

PARASITAS INTESTINAIS NO CONTEÚDO SUBUNGUEAL DE CRIANÇAS MATRICULADAS EM UMA CRECHE DE SÃO MIGUEL DO OESTE

Larissa Seidel*
Bárbara Lidiane Kummer Mallmann**
Claudia Regina De Albuquerque Tonini***
Elaine Eloiza Cortellini Landivar****
Tainara Maria Daiprai*****
Tiago Mateus Andrade Vidigal*****

RESUMO

As parasitoses intestinais constituem um importante problema de saúde pública, principalmente entre crianças de baixa idade e em ambiente escolar, considerando que a transmissão oral-fecal é a principal forma de disseminação de parasitas. Neste trabalho teve-se como objetivo verificar a ocorrência de parasitoses intestinais no conteúdo subungueal de crianças matriculadas em uma creche municipal da Cidade de São Miguel do Oeste, SC. Foram analisadas 30 amostras coletadas por meio de raspagem nas unhas. Os métodos utilizados foram os propostos por Ritchie (1948) e Hoffmann Pons e Janer (1936), com modificações. Também foi aplicado um questionário socioeconômico e cultural aos pais a fim de verificar os fatores associados às possíveis infecções. O exame parasitológico foi positivo para uma (5%) das amostras analisadas, sendo identificado cisto de *Entamoeba coli* pelo método de Ritchie. A criança que obteve resultado positivo na análise parasitológica apresentava boas condições socioeconômicas e culturais no grupo familiar. Ressalta-se a necessidade de realização de exames parasitológicos de fezes periódicos, tratamento de indivíduos parasitados, bem como a implantação de programas contínuos de educação sanitária e acompanhamento da população.

Palavras-chave: Parasitoses intestinais. Creche. Material subungueal.

1 INTRODUÇÃO

As doenças infecciosas e parasitárias, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estão entre as principais causas de morte, sendo responsáveis por dois a três milhões de óbitos por ano em todo o mundo (REY, 2011). As parasitoses intestinais são doenças causadas por helmintos ou protozoários, os quais se localizam no aparelho digestivo do humano, podendo causar alterações malélicas ao organismo (BAPTISTA et al., 2006).

A indisponibilidade de água de boa qualidade, a má disposição dos dejetos, um inadequado destino do lixo e, em consequência, um ambiente poluído são alguns dos fatores que contribuem para a incidência elevada de doenças parasitárias.

As enteroparasitoses constituem um importante problema de saúde pública, e dentro deste contexto, as crianças, principalmente as de baixa idade, representam uma população em que o problema se agrava, já que possuem, pela pouca idade, pouca resistência contra os parasitas. Apesar de, isoladamente, não apresentarem alta letalidade, podem ser analisadas como cofatores da mortalidade infantil (BEHRMAN; LIEGMAN; ARVIM, 1997). No Brasil, o último levantamento multicêntrico das parasitoses intestinais revelou 55,3% de crianças parasitadas, sendo 51% poliparasitadas (CIMERMAN et al., 2010).

* Graduanda em Biomedicina pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; larissa_seidel@hotmail.com

** Graduanda em Farmácia pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; barbaralidiane16@yahoo.com.br

*** Graduanda em Farmácia pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; claudiaregina.albuquerque@gmail.com

**** Graduanda em Biomedicina pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; elainelandivar@gmail.com

***** Graduanda em Enfermagem pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; taidaiprai@hotmail.com

***** Mestre em Biotecnologia Aplicada à Agricultura pela Universidade Paranaense; Especialista em Saúde Coletiva: Estratégia Saúde pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; professor da Universidade do Oeste de Santa Catarina; tiagomvidigal@yahoo.com.br

À medida que a criança ganha autonomia e aumenta seu contato com o ambiente, fica mais exposta à contaminação, em razão do desconhecimento dos princípios básicos de higiene, como o hábito de não lavar as mãos após evacuar, e, muitas vezes, levando-as à boca, além do uso de chupetas contaminadas e o hábito de roer unhas, uma vez que estas podem abrigar uma série de ovos e cistos de parasitas (BEZERRA et al., 2003).

Estudos realizados por Menezes et al. (2008) mostraram que, na infância, pré-escolares e escolares são as idades mais acometidas por parasitoses intestinais, podendo acarretar manifestações diversas, desde perda proteica intestinal, desnutrição e outras doenças potencialmente letais.

O trabalho de controle e erradicação das parasitoses é de simples execução, e os órgãos responsáveis não podem se eximir de implantar programas de conscientização sobre higiene e educação sanitária, visando à melhoria da qualidade de vida da população. Constata-se um aumento progressivo na frequência de enteroparasitos, o qual é observado em diferentes faixas etárias, a partir do primeiro ano de vida, elevando-se na faixa de três a seis anos. Essa tendência é amplamente documentada na literatura e ocorre à medida que a criança ganha autonomia e aumenta seu contato com o ambiente externo (ABDEL-HAFEZ et al., 1986).

Em razão da maior urbanização e participação feminina no mercado de trabalho, as creches passaram a ser o primeiro ambiente externo que a criança frequenta, tornando-se, assim, potenciais ambientes de contaminação (BARROS; HALPERN; MENEGON, 1998).

A análise parasitológica periódica em crianças em idade escolar é um importante meio de detecção de enteroparasitoses. O material biológico preferencial para esse tipo de análise são as fezes, entretanto existem alternativas, como a análise do conteúdo subungueal. Esse tipo de material já foi comprovado como importante via de transmissão para inúmeros parasitas (GERMANO 1993; GUILHERME et al., 1999).

Diante do exposto, com este trabalho verifica-se a ocorrência de parasitos intestinais em amostras do conteúdo subungueal de crianças matriculadas em uma creche municipal da Cidade de São Miguel do Oeste, SC.

2 MATERIAL E MÉTODOS

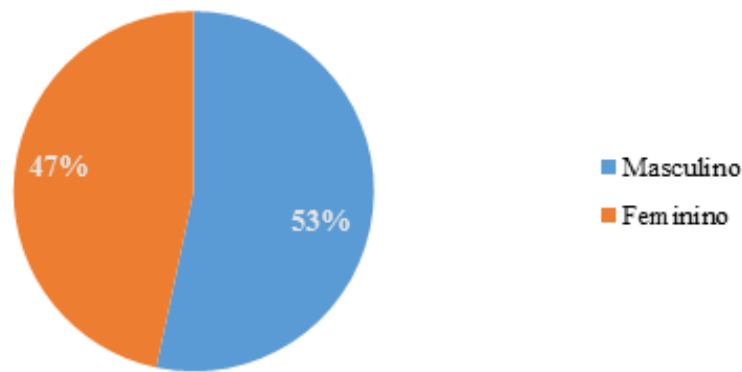
O estudo foi realizado no Laboratório de Parasitologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) de São Miguel do Oeste. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa pelo protocolo 53983715.7.0000.5367. Para a execução da pesquisa proposta foram colhidas amostras do extrato subungueal de 30 crianças matriculadas em uma creche localizada na Cidade de São Miguel do Oeste, SC. Foi aplicado um questionário socioeconômico e cultural aos pais para identificação dos fatores de risco relacionados às possíveis contaminações parasitológicas.

O conteúdo subungueal foi recolhido por intermédio de raspagens do resíduo localizado sob as unhas das mãos com auxílio de um palito (tipo de manicure) e foi acondicionado em tubos de Wasserman (tubos de centrifugação) com Merthiolate-Iodo-Formol (M.I.F). Os tubos foram transportados ao Laboratório de Parasitologia Clínica da Universidade do Oeste de Santa Catarina e foram homogeneizados, e as amostras foram analisadas por meio dos métodos de Ritchie (1948) e Hoffman, Pons e Janer (1934). Para a realização do método de Ritchie (1948) as amostras foram agitadas, acrescidas de éter etílico a 100% e centrifugadas a 2.500 RPM por dois minutos. Para a realização do método de Hoffmann, Pons e Janer (1934), o material subungueal foi diluído em água, e a suspensão foi filtrada com gaze cirúrgica dobrada quatro vezes e deixada em repouso dentro de cálices cônicos por 24 horas. As amostras foram acrescidas de uma gota de lugol e analisadas em microscopia óptica sob aumento de 100x e 400x. As amostras foram analisadas utilizando-se de estatística descritiva, com a elaboração de tabelas e gráficos, por meio do *software* Microsoft Excel®.

3 RESULTADOS

Foram analisadas amostras do conteúdo subungueal de 30 crianças. Estas apresentavam idade mínima de seis meses e máxima de três anos e cinco meses, correspondendo a uma idade média de 1,8 ano. Entre os pesquisados 53% eram do sexo masculino e 47% do sexo feminino (Gráfico 1).

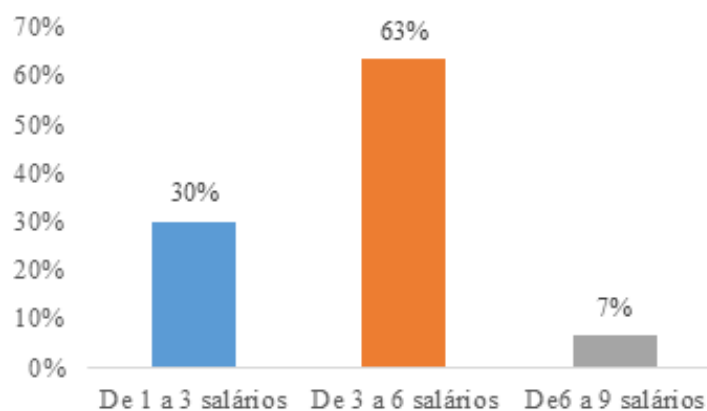
Gráfico 1 – Sexo dos participantes do estudo



Fonte: os autores.

A respeito das condições socioeconômicas e culturais, observou-se que 90% dos indivíduos residiam na zona rural e 10% na zona urbana, sendo 80% dos indivíduos residentes em casa própria, enquanto 20% residiam em casa alugada. A respeito da renda familiar, a maioria dos pais dos indivíduos possuía renda entre três a seis salários mínimos (Gráfico 2).

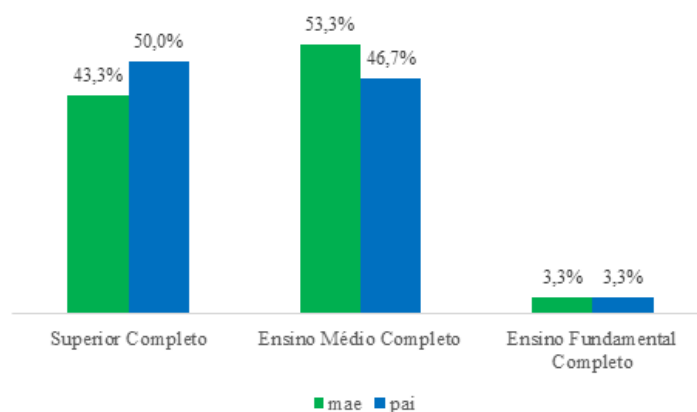
Gráfico 2 – Renda do grupo familiar



Fonte: os autores.

Quanto à escolaridade dos pais, ao todo, 46,7% dos genitores haviam completado o ensino superior, 50,0% tinham o ensino médio completo e 3,3%, o ensino fundamental; a escolaridade foi maior entre os homens (Gráfico 3).

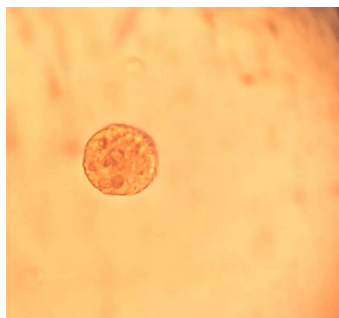
Gráfico 3 – Escolaridade dos pais



Fonte: os autores.

A análise parasitológica foi positiva em uma das 30 amostras examinadas, correspondendo a um percentual de 5%. Foi possível identificar, utilizando o método de Ritchie (1948), a presença de um cisto de *Entamoeba coli* (Figura 1) no conteúdo subungueal de uma criança do sexo feminino de três anos de idade.

Figura 1 – Cisto de *Entamoeba coli* visualizado em amostra de conteúdo subungueal



Fonte: os autores.

Nota: aumento de 400 x.

5 DISCUSSÃO

No presente trabalho, observou-se baixa prevalência de contaminação nas amostras analisadas. Entretanto, pode-se verificar que o método de Ritchie (1948) foi mais sensível para a detecção de cistos de protozoários do que o método de Sedimentação Espontânea para a análise do conteúdo subungueal. De acordo com Neves (2012), ambos os métodos podem ser utilizados em laboratórios de rotina para o diagnóstico de cistos de protozoários e ovos de helmintos.

A sedimentação por centrifugação apresentada por Ritchie, em 1948, é um dos métodos mais recomendados, pois é rápido, fácil de ser executado e muito sensível, que é baseado na sedimentação por meio da centrifugação, sendo útil tanto para cistos de protozoários quanto para ovos e larvas de helmintos. O método de Hoffmann, Pons e Janer, proposto em 1934, tem como base a sedimentação espontânea 24h. O principal objetivo deste é o aumento da concentração de ovos, larvas e cistos, os quais, por serem pesados, são sedimentados espontaneamente e ficam retidos no fundo do recipiente, e os detritos ficam suspensos na superfície, não interferindo no diagnóstico final.

O percentual de amostras positivas aqui reportadas assemelha-se a outros estudos nos quais foi utilizado o mesmo tipo de amostra. Palma et al. (2014), em estudo realizado no Estado do Rio Grande do Sul, relataram em análise de conteúdo subungueal positividade de 4,16% das amostras, com presença de cistos de *Entamoeba* díspar e *Giardia Lamblia*. No Estado de Alagoas, Costa et al. (2009) avaliaram o mesmo tipo de amostra e obtiveram resultado negativo no total delas.

Índices de contaminação superiores a este estudo foram demonstrados por Campos (1974) no Estado do Rio Grande do Norte, onde 12,3% das amostras de conteúdo subungueal de crianças foram positivos para diversos parasitas, como *Ascaris lumbricoides*, *Trichocephalus trichiurus*, *Enterobius vermicularis*, *Ancylostomideo*, *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*.

Pesquisadores como Campos (1974), em Natal, Goulart (1966), no Rio de Janeiro, Mello (1978) e Ciermerman (1985), em São Paulo, e Mendonça (1985), no Rio Grande do Sul encontraram no material depositado sob as unhas ovos de *Trichocephalus trichiunis*, o que não foi detectado no presente estudo e pode estar relacionado com maior incidência deste parasito nas regiões litorâneas.

É possível que a baixa incidência encontrada possa estar relacionada com a técnica da coleta usada, já que foi dada preferência à raspagem das unhas em vez do corte destas, técnica habitualmente utilizada em levantamentos desta natureza. O procedimento tem como vantagem ser minimamente invasivo, rápido e indolor; a desvantagem é realmente pela baixa incidência apresentada neste método.

Embora os resultados obtidos nas amostras subungueais possam ser considerados baixos em termos de contaminação parasitária, essa é uma condição que pode proporcionar a autoinfecção, a dispersão de parasitos e a contaminação dos alimentos. Assim, a transmissão de parasitoses é potencializada quando os hábitos de higienização da população são reduzidos.

Além disso, mãos contaminadas podem acarretar infecção em massa, principalmente em ambientes de convivência coletiva, como as creches. Nestes locais, parasitos e/ou comensais intestinais podem ser facilmente veiculados pelas mãos, visto que a viabilidade e a quantidade de cistos e ovos eliminados no meio é o principal fator agravante. Ainda, nesses ambientes a presença de diferentes infecções pode relacionar o aparecimento dessas espécies em associação, pois sujeitam as crianças ao contato e infecção por diferentes enteroparasitas, tornando frequentes os casos de poliparasitismo (ROCHA; BRAZ; CALHEIROS, 2010).

O protozoário identificado no presente trabalho, *Entamoeba coli*, é encontrado no ser humano nas mais diferentes partes do mundo, sendo mais comuns nas regiões com condições sanitárias precárias. Vive no intestino grosso nutrindo-se de bactérias e detritos alimentares, raramente de hemácias. Não invade tecidos nem mesmo é patogênico e, conseqüentemente, não necessita de tratamento (CIMERMAN et al., 2010). Apesar de não estarem associados a patologias, estes comensais acabam funcionando como indicativos de maus hábitos de higiene e da necessidade de educação sanitária para uma dada população. Além disso, é importante destacar que, embora a *Entamoeba coli* não seja patogênica ao homem, tem uma importante implicação na epidemiologia das enteroparasitoses, pois apresenta os mesmos mecanismos de transmissão de outros parasitos patogênicos, como *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*, além de indicar contaminação fecal.

As parasitoses intestinais constituem um importante problema de saúde pública, e dentro deste contexto, as crianças, principalmente as de baixa idade, representam uma população em que o problema se agrava. Apesar de, isoladamente, não apresentarem alta letalidade, as enteroparasitoses podem ser analisadas como cofatores da mortalidade infantil (COSTA et al., 2009).

A respeito das condições socioeconômicas e culturais, observou-se que 90% dos indivíduos residiam na zona rural, e 80% destes, em casa própria. Quanto à escolaridade dos pais, ao todo 46,7% dos genitores haviam completado o ensino superior, 50,0% tinham o ensino médio completo e apenas 3,3% haviam completado o ensino fundamental, demonstrando, assim, que esse não foi um fator predisponente para a contaminação já que a criança que apresentou resultado positivo mora na zona urbana, tem residência própria e renda familiar alta de três a seis salários mínimos; seus pais possuem ensino médio completo e ensino superior incompleto, respectivamente.

Salienta-se a importância do tratamento das crianças parasitadas e de palestras educativas sobre higiene pessoal e coletiva para prevenção de contaminação e reinfecção. É importante, também, informar aos responsáveis os cuidados com os objetos que entram em contato com as crianças e a importância da lavagem das mãos e dos alimentos.

O cuidado higiênico com as unhas, além das informações citadas, também se mostra como um meio eficaz para prevenção. Globalmente, estas práticas, quando devidamente aplicadas, contribuem para uma menor prevalência de enteroparasitas na população, pois a boa higiene das mãos rompe a cadeia de infecção e acarreta uma diminuição significativa na incidência de infecções.

6 CONCLUSÃO

Foi possível identificar cistos de *Entamoeba coli* em amostra de conteúdo subungueal, utilizando o método de Ritchie (1948). Nenhuma amostra foi positiva utilizando-se o método de Hoffman Pons e Janer (1934).

O estudo revelou baixa ocorrência de enteroparasitoses isoladas do conteúdo subungueal, o que pode ser reflexo da presença de fatores como o consumo de água tratada e presença de rede de esgoto e boas condições socioeconômicas da população. Contudo, ainda ressalta-se a necessidade de realização de exames parasitológicos de fezes periódicos, tratamento de indivíduos parasitados, bem como a implantação de programas contínuos de educação sanitária e acompanhamento da população, buscando a erradicação das enteroparasitoses e melhorando, assim, a qualidade de vida da comunidade.

Intestinal parasites in the subungueal content of children enrolled in a nursery of São Miguel do Oeste

Abstract

*The intestinal parasites are constituted in one of the main problems of public health, especially among younger children and in school environment, whereas the fecal-oral transmission is the main way of spreading parasites. This study aimed to verify the occurrence of intestinal parasites in subungueal content of children enrolled in a municipal nursery in São Miguel do Oeste, SC. Thirty samples collected by scraping the nails were analyzed. The methods used were proposed by Ritchie (1948) and Hoffmann Pons and Janer (1936), with modifications. It was also applied a socioeconomic and cultural questionnaire to parents to verify the factors associated to possible infections. The parasitological examination was positive for one (5%) of the samples analyzed, and cyst of *Entamoeba coli* was identified by Ritchie method. The child who got positive result in parasitological analysis showed good socioeconomic and cultural conditions in the family group. It emphasizes the need to conduct periodical parasitological fecal examinations, treatment of infected individuals, as well as the implementation of ongoing programs of health education and monitoring of the population.*

Keywords: Intestinal parasitosis. Nursery. Subungueal content.

REFERÊNCIAS

- ABDEL-HAFEZ, M. M. A. et al. Prevalence of intestinal parasitic in Riyadh district, Saudi Arabia. **Annals of Tropical Medicine Parasitology**, v. 80, i. 6. p. 631-634, 1986.
- BARROS, A. J. D.; HALPERN, R.; MENEGON, O. E. Creches públicas e privadas em Pelotas, RS: aderência à norma técnica. **Jornal Pediátrico**, Rio de Janeiro, n. 74, p. 397-403, 1998.
- BAPTISTA, D. F. et al. Functional feeding groups of Brazilian Ephemeroptera nymphs: ultrastructure of mouthparts. **Annales de Limnologie**, v. 42, n 2, p. 87-96, 2006.
- BEHRMAN, R. E.; LIEGMAN, R. M.; ARVIN, A. M. **Tratado de Pediatria**. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
- BEZERRA, F. S. M. et al. Incidência de enteroparasitos em depósitos subungueal e fecal em crianças da Creche Aprisco – Fortaleza, CE. **Revista Brasileira Análises Clínicas**. v. 35, n. 1, p. 39-40, 2003.
- CAMPOS, C. A. O depósito subungueal como disseminador de enteroparasitos. RN. **Revista Social Brasileira Medicina Tropical**, v. 8, n. 2, 1974.
- CAMPOS, R. et al. **Levantamento Multicêntrico de parasitoses intestinais no Brasil**. São Paulo, Rhodia; Grupo Rhône-Poulenc, 1988.
- CIEMERMAN, B.; BOZZOLI, L. M.; BICHUED, L. M. Pesquisa do conteúdo subungueal em escolares de Mogi das Cruzes. In: CONGRESSO DE PARASITOLOGIA, 9., 1985, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, jul. 1985.
- CIMERMAN, B. et al. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, v. 3, p. 28-30, 2010.
- COSTA, S. Ocorrência de parasitas intestinais em material subungueal e fecal em crianças de uma creche no município de Maceió, Alagoas. **Pediatria, São Paulo**, p. 198-203, 2009.
- GERMANO, P. M. I. et al. Prevenção e controle das toxinfecções de origem alimentar. **Revista Higiene Alimentar**, v. 7. p. 6-11, 1993.
- GUILHERME, A. L. F. et al. Prevalência de enteroparasitas em horticultores e hortaliças da Feira do Produtor de Maringá, Paraná. **Revista Social Brasileira Medicina Tropical**, v. 32, p. 405-411, 1999.
- GOULART, E. G. et al. Pesquisa de cistos e ovos de Enteroparasitos do Homem do Depósito Subungueal. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 23. p. 465-466, 1966.

- MELLO, E. B. et al. Encontro de ovos de helmintos e de cistos de protozoários intestinais na região subungueal de crianças em idade escolar dos municípios de Diadema de Bragança Paulista, São Paulo. **Rev. Pat. Trop.**, v. 7, n. 1,2, p. 47-50, 1978.
- MENDONÇA, V. R. et al. Presença de ovos e cistos de enteroparasitas no depósito subungueal de crianças da cidade do Rio Grande-RS. In: CONGRESSO DE PARASITOLOGIA, 9., 1985, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, jul. 1985.
- MENEZES, A. L. et al. Prevalence of intestinal parasites in children from public daycare centers in the city of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 57-59, jan./fev. 2008.
- MENEZES, R. A. O. **Caracterização epidemiológica das enteroparasitoses evidenciadas na população atendida na unidade de básica de saúde Congós no município de Macapá- Amapá**. 2013. 158 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)–Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2013.
- MENEZES, V. F. P; MEDEIROS, N. S.; DANI, C. Prevalência de enteroparasitoses em escolares: Uma revisão do perfil encontrado nas diferentes regiões do Brasil. **Revista Uniara**, São Paulo, v. 15, n. 2, dez. 2012.
- NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.
- NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 12. ed. São Paulo: Atheneu, 2012.
- PALMA, E. et al. Pesquisa de Parasitas Intestinais em Conteúdo Subungueal e Material Fecal em Pré-Escolares. **News Lab**, Erechim, v. 123, 2014.
- REY, L. **Bases da parasitologia médica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
- REY, L. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- RITCHIE, L. S. An ether sedimentation technique for routine stool examination. **Bulletin of the United States Army Medical Department**, n. 8, p. 326, 1948.
- ROCHA T. J. M.; BRAZ, J. C.; CALHEIROS, C. M. L. Parasitismo intestinal em uma comunidade carente do município de barra de Santo Antônio, estado de Alagoas. **Revista Eletrônica de Farmácia**, Goiás, v. 2, n. 3, p. 28-33, 2010.

