



## A ocorrência de enteroparasitos em escolares na Região Nordeste: uma revisão integrativa

### The occurrence of enteroparasites in schoolchildren in the Northeast Region: an integrative Review

Daniela Calumby de Souza Gomes<sup>1</sup>, Sâmea Keise de Oliveira Silva<sup>1</sup>,  
Maria Ágda Correia Lemos<sup>2</sup>, Karwhory Wallas Lins da Silva<sup>2</sup>, Aldenir Feitosa dos  
Santos<sup>3</sup>, Thiago José Matos Rocha<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Análise de Sistemas Ambientais (PPGASA), Maceió, Alagoas.

<sup>2</sup>Graduação em Farmácia do Centro Universitário Cesmac, Maceió, Alagoas.

<sup>3</sup>Docente da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), Arapiraca, Alagoas e do Programa de Pós-graduação em Análise de Sistemas Ambientais (PPGASA), Maceió, Alagoas.

<sup>4</sup>Docente da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Maceió, Alagoas e do Programa de Pós-graduação em Análise de Sistemas Ambientais (PPGASA), Maceió, Alagoas.

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 01 de outubro de 2019; Aceito em: 05 de janeiro de 2020; publicado em 10 de 01 de 2020. Copyright© Autor, 2020.

**RESUMO:** As parasitoses intestinais representam um sério problema de saúde pública. Estão relacionadas com fatores socioeconômicos e ambientais que são responsáveis pela qualidade de vida, condições sanitárias e estado nutricional dos indivíduos de uma população. Enteroparasitoses são doenças fomentadas por helmintos ou protozoários que vivem em uma relação de endoparasitismo, albergando-se no sistema digestório do seu hospedeiro. O Brasil, como um país tropical subdesenvolvido, possui clima e situação socioeconômica favoráveis à ocorrência de doenças parasitárias. O trabalho teve como objetivo abordar através de uma revisão de integrativa a ocorrência de enteroparasitos em infecções humanas na Região Nordeste. Foi realizado um estudo do tipo descritivo de revisão integrativa, onde foram utilizados como fontes de pesquisa sites de conteúdo científico como PubMed, LILACS, SCIELO e Google acadêmico onde foram utilizadas as palavras chaves “Enteroparasitos”, “Saúde Pública” e “Condições socioeconômicas”, “Região Nordeste”. A pesquisa bibliográfica resultou na obtenção de 601 artigos, dos quais 14 foram selecionados após análise dos critérios de inclusão. O Estado da Paraíba foi o que apresentou o maior número de artigos publicados, seguido pelo estado do Piauí. Já o estado do Rio Grande no Norte não apresentou nenhum artigo publicado durante o período analisado. A metodologia mais utilizada foi a de sedimentação espontânea. Na pesquisa realizada no estado do kkkk houve isolamento de *Estrongyloides stercoralis* em 2 amostras de fezes, observadas através da utilização do método de Rugai. As espécies *Giardia lamblia*, *Entamoeba coli* e *Entamoeba histolytica-dispar*, foram os protozoários mais citados nos artigos envolvidos na pesquisa. Já entre os helmintos, *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermiculares* e *Trichuris trichiuria* foram os mais relatados. A alta prevalência de enteroparasitos indica a falta de políticas públicas efetivas de higiene nas escolas bem como as péssimas condições higienicosanitárias, sócias e ambientais da população estudada.

**PALAVRAS-CHAVE:** doenças parasitárias, saúde pública, protozoários, helmintíase, escolares.

**ABSTRACT:** Intestinal parasitoses represent a serious public health problem. They are related to socioeconomic and environmental factors that are responsible for the quality of life, sanitary conditions and nutritional status of individuals in a population. Enteroparasitoses are diseases promoted by helminths or protozoans that live in an endoparasitic relationship, lodging in their host's digestive system. Brazil, as an underdeveloped tropical country, has a favorable climate and socioeconomic situation for the occurrence of parasitic diseases. This work aimed to address through an integrative review the occurrence of enteroparasites in human infections in the northeast region. A descriptive integrative review study was carried out, using scientific content sites such as PubMed, LILACS, SCIELO and Google Academic where the keywords “Enteroparasites”, “Public Health” and “Socioeconomic conditions” were used as research sources, “Northeast Region”. The bibliographic search resulted in 601 articles, of which 14 were selected after analyzing the inclusion criteria. The state of Paraíba was the one with the largest number of articles published, followed by the state of Piauí. The state of Rio Grande in the North did not present any article published during the analyzed period. The most used methodology was spontaneous sedimentation. In the research conducted in the state of kkkk, *Estrongyloides stercoralis* was isolated from 2 stool samples, observed using the Rugai method. The species *Giardia lamblia*, *Entamoeba coli* and *Entamoeba histolytica-dispar*, were the most cited protozoa in the articles involved in the research. Among the helminths, *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis* and *Trichuris trichiuria* were the most reported. The high prevalence of enteroparasites indicates the lack of effective public hygiene policies in schools as well as the poor sanitary, social and environmental conditions of the population studied.

**KEYWORDS:** parasitic diseases, public health, protozoa, helminthiasis, schoolchildren.

## INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses são doenças fomentadas por helmintos ou protozoários que vivem em uma relação de endoparasitismo, albergando-se no sistema digestório do seu hospedeiro. Estas doenças estão presentes nas regiões da zona tropical e subtropicais do planeta, principalmente em países em desenvolvimento devido à escassez de saneamento básico, constituindo assim, um grave problema de saúde pública (FONSECA et al., 2010; MONTEIRO, 2017; OLIVEIRA-FILHO et al., 2012).

O Brasil, como um país tropical subdesenvolvido, possui clima e situação socioeconômica favoráveis ao advento de doenças parasitárias. As parasitoses são de ampla distribuição geográfica, sendo encontradas em zonas rurais ou urbanas, com intensidade variável, segundo o ambiente e espécie parasitária (OLIVEIRA et al., 2012).

Segundo Alves e colaboradores (2014), no nordeste brasileiro, se observam altas prevalências de enteroparasitoses, principalmente entre crianças e escolares. Conforme um estudo realizado no estado do Maranhão, a espécie *Ascaris lumbricoides* apresentou uma taxa de prevalência de 53,6% em crianças (SILVA et al, 2011). Em outro estudo realizado no estado da Bahia, a prevalência de parasitismo em escolares foi de 94% nas amostras analisadas, sendo 25% correspondente a infecções por *A. lumbricoides* (ALVES, et al., 2014).

## INFECÇÕES ADVINDAS DE PARASITOS INTESTINAIS, COMO É O CASO DO HELMINTO

*Ascaris lumbricóides*, são responsáveis por quadros de morbidade e mortalidade principalmente entre crianças e escolares do nordeste brasileiro. Essas infecções intestinais ocorrem respectivo aos hábitos de higiene ainda em formação, contato constante com o solo, aglomeração, contato interpessoal e imaturidade do sistema imunológico (SILVA; BARBOSA, 2011).

O problema envolvendo as enteroparasitoses no nordeste brasileiro é mais sério do que se apresenta, tendo em vista a falta de política pública de educação sanitária eficiente. A erradicação desses parasitos requer melhorias das condições socioeconômicas

e de saneamento básico e educação sanitária, além dos cuidados com alimentação, como seu preparo, manuseio e higienização (MAIA, 2016).

Diante do exposto, devido a crescente preocupação sanitária com a transmissão de parasitos intestinais, torna-se relevante fornecer informações mais detalhadas sobre o assunto, assim como, reunir trabalhos publicados sobre a ocorrência de infecções por enteroparasitos entre escolares na região nordeste em consequência ao elevado índice e ação patogênica e demonstrar a importância desses parasitos entre escolares para saúde pública do Brasil.

Analisar a ocorrência de enteroparasitos entre escolares do nordeste brasileiro através de uma revisão integrativa. Objetivou-se apontar os principais parasitos que acometem crianças em creches e escolas; Relatar sobre os métodos coproparasitológicos mais utilizados para identificação de enteroparasitoses; Demonstrar a prevalência de enteroparasitoses entre escolares.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura que tem a finalidade de reunir e organizar resultados de pesquisa sobre um tema ou propósito de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do entendimento do tema analisado (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

Para o estudo da pesquisa foram selecionados artigos a partir da Biblioteca virtual da saúde (BVS) utilizando-se as bases de dados: Pubmed, Lilacs (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Google acadêmico e Scielo (Scientific Electronic Library Online).

A questão norteadora utilizada foi: “qual a frequência de enteroparasitoses entre escolares na região nordeste do Brasil?”. Utilizou-se para a busca os seguintes descritores: “doenças parasitárias”, “escolares”, “saúde pública”, “perfis sanitários”, “parasitos” e “helmintos”, região nordeste”.

Foram considerados como critérios de inclusão: apenas os artigos disponíveis; nos idiomas português, inglês e espanhol; ano de publicação entre 2013 a 2018; realizados na região nordeste; pesquisas em humanos; citação do método parasitológico aplicado e não faziam associação das enteroparasitoses com outras doenças. Foram

excluídos os artigos que se repetiram nas bases de dados, a análise que não descreve sobre escolares e que não tinham a região nordeste como específica de análise, além das revisões, monografias e resumos expandidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o critério de seleção foram encontrados 14 arquivos que relatavam sobre enteroparasitoses entre escolares na região nordeste nos anos de 2013 a 2018. Destes, 21,43% (3/14) eram dissertações e 78,54 % (11/14) artigos. Os estados com um maior número de publicações foram Paraíba com 35,71 % (5/14), Piauí 21,43 % (3/14) e Maranhão 14,28% (2/14). O estado do Rio Grande do Norte não apresentou nenhuma publicação. Assim como os anos que apresentaram os maiores números de publicações foram 2014, 2015 e 2017, dispostos nos **Quadro 1, Quadro 2 e Quadro 3:**

AUTOR/ ANO	ESTADO	OBJETIVO	FAIXA ETÁRIA	Nº DE AMOSTRAS FECAIS	POSITI VIDADE	PARASITOS PRINCIPAIS	MÉTODO
AGRA, 2014	Alagoas	Avaliar a qualidade da água consumida em escola pública com a ocorrência de enteroparasitos nos escolares	7-11 anos	36	75%	<i>Giardia lamblia</i> <i>Ascaris lumbricoides</i> <i>Entamoeba coli</i> <i>Enterobius vermiculares</i>	Sedimentação Espontânea
BARBOSA et al., 2013	Pernambuco	Verificar a ocorrência de enteroparasitas em amostras fecais provenientes de crianças que estudam em uma escola na zona rural da cidade de Serra Talhada – Pernambuco	9-15 anos	29	100%	<i>Entamoeba coli</i> <i>Entamoeba histolitica</i> <i>Hymenolepis nana</i> <i>Ancilostomídeos</i>	Sedimentação Espontânea
CARVALHO; GOMES, 2014	Piauí	Investigar a prevalência de enteroparasitoses em crianças na faixa etária de 6 a 12 anos.	6-12 anos	40	75%	<i>Endolimax nana</i> <i>Entamoeba coli</i> <i>Giardia lamblia</i> <i>Enterobius vermicularis</i>	Sedimentação Espontânea
DIAS et al., 2017	Paraíba	Realizar um estudo coproparasitológico e epidemiológico em crianças em uma creche de uma cidade da Paraíba	1-10 anos	57	58%	<i>Ascaris lumbricoides</i> <i>Trichuris trichira</i>	Sedimentação Espontânea

A OCORRÊNCIA DE ENTEROPARASITOS EM ESCOLARES NA REGIÃO NORDESTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA  
 THE OCCURRENCE OF ENTEROPARASITES IN SCHOOLCHILDREN IN THE NORTHEAST REGION: AN INTEGRATIVE REVIEW

GOMES, Daniela Calumby de Souza; SILVA, Sâmea Keise de Oliveira; LEMOS, Maria Ágda Correia Lemos<sup>2</sup>; SIQUEIRA, Lamark Alves; SANTOS, Aldenir Feitosa dos; ROCHA, Thiago José Matos

AUTOR/ ANO	ESTADO	OBJETIVO	FAIXA ETÁRIA	Nº DE AMOSTRAS FECAIS	POSITI VIDADE	PARASITOS PRINCIPAIS	MÉTODO
MACHADO, 2017	Sergipe	Analisar, comparativamente, as prevalências de <i>S. mansoni</i> e geohelmintos e condições socioambientais em escolares do município de Malhador/SE.	5-14 anos	337	23,14%	<i>Ascaris lumbricoides</i> <i>Trichuris trichiura</i> <i>Enterobius vermicularis</i>	Kato-katz
MELO et al., 2015	Piauí	Determinar os principais aspectos clínico-epidemiológicos das enteroparasitoses em escolares do município de Parnaíba-PI, Brasil.	5-14 anos	108	62%	<i>Ascaris lumbricoides</i> <i>Entamoeba coli</i> <i>Giardia duodenalis</i> <i>Entamoeba histolytica/</i> <i>dispar</i> <i>Ancilostomídeos</i> 20,9	Sedimentação Espontânea
MONTEIRO, 2017	Paraíba	Avaliar a prevalência e fatores associados a enteroparasitoses em crianças do ensino fundamental em uma escola municipal de João Pessoa, Paraíba	5-16 anos	150	38,7%	<i>Endolimax nana</i> <i>Entamoeba coli</i> <i>Giardia lamblia</i> <i>Entamoeba histolytica/</i> <i>dispar</i>	Sedimentação Espontânea Rugai Paratest
PACHECO et al., 2014	Bahia	Avaliar a prevalência de <i>Giardia duodenalis</i> e outros enteroparasitos, em pacientes pediátricos oncológicos e em crianças de creche da cidade de Salvador, Bahia.	0-4 anos	493	3,5%	<i>Giardia lamblia</i> <i>Blastocystis hominis</i> <i>Endolimax nana</i> <i>Entamoeba coli</i>	Baermann- Moraes sulfato de zinco, sedimentação por centrifugação e coloração de Ziehl- Neelsen modificado
RODRIGUES et al., 2013	Ceará	Descrever o perfil das infecções por helmintos gastrintestinais em crianças que frequentam o ensino fundamental na cidade de Patos, PB	5-12 anos	80	52,5%	<i>Taenia</i> sp <i>A. lumbricoides</i> <i>G. lamblia</i> <i>Taenia</i> ssp <i>Trichuris trichiura</i>	Sedimentação e Willis- Mollay (flutuação simples),
SALES et al., 2015	Paraíba	Analisar a associação entre infecções enteroparasitárias e características de creches públicas frequentadas por crianças pré-escolares do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil.	6-72 meses	248	83,06%	<i>Entamoeba coli</i> <i>Entamoeba histolytica</i>	Sedimentação Espontânea

A OCORRÊNCIA DE ENTEROPARASITOS EM ESCOLARES NA REGIÃO NORDESTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA  
 THE OCCURRENCE OF ENTEROPARASITES IN SCHOOLCHILDREN IN THE NORTHEAST REGION: AN INTEGRATIVE REVIEW

GOMES, Daniela Calumby de Souza; SILVA, Sâmea Keise de Oliveira; LEMOS, Maria Ágda Correia Lemos<sup>2</sup>; SIQUEIRA, Lamark Alves; SANTOS, Aldenir Feitosa dos; ROCHA, Thiago José Matos

AUTOR/ ANO	ESTADO	OBJETIVO	FAIXA ETÁRIA	Nº DE AMOSTRAS FECAIS	POSITI VIDADE	PARASITOS PRINCIPAIS	MÉTODO
SILVA et al., 2015	Maranhão	Verificar a incidência de enteroparasitos em escolares do ensino fundamental (2º ao 5º anos) de duas escolas da rede pública municipal de São Luís, Maranhão.	—	356	32,02%	<i>Entamoeba coli</i> , <i>Iodamoeba butschilli</i> , <i>Entamoeba histolytica/dispar</i> , <i>Ascaris lumbricoides</i> <i>Enterobius vermicularis</i> <i>Trichuris trichiura</i>	Sedimentação Espontânea
SILVA, 2018	Maranhão	Analisou-se as condições de prevalência de parasitoses intestinais em crianças do ensino fundamental fim de conhecer o índice parasitológico presente na coleta de fezes dos alunos de três escolas localizadas na periferia da cidade São Luís - Maranhão-Brasil.	6-10 anos	60	61,70%	<i>Ascaris Lumbricoides</i> <i>Trichuris Trichiura</i> <i>Ancylostomas Duodenales</i>	Sedimentação Espontânea
SILVA et al., 2018	Paraíba	Pesquisar a presença de enteroparasitos em crianças, verificar a ocorrência de estruturas como ovos e larvas de helmintos em elementos sanitários e promover medidas educativas de higiene e prevenção em creches do município de João Pessoa.	1-12 anos	67	55,2% 37	<i>Ascaris lumbricoides</i> <i>Giardia lamblia</i> <i>Endolimax nana</i> <i>Entamoeba coli</i>	Sedimentação Espontânea
SOARES et al., 2016	Paraíba	Realizou um rastreamento coproparasitológico em crianças de uma creche pública na cidade de Campina Grande-PB, a fim de identificar a presença de possíveis enteroparasitas nestes indivíduos.	2-5 anos	44	52,3%	<i>Giardia lamblia</i> (25%), <i>Endolimax nana</i> (15,9%) e <i>Entamoeba coli</i> (13,6%).	Sedimentação Espontânea, Graham modificado, Kato-Katz e Rugai, Mattos e Brisola

A técnica mais utilizada foi a de sedimentação espontânea (HOFFMAN; PONS; JANER, 1934) com uma frequência de 86,7% (12/14). É uma técnica empregada para avaliar a presença de ovos e larvas de helmintos e cistos de protozoários (NEVES, 2005).

O estudo bibliográfico mostrou uma significativa prevalência de 64,28 % (9/14) dos principais protozoários isolados. Merece destaque as comensais *Entamoeba coli* (78,57% / (9/14)) e *Endolimax nana* que na pesquisa realizada por Carvalho e colaboradores (2014) esteve presente em 57,3% das amostras coletadas de crianças de uma creche do estado do Piauí. Apesar de não serem considerados patológicos elas são indicadoras de contaminação e estão ligados diretamente as condições higiêncossanitárias do ambiente (DIAS, 2017; MAIA, 2016).

Seguido pelo protozoário *Giardia lamblia* sendo este, um agente biológico, relacionado a intenso contato com o solo, água e alimentos contaminados com cistos do parasito. Responsável por apresentar quadros de diarreia crônica com evidências de má absorção de nutrientes com vitaminas e minerais (DIAS, 2017; MONTEIRO, 2017; REZENDE et al., 2014).

A *Entamoeba histolytica/E. dispar* é preocupante, pois pode induzir a quadros graves que pode ser transmitido pela manipulação de alimentos e contaminação fecal-oral.

Carvalho (2014) apresentou uma prevalência de (92%) de amostras contendo cistos de protozoários e (8%) infectadas por ovos de helmintos. Considerando a água como um dos fatores abióticos responsáveis para a veiculação de cistos de protozoários, ovos e larvas de helmintos.

Os sinais e sintomas de infecções causadas por protozoários e helmintos podem ser: diarreia, anemia, colites, desnutrição, interferência no desenvolvimento cognitivo e físico, alterações psicossociais e até óbitos. Essas complicações podem comprometer a capacidade de atenção e o rendimento escolar, dificultar o aprendizado e no desenvolvimento nutricional da criança. (MATOS, 2006) (SALES, 2014). Sabe-se que os quadros clínicos das patologias podem sofrer variações dependendo da carga parasitária (GELLATI et al., 2013).

*Ascaris lumbricoides* o verme adulto pode causar ação toxica podendo ser grave também causa desnutrição., Casos de mortalidade por ascaridíase também são frequentes na população infantil, que são mais suscetíveis a este endoparasita (SILVA, et al., 2011).

No município de João Pessoa – PB, foi verificado por Monteiro e colaboradores (2017) que 2 crianças estavam infectadas por *Strongyloides stercoralis*. Devido ao fato de ter sido empregada a metodologia de Rugai que é um método quantitativo que permite investigar larvas de helmintos, principalmente as de *S. stercoralis*. Outro método

utilizado pelos autores foi o Paratest que é um kit para exames parasitológicos desenvolvido no Brasil e tem como finalidade evitar o mau cheiro e possíveis contaminações durante a manipulação das fezes e facilita o descarte de material biológico.

Os resultados da análise de amostras fecais de crianças em idade escolar por dois métodos laboratoriais apontam para um alto índice de parasitoses intestinais em ambos os métodos (RODRIGUES, 2013). Corroborando com alguns estudos, os quais afirmaram a dificuldade em se realizar estudos dessa natureza, devido à grande variedade de métodos de coleta, conservação e análise das fezes, bem como as peculiaridades de cada cidade e as características das populações selecionadas e, ainda ratifica-se a eficácia econômica e eficiência, além da facilidade utilizando-se o Método de Hoffman.

O elevado índice de parasitismo está ligado à escassez de saneamento básico e as baixas condições de vida, o que contribuiu para sua disseminação, que também está associada às precárias condições de higiene ou deficiência de princípios higiênicos, aliadas a falta de limpeza dos reservatórios de água e a não utilização/consumo de água filtrada ou fervida, sendo responsável pela elevada incidência de parasitoses em diversas regiões brasileiras (OLIVEIRA-FILHO et al., 2012).

Hoje, sabe-se da importância de tratar a água destinada ao consumo humano, porém alguns distritos brasileiros ainda não possuem tratamento de água adequado (ALVES, 2014; AGRA, 2014).

## CONCLUSÃO

Os resultados indicam que houve uma alta prevalência de parasitoses intestinais no Nordeste Brasileiro. O baixo índice de escolaridade e a precária condição socioeconômica tendem a indicar uma susceptibilidade. Diante do resultado observado é nítida a necessidade de implantação de políticas públicas voltadas para o saneamento do meio, educação e saúde da população que visem o controle de enteroparasitoses.



## REFERÊNCIAS

1. ALVES, F. V.; et al. Aspectos epidemiológicos de los parásitos intestinales en niños domiciliados en un asentamiento rural en el noreste de Brasil. **Revis. Eletrônica Acervo Saúde**, v. 6, n. 3, p. 666-676, 2014.
2. ALVES, J. A. R.; SANTOS FILHO, E. Parasitoses intestinais na infância. **Pediatria Moderna**, São Paulo, v. 49, n. 12, p. 1-14, 2014.
3. ANDRADE, A. S. A., et al. Cuidado infantil e infecções parasitárias. **Ciência, Cuidado e Saúde**. Maringá, v. 12, n. 2, p.257-65, 2013.
4. FIGUEROA, P. D; QUEIROZ, D.; SALES, M.C. Doenças infecciosas em crianças pré-escolares brasileiras assistidas em creches. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 511-28, 2014.
5. FONSECA, E. O. L., et al. Prevalência e fatores associados às geo-helminthíases em crianças residentes em municípios com baixo IDH no Norte e Nordeste brasileiros. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n.1, p. 143-152, janeiro, 2010.
6. GELATTI, L. C, et al. Ocorrência de parasitos e comensais intestinais numa população de escolares da rede pública estadual de ensino do município de Uruaçu, Goiás. **Fasem Ciências**, v.3, n.1, p. 5- 65, 2013;
7. GONÇALVES, A.L.R, et al. Prevalence of intestinal parasites in preschool children in the region of Uberlândia, State of Minas Gerais, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, v. 44, n. 2, p. 191-3, 2011.
8. HOFFMAN, W. A.; PONS, J. A.; JANER, J. L. The sedimentation concentration method in schistosomiasis. **Puerto Rico journal of public health and tropical medicine**. San Juan, v. 9, p. 283-9, 1934.
9. LIMA, D, et al. Parasitoses intestinais infantis no nordeste brasileiro: uma revisão integrativa da literatura. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-FACIPE**, v. 1, n. 2, p. 71-80, 2013.)

10. MAIA, C. V. A. Intestinal Parasites and Social-Sanitary Aspects in Northeastern Brazil in the Twenty-First Century: A Literature Review. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**. v.12, n.23, p.1-11, 2016.
11. MATOS, S.M.A; ASSIS, A. M. O. Prevalência de enteroparasitoses e sua relação com o estado antropométrico na infância, Salvador-BA [Dissertação de Mestrado]. Salvador: Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia; 2006.
12. MENDES, K.D.S, SILVEIRA, R.C.C.P, GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, Florianópolis, out-dez 2008; 17(4): 758-64.
13. OLIVEIRA, V.F.; AMOR A.L.M. Associação entre a ocorrência de parasitos intestinais e dife- | 79 rentes variáveis clínicas e epidemiológicas em moradores da comunidade Ribeira I, Araci, Bahia, Brasil. *RBAC*. 2012; 44(1): 15-25.
14. OLIVEIRA-FILHO, A.A.; et al. Perfil enteroparasitológico dos habitantes de uma cidade do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Clin Med.*, v. 10, p. 179- 182, 2012.
15. REZENDE, A. et al. Prevalencia de enteroparasitos e anemia em crianças atendidas no laboratório clinico da PUC Goias. , v.41, n.4, 2014.
16. SILVA, J. R. C. B.; BARBOSA, T. J. P. Incidência de Parasitoses Intestinais em crianças na faixa etária de 2 a 4 anos atendidas em uma creche pública no município de Macapá-AP. Trabalho de conclusão de curso. Fundação Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2011.
17. SILVA, J.C. et al. Parasitismo por *Ascaris lumbricoides* e seus aspectos epidemiológicos em crianças do Estado do Maranhão. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 44(1): 100-102, jan-fev, 2011.
18. SOARES, C. V. D. et al. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de uma creche pública no município de Campina Grande. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**. v. 12, n. 4, p.1-11, 2016.
19. VISSER, S; GIATTI, L.L; CARVALHO, R. A. C; GUERREIRO, J. C. H. Estudo da associação entre fatores socioambientais e prevalência de parasitoses intestinais em área periférica da cidade de Manaus (AM, Brasil). **Ciencias & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 16, p. 481-3492, 2011