

INCIDÊNCIA DE PARASIToses INTESTINAIS EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE CAÇADOR/SC

Incidence of intestinal parasites in a municipal school of basic education in the city of Caçador/SC

Franciele Rodrigues da Silva Pereira¹
Leandra Alves Pedrotti²
Vilmair Zancanaro³

Recebido em: 04 nov. 2015
Aceito em: 23 jun. 2016

RESUMO: No Brasil, as parasitoses intestinais representam um grave problema de saúde pública devido à deficiência de saneamento básico. O objetivo do trabalho foi conhecer a incidência das parasitoses intestinais nas crianças de uma escola municipal localizada no bairro Martello, na cidade de Caçador/SC. Os resultados foram obtidos através da realização de exame parasitológico de fezes em alunos com faixa etária de 4 a 9 anos. Foram analisadas 65 amostras fecais utilizando o método de sedimentação espontânea (Método de Hoffman, Pons e Janer). O coeficiente geral de incidência de parasitoses intestinais foi de 46,15% de casos positivos sendo a *Giardia lamblia*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* e *Ascaris lumbricóides* os parasitas mais frequentes. Em conclusão, a incidência de parasitoses no presente trabalho é um reflexo claro da falta de hábitos de higiene, bem como a deficiência de saneamento básico no bairro onde se situa a escola.

Palavras-chave: Parasitoses intestinais. Incidência. Pré-escolar.

ABSTRACT: In Brazil, intestinal parasites represent a serious public health problem due to insufficient sanitation, coupled with a lack of personal and social hygiene. The objective of the study was to know the incidence of intestinal parasites in children of a municipal school located in the Martello neighborhood in the town of Caçador/SC. The results were obtained by performing stool tests in students aged 4-9 years. The sample of 65 fecal were analyzed using the sedimentation method (Method Hoffman, Pons and Janer). The overall incidence rate of intestinal parasites was 46.15% of positive cases being *Giardia lamblia*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* and *Ascaris lumbricoides* the most common parasites. In conclusion, the rate of parasitism in this study is a clear reflection of the lack of hygiene and sanitation deficiency in the neighborhood where the school is located.

Keywords: Intestinal parasites, incidence, preschool.

INTRODUÇÃO

Parasitismo é a associação entre seres vivos, na qual existe unilateralidade de

¹ Acadêmica da décima fase do curso de Farmácia da UNIARP.

² Acadêmica da décima fase do curso de Farmácia da UNIARP.

³ Professora na Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP.

benefícios, em que o hospedeiro é infectado pelo parasita. Para existir doença parasitária, é necessário haver fatores inerentes ao parasito como número de exemplares, tamanho, localização, virulência e metabolismos, associados a fatores inerentes ao hospedeiro como, idade, nutrição, nível de resposta imune, intercorrência de outras doenças, hábitos e uso de medicamentos (PINHEIRO, 2011).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde, essas doenças afetam bilhões de pessoas levando a óbito. É estimada que uma pessoa em cada quatro encontra-se infectada, a maior parte destas crianças (RIBEIRO et al., 2013). Pela natural vulnerabilidade desse segmento etário, crianças desenvolvem repetidos quadros infecciosos, como respiratórios, gastrointestinais e cutâneos. Este fato pode ser explicado de que nesta fase de desenvolvimento as crianças desconhecem a importância dos hábitos de higiene, favorecendo assim a transmissão de patógenos (VASCONCELOS et al., 2011).

A incidência de infecções por parasitas ocorre há muitos séculos atrás; sendo necessário a discussão do tema com maior relevância, visto que estas infecções parasitárias apresentam-se com frequência e podem produzir deficiência orgânica, comprometendo as crianças e o seu desenvolvimento normal (COSTA; DENADAI, 2014).

A prevalência de infecções por parasitos intestinais é um dos melhores indicadores do *status* socioeconômico de uma população e pode estar associada a diversos determinantes, como instalações sanitárias inadequadas, poluição fecal da água e de alimentos consumidos, contato com animais, ausência/deficiência de saneamento básico, além da idade do hospedeiro e do tipo de parasito infectante (BELO et al., 2012).

Segundo Andrade et al. (2010), as parasitoses intestinais são doenças de manifestação espectral, variando desde casos assintomáticos a sintomáticos leves. Nos casos sintomáticos os sintomas são inespecíficos, tais como anorexia, irritabilidade, náuseas, vômitos ocasionais, dor abdominal e diarreia. Em casos mais graves ocorrem em doentes com maior carga parasitária, imunodeprimidos e desnutridos. Ainda que a mortalidade ocasionada pelas enteroparasitoses seja baixa, observam-se, às vezes, complicações, que em muitos casos exigem atenção hospitalar (LIMA et al., 2013).

Entre outros danos que os enteroparasitas podem causar a seus portadores se incluem, obstrução intestinal (*Ascaris lumbricoides*), desnutrição (*Ascaris lumbricoides* e *Trichuris Trichiura*), e quadros de diarreia e de má absorção (*Entamoeba histolytica* e *Giardia Lamblia*), sendo as manifestações clínicas proporcionais à carga parasitária apresentada pelo indivíduo (LIMA et al., 2013).

Os anti-helmínticos são fármacos utilizados nas doenças parasitárias. Eles agem pela destruição do parasita ou pela sua expulsão do hospedeiro infectado. O tratamento das helmintíases deve considerar vários fatores dentre elas a natureza do helminto, o ciclo de vida do parasita, o hospedeiro reservatório, o local de infestação humana, o hospedeiro definitivo e os fármacos a serem administrados (HARDMAN et al., 1996).

O objetivo da presente pesquisa foi registrar a incidência de infecções de parasitas intestinais em crianças de uma escola municipal na cidade de Caçador/SC

METODOLOGIA

A amostra populacional foi composta por sessenta e cinco (65) crianças com idade entre quatro a nove anos, matriculados no turno matutino e vespertino na escola. O período da realização da pesquisa ocorreu no mês de abril a outubro de 2014. Os participantes da pesquisa foram selecionados a partir da divulgação da pesquisa com a colaboração da diretora e professoras da escola através de reuniões, palestras e abordagem dos pais das crianças.

A coleta das amostras foi realizada pelos pais que receberam um recipiente para coleta das fezes, devidamente rotulado e identificado, sendo solicitada apenas uma amostra de cada aluno. O material foi recolhido no dia seguinte, no período da manhã, e enviado para análise no laboratório de Histologia da Universidade Alto vale do Rio do Peixe (UNIARP).

A análise parasitológica foi executada de acordo com o método de Lutz ou de Hoffman, conhecido também como “Pons e Janer” (sedimentação espontânea) que se baseia na sedimentação espontânea em água (ação da gravidade), sendo eficiente para o diagnóstico de ovos, cistos e larvas (NEVES et al., 2005).

Os exames com resultados positivos foram encaminhados para avaliação médica. O tratamento prescrito pela médica do posto de Saúde do bairro baseou-se nos medicamentos que fazem parte da listagem do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo estes o Albendazol 200mg e o Mebendazol 40mg com a indicação individual para cada caso. Com o receituário as pesquisadoras foram na farmácia municipal do SUS onde foi realizado um cadastro para cada criança e fornecida os medicamentos para o tratamento.

Em um segundo momento, realizou-se a montagem dos kits contendo o laudo do exame, segunda via de receituário médico, o medicamento e um folheto explicando a posologia, garantindo assim a administração correta destes fármacos. Em seguida foi entregue aos responsáveis e nessa ocasião foram repassadas informações e instruções individuais quanto ao laudo, tratamento e possíveis dúvidas. Também foi elaborado um folder contendo informações sobre medidas básicas de prevenção a serem tomadas no combate as parasitoses, e este incluso nos kits. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIARP com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número: 30856614.4.0000.5593.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No Brasil, a ocorrência de parasitoses é bastante variável nas diferentes regiões, estando relacionada ao desenvolvimento socioeconômico das populações e à metodologia dos estudos realizados.

Normalmente é solicitada a coleta de apenas uma amostra de fezes, o que dificulta o diagnóstico quando a intensidade da infecção é baixa. A utilização de amostras múltiplas

aumenta a chance da detecção de ovos, larvas e cistos, em função da intermitência de sua eliminação nas fezes, aumentando a sensibilidade do método. Neste trabalho, por razões metodológicas (tempo e obtenção das amostras) esse objetivo não foi proposto, sendo proposta a execução e leitura de duas lâminas com amostra fecal de cada criança.

No presente estudo foram analisadas amostras de fezes de 65 crianças, de um total de 241 crianças matriculadas no período matutino e vespertino na escola, localizada no bairro Martello no município de Caçador/SC. Esse número equivale a 27% do total de alunos que realizaram o exame.

Quadro 1- Distribuição das 65 crianças participantes da pesquisa conforme faixa etária na escola no município de Caçador/SC, no ano de 2014.

| Idade | Total | (%) |
|--------------|--------------|------------|
| 4-5 | 11 | 16,92% |
| 6-7 | 41 | 63,08% |
| 8-9 | 13 | 20,00% |

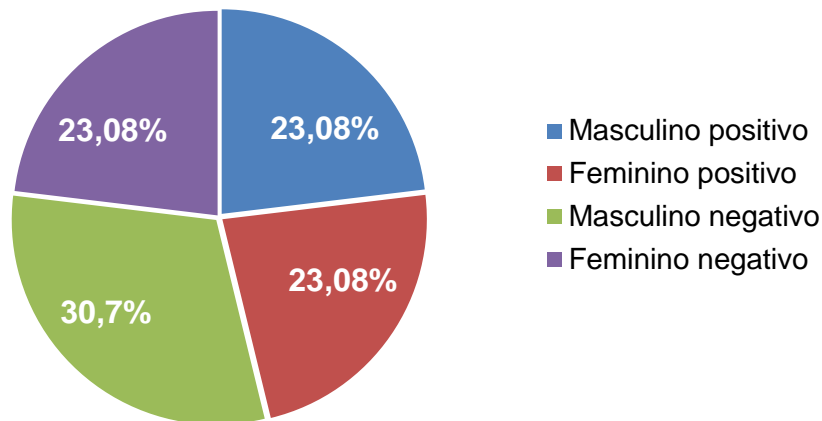
Com relação à idade dos alunos, o quadro acima mostra um resultado diferenciado ao se considerar os grupos etários em que foi dividida a amostra. O quadro acima mostra uma porcentagem maior do grupo etário de seis a sete anos devido a uma maior participação das crianças das primeiras e segundas séries. O quadro 2 mostra a distribuição por sexo das 65 amostras analisadas.

Quadro 2 – Índice de distribuição por sexo das crianças pesquisadas na escola no município de Caçador/SC, no ano de 2014.

| Sexo | (%) |
|-------------|------------|
| Masculino | 53,8% |
| Feminino | 46,2% |

Podemos observar na figura 1 que a distribuição das verminoses entre os sexos masculinos e femininos foi semelhante, o que indica que, nesta população, os diferentes hábitos de higiene entre os sexos não influencia na maior probabilidade de infecção de um determinado sexo.

Figura 1- Índice de distribuição por sexo das crianças em casos positivos e negativos pra parasitoses intestinais.



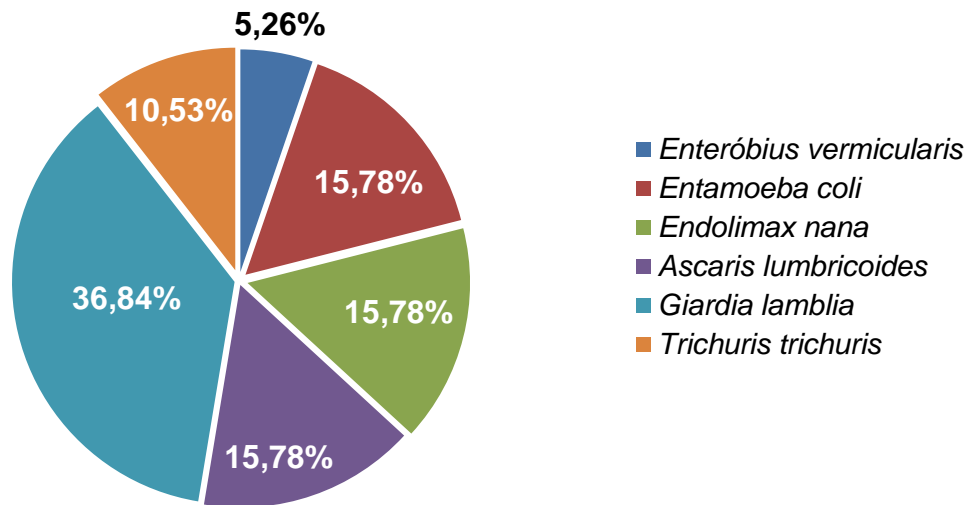
A maior prevalência de parasitoses intestinais no sexo masculino pode estar relacionada ao maior contato com o solo em suas brincadeiras e menos frequência no uso de calçados.

O coeficiente geral de incidência de parasitoses intestinais foi de 46,15% de casos positivos sendo a *Giardia lamblia*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* e *Ascaris lumbricoides* os parasitas mais frequentes.

As escolas representam um importante papel na sociedade, porém a concentração de crianças favorece a transmissão de enteroparasitoses. Outro fator importante que deve ser considerado é a não inclusão deste tema nos programas de formação de educadores e no treinamento daqueles envolvidos diariamente com as crianças (BERNE, 2007).

Segundo Levandoski e Cury (2010), em uma pesquisa realizada para identificar a incidência de parasitoses intestinais em crianças com idade pré-escolar nas creches dos bairros Morada do Sol e bairro Bello no município de Caçador/SC, a distribuição das verminoses entre os sexos masculinos e femininos também foi semelhante.

Figura 2- Índice de distribuição de crianças infectadas por monoparasitas.



A prevalência de infecções causadas por protozoários foi superior à de helmintos (*Giardia lamblia* 36,84%, *Entamoeba coli* 15,78%, *Endolimax nana* 15,78%, *Ascaris lumbricoides* 15,78%, *Trichuris trichuris* 10,53%, *Enterobius vermicularis* 5,26%). Uma das estratégias de controle usualmente adotada pelo poder público do município, já descrita em outras regiões do Brasil, é a distribuição dos fármacos Albendazol e Mebendazol, sendo que o mesmo é também comprado de modo rotineiro por um grande número de famílias, o que não ocorre com medicamentos específicos para protozoários intestinais devido a ter um custo mais elevado, que seriam o Nitazoxanida e Metronidazol.

O fato da *Giardia lamblia* ter sido o protozoário mais prevalente no presente estudo reforça a hipótese das características epidemiológicas, uma vez que as crianças são oriundas de um bairro caracterizado como endêmico. Entre outros fatores como a baixa condição socioeconômica e conseqüentemente os maus hábitos de higiene.

Ainda que seja uma prática comum para redução de morbidades em áreas endêmicas e até mesmo indicada em algumas situações, o uso indiscriminado de medicamentos anti-helmínticos pode mascarar as reais condições sanitárias e socioeconômicas das populações, uma vez que é reduzida a prevalência de helmintoses sem que haja melhoria nas condições de vida, estando a população ainda sujeita a reinfecções e várias outras doenças (BELO et al., 2012).

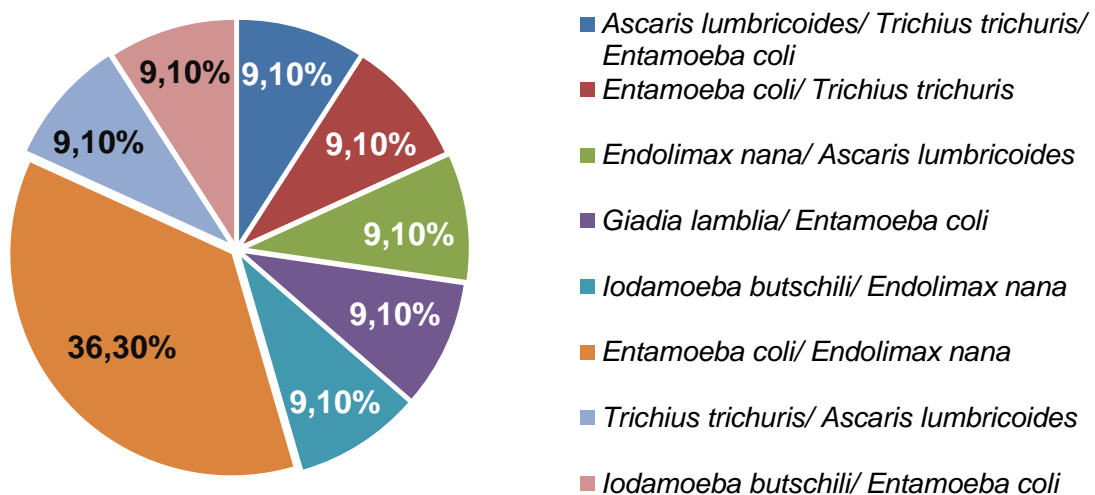
Zancanaro (2006) constatou uma prevalência de enteropositoses nos alunos da 1ª a 4ª série do colégio municipal CAIC localizado no bairro Martelo na cidade de Caçador/SC em julho 2006 onde das 77 crianças que participaram da pesquisa 39 (51%) foram positivos e 38 (49%) foram negativos para parasitas intestinais. A pesquisadora identificou uma incidência maior de *Entamoeba coli* (40%) entre os protozoários encontrados seguidos por *Endolimax nana* (30%) e *Giardia lamblia* (30%) ambas com a mesma porcentagem. Moura et al, (2004) registraram uma prevalência de 51% de algum tipo de parasita intestinal em 33 amostras analisadas em seu estudo no município de Caçador/SC.

Conforme estudo realizado por Levandoski e Cury (2010) a taxa de prevalência de parasitoses em duas creches localizadas no município de Caçador/SC foi de 27,45% e 28,57% em um total de 72 amostras analisadas. No presente estudo o coeficiente geral de incidência de parasitoses intestinais foi de 46,15% de casos positivos sendo a *Giardia lamblia*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* e *Ascaris lumbricoides* os parasitas mais frequentes.

Essa comparação demonstra que a prevalência das enteroparasitoses se mantém acima de 25% nas pesquisas, sendo este resultado alto. Ainda que, nas últimas décadas, o Brasil tenha passado por modificações que melhoraram a qualidade de vida de sua população.

Na figura 3 podemos observar o índice de distribuição por poliparasitas das crianças da escola, onde *Entamoeba Coli* e a *Endolimax nana* representam a maior parte dos casos positivos encontrados nas amostras pesquisadas.

Figura 3: Índice de distribuição de crianças infectadas por poliparasitas.



Um maior número de indivíduos parasitados foi por *Endolimax nana* e *Entamoeba coli* com 36,30%, como mostra a figura 3. Embora a *Endolimax nana* e *Entamoeba coli* não sejam consideradas patogênicas, sendo comensais no intestino humano, é importante salientar, porém, os índices encontrados, uma vez que esse é um parâmetro para medir o grau de contaminação fecal a que os indivíduos estão expostos.

Em relação aos demais poliparasitas obteve-se um valor igual entre eles (*Ascaris lumbricoides/Trichius trichuris/Entamoeba coli*; *Entamoeba coli/Trichius trichuris*; *Endolimax nana/Ascaris lumbricoides*; *Giardia lamblia/Entamoeba coli*; *Iodamoeba butschili/Endolimax nana*; *Trichius trichuris/ Ascaris lumbricoides*; *Iodamoeba butschili/Entamoeba coli* com 9,10%.

Os casos de poliparasitismo patogênicos foram considerados baixo, nessa pesquisa, porém a necessidade de uma maior atenção sobre seus danos e consequências

em relação aos monoparasitas. Entretanto, postula-se que o poliparasitismo pode ser considerado normal, em vez de exceção, mediante as formas de transmissão ser semelhante, o que ressalta a necessidade de estudos que avaliem melhor a ocorrência e o impacto do poliparasitismo na saúde dos indivíduos.

Segundo Calchi et al. (2007), o poliparasitismo é um achado esperado que reflete problemas de saúde, condições socioeconômicas e ambientais que caracterizam as comunidades, elementos ambientais, como calor, umidade, juntamente com a falta de higiene pessoal e falta de saneamento são fatores determinantes para a infecção por várias espécies de parasitas.

Para Costa e Denadai (2014), as parasitoses intestinais podem ser consideradas doenças negligenciadas. Cabe a atenção primária em saúde solicitar exames para verificar a vigilância destas doenças parasitárias e controlar possíveis doenças endêmicas, porque estes são considerados problemas de saúde pública.

Em contato com a prefeitura municipal e FUNDEMA (Fundação Municipal do Meio Ambiente) da cidade de Caçador/SC obteve-se a informação de que o bairro em que a escola está situada provém de tratamento de água do tipo convencional completo, constituindo de unidades de coagulação com policloreto de alumínio (PAC), floculação, filtração e desinfecção com cloro e fluoretação, e o presente estudo demonstrou que o índice de parasitoses ainda encontra-se elevado, devido ao cloro utilizado na desinfecção não eliminar alguns parasitas como a *Giardia lamblia* que é um protozoário e de maior índice nesta pesquisa. As parasitoses intestinais continuam endêmicas em diversas áreas do país, constituindo um problema relevante de Saúde Pública.

CONCLUSÃO

Com este estudo fica registrado a incidência das parasitoses intestinais encontradas nas crianças da escola no bairro Martello de Caçador/SC, tendo em vista a inexistência de dados anteriores a esses. Observou-se a necessidade de campanhas educativas nessa população, a fim de ampliar o conhecimento e cuidado da população frente aos riscos a contaminação de parasitas. Foi possível observar que o principal parasita que acomete essa população é a *Giardia lamblia*, o que evidencia a deficiência de saneamento básico e medidas de higiene pessoal.

Os resultados obtidos nesse estudo mostram uma frequência importante de parasitoses intestinais nas crianças de faixa etária de 4 a 9 anos. Isso caracteriza um problema sério de saúde pública, fortalecendo o incentivo de projetos de prevenção e a importância de melhorias das condições socioeconômicas e da educação em saúde.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E.C; LEITE, I. C.G; RODRIGUES, V.O; CESCO, M.C; Parasitoses Intestinais: Uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos, **Rev. APS**, Juiz de Fora, v. 13, n. 2, p. 231-240, abr./jun. 2010.

BELO, V.S; OLIVEIRA, R.B; FERNANDES, P.C; NASCIMENTO, B.W.L; FERNANDES, F.V; CASTRO, C.L.F.; SANTOS, W.B; SILVA, E.S; Fatores associados à ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes.**Rev. Paul Pediatría**.30(2):195-201, 2012.

BERNE, A.C.; Prevalência de enteroparasitoses na população atendida em uma creche pública do Rio Grande, RS, e comparação de métodos de diagnósticos para giardíase. 2007. f.75. **Dissertação (Mestrado em Ciências-parasitologia)**- Programa de pós-graduação em parasitologia. UFPEI, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS.

CALCHI L.C., Marinella; RIVERO, R., Zulbey; ACURERO O. Ellen; DÍAZ A., Iris; CHOURIO de L., GLENIS; Bracho M., Angela; Maldonado I., Adriana; Fernández G., Bianca, Fernández L., Mercy; González V., Jesús Villalobos P., Rafael. Prevalencia de enteroparásitos en dos comunidades de Santa Rosa de Agua en Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela 2006. **Kasmera** v.35 n.1 Maracaibo jun. 2007.

COSTA, Murilo Soares; DENADAI, Wilson. Parasitas intestinais e poliparasitismo: doenças negligenciadas em crianças e adolescentes de Comunidades Quilombolas – estado do Espírito Santo, Brasil. **Perspectivas Médicas**, 25(1): 5-10, jan./abr., 2014.

HARDMAN, G.J; LIMBIRD, E.L; MOLINOFF, B.P; RUDDON, W.R; GILMAN, G.A. **As bases farmacológicas da terapêutica**. 9. Ed. Rio de Janeiro, 1996.

LEVANDOSKI, E; E CURY, D.A.**Incidência de parasitoses intestinais em crianças com idade pré- escolar nas creches dos bairros Morada do sol e bairro Bello no município de Caçador-SC**. Trabalho de conclusão de curso apresentado à disciplina de TCC do curso de Farmácia da universidade Alto Vale Rio do Peixe- UNIARP campus Caçador/SC, 2010.

LIMA,D.S; MENDONÇA, R.A; DANTAS, F.C.M; BRANDÃO, J.O.C; MEDEIROS, C.S.Q; Parasitoses intestinais infantis no nordeste brasileiro: uma revisão integrativa da literatura;**Cadernos de Graduação** - Ciências Biológicas e da Saúde Facipe, Recife , v. 1, n.2 , p. 71-80 , nov. 2013.

MOURA; J. DANGUI, L.H.A. **Parasitoses intestinais, causa, consequência e tratamento fitoterápico**. Trabalho de conclusão de curso apresentado á disciplina de TCC do curso de Farmácia da Universidade do Contestado – UnC campus Caçador-SC, 2004.

NEVES, P.D; MELO, L.A; LINARDI, M. **Parasitologia humana**. 11. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005.

PINHEIRO, L. P.; **Enteroparasitoses na infância, seus determinantes sociais e principais consequências: uma revisão bibliográfica**. Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de especialização de atenção básica em saúde da família da universidade federal de Minas Gerais; 2011.

RIBEIRO, Denize Ferreira; CORREIA, Bianca Rafaela, SOARES, Adélia Karla Falcão; ROCHA, Mirella Katiane Leite da; ALVES, Estela Rodrigues Paiva; ALBUQUERQUE, Mônica Camelo Pessoa de Azevedo. Educação em saúde: uma ferramenta para a prevenção e controle de parasitoses. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 11, n. 2, p. 300-310, ago/dez. 2013.

VASCONCELOS, I.A.B; OLIVEIRA, J.W; CABRAL, F.R.F; COUTINHO, H.D.M; MENEZES, I.R.A; **Prevalência de parasitoses intestinais entre crianças de 4-12 anos no Crato, Estado do Ceará**: um problema recorrente de saúde pública, Maringá, v. 33, n. 1, p. 35-41, 2011.

ZANCANARO, V. **Prevalência de enteroparasitoses nos alunos da 1ª a 4ª série do colégio municipal CAIC localizado no bairro martelo na cidade de caçador-SC**. Monografia apresentada a universidade comunitária Regional de Chapecó - Unochapecó como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Análises Clínicas. Julho, 2006.