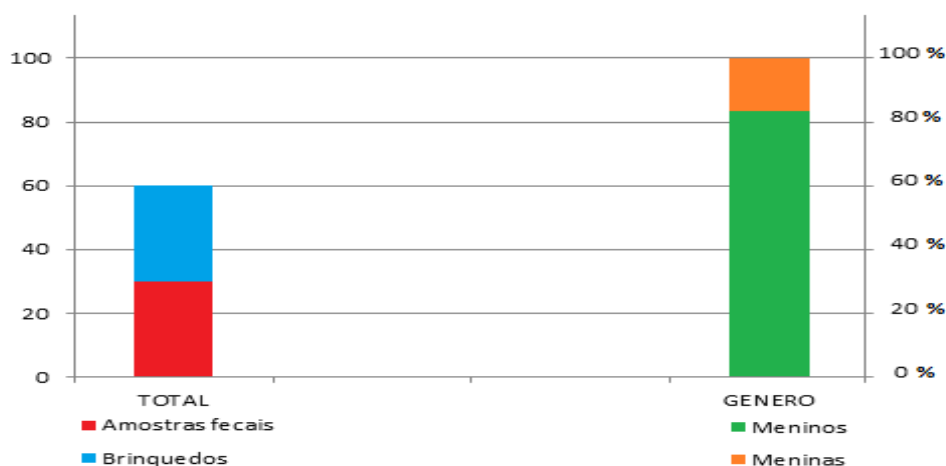
2.7 TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos na presente pesquisa foram organizados em planilhas no programa *Microsoft Office Excel 2010*[®] e construídos gráficos e tabelas para auxiliar na análise e discussão dos resultados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a coleta dos dados, estabeleceu-se uma divisão em dois grupos: 30 amostras fecais e 30 amostras em brinquedos. Referente ao primeiro grupo, 20% (n = 6) das amostras analisadas indicou presença de parasitas. Para este mesmo grupo houve um percentual considerável ao comparar o sexo dos envolvidos, sendo 83,3% (n = 5) nas crianças do sexo masculino em relação às crianças do sexo feminino com 16,7% (n = 1). Quanto ao segundo grupo (brinquedos) não houve presença parasitológica (Gráfico 1).

Gráfico 1: Distribuição de valores absolutos de amostras totais e relativos por sexo.



Fonte: Primária, 2019.

Como observado, brinquedos são sempre compartilhados entre as crianças da creche, no entanto, o resultado negativo deve-se, provavelmente, ao processo diário de lavagem e desinfecção em tais objetos. Este hábito segundo Pedroso e Amarante (2006) é importante para evitar a disseminação de cistos do parasita, pois a infecção por *Giardia lamblia* é decorrente da contaminação ambiental por cistos.

De acordo com os trabalhos de Holmes (2016) e Bartlett e Turner (2015) o risco

relaciona-se a qualquer instituição ou estabelecimento que dê assistência diurna a crianças em grupo, independente de ser chamado de creche ou escola, ou de ser público ou privado.

Segundo Sousa et al, 2016, indicam que as creches seriam então o foco de protozoários, mas ao contrário do esperado, a creche não obteve uma presença significativa de parasitas em seus domínios, uma das possíveis causas poderia ser os métodos utilizados para aquele ambiente pesquisado ter a provável higienização adequada dos locais estudados, o que mostra com os resultados obtidos da presente pesquisa, pois das amostras analisadas a minoria se deu com a presença de parasitas nas amostras fecais analisadas.

Logo que *Giardia lamblia* o parasita mais encontrado nas análises fecais da pesquisa pode apresentar-se no trato intestinal humano ou determinar quadro sintomático, como diarreia, dor abdominal, diminuição do apetite, vômito ou constipação. Em crianças pequenas, a parasitose pode evoluir para quadros mais graves como hemorragia retal e fenômenos alérgicos (SANTANA et al., 2014). Segundo Neves et al. (2010), as enteroparasitoses intestinais são mais prevalentes em crianças, devido, principalmente, a fatores relacionados à higiene pessoal e defesa imunológica.

Os índices em crianças são dados que se repetem em vários estudos que abordam o respectivo tema. Segundo o trabalho desenvolvido por Soares e colaboradores (2016), o qual relatou positividade para diversos parasitas intestinais em crianças na faixa etária de 2 a 5 anos a *Giardia lamblia* está como principal parasita encontrado nas análises das amostras fecais analisadas o que condiz com maior ocorrência de protozoários.

Pelo que se observa nos trabalhos ao longo das últimas décadas, a prevalência de giardíase em crianças tende a diminuir com a idade, pois à medida que vão crescendo se torna mais frequente a prática de hábitos higiênicos mais adequados quando comparados aos de crianças de faixa etária menor. Isso corrobora com o estudo de Machado (2011) ao descrever um aumento de 4% de amostras positivas em crianças de 2-3 anos em relação às crianças de 4-5 anos.

Houve entre os inquéritos reduções expressivas na prevalência das parasitoses em geral (de 30,9% para 10,7%), das helmintoses (22,3% para 4,8%), da giardíase (14,5% para 5,5%) e do poliparasitismo intestinal (13,1% para 0,5%). Embora declínios intensos tenham sido observados em todos os estratos sociais, manteve-se inalterada no período a forte relação inversa entre nível de renda e ocorrência de parasitismo. Mudanças positivas em determinantes distais (renda familiar e escolaridade materna) e intermediários (moradia, saneamento do meio e acesso a serviços de saúde) das helmintoses, justificaram parte substancial da redução de sua prevalência. A redução da giardíase foi atribuída a melhorias na

escolaridade materna e nas condições de moradia e saneamento. A duplicação da frequência a creches refreou o declínio da giardíase. (SANTANA, 2011).

Segundo Vieira et, 2015, al foram analisadas amostras fecais em uma creche com 25 crianças entre a faixa etária de até 5 anos, os resultados obtidos foram próximos ao da presente pesquisa pois as crianças do sexo masculino tiveram a maioria das amostra positivas com 79,8% e as crianças do sexo feminino com 20,2 com isso chamando atenção em relação as crianças do sexo masculino para métodos de higiene pessoal mais frequentes para evitar o risco de contaminação.

Em relação ao tratamento das parasitoses trabalhadas, verificamos que os alunos já apresentavam um bom conhecimento, pois 80% dos participantes sabem como é realizado o tratamento da ascaridíase e 60% da teníase. Nos pós-testes, verificamos o mesmo percentual para a ascaridíase e um aumento do percentual para o conhecimento do tratamento da teníase para 77,8%. Verificamos que os alunos possuem mais conhecimentos sobre ascaridíase do que sobre teníase. Constatamos também que a intervenção não foi tão significativa para a Ascaridíase quanto para a teníase, pois sobre essa última as crianças apresentavam menos conhecimento. Conhecer mais sobre a ascaridíase pode estar relacionado com o fato de esta parasitose ser uma das mais abordadas no ambiente escolar desde o início da escolarização (OLIVEIRA, 2013).

Com isso é importante lembrar que para contrair doenças parasitárias os métodos de higiene são indispensáveis para disseminação da doença, pois podem ser veículos de transmissão e que se propagam das maiorias das vezes por cistos que estão expostos em solo e com duração de vida prologada dependendo do parasita (REY, 2008).

4 CONCLUSÃO

Sendo assim, conclui-se que houve a presença de parasitas nas amostras fecais analisadas, com a presença parasitária *Giardia lamblia*, com predominância no sexo masculino, com semelhanças aos dos dados da literatura, na qual demonstra os métodos de higiene indispensável para que não aumente a transmissão dessa infecção.

Com um achado que chama a atenção, pois os brinquedos analisados não foram veículos de contaminação e nem com a presença de parasitas, deixando claro que os mesmo por serem utilizados frequentemente por as crianças no momento de recreação nem sempre serão transportes de contaminação parasitária.

Logo, os resultados encontrados vêm reforçar a necessidade também de reavaliar as estratégias utilizadas para o controle da doença apesar de não apresentarem altos índices de presença parasitária, mas que não deixa de ser incentivos de medidas de controles educacionais a respeito dos riscos que podem ocasionar às crianças. Tendo o intuito de favorecer sempre a diminuição dos casos ao longo dos anos, proporcionando mais ainda, uma melhor qualidade de vida para as crianças que frequentam a creche no município de Barbalha-CE.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA; A. B. P. F; et al. Inquérito soro epidemiológico de parasitoses intestinais em áreas endêmicas de Cuiabá, Estado de Mato Grosso. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**, v. 42, n. 2, p. 156-159, 2009.
- ALVARENGA, D. G; et al. parasitoses intestinais: estudo retrospectivo de fatores associados à letalidade. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** v.43 n.2 p.194-197, 2010.
- ALVES, A. B.-L; ROCHA, D. G. Doenças negligenciadas e bioética: diálogo de um velho problema com uma nova área do conhecimento. **Rev. bioét**, v. 23, n. 1, p. 105-113. 2015.
- ANDRADE-FILHO, J. D. et al. Occurrence and Probability Maps of *Lutzomyia longipalpis* and *Lutzomyia cruzi* (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) in Brazil. **Journal of medical entomology**, v. 54, n. 5, p. 1430-1434, 2017.
- ANTUNES, LIBORDONI Perfil epidemiológico das parasitoses intestinais no norte de minas gerais, Brasil, no período de 2007 a 2011. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 38, n. 3, p. 615-624, 2015.
- BATISTA, T., et al. Parasitoses intestinais em pré-escolares matriculados em creche filantrópica no sul de Santa Catarina. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. Vol. 38, no. 3, de 2009.
- BARBOSA, I. R. Epidemiologia das parasitoses intestinais no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 3, n. 1, p. 17-21, 2013.
- CARMO, R. F.; LUZ, Z. M. P.; BEVILACQUA, P. D. Percepções da população e de profissionais de saúde sobre a leishmaniose visceral. **Ciência e Saúde Coletiva**. V. 21, n.2, p.621-628, 2016.
- CARNEIRO, D. D. M. T. **Estudo epidemiológico sobre parasitoses intestinais em centro urbano de médio porte com transmissão antiga persistente de parasitoses**. 2013, 175p. Dissertação (Pós-Graduação em Saúde Coletiva). Universidade Federal da Bahia, Instituto de Saúde Coletiva, Salvador-BA, 2013.

CASTRO; V. G. M; et al. Série temporal de casos de parasitoses intestinais em São Luís, Maranhão, Brasil (2001 a 2013): aspectos epidemiológicos e clínicos. **Revista de Investigação Biomédica**, v. 7, n. 1, p. 76-86, 2016.

CEARÁ FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS
Calendário das chuvas no estado do Ceará. Disponível em:
<<http://www.funceme.br/app/calendario/produto/municipios/maxima/anual>> acesso em 11 de fevereiro de 2018.

DUARTE, J. L. S. **Aspectos Epidemiológicos das parasitoses intestinais no Município de Rondonópolis, Mato Grosso, 2003-2008**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo-SP, 2010.

FERREIRA, E.R.S., et al. Prevalência de giárdia sp. Em crianças de 3 a 7 anos em uma escola municipal de cachoeira de goiás. **Revista Faculdade Montes Belos (FMB)**, v. 8, n° 1, 2015, p (1-16), 2014 ISSN 18088597.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. A pesquisa científica. Cap, v. 2, p. 31-42, 2016.

JUAZEIRO DO NORTE-CE PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. **Governo transparente**. Disponível em
<<http://www.gestaopublicatransparente.com.br/transparencia/1311490/consultarrecfedrecebido/resultado?p=42&ano=6&inicio=01/01/2012&fim=31/12/2012&valormax=&valormin=>>> acesso em 12 de fevereiro de 2018.

LEITE, A. I; ARAÚJO, L. B. parasitoses intestinais: aspectos epidemiológicos relacionados aos óbitos em Mossoró-RN. **Revista de patologia tropical**, v. 42, n. 3, 2013.

MACHADO, J.S. **Prevalência de giardiase em crianças de 2 a 5 anos em uma escola pública no município de Presidente Dutra**. 44p. Monografia (pós-graduação) – Especialização Lato Sensu em Análises Clínicas, Universidade Castelo Branco, Atualiza Associação Cultural, 2011.

NEVES, E.A.R. Epidemiologia de parasitoses intestinais humana em Fortaleza-ce, 2010. **Revista brasileira em promoção da saúde**. v.22, n.1, p.16-23, 2010.

OLIVEIRA, A. R; FERNANDES, C. A; Focos e fatores associados ao aparecimento de parasitoses intestinais (LTA) no cariri cearense. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 2, n. 5, 2014.

PEDROSO, R.F., AMARANTE, M.K. Giardiase: Aspectos Parasitológicos e Imunológicos. **Biosaúde, Londrina**, v. 8, n. 1, p. 61-72, jan./jun. 2006.

REY, J. L. P; et al. Espécies de parasitoses intestinais (Diptera, Psychodidae) em matas ciliares na transição entre a Amazônia úmida e o Nordeste semi-árido do Brasil. **Entomotropica**, v. 30, p. 20-29, 2008.

SANTANA, L.A. et al. Atualidades sobre giardiase. **JBM**. vol. 102, n.1, Janeiro/Fevereiro, 2011.

SOARES, E. M. N. et al. Estratificação dos municípios do Estado de São Paulo com transmissão de parasitoses intestinais humana entre 2010 a 2014 segundo critério estabelecido pelo Ministério da Saúde. **Ars Veterinaria**, v. 31, n. 2, p. 50, 2016.

ROCHA, T. J. M. et al. Perfil epidemiológico relacionado aos casos de letalidade por parasitoses intestinais em Alagoas: uma análise entre os anos de 2007 a 2012. **Journal of Basic and Applied Pharmaceutical Sciences**, v. 36, n. 1, 2015.

RODRIGUES, A. C. M. et al. Epidemiology of parasitoses intestinais in Fortaleza, Ceará, Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 37, n. 10, p. 1119-1124, 2017.

SAVIO T. P. S, et al. parasitoses intestinais humana: reflexões éticas e jurídicas acerca do controle do reservatório canino no Brasil. **Revista de bioética y derecho**, n. 39, p. 135-151, 2017.

SILVA R. A. **Contribuição ao entendimento de parasitoses intestinais no Município de Fortaleza, Ceará**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciências Veterinária). Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de Veterinária, Fortaleza. 2011.

SILVA, A. A. S; DANTAS, M. C; RIBEIRO, W. L. C. Estudo da ocorrência de parasitoses intestinais visceral no município de Crateús–CE. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 7, n. 2, p. 258-269, 2013.

OLIVEIRA, E. S; GAIOSO, A. C. I. Parasitoses intestinais no estado do Pará. **Rev. para. med**, v. 27, n. 2, 2013.

SILVINO, A. C. S. et al. Caracterização de parasitoses intestinais em bairros de Sobral, Ceará. **Revista da Biologia**, v. 17, n. 2, p. 12-17, 2017.

SOUSA, L. M. O; PINHEIRO, R. S. Óbitos e internações por tuberculose não notificados no município do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, p. 31-39, 2011.

SPADA, J. C. P. et al. Ocorrência de flebotomíneos lutzomyia longipalpis em área rural denominada por “cinturão verde” do município de ilha solteira estado de são paulo. **Ars Veterinaria**, v. 29, n. 4, p. 73, 2013.

ZUBEN, A. P. B; DONALÍSIO, M. R. Dificuldades na execução das diretrizes do Programa de Vigilância de parasitoses intestinais grandes municípios brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 6, 2016.