

**UMA INTERVENÇÃO SOBRE A TOXOPLASMOSE
EM TRÊS MUNICÍPIOS DO SUL DA BAHIA:
A PERCEPÇÃO POPULAR DA DOENÇA**

**AN INTERVENTION ON TOXOPLASMOSIS
IN THREE MUNICIPALITIES IN SOUTHERN BAHIA:
POPULAR PERCEPTION OF THE DISEASE**

**UNA INTERVENCIÓN SOBRE LA TOXOPLASMOSIS
EN TRES MUNICIPIOS DEL SUR DE BAHÍA:
LA PERCEPCIÓN POPULAR DE LA ENFERMEDAD**

Vanner Boere¹
Ita de Oliveira e Silva²
Deud Marinho Júnior³
Mercia Kindolly França Nascimento⁴

RESUMO

A toxoplasmose é uma zoonose causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, um parasito intracelular obrigatório, que pode afetar os mais diversos tecidos dos animais homeotérmicos. Apesar do seu cosmopolitismo, a toxoplasmose é desconhecida para a maior parte da população brasileira. Durante um projeto de intervenção, se objetivou identificar o conhecimento popular sobre a toxoplasmose em três municípios do sul da Bahia, Itabuna, Buerarema e Coaraci, em 2016. Realizou-se uma pesquisa descritiva, quantitativa e transversal, com características de extensão, aplicando-se um questionário semiestruturado previamente validado por especialistas em saúde. Os dados foram analisados por estatística descritiva. Entre 66% a 90% da população do estudo desconhece aspectos da doença, como sintomas, transmissão e tratamento. Comparativamente a outras regiões e grupos com maior nível de educação, os dados sugerem que a falta de educação formal e acesso a campanhas na mídia, contribuem para o baixo nível de informação sobre a toxoplasmose. Ações para a prevenção da doença e à promoção da saúde são necessárias, principalmente no sistema de educação formal.

Palavras-chave: *Toxoplasma gondii*; Bahia; Saúde Única; Zoonose.

¹ PhD., Professor Associado, Universidade Federal do Sul da Bahia. Email do autor correspondente: vannerboere@uol.com.br.

² PhD., Professora Associada, Universidade Federal do Sul da Bahia. Email: itabio@hotmail.com.

³ Graduando de Medicina, Universidade Federal do Sul da Bahia. Email: deudjr@hotmail.com.

⁴ Graduanda de Medicina, Universidade Federal do Sul da Bahia. Email: merciakindolly@hotmail.com.

ABSTRACT

Toxoplasmosis is a zoonosis caused by the protozoan *Toxoplasma gondii*, an obligate intracellular parasite, which can affect the most diverse tissues of homeothermic animals. Despite its cosmopolitanism, toxoplasmosis is unknown to most of the Brazilian population. During an intervention project, the objective was to identify popular knowledge about toxoplasmosis in three municipalities in southern Bahia, Itabuna, Buerarema, and Coaraci, in 2016. A descriptive, quantitative and cross-sectional research was carried out, with extension characteristics, applying it to a semi-structured questionnaire previously validated by health specialists. Data were analyzed using descriptive statistics. Between 66% and 90% of the study, the population is unaware of aspects of the disease, such as symptoms, transmission, and treatment. Compared to other regions and groups with a higher level of education, the data suggest that the lack of formal education and access to media campaigns contribute to the low level of information about toxoplasmosis. Actions for disease prevention and health promotion are necessary, especially in the formal education system.

Keywords: *Toxoplasma gondii*; Bahia; One Health; Zoonosis.

RESUMEN

La toxoplasmosis es una zoonosis causada por el protozoario *Toxoplasma gondii*, un parásito intracelular obligado que puede afectar los más diversos tejidos de animales homeotermos. A pesar de su cosmopolitismo, la toxoplasmosis es desconocida para la mayoría de la población brasileña. Durante un proyecto de intervención, el objetivo fue identificar los saberes populares sobre la toxoplasmosis en tres municipios del sur de Bahía, Itabuna, Buerarema y Coaraci, en 2016. Se realizó una investigación descriptiva, cuantitativa y transversal, con características de extensión, aplicando un enfoque semi -Cuestionario estructurado previamente validado por expertos en salud. Los datos fueron analizados por estadística descriptiva. Entre el 66% y el 90% de la población estudiada desconoce aspectos de la enfermedad, como síntomas, transmisión y tratamiento. En comparación con otras regiones y grupos con un nivel educativo más alto, los datos sugieren que la falta de educación formal y el acceso a campañas en los medios contribuyen al bajo nivel de información sobre la toxoplasmosis. Son necesarias acciones de prevención de enfermedades y promoción de la salud, especialmente en el sistema educativo formal.

Palabras clave: *Toxoplasma gondii*; Bahia; Salud Unica; Zoonosis.

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma zoonose causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, um parasita intracelular obrigatório, que pode afetar os mais diversos tecidos dos animais homeotérmicos (Barros *et al.*, 2022). O *T. gondii* é considerado o parasita cosmopolita mais bem-adaptado, infectando muitas espécies animais (Barros *et al.*, 2022). São relevantes as perdas econômicas devido à toxoplasmose, não se minimizando o sofrimento humano que causa em pessoas (Stelzer *et al.*, 2019). A toxoplasmose clínica não é frequente, porque é

subdiagnosticada já que cerca de 30% da população humana é considerada infectada pelo parasita, mesmo sem apresentar queixas evidentes (Montoya, Liesenfeld, 2004).

A toxoplasmose tem relevância na saúde pública devido ao risco de ocorrer a transmissão para os fetos e/ou para os recém-nascidos. Na criança pode aumentar o risco de morte após o nascimento e de lesão ocular. Danos ao sistema nervoso também já foram observados, resultando em retardo mental, microcefalia e hidrocefalia (Tyebji *et al.*, 2019). Suspeita-se, inclusive, que a infecção por *T. gondii* possa ser facilitadora para outras desordens mentais (Tyebji *et al.*, 2019).

O gato doméstico e outros felídeos são os principais hospedeiros definitivos no ciclo de vida do *T. gondii* (Barros *et al.*, 2022), o qual realiza a reprodução sexuada com produção de oocistos que serão liberados nas fezes. Esses oocistos passam por um processo de esporulação no ambiente e tornam-se infectantes para os demais animais (Barros *et al.*, 2022). O *T. gondii* pode ser contraído por meio da ingestão de alimentos contaminados (como carne crua ou malpassada e vegetais), por via hídrica ou transmitido por via parental (de mãe para filho) (Barros *et al.*, 2022).

Apesar do *T. gondii* possuir uma alta infectividade, mas baixa patogenicidade no ser humano, alguns surtos de toxoplasmose ocorreram na última década em cidades brasileiras (Lopes; Berto, 2012). Na região Sul da Brasil, ocorreram grandes surtos de toxoplasmose de veiculação hídrica, nas cidades de Santa Isabel do Ivaí (PR) em 2001 (Vaudaux *et al.*, 2010) e em Santa Maria (RS) em 2018 (Arquilla *et al.*, 2019). No Nordeste brasileiro, alguns surtos foram identificados em Caxias, MA (Câmara *et al.*, 2015) e na ilha de Fernando de Noronha, PE (Carvalho *et al.*, 2021). Os surtos estão diretamente ligados às principais (mas não únicas) formas de transmissão da doença, consumo de alimentos e água contaminados (Dubey *et al.*, 2012).

A prevalência de pessoas soropositivas para toxoplasmose é maior em pessoas de origem africana (Silva *et al.*, 2020). No estado da Bahia se encontra uma das maiores populações de origem africana fora da África, representando 81,1% da população (Silva *et al.*, 2020). Essa população baiana tem mais dificuldades de acesso aos serviços de saúde além de outros indicadores socioeconômicos que indicam maior vulnerabilidade social, de acordo com a revisão sistemática publicada por Silva e colaboradores (2020). Entre os anos de 2013 e 2018 foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 609 casos de toxoplasmose na Bahia. A toxoplasmose perde em incidência apenas para outra

protozoonose, a leishmaniose, que teve 18.908 casos notificados no SIVAN no mesmo período (SINAN, 2022).

O desconhecimento sobre a toxoplasmose parece ser um dos maiores fatores que facilitam a contaminação (Dubey *et al.*, 2012). Os poucos estudos brasileiros existentes sugerem uma falta de conhecimentos sobre a epidemiologia, os fatores de risco e o tratamento da toxoplasmose (Rodrigues *et al.*, 2015; Arrais-Silva *et al.*, 2017; Dos Santos; Conceição, 2018; Inagaki *et al.*, 2021). Portanto, dada a alta incidência de toxoplasmose, a provável maior vulnerabilidade da população e a escassez de estudos, nesse estudo objetivou-se identificar o conhecimento popular sobre a toxoplasmose em três municípios do sul da Bahia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa descritiva, quantitativa e transversal em três municípios da região sul da Bahia (Itabuna, Buerarema e Coaraci). A pesquisa faz parte de um projeto de intervenção com características de extensão. O referido manuscrito relata a experiência didática e intervencionista de alguns alunos e docentes do Bacharelado Interdisciplinar em Saúde da Universidade Federal do Sul da Bahia (BIS/UFSB), campus Jorge Amado, na disciplina denominada “Práticas Integrativas de Promoção e Vigilância em Saúde na Atenção Básica e Espaços de Convivência”. A referida disciplina é obrigatória na formação do bacharelado. As práticas são construídas com uma preparação teórica, seguida de um roteiro a ser executado a campo, com o intuito de reforçar talentos, desenvolver habilidades e competências dos alunos. Assim que, não carece de apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos, quando a “atividade realizada com o intuito exclusivamente de educação, ensino ou treinamento sem finalidade de pesquisa científica, de alunos de graduação, de curso técnico, ou de profissionais em especialização”, de acordo com o disposto no art. 25 da Resolução Conselho Nacional de Saúde, n.º 510, de 2016. Adotou-se metodologias da pesquisa-ação em que se faz uma interferência e ao mesmo tempo se analisa a situação ou seus efeitos (Tripp, 2005). Portanto, o trabalho tem características de intervenção e extensão, utilizando instrumentos metodológicos das ciências humanas. Dadas essas características, a pesquisa prescindiu de autorização de Comitê de ética em pesquisa, mas seguiu estritamente as normas técnicas e respeito ao entrevistado, mantendo sigilo sobre sua identidade e solicitando uma Declaração de Consentimento Livre e Esclarecido.

Segundo o IBGE (2010), Itabuna é uma cidade de porte médio (14° 47' 09" S 39° 16' 48" O), com 221.000 habitantes cujo município tem uma área de 443,198 Km². Buerarema

(14° 57' 32" S 39° 18' 00" O) é uma cidade pequena, com aproximadamente 20 mil habitantes, cuja área tem 209,559 Km², e limita-se ao norte com Itabuna (IBGE, 2010). Coaraci (14° 38' 27" S 39° 33' 03" O) é uma cidade pequena, com aproximadamente 20 mil habitantes, cuja área tem 274,5 Km², possuindo limites com o município de Ilhéus, ao sul e leste de Buerarema e Itabuna, respectivamente (IBGE, 2010). Os três municípios estão localizados em uma região de Mata Atlântica, onde predomina o cultivo de cacau em complexos florestais manejados denominados de “Cacau-Cabruca”, com elevada biodiversidade (Schiaivetti *et al*, 2010). O índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio de Itabuna é 0,712, de Buerarema e Coaraci é 0,613, ambas (PNUD, 2010).

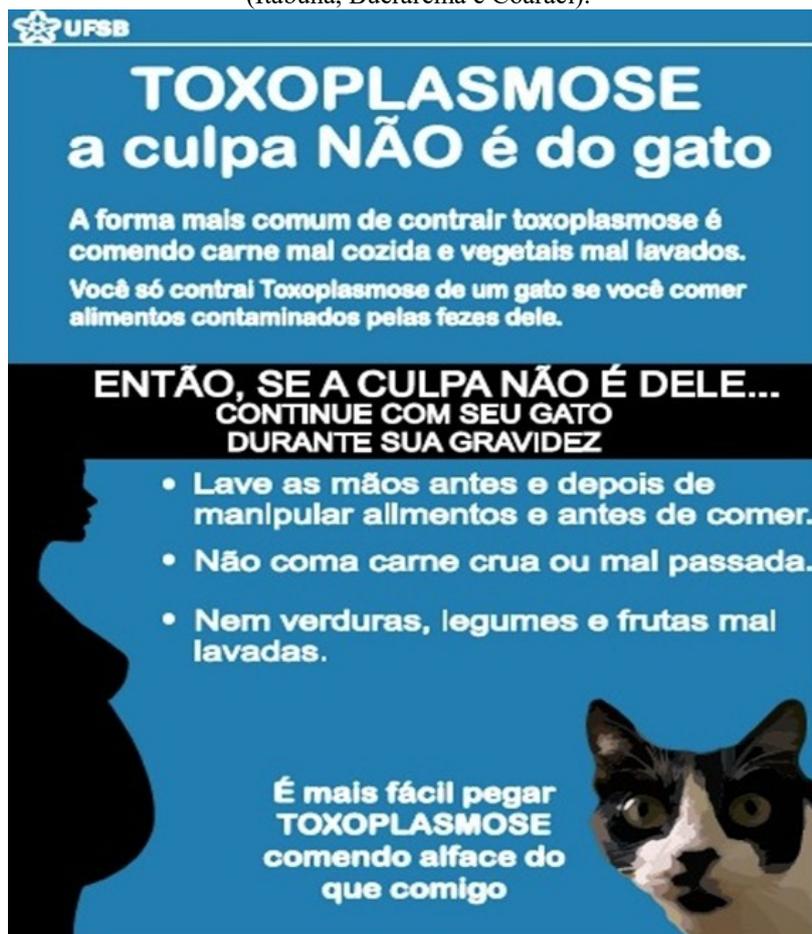
Utilizou-se um questionário semiestruturado previamente avaliado por dez especialistas com PhD na área de saúde, da Universidade Federal do Sul da Bahia, com sugestões que qualificaram as informações relacionadas à toxoplasmose. Após a validação, realizou-se uma pesquisa piloto aplicando 19 entrevistas aleatoriamente, com residentes no Bairro Ferradas, em Itabuna (BA). No questionário as perguntas se referiam a dados demográficos, conhecimentos sobre a doença, quais os meios de transmissão, as espécies animais envolvidas na cadeia epidemiológica, prevenção e o tipo de tratamento (Apêndice 1). Essa fase piloto serviu para os autores se familiarizarem com o método e testar se haviam palavras ou perguntas de difícil compreensão pelos entrevistados. Os dados dessa fase piloto não serão analisados no presente artigo.

No período de julho a agosto de 2016, aplicou-se as entrevistas em três municípios do estado da Bahia, Itabuna, Buerarema e Coaraci, que distam entre si em torno de 40 quilômetros. Os participantes foram abordados no período diurno, de forma aleatória nas praças centrais das localidades e convidados a responder o questionário. Os critérios de inclusão eram idade igual ou maior a 18 anos e residência no município onde estava sendo realizado a entrevista. Os critérios de exclusão foram a recusa em responder completamente o questionário e pessoas com aparente grau de intoxicação alcoólica ou outra substância psicoativa. Após a concordância do participante aplicou-se o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Cada entrevista durou em torno de 10 minutos.

Após a realização das entrevistas, foi entregue um panfleto informativo (Figura 1), com texto e ilustrações, sobre toxoplasmose (como formas de contágio, prevenção e hospedeiros). A entrega do folheto era acompanhada por uma exposição sobre a doença. Vários entrevistados estabeleciam um diálogo sobre a doença e muitas vezes narravam vivências relacionados ao problema. Os diálogos entre o pesquisador e os entrevistados após a

entrevista não foram registrados, mas serviram de fonte para uma análise qualitativa das respostas. A análise quantitativa se baseou nos dados obtidos com o questionário, que foram tabulados e analisados por estatística descritiva, utilizando-se o programa estatístico Excel.

Figura 1 – Panfleto de divulgação sobre a toxoplasmose distribuído em três cidades da Bahia (Itabuna, Buerarema e Coaraci).

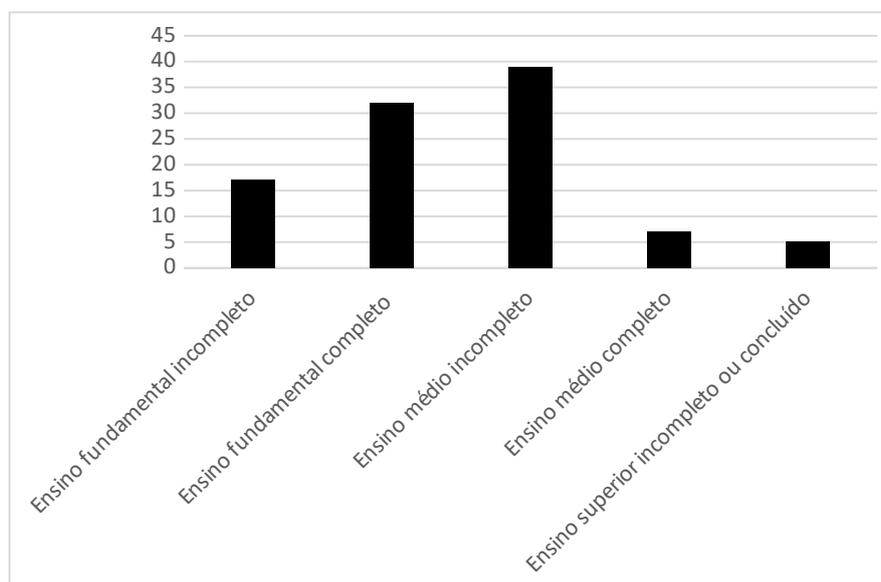


Fonte: Elaborado por Deud Marinho Júnior, Enock Martins da Cruz Júnior E Matheus Carvalho Brandão, alunos do Bacharelado Interdisciplinar em Saúde da Universidade Federal do Sul da Bahia (BIS/UFSB), campus Jorge Amado, na disciplina denominada “Práticas Integrativas de Promoção e Vigilância em Saúde na Atenção Básica e Espaços de Convivência”.

RESULTADOS

Foram entrevistadas 223 pessoas, 66 no município de Itabuna, 97 em Buerarema e 60 em Coaraci, com faixa etária entre 18 e 70 anos. Nenhuma pessoa abordada declinou de responder a entrevista. As mulheres foram 68% e os homens 32% dos entrevistados. Os participantes eram alfabetizados, com variados níveis de formação na educação formal e residentes nos municípios onde foram realizadas as entrevistas (Figura 2).

Figura 2 - Nível de educação formal dos respondentes das cidades de Itabuna, Buerarema e Coaraci. Os números do eixo das ordenadas corresponde a percentuais



Fonte: Acervo pessoal dos autores.

A maioria da população participante (70%) desconhecia a toxoplasmose; 95% dos participantes desconheciam o agente etiológico da doença e 66% não sabiam por quais vias o ser humano pode ser infectado pelo *T. gondii*. Apenas 10% das pessoas disseram que a transmissão pode estar relacionada com as fezes do gato; 4% relataram a possibilidade de transmissão por verduras mal lavadas e o mesmo percentual de pessoas destacaram a transmissão por água contaminada. A carne crua contaminada foi relacionada a uma possível fonte de infecção para 3% das pessoas. Apenas 3% dos participantes relataram que pode acontecer a transmissão da grávida para o feto.

Quanto aos possíveis animais transmissores da toxoplasmose, 63% responderam não saber e apenas 17% relacionaram os gatos com a transmissão da toxoplasmose. Foram citados em menor percentual os ratos (6%), cães (5%), pombos (4%), suínos (1%), bovinos (1%), morcegos (1%) e os restantes 2%, outras espécies animais.

Quanto a possíveis atividades de prevenção da toxoplasmose, 87% disseram não conhecer medidas preventivas relacionadas aos gatos. Entre as medidas preventivas que foram mencionadas, 3% declararam evitar dar carne crua aos gatos, outros 3% responderam que tentam evitar que os gatos comam animais caçados e 2% evitam que os gatos domésticos saiam de casa. Para 5% dos entrevistados, os gatos domésticos são inerente e naturalmente acometidos pela toxoplasmose. Um alto percentual dos respondentes (86%) relatou não saber se existe tratamento, enquanto 14% declararam haver tratamento ou vacina para as pessoas.

Os entrevistadores perceberam que os entrevistados manifestaram interesse a gratidão pelas informações transmitidas no panfleto, não se observando recusa ou descarte do material logo após a distribuição.

DISCUSSÃO

O presente estudo evidencia que o conhecimento das pessoas sobre alguns aspectos da toxoplasmose (como transmissão da doença) é deficiente no sul da Bahia. A maioria dos participantes possuía pouco conhecimento sobre a toxoplasmose. Além de desconhecer aspectos da doença, as pessoas parecem ter informações equivocadas, o que pode dificultar a adoção de medidas preventivas na saúde humana e animal.

Os achados desse estudo estão em concordância com uma investigação realizada em 68 gestantes na cidade de Barreiras, extremo oeste do estado da Bahia, em 2015 (Dos Santos; Conceição, 2018). Apesar de 94,1% estarem com exames pré-natais adequados, 66,2% das gestantes de Barreiras relataram desconhecer a expressão “toxoplasmose e/ou toxoplasmose congênita” (Dos Santos; Conceição, 2018). Em relação a outros estados brasileiros, o desconhecimento também é alto, já que 56% das 54 gestantes entrevistadas em um inquérito, não sabiam sobre a toxoplasmose (Teresina, estado do Piauí, Rodrigues *et al.*, 2015). Câmara e colaboradores (2015) atribuíram a alta prevalência (77,0%) de pessoas soropositivas, encontrada em 437 gestantes no estado do Maranhão, na região Nordeste do Brasil, ao desconhecimento sobre a toxoplasmose, seus meios de contágio, tratamento e prevenção. A região Nordeste do Brasil possui muitos indicadores de saúde abaixo dos estados do Sul e do Sudeste (Sousa; Leite Filho, 2008). Parte da explicação sobre os baixos índices de saúde na região Nordeste do Brasil, está na histórica falta de investimento em educação e saúde. Contudo, está havendo melhorias nas últimas duas décadas (Carvalho *et al.*, 2019; Souza *et al.*, 2022) desde que programas na Atenção Primária e melhorias socioeconômicas e sanitárias foram tomadas.

A educação em saúde no percurso do ensino formal, tem um efeito determinante (Langoni *et al.*, 2011), mas não único, para o conhecimento e atitudes quanto às zoonoses. Em um inquérito com professores do ensino básico na cidade de Araçatuba (São Paulo), estimou que 92,24% dos respondentes têm noções de que os gatos são parte da cadeia zoonótica (Tome *et al.*, 2005). Nas cidades de Campinas e Ribeirão Preto, estado de São Paulo, um inquérito em uma amostra de 2.036 pessoas, concluiu que o conhecimento é baixo, com índices de 35,6% de respostas entre “não saber conceituar” ou “nunca ouvir falar” a respeito

da toxoplasmose (Silva *et al.*, 2016). Os autores (Silva *et al.*, 2016) relataram que 74% dos entrevistados possuem um nível de escolaridade com ensino médio ou nível superior de formação. Esses índices contrastam com o encontrado no sul da Bahia do presente estudo, onde aproximadamente o dobro dos entrevistados não entende minimamente o que é a toxoplasmose. Além disso, no presente estudo, apenas 52% da população possui ensino médio ou superior, número semelhante aos estudos com gestantes em Teresina (48,5%).

Em uma investigação em pessoas trabalhando na cadeia produtiva animal na região do Piemonte, Itália, os italianos responderam mais corretamente sobre os riscos de zoonoses, em comparação aos imigrantes de outros países e continentes (Cediel *et al.*, 2012). Os italianos possuem um nível educacional maior e são mais bem qualificados nesses empregos do que os imigrantes romenos, marroquinos, albaneses, indianos e de outras nacionalidades (Cediel *et al.*, 2012). Portanto, uma formação dirigida aos riscos em saúde, perceptível nas respostas mais corretas dos trabalhadores italianos em relação às outras nacionalidades, pode contribuir para uma menor vulnerabilidade às zoonoses, incluindo a toxoplasmose.

Não parece que apenas a instrução formal seja suficiente para diminuir a vulnerabilidade à toxoplasmose. Rodrigues e colaboradores (2015) não encontraram uma correlação entre grau de instrução formal e a prevalência de pessoas soropositivas para toxoplasmose em gestantes no estado do Maranhão. Além da mencionada educação formal, os hábitos culturais podem contribuir para um índice maior de soropositivos na população. No estudo realizado com gestantes no Maranhão, houve uma correlação entre o nível de soropositivos, o contato com cães de rua e a ingestão de carne crua pela população (Rodrigues *et al.*, 2015). Outros hábitos como o contato com areia, pescar, nadar, ingerir carne assada malpassada, consumir linguiça artesanal, beber leite *in natura*, ingerir frutas, verduras e legumes (crus), não foram relacionados à prevalência de pessoas soropositivas para o *T. gondii* (Rodrigues *et al.*, 2015).

Não sendo apenas a educação formal no ensino básico, médio e superior, que contribuem para um maior nível de conhecimentos sobre zoonoses, outros meios podem estar atuando. O bom conhecimento sobre zoonoses como a raiva e a leptospirose, nos habitantes do eixo Campinas - Ribeirão Preto, é atribuído à veiculação de informações na mídia (Silva *et al.*, 2016). A penetração da mídia e o acesso às redes de informação (redes sociais), vem adentro as muitas camadas sociais mais refratárias ao ensino formal (Cesar *et al.*, 2021). A capilaridade do ensino em saúde por mídias sociais e sítios eletrônicos na Web, tem sido usada com sucesso em muitos programas de saúde no mundo (Cesar *et al.*, 2021). É crescente

o reconhecimento de meios não-formais de educação para a saúde (Cesar *et al.*, 2021), mas cautela deve ser tomada no uso de tecnologias da informação, dada a guerra cultural e ideológica desencadeadas por alguns grupos que negam o conhecimento científico (Nazareth, 2019).

Na região sul da Bahia, não se detectou na literatura, a existência de campanhas preventivas se utilizando das mídias para evitar a toxoplasmose. Portanto, a falta de informação, tanto na educação formal como nos meios de comunicação por intermédio de campanhas preventivas, parecem explicar o baixo conhecimento da população nas três cidades do sul da Bahia sobre a toxoplasmose.

O conhecimento de aspectos básicos da etiopatogenia da toxoplasmose parece ser baixo nas pessoas no sul da Bahia, um quadro parecido com outras regiões do Brasil. A toxoplasmose foi a terceira zoonose mais indicada (7,8%) pelos entrevistados em uma pesquisa realizada em Cruz Alta, no estado do Rio Grande do Sul, RS (Sampaio, 2014). Em outra pesquisa sobre a toxoplasmose, 78,4% dos idosos desconheciam a doença (Lima *et al.*, 2008).

A educação formal em muitas regiões, tem disciplinas onde são divulgadas as ideias de prevenção e ação para aumentar a qualidade de vida (Frenk *et al.*, 2010). A educação para a saúde, especialmente com a adoção de atitudes baseadas em conhecimentos sobre a prevenção das zoonoses, é uma das mais eficientes estratégias para mudar a realidade e melhorar os índices de qualidade de vida da população (Frenk *et al.*, 2010; Langoni *et al.*, 2011). A falta de educação para a saúde nas escolas de ensino básico e ensino médio voltadas para os problemas que afetam uma determinada região, pode explicar em parte a alta prevalência da doença no Brasil (Dubey *et al.*, 2012). Por isso, iniciativas para incluir as zoonoses como tema de aula, devem ser aprofundadas, com vistas a incorporar conhecimentos mais precisos sobre as doenças que afetam a população, como o sul da Bahia.

CONCLUSÃO

Conclui-se nesse estudo que há um desconhecimento sobre a toxoplasmose na população do sul da Bahia, apesar do interesse no tema quando em contato com informações, por meio do diálogo e leitura do panfleto. Há a necessidade de ações de extensão voltadas à educação em saúde visando reduzir o risco de transmissão e, conseqüentemente, prevenir surtos da toxoplasmose. A educação em saúde tem o potencial para modificar a ignorância sobre a doença no Sul da Bahia. Como recomendado em muitos trabalhos de extensão, as

ações deveriam passar por experiências exitosas de educação nas escolas e divulgação na mídia, seguida de ações de avaliação, envolvimento dos agentes de saúde e continuidade de campanhas preventivas.

REFERÊNCIAS

ARQUILLA, Bonnie *et al.* Outbreak of toxoplasmosis in the city of Santa Maria, Brazil. *Journal of infectious diseases & preventive medicine*. Brussels. vol. 7, n. 2 (2019), 191, 3 f., 2019.

ARRAIS-SILVA, Wagner Welber *et al.* Análise do conhecimento de alunos do ensino médio público sobre parasitoses endêmicas na região do Médio Araguaia mato-grossense. **Revista Ciência em Extensão**, v. 13, n. 1, p. 83-90, 2017.

BARROS, Rosangela Aparecida Müller de *et al.* Toxoplasmosis in humans and animals around the world. Diagnosis and perspectives in the One Health Approach. **Acta Tropica**, v. 231, p. 106432, 2022.

CÂMARA, Joseneide Teixeira *et al.* Prevalência de toxoplasmose em gestantes atendidas em dois centros de referência em uma cidade do Nordeste, Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, p. 64-70, 2015.

CARVALHO, Fátima Cristina Dias de *et al.* Modificações nos indicadores sociais da região Nordeste após a implementação da atenção primária. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 17, n.2, p. 1-21, 2019.

CARVALHO, Maria da Conceição *et al.* Cross-sectional survey for *Toxoplasma gondii* infection in humans in Fernando de Noronha island, Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 30, n. 3, p. e005121, 2021.

CEDIEL, Natalia *et al.* Risk perception about zoonoses in immigrants and Italian workers in Northwestern Italy. **Revista Saúde Pública**, v. 46, n. 5, p. 850-857, 2012.

CESAR, Flaviane Cristina Rocha *et al.* Letramento em saúde por mídia social durante a pandemia. **Extensão em Foco**, v. 22, p. 273-286, 2021.

DOS SANTOS, Crisliane Aparecida Pereira; DA CONCEIÇÃO, Luciene Lopes. Percepção de gestantes sobre a incidência da toxoplasmose, Barreiras-BA. **Saúde e Meio Ambiente: Revista Interdisciplinar**, v. 7, n. 2, p. 109-123, 2018.

DUBEY, Jitender Prakash *et al.* Toxoplasmosis in humans and animals in Brazil: high prevalence, high burden of disease, and epidemiology. **Parasitology**, v. 139, n. 11, p. 1375-1424, 2012.

FRENK, Julio *et al.* Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. **The Lancet**, v. 376, n. 9756, p. 1923-1958, 2010.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – síntese de indicadores 2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a. Disponível em: <<https://bit.ly/2Qo0rsb>>. Acesso em: 12 Fev. 2019.

INAGAKI, Ana Dorcas de Melo *et al.* Conhecimento de médicos e enfermeiros atuantes no pré-natal sobre toxoplasmose. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, p. e70416, 2021.

LANGONI Helio *et al.* Conhecimento da população de Botucatu-SP sobre guarda responsável de cães e gatos. **Veterinária e Zootecnia**, v. 18, n. 2, p. 297-305, 2011.

LIMA, Fabiana Faria *et al.* O conhecimento de idosos sobre parasitoses em Instituições não governamentais do município de Araçatuba, SP. **Revista Ciência em Extensão**, v. 4, n. 1, p. 77-85, 2008.

LOPES, Cristiane Claudino Heil; BERTO, Bruno Pereira. Aspectos associados à toxoplasmose: uma referência aos principais surtos no Brasil. **Saúde & Ambiente em Revista**, v. 7, n. 2, p. 1-7, 2012.

MONTOYA, José Gilberto; LIESENFELD, Oliver. Toxoplasmosis. **Lancet**. v. 12 (9425), p. 1965–1976, 2004.

NAZARETH, Rodrigo Trisogolino. Saúde e mídia social: as fake news que matam. **Unisanta Law and Social Science**, v. 7, n. 3, p. 593-604, 2019.

PNUD PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Ranking decrescente do IDH-M dos municípios do Brasil**. 2010. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/ranking>. Acessado em: 10 Jan 2022.

RODRIGUES, Josileide Bezerra *et al.* Conhecimento de gestantes sobre a Toxoplasmose no município de Teresina, Piauí. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v.1, n. 2, p. 41-46, 2015

SAMPAIO, Amanda Bisso. Percepção da população do município de Cruz Alta (RS) sobre zoonoses transmitidas por cães e gatos. **Acta Veterinária Brasilica**, v. 8, n. 3, p. 179-185, 2014.

SCHIAVETTI, Alexandre *et al.* Analysis of private natural heritage reserves as a conservation strategy for the biodiversity of the cocoa region of the southern state of Bahia, Brazil. **Revista Árvore**, v. 34, n. 4, p. 699-711, 2010.

SILVA, Antonio Marcos Barreto *et al.* **Panorama socioeconômico da população negra da Bahia**. Textos para Discussão. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. 2020. Disponível em: https://sei.ba.gov.br/images/publicacoes/download/textos_discussao/texto_discussao_17.pdf. Acesso em: 20 out. 2022.

SILVA, Nelma Nunes da *et al.* Access of the black population to health services: integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 4, p. e20180834, 2020.

SILVA, Tarcísio Macedo *et al.* Percepção da população sobre zoonoses e seu controle na área urbana em diversos municípios do eixo Campinas – Ribeirão Preto. **Acta Veterinária Brasileira**, v. 10, n. 2, p. 116-122, 2016.

SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação). Disponível em: <http://sinan.saude.gov.br/sinan>. Acessado em: 15 Out 2022.

SOUSA, Tana Rosângela Vieira; LEITE FILHO, Paulo Amilton Maia. Análise por dados em painel do status de saúde no Nordeste Brasileiro. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, p. 796-804, 2008.

SOUZA, Katyucia Oliveira Crispim de *et al.* Acesso, abrangência e resolutividade da atenção básica à saúde no nordeste brasileiro. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, eAPE01076, 2022.

STELZER, Sandra *et al.* *Toxoplasma gondii* infection and toxoplasmosis in farm animals: risk factors and economic impact. **Food and Waterborne Parasitology**, v. 15, e00037, 2019.

TOME, Rozeane Olímpio *et al.* Inquérito epidemiológico sobre conceitos de zoonoses parasitárias para professores de escolas municipais do ensino infantil de Araçatuba-SP. **Revista Ciência em Extensão**, v. 2, n. 1, p. 38-45, 2005.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, v. 31, p. 443-466, 2005.

TYEBJI, Shiraz *et al.* Toxoplasmosis: a pathway to neuropsychiatric disorders. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 96, p. 72-92, 2019.

VAUDAUX, Jean D. *et al.* Identification of an atypical strain of *Toxoplasma gondii* as the cause of a waterborne outbreak of toxoplasmosis in Santa Isabel do Ivaí, Brazil. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 202, n. 8, p. 1226-1233, 2010.

AGRADECIMENTOS

M. K. F. N. agradece o recebimento de uma bolsa de Iniciação Científica pela Universidade Federal do Sul da Bahia e CnPQ. Os autores são gratos aos estudantes Enock Martins da Cruz Júnior e Matheus Carvalho Brandão, alunos do Bacharelado Interdisciplinar em Saúde da Universidade Federal do Sul da Bahia, campus Jorge Amado por parcialmente ajudarem no projeto; à Secretaria Municipal de Saúde e Serviço e o Departamento de Vigilância Epidemiológica e Sanitária do Município de Itabuna, BA, pelo apoio durante a coleta de dados.

Apêndice 1: Conhecimento Popular Sobre a Toxoplasmose

Domicílio na cidade de: () Itabuna () Buerarema () Coaraci

Respondente número:

Sexo: () Masculino () Feminino Idade: _____

Escolaridade do respondente:

() Fundamental () Médio () Superior () Outra, _

Composição da família: (quantidade de membros)

() 1 () 2 () 3 () +3, quantos _____

Tem animais doméstico em casa? Quais?

() Não () Cão(ães) () Gato(s) () Outros _____

Regime de criação do cão:

() Livre () Preso () Semi-livre

Regime de criação do gato:

() Livre () Preso () Semi-livre

Você já ouviu falar sobre Toxoplasmose?

() Já ouvi falar () Já tive a doença e/ou tenho exames positivos para Toxoplasmose

() Conheço alguém que teve e/ou é positivo () Não, nunca ouvi falar

Você já ouviu falar sobre a doença do gato?

() Já ouvi falar () Já tive a doença () Conheço alguém que teve e/ou é positivo

() Não, nunca ouvi falar

O que é o agente causador da Toxoplasmose?

- Bactéria Vírus Fungo Protozoário Inseto Não sei
 Outro

Quais sintomas você conhece da toxoplasmose?

- Infecções nos olhos ou cegueira Microcefalia Coceira em todo o corpo
 Icterícia (pele e dentes amarelados) Não sei Outro; qual? _____

A Toxoplasmose tem cura?

- Sim Não Não sei

Por quais vias o ser humano pode adquirir a Toxoplasmose?

- Água não filtrada Verduras mal lavadas Carne crua ou mal cozida
 Contato com fezes de pombo Contato com fezes de roedores
 Contato com fezes de gato Contato direto com o gato
 A mãe pode passar para o bebê durante a gestação Não sei
 Outro; qual? _____

Quais animais são considerados importantes transmissores da Toxoplasmose para o ser humano?

- Cão Gato Pombo Bovinos (vaca) Ovinos (carneiro)
 Suínos (porco) Hamster Ratos Morcegos Baratas
 Mosquitos Não sei Outro; qual? _____

Quais animais podem se infectar com o Toxoplasma gondii?

- Cão Gato Pombo Bovinos (vaca) Ovinos (carneiro)
 Suínos (porco) Hamster Ratos Morcegos Baratas
 Mosquitos Não sei Outro; qual? _____

Como podemos evitar que um gato adquira Toxoplasmose?

- Evitar oferecer carne crua Evitar que o gato a cace
- Evitar que ele saia à rua Não há como evitar, todo gato já é contaminado
- Não sei Outro; qual? _____

Já aconteceu com você ou já ouviu falar de alguém que se desfez dos seus animais de estimação por orientação médica?

- Sim, por estar gestante Sim, por outros motivos Não

Uma mulher grávida pode ter gatos?

- Sim Não Não tenho opinião formada

Durante sua gestação ou de uma conhecida, qual foi a orientação médica sobre a Toxoplasmose?

- Evitar consumo de ovos Evitar consumo de carne crua ou mal passada
- Evitar consumo de saladas fora de casa Não ter contatos com gatos
- Não ter contato com outros animais Nunca estive grávida
- Sou do sexo masculino e/ou minha mulher nunca engravidou
- Obtive outras orientações médicas.

Recebido em: 23 de novembro de 2022.

Aceito em: 27 de novembro de 2023.