

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL CAMPUS REALEZA CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

KARINE SOARES GONÇALVES THIMÓTEO

MATERIAL ILUSTRATIVO NO FORMATO DE HISTÓRIA EM QUADRINHOS COMO ESTRATÉGIA PARA A PREVENÇÃO DA TOXOPLASMOSE EM SERES HUMANOS

# KARINE SOARES GONÇALVES THIMÓTEO

## MATERIAL ILUSTRATIVO NO FORMATO DE HISTÓRIA EM QUADRINHOS COMO ESTRATÉGIA PARA A PREVENÇÃO DA TOXOPLASMOSE EM SERES HUMANOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Bacharela em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. lucif Abrão Nascif Júnior

REALEZA 2022 Thimóteo, Karine Soares Gonçalves

Material ilustrativo no formato de história em quadrinhos como estratégia para a prevenção da toxoplasmose em seres humanos [TCC] / Karine Soares Gonçalves Thimóteo; orientador, Iucif Abrão Nascif Júnior. - Realeza, PR, 2022.

22 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Graduação em Medicina Veterinária, Realeza, 2022.

Inclui referências.

Zoonoses. 2. Felinos. 3. Conscientização.
 I. Nascif Júnior, Iucif Abrão. II.
 Universidade Federal da Fronteira Sul.
 Graduação em Medicina Veterinária. IV.
 Título.

# KARINE SOARES GONÇALVES THIMÓTEO

### MATERIAL ILUSTRATIVO NO FORMATO DE HISTÓRIA EM QUADRINHOS COMO ESTRATÉGIA PARA A PREVENÇÃO DA TOXOPLASMOSE EM SERES HUMANOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Bacharela em Medicina Veterinária.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 03/02/2022

#### BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Iucif Abrão Nascif Júnior – UFFS
Orientador

Profa Dra. Denise Maria Sousa de Mello – UFFS
Avaliadora

Profa Dra Mariane Inês Ohlweiler – UFFS

Avaliadora

# SUMÁRIO

Introdução	04
Revisão da literatura	06
Material e métodos	07
Resultados	11
Considerações finais	13
Referências	14
APÊNDICE	15

#### MATERIAL ILUSTRATIVO NO FORMATO DE HISTÓRIA EM QUADRINHOS COMO ESTRATÉGIA PARA A PREVENÇÃO DA TOXOPLASMOSE EM SERES HUMANOS

#### **Karine Soares Gonçalves**

Resumo: O presente artigo traz informações sobre a doença Toxoplasmose e seu impacto na saúde pública, através da elaboração de uma História em Quadrinhos (HQ) como forma de divulgação dos tópicos relacionados ao quadro de sinais e sintomas da doença nos humanos, bem como o cuidado que se deve ter com pessoas imunossuprimidas e gestantes. Este material lúdico e informativo, voltado principalmente para adolescentes do oitavo ano do ensino fundamental, tem como objetivo apresentar as informações e os esclarecimentos por meio de uma linguagem acessível. A partir de uma breve revisão de literatura, abordando questões históricas do descobrimento do parasita e também o significado e origem do nome da doença, além de leituras teóricas sobre a dinâmica do gênero textual HQ, o material foi desenvolvido como estratégia de prevenção da doença, aliando informações necessárias a uma história dinâmica envolvendo personagens e cenários. Com isso, mais do que transmitir dados técnicos ao público-alvo, buscou-se conscientizá-lo através do entretenimento.

Palavras-chave: Zoonoses; Felinos; Conscientização.

#### Introdução

Há milênios que os animais de estimação vão ganhando espaço em lares do mundo todo. O convívio entre as diferentes espécies, incluindo o homem, demonstra que essa relação acarreta benefícios para a saúde física e mental dos seres humanos. Devido a essa relação entre os homens e os animais, o assunto se tornou relevante para a saúde pública, gerando-se, então, o interesse de informar a população sobre possíveis zoonoses que podem ser transmitidas por cães e gatos, sendo que as principais são: raiva, leishmaniose, toxoplasmose, leptospirose e as verminoses (LANGONI et al., 2014).

No presente artigo, enfocou-se a toxoplasmose nos felinos domésticos, e como essa enfermidade pode afetar o ser humano. Isso se justifica, pois, além de sua ampla distribuição mundial, ainda circulam informações errôneas sobre ela, gerando tanto ações equivocadas da população quanto o aumento de casos, o que se torna algo de grande relevância para a saúde pública.

O protozoário causador da toxoplasmose infecta animais de sangue quente, incluindo as aves, o parasita invade o corpo do hospedeiro, adentra nas células nucleadas, nas quais se reproduz. A infecção em hospedeiros que não sejam os felídeos costuma ser acidental (FERREIRA; VITOR, 2014, p. 22).

O protozoário é o coccídeo intestinal *Toxoplasma gondii*, pertencente ao Filo Apicomplexa, e tem como hospedeiro definitivo os felinos domésticos e selvagens. O felino infectado passa a ser fonte de infecção para outras espécies, eliminando os oocistos nas fezes. Em condições climáticas ideais de calor e umidade, esses oocistos se tornam esporulados, forma infectante do parasita, e contaminam solo, água e alimentos. Consequentemente, os seres humanos e as outras espécies podem se infectar e desenvolver a doença, a partir da ingestão de carnes cruas ou mal-passadas, alimentos crus e água contaminados (ALMEIDA et al., 2011, s/p).

Ainda segundo o mesmo artigo, os quadros de infecção por toxoplasma são mais graves/complexos em humanos imunodeprimidos e em gestantes. Os sinais clínicos em humanos incluem dores de cabeça (cefaleia), febre, cansaço, mialgia, adenomegalia nas regiões axilar, cervical e inguinal e perda de apetite. Nas gestantes, pode ocorrer abortos espontâneos ou o feto nascer com más formações, e os bebês nascerem infectados pelo parasita, devido à transmissão congênita (ALMEIDA et al, 2011, s/p).

Pensando em todas essas informações científicas e em uma ferramenta de divulgação que fosse atrativa e de fácil compreensão, escolheu-se o gênero textual História em Quadrinhos (HQ), pois, além de ser construída com frases e textos, também transmite informações através das imagens, das ilustrações. Sem falar que as HQ são de fácil acesso, pois o valor empregado é mais barato do que um livro. Esse gênero textual atrai pessoas de todas as idades, desde crianças até idosos. Além disso, os textos ou frases que formam a HQ, mais fluidas e diretas, são de fácil entendimento, o que facilita o acesso do público. (POSTEMA, 2018, p. 177). Para esse trabalho escolheu-se como público-alvo adolescentes do oitavo ano do ensino fundamental, com idade entre 13 e 14 anos. O gênero história em quadrinhos está sendo muito utilizado em campanhas de educação em saúde, justamente por atrair o público, especialmente as crianças e adolescentes, influenciando na sua formação e na compreensão de mundo. (PRADO; SOUZA JÚNIOR; PIRES, 2017, p. 4-5).

No intuito de informar e esclarecer a população sobre a Toxoplasmose, desenvolveu-se uma história em quadrinhos de caráter lúdico e educativo com a intenção de apresentar ao público-alvo informações corretas sobre a doença, esclarecendo as dúvidas mais comuns e desmistificando algumas inverdades que giram em torno dessa zoonose. A escrita do material ilustrativo foi elaborada em um

formato simples para facilitar o entendimento do público-alvo, mas também pensando na fácil compreensão de públicos de diferentes idades. Com isso, esperase diminuir a ocorrência de novos casos da doença assim como reduzir o abandono de gatos, permitindo uma convivência harmônica, saudável e responsável entre esses animais e seus tutores.

#### Revisão da literatura

O gênero literário HQ é de origem *pop*, atraindo o interesse de todas as idades, sendo fontes de informação e disseminadores de conhecimento. E como estratégia de divulgação científica, a temática sobre saúde se tornou um dos tópicos possíveis de serem abordados pelas HQs. Muitas vezes usando personagens famosos como protagonistas, como por exemplo na campanha contra a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), da ONG AIDES, juntamente com a agência TBWA, que utilizaram como personagens portadores da doença o Super-Homem e a Mulher Maravilha os quais explicavam sobre a doença para os leitores. (PRADO; SOUZA JÚNIOR; PIRES, 2017, p. 5).

Os quadrinhos exercem um importante papel na formação de opinião da população, pois cada vez mais estão presentes no cotidiano, em jogos, cinemas, moda, imprensa etc. Além disso, a HQ também é muito utilizada para propagandas, devido à união de textos e imagens deixar o conteúdo muito mais rico, atrativo e de fácil entendimento. Assim, essa alternativa de disseminação de conhecimento é um importante recurso a ser utilizado em campanhas de educação em saúde (PRADO; SOUZA JÚNIOR; PIRES, 2017, p. 8).

Para a elaboração de uma HQ focada na Toxoplasmose, é necessário, antes, um estudo sistemático sobre os principais aspectos da doença como, por exemplo, a descoberta do parasita, o significado do nome, os hospedeiros, o ciclo, os sinais e sintomas da doença, entre outros.

A descoberta do parasita *Toxoplasma gondii* ocorreu de forma simultânea em dois países por pesquisadores distintos. No Brasil, foi feita por Alfonso Splendore, e na Tunísia, por Charles Nicolle e Louis Manceaux, no ano de 1908. Splendore avaliou alguns coelhos que apresentavam um quadro compatível com uma doença infecciosa aguda que levava os animais ao óbito. Ao examinar os tecidos e órgãos dos animais, ele observou a presença de uma forma até então desconhecida, a qual

ele chamou de *Speciali corpuscoli*. Alfonso Splendore resolveu enviar a amostra para um protozoologista, que identificou ali a descoberta de um novo microrganismo. Com as descobertas feitas, o cientista fez uma publicação em uma revista no ano de 1908. Nesse mesmo ano, a dupla Nicolle e Manceaux isolou o microrganismo de um roedor do norte da África, o qual se denominou *gundii*. A palavra *Toxoplasma* significa *toxon* (arco) e *plasma* (corpo), e como a dupla chegou à conclusão que aquele microrganismo era uma descoberta o chamaram de *Toxoplasma gondii*, o *gondii* faz referência ao roedor no qual foi isolado o parasita (SOUZA; BELFORT JR., 2017, p. 17–18).

No Brasil, uma das epidemias mais famosas dessa zoonose foi a que aconteceu na cidade de Santa Isabel do Ivaí, no estado do Paraná. Foram cerca de 426 pessoas diagnosticadas com sorologia positiva para Toxoplasmose, as pessoas adquiriram a infecção através do consumo de água contaminada com oocistos. Ao redor do local de captação de água da cidade, viviam gatos domésticos errantes, e um deles apresentou sorologia positiva para a doença. A água da cidade recebia somente cloro no processo de tratamento, e o cloro não inviabiliza os oocistos (ALMEIDA et al., 2011, s/p).

O ciclo do parasita vai ocorrer no hospedeiro definitivo e nos intermediários, porém a forma sexuada do ciclo só vai ocorrer nos hospedeiros felinos, sejam eles domésticos ou selvagens, e começa quando o felino ingere carne contendo cistos teciduais ou consome alimentos e água contaminada com os oocistos esporulados. No intestino do felino, o parasita vai adentrar as células intestinais e se replicar, resultando na eliminação dos oocistos nas fezes do animal. Em condições ambientais favoráveis, os oocistos irão esporular e, aí sim, tornarem-se infectantes. A parte assexuada do ciclo ocorre no organismo dos hospedeiros intermediários e no definitivo, só que essa parte do ciclo não resultará na liberação dos oocistos nas fezes. Ocorre a liberação das formas bradizoítas ou taquizoítas no intestino dos hospedeiros, e essas vão ganhar o corpo através da circulação sanguínea ou linfática. (MACHADO, 2014, p. 2).

#### Material e métodos

O objetivo da HQ é prender a atenção do leitor e fazer com que entenda a informação que está sendo proposta no material. Então o conteúdo deve ser

produzido em uma linguagem de fácil entendimento, podendo ser compreendido por pessoas de diferentes faixas etárias e escolaridades. Optou-se pela HQ por ser um gênero textual dinâmico que consegue narrar uma história através de cenas e imagens. Desse modo, "a narrativa entra nos quadrinhos como um código: fragmentos de ação e eventos são representados e baseados nas relações entre esses fragmentos, como a causalidade, a progressão, ou outra forma de organização" (POSTEMA, 2018, p. 91).

A construção da HQ teve como base o livro *Estrutura narrativa nos quadrinhos*, de Barbara Postema. Nele, a autora traz informações de como organizar as ideias em uma HQ, ela explica que o diálogo e as imagens de um quadrinho devem ser interpretados individualmente, porém só se pode compreender a HQ se eles foram analisados também como um todo, uma unidade, ou seja, um quadrinho em complemento ao outro. As expressões faciais e corporais dos personagens são de extrema importância para o entendimento da história, nessa HQ se tentou fazer o possível para atingir a compreensão do público (POSTEMA, 2018, p. 20).

A HQ foi elaborada no site PIXTON.COM, que é uma ferramenta online que permite a criação de quadrinhos. Uma vantagem desse site, e de outros com igual proposta, é que qualquer pessoa pode criar uma HQ, pois não é necessário desenhar os personagens e os cenários já estão prontos. Nos personagens, é possível mudar a expressão facial, a postura, adicionar balões com os diálogos entre outros recursos.

O material ilustrativo (APÊNDICE 1) foi pensado para ser uma HQ com 5 páginas, de modo a não se tornar um texto demasiado longo, mantendo a atenção dos adolescentes, que são o público alvo. Por outro lado, a história não poderia ter uma quantidade muito pequena de páginas, para não se assemelhar a uma cartilha, devido ao fato de que, nesse gênero, havia o receio de que algumas informações tivessem de ser suprimidas, para não ocorrer um excesso de texto. Por isso o gênero HQ foi escolhido, pela dinâmica própria da HQ, com ilustrações, textos curtos e um menor número de páginas, tornando-se uma leitura atrativa.

A escolha dos assuntos para a construção dos diálogos entre os personagens foi baseada em informações errôneas que circulam comumente e que fazem parte do senso comum e, por incrível que pareça, até mesmo em publicações científicas, como no livro *Parasitologia Veterinária*:

Como medidas profiláticas recomendáveis podem ser citadas:

- Carne e leite não devem ser ingeridos crus, tanto pelo homem quanto pelo gato;
- Combate aos ratos;
- Eliminação de gatos errantes e abandonados;
- Exame de fezes dos gatos para pesquisa de esporocistos e oocistos;
- Prevenção da infecção humana, com a realização de campanhas de educação sanitária, para esclarecer à comunidade contra os perigos da toxoplasmose. A campanha deverá ser feita também nas escolas para esclarecimento às crianças. (FORTES, 2004, p. 127, grifos nossos).

As informações científicas foram baseadas em artigos e livros os quais serão mencionados na sequência, e, para melhor compreensão do público, os termos técnicos foram simplificados.

Na construção do material ilustrativo, foram usados como personagens: uma médica veterinária chamada Helena, que apresenta o conhecimento científico sobre a doença e esclarece as dúvidas e os mitos sobre a enfermidade. Como personagem questionador, foi empregada a figura de uma mulher gestante, de nome de Iza, que foi escolhida por representar um dos grupos de risco em relação à toxoplasmose. Seu Miranda foi o personagem desenvolvido para questionar Iza, ele representa o senso comum e os preconceitos em relação à doença. Os animais Apache (cão) e Mariazinha, Tieta e Tom (gatos) foram escolhidos para ilustrar algumas das espécies acometidas pela doença, e como formadores de diálogos com Iza.

O primeiro diálogo entre os personagens foi a questão da "Doença do Gato", nome popular pelo qual a toxoplasmose é conhecida. Tal termo aparece com muita facilidade nas buscas feitas em vários sites da internet, por isso a necessidade de usá-lo na HQ como recurso inicial de denominação e posterior explicação do caráter equivocado dessa interpretação. O segundo diálogo, estabelecido entre Iza (o público que busca a informação) e Helena (a médica veterinária que auxilia na divulgação correta da informação) foi sobre o que era a doença toxoplasmose. Para facilitar o entendimento do leitor foi utilizada uma explicação muito breve, baseada tanto no livro *Toxoplasmose* e toxoplasma gondii (SOUZA; BELFORT JR., 2014), quanto no artigo "Aspectos sociopolíticos da epidemia de toxoplasmose em Santa Isabel do Ivaí (PR)" (ALMEIDA et al., 2011). O terceiro questionamento foi a respeito do significado da palavra "zoonose". Ao analisar a literatura, constatou-se que

zoonose é uma doença que pode ser transmitida entre humanos e animais, ou seja, ambos podem adquirir a doença e desenvolvê-la. Na construção da HQ, as palavras usadas foram simples, a fim de facilitar o entendimento do leitor. Nessa construção foi acrescentada a leitura e análise do artigo "Inquérito sobre o conhecimento de zoonoses relacionadas a cães e gatos em Botucatu-SP" (LANGONI et al., 2014).

A questão sobre o ciclo do parasita, sua reprodução, hospedeiro definitivo e hospedeiros intermediários foram explicadas de maneira simples e didática. O ciclo foi simplificado para frisar que somente no intestino de felinos domésticos e selvagens é que acontece a reprodução sexuada, e que somente esses animais podem eliminar oocistos no ambiente e com isso gerar a contaminação do meio, conforme as referências científicas supramencionadas. Esse tratamento mais sintético sobre essas questões foi pensado para a HQ, já que o ciclo do parasita é algo complexo para pessoas que não são da área da saúde.

As formas pelas quais os parasitas são conhecidos são o taquizoíto, de multiplicação rápida presentes na fase aguda da infecção, e o bradizoíto que é de multiplicação lenta presente em formas crônicas da doença. Os cistos teciduais foram explicados como cistos na musculatura do animal, e dentro desses cistos pode-se encontrar a forma bradizoíta do parasita. O discurso teve como objetivo uma linguagem de fácil entendimento, para isso a escrita técnica foi adequada para a faixa etária dos adolescentes, mas também buscando que diferentes pessoas, com diferentes idades e com diferentes graus de escolaridade, pudessem compreender as informações. A referência utilizada foi o livro *Georgis - Parasitologia veterinária* (BOWMAN, 2010).

O diálogo sobre a idade dos gatos foi organizado após leituras de diferentes artigos, os quais citam que os animais se infectam quando jovens (ALMEIDA et al., 2011). A informação que é explicada no quadrinho subsequente foi baseada no livro *Doenças infecciosas em cães e gatos* (GREENE, 2015), que relata que os animais infectados podem voltar a desenvolver os sinais clínicos e eliminar oocisto nas fezes se houver uma queda na imunidade ou se esses animais forem imunodeprimidos, como o caso de portadores de FeLV.

Nos quadrinhos seguintes há uma explicação sobre a infecção congênita e as formas de contrair a doença. A expressão "infecção congênita" talvez não seria entendida por nossos leitores, então optou-se pelo uso de um sinônimo, uma

infecção que a mãe passa para o filho durante a gestação, para que se tornasse mais compreensível. Isso vale também para o quadrinho seguinte, em que se explica que a toxoplasmose pode ser adquirida através da má higienização das mãos, consumo de água e alimentos contaminados, carne malpassada e crua. A construção desse diálogo foi baseada no artigo já mencionado de Almeida et al. (2011).

Os sintomas da doença em humanos foram colocados nos termos de mais fácil compreensão, como por exemplo, dores de cabeça, a qual recebe a nomenclatura na área da saúde de cefaleia. A toxoplasmose ocular foi abordada por se tratar da causa mais comum de uveíte em humanos em diversas partes do mundo, causando lesões sérias no olho e podendo provocar perda parcial ou total da visão do olho acometido. A lesão causada pela toxoplasmose recebe o nome de retinocoroidite necrosante focal, unilateral podendo ocorrer bilateral, granulomatosa e exsudativa, acomete também o humor vítreo e a câmara anterior ocular (MUCCIOLI; SILVEIRA; BELFORT JR., 2014, p. 181).

Para encerrar o diálogo sobre a doença toxoplasmose, no quadrinho sobre prevenção, o vocabulário é o usual dos nossos leitores adolescentes, podendo também se referir a outras faixas etárias, tendo as informações sendo obtidas a partir do artigo de Almeida et al. (2011). Um dos objetivos para a construção da HQ foi o bem-estar dos gatos domésticos, evitando que seus tutores os abandonem devido à falta de informação, e em um dos quadrinhos abordou-se de maneira clara e objetiva sobre o não abandono dos felinos domésticos.

E para fechar a HQ, optou-se pelo uso da metalinguagem, que é um recurso de estilo em que a língua fala sobre ela mesma, como por exemplo, textos que falam sobre o próprio ato da escrita (POSTEMA, 2018, p. 164). No caso da HQ, Iza entrega para seu Miranda um exemplar de uma HQ sobre a toxoplasmose, sendo exemplar da própria história que está sendo lida.

#### Resultados

A HQ, portanto, foi separada em três etapas: a primeira etapa, que é a introdução, retrata o cotidiano e as impressões do senso comum, tendo como o personagem representante, seu Miranda, questionando Iza sobre a "doença do gato"; a segunda etapa é o desenrolar da história, na qual entra a Dr. Helena como a

voz que detém o conhecimento científico sobre a toxoplasmose (a personagem, como médica veterinária, é inserida com o intuito de mostrar aos leitores que a melhor maneira de tirar as dúvidas existentes é buscando um profissional da área); e a terceira etapa consiste no encerramento da História, na qual Iza volta para sua casa e fala com seu Miranda sobre o que aprendeu com Dr. Helena, mostrando que é importante disseminar informações corretas. Assim, outras pessoas podem aprender e se proteger.

Na HQ, os diálogos foram criados em uma linguagem simples para que o público-alvo compreendesse as informações ali contidas, da mesma forma os termos técnicos foram simplificados a fim de que uma pessoa que não faz parte da área da saúde também tivesse um entendimento acessível sobre a temática. Os assuntos escolhidos para compor o corpo da HQ foram selecionados através de análises do cotidiano, do que mais aparecia em sites da internet e em conversas informais e sobre os elementos referentes à doença que causavam mais dúvidas.

Buscou-se mostrar através da HQ que aprender sobre doenças pode ser divertido, e que usar os quadrinhos como estratégia de disseminar o conhecimento é uma forma de chamar a atenção dos jovens e incentivá-los a conhecer e consequentemente evitar que pessoas de seu ciclo de convivência contraiam a doença, e incentivá-los a passar adiante o conhecimento. A HQ busca passar informações verdadeiras sobre a Toxoplasmose e desmistificar muitos tópicos sobre ela, procurando sempre melhorar a saúde de animais e humanos, consequentemente, a história é um material informativo que pode enriquecer muito o conhecimento das pessoas sobre saúde pública.

Por fim, o intuito do desenvolvimento da HQ é o de reduzir os casos de abandonos de gatos. Espera-se que os tutores possam ter acesso à HQ e entender as verdadeiras formas de contrair a doença. Com essa mudança de pensamento e hábito, é possível proporcionar uma melhora na qualidade de vida dos felinos domésticos, e também reduzir os abandonos e consequentemente a superpopulação de animais em situação de rua.

#### Considerações Finais

Infelizmente não houve a possibilidade de aplicação da HQ para os adolescentes nas escolas, como foi previsto inicialmente, devido à pandemia de COVID-19. Essa situação, com certeza, prejudicou de certa maneira a pesquisa, pois não permitiu uma avaliação desta ferramenta de educação. Seriam utilizados questionários respondidos pelo público-alvo, permitindo um *feedback* para melhorar a elaboração do produto proposto. Porém esse projeto pode influenciar outros alunos a seguirem esse padrão de elaboração de um material ilustrativo com finalidade de esclarecer dúvidas sobre doenças com potencial zoonótico, o que vai enriquecer o conhecimento do público e com isso melhorar a saúde pública. Futuramente esse projeto pode ter continuidade, tanto aplicando-se o questionário nas escolas e avaliando os resultados do antes e depois da leitura da HQ, quanto acrescentando-se a essa história sequências mais aprofundadas sobre essa e outras zoonoses, usando os personagens animais (cães e gatos) e a médica veterinária como elementos de explicação e desmistificação de doenças como a raiva, leishmaniose, esporotricose e leptospirose.

Espera-se que essa HQ possa informar adolescentes não somente da região, podendo-se expandir para outros estados e mesmo outros países lusófonos. A intenção futura é divulgá-la em formato digital em sites da internet, inclusive enviando-a tanto a órgãos oficiais de combate a zoonoses, quanto a secretarias de educação, fazendo com que uma maior quantidade de adolescentes e pessoas de diferentes idades tenham acesso ao conteúdo informativo.

#### Referências

ALMEIDA, M. J. de et al. Aspectos sociopolíticos da epidemia de toxoplasmose em Santa Isabel do Ivaí (PR). **Ciência saúde coletiva** vol.16 supl.1 Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <a href="https://www.scielosp.org/article/csc/2011.v16suppl1/1363-1373/">https://www.scielosp.org/article/csc/2011.v16suppl1/1363-1373/</a> Acesso em: 10 mar 2019.

BOWMAN, D. D. **Georgis - Parasitologia veterinária.** 9 ed. Trad. Adriana Pittella Sudré. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FERREIRA, A de M; VITOR, R. W. de A. Aspectos Taxonômicos e Evolutivos. In: SOUZA, W. de; BELFORT JR., R. (org.) **Toxoplasmose e toxoplasma gondii**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014. Disponível em: <a href="https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/42081/3/souza-9788575415719.pdf">https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/42081/3/souza-9788575415719.pdf</a> Acesso em 06 set 2021.

FORTES, E. Parasitologia veterinária. 4 ed. São Paulo: Ícone, 2004.

GREENE, C. E. **Doenças infecciosas em cães e gatos.** 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda., 2015.

LANGONI, H. et al. Inquérito sobre o conhecimento de zoonoses relacionadas a cães e gatos em Botucatu-SP. **Higiene veterinária e saúde pública**. 2014 jun.; 21(2): 297- 305. Disponível em: < https://repositorio.unesp.br/handle/11449/140896 > Acesso em: 10 mar 2019

MACHADO, A. da S. **Análise do perfil imunológico em recém-nascidos com toxoplasmose congênita apresentando diferentes formas clínicas da doença ocular.** 2014. 102 f. Tese (Doutorado em Parasitologia) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

MUCCIOLI, C.; SILVEIRA, C.; BELFORT JR., R. Toxoplasmose Ocular.In: SOUZA, W. de; BELFORT JR., R. (org.) **Toxoplasmose e** *toxoplasma gondii*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014. Disponível em: <a href="https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/42081/3/souza-9788575415719.pdf">https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/42081/3/souza-9788575415719.pdf</a>

PRADO, C. C; SOUZA JÚNIOR, C. E. de; PIRES, M. L. Histórias em quadrinhos: uma ferramenta para a educação e promoção da saúde. **Reciis - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde,** v. 11, n. 2, 2017. Disponível em: <a href="http://dx.doi.org/10.29397/reciis.v11i2.1238">http://dx.doi.org/10.29397/reciis.v11i2.1238</a> Acesso em 05 ago 2021.

POSTEMA, B. Estrutura narrativa nos quadrinhos. São Paulo: Petrópolis, 2018.

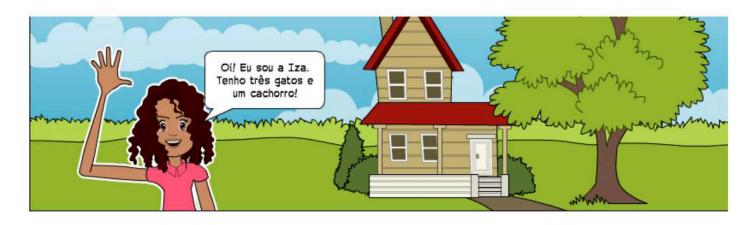
SOUZA, W. de; BELFORT JR., R. (org.) **Toxoplasmose e toxoplasma gondii**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014. Disponível em: <a href="https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/42081/3/souza-9788575415719.pdf">https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/42081/3/souza-9788575415719.pdf</a> Acesso em 06 set 2021.

# APÊNDICE 1

HQ intitulada "Entendendo a Toxoplasmose com Iza e seus amigos"

# Entendendo a Toxoplasmose com Iza e seus amigos

Autora: Karine Soares Goncalves Thimoteo









































Os taquizoítos são formas rápidas, presentes no início de infecção.
Já os bradizoítos são formas de multiplicação lenta do Toxoplasma que ocorrem nos tecidos dos animais infectados, dando origem a cistos teciduais.



Podemos contrair toxoplasmose quando ingerimos água ou comemos verduras e frutas contaminadas com os oocistos. Carne mal-passada de porco, de cabra e de ovelha também podem representar um risco à saúde.







































