

## **NÍVEL DE CONHECIMENTO DAS MULHERES DO MUNICÍPIO DE ARAXÁ-MG SOBRE A TOXOPLASMOSE**

Isabela Leite Ferreira <sup>1</sup>; Joana Zafalon Ferreira <sup>2</sup>; Karina Yukie Hirata <sup>3</sup>

1 Isabela Leite Ferreira, Bolsista PIBIC, Medicina Veterinária, IFMG Campus Bambuí, Bambuí - MG; [isabelaleite00@gmail.com](mailto:isabelaleite00@gmail.com)

2 Joana Zafalon Ferreira: Pesquisadora do IFMG, Bambuí; [joana.zafalon@ifmg.edu.br](mailto:joana.zafalon@ifmg.edu.br)

3 Karina Yukie Hirata: Pesquisadora da Universidade Federal de Juiz de Fora; Juiz de Fora; [karina.yukie@ufjf.br](mailto:karina.yukie@ufjf.br)

### **RESUMO**

Homem e gato possuem uma relação de mutualismo há mais de 10.000 anos, e com essa união obtiveram vários benefícios. Entretanto, essa interação gerou o aumento do risco de contágio de doenças tanto dos gatos, quanto dos seres humanos. Essas doenças são denominadas zoonoses, já que são doenças transmitidas entre animal e seres humanos. Uma das zoonoses mais comuns entre os gatos é a toxoplasmose, uma doença de grande importância em saúde pública. Isso se dá pela alta prevalência de indivíduos infectados por ela, sendo que no Brasil varia entre 50% e 80% da população. A toxoplasmose em geral é assintomática, entretanto, em casos de infecções em gestante ela se torna preocupante, já que pode causar consequências ao feto, como restrição de crescimento, hidrocefalia, lesões oculares e morte fetal. Dessa forma, muitas gestantes tendem a evitar gatos, ou então, abandoná-los por medo do contágio dessa doença. Assim, para que não ocorra o abandono de gatos é importante entender o nível de conhecimento da população sobre formas de transmissão e prevenção da toxoplasmose. Diante do contexto exposto, esse estudo teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento das mulheres residentes em Araxá-MG sobre a toxoplasmose. Dessa forma, a pesquisa foi realizada com mulheres residentes na cidade, com idade a partir de 20 anos, pela aplicação de um questionário virtual. Os resultados e discussões apresentados baseiam-se nas 126 respostas obtidas até o momento. Em relação à transmissão da toxoplasmose, 57,1% (72/126) das participantes não acreditavam que todos os gatos transmitem a toxoplasmose, enquanto 24,6% (31/126) acreditavam que sim, e 18,3% (23/126) não souberam informar. Em relação à segurança do contato com gato durante a gestação, cerca de 49,2% (62/126) das mulheres acreditavam ser seguro, entretanto, 41,3% (52/126) acreditavam não ser seguro e 9,5% (12/126) não souberam responder. Pode-se observar que parte das mulheres possuíam algum conhecimento sobre a doença, porém ainda são necessárias ações para esclarecimento sobre a toxoplasmose para que esta zoonose possa ser prevenida e para que os gatos não sejam abandonados.

### **INTRODUÇÃO:**

A relação gato e homem teve sua origem com o início da agricultura, há aproximadamente 10.000 anos, quando os ratos atraídos pelos grãos produzidos eram eliminados pelos gatos (RODAN, 2015). Assim, com essa união, homem e animal obtiveram vários benefícios, entretanto, essa interação aumentou o risco de contágio do ser humano a parasitas e outros patógenos dos animais causadores de zoonoses (STEHR-GREEN; SCHANTZ, 1987, apud ALMEIDA et al., 2010).

De acordo com Paraná (2022), zoonoses são doenças transmitidas entre animal e ser humano, podendo ter como agentes bactérias, vírus, fungos e parasitas. No que se refere às zoonoses com participação de felinos no ciclo epidemiológico, destaca-se a toxoplasmose, uma vez que, ela é considerada de grande importância para a saúde humana, já que a prevalência de indivíduos infectados no Brasil pode variar entre 50% e 80% da população (RIBEIRO; CARVALHO, 2022).

A toxoplasmose tem como patógeno o protozoário *Toxoplasma gondii*, o qual tem como hospedeiro definitivo o gato doméstico e outros felídeos, enquanto o ser humano e outros animais de sangue quente são considerados hospedeiros intermediários (VIDOTTO et al., 2015).

A infecção pelo *T. gondii* no ser humano é em sua maioria assintomática, entretanto, em casos em que a infecção ocorre em gestantes, essa doença se torna preocupante pela possibilidade de causar ao feto restrição de crescimento, hidrocefalia, lesões oculares, morte e outras consequências (CAETANO et al., 2021). Por essa razão, é de extrema importância determinar o nível de conhecimento das mulheres sobre os aspectos gerais relacionados à toxoplasmose.

Além de possuir entendimento sobre a prevenção da doença, é importante que a população compreenda as formas de transmissão da toxoplasmose, e entender que o contato direto com o gato não é uma das formas de transmissão da doença. De acordo com Campbell et al. (2018), a falta de informação sobre como ocorre a transmissão dessa zoonose é a principal causa de abandono de gatos, principalmente quando existe uma gestante na residência em que esse gato habita.

A toxoplasmose, por ser uma doença de grande prevalência na população brasileira, precisa ser bem entendida. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a percepção das mulheres na cidade de Araxá-MG sobre a doença em relação às formas de contágio e prevenção, com o intuito de estabelecer medidas necessárias para diminuir a prevalência da doença na população e a ocorrência de abandono de gatos por desinformação.

#### **METODOLOGIA:**

Esse estudo é uma pesquisa descritiva, transversal, exploratória, observacional, de campo e quantitativa, realizada no município de Araxá-MG, que está localizado na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (IBGE, 2021). A população do local em 2010 era de 93.672 habitantes, em que 47.404 eram mulheres (IBGE, 2010).

Como a toxoplasmose tende a ser de maior importância para mulheres gestantes e, de acordo com Brasil (2004), a idade reprodutiva da mulher é de 10 a 49 anos, a pesquisa foi voltada para mulheres maiores de 20 anos. Dessa forma, a pesquisa foi realizada com mulheres acima de 20 anos e residentes na cidade. O questionário foi aplicado virtualmente e o delineamento amostral foi estabelecido pelo método não probabilístico, tendo como intervalo de confiança de 95% e variação de 5%. Considerando a população de mulheres maiores de 20 anos de aproximadamente 34.170, o número amostral estimado foi de 380 respostas ao questionário. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa, sob número do protocolo **CAAE: 65759822.0.0000.5145**.

A coleta de dados foi feita por questionário online utilizando a Plataforma Google® Forms, composto por nove perguntas objetivas e uma discursiva de fácil entendimento. Foi divulgado através de redes sociais (WhatsApp®, Facebook® e Instagram®) com objetivo de alcançar o máximo de mulheres possível. As perguntas abordaram as formas de transmissão e prevenção, o papel do gato nessa doença e se existe algum relato de médico indicando que a gestante não deve possuir gatos.

Ao final do questionário foram disponibilizadas cartilhas educativas sobre a toxoplasmose, sendo abordadas as formas de transmissão e prevenção dessa doença. Os dados obtidos com a pesquisa foram tabulados pelo software Microsoft Excel®, para realização de análise estatística descritiva.

<b>PERGUNTAS</b>	<b>RESPOSTAS</b>
<b>Você concorda com o termo de consentimento?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim, eu concordo</li> <li>• Não, não concordo</li> </ul>
<b>Você reside em Araxá?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim, eu moro em Araxá</li> <li>• Não, eu não moro em Araxá</li> </ul>
<b>Em Araxá, eu resido na área:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbana</li> <li>• Rural</li> </ul>
<b>Você é:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mulher</li> <li>• Homem</li> </ul>
<b>Qual a sua escolaridade?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não estudei</li> <li>• Ensino fundamental incompleto</li> <li>• Ensino fundamental completo</li> <li>• Ensino médio incompleto</li> <li>• Ensino médio completo</li> <li>• Ensino superior incompleto</li> <li>• Ensino superior completo</li> <li>• Pós-graduação</li> <li>• Prefiro não informar</li> </ul>
<b>Qual a sua idade?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor de 18 anos</li> <li>• 18-30</li> <li>• 31-40</li> <li>• 41-50</li> <li>• 51-60</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 61 ou mais</li> </ul>
<b>Você já engravidou ou está grávida?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim, estou grávida</li> <li>• Sim, já estive grávida</li> <li>• Não, nunca estive grávida</li> </ul>
<b>Você sabe o que é toxoplasmose, comumente chamada de "doença do gato"?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim, eu conheço essa doença</li> <li>• Não, eu não conheço essa doença</li> <li>• Já ouvi falar, mas não sei sobre a doença</li> </ul>
<b>Qual a principal forma de transmissão da toxoplasmose? (Pode ser marcada mais de uma resposta se necessário)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingestão de carnes cruas ou mal passadas</li> <li>• Ingestão de frutas e verduras mal higienizadas</li> <li>• Consumo de água contaminada</li> <li>• Não lavar as mãos antes de comer</li> <li>• Contato com água parada</li> <li>• Contato direto com pelagem de gatos</li> <li>• Picada de mosquito ou carrapato</li> <li>• Mordedura ou arranhadura de gatos</li> <li>• Contato com fezes de gatos</li> <li>• Não sei</li> </ul>
<b>Quais são as principais formas de prevenção da Toxoplasmose? (Pode ser marcada mais de uma resposta se necessário)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter gatos distantes</li> <li>• Não ingerir carne crua ou mal passada</li> <li>• Higienizar bem as mãos após mexer com terra</li> <li>• Lavar frutas e verduras</li> <li>• Evitar água parada e usar repelente</li> <li>• Vacinação</li> <li>• Não sei</li> </ul>
<b>Você acredita que todos os gatos podem transmitir a toxoplasmose?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim, acredito</li> <li>• Não, não acredito</li> <li>• Não sei</li> </ul>
<b>Em quais situações o gato pode transmitir a toxoplasmose?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando o gato lambe o ser humano</li> <li>• Durante a manipulação de fezes frescas do gato</li> <li>• Durante a manipulação de fezes de gato com oocistos esporulados</li> <li>• Quando o ser humano faz carinho no gato</li> <li>• Quando o gato morde o ser humano</li> <li>• Quando o ser humano tem contato com o sangue contaminado</li> <li>• Não sei</li> </ul>
<b>A transmissão da toxoplasmose pelo gato dura quanto tempo?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A vida inteira do gato</li> <li>• 7 anos da vida do gato</li> <li>• 6 meses da vida do gato</li> <li>• 5 semanas da vida do gato</li> <li>• 7 a 10 dias da vida do gato</li> <li>• Não sei</li> </ul>
<b>Você acredita que pode ser seguro ter contato com gatos durante a gestação?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim, pode ser seguro ter contato com gatos durante a gestação</li> <li>• Não, não é seguro ter contato com gatos durante a gestação</li> <li>• Não sei</li> </ul>
<b>Algum médico já te aconselhou a não ter contato com um gato durante a gestação?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim, um médico já me aconselhou a não ter contato com gato</li> <li>• Não, nenhum médico não me aconselhou a não ter contato com gato</li> </ul>

**Caso o médico tenha te aconselhado sobre não ter contato com gato durante a gestação, conte sobre esse relato: (Opcional)**

**Tabela 1:** Perguntas presentes no questionário online.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Os resultados apresentados baseiam-se nas 126 respostas obtidas até o momento. Quanto às principais formas de transmissão, 79,4% (100/126) das mulheres participantes acreditavam na transmissão pelo contato com as fezes de gatos; 46,8% (59/126) por ingestão de frutas e verduras mal higienizadas; 42,9% (54/126) pela ingestão de carne crua ou malpassada; 33,3% (42/126) por consumo de água contaminada; 33,3% (42/126) por não lavar as mãos antes de comer; 26,2% (33/126) pelo contato direto com gato; 17,5% (22/126) por mordedura ou arranhadura de gato; 4% (5/126) por picada de mosquito ou carrapato; 0,8% (1/126) por contato com água parada. Das respostas obtidas, 7,9% (10/126) das participantes não souberam informar sobre formas de transmissão.

Entende-se que grande parte das mulheres avaliadas no presente estudo tem conhecimento de quais são as principais formas de transmissão da toxoplasmose, como a ingestão de carne malpassada contendo oocistos infectantes; ingestão de oocistos por falta de higiene das mãos (mão contaminada por fezes ou alimento e água contaminados); ingestão de oocistos infectantes na água ou alimento contaminado (SIMÕES, 2015).

Além dos principais meios de transmissão, as participantes foram questionadas sobre quais situações em que o gato pode transmitir o *T. gondii* para o ser humano. Durante a manipulação de fezes frescas de gato foi selecionada por 69,8% das participantes (88/126); 50% (63/126) afirmaram que durante a limpeza de caixa de areia com fezes de gato há mais de uma semana; 26,2% (33/126) afirmaram quando o ser humano tem contato com sangue contaminado de gato; 17,5% (22/126) por mordedura de gatos; 11,9% (15/126) por lambedura de gatos; 11,1% (14/126) não soube informar; 4% (5/126) por contato direto com gatos ao acariciá-los.

Portanto, somente 50% das mulheres possuíam conhecimento sobre a transmissão direta. Isso ocorre pois somente com a ingestão de oocistos maduros do parasita é possível se infectar. Assim, a alternativa correta sobre a transmissão era a limpeza da caixa de areia com fezes de gatos há mais de uma semana. De acordo com Souza e Belfort Jr. (2014), os oocistos eliminados pelas fezes do gato com toxoplasmose se tornam infectantes de 1 a 5 dias em condições ambientais ideais.

Quando questionadas sobre quais são as formas de prevenção da toxoplasmose, 59,5% das participantes (75/126) marcaram higienizar bem as mãos após mexer com terra; 50% (63/126) citaram lavar frutas e verduras; 46% (58/126) afirmaram não ingerir carne crua ou malpassada; 19,8% (25/126) apontaram a vacinação como método de prevenção; 14,3% (18/126) assinalaram manter gatos distantes; 11,1% (14/126) não souberam responder e 5,6% (7/126) afirmaram evitar água parada e usar repelente. Em estudo feito por Gonçalves et al. (2022), 95,75% dos entrevistados afirmaram realizar a higiene de frutas e legumes antes do consumo, e 76,83% afirmaram consumir carne bem assada. Diante do exposto, pode-se afirmar que a população do estudo feito por Gonçalves et al. (2022) possuía um conhecimento melhor sobre as formas de prevenção da toxoplasmose quando comparado aos resultados deste estudo. Entretanto, esse dado não exclui que grande parte das mulheres residentes em Araxá foram capazes de demonstrar algum conhecimento sobre doença.

Com relação a possibilidade de transmissão desta zoonose por todos os gatos, 57,1% (72/126) das mulheres não acreditavam que todos os gatos podem transmitir a toxoplasmose, enquanto 24,6% (31/126) acreditavam que sim, e 18,3% (23/126) não sabiam responder se todos transmitem. Em relação ao período de eliminação do parasita nas fezes de gato infectado com o *T. gondii*, destacou-se o desconhecimento da maioria das participantes. Cerca de 71,4% (90/126) das mulheres responderam que não sabiam, enquanto 12,7% (16/126) acreditavam que ocorre durante a vida toda do gato, 8,7% (11/126) responderam que a eliminação de oocistos ocorre durante 7 a 10 dias, 3,2% (4/126) acreditavam ser por um período de 5 semanas, 3,2% (4/126) responderam que seria por 6 semanas e 0,8% (1/126) acreditavam ser durante 7 anos.

Somente 3,2% (4/126) das participantes souberam responder corretamente sobre o período de eliminação dos oocistos pelas fezes dos gatos. A liberação de oocistos pelas fezes dos gatos infectados dura somente entre 7 e 10 dias, e somente gatos infectados com a toxoplasmose podem liberar oocistos (SANTOS et al., 2018). Por conseguinte, se torna inviável que todos os gatos transmitam a toxoplasmose, como foi sugerido por 57,1% (72/126) das mulheres entrevistadas. Dessa forma, a falta de informação em relação ao

período de eliminação e forma de transmissão pode interferir no julgamento sobre a transmissão de toxoplasmose pela vida toda do gato, o que pode gerar abandono dos animais por mulheres gestantes.

Sobre a segurança ao ter contato com os gatos durante a gestação, cerca de 49,2% (62/126) das mulheres acreditavam ser seguro, entretanto, 41,3% (52/126) acreditavam haver algum risco, e 9,5% (12/126) não souberam responder. Segundo Souza et al. (2021), a transmissão da toxoplasmose entre gato e ser humano se torna impossível caso o gato receba todos os cuidados necessários para o seu bem-estar (sem acesso a rua; consumo de água e alimento adequado; visitas de rotina ao veterinário). Dessa forma, é possível proporcionar contato seguro com gatos durante a gestação de uma tutora, o que reforça o quanto ações de conscientização são importantes para o esclarecimento sobre essa zoonose.

Por fim, quando perguntadas se algum médico já aconselhou sobre não ter contato com gato durante a gestação, 69,8% (88/126) responderam que nenhum médico havia aconselhado, enquanto 30,2% (38/126) foram aconselhadas a não ter contato com gato durante a gestação, sendo este um resultado alarmante. De acordo com estudo feito por Oliveira et al. (2020), parte dos médicos possuíam uma falha de conhecimento sobre a toxoplasmose, principalmente aqueles com mais de 10 anos de profissão. Segundo esse estudo, os médicos poderiam ter um equívoco frente as condutas a serem tomadas sobre a toxoplasmose. Dessa forma, é um ponto positivo saber que 69,8% das mulheres desse questionário não foram indicadas a se manter longe de gatos durante a gestação, entretanto, deve-se destacar que as participantes que receberam essa recomendação em algum momento representam uma parcela importante da população e podem contribuir para disseminação de um conhecimento errôneo sobre a toxoplasmose.

## **CONCLUSÕES:**

A investigação feita por esse estudo evidenciou que as mulheres residentes em Araxá-MG possuíam certo nível de informação sobre doença, tendo em vista que grande parte soube informar quais são as principais formas de contágio e prevenção da doença. Além disso, quando questionadas sobre a segurança na interação com gatos, a maior parte acredita que não existe perigo no contato. Em contrapartida, ainda existe um número grande de respostas errôneas sobre a toxoplasmose. Dessa forma, a parcela de mulheres que não possui conhecimento ou possui conhecimento parcial sobre as formas de transmissão e prevenção da toxoplasmose pode gerar consequências negativas tanto para elas, quanto para os gatos. Por essa razão, é importante realizar ações de informação para a população de mulheres em Araxá, sendo benéfico não somente para elas, mas também para os felinos que não serão abandonados.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

ALMEIDA, L. P. et al. A percepção de estudantes de veterinária sobre a interação entre homens e animais de estimação e o risco de zoonoses. Pubvet, Londrina, ano 19, v. 4, n. 124, Art. 837, 3 maio 2010. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/artigo/2248/a-percepccedilatildeo-de-estudantes-deveterinaacuteria-sobre-a-interaccedilatildeo-entre-homens-e-animais-de-estimaccedilatildeo-e-o-risco-dezoonoses>. Acesso em: 4 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: Princípios e Diretrizes. 1. ed. Brasília: EDITORA MS, 2004. 82 p.

CAETANO, W. E. G. et al. Estudo Das Principais Formas De Contaminação Por Toxoplasmose No Brasil. Revista Liberum Accessum, v. 4, 16 jun. 2021. Ciências da Saúde, p. 12-17.

CAMPBELL, L. M. et al. Desvendando a toxoplasmose. II Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar, Alfenas, ed. 2, 2 mar. 2018. Disponível em: <https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/coloquio/article/view/196>. Acesso em: 30 jun. 2022.

GONÇALVES, K. C O. et al. Percepção dos pacientes atendidos em Unidades Básicas de Saúde sobre o conhecimento e profilaxia da toxoplasmose. Research, Society And Development, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 1- 10, 13 jan. 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil / Minas Gerais / Araxá. 2010. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/araxa> > Acesso em: 19 ago. 2022.



IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil / Minas Gerais / Araxá. 2021. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/araxa> > Acesso em: 19 ago. 2022.

KAWAZOE, U. *Toxoplasma gondii*. In: NEVES, David Pereira. Parasitologia Humana. 11. ed. [S. l.]: Atheneu, 2005. cap. 18, p. 163-172.

MITSUKA-BREGANÓ, R., et al. Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas [online]. Londrina: EDUEL, 2010. Toxoplasmose. pp. 1-5

OLIVEIRA, E. S. et al. Conhecimento dos profissionais de saúde e acadêmicos de medicina e enfermagem sobre toxoplasmose. Revista Nursing, [S. l.], v. 23, n. 261, 1 fev. 2020. Artigos Científicos, p. 3589-3593.

PARANÁ (Estado). Secretaria da Saúde. Zoonoses. Curitiba, PR. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Zoonoses>, Acesso em: 25 jun. 2022

RIBEIRO, S. T.; CARVALHO, L. M. Toxoplasmose Humana: O Que Há De Novo?. SAÚDE DINÂMICA, VALE DO PIRANGA, ano IV, v. 4, 8 abr. 2022. Revista Científica Eletrônica. DOI <https://doi.org/10.4322/2675-133X.2022.047>. Disponível em: <http://revista.faculdadedinamica.com.br/index.php/sauededinamica/article/view/102>. Acesso em: 24 jun. 2022.

RODAN, I. Compreensão e Manuseio Amistoso dos Gatos: Como compreender o gato. In: LITTLE, Susan E. O gato: Medicina Felina. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Roca, 2015. cap. 1, p. 2-18.

SANTOS, E. W. et al. Gato x gestante: Avaliação do conhecimento da população sobre a toxoplasmose. Pubvet, [S. l.], v. 12, n. 12, p. 1-5, 1 dez. 2018.

SIMÕES, L. et al. *Toxoplasma gondii* e gestação: características da toxoplasmose, sinais clínicos, diagnóstico e a importância da doença na saúde pública–revisão. Revista científica de medicina veterinária, Garça SP, v. 13, n. 25, p. 1-17, jul. 2015.

SOUZA, M. T. M. et al. TRANSMISSÃO DA TOXOPLASMOSE. SEVEPE, Pederneiras, p. 1-5, 1 dez. 2021. ISSN 2558-6052 XI Seminário de Iniciação Científica do IFMG – 22 a 24 de agosto de 2023, Planeta IFMG 2023.

SOUZA, W.; BELFORT JR., Rubens. Toxoplasmose: e toxoplasma gondi. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014. 214 p. ISBN 978-85-7541-571-9. DOI <https://doi.org/10.4322/2675-133X.2022.047>. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/p2r7v>. Acesso em: 25 jul. 2022.

VIDOTTO, O. et al. Toxoplasmose. In: JERICÓ, Márcia Marques; KOGIKA, Márcia Mery; ANDRADE NETO, João Pedro. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Roca, 2015. cap. 78,