

UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL COM ÊNFASE EM
PRODUTOS BIOATIVOS

ANDRÉIA BALAN

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE TOXOPLASMOSE GESTACIONAL E
SUAS IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO DE GRADUANDOS DA ÁREA DA SAÚDE
EM UMA UNIVERSIDADE DO NOROESTE DO PARANÁ**

Umuarama
2026

ANDRÉIA BALAN

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE TOXOPLASMOSE GESTACIONAL E
SUAS IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO DE GRADUANDOS DA ÁREA DA SAÚDE
EM UMA UNIVERSIDADE DO NOROESTE DO PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos da Universidade Paranaense como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciência Animal com área de concentração em Saúde Única.

Orientação: Dra. Lidiane Nunes Barbosa

Umuarama
2026

Ficha Catalográfica

B171a Balan, Andréia.

Avaliação do conhecimento sobre toxoplasmose gestacional e suas implicações de graduandos da área da saúde em uma Universidade do Noroeste do Paraná / Andréia Balan. – Umuarama : Universidade Paranaense – UNIPAR, 2026. 67 f.

Orientadora: Dr^a. Lidiane Nunes Barbosa.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Paranaense – UNIPAR.

1. Educação em saúde. 2. Felinos. 3. Saúde materno infantil. 4. Saúde única. 5. *Toxoplasma gondii*. I. Universidade Paranaense – UNIPAR. II. Título.

(21 ed.) CDD: 616.936

Bibliotecária Responsável Regiane Luiza Campaneli CRB 9/2194

O presente trabalho foi realizado na Universidade Paranaense como requisito para a obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos – Área de Concentração Saúde Única, sob orientação da Dra. Lidiane Nunes Barbosa

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE TOXOPLASMOSE GESTACIONAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO DE GRADUANDOS DA ÁREA DA SAÚDE EM UMA UNIVERSIDADE DO NOROESTE DO PARANÁ

Os recursos financeiros para o desenvolvimento do projeto foram obtidos junto às agências e órgãos de fomento à pesquisa abaixo relacionadas:

- 1 CAPES: Conselho de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior
- 2 UNIPAR: Universidade Paranaense

ANDRÉIA BALAN

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE TOXOPLASMOSE GESTACIONAL E
SUAS IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO DE GRADUANDOS DA ÁREA DA SAÚDE
EM UMA UNIVERSIDADE DO NOROESTE DO PARANÁ**

Trabalho de conclusão do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos aprovado como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos pela Universidade Paranaense – UNIPAR, pela seguinte banca examinadora:

Dra. Lidiane Nunes Barbosa

Doutora em Biologia Geral e Aplicada – Universidade Estadual Paulista – UNESP
Docente da Universidade Paranaense - UNIPAR (orientadora)

Dra. Daniela Dib Gonçalves

Doutora em Ciência Animal – Universidade Estadual de Londrina – UEL
Docente da Universidade Paranaense – UNIPAR (banca interna)

Dr. Eduardo Alexandre Loth

Doutor em Patologia – Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)
Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná-UNIOESTE (banca externa)

Umuarama, 02 de março de 2026.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, por me conceder saúde, força e sabedoria para enfrentar os desafios ao longo dessa caminhada. Sua presença foi essencial nos momentos de incerteza e permitiu que eu seguisse com perseverança até a conclusão desta etapa tão significativa.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação, pela contribuição valiosa à minha formação acadêmica e científica. Em especial, à minha orientadora, Profa. Dra. Lidiane Nunes Barbosa, a quem expresso minha mais profunda gratidão. Pessoa incrível, extremamente competente, inteligente e de um coração generoso, que me guiou com paciência, sensibilidade e dedicação ao longo de todo o processo — um percurso que nem sempre foi fácil. Mais do que orientar academicamente, foi acolhedora, amiga e humana em todos os momentos. Sou imensamente grata a Deus por tê-la colocado em meu caminho e espero levá-la comigo para a vida, como referência profissional e pessoal.

Aos meus familiares, especialmente aos meus pais, que foram indispensáveis nessa caminhada. Agradeço pela paciência, pelo cuidado, pelo apoio incondicional e por estarem presentes, inclusive cuidando de mim e da minha filha durante esse período, permitindo que eu pudesse me dedicar ao mestrado com mais tranquilidade. À minha filha, Maria Fernanda, meu maior amor, agradeço pela compreensão diante das ausências, sobretudo nos momentos em que o tempo livre precisou ser dedicado aos estudos. Que este trabalho represente também um exemplo de perseverança, dedicação e amor pelo conhecimento.

Aos amigos que estiveram ao meu lado durante essa jornada, compartilhando desafios, angústias e conquistas, obrigada por tornarem o caminho mais leve, pelo apoio, pelas palavras de incentivo e pela parceria que fez toda a diferença.

À Profa. Dra. Lucina Kazue Otutumi, registro meu sincero agradecimento pela realização das análises estatísticas deste trabalho. Seu vasto conhecimento em estatística, que impressiona e inspira, foi fundamental para a qualidade e a robustez dos resultados apresentados. Além de sua excelência profissional, agradeço pelo bom humor e pela forma leve com que conduz um tema tão desafiador, tornando o processo mais fluido e enriquecedor.

Por fim, agradeço à Universidade Paranaense – UNIPAR e à CAPES pela oportunidade de vivenciar essa experiência acadêmica, pela confiança depositada em mim ao aprovar minha entrada no programa de mestrado e, especialmente, pela concessão da taxa, que tornou possível a realização deste sonho. Essa oportunidade representou não apenas um avanço acadêmico, mas também um crescimento pessoal e profissional de grande significado.

À UNIPAR, expresso um agradecimento especial, por representar mais do que uma instituição de ensino, mas um espaço de formação que faz parte da minha história. Foi aqui que iniciei minha trajetória educacional ainda na educação básica, realizei minha graduação e, hoje, retorno para o mestrado, podendo novamente crescer junto a uma instituição que considero minha casa.

“A mente que se abre a uma nova ideia
jamais volta ao seu tamanho original.” (**Albert Einstein**)

BALAN, Andréia. **Avaliação do conhecimento sobre toxoplasmose gestacional e suas implicações na formação de graduandos da área da saúde em uma universidade do noroeste do Paraná.** Orientadora: Profa. Dra. Lidiane Nunes Barbosa. 2026. 68 f. Dissertação de Mestrado em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos – Universidade Paranaense, Umuarama, 2026.

RESUMO

A toxoplasmose é uma zoonose de distribuição mundial, causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, caracterizada por elevada prevalência e curso assintomático em aproximadamente 80 a 90% dos indivíduos infectados. Apesar disso, a infecção pode ocasionar manifestações clínicas relevante em humanos, incluindo comprometimento ocular, apresentações graves em imunocomprometidos e, especialmente, o acometimento gestacional, com repercussões congênitas, configurando-se como um importante problema de saúde pública. Considerando a relevância desse agravo e a atuação dos profissionais da área da saúde na prevenção e orientação da população, este estudo teve como objetivo analisar o conhecimento e a percepção dos graduandos da área da saúde acerca da toxoplasmose gestacional, sob a perspectiva da Saúde Única. Trata-se de um estudo transversal, analítico, de abordagem quantitativa, realizado por meio da aplicação de questionário estruturado a graduandos dos cursos de Medicina Veterinária, Medicina, Biomedicina, Enfermagem, Odontologia, Psicologia, Fisioterapia, Nutrição, Farmácia e Estética e Cosmética de uma universidade no noroeste do Paraná. O questionário foi enviado individualmente por e-mail e respondido via Google Forms, contendo variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico, ao conhecimento sobre etiologia, transmissão, prevenção, diagnóstico e consequências da toxoplasmose gestacional, bem como o interesse dos acadêmicos pelo tema. Após o retorno dos formulários preenchidos, os dados foram analisados por meio do programa estatístico IBM SPSS versão 21.0. Para avaliar a associação entre as variáveis, utilizou-se o teste Qui-quadrado de *Pearson* e, quando os pressupostos do teste não foram atendidos, empregou-se o Teste Exato de Fisher ou o teste Qui-quadrado com correção de continuidade de *Yates*. As diferenças entre proporções foram analisadas por meio dos resíduos padronizados ajustados, considerando-se estatisticamente significativas aquelas com valores superiores a 1,96 ou inferiores a -1,96, adotando-se nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). Participaram do estudo 174 acadêmicos, número superior ao tamanho amostral mínimo estimado ($n=96$). A análise dos dados revelou diferenças significativas no nível de conhecimento sobre a toxoplasmose gestacional entre os cursos de Farmácia e Medicina, que apresentaram maior proporção de respostas corretas (72,73%) e os

cursos de Nutrição, Odontologia e Psicologia, foi observado menor percentual de acertos (27,27%). Em relação aos anos de graduação, verificou diferença significativa entre os acadêmicos do 3º ano (83,33%) quando comparados aos estudantes do 1º ano (50%), evidenciando fragilidades conceituais em aspectos fundamentais da toxoplasmose gestacional, como as vias de transmissão, as medidas preventivas e os riscos associados à infecção durante a gestação. Embora alguns cursos tenham apresentado melhor desempenho, observou-se que, de modo geral, o conhecimento sobre o tema ainda é heterogêneo e aquém do esperado entre os graduandos. Dessa forma, está pesquisa é relevante para avaliar o nível de conhecimento dos futuros profissionais da saúde sobre a toxoplasmose gestacional e refletir sobre o impacto desse tema em sua formação acadêmica. Considerando que esses profissionais desempenharão papel fundamental na disseminação de informações em saúde e na prevenção de doenças, o estudo buscou não apenas ampliar o conhecimento científico, mas também sensibilizar os acadêmicos quanto à importância de uma formação profissional qualificada e comprometida com a promoção da saúde da população.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Felinos. Saúde materno-infantil. Saúde Única. *Toxoplasma gondii*.

O presente estudo está alinhado ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3 (ODS-3) – Saúde e Bem-Estar, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. Ao investigar o conhecimento de graduandos da área da saúde sobre toxoplasmose gestacional, a pesquisa contribui diretamente para o fortalecimento da formação profissional e para a qualificação da assistência pré-natal, aspectos fundamentais para a redução da morbimortalidade materna e infantil. Além disso, ao evidenciar lacunas formativas relacionadas à prevenção da transmissão vertical, o estudo dialoga com as metas do ODS-3 voltadas à prevenção de doenças evitáveis e à ampliação do acesso a informações e práticas de cuidado baseadas em evidências, reforçando a importância da educação em saúde como estratégia estruturante para a promoção da saúde pública.

BALAN, Andréia. Evaluation of knowledge about gestational toxoplasmosis and its implications for the training of undergraduate students in the health field at a university in northwestern Paraná. Advisor: Prof. Dr. Lidiane Nunes Barbosa. 2026. 68 p. Master's Dissertation in Animal Science with Emphasis on Bioactive Products – Universidade Paranaense, Umuarama, 2026.

ABSTRACT

Toxoplasmosis is a zoonotic disease with a worldwide distribution, caused by the protozoan *Toxoplasma gondii*, characterized by high prevalence and an asymptomatic course in approximately 80 to 90% of infected individuals. Despite this, the infection can cause significant clinical manifestations in humans, including ocular involvement, severe presentations in immunocompromised individuals, and especially gestational involvement with congenital repercussions, constituting an important public health problem. Considering the relevance of this disease and the role of health professionals in prevention and public education, this study aimed to analyze the knowledge and perception of undergraduate health students regarding gestational toxoplasmosis from a One Health perspective. This is a cross-sectional, analytical study with a quantitative approach, conducted through the application of a structured questionnaire to undergraduate students in Veterinary Medicine, Medicine, Biomedicine, Nursing, Dentistry, Psychology, Physiotherapy, Nutrition, Pharmacy, and Aesthetics and Cosmetics at a university in northwestern Paraná. The questionnaire was sent individually by email and answered via Google Forms, containing variables related to sociodemographic profile, knowledge about the etiology, transmission, prevention, diagnosis, and consequences of gestational toxoplasmosis, as well as the students' interest in the topic. After the completed forms were returned, the data were analyzed using the IBM SPSS statistical program version 21.0. To assess the association between variables, *Pearson's* Chi-square test was used, and when the test assumptions were not met, Fisher's Exact Test or *Yates'* Chi-square test with continuity correction was employed. The differences between proportions were analyzed using adjusted standardized residuals, considering statistically significant those with values greater than 1.96 or less than -1.96, adopting a significance level of 5% ($p \leq 0.05$). 174 academics participated in the study, a number exceeding the estimated minimum sample size ($n=96$). Data analysis revealed significant differences in the level of knowledge about gestational toxoplasmosis between Pharmacy and Medicine courses, which presented a higher proportion of correct answers (72.73%), and Nutrition, Dentistry, and Psychology courses, which showed a lower percentage of correct answers (27.27%). Regarding the years of study, a significant difference was found between third-year students (83.33%) when compared to first-year

students (50%), highlighting conceptual weaknesses in fundamental aspects of gestational toxoplasmosis, such as transmission routes, preventive measures, and risks associated with infection during pregnancy. Although some courses showed better performance, it was observed that, in general, knowledge about the topic is still heterogeneous and below expectations among undergraduates. Therefore, this research is relevant to assess the level of knowledge of future healthcare professionals about gestational toxoplasmosis and to reflect on the impact of this topic on their academic training. Considering that these professionals will play a fundamental role in disseminating health information and preventing diseases, the study sought not only to expand scientific knowledge but also to sensitize students to the importance of qualified professional training committed to promoting the health of the population.

Keywords: Health education. Felines. Maternal and child health. One Health. *Toxoplasma gondii*.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Artigo 1 - Percepção de graduandos da área da saúde de uma universidade no noroeste do Paraná sobre toxoplasmose gestacional: implicações para a prevenção da transmissão congênita.

Figura 1 – Ciclo biológico de *Toxoplasma gondii*: vias de transmissão entre os hospedeiros intermediários e definitivos19

Figura 2 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) dos cursos de graduação dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, segundo sexo e curso de graduação39

Figura 3 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) dos cursos de graduação dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, segundo faixa etária e curso de graduação 40

Figura 4 – Frequência relativa (%) dos cursos de graduação dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade no noroeste do Paraná, em relação a percepção dos alunos quanto ao preparo para orientarem sobre a toxoplasmose40

LISTA DE TABELAS

Artigo 1 - Percepção de graduandos da área da saúde de uma universidade no noroeste do Paraná sobre toxoplasmose gestacional: implicações para a prevenção da transmissão congênita.

Tabela 1 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) das variáveis sociodemográficas dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, (n=174)37

Tabela 2 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) das respostas corretas dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, em relação ao conhecimento sobre transmissão, prevenção e características da toxoplasmose congênita, segundo o curso de graduação.....42

Tabela 3 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) das respostas corretas dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, em relação ao conhecimento sobre a reinfeção do *Toxoplasma gondii* e manifestações tardias da toxoplasmose gestacional, segundo o curso de graduação.....43

Tabela 4 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) das respostas corretas dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, em relação ao conhecimento sobre a transmissão vertical do *Toxoplasma gondii*, considerando todos os cursos de graduação.....43

Tabela 5 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) das respostas corretas dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, em relação ao conhecimento sobre transmissão, prevenção e características da toxoplasmose gestacional, segundo o ano de graduação, independente do curso.....45

SUMÁRIO

1.	CAPÍTULO 1 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
	TOXOPLASMOSE GESTACIONAL: ASPECTOS	
	EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS E DE CUIDADO EM SAÚDE	15
1.1	Introdução	16
1.2	Revisão da Literatura	18
1.3	Referências	24
1.4	Objetivo	27
2.	CAPÍTULO 2 – ARTIGO	28
	ARTIGO - Percepção de graduandos da área da saúde de uma universidade no noroeste do Paraná sobre toxoplasmose gestacional: implicações para a prevenção da transmissão congênita	29
	RESUMO.....	30
	ABSTRACT.....	31
	RESUMEN.....	32
	Introdução	33
	Objetivo	34
	Metodologia.....	34
	Aspectos éticos.....	34
	População e amostra.....	34
	Coleta de dados.....	35
	Análise estatística.....	35
	Resultados	36
	Discussão	46
	Conclusão.....	50

	AGRADECIMENTOS.....	51
	REFERENCIAS.....	51
3.	CONCLUSÃO	53
4.	APÊNDICE.....	54
	APÊNDICE A - Questionário Epidemiológico Humano	55
5.	ANEXOS	58
	ANEXO 1 – Normas da Revista Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR.....	59
	ANEXO 2 - Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEPEH)....	64

CAPÍTULO 1

REVISÃO DA LITERATURA

**TOXOPLASMOSE GESTACIONAL: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS
E DE CUIDADO EM SAÚDE**

O capítulo 1 foi editado de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

TOXOPLASMOSE GESTACIONAL: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS E DE CUIDADO EM SAÚDE

1.1 Introdução

A toxoplasmose é uma zoonose de distribuição mundial causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, com elevada prevalência populacional e curso assintomático na maior parte dos indivíduos infectados; contudo, pode produzir manifestações clínicas relevantes e persistentes, com destaque para a infecção durante a gestação e suas repercussões fetais e neonatais (Duarte, 2024).

O *T. gondii* infecta diversos animais de sangue quente, incluindo seres humanos, e apresenta um ciclo biológico que envolve os felídeos como hospedeiros definitivos, responsáveis pela eliminação de oocistos no ambiente por meio das fezes, contribuindo para a contaminação do solo, da água e, indiretamente, de alimentos (Brasil, 2024). A infecção humana ocorre principalmente por via oral, associada ao consumo de água e alimentos contaminados com oocistos, bem como ao consumo de carnes contendo cistos teciduais (Brasil, 2014). Além disso, a transmissão vertical assume papel central no contexto da gestação, uma vez que pode resultar em toxoplasmose congênita e em sequelas de gravidade variável no feto e no recém-nascido (Brasil, 2024).

No âmbito das políticas públicas de saúde, a Atenção Primária à Saúde (APS) é reconhecida como eixo estruturante do cuidado no pré-natal, constituindo-se como a principal porta de entrada para o acompanhamento contínuo e integral das gestantes no Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2017). Nesse contexto, a estratificação de risco orienta a organização da atenção em rede, possibilitando o acompanhamento compartilhado nos casos de maior complexidade, como a toxoplasmose na gestação, de acordo com os fluxos e diretrizes estabelecidos nos diferentes níveis de atenção (Paraná, 2022).

Além da relevância clínica e epidemiológica, a toxoplasmose na gestação demanda atenção especial pela possibilidade de prevenção efetiva por meio de medidas simples e acessíveis (Duarte, 2024). Práticas relacionadas à higiene pessoal, segurança alimentar, manejo adequado de alimentos e cuidados no contato com solo e fezes de felídeos são fundamentais para a redução do risco de infecção pelo *T. gondii* (Brasil, 2018). Associam-se a essas ações as estratégias de vigilância e monitoramento recomendadas pelo Ministério da Saúde (MS), com ênfase na notificação e investigação dos casos de toxoplasmose gestacional e congênita, visando apoiar intervenções oportunas e reduzir complicações, sequelas e óbitos (Brasil, 2018).

Dessa forma, a toxoplasmose configura-se como um agravo de grande relevância no contexto da Saúde Única, ao envolver de maneira indissociável as dimensões humana, animal e ambiental (Pedrini, 2023). O aprofundamento do conhecimento sobre o agente etiológico, o ciclo de transmissão, os fatores epidemiológicos e as medidas preventivas são fundamentais para a redução do risco de infecção, especialmente durante a gestação, período em que a transmissão vertical pode resultar em consequências graves para o binômio mãe-filho (Aguirre *et al.*, 2019). Nesse sentido, a compreensão adequada desses aspectos por parte dos profissionais e futuros profissionais da área da saúde é essencial para subsidiar ações de educação em saúde, orientar práticas preventivas eficazes e contribuir para o controle da toxoplasmose como problema de saúde pública (Brasil, 2018).

1.2 Revisão da Literatura

Apesar dos avanços no conhecimento e na prática médica, as doenças parasitárias continuam sendo um importante problema de saúde global, dentre elas destacam-se as causadas por protozoários capazes de infectar os seres humanos e animais; como o *Toxoplasma gondii*, agente etiológico da toxoplasmose (Cardoso *et al.*, 2018).

A toxoplasmose é uma zoonose de distribuição mundial, sendo considerada uma das zoonoses mais difundidas (Brasil, 2024). Embora apresente elevada prevalência, a infecção é assintomática em 80 a 90% dos casos; podendo, contudo, ocasionar manifestações clínicas relevantes em humanos, incluindo comprometimento ocular, apresentações graves em imunocomprometidos, e, especialmente, a toxoplasmose gestacional e congênita, além de lesões crônicas, uma vez que o curso da doença está relacionado com a virulência da cepa infectante do parasito e o estado imune do hospedeiro (Duarte, 2024).

O *Toxoplasma gondii* é um parasito intracelular obrigatório capaz de infectar praticamente todos os animais de sangue quente, incluindo humanos, mamíferos e aves (Duarte, 2024). Os felídeos domésticos e silvestres são os hospedeiros definitivos do parasito, enquanto todos os outros animais de sangue quente, assim como os seres humanos, são hospedeiros intermediários (Brasil, 2024). Apenas os felídeos são capazes de eliminar oocistos viáveis no ambiente por meio das fezes, contaminando solo, água e alimentos (Rio Grande do Sul, 2020).

O ciclo de vida do parasito compreende três formas evolutivas: os taquizoítos, responsáveis pela fase aguda e multiplicação rápida; os bradizoítos, presentes no interior de cistos nos tecidos e representam uma forma de resistência do parasito, caracterizando a fase crônica da doença; e a forma esporozoítos, que são encontrados no interior de oocistos eliminados nas fezes dos felídeos (hospedeiros definitivos), os quais permanecem infectantes no solo por até 18 meses, tornando-se a principal fonte de infecção da doença (Duarte, 2024).

Os felídeos são os hospedeiros definitivos e eliminam os oocistos do parasito nas fezes, contaminando o meio ambiente (Almeida *et al.*, 2011). A transmissão da toxoplasmose ocorre por meio do consumo de alimentos e água contaminados com oocistos, ou carnes e derivados contendo cistos teciduais; raramente a transmissão ocorre através de transfusão sanguínea, transplante de órgãos ou inoculação acidental; outra via importante é a transmissão vertical ou congênita, que ocorre por via transplacentária para o feto, quando a mãe adquire a doença durante a gestação (Brasil, 2024).

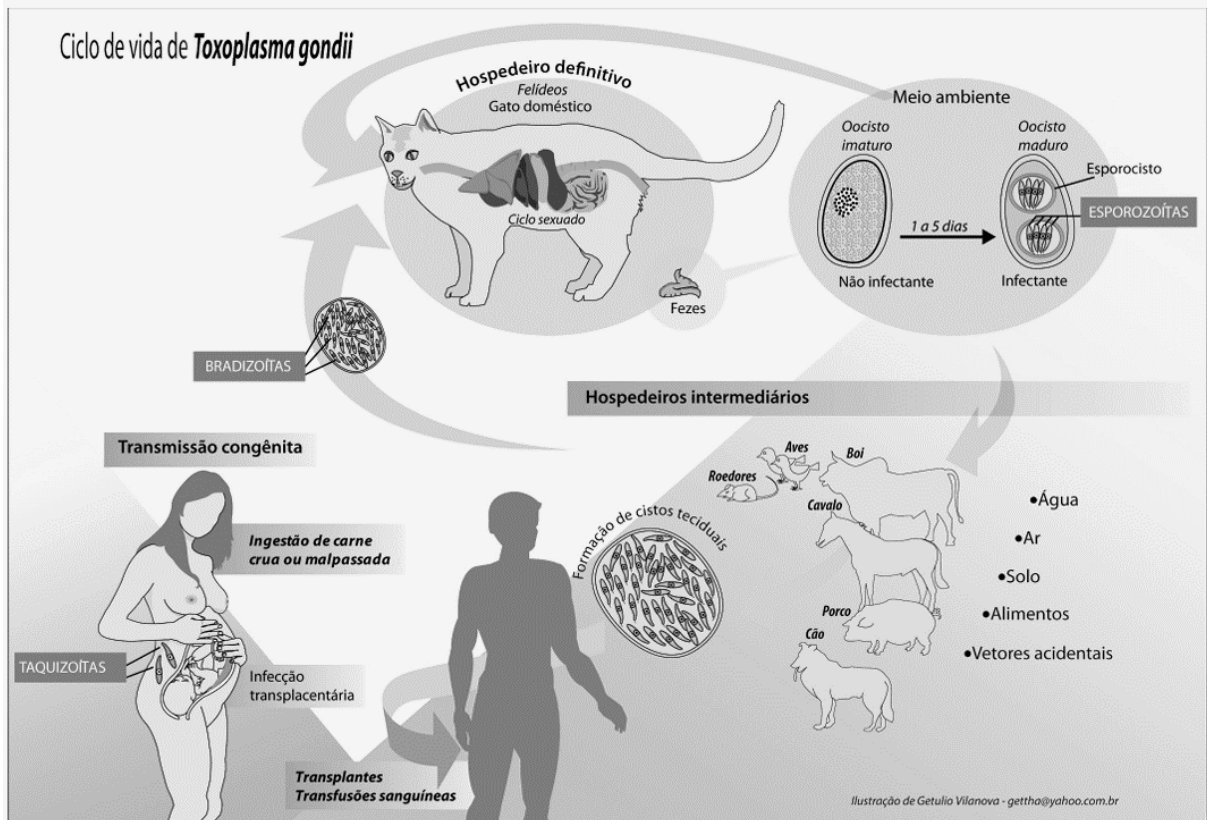


Figura 1 – Ciclo biológico de *Toxoplasma gondii*: vias de transmissão entre os hospedeiros intermediários e definitivos

Fonte: Souza; Belfort Junior (2014)

A doença é transmitida ao feto pelos taquizoítas, que atravessam a placenta, e o estágio da gestação no momento da infecção da mãe pode determinar a transmissão do agente infeccioso para o feto, em função da espessura da placenta, que varia de acordo com o período gestacional, tornando a transmissão mais eficiente na segunda metade da gestação (Dubey, 2021).

Segundo Elbez-Rubinstein *et al.* (2009) a infecção materna precoce (durante o primeiro e segundo trimestre) pode resultar em toxoplasmose congênita grave, incluindo morte fetal e aborto espontâneo. Cerca de 40% das gestantes com toxoplasmose aguda transmitirão o *Toxoplasma* ao feto, e o risco de ocorrência de infecção congênita aumenta significativamente conforme a idade gestacional em que a mulher é infectada, sendo estimado em 17% quando a infecção aguda ocorre no primeiro trimestre, 25% no segundo e 65% no terceiro trimestre (Brasil, 2014)

A soroprevalência humana varia entre 30% e 70%, sendo elevado na América Latina em decorrência do número expressivo de felinos e das condições climáticas favoráveis à sobrevivência dos oocistos (Duarte, 2024). No Brasil, estima-se que entre 50% a 80% das gestantes e mulheres em idade fértil já tenham sido infectadas, enquanto 4% a 5% permanecem sob risco de infecção durante a gestação; estudos para verificar a prevalência de infecção congênita pelo *Toxoplasma* em recém-nascidos brasileiros têm mostrado taxas variando entre 3 e 20 casos por 10.000 nascidos vivos (Brasil, 2014).

Surtos de toxoplasmose tem sido atribuído ao consumo de carne mal cozida, água contaminada ou de leite não pasteurizado, bem como ao contato com o solo contaminado, por meio da ingestão de alimentos (Duarte, 2024). Embora não sejam considerados eventos frequentes, eventos dessa natureza têm sido descritos nos últimos anos em diferentes regiões do Brasil, geralmente associados à contaminação ambiental e alimentar por oocistos de *Toxoplasma gondii* (Fernandes *et al.*, 2023). Nesse contexto, destaca-se o surto de toxoplasmose aguda ocorrido em São Paulo, entre fevereiro e maio de 2019, investigado pelas autoridades sanitárias, sendo a contaminação de vegetais apontada como um dos principais fatores de exposição ao agente etiológico, com aumento significativo de sorologias positivas durante o período analisado (Finamor *et al.*, 2024).

Mais recentemente, no município de Iguaraçu – Paraná, foi investigado um surto em área rural envolvendo membros de uma mesma família, com desfechos clínicos graves, incluindo aborto espontâneo e manifestações oculares, evidenciando que surtos podem ocorrer em contextos domiciliares e rurais, com implicações relevantes para a vigilância em saúde e a prevenção da doença (Evangelista *et al.*, 2025).

No âmbito da assistência à gestante, a Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) estabelece que a APS deve ser a principal porta de entrada da gestante (Brasil, 2017). A APS deve oferecer uma atenção integral e um acompanhamento contínuo, além de garantir uma assistência qualificada durante o pré-natal (Hirsch *et al.*, 2023). Em consonância, o atendimento de pré-natal demanda estratificação de risco em todas as consultas, visando identificar com antecedência o risco ao binômio mãe-filho, orientando condutas e realizando os encaminhamentos nos diversos níveis de atenção – Atenção Primária à Saúde (APS), Atenção Ambulatorial Especializada (AAE) e Atenção Hospitalar (AH) – e por se tratar de uma gestação de alto risco, deve ser acompanhada de forma compartilhada entre a APS e a AAE (Paraná, 2022).

As gestantes são geralmente assintomáticas; quando ocorrem sintomas, o quadro mais característico da fase aguda é a linfadenopatia localizada, em geral envolvendo os nódulos linfáticos cervicais posteriores, podendo ser acompanhado por febre; a lesão mais frequente associada à toxoplasmose é a retinocoroidite, podendo ocorrer em 30% a 60% dos casos, porém, a contaminação durante a gestação adquirem especial relevância, tendo em vista a possibilidade da transmissão vertical; e as consequências anatômicas e funcionais decorrentes da toxoplasmose congênita incluem morte fetal, prematuridade e manifestações clínicas, como hepatoesplenomegalia, icterícia, erupção cutânea, pneumonite, lesões de retina, calcificações cerebrais, hidrocefalia, microcefalia, microftalmia, estrabismo, perda visual, convulsões e retardo mental (Brasil, 2024).

Segundo Nascimento (2019), infecção causada pelo *Toxoplasma gondii* durante a gravidez é uma das principais causas da infecção congênita grave. A toxoplasmose quando ocorre no indivíduo sem comorbidades tem uma evolução geralmente benigna, sendo recomendado apenas o tratamento sintomático (Brasil, 2018). Entretanto, quando ocorre durante a gestação, o tratamento é imprescindível para evitar a transmissão materno-fetal e, caso a infecção fetal tenha ocorrido, minimizar os danos acarretados ao recém-nascido (Brasil, 2014). O prognóstico de fetos e recém-nascidos com toxoplasmose congênita, mesmo com discretas alterações neurológicas (calcificações cerebrais, que diminuem ou desaparecem), é bom após tratamento realizar o seguimento por cerca de três a quatro anos (Duarte, 2024).

Entre as repercussões mais relevantes da infecção por *Toxoplasma gondii* na gestação destaca-se a forma congênita, cuja incidência na América do Sul varia entre 9,5 e 10,6 casos por 1.000 nascidos vivos (Duarte, 2024). O período gestacional em que ocorre a infecção materna influencia diretamente a probabilidade de transmissão fetal, sendo está mais eficiente na segunda metade da gestação, em razão de fatores anatômicos e imunológicos, embora as manifestações clínicas sejam mais graves quando a infecção ocorre no início da gravidez (Dubey, 2021). A transmissão transplacentária ocorre geralmente quando a mulher adquire a infecção durante a gestação, sendo rara em casos de infecção pouco antes da concepção ou durante a fase crônica da doença (Dubey, 2021). Após a fase aguda, o parasito persiste por toda a vida do hospedeiro sob a forma de cistos teciduais, sem apresentar repercussões clínicas em pessoas imunocompetentes (Brasil, 2014).

A infecção congênita ocorre, na maioria das vezes, durante a primo infecção materna e, considerando que grande parte dessas infecções é assintomática e que o tratamento oportuno

pode reduzir a transmissão ou os danos fetais, justifica-se a realização da triagem sorológica no pré-natal (Marques *et al.*, 2015). O diagnóstico baseia-se principalmente na sorologia para detecção de anticorpos IgG, IgM e na determinação da avidéz de IgG, devendo a pesquisa de anticorpos anti-*T. gondii* ser realizada no primeiro trimestre gestacional (Brasil, 2018). O teste de avidéz de IgG é importante na determinação da época da infecção pelo toxoplasma, quando realizado no primeiro trimestre de gestação, um exame com alta avidéz indica que os anticorpos foram produzidos há mais de 12 a 16 semanas, o que torna esse resultado um bom marcador para infecções crônicas (Marques *et al.*, 2015). Como estratégia complementar de vigilância, o Governo Federal incorporou ao Programa de Triagem Neonatal a identificação da toxoplasmose congênita no rol de doenças a serem rastreadas pelo Teste do Pezinho (Brasil, 2021).

O Ministério da Saúde, por meio da Lista de Notificação de Doenças e Agravos Compulsórios, recomenda o monitoramento dos casos de toxoplasmose congênita e toxoplasmose gestacional, com notificação semanal para as esferas municipal, estadual e federal, por meio da ficha de notificação/conclusão do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), uma vez que, até o momento, não há ficha de notificação específica para a doença (Brasil, 2018).

Um ponto importante que o Ministério da Saúde destaca no protocolo de notificação e investigação da Toxoplasmose gestacional e congênita (Brasil, 2018), é que os serviços de saúde também devem estar atentos às gestantes imunocomprometidas que apresentarem toxoplasmose crônica, devido à possibilidade de reativação da doença. A notificação oportuna dos casos agudos em gestantes viabiliza a intervenção terapêutica adequada, reduzindo as complicações, sequelas e óbitos (Brasil, 2024).

As principais medidas de prevenção da toxoplasmose segundo Duarte (2024) são: lavagem das mãos com água e sabão ao manipular alimentos (incluindo carnes, vegetais e frutas), após contato com o solo, após jardinagem e após contato com os animais; utilizar luvas de borracha ao fazer a jardinagem; lavar superfícies e utensílios após manipular carne crua, mariscos e crustáceos; evitar provar a carne crua durante o cozimento; lavar bem frutas, legumes e verduras antes de consumir; não ingerir carnes cruas, mal cozidas ou malpassadas (incluindo embutidos e curados); não consumir leite de vaca ou de cabra e seus derivados crus, não pasteurizados; evitar ingerir água não filtrada; evitar contato com fezes de felinos criados em quintais ou que ingerem carne crua; evitar limpar a caixa de areia de felinos, se necessário, utilizar luvas e pás.

A toxoplasmose é um problema de saúde pública em todo o mundo e tem consequências que afetam a mortalidade e a qualidade de vida (Aguirre, 2019). No contexto da Saúde Única, compreender a relação entre as condições de saúde humana, animal e ambiental é fundamental para o fortalecimento das ações de promoção e vigilância em saúde; e a toxoplasmose exemplifica essa interação, tornando essencial a integração de conhecimento para o desenvolvimento de novas estratégias de gestão e controle da doença (Pedrini, 2023).

Diante do exposto, a literatura evidencia que a toxoplasmose gestacional constitui um agravo de elevada relevância epidemiológica, clínica e sanitária, especialmente em países com altas taxas de soroprevalência e condições ambientais favoráveis à circulação do *Toxoplasma gondii* (Duarte, 2024). A complexidade do ciclo de transmissão do parasito, aliada à possibilidade de infecção congênita com repercussões graves para o binômio mãe-filho, reforça a importância do reconhecimento da toxoplasmose como problema prioritário de saúde pública (Brasil, 2018). A ocorrência de surtos relacionados à contaminação de água e alimentos demonstra a vulnerabilidade ambiental envolvida na cadeia de transmissão da doença e evidencia falhas nos sistemas de vigilância e controle sanitário (Fernandes *et al.*, 2023).

Nesse contexto, a APS assume papel central na identificação precoce de gestantes suscetíveis, na realização do rastreamento sorológico e no acompanhamento contínuo durante o pré-natal, contribuindo para a redução da transmissão vertical (Brasil, 2017). A qualificação do cuidado pré-natal, associada à orientação adequada sobre medidas preventivas, como higiene alimentar e manejo seguro do ambiente, constitui estratégia fundamental para a prevenção da toxoplasmose gestacional (Hirsch *et al.*, 2023).

Sob a perspectiva da Saúde Única, a toxoplasmose exemplifica de forma clara a interdependência entre saúde humana, animal e ambiental, exigindo abordagens integradas que articulem vigilância epidemiológica, assistência à saúde e educação em saúde (Aguirre, 2019).

Dessa forma, o fortalecimento do conhecimento técnico-científico dos profissionais de saúde, desde a formação acadêmica, é essencial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção, controle e redução das consequências da toxoplasmose, especialmente no contexto da gestação (Pedrini, 2023).

1.3 Referências

AGUIRRE, A. *et al.* The One Health Approach to Toxoplasmosis: Epidemiology, Control, and Prevention Strategies. **EcoHealth**, vol. 16, n. 2, p. 378-390, 2019. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s10393-019-01405-7?eType=EmailBlastContent&error=cookies_not_supported&code=fec806d8-a11d-496a-b08e-efe1d1651db7. Acesso em: 08 set. 2024.

ALMEIDA, M. J. *et al.* Aspectos sociopolíticos da epidemia de toxoplasmose em Santa Isabel do Ivaí (PR). **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 16, p.1363-1373, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/pXwqv3sydpg653zFTFzVK3y/#>. Acesso em: 08 set. 2024.

BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às ciências sociais. 5. ed. UFSC, Florianópolis. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente. **Guia de vigilância em saúde**. 6. ed. rev, v. 1, p. 442. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. 3 v. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude-volume-3-6a-edicao/view> Acesso em: 11 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.154, de 26 de maio de 2021**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 maio. 2021. Seção 1, p. 1. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=515&pagina=1&data=27/05/2021>. Acesso em: 19 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de Notificação e Investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_notificacao_investigacao_toxoplasmos_e_gestacional_congenita.pdf Acesso em: 03 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, 22 set. 2017. Seção 1, p. 69. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 14 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v2.pdf. Acesso em: 18 ago. 2024.

CARDOSO, A. C. G. *et al.* Tecnologia educacional sobre toxoplasmose para gestantes do pré-natal de alto risco. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v. 11, n.1, e179, 2018. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/179/96>. Acesso em: 04 ago. 2024.

DUARTE, M. I. S. *et al.* **Doenças infecciosas: visão integrada da patologia, clínica e mecanismos patogênicos.** Porto Alegre: Artmed, 2024. p. 4014-4164.

DUBEY, J.P., *et al.* Congenital toxoplasmosis in humans: an update of worldwide rate of congenital infections. **Parasitology.** Londres. v. 148, n. 12, p. 1406-1416, 2021. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11010156/pdf/S0031182021001463a.pdf>.

Acesso em: 08 set. 2024.

ELBEZ-RUBINSTEIN, A. *et al.* Congenital toxoplasmosis and reinfection during pregnancy: case report, strain characterization, experimental model of reinfection, and review. **The Journal of Infectious Diseases.** Oxford, v.199, n. 2, p. 280-285, 2009. Disponível em:

<https://academic.oup.com/jid/article/199/2/280/2192098>. Acesso em: 01 set. 2024.

EVANGELISTA, F.F. *et al.* Investigation of a toxoplasmosis outbreak in a rural area of Iguaraçu, Paraná. **Advances in Health Sciences,** 2025. Disponível em:

<https://ahs.famerp.br/index.php/ahs/article/view/261>. Acesso em: 02 fev. 2026.

FERNANDES, F.D. *et al.* Five years of the biggest outbreak of human toxoplasmosis in Santa Maria, Brazil: a review. **Parasitology Research,** 2023, v. 123, n. 1, p. 76. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38156993/>. Acesso em: 02 fev. 2026.

FINAMOR, L.P.S. *et al.* Toxoplasmosis outbreak in São Paulo, Brazil: epidemiology and visual outcome. **Arquivo Brasileiro de Oftalmologia,** v. 87, n.3, e2022-0374, 2024.

Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11627274/>. Acesso em: 02 fev. 2026.

HIRSCH, S. L. *et al.* Atenção primária à saúde como coordenadora do cuidado no atendimento pré-natal de alto risco para toxoplasmose gestacional: relato de caso. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR,** v. 27, n. 6, p. 2195-2206, 2023. Disponível em:

<https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/10068>. Acesso em: 11 jul. 2024.

MARQUES, B. A. *et al.* Revisão sistemática dos métodos sorológicos utilizados em gestantes nos programas de triagem diagnóstica pré-natal da toxoplasmose. **Revista Médica de Minas Gerais.** Belo Horizonte, v. 25, p. S68-S81, 2015. Supl. 6. Disponível em:

<https://rmmg.org/artigo/detalhes/1846>. Acesso em: 08 set. 2024.

NASCIMENTO, P. H. *et al.* Toxoplasmose: assistência pré-natal sob a abordagem da rede cegonha em Itaparica-Bahia-Brasil entre 2013 a 2016. **Ciência & Saúde,** v. 12, n. 3, p. 1-6, 2019. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/faenfi/article/view/32401>. Acesso em: 19 set. 2024.

PARANÁ. Secretaria Estadual da Saúde. Divisão de Atenção à Saúde da Mulher. **Linha Guia - Atenção Materno Infantil: Gestação.** Secretaria do Estado do Paraná. 8 ed. Curitiba. 2022. Disponível em:

https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/linha_guia_mi- gestacao_8a_ed_em_28.03.22.pdf. Acesso em: 11 ago. 2024.

PEDRINI, L. P., FUX, B. Toxoplasmose e Saúde Única: um olhar integrado para o bem-estar global. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde,** v. 25, n. 4, P. 8-9, 2023. Disponível em:

<https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/43389/29698>. Acesso em: 26 set. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Universidade Federal de Santa Maria. 9 mitos e verdades sobre a toxoplasmose. **Revista Arco**. Atualizado em: 02 mar. 2020 Disponível em: <https://www.ufsm.br/midias/arco/9-mitos-e-verdades-sobre-toxoplasmose>. Acesso em: 17 set. 2024.

SOUZA, W., BELFORT JUNIOR., R. Toxoplasmose & *Toxoplasma gondii*. Editora **Fiocruz**. 2014, p. 31. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/p2r7v/pdf/souza-9788575415719.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2026.

1.4 Objetivo

Avaliar o conhecimento dos graduandos dos cursos de Medicina Veterinária, Medicina, Biomedicina, Enfermagem, Odontologia, Psicologia, Fisioterapia, Nutrição, Farmácia e Estética e Cosmética, de uma universidade no noroeste do Paraná, analisando diferenças entre cursos e anos de graduação, com vistas a identificar lacunas formativas relacionadas às vias de transmissão, medidas preventivas, transmissão vertical e preparo para orientação no pré-natal.

CAPÍTULO 2

ARTIGO

**PERCEPÇÃO DE GRADUANDOS DA ÁREA DA SAÚDE DE UMA UNIVERSIDADE
NO NOROESTE DO PARANÁ SOBRE TOXOPLASMOSE GESTACIONAL:
IMPLICAÇÕES PARA A PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO CONGÊNITA**

Artigo editado de acordo com as normas de publicação da Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR – ISSN: 1982-114X.

RESUMO

A toxoplasmose gestacional representa um desafio para a saúde pública devido ao risco de transmissão vertical e sequelas congênitas, sendo assim, avaliar o conhecimento ainda durante a formação acadêmica é fundamental para subsidiar estratégias educativas e qualificar a assistência às gestantes. Trata-se de um estudo transversal, analítico, de abordagem quantitativa, realizado com graduandos dos cursos de Medicina Veterinária, Medicina, Biomedicina, Enfermagem, Odontologia, Psicologia, Fisioterapia, Nutrição, Farmácia e Estética e Cosmética de uma universidade no noroeste do Paraná. A coleta de dados ocorreu via questionário estruturado (Google Forms) e enviado individualmente via e-mail. A análise estatística utilizou os testes Qui-quadrado de *Pearson*, Exato de Fisher ou Qui-quadrado com correção de *Yates*. Adotou-se nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). Participaram do estudo 174 acadêmicos. Foram observadas diferenças significativas no nível de conhecimento entre os cursos e os anos de graduação. Os cursos de Medicina, Farmácia, Enfermagem e Biomedicina apresentaram maior conhecimento sobre vias de transmissão, medidas preventivas e características gerais da toxoplasmose. Contudo, fragilidades foram identificadas em todos os cursos quanto ao conhecimento sobre transmissão vertical, possibilidade de reinfecção e manifestações tardias da toxoplasmose congênita, além de baixa percepção de preparo para orientar gestantes. Ainda que diferenças estatísticas tenham sido identificadas entre cursos, os resultados revelam que o domínio conceitual não se consolidou de forma abrangente, permanecendo fragilidades formativas. Os achados reforçam a necessidade de fortalecer a abordagem do tema na formação acadêmica e de implementar estratégias educativas, visando à promoção do conhecimento e à prevenção da transmissão congênita.

PALAVRAS-CHAVES: Felinos. Graduandos da área da saúde. Saúde Única. Toxoplasmose gestacional. Transmissão congênita.

**PERCEPTION OF UNDERGRADUATE STUDENTS IN THE HEALTH FIELD
FROM A HIGHER EDUCATION INSTITUTION IN NORTHWESTERN PARANÁ
ABOUT GESTATIONAL TOXOPLASMOSIS: IMPLICATIONS FOR THE
PREVENTION OF CONGENITAL TRANSMISSION.**

ABSTRACT: Gestational toxoplasmosis represents a public health challenge due to the risk of vertical transmission and congenital sequelae. Therefore, assessing knowledge during academic training is fundamental to supporting educational strategies and improving care for pregnant women. This is a cross-sectional, analytical study with a quantitative approach, conducted with undergraduate students from the Veterinary Medicine, Medicine, Biomedicine, Nursing, Dentistry, Psychology, Physiotherapy, Nutrition, Pharmacy, and Aesthetics and Cosmetics courses at a university in northwestern Paraná. Data collection was carried out via a structured questionnaire (Google Forms) and sent individually via email. Statistical analysis used *Pearson's* Chi-square, Fisher's exact, or Chi-square with *Yates* correction tests. A significance level of 5% ($p \leq 0.05$) was adopted. 174 students participated in the study. Significant differences in the level of knowledge were observed between courses and years of graduation. The Medicine, Pharmacy, Nursing, and Biomedicine courses showed greater knowledge about transmission routes, preventive measures, and general characteristics of toxoplasmosis. However, weaknesses were identified in all courses regarding knowledge about vertical transmission, the possibility of reinfection, and late manifestations of congenital toxoplasmosis, as well as a low perception of preparedness to guide pregnant women. Although statistical differences were identified between courses, the results reveal that conceptual mastery was not comprehensively consolidated, and formative weaknesses remain. The findings reinforce the need to strengthen the approach to the topic in academic training and to implement educational strategies aimed at promoting knowledge and preventing congenital transmission.

KEYWORDS: Felines. Health science graduates. One Health. Gestational toxoplasmosis. Congenital transmission.

**PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL ÁREA DE LA SALUD
DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL NOROESTE DE
PARANÁ SOBRE LA TOXOPLASMOSIS GESTACIONAL: IMPLICACIONES
PARA LA PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN CONGÉNITA.**

RESUMEN: La toxoplasmosis gestacional representa un desafío para la salud pública debido al riesgo de transmisión vertical y secuelas congénitas. Por lo tanto, evaluar el conocimiento durante la formación académica es fundamental para apoyar las estrategias educativas y mejorar la atención a las mujeres embarazadas. Se trata de un estudio transversal, analítico con un enfoque cuantitativo, realizado con estudiantes de pregrado de Medicina Veterinaria, Medicina, Biomedicina, Enfermería, Odontología, Psicología, Fisioterapia, Nutrición, Farmacia y Estética y Cosmética en una universidad en el noroeste de Paraná. La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario estructurado (Formularios de Google) y enviado individualmente por correo electrónico. El análisis estadístico utilizó las pruebas de Chi-cuadrado de *Pearson*, exacta de Fisher o Chi-cuadrado con corrección de *Yates*. Se adoptó un nivel de significancia del 5% ($p \leq 0,05$). 174 estudiantes participaron en el estudio. Se observaron diferencias significativas en el nivel de conocimiento entre los cursos y los años de graduación. Los cursos de Medicina, Farmacia, Enfermería y Biomedicina mostraron un mayor conocimiento sobre las vías de transmisión, las medidas preventivas y las características generales de la toxoplasmosis. Sin embargo, se identificaron debilidades en todos los cursos en cuanto al conocimiento sobre la transmisión vertical, la posibilidad de reinfección y las manifestaciones tardías de la toxoplasmosis congénita, así como una baja percepción de preparación para orientar a las mujeres embarazadas. Si bien se identificaron diferencias estadísticas entre los cursos, los resultados revelan que el dominio conceptual no se consolidó integralmente y persisten debilidades formativas. Los hallazgos refuerzan la necesidad de fortalecer el abordaje del tema en la formación académica e implementar estrategias educativas dirigidas a promover el conocimiento y prevenir la transmisión congénita.

PALABRAS CLAVE: Felinos. Graduados en Ciencias de la Salud. Una Salud. Toxoplasmosis gestacional. Transmisión congénita.

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma zoonose de distribuição mundial, com alta prevalência, causada pelo *Toxoplasma gondii*, e pode provocar graves sequelas ao feto (Inagaki, 2021). O *T. gondii* é um protozoário intracelular obrigatório cujo ciclo evolutivo compreende três formas infectantes: taquizoítos, associados à fase aguda e capazes de atravessar a placenta; bradizoítos, presentes nos tecidos de hospedeiros infectados; e esporozoítos, contidos nos oocistos formados no intestino dos felídeos, hospedeiros definitivos do parasito (Brasil, 2018). A transmissão vertical decorre da infecção adquirida durante a gestação, geralmente associada à ingestão de alimentos ou águas contaminados com oocistos, ou de carnes cruas ou mal cozidas contendo bradizoítos (Dubey, 2021).

A toxoplasmose gestacional permanece como um desafio relevante para a saúde pública, principalmente em países com elevada soroprevalência e condições ambientais favoráveis à circulação do *T. gondii* (Brasil, 2018). O impacto dessa infecção decorre, sobretudo, do risco de transmissão vertical e das possíveis repercussões clínicas para o feto e o recém-nascido, que incluem sequelas neurológicas, oftalmológicas e sistêmicas de caráter permanente (Duarte, 2024).

Embora a toxoplasmose seja, na maioria dos casos, assintomática em indivíduos imunocompetentes, a infecção adquirida durante a gestação assume relevância particular, uma vez que a transmissão transplacentária pode resultar em toxoplasmose congênita com desfechos clínicos variáveis, a depender do período gestacional da infecção materna (Dubey, 2021). A prevenção da transmissão congênita está diretamente relacionada à identificação precoce das gestantes suscetíveis, ao rastreamento sorológico adequado e à adoção de medidas preventivas baseadas em educação em saúde e vigilância epidemiológica (Brasil, 2018).

Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde ocupa posição estratégica no acompanhamento pré-natal, sendo responsável pela realização do cuidado longitudinal, pela orientação das gestantes quanto às formas de transmissão e prevenção da toxoplasmose e pelo encaminhamento oportuno aos serviços especializados quando necessário (Brasil, 2017). A efetividade dessas ações depende, de maneira decisiva, do conhecimento técnico-científico dos profissionais de saúde envolvidos no cuidado pré-natal, especialmente no que se refere à interpretação de exames sorológicos, ao reconhecimento dos riscos da transmissão vertical e à orientação adequada das gestantes (Inagaki *et al.*, 2021).

Entretanto, evidências científicas recentes apontam lacunas importantes no conhecimento sobre a toxoplasmose gestacional, tanto entre profissionais atuantes na APS quanto entre estudantes da área da saúde (Sant'ana *et al.*, 2021). Estudos demonstram fragilidades relacionadas às vias de transmissão, às medidas preventivas e ao manejo da infecção durante a gestação, o que pode comprometer a qualidade das orientações prestadas às gestantes e favorecer a manutenção da transmissão congênita da doença (Mizuhira *et al.*, 2025).

Considerando que os graduandos da área da saúde constituem futuros profissionais que atuarão diretamente no pré-natal, na vigilância epidemiológica e nas ações de educação em saúde, torna-se fundamental avaliar o nível de conhecimento desses acadêmicos sobre a toxoplasmose gestacional ainda durante o processo formativo (Freire *et al.*, 2023). A identificação precoce de lacunas no conhecimento permite subsidiar estratégias pedagógicas e intervenções educativas capazes de qualificar a formação profissional e fortalecer as ações de prevenção da toxoplasmose congênita sob a perspectiva da Saúde Única (Velasco-Velásquez *et al.*, 2024).

OBJETIVO

Avaliar o conhecimento dos graduandos dos cursos de Medicina Veterinária, Medicina, Biomedicina, Enfermagem, Odontologia, Psicologia, Fisioterapia, Nutrição, Farmácia e Estética e Cosmética, de uma universidade no noroeste do Paraná, analisando diferenças entre cursos e anos de graduação, com vistas a identificar lacunas formativas relacionadas às vias de transmissão, medidas preventivas, transmissão vertical e preparo para orientação no pré-natal.

METODOLOGIA

Aspectos Éticos

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Paranaense – UNIPAR, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº. 84339224.5.0000.0109, conforme parecer nº 7.220.547.

População e amostra

Foram convidados a participar da pesquisa 2401 acadêmicos da área da saúde, maiores de 18 anos, de ambos os sexos, cursando entre o primeiro ao quinto ano, regularmente matriculados nos cursos de graduação em Medicina Veterinária, Medicina, Biomedicina,

Enfermagem, Odontologia, Psicologia, Fisioterapia, Nutrição, Farmácia e Estética e Cosmética, de uma universidade privada, localizada no noroeste do estado do Paraná.

Para a definição do tamanho amostral, utilizou-se a técnica de amostragem probabilística baseada na fórmula de Barbetta (2002), recomendada para populações finitas. Considerando a população total de indivíduos, a amostra final foi composta por 174 respondentes, estabelecendo uma margem de erro de 7,25%.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário epidemiológico, elaborado pela pesquisadora com base no questionário proposto por Soares *et al.* (2022) e adaptado ao contexto aos objetivos do estudo (Apêndice A). O questionário foi enviado individualmente por e-mail e respondido por meio da plataforma Google Forms. Os endereços eletrônicos dos participantes foram obtidos a partir de uma listagem institucional contendo os e-mails, organizados por curso e ano de graduação, disponibilizada para fins exclusivamente acadêmicos e de pesquisa. O instrumento foi composto por 16 questões, abrangendo variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico, conhecimento sobre etiologia, transmissão, prevenção, diagnóstico e consequências da toxoplasmose gestacional, além da percepção dos acadêmicos quanto ao preparo para orientar sobre o tema. O tempo médio estimado para o preenchimento do questionário foi de aproximadamente cinco minutos.

Análise estatística

Os dados coletados foram organizados em planilha e posteriormente analisados por meio do programa estatístico IBM SPSS versão 21.0. Para avaliar a associação entre as variáveis, utilizou-se o teste Qui-quadrado de *Pearson* e, quando os pressupostos do teste não foram atendidos, aplicou-se o Teste Exato de Fisher ou o teste Qui-quadrado com correção de continuidade de *Yates*. As diferenças entre proporções foram analisadas por meio dos resíduos padronizados ajustados (Agresti; Finlay, 2012), considerando-se estatisticamente significativas aquelas com valores superiores a 1,96 ou inferiores a -1,96, adotando-se nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

A pesquisa contou com a participação de acadêmicos de ambos os sexos, maiores de 18 anos, regularmente matriculados nos cursos de Medicina Veterinária, Medicina, Biomedicina, Enfermagem, Odontologia, Psicologia, Fisioterapia, Nutrição, Farmácia e Estética e Cosmética.

A amostra foi composta por 174 acadêmicos (100%), distribuídos entre os cursos de Medicina Veterinária (n=14), Medicina (n=51), Biomedicina (n=13), Enfermagem (n=33), Odontologia (n=10), Psicologia (n=22), Fisioterapia (n=7), Nutrição (n=13), Farmácia (n=11). O curso de Estética e Cosmética não apresentou respondentes.

A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica dos participantes. Observou-se predominância da faixa etária entre 18 e 29 anos (80,5%), seguida pelas faixas de 30 a 39 anos (11,5%) e acima de 40 anos (8,0%). Quanto ao sexo, houve maior participação do sexo feminino (81,0%), em comparação ao masculino (19,0%). Em relação ao curso de graduação, o maior percentual de respondentes foi do curso de Medicina (29,3%), seguido por Enfermagem (19,0%) e Psicologia (12,6%). Quanto ao ano de graduação, verificou-se maior participação de acadêmicos do 1º ano (29,3%), 4º ano (21,3%) e 2º ano (20,7%), evidenciando distribuição relativamente equilibrada entre os diferentes períodos.

Tabela 1 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) das variáveis sociodemográficas dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, (n=174)

Variável	Categoria	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Idade	18 a 29	140	80,5%
	30 a 39	20	11,5%
	≥ 40 anos	14	8,0%
Sexo	Feminino	141	81,0%
	Masculino	33	19,0%
Curso	Medicina Veterinária	14	8,0%
	Medicina	51	29,3%
	Biomedicina	13	7,5%
	Enfermagem	33	19,0%
	Odontologia	10	5,7%

	Psicologia	22	12,6%
	Fisioterapia	7	4,0%
	Nutrição	13	7,5%
	Farmácia	11	6,3%
	Estética e Cosmética	0	0%
Ano	1º ano	51	29,3%
	2º ano	36	20,7%
	3º ano	27	15,5%
	4º ano	37	21,3%
	5º ano	23	13,2%

Fonte: Elaboração do autor (2025)

Ao avaliar a distribuição dos participantes de acordo com o sexo e o curso de graduação (Figura 2), observa-se predominância do sexo feminino em todos os cursos analisados. Entre as acadêmicas, o curso de Medicina concentrou o maior percentual de respondentes (26,2%), seguido pelos cursos de Enfermagem (20,6%) e Psicologia (13,5%).

Em relação ao sexo masculino, a maior concentração foi observada no curso de Medicina, representando 42,4% dos participantes desse grupo, seguido pelos cursos de Enfermagem e Farmácia, ambos com 12,1%. Ressalta-se que não houve participação masculina entre os acadêmicos do curso de Fisioterapia.

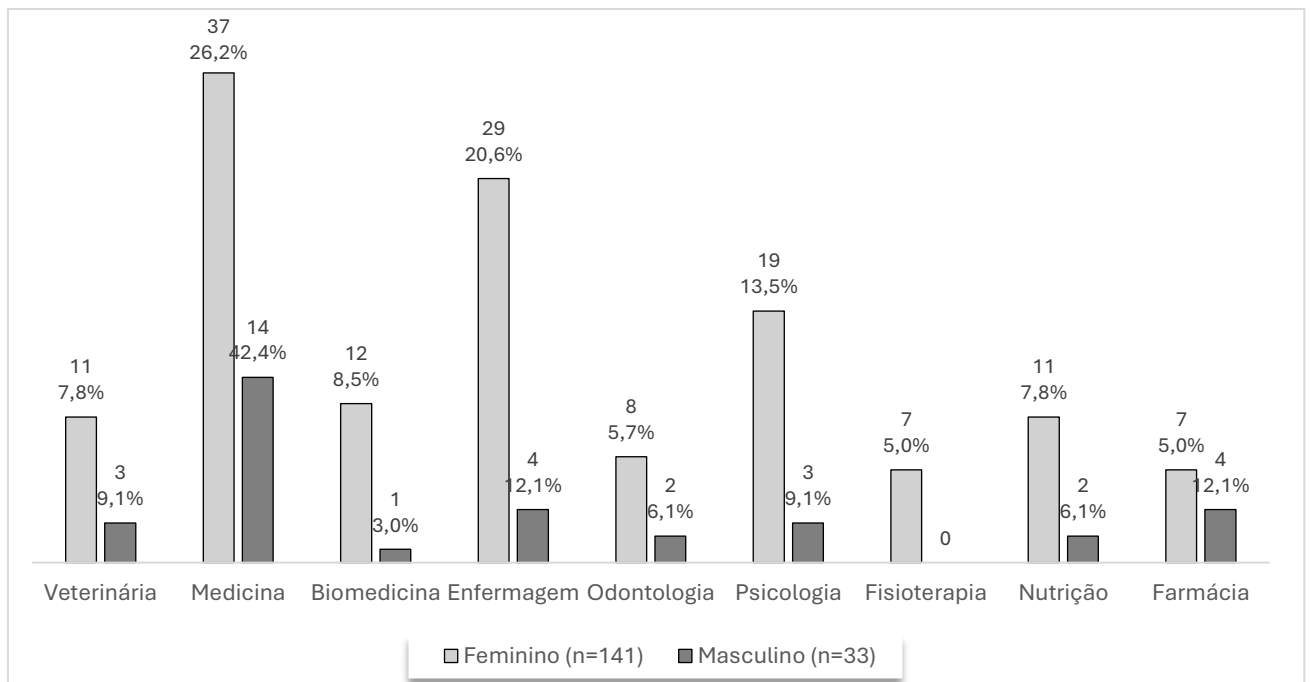


Figura 2 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) dos cursos de graduação dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, segundo sexo e curso de graduação.

Fonte: Elaboração do autor (2025)

A Figura 3 apresenta a distribuição dos participantes conforme a faixa etária e o curso de graduação. Observa-se que, em todos os cursos avaliados, predominou a faixa etária de 18 a 29 anos, correspondendo a 80,5% da amostra total. Destacam-se os cursos de Medicina, Enfermagem e Psicologia, que concentraram o maior número de acadêmicos nessa faixa etária, caracterizando um perfil predominantemente jovem entre os participantes da pesquisa.

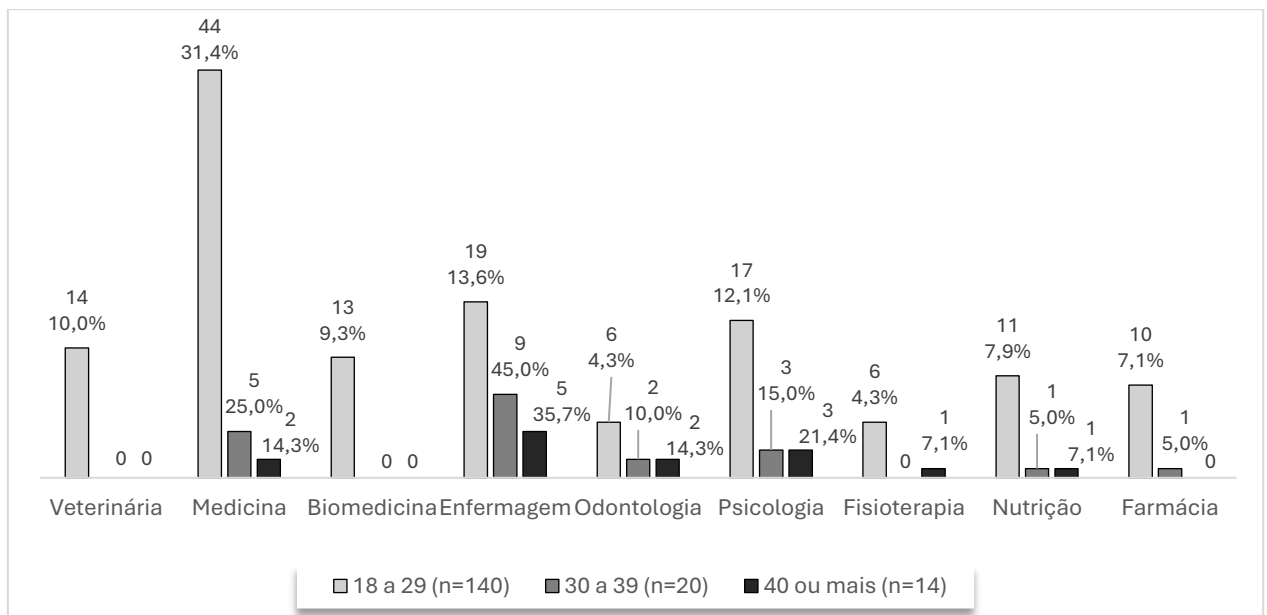


Figura 3 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) dos cursos de graduação dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, segundo faixa etária e curso de graduação

Fonte: Elaboração do autor (2025)

No que se refere à percepção dos acadêmicos quanto ao preparo para realizar orientações sobre a toxoplasmose, os resultados estão apresentados na Figura 4. Observa-se que a maior proporção de respostas afirmativas se concentrou entre os acadêmicos do curso de Farmácia (54,5%), seguidos pelos alunos do curso de Medicina (45,19%).

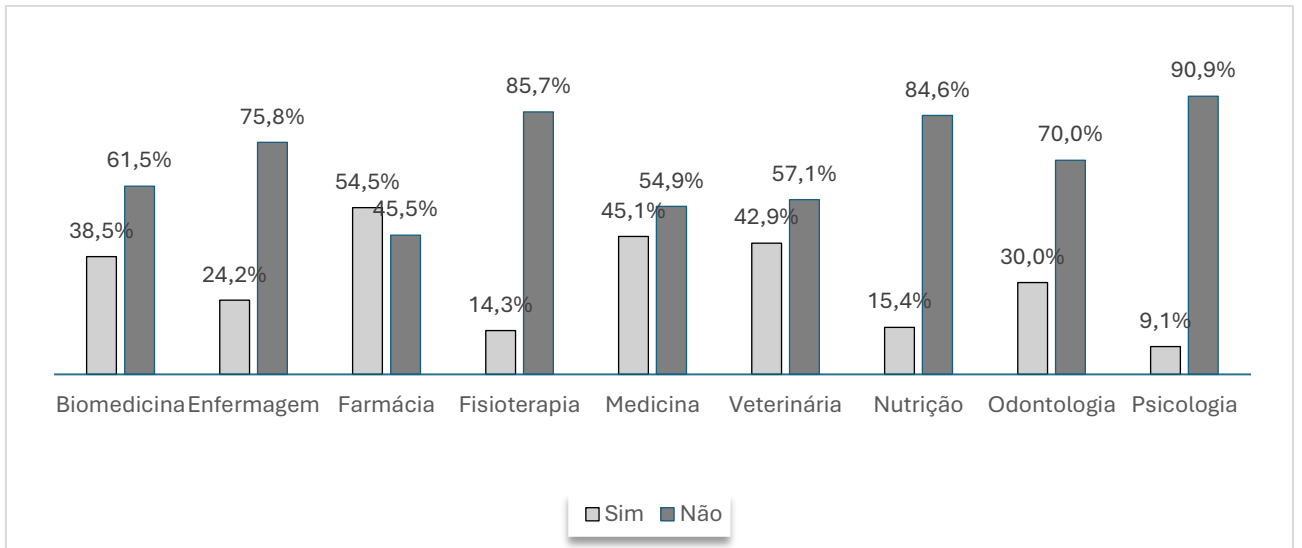


Figura 4 – Frequência relativa (%) dos cursos de graduação dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade no noroeste do Paraná, em relação a percepção dos alunos quanto ao preparo para orientarem sobre a toxoplasmose.

Fonte: Elaboração do autor (2025)

A Tabela 2 apresenta a distribuição do desempenho dos acadêmicos da área da saúde, segundo o curso de graduação, quanto ao conhecimento relacionado transmissão, prevenção e característica da toxoplasmose gestacional.

A análise evidenciou diferenças significativas entre os cursos, em relação a aspectos de transmissão e prevenção. Destacaram-se os cursos Farmácia (100%), Medicina (98,0%), Enfermagem (90,9%) e Biomedicina (84,6%), que apresentaram maiores percentuais de acertos em variáveis como o papel dos felídeos na disseminação da toxoplasmose.

Em relação ao reconhecimento da via oral como principal forma de transmissão, por meio da ingestão de alimentos ou água contaminados com oocistos, observou-se diferença significativa entre os cursos o curso de Farmácia (100%) e o curso de Odontologia (60,0%).

No que se refere ao reconhecimento do consumo de carne vermelha crua ou malpassada como forma frequente de aquisição da infecção, verificou que o curso de Farmácia (100%) diferiu significativamente dos cursos de Medicina (66,7%), Enfermagem (60,6%), Odontologia (60,0%), Psicologia (54,5%) e Fisioterapia (42,9%).

No que diz respeito, de que atividades como cuidar do jardim ou limpar caixas de areia sem o uso de luvas pode facilitar a infecção por toxoplasmose, observou-se diferença significativa entre os cursos de Enfermagem, Farmácia, Medicina, Medicina Veterinária,

Fisioterapia e Biomedicina, quando comparados aos cursos de Nutrição, Psicologia e Odontologia.

Quanto ao conhecimento sobre a toxoplasmose ser uma doença contagiosa, observou-se diferença significativa entre os cursos de Medicina (86,3%) que apresentou desempenho significativamente distinto ao curso de Medicina Veterinária (57,1%). Os demais não apresentaram diferença significativa nem em relação ao curso de Medicina nem ao curso de Medicina Veterinária.

Por fim, para as variáveis em que não houve diferença significativa entre os cursos, verificou-se um desempenho homogêneo satisfatório na questão sobre o felídeo uma vez infectado com o *T. gondii* não eliminará para sempre o parasito no ambiente. Em relação à possibilidade do ser humano transmitir a toxoplasmose, os percentuais de respostas corretas foram menores ou igual a 35,3%, apresentando baixos percentuais de acerto em todos os cursos.

Tabela 2 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) das respostas corretas dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, em relação ao conhecimento sobre transmissão, prevenção e características da toxoplasmose congênita, segundo o curso de graduação

Curso de graduação								
BIOMEDICINA (n=13)	ENFERMAGEM (n=33)	FARMÁCIA (n=11)	FISIOTERAPIA (n=7)	MEDICINA (n=51)	VETERINÁRIA (n=14)	NUTRIÇÃO (n=13)	ODONTOLOGIA (n=10)	PSICOLOGIA (n=22)
n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Os felídeos desempenham um papel importante na disseminação da toxoplasmose?								
11 (84,6%) ^a	30 (90,9%) ^a	11 (100,0%) ^a	4 (57,1%) ^b	50 (98,0%) ^a	10 (71,4%) ^b	9 (69,2%) ^b	7 (70,0%) ^b	16 (72,7%) ^b
A toxoplasmose é uma doença contagiosa?								
10 (76,9%) ^{ab}	26 (78,8%) ^{ab}	8 (72,7%) ^{ab}	5 (71,4%) ^{ab}	44 (86,3%) ^a	8 (57,1%) ^b	10 (76,9%) ^{ab}	8 (80,0%) ^{ab}	18 (81,8%) ^{ab}
A principal via de transmissão da toxoplasmose é a via oral, através do consumo de alimentos ou água contaminada?								
10 (76,9%) ^{ab}	29 (87,9%) ^{ab}	11 (100,0%) ^a	6 (85,7%) ^{ab}	43 (84,3%) ^{ab}	12 (85,7%) ^{ab}	10 (76,9%) ^{ab}	6 (60,0%) ^b	18 (81,8%) ^{ab}
Comer carne vermelha crua ou malpassada é uma forma frequente de adquirir a toxoplasmose?								
10 (76,9%) ^{ab}	20 (60,6%) ^b	11 (100,0%) ^a	3 (42,9%) ^b	34 (66,7%) ^b	11 (78,6%) ^{ab}	9 (69,2%) ^{ab}	6 (60,0%) ^b	12 (54,5%) ^b
Cuidar do jardim ou limpar caixas de areia com fezes de felídeos sem luvas, pode facilitar contrair toxoplasmose?								
11 (84,6%) ^a	32 (97,0%) ^a	10 (90,9%) ^a	6 (85,7%) ^a	44 (86,3%) ^a	12 (85,7%) ^a	9 (69,2%) ^b	6 (60,0%) ^b	14 (63,6%) ^b
Na sua opinião, a transmissão da toxoplasmose é ocasionada pelo gato ou outros felídeos?								
9 (69,2%) ^a	26 (78,8%) ^a	9 (81,8%) ^a	4 (57,1%) ^a	38 (74,5%) ^a	7 (50,0%) ^a	6 (46,2%) ^a	4 (40,0%) ^a	11 (50,0%) ^a
Uma vez infectado com o <i>T. gondii</i>, o felídeo é capaz de eliminar sempre o parasito para o ambiente ou para a pessoa?								
9 (69,2%) ^a	20 (60,6%) ^a	6 (54,5%) ^a	5 (71,4%) ^a	42 (82,4%) ^a	11 (78,6%) ^a	10 (76,9%) ^a	8 (80,0%) ^a	19 (86,4%) ^a
Na sua opinião, o ser humano pode transmitir a toxoplasmose?								
2 (15,4%) ^a	8 (24,2%) ^a	3 (27,3%) ^a	2 (28,6%) ^a	18 (35,3%) ^a	3 (21,4%) ^a	4 (30,8%) ^a	1 (10,0%) ^a	7 (31,8%) ^a

Percentual calculado com base no 'n' total de respostas corretas em cada curso. O teste Qui-quadrado de *Pearson* não foi válido. Valores percentuais resultante do teste qui-quadrado de *Pearson* foram analisados posteriormente considerando que a diferença entre a célula observada e esperada é estatisticamente significativa quando residuo padronizado ajustado foi superior a 1,96 ou inferior a -1,96 (alfa de 5%); Valores percentuais do teste não válido seguidos de letras diferentes na linha foram analisados posteriormente em tabelas 2x2 pelo teste de exato de *Fisher* ou Qui-quadrado com correção de continuidade de *Yates*.

A análise apresentada na Tabela 3 evidencia diferenças significativas entre os cursos avaliados quanto à possibilidade de reinfecção pelo *T. gondii*. O curso de Enfermagem apresentou maior proporção de acertos, diferindo significativamente dos cursos de Medicina Veterinária, Odontologia e Fisioterapia. Os demais cursos não apresentaram diferenças significativas em relação aos grupos de maior ou menor conhecimento.

Quanto ao conhecimento sobre a possibilidade de crianças nascerem assintomáticas e manifestarem a toxoplasmose congênita anos após o nascimento, observou-se diferença

significativa entre os cursos de Farmácia e Medicina, quando comparados aos cursos de Nutrição, Fisioterapia e Odontologia.

Tabela 3 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) das respostas corretas dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, em relação ao conhecimento sobre a reinfeção do *T. gondii* e manifestações tardias da toxoplasmose gestacional, segundo o curso de graduação

Curso de graduação								
BIOMEDICINA (n=13) n (%)	ENFERMAGEM (n=33) n (%)	FARMÁCIA (n=11) n (%)	FISIOTERAPIA (n=7) n (%)	MEDICINA (n=51) n (%)	VETERINÁRIA (n=14) n (%)	NUTRIÇÃO (n=13) n (%)	ODONTOLOGIA (n=10) n (%)	PSICOLOGIA (n=22) n (%)
Quem teve toxoplasmose uma vez pode ter uma reinfeção novamente?								
6 (46,2%) ^{ab}	26 (78,8%) ^a	6 (54,5%) ^{ab}	1 (14,3%) ^b	28 (54,9%) ^{ab}	2 (14,3%) ^b	5 (38,5%) ^{ab}	2 (20,0%) ^b	10 (45,5%) ^{ab}
A criança que nasceu com toxoplasmose pode manifestar a doença anos após o nascimento?								
6 (46,2%) ^{ab}	16 (48,5%) ^{ab}	10 (90,9%) ^a	2 (28,6%) ^b	39 (76,5%) ^a	7 (50,0%) ^{ab}	4 (30,8%) ^b	1 (10,0%) ^b	11 (50,0%) ^{ab}

Percentual calculado com base no 'n' total de respostas corretas em cada curso. O teste Qui-quadrado de *Pearson* não foi válido. Valores percentuais resultante do teste qui-quadrado de *Pearson* foram analisados posteriormente considerando que a diferença entre a célula observada e esperada é estatisticamente significativa quando resíduo padronizado ajustado foi superior a 1,96 ou inferior a -1,96 (alfa de 5%); Valores percentuais do teste não válido seguidos de letras diferentes na linha foram analisados posteriormente em tabelas 2x2 pelo teste de exato de *Fisher* ou Qui-quadrado com correção de continuidade de *Yates*.

Considerando o nível de conhecimento em todos os cursos quanto a possibilidade da transmissão vertical, especificamente na questão que abordou se mulheres que adquirem a infecção durante a gravidez podem transmitir o *T. gondii* ao feto, a Tabela 4 demonstrou que os acadêmicos do curso de Medicina apresentaram a maior proporção de respostas adequadas, diferindo estatisticamente dos cursos de Fisioterapia, Nutrição, Odontologia e Psicologia.

Tabela 4 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) das respostas corretas dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, em relação ao conhecimento sobre a transmissão vertical do *Toxoplasma gondii*, considerando todos os cursos de graduação

Curso de graduação								
BIOMEDICINA n (%)	ENFERMAGEM n (%)	FARMÁCIA n (%)	FISIOTERAPIA n (%)	MEDICINA n (%)	VETERINÁRIA n (%)	NUTRIÇÃO n (%)	ODONTOLOGIA n (%)	PSICOLOGIA n (%)
Mulheres contaminadas com toxoplasmose durante a gravidez podem contaminar seus bebês com a doença?								
11 (7,7%) ^{ab}	29 (20,3%) ^{ab}	11 (7,7%) ^{ab}	4 (2,8%) ^b	47 (32,9%) ^a	11 (7,7%) ^{ab}	9 (6,3%) ^b	6 (4,2%) ^b	15 (10,5%) ^b

Percentual calculado com base no 'n' total de respostas corretas em todos os cursos. O teste Qui-quadrado de *Pearson* não foi válido. Valores percentuais resultante do teste qui-quadrado de *Pearson* foram analisados posteriormente considerando que a diferença entre a célula observada e esperada é estatisticamente significativa quando resíduo padronizado ajustado foi superior a 1,96 ou inferior a -1,96 (alfa de 5%); Valores percentuais do teste não válido seguidos de letras diferentes na linha foram analisados posteriormente em tabelas 2x2 pelo teste de exato de *Fisher* ou Qui-quadrado com correção de continuidade de *Yates*.

A Tabela 5 apresenta a distribuição das respostas corretas dos acadêmicos da área da saúde, segundo o ano de graduação, relacionadas aos aspectos de transmissão, prevenção e características da toxoplasmose.

Em relação à percepção dos acadêmicos quanto ao preparo para orientar alguém sobre toxoplasmose, observou-se diferença significativa entre os anos de graduação. Os acadêmicos do terceiro ano apresentaram a maior proporção de respostas afirmativas (55,6%), diferindo significativamente dos estudantes do primeiro ano (17,6%).

Em relação ao conhecimento de que, uma vez infectado pelo *T. gondii*, o felino é capaz de eliminar continuamente o parasito para o ambiente ou para a pessoa, observou-se diferença significativa entre os anos de graduação. Os acadêmicos do 5º ano apresentaram maior proporção de respostas corretas (47,8%), diferindo significativamente dos acadêmicos do 3º e 4º anos, que apresentaram menores percentuais de acerto.

Quanto ao reconhecimento de que a principal via de transmissão da toxoplasmose ocorre pela via oral, por meio do consumo de alimentos ou água contaminados, os acadêmicos do quinto ano apresentaram a maior proporção de respostas corretas (100,0%), diferindo significativamente dos acadêmicos do primeiro ano (70,6%), segundo ano (80,6%), terceiro ano (88,9%) e quarto ano (89,2%).

Quanto ao conhecimento de que cuidar do jardim ou limpar caixas de areia com fezes de animais sem o uso de luvas pode facilitar a infecção por toxoplasmose, observou-se diferença significativa entre os acadêmicos do terceiro e quinto, apresentaram maiores proporções de respostas corretas (96,3% e 95,7%, respectivamente), quando comparados com os acadêmicos do segundo ano (72,2%).

Em relação ao conhecimento de que mulheres contaminadas com toxoplasmose durante a gravidez podem transmitir a infecção ao feto, observou-se diferença significativa entre os anos de graduação. Os acadêmicos do segundo, terceiro e quarto anos apresentaram maiores proporções de respostas corretas, diferindo significativamente dos acadêmicos do primeiro ano.

No que se refere ao conhecimento de que crianças nascidas com toxoplasmose (assintomáticas) podem manifestar a doença anos após o nascimento, os acadêmicos do terceiro ano apresentaram maior proporção de respostas corretas (77,8%), diferindo significativamente dos acadêmicos do primeiro e segundo anos, que apresentaram menores percentuais de acerto.

No conjunto das demais variáveis analisadas, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os anos de graduação. De modo geral, verificaram-se percentuais satisfatório de acerto quanto ao reconhecimento do papel dos felídeos na disseminação da doença, ao consumo de carne crua ou malpassada como via frequente de infecção e ao entendimento de que a toxoplasmose não é uma doença contagiosa. Por outro lado, persistiram fragilidades conceituais, especialmente no que se à possibilidade de reinfecção.

Tabela 5 – Frequência absoluta (n) e relativa (%) das respostas corretas dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade do noroeste do Paraná, em relação ao conhecimento sobre transmissão, prevenção e características da toxoplasmose gestacional, segundo o ano de graduação, independente do curso

Ano de graduação				
1º ANO (n=51) n (%)	2º ANO (n=36) n (%)	3º ANO (n=27) n (%)	4º ANO (n=37) n (%)	5º ANO (n=23) n (%)
Você se sente preparado para orientar alguém sobre Toxoplasmose?				
9 (17,6%) ^b	9 (25,0%) ^{ab}	15 (55,6%) ^a	14 (37,8%) ^{ab}	9 (39,1%) ^{ab}
Uma vez infectado com o <i>T. gondii</i>, o felídeo é capaz de eliminar sempre o parasito para o ambiente ou para a pessoa?				
12 (23,5%) ^{ab}	10 (27,8%) ^{ab}	4 (14,8%) ^b	7 (18,9%) ^b	11 (47,8%) ^a
A principal via de transmissão da toxoplasmose é a via oral, através do consumo de alimentos ou água contaminada?				
36 (70,6%) ^b	29 (80,6%) ^{ab}	24 (88,9%) ^{ab}	33 (89,2%) ^{ab}	23 (100,0%) ^a
Cuidar do jardim ou limpar caixas de areia com fezes de felídeos sem luvas, pode facilitar contrair toxoplasmose?				
40 (78,4%) ^{ab}	26 (72,2%) ^b	26 (96,3%) ^a	30 (81,1%) ^{ab}	22 (95,7%) ^a
Mulheres contaminadas com toxoplasmose durante a gravidez podem contaminar seus bebês com a doença?				
33 (64,7%) ^b	32 (88,9%) ^a	25 (92,6%) ^a	34 (91,9%) ^a	19 (82,6%) ^{ab}
A criança que nasceu com toxoplasmose (assintomática) pode manifestar a doença anos após o nascimento?				
24 (47,1%) ^b	17 (47,2%) ^b	21 (77,8%) ^a	21 (56,8%) ^{ab}	13 (56,5%) ^{ab}
Os felídeos desempenham um papel importante na disseminação da toxoplasmose?				
42 (82,4%) ^a	29 (80,6%) ^a	25 (92,6%) ^a	32 (86,5%) ^a	20 (87,0%) ^a
Na sua opinião, a transmissão da toxoplasmose é ocasionada pelo gato ou outros felídeos?				
34 (66,7%) ^a	22 (61,1%) ^a	21 (77,8%) ^a	23 (62,2%) ^a	14 (60,9%) ^a
Na sua opinião, o ser humano pode transmitir a toxoplasmose?				
11 (21,6%) ^a	11 (30,6%) ^a	11 (40,7%) ^a	9 (24,3%) ^a	6 (26,1%) ^a
A toxoplasmose é uma doença contagiosa?				
38 (74,5%) ^a	30 (83,3%) ^a	23 (85,2%) ^a	26 (70,3%) ^a	20 (87,0%) ^a
Comer carne vermelha crua ou malpassada é uma forma frequente de adquirir toxoplasmose?				
30 (58,8%) ^a	23 (63,9%) ^a	22 (81,5%) ^a	27 (73,0%) ^a	14 (60,9%) ^a
Quem teve toxoplasmose uma vez pode ter uma reinfecção novamente?				
21 (41,2%) ^a	18 (50,0%) ^a	10 (37,0%) ^a	22 (59,5%) ^a	15 (65,2%) ^a

Percentual calculado com base no total de respostas corretas de cada ano de graduação. O teste Qui-quadrado de *Pearson* não foi válido. Valores percentuais resultante do teste qui-quadrado de *Pearson* foram analisados posteriormente considerando que a diferença entre a célula observada e esperada é estatisticamente significativa quando resíduo padronizado ajustado foi superior a 1,96 ou inferior a -1,96 (alfa de 5%); Valores percentuais do teste não válido seguidos de letras diferentes na linha foram analisados posteriormente em tabelas 2x2 pelo teste de exato de *Fisher* ou Qui-quadrado com correção de continuidade de *Yates*.

DISCUSSÃO

A análise do perfil sociodemográfico dos participantes evidenciou a predominância de acadêmicos jovens, com idade entre 18 e 29 anos (80,5%), bem como maior participação do sexo feminino (81,0%). Esses dados indicam que a amostra é composta majoritariamente por jovens em fase inicial ou intermediária da formação superior, característica que reflete o perfil atual do estudante universitário brasileiro. Esses achados estão em consonância com o Censo da Educação Superior, realizado pelo Ministério da Educação, que aponta que a maioria dos estudantes matriculados no ensino superior é do sexo feminino e possui idade predominantemente entre 19 e 24 anos (Brasil, 2022)

No que se refere à percepção dos acadêmicos quanto ao preparo para realizar orientações sobre a toxoplasmose, observou-se que a maior proporção de respostas afirmativas se concentrou entre os acadêmicos do curso de Farmácia (54,5%), seguidos pelos alunos do curso de Medicina (45,19%), conforme apresentado na Figura 3. Esses resultados indicam que, entre os cursos avaliados, os estudantes dessas áreas demonstram maior segurança percebida para orientar a população sobre a doença. Esse achado pode estar relacionado à maior exposição desses cursos a conteúdos vinculados à microbiologia, parasitologia, farmacologia e clínica, o que favorece a compreensão dos aspectos etiológicos, preventivos e terapêuticos da toxoplasmose ao longo da graduação. Contudo, apesar dessa maior percepção de preparo, os percentuais observados, indicam que ainda há fragilidades formativas.

Resultados semelhantes foram descritos por Inagaki *et al.* (2021), ao avaliarem médicos e enfermeiros atuantes no pré-natal, identificando que, embora esses profissionais reconhecessem a importância da toxoplasmose gestacional, apresentavam lacunas relevantes no conhecimento sobre transmissão, diagnóstico e prevenção. Segundo os autores, essas fragilidades impactam diretamente a capacidade de orientação às gestantes, revelando insegurança na prática clínica.

De forma convergente, Mizuhira *et al.* (2025) observaram que a maioria dos profissionais da Atenção Primária à Saúde nunca participaram de capacitações específicas sobre toxoplasmose e raramente realizava orientações educativas para gestantes, mesmo reconhecendo a relevância do tema. Esses achados reforçam a hipótese de que a percepção de preparo identificada entre os graduandos de Farmácia e Medicina, embora superior à de outros cursos, ainda não é suficiente para garantir uma atuação segura e efetiva na educação em saúde.

Além disso, estudos que abordam a tríade conhecimento–atitude–prática demonstram que o conhecimento teórico isolado não assegura mudanças comportamentais ou segurança para a orientação em saúde. Velasco-Velásquez *et al.* (2024) evidenciaram que intervenções educativas estruturadas são capazes de promover melhora significativa não apenas no conhecimento, mas também nas atitudes e práticas relacionadas à toxoplasmose gestacional, reforçando a importância de estratégias pedagógicas direcionadas durante a formação acadêmica. Dessa forma, os resultados da presente pesquisa indicam que, embora acadêmicos de Farmácia e Medicina apresentem maior percepção de preparo para orientar sobre toxoplasmose, ainda existe a necessidade de fortalecimento das ações educativas ao longo da graduação, com vistas a ampliar a segurança, a autonomia e a efetividade da atuação desses futuros profissionais na promoção da saúde e na prevenção da toxoplasmose gestacional.

Quando avaliado o conhecimento dos acadêmicos da área da saúde acerca da transmissão, prevenção e características da toxoplasmose, conforme o curso de graduação (Tabela 2), observou-se melhor desempenho entre os cursos de Farmácia, Medicina, Enfermagem e Biomedicina, especialmente no reconhecimento do papel dos felinos na disseminação ambiental do *T. gondii*.

Esse resultado deve ser interpretado à luz do conhecimento biológico do ciclo do parasito, uma vez que os felídeos são os únicos hospedeiros definitivos capazes de eliminar oocistos viáveis nas fezes, contaminando o ambiente (Dubey, 2021). Assim, o reconhecimento do papel dos felinos não implica atribuição direta de culpa ao animal, mas sim compreensão adequada de seu papel epidemiológico na manutenção do ciclo do parasito.

Ressalta-se que a infecção humana não ocorre pela simples exposição com o felino, mas principalmente pela ingestão de oocistos presentes no ambiente, associada a práticas inadequadas de higiene, como a ausência de lavagem das mãos, a manipulação de caixas de areia sem o uso de luvas e o consumo de alimentos e água contaminados (Brasil, 2018).

Nesse sentido, o maior percentual de acertos observado entre determinados cursos pode indicar melhor compreensão da dinâmica ambiental da toxoplasmose, enquanto os menores percentuais identificados em outros cursos sugerem fragilidades no entendimento integrado entre agente, hospedeiro, ambiente e comportamento humano. Essa interpretação é coerente com estudos que apontam a tendência de supervalorização do felino como fonte direta de infecção, em detrimento das medidas preventivas relacionadas à higiene alimentar e ambiental (Sant'ana *et al.*, 2021). Portanto, os achados deste estudo reforçam a importância de estratégias

educativas que enfatizem não apenas o papel do hospedeiro definitivo, mas principalmente as medidas preventivas sob responsabilidade humana, evitando estigmatização dos animais e promovendo práticas adequadas de prevenção da toxoplasmose.

Outro ponto identificado na refere-se ao baixo percentual de respostas corretas quanto à possibilidade de o ser humano transmitir a toxoplasmose, com valores iguais ou inferiores a 35,3% em todos os cursos. Esse resultado evidencia confusão conceitual importante sobre a epidemiologia da doença. Segundo Coelho (2024) foi identificado diferentes níveis de compreensão, identificando lacunas no conhecimento sobre a toxoplasmose, embora a grande maioria identifique os felinos como fonte de transmissão do *T. gondii*, existem equívocos, como atribuição de cães ou humanos na eliminação de oocistos.

No que se refere ao reconhecimento do consumo de carnes cruas ou malpassadas como sendo uma das formas frequentes de transmissão da doença, observou-se melhor desempenho entre os acadêmicos do curso de Farmácia, enquanto os cursos de Fisioterapia, Medicina, Odontologia e Psicologia apresentaram menores percentuais de acerto. Esse padrão é descrito por Sant'Ana *et al.* (2021), no qual o estudo mostrou que menos de 52% dos estudantes consideraram lavar bem os vegetais crus antes de comer, consumir carnes bem cozidas e tomar água filtrada ou fervida como medidas preventivas para evitar a infecção pelo *T. gondii*. Achado esse preocupante tendo em vista que, de acordo com relatório técnico elaborado em conjunto pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o *T. gondii* está entre os parasitos transmitidos por alimentos de maior importância global, reforçando sua relevância como zoonose de impacto em saúde pública (FAO/WHO, 2014).

Além disso, o reconhecimento de atividades como cuidar do jardim ou limpar caixas de areia sem o uso de luvas também apresentou diferenças significativas entre os cursos Enfermagem, Farmácia, Medicina, Medicina Veterinária, Fisioterapia e Biomedicina, quando comparados aos cursos de Nutrição, Psicologia e Odontologia, indicando que medidas preventivas simples ainda não estão plenamente consolidadas entre os graduandos.

A análise apresentada na Tabela 3 evidenciou diferenças significativas entre os cursos avaliados quanto ao conhecimento sobre a possibilidade de reinfecção pelo *T. gondii*. O curso de Enfermagem apresentou a maior proporção de respostas corretas. Esse achado sugere que os acadêmicos de Enfermagem demonstram maior compreensão sobre aspectos relacionados à dinâmica da infecção e reinfecção pelo *T. gondii*, possivelmente em razão da forte inserção

desse curso nos conteúdos de saúde materno-infantil, vigilância em saúde e acompanhamento pré-natal. A literatura aponta que o entendimento da possibilidade de reinfecção, embora menos frequente, é fundamental no contexto da gestação, especialmente diante de cepas geneticamente distintas ou situações de reativação da infecção (Elbez-Rubinstein *et al.*, 2009). Assim como casos clínicos descritos por Andrade *et al.* (2010) reforçam a reativação de retinocoroidite em gestante previamente infectada, evidenciando que o conhecimento restrito à ideia de imunidade permanente pode levar à subvalorização do risco fetal.

Assim, os achados da presente pesquisa evidenciam que o conhecimento sobre reinfecção pelo *T. gondii* mostrou-se heterogêneo entre os cursos da área da saúde. Tal cenário reforça a necessidade de fortalecimento de abordagens educativas interdisciplinares durante a graduação, especialmente em temas críticos para a prevenção da toxoplasmose gestacional e congênita (Brasil, 2018).

Ao analisar o conhecimento dos acadêmicos sobre a possibilidade de transmissão vertical do *T. gondii*, verificou-se diferenças significativa entre os cursos (Tabela 4). Entretanto, apesar dessa diferença entre as graduações, os percentuais absolutos de respostas corretas foram baixos em todos os cursos, evidenciando que o conhecimento sobre a transmissão vertical é limitado de forma generalizada entre os graduandos da área da saúde. Esse achado converge com o estudo de Inagaki *et al.* (2021), que identificaram lacunas importantes no conhecimento de médicos e enfermeiros atuantes no pré-natal sobre período de transmissão, maior risco fetal e interpretação de exames sorológicos. Segundo os autores, mesmo profissionais diretamente envolvidos no cuidado pré-natal demonstraram fragilidades conceituais relevantes (Inagaki *et al.*, 2021).

Quando avaliado o conhecimento dos acadêmicos de acordo com o ano de graduação, no que se refere à percepção de preparo para orientar sobre toxoplasmose, observou-se maior proporção de respostas afirmativas entre os acadêmicos do 3º ano, diferindo significativamente dos estudantes do 1º ano. Esse resultado sugere que o avanço na formação acadêmica contribui para maior segurança percebida, embora essa progressão não seja linear em todos os aspectos avaliados.

Resultados semelhantes são descritos por Sant'Ana *et al.* (2021), que observaram melhor desempenho entre estudantes dos anos mais avançados e das áreas da saúde, embora ainda com percentuais insuficientes de acertos em questões preventivas. De forma complementar, Mizuhira *et al.* (2025) apontam que muitos profissionais da APS relataram não

ter recebido treinamento específico sobre toxoplasmose, indicando que o aumento do tempo de formação nem sempre se traduz em domínio efetivo do tema.

Quanto ao conhecimento de que o felino não elimina continuamente o parasito após a infecção, observou-se melhor desempenho entre os acadêmicos do quinto ano, diferindo dos estudantes do terceiro e quarto anos. Esse resultado indica que a compreensão mais aprofundada do ciclo biológico do *T. gondii* tende a ocorrer em fases mais avançadas da graduação, embora ainda não seja homogênea.

No que se refere à principal via de transmissão da toxoplasmose, relacionada à ingestão de alimentos ou água contaminados, os acadêmicos do quinto ano apresentaram 100% de acertos, diferindo significativamente dos demais anos de graduação. Esse achado corrobora com a literatura, que aponta que o conhecimento sobre vias alimentares de transmissão costuma aumentar com o avanço da formação acadêmica, embora permaneça insuficiente em fases iniciais (Coelho *et al.*, 2024).

Em relação às questões específicas da toxoplasmose gestacional, observou-se maior proporção de respostas corretas entre acadêmicos dos anos intermediários e finais quanto à transmissão vertical, enquanto o conhecimento sobre reinfecção não apresentou diferenças significativas entre os anos. Esse padrão reforça que alguns conceitos permanecem frágeis ao longo de toda a graduação, o que pode repercutir negativamente na futura prática profissional.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam que o conhecimento dos graduandos da área da saúde sobre a toxoplasmose gestacional é heterogêneo e, em diferentes aspectos, limitados, especialmente no que se refere às vias de transmissão, medidas preventivas, transmissão vertical e possibilidade de reinfecção. Embora tenham sido observadas diferenças significativas entre cursos e anos de graduação, os percentuais absolutos de respostas corretas permaneceram baixos, indicando fragilidades conceituais persistentes ao longo da formação acadêmica. Esses achados, em consonância com a literatura, reforçam que lacunas iniciadas na graduação tendem a se perpetuar na prática profissional, comprometendo a educação em saúde e a prevenção da toxoplasmose gestacional. Diante disso, torna-se fundamental o fortalecimento de estratégias educativas interdisciplinares durante a formação dos graduandos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à UNIPAR a Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES) – Código de financiamento 001 e o Programa de Apoio à Pós-Graduação para Instituições de Ensino Particular (Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particulares - PROSUP).

REFERÊNCIAS

AGRESTI, A., FINLAY, B. Métodos estatísticos para as ciências sociais. **Penso Editora**, 2012.

ANDRADE, G. M. *et al.* Congenital toxoplasmosis from a chronically infected woman with reactivation of retinochorioiditis during pregnancy. **Revista Sociedade Brasileira de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 86, p. 85-88, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/zZ7br8F9cPcCmqfXbjcsYDw/?format=pdf> Acesso em: 07 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente. **Guia de vigilância em saúde**, vol. 1, p. 442, 6. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. 3 v. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude-volume-1-6a-edicao/view> Acesso em: 11 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2020: notas estatísticas**. Brasília, DF: Inep, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/estatisticas-e-indicadores-educacionais/censo-da-educacao-superior-2022-notas-estatisticas>. Acesso em: 20 dez. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de Notificação e Investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_notificacao_investigacao_toxoplasmos_e_gestacional_congenita.pdf Acesso em: 03 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, 22 set. 2017. Seção 1, p. 69. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 14 jul. 2024.

COELHO, D.R.L., *et al.* Lacunas de conhecimento e oportunidades educacionais em toxoplasmose congênita: uma revisão narrativa de perspectivas brasileiras e globais. **Tropical Medicine and Infectious Disease**, Basel, v. 9, n. 6, p. 137, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11209368/>. Acesso em: 16 jan. 2026.

DUARTE, M. I. S. *et al.* **Doenças infecciosas: visão integrada da patologia, clínica e mecanismos patogênicos**. Porto Alegre: Artmed, 2024. p. 4014-4164.

DUBEY, J.P., *et al.* Congenital toxoplasmosis in humans: an update of worldwide rate of congenital infections. **Parasitology**. Londres. v. 148, n. 12, p. 1406-1416, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11010156/pdf/S0031182021001463a.pdf>. Acesso em: 08 set. 2024.

ELBEZ-RUBINSTEIN, A. *et al.* Congenital toxoplasmosis and reinfection during pregnancy: case report, strain characterization, experimental model of reinfection, and review. **The Journal of Infectious Diseases**. Oxford, v.199, n. 2, p. 280-285, 2009. Disponível em: <https://academic.oup.com/jid/article/199/2/280/2192098>. Acesso em: 01 set. 2024.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Multicriteria-based ranking for risk management of food-borne parasites. **Microbiological Risk Assessment**, v. 23. Roma: FAO/WHO, 2014. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b4f9e339-7e83-4229-b80e-7eeea01c486d/content>. Acesso em: 10 jan. 2026.

FREIRE, M.V. *et al.* Conhecimento de acadêmicos de medicina acerca de toxoplasmose gestacional. **Revista FT**, v. 27, 2023. Disponível em: <https://revistaft.com.br/conhecimento-de-academicos-de-medicina-acerca-de-toxoplasmose-gestacional/>. Acesso em: 18 jan. 2026.

INAGAKI, A. D. M. *et al.* Conhecimento de médicos e enfermeiros atuantes no pré-natal sobre toxoplasmose. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/70416>. Acesso em: 4 jan. 2026.

MIZUHIRA, V. F. *et al.* Conhecimento dos profissionais da atenção primária à saúde sobre toxoplasmose gestacional. **Arquivos de Ciências da Saúde**, 2025. Disponível em: <https://ahs.famerp.br/index.php/ahs/article/view/229>. Acesso em: 4 jan. 2026.

SANT'ANA, P. L. *et al.* Estudantes universitários jovens têm conhecimento insuficiente sobre medidas preventivas contra a infecção por *Toxoplasma gondii* em uma região do Sul do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/20206>. Acesso em: 4 jan. 2026.

VELASCO-VELÁSQUEZ, S. *et al.* Impacto da educação no conhecimento, nas atitudes e nas práticas relativas à toxoplasmose gestacional. **Journal of Infection and Public Health**, v. 17, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034124002508?via%3Dihub>. Acesso em: 4 jan. 2026.

3. CONCLUSÃO

A presente pesquisa realizou a avaliação do conhecimento dos graduandos da área da saúde sobre a toxoplasmose gestacional. Os resultados evidenciam que o conhecimento dos graduandos da área da saúde sobre a toxoplasmose gestacional é heterogêneo e apresenta fragilidades relevantes, especialmente quanto à transmissão vertical, reinfeção e manifestações tardias da forma congênita.

Embora tenham sido observadas diferenças estatisticamente significativas entre cursos e anos de graduação, os percentuais absolutos de acerto permaneceram insatisfatórios em variáveis essenciais. Destacaram-se positivamente os cursos de Farmácia, Medicina, Enfermagem e Biomedicina em aspectos relacionados às vias de transmissão e medidas preventivas; entretanto, lacunas persistiram de maneira transversal entre os cursos.

A progressão no ano de graduação não assegurou consolidação uniforme do conhecimento, indicando fragilidades formativas que podem repercutir na futura prática profissional, especialmente no contexto do pré-natal e da prevenção da transmissão congênita.

Assim, o estudo reforça a necessidade de fortalecer abordagens educativas interdisciplinares durante a graduação, visando qualificar a assistência às gestantes e contribuir para a redução dos impactos da toxoplasmose gestacional na saúde pública.

4. APÊNDICE

APENDICE A**APÊNDICE A - Questionário Epidemiológico Humano**

Questionário para investigação do conhecimento dos graduandos da Unipar sobre o tema Toxoplasmose em Gestante.

DADOS GERAIS**Qual sua idade?**

18 a 29 anos

30 a 39 anos

> 40 anos

Qual seu sexo?

Feminino

Masculino

Qual o seu curso de Graduação?

Medicina Veterinária.

Medicina.

Biomedicina.

Enfermagem.

Odontologia.

Psicologia.

Fisioterapia.

Nutrição.

Farmácia.

Estética e Cosmética.

Qual o ano da graduação que você está cursando?

1º ano

2º ano

3º ano

4º ano

5º ano

CONHECIMENTO GERAL SOBRE A TOXOPLASMOSE

Você se sente preparado para orientar alguém sobre Toxoplasmose?

Sim Não Não tenho certeza

Na sua opinião, a transmissão da toxoplasmose é ocasionada pelo gato ou outros felídeos?

Sim Não Não tenho conhecimento suficiente para responder

Na sua opinião, o ser humano pode transmitir a toxoplasmose?

Sim Não Não tenho conhecimento suficiente para responder

A toxoplasmose é uma doença contagiosa?

Sim Não Não tenho conhecimento suficiente para responder

Quem teve toxoplasmose uma vez pode ter uma reinfecção novamente?

Sim Não Não tenho conhecimento suficiente para responder

A principal via de transmissão da toxoplasmose é a via oral, através do consumo de alimentos ou água contaminada?

Sim Não Não tenho conhecimento suficiente para responder

Os felídeos desempenham um papel importante na disseminação da toxoplasmose?

Sim Não Não tenho conhecimento suficiente para responder

Uma vez infectado com o *Toxoplasma gondii*, o felídeo é capaz de eliminar sempre o parasito para o ambiente ou para a pessoa?

Sim Não Não tenho conhecimento suficiente para responder

Comer carne vermelha crua ou malpassada (ex: churrasco, quibe cru) é uma forma frequente de adquirir toxoplasmose?

Sim Não Não tenho conhecimento suficiente para responder

Cuidar do jardim ou limpar caixas de areia com fezes de felídeos sem luvas, pode facilitar contrair toxoplasmose?

Sim Não Não tenho conhecimento suficiente para responder.

CONHECIMENTO SOBRE A TOXOPLASMOSE GESTACIONAL

Mulheres que são contaminadas com toxoplasmose durante a gravidez podem contaminar seus bebês com a doença?

Sim Não Não tenho conhecimento suficiente para responder.

A criança que nasceu com toxoplasmose (assintomática) pode manifestar a doença anos após o nascimento?

Sim Não Não tenho conhecimento suficiente para responder

5. ANEXOS

ANEXO 1 – Normas da Revista Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR.

Diretrizes para Autores

SOBRE A TAXA DE PUBLICAÇÃO

A partir do ano de 2022 a Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR adota a **Taxa de Publicação** (também conhecida como *Article Processing Charge - APC*). Essa taxa é um valor cobrado dos autores para cobrir os custos envolvidos no processo editorial, desde a submissão, avaliação por pares (*peer review*), editoração, diagramação, até a manutenção da plataforma digital, a preservação do conteúdo e Registro DOI. Atualmente, o valor dessa taxa é de R\$400,00 (quatrocentos reais), conforme as diretrizes da revista.

TAXA DE PUBLICAÇÃO / FORMA DE PAGAMENTO:

R\$400,00

Depósito em nome de:

UNIPAR - Sociedade Empresarial Ltda.

CNPJ: 75.517.151.0001-10

Banco Itaú

Agência: 0997

Conta corrente: 00602-8

Chave PIX: 75.517.151.0001-10

Obs.: O pagamento só deverá ser realizado após a aprovação do conselho editorial informando que o trabalho está apto para ser publicado.

- Posteriormente O **comprovante de depósito** deverá ser digitalizado e anexado no sistema como documento suplementar.

- Encaminhar via e-mail para: argsaude@unipar.br, com o ID do seu artigo e título do artigo como o assunto do e-mail e anexar o comprovante de pagamento e artigo em Word com as correções solicitadas pelo corpo editorial.

DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL

Em caso de aceite do artigo, os direitos autorais a ele referentes, se tornarão propriedade exclusiva da **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, sendo permitido que os usuários distribuam, remixem, adaptem e construam sobre o material em qualquer meio ou formato, desde que a atribuição seja dada ao criador.

No ato da submissão o(s) autor(es) deverá(ão) preencher uma **Declaração de Cessão de Direitos Autorais (Download)** disponibilizada no sistema eletrônico da revista.

Os originais serão submetidos ao Conselho Editorial e ao Conselho de Consultores que se reserva o direito de avaliar, sugerir modificações para aprimorar o conteúdo do artigo, adotar alterações para aperfeiçoar a estrutura, clareza e redação do texto e recusar artigos. Todas as informações apresentadas pelos autores são de sua exclusiva responsabilidade.

Declaração de Ciência de Autoria e Coautoria: Item obrigatório para a publicação do artigo

[\(Download\)](#)

Template:

[Download Template.docx](#)

[Taxonomia CRediT](#), para Preenchimento da Contribuição de Autoria

I - Normas de submissão de artigos para a Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR.

A revista Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR publica trabalhos inéditos nas áreas das Ciências Biomédicas e da Saúde.

Os artigos podem ser redigidos em português, em inglês ou em espanhol e não devem ter sido submetidos a outros periódicos. Os trabalhos devem ser enviados por meio do *Open Journal Systems* – OJS (<https://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/login>).

-Quantidade máxima de autores (8 autores);

-Quantidade máxima de páginas (20 páginas, incluindo referências);

LICENÇA CREATIVE COMMONS

Esse periódico está licenciado sob uma Licença Creative Commons CC BY 4.0

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR

II - Apresentação dos originais

Os artigos devem ser digitados, utilizando-se o programa MS-Word, com fonte TNR 12, espaço 1,5, em folha tamanho A4, com margens de 2 cm superior e inferior e 3 cm esquerda e direita, indicando número de página no rodapé direito conforme (**Template**). Os originais não devem exceder 20 páginas, incluindo texto, ilustrações e referências.

A primeira página deve conter o título do trabalho, dados dos autores enviados, abaixo do título, conforme modelo: Nome completo, graduação mais alta, instituição (máximo duas, caso tenha mais de um vínculo), e-mail e ORCID.

Na segunda página deve constar o título completo do trabalho, o resumo e as palavras-chave, em português, em inglês e em espanhol, omitindo-se o(s) nome(s) do(s) autor(es).

As figuras, quadros e/ou tabelas devem ser numerados sequencialmente, apresentados no corpo do trabalho e com título apropriado. Nas figuras o título deve aparecer abaixo das mesmas e, nos quadros ou tabelas, acima. Todas as figuras devem apresentar resolução mínima de 300 dpi, com extensão .jpg.

Todas as informações contidas nos manuscritos são de inteira responsabilidade de seus autores. Todo trabalho que utilize de investigação humana e/ou pesquisa animal deve indicar a seção MATERIAL E MÉTODO, sua expressa concordância com os padrões éticos, acompanhado da cópia do certificado de aprovação de Comissão de Ética em Pesquisa registrada pela CONEP, de acordo com o recomendado pela Declaração de Helsink de 1975, revisada em 2000 e com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil. Estudos envolvendo animais devem explicitar o acordo com os princípios éticos internacionais (International Guiding Principles for Biomedical Research Involving Animals), bem como o cumprimento das instruções oficiais brasileiras que regulamentam

pesquisas com animais (Leis 6.638/79, 9.605/98, Decreto 24.665/34) e os princípios éticos do COBEA (Colégio Brasileiro de Experimentação Animal).

Os artigos, após o aceite deverão estar acompanhados (como documento suplementar) do comprovante de tradução ou correção.

III - Citações:

Todas as citações presentes no texto devem fazer parte das referências e seguir o sistema autor-data (NBR 10520, jul. 2023). Nas citações onde o sobrenome do autor estiver fora de parênteses, escrever-se-á com a primeira letra maiúscula e o restante minúscula e, quando dentro de parênteses, somente primeira maiúsculas e o restante minúsculo, da forma que segue:

Citação direta com até três linhas - o texto deve estar entre aspas. Ex.: Segundo Uchimura *et al.* (2004, p. 65) “ o risco de morrer por câncer de cérvix uterina está aumentado a partir dos 40 anos ”.

Citação direta com mais de 3 linhas - deve ser feito recuo de 4 cm, letra menor que o texto, sem aspas. Ex.:

O comércio de plantas medicinais e produtos fitoterápicos encontra-se em expansão em todo o mundo em razão a diversos fatores, como o alto custo dos medicamentos industrializados e a crescente aceitação da população em relação a produtos naturais. [...] grande parte da população faz uso de plantas medicinais, independentemente do nível de escolaridade ou padrão econômico (Martinazo; Martins, 2004, p. 5).

Citação indireta - o nome do autor é seguido pelo ano entre parênteses. Ex.: Para Lianza (2001), as DORT frequentemente são causas de incapacidade laborativa temporária ou permanente.

Citação de citação - utiliza-se a expressão *apud.*, e a obra original a que o autor consultado está se referindo deve vir em nota de rodapé.

Ex.: O envelhecimento é uma realidade que movimenta diversos setores sociais (Guralnik *et al. apud* Ide *et al.*, 2005)

Citação com até três autores deve aparecer com ponto e vírgula entre os autores, exemplo: (Silva; Camargo; Rodrigues)

A citação com mais de três autores deve aparecer o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*

IV - REFERÊNCIAS

As REFERÊNCIAS devem ser apresentadas em ordem alfabética de sobrenome e todos os autores incluídos no texto deverão ser listados.

As referências devem ser efetuadas conforme os exemplos abaixo, baseados na NBR 6023, nov. 2018. Para trabalhos com até três autores, citar o nome de todos; acima de três, citar o primeiro seguido da expressão *et al.*

ARTIGOS DE PERIÓDICOS

MORAIS, I. J.; ROSA, M. T. S.; RINALDI, W. O treinamento de força e sua eficiência como meio de prevenção da osteoporose. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 9, n. 2, p. 129-134, maio/ago. 2005.

OBICI, A. C. *et al.* Degree of conversion and Knoop hardness of Z250 composite using different photo-activation methods. **Polymer Testing**, Barking, v. 24, n. 7, p. 814-818, nov. 2005.

LIVROS

Autor de todo o livro

BONFIGLIO, T. A.; EROZAN, Y. S. **Gynecologic cytopathology**. New York: Lippincott Raven, 1997. 550 p.

SILVA, P. **Farmacologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 1314 p.

Autor de capítulo dentro de seu próprio livro

SILVA, P. Modelos farmacocinéticos. *In*: SILVA, P. **Farmacologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p. 16-17..

Autor de capítulo dentro de um livro editado por outro autor principal

CIPOLLA NETO, J.; CAMPA, A. Ritmos biológicos. *In*: AIRES, M. M. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 17-19.

TESES, DISSERTAÇÕES E MONOGRAFIAS

OBICI, A. C. **Avaliação de propriedades físicas e mecânicas de compósitos restauradores odontológicos fotoativados por diferentes métodos**. 2003. 106 f. Tese (Doutorado em Materiais Dentários) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade de Campinas, Piracicaba, 2003.

SANT'ANA, D. M. G. **Estudo morfológico e quantitativo do plexo mioentérico do colo ascendente de ratos adultos normoalimentados e submetidos à desnutrição protéica**. 1996. 30 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular) - Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 1996.

DANTAS, I. S. **Levantamento da prevalência do tabagismo entre alunos do 2º grau noturno da Escola Estadual Manoel Romão Neto do Município de Porto Rico – PR**. 1997. 28 f. Monografia (Especialização em Biologia) – Universidade Paranaense, Umuarama, 1997.

EVENTOS

Evento como um todo (em anais, periódico e meio eletrônico)

ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E FÓRUM DE PESQUISA, 4., 2005, Umuarama. **Anais...** Umuarama: UNIPAR, 2005. 430 p.

REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 20., 2003, Águas de Lindóia. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, São Paulo, v. 17, 2003. Suplemento 2. 286 p.

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPE, 4., 1996, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: UFPE, 1996. Disponível em: <http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais.htm>. Acesso em: 21 jan. 1997.

Resumo de trabalho apresentado em evento

VISCONSINI, N. J. C. *et al.* Grau de translucidez de resinas compostas micro-híbridas fotopolimerizáveis: estudo piloto. In: JORNADA ODONTOLÓGICA DA UNIPAR, 10., 2005, Umuarama. **Anais...** Umuarama: UNIPAR, 2005. p. 8-11. CD-ROM.

OBICI, A. C. *et al.* Avaliação do grau de conversão do compósito Z250 utilizando duas técnicas de leitura e vários métodos de fotoativação. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 20., 2003, Águas de Lindóia. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, São Paulo, v. 17, p. 235, 2003. Suplemento 2.

PERIÓDICO ON-LINE

KNORST, M. M.; DIENSTMANN, R.; FAGUNDES, L. P. Retardo no diagnóstico e no tratamento cirúrgico do câncer de pulmão. **Jornal de Pneumologia**, São Paulo, v. 29, n. 6, nov./dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/>. Acesso em: 10 jun. 2004.

ENTIDADE COLETIVA

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto do Câncer. Coordenação de Controle de Câncer (Pro-Onco). Divisão da Educação. **Manual de orientação para o “Dia Mundial sem Tabaco”**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer, 1994. 19 p.

Documentos de acesso exclusivo em meio eletrônico

JORGE, S. G. **Hepatite B**. 2005. Disponível em: http://www.hepcentro.com.br/hepatite_b.htm. Acesso em: 15 fev. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus**: informações de saúde. [Brasília, DF]: Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm>. Acesso em: 10 fev. 2006.

DOCUMENTOS JURÍDICOS

BRASIL. Lei nº 10.216, de 6 de abril de 2001. Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 abr. 2001.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.

ANEXO 2 – Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEPEH)

UNIVERSIDADE PARANAENSE
- UNIPAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Explorando o conhecimento sobre toxoplasmose gestacional: impactos na formação de graduandos da área da saúde

Pesquisador: Andreia Balan

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 84339224.5.0000.0109

Instituição Proponente: Universidade Paranaense

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.220.547

Apresentação do Projeto:

Explorando o conhecimento sobre toxoplasmose gestacional: impactos na formação de graduandos da área da saúde.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar o conhecimento dos graduandos dos cursos de Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Estética e Cosmética, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia e Psicologia, sobre a toxoplasmose gestacional e promover reflexões sobre a importância desta zoonose na saúde pública.

Objetivo Secundário:

Conhecer o perfil dos graduandos da área da saúde, dos cursos de Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Estética e Cosmética, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia e Psicologia, através da aplicação de um questionário com informações sobre idade, sexo, curso de graduação e o ano que está cursando.

Identificar o nível de conhecimento dos graduandos dos cursos de Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Estética e Cosmética, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia e Psicologia, sobre etiologia, transmissão, diagnóstico e

Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, 8482, Coord. de pós-graduação- COPG nível A sala 01 / RAMAL 1219

Bairro: Centro

CEP: 87.502-210

UF: PR

Município: UMUARAMA

Telefone: (44)3621-2828

E-mail: cepeh@unipar.br

Continuação do Parecer: 7.220.547

medidas de prevenção da toxoplasmose gestacional.

Avaliar a compreensão dos alunos sobre as consequências da infecção pelo *Toxoplasma gondii* para a saúde da gestante e do feto.

Promover a divulgação da informação sobre o respectivo tema, através da elaboração de cartilhas informativas, mídias sociais e folders tendo como consequência à difusão do conhecimento a comunidade;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O preenchimento do questionário epidemiológico poderá trazer algum desconforto como demanda de tempo para responder que não ultrapassará 10

minutos. O tipo de procedimento apresenta um risco mínimo de quebra de confidencialidade que será reduzido pela(o) anonimato dos questionários

e avaliação em grupo das informações. As informações representarão a realidade e opinião de um grupo e não de uma pessoa, além disso, todos os

cuidados éticos serão tomados no sentido de preservar privacidade e sigilo das instituições e participantes envolvidos.

Benefícios:

Esta pesquisa poderá estimular a reflexão do acadêmico sobre a toxoplasmose gestacional, além de gerar dados que poderão direcionar ações de

educação em saúde e promover a divulgação da informação sobre o respectivo tema, através da

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa se apresenta de forma conclusiva e pode ser executada, uma vez que os pesquisadores contemplaram todos os requisitos éticos para a sua realização.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE - Este documento contém as informações para o bom entendimento e anuência dos participantes da pesquisa, devendo ser elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa e a outra arquivada pelo pesquisador.

TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL - Este documento se apresenta de forma satisfatória (nome completo, função e carimbo) com a autorização pelo responsável da Instituição onde a pesquisa será realizada.

FOLHA DE ROSTO - Informações prestadas compatíveis com as do protocolo apresentado.

Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, 8482, Coord. de pós-graduação- COPG nível A sala 01 / RAMAL 1219

Bairro: Centro

CEP: 87.502-210

UF: PR

Município: UMUARAMA

Telefone: (44)3621-2828

E-mail: cepeh@unipar.br

**UNIVERSIDADE PARANAENSE
- UNIPAR**



Continuação do Parecer: 7.220.547

Recomendações:

De acordo com a Resolução 466/12 ç III - Dos aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos ç III.1 ç A eticidade da pesquisa implica em:

i) Prever procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros;

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Prezado pesquisador, vosso projeto foi aprovado sem restrições.

De acordo com o Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/2012:

O termo de consentimento livre esclarecido deve ser elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa, ou por seu representante legal, e uma arquivada pelo pesquisador.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Declaração de Instituição e Infraestrutura	taitoxoplasmose.pdf	31/10/2024 13:43:33	Nelton Anderson Bespalez Corrêa	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2443403.pdf	29/10/2024 10:16:55		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoToxoplasmoseAcademicos.pdf	29/10/2024 10:15:17	Andreia Balan	Aceito
Brochura Pesquisa	Questionario.pdf	29/10/2024 10:15:06	Andreia Balan	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	29/10/2024 10:10:19	Andreia Balan	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	29/10/2024 09:43:55	Andreia Balan	Aceito

Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, 8482, Coord. de pós-graduação- COPG nível A sala 01 / RAMAL 1219
Bairro: Centro **CEP:** 87.502-210
UF: PR **Município:** UMUARAMA
Telefone: (44)3621-2828 **E-mail:** cepeh@unipar.br

UNIVERSIDADE PARANAENSE
- UNIPAR



Continuação do Parecer: 7.220.547

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UMUARAMA, 12 de Novembro de 2024

Assinado por:

Nelton Anderson Bespalez Corrêa
(Coordenador(a))

Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, 8482, Coord. de pós-graduação- COPG nível A sala 01 / RAMAL 1219
Bairro: Centro **CEP:** 87.502-210
UF: PR **Município:** UMUARAMA
Telefone: (44)3621-2828 **E-mail:** cepeh@unipar.br