

PARASITOLOGIA E SAÚDE BUCAL: UM ESTUDO SOBRE ENTAMOEBA

PARASITOLOGY AND ORAL HEALTH: A STUDY ON ENTAMOEBA

Fabiana de Souza Santiago¹

Kaylane do Santos Santana¹

Lucas Ian de Oliveira Lima¹

Luiz Fernando Carneiro Mota¹

Marianna Soares Lima¹

João Ronaldo Tavares de Vasconcellos Neto²

¹ Graduando do curso de Odontologia da Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana

² Professor do curso de Odontologia da Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana.

E-mail: jrtvasconcellosneto@gmail.com

RESUMO

Introdução: Este estudo investiga a contaminação por ovos de *Entamoeba histolytica* em hortaliças vendidas em mercados de Feira de Santana, Serrinha e Conceição do Jacuípe, visando avaliar riscos potenciais para a saúde pública, destacando a amebíase como uma preocupação de saúde global devido à sua transmissão fecal-oral e sérias complicações associadas. **Material e método:** Utilizando uma metodologia de screening, amostras de coentro foram coletadas em três supermercados (Feira de Santana) e feiras livres (Feira de Santana, Serrinha e Conceição do Jacuípe), com detalhes como data, hora, e condições de cultivo documentados. As amostras foram processadas e analisadas dentro de 24 horas após a coleta para identificar a presença de parasitas. **Resultados e Discussão:** Foi revelado uma variação significativa na presença de parasitas entre as amostras. A *Entamoeba sp.* foi encontrada em alta prevalência. Outros parasitas identificados incluem *Taenia sp.*, *Ascaris lumbricoides*, e *Fasciola hepática*. **Conclusão:** A conclusão do estudo ressalta a importância de implementar medidas de saúde pública para combater a transmissão de parasitoses através de alimentos, sugerindo a necessidade de melhorias nas condições de higiene e saneamento básico. Além disso, recomenda-se a educação da população sobre práticas seguras de manipulação de alimentos para minimizar riscos de infecção e também sobre práticas de higiene oral adequadas. Pois o cuidado com a saúde bucal não apenas protege contra doenças bucais, mas também contribui para a prevenção de infecções transmitidas por alimentos, como a amebíase.

Palavras chaves: Doenças parasitárias; Epidemiologia; Entamoeba.

ABSTRACT

Introduction: This study investigates the contamination by *Entamoeba histolytica* eggs in vegetables sold in markets of Feira de Santana, Serrinha, and Conceição do Jacuípe, aiming to assess potential public health risks, highlighting amoebiasis as a global health concern due to its fecal-oral transmission and serious associated complications. **Materials and Methods:** Using a screening methodology, coriander samples were collected from three supermarkets (Feira de Santana) and open markets (Feira de Santana, Serrinha, and Conceição do Jacuípe), with details such as date, time, and cultivation conditions documented. The samples were processed and analyzed within 24 hours after collection to identify the presence of parasites. **Results and Discussion:** A significant variation in the presence of parasites among the samples was revealed. *Entamoeba* sp. was found in high prevalence. Other identified parasites included *Taenia* sp., *Ascaris lumbricoides*, and *Fasciola hepatica*. **Conclusion:** The study's conclusion highlights the importance of implementing public health measures to combat the transmission of parasitic diseases through food, suggesting the need for improvements in hygiene and basic sanitation conditions. Additionally, it recommends educating the population on safe food handling practices to minimize infection risks and on proper oral hygiene practices. Oral health care not only protects against oral diseases but also contributes to the prevention of foodborne infections such as amoebiasis.

Keywords: Parasitic diseases; Epidemiology; Entamoeba.

INTRODUÇÃO

A parasitologia estuda a associação entre seres vivos, conhecida como parasitismo, que frequentemente resulta em doenças importantes em saúde pública (Ferreira, 2020). As parasitoses intestinais são sérios problemas de saúde pública, especialmente em países subdesenvolvidos, devido às condições precárias de saneamento básico. No Brasil, essas parasitoses têm alta prevalência devido à contaminação do solo, água e alimentos, e às condições socioeconômicas desfavoráveis (Motta et al., 2020). Os parasitas podem ser assintomáticos ou causar diversas manifestações clínicas, com desfechos mais graves em pessoas imunodeprimidas e crianças, afetando seu crescimento e desenvolvimento (Ouza et al., 2021).

Dentre essas parasitoses existe a amebíase, uma doença causada pelo protozoário *Entamoeba histolytica*, representa uma preocupação significativa de saúde global, com cerca de 50 milhões de casos relatados anualmente, resultando em aproximadamente 100.000 óbitos por ano (Gomes, 2020). Esta infecção pode

manifestar-se de forma intestinal ou extra-intestinal, muitas vezes levando a complicações graves no trato gastrointestinal. A transmissão ocorre predominantemente por via fecal-oral, facilitada por condições sanitárias precárias, além de ser possível através de práticas sexuais anal ou oral. Os sintomas, que incluem dor abdominal intensa, náuseas, vômitos, diarreia com presença de sangue e muco, destacam a importância do diagnóstico precoce e do manejo adequado para mitigar os impactos dessa doença debilitante (Almeida, 2020).

Segundo a OMS, essa parasitose é a segunda principal causa de mortes por infecção parasitária. Estudos entre 2012 e 2016 mostram disparidades regionais nas internações, com o Pará liderando no Norte e o Maranhão no Nordeste. Em termos de gênero, as mulheres representam 51,89% das notificações. As crianças de 1 a 4 anos registram o maior número de casos, seguidas pelas de 5 a 9 anos. Após os 20 anos, os casos diminuem progressivamente, com a faixa etária de 80 anos ou mais registrando o menor número de casos. (Neto. et al., 2019)

Sendo assim, este estudo visa realizar uma pesquisa de screening em hortaliças vendidas nos mercados locais de Feira de Santana, Serrinha e Conceição do Jacuípe, com o objetivo de avaliar a contaminação por ovos de *Entamoeba histolytica*. A análise busca identificar potenciais fontes de infecção e propor medidas para assegurar a segurança alimentar. Além de determinar a prevalência e intensidade da contaminação por ovos de *Entamoeba histolytica*, a pesquisa pretende investigar os fatores de risco associados e como podem ser mitigados para garantir a segurança alimentar. Essa iniciativa é crucial não apenas para proteger a saúde pública, mas também para promover um ambiente

economicamente estável, uma vez que surtos de doenças transmitidas por alimentos podem impactar negativamente a produção agrícola, o comércio local e a confiança dos consumidores.

METODOLOGIA

As coletas foram realizadas em três (03) supermercados de Feira de Santana: (i) Atacadão São Roque; (ii) Mega Corujão e (iii) Hortifruti Carneiro. Todos situados na Avenida Artêmia Pires, Bairro Sim. Outros pontos de coleta foram as feiras livres das cidades de Feira de Santana (Feira livre da Av. João Durval), Serrinha (Feira livre da cidade) e Conceição do Jacuípe (Feira livre da cidade). A espécie vegetal escolhida foi a *Coriandrum sativum* (coentro). Nos supermercados foram coletadas amostras aleatórias de cultivo não hidropônico. Os estabelecimentos foram questionados sobre a procedência do coentro e informações como: (i) Data e hora da coleta; (ii) Propriedade de cultivo; (iii) Tempo de prateleira e (iv) Forma de cultivo foram coletadas. Fotos foram tiradas para demonstrar como e onde as espécies vegetais estavam acondicionadas para venda. Nas feiras livres foram selecionadas barracas distantes umas das outras com o intuito de cobrir a maior parte da área da feira livre. Dados como: (i) Data e hora da coleta; (ii) Coordenada geográfica da barraca; (iii) Local de cultivo da espécie vegetal; (iv) Forma de cultivo e o (v) Tempo de permanência da espécie vegetal na barraca, foram coletadas. Todas as amostras, do supermercado ou feira livre, foram acondicionadas em sacos plásticos estéreis, vedados e dispostos em caixa térmica, o processamento das amostras foi realizado em até 24 horas após a coleta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As coletas ocorreram em supermercados, hortifrutis e feiras livres nas cidades de Feira de Santana, Conceição do Jacuípe e Serrinha entre os dias 23 e 24 de abril de 2024. As propriedades de cultivo variam de fazendas e cooperativas a hortos regionais e plantações caseiras. O tempo de prateleira dos

produtos varia de 3 a 8 horas, com uma média de aproximadamente 6,11 horas. A forma de cultivo, quando informada, inclui leiras convencionais. A tabela indica diversidade tanto nos locais de coleta quanto nas propriedades de cultivo, refletindo a variedade de fontes e métodos agrícolas.

Quadro 01: Informações sobre local de coleta, propriedade de cultivo, tempo de prateleira e forma de cultivo. Tabela de Coleta e Cultivo.

Local de Coleta	Data e Hora	Propriedade e Cultivo	Tempo de Cultivo	Forma de Cultivo
Atacadão São Roque - FSA Ba	23/04/2024 - 15:45	Fazenda da São Roque	07 horas	Não soube informar
Supermercado Mega Corujão - FSA Ba	23/04/2024 - 15:20	Cooperativa Bessa	07 horas	Leiras
Hortifruti Carneiro - FSA Ba	23/04/2024 - 16:08	Sítio das Bananeiras	08 horas	Leira com esterco de galinhas
Feira Livre Feira de Santana - Ba (barraca 01)	24/04/2024 - 09:15	Santo Estevão - Ba	05 horas	Não soube informar
Feira Livre Feira de Santana - Ba (barraca 02)	24/04/2024 - 09:20	Cooperativa Bessa	03 horas	Não soube informar
Feira Livre Conceição do Jacuípe - Ba (barraca 01)	23/04/2024 - 15:08	Horto de hortaliça da região	08 horas	Não soube informar
Feira Livre Conceição do Jacuípe - Ba (barraca 02)	23/04/2024 - 15:12	Horto de hortaliça da região	08 horas	Não soube informar
Feira Livre Serrinha - Ba (barraca 01)	24/04/2024 - 10:41	Plantação caseira	04 horas	Leiras
Feira Livre Serrinha - Ba (barraca 02)	24/04/2024 - 10:47	Plantação na zona rural da cidade	05 horas	Leiras

Quadro 02: Identificação dos locais de coleta

AMOSTRA	LOCAL
A.1	Feira livre Conceição do Jacuípe - barraca 01
A.2	Feira livre Conceição do jacuípe - barraca 02
A.3	Feira Livre Feira de Santana - barraca 01
A.4	Feira Livre Feira de Santana - barraca 02
A.5	Supermercado Mega Corujão - FSA
A.6	Atacadão São Roque - FSA
A.7	Hortifruti Carneiro - FSA
A.8	Feira Livre Serrinha - barraca 01
A.9	Feira Livre Serrinha - barraca 02

Quadro 03: Quantificação das observações por amostras e local de coleta.

AMOSTRA	OBSERVAÇÃO	TOTAL	PORCENTAGEM (%)
A.1.	<i>Entamoeba sp.</i>	13	92,9
	<i>Taenia sp.</i>	1	7,1
A.2.	<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	14,3
	<i>Ancilostoma sp</i>	1	14,3
	<i>Entamoeba sp.</i>	5	71,4
A.3.	<i>Enterobius vermicularis</i>	2	25
	<i>Entamoeba sp.</i>	1	12,5
	<i>Fasciola hepatica</i>	4	50
	<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	12,5
A.4.	<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	33,3

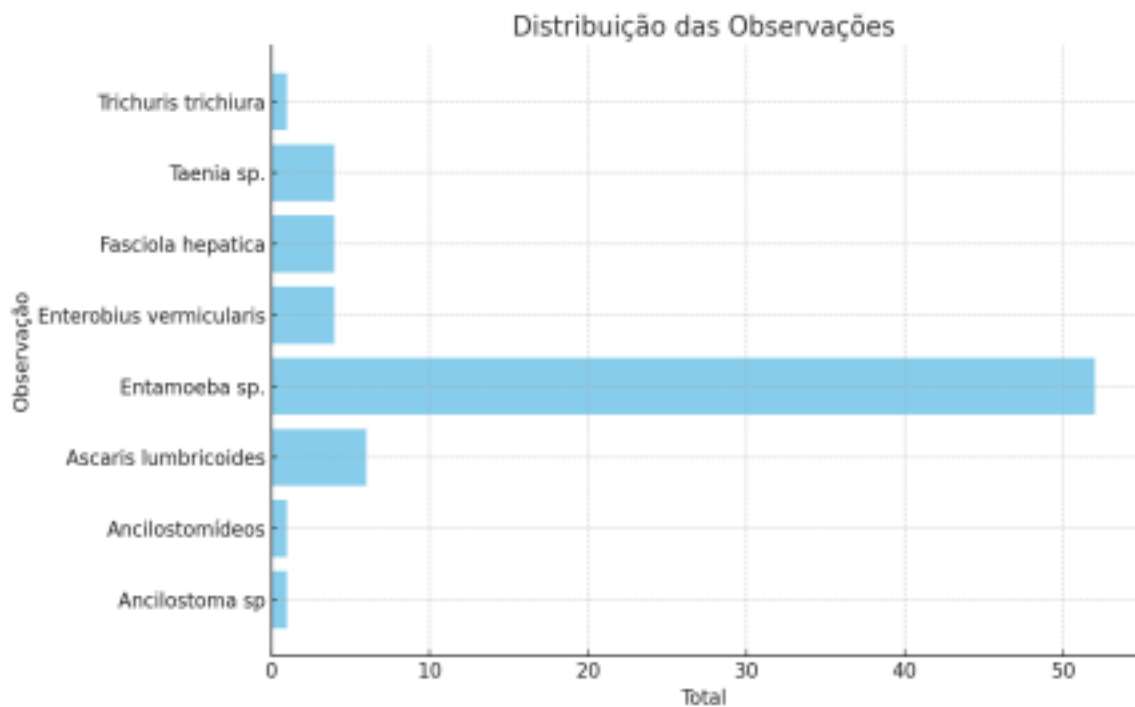
	<i>Trichuris trichiura</i>	1	33,3
	<i>Entamoeba sp.</i>	1	33,3
A.5.	<i>Entamoeba sp.</i>	5	83,3
	<i>Enterobius vermicularis</i>	1	16,6
A.6.	<i>Entamoeba sp.</i>	6	85,7
	<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	14,3
A.7.	<i>Entamoeba sp.</i>	3	75
	<i>Taenia sp.</i>	1	25
A.8.	<i>Entamoeba sp.</i>	8	57,1
	<i>Ascaris lumbricoides</i>	2	14,3
	<i>Ancilostomídeos</i>	1	7,1
	<i>Taenia sp.</i>	2	14,3
	<i>Enterobius vermicularis</i>	1	7,1
A.9.	<i>Entamoeba sp.</i>	10	100

A análise dos resultados obtidos nas amostras A.1 a A.9 revela a presença de diversos parasitas, indicando uma variação significativa na prevalência entre as diferentes amostras. A amostra A.1 e A.7 apresentou resultados semelhantes com a maior prevalência de *Entamoeba sp.*, com 92,9% e 75%, respectivamente, dos casos, além de um caso isolado de *Taenia sp.* A amostra A.2 mostrou uma distribuição mais diversificada de parasitas, incluindo *Ascaris lumbricoides*, *Ancilostoma sp.* e *Entamoeba sp.* A amostra A.3 é notável pelo alto percentual de *Fasciola hepatica* (50%) e a presença de outros parasitas como *Enterobius vermicularis*, *Entamoeba sp.* e novamente *Ascaris lumbricoides*.

As amostras A.4, A.5 e A.6 demonstram a presença de *Entamoeba sp.* em

altas taxas, 33,3%, 83,3% e 85,7% respectivamente, e outros parasitas como *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e *Enterobius vermicularis*. A amostra A.8 possui uma maior variedade de parasitas em relação às outras amostras, sendo mais prevalente a *Entamoeba sp.* (57,1%), incluindo *Ascaris lumbricoides*, *Ancilostomídeos*, *Taenia sp.* e *Enterobius vermicularis*. Já a amostra A.9 se destaca por ter 100% de prevalência de *Entamoeba sp.*, indicando uma infestação uniforme deste parasita.

Gráfico 01: Incidência dos parasitas nas amostras.



Em estudo realizado por Mottin(2014), na cidade de Vitória da Conquista-Ba, foram coletadas em supermercados e feiras livres do município 48 amostras de alfaces. As quais foram analisado por microscopia óptica que revelou 100% das amostras contaminadas, sendo os principais: *Ascaris sp.*, *Taenia sp.*, *Enterobius sp.*, *Hymenolepis sp.*, *Fasciola hepatica*, *Dipylidium sp.*, *Ancilostomídeos*, além de oocistos do protozoário *Entamoeba coli*. Assim como no estudo de Lélis (2019) foram analisados 149 pés de alface comercializados por redes de supermercados e produtores em feiras livres, em períodos distintos,

não houve contaminação de 100% das amostras. Porém as amostras contaminadas apresentaram parasitas semelhantes, entre os mais encontrados está a *Entamoeba sp.*

Com relação ao gênero *Entamoeba* existe a espécie *Entamoeba gingivalis* que de acordo com Favoreto Junior (1994) é uma ameba parasita da cavidade bucal humana, encontrada nas gengivas ao lado dos dentes e principalmente na placa bacteriana dentária. Sua presença pode chegar a 100% em indivíduos com doenças periodontais.

CONCLUSÃO

Estes resultados sugerem uma necessidade de intervenções de saúde pública para tratar e prevenir infestações parasitárias nas populações estudadas. As elevadas taxas de infecção por *Entamoeba sp.* em várias amostras destacam a importância de melhorar as condições sanitárias e de higiene, por meio da educação sobre higiene, melhorias na qualidade da água e acesso a tratamentos médicos adequados. Referente ao papel do cirurgião-dentista no auxílio da prevenção das parasitoses, esse profissional exerce um papel relevante na conscientização da população sobre a importância de manter a saúde bucal em dias evitando a contaminação pelo parasita da espécie *Entamoeba gingivalis*.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, A. M. et al. Perfil da amebíase e sua relação com os indicadores de saneamento básico no Brasil: contexto de emergência entre 2010 e 2021. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. e50511730435, 2 jun. 2022.

MOTTA, J. L., Franco, S. F., & Pavanelli, M. F. (2020). Comparação do perfil epidemiológico entre indivíduos parasitados de Campo Mourão e Peabiru, Paraná. **Saúde Redes**, 6(1), 143-153.

SOUZA Júnior, E. V. de, Cruz, D. P., Moreira, S. L. F., Rosa, R. S., Boery, R. N. S. de O., & Boery, E. N. (2021). Comportamento epidemiológico de algumas doenças parasitárias na república federativa do Brasil. *Revista Pesquisa (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Online)*, 13, 421-427.

GOMES, J. S. (2020). Visão dos aspectos socioeconômicos, ambientais e culturais nas doenças parasitárias. Sorocaba: SES/SP.

ALMEIDA, A. A.; Leite, T. S. Entamoeba histolytica como causa da amebíase. **Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA**, v. 10, n. 1, 18 maio 2020.

SOUZA, C. S. de, Bandeira, L. L. B., Mariano, A. K. N. O., Nunes, M. de P. S. F., & Souza Neto, J. D. de. (2019). Amebíase no contexto da emergência: análise do perfil de internações e morbimortalidade nos Estados brasileiros em 5 anos. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, 17(2), 66-70.

LÉLLIS, J. R.; ROSA, N. C. E.; BRANCO JUNIOR, A. C. Frequência de protozoários e helmintos entéricos em hortaliças produzidas e comercializadas em Bauru, no centro-oeste paulista. **Rev. bras. anal. clin.**, p. 335–341, 2019a.

DUQUE, I. L. L. et al. Pesquisa de ovos de helmintos e oocistos de protozoários em alfaces (Lactuca sativa) comercializadas em feiras livres e supermercados. **Vet. foco**, v. 11, p. 104–111, 2014.

SILVA, R. J. da; et al. Atlas de parasitologia humana. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação, 2009. 48 p.

SÍLVIO FAVORETO; MARIA INÊS MACHADO. Estudos de frequência, morfologia e diagnóstico de Entamoeba gingivalis, Gros, 1849. **Revista Da Sociedade Brasileira De Medicina Tropical**, v. 28, n. 4, p. 379–387, 1 dez. 1995.