CARNE SUÍNA E CISTICERCOSE:

INFORME-SE E PROTEJA A SUA SAÚDE

Atena Editora
Ano 2025

Organizadores
Fernanda de Paula Roldi Vieira
Fernanda Gabriela Trindade
Julia Santos de Lima
Manoela Ávila
Pedro Avanci Teixeira

CARNE SUÍNA E CISTICERCOSE: INFORME-SE E PROTEJA A SUA SAÚDE

Cartilha educativa elaborada por discentes do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Maringá, *campus* Umuarama, sob orientação da Prof.ª Fernanda de Paula Roldi Vieira.

UEM
Universidade Estadual de Maringá

Editora chefe
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Editora executiva
Natalia Oliveira
Assistente editorial
Flávia Roberta Barão
Bibliotecária
Janaina Ramos

2025 *by Atena Editora*
Copyright © Atena Editora
Copyright do texto © 2025 O autor
Copyright da edição © 2025 Atena Editora
Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelo autor.
Open access publication by Atena Editora

Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo da obra e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva do autor, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos ao autor, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Os manuscritos nacionais foram previamente submetidos à avaliação cega por pares, realizada pelos membros do Conselho Editorial desta editora, enquanto os manuscritos internacionais foram avaliados por pares externos. Ambos foram aprovados para publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial
Ciências Agrárias
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Ariadna Faria Vieira – Universidade Estadual do Piauí
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Edevaldo de Castro Monteiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Jessica Mansur Siqueira Crusoé – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Carne suína e cisticercose: informe-se e proteja a sua saúde

Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Fernanda de Paula Roldi Vieira
Fernanda Gabriela Trindade
Julia Santos de Lima
Manoela Ávila
Pedro Avanci Teixeira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C289 Carne suína e cisticercose: informe-se e proteja a sua saúde / Organizadores Fernanda de Paula Roldi Vieira, Fernanda Gabriela Trindade, Julia Santos de Lima, et al. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2025.

Outros organizadores
Manoela Ávila
Pedro Avanci Teixeira

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-258-3280-7
DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.807252002

1. Suinocultura. 2. Cisticercose. I. Vieira, Fernanda de Paula Roldi (Organizadora). II. Trindade, Fernanda Gabriela (Organizadora). III. Lima, Julia Santos de (Organizadora). IV. Título.
CDD 636.4

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DO AUTOR

Para fins desta declaração, o termo 'autor' será utilizado de forma neutra, sem distinção de gênero ou número, salvo indicação em contrário. Da mesma forma, o termo 'obra' refere-se a qualquer versão ou formato da criação literária, incluindo, mas não se limitando a artigos, e-books, conteúdos on-line, acesso aberto, impressos e/ou comercializados, independentemente do número de títulos ou volumes. O autor desta obra: 1. Atesta não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação à obra publicada; 2. Declara que participou ativamente da elaboração da obra, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final da obra para submissão; 3. Certifica que a obra publicada está completamente isenta de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirma a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autoriza a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

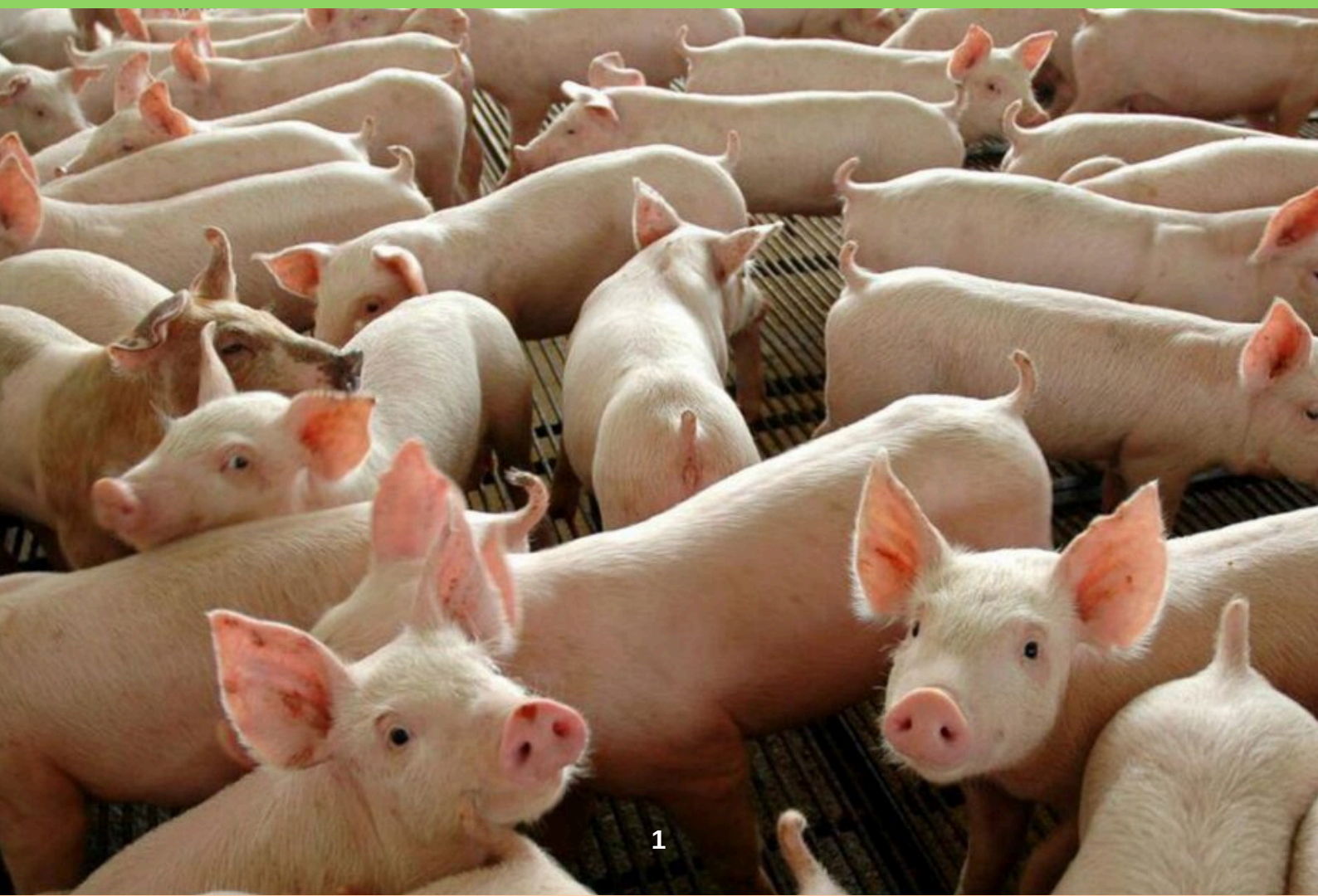
A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação da obra publicada, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. A editora pode disponibilizar a obra em seu site ou aplicativo, e o autor também pode fazê-lo por seus próprios meios. Este direito se aplica apenas nos casos em que a obra não estiver sendo comercializada por meio de livrarias, distribuidores ou plataformas parceiras. Quando a obra for comercializada, o repasse dos direitos autorais ao autor será de 30% do valor da capa de cada exemplar vendido; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), a editora não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como quaisquer outros dados dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

DO CAMPO À MESA: A CARNE SUÍNA NO BRASIL

A carne de porco é uma das favoritas em todo o mundo e no Brasil não é diferente, afinal quem não gosta de pratos como torresmo, bacon, costelinha e outros?

No entanto, ainda existem mitos que associam o consumo desta proteína ao risco de adquirir cisticercose, gerando receio em algumas pessoas.

Assim, este informativo foi desenvolvido com o objetivo de esclarecer mitos e verdades sobre a carne suína e a cisticercose, além de informar ao público sobre a segurança no consumo deste alimento.



DE ONDE SURGIU ESSA HISTÓRIA?

Nos primórdios da humanidade a criação de suínos ocorria informalmente, em condições precárias de higiene e com pouca ou nenhuma informação sobre parasitoses.

Com o avanço da compreensão sobre as parasitoses, descobriu-se que a cisticercose na carne suína poderia causar a TENÍASE em humanos. Esse conhecimento se difundiu entre as pessoas, muitas vezes de forma **equivocada**, levando à crença de que consumir carne suína poderia causar também a CISTICERCOSE.

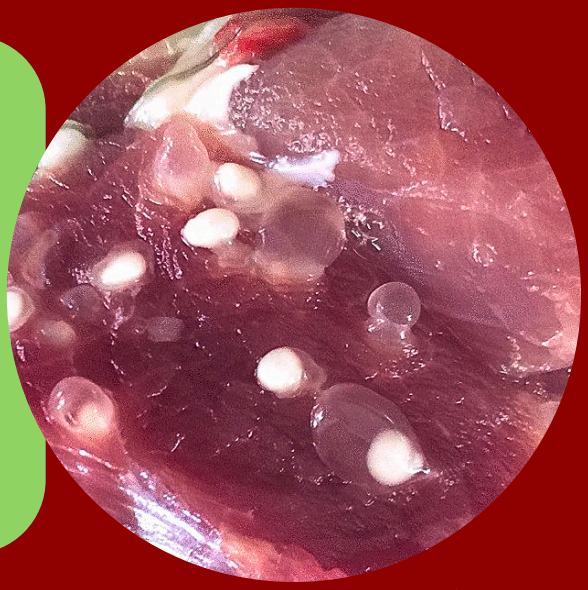
MAS ENTÃO... QUAL É A DIFERENÇA ENTRE AS DUAS?

TENÍASE X CISTICERCOSE

Embora causadas pelo mesmo parasito (Taenia solium), são doenças diferentes. O suíno não é o causador direto dessas enfermidades, apenas participa do ciclo do parasito, que é transmitido pelo ser humano devido aos seus hábitos de higiene inadequados.

CISTICERCOSE

Acomete tanto humanos quanto suínos e ocorre quando há ingestão de alimentos infectados com os ovos de Taenia sp., que se desenvolvem em CISTICERCOS (estágio larval do helminto) no corpo, não evoluindo para a forma de solitária.



Fonte: NSADHA et al. (2021)

Cisticercos em carne suína

Fonte: parasitologiaclinica.ufsc.br

Verme adulto

TENÍASE

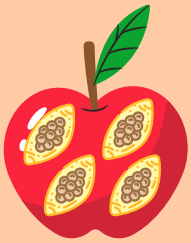
Ocorre apenas em humanos, quando o cisticerco é ingerido pelo homem, transformando-se no verme adulto, o qual se aloja no intestino delgado do hospedeiro e libera ovos nas fezes, reiniciando assim o ciclo.

O CICLO DE VIDA DA SOLITÁRIA

1 O verme adulto libera seus ovos nas fezes do humano infectado

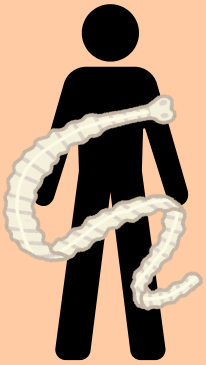
Fezes contaminadas com ovos infectam a água, o solo e os alimentos.

2



Caso ingira os ovos de Taenia, o humano desenvolverá **CISTICERCOSE**

6

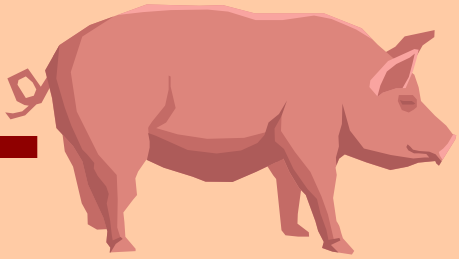


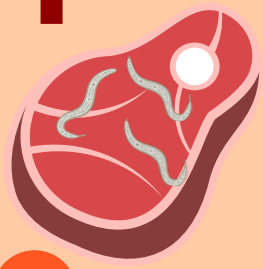
Ao consumir a carne crua ou mal passada contendo cisticercos vivos o humano desenvolve a **TENÍASE**, ou seja, o verme adulto se desenvolve no seu intestino delgado.

5

O suíno, se infecta ao consumir alimento e água contaminados com ovos do parasito

3





4 Os ovos se se tornam cisticercos na musculatura (carne) do suíno

SINTOMAS DA ENFERMIDADE

Cisticercose em suínos

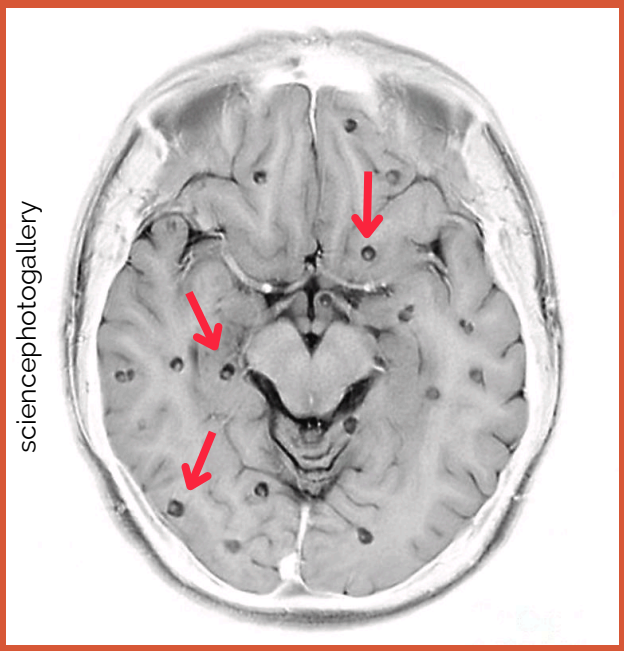
Os sintomas de cisticercose em suínos são inaparentes e muitas vezes a descoberta da infecção no animal só ocorre durante a inspeção realizada no frigorífico após o abate.

Teníase

Na maioria das infecções por Teníase os sinais são brandos ou pouco específicos, mas em alguns casos pode causar anemia, perda de peso, dores abdominais, diarreias e constipação frequente.

Cisticercose em Humanos

Os cisticercos podem se alojar em locais como fígado, nos músculos e no sistema nervoso central, causando a neurocisticercose, podendo provocar convulsões e meningoencefalite.



Cisticercos no cérebro humano (setas)

Cisticerco na musculatura da boca (seta)

CENÁRIO ATUAL: ALTA TECNOLOGIA

As granjas suínas em sistema intensivo são fundamentais na redução da cisticercose suína, pois adotam medidas tecnológicas que quebram o ciclo do parasito e ajudam a combater a cisticercose e a teníase. Confira algumas dessas medidas:

1° CONFINAMENTO E ISOLAMENTO

As granjas atualmente utilizam instalações fechadas e controladas, impedindo o acesso dos suínos ao ambiente externo e contaminação de água e alimentos por fezes humanas, eliminando assim uma das principais vias de transmissão da cisticercose.

2° PADRONIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

O MAPA[1] estabelece regras de higiene e manejo para garantir o bem-estar dos animais e proteger a saúde pública. Essas medidas incluem o uso de pisos impermeáveis, boas condições de movimentação para os suínos e a separação entre áreas de produção e manejo. Com isso, reduz-se o contato dos animais com parasitos e outros patógenos, facilitando sua eliminação.

[1]Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

CENÁRIO ATUAL: ALTA TECNOLOGIA

3° CONTROLE DA ALIMENTAÇÃO

A tecnificação garante que os suínos sejam alimentados com rações balanceadas e livres de ovos de Taenia solium. O uso de rações industrializadas elimina o risco de contaminação por alimentos inadequados.

4° MONITORAMENTO HIGIÊNICO E SANITÁRIO

As granjas incluem programas regulares de vacinação, vermifugação e monitoramento sanitário que obedecem às exigências normativas. Isso também garante que os animais cresçam livres de enfermidades em geral, incluindo as parasitárias.

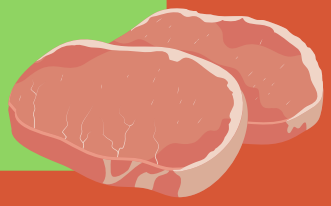
INSPEÇÃO DA CARNE

Outro fator que reduz a incidência de cisticercose é a inspeção realizada por médicos veterinários nos frigoríficos.

Isso garante que após o abate as carcaças com cisticercose ou outras zoonoses não sejam destinadas ao consumo humano, sendo descartadas ou aproveitadas de forma controlada, assegurando a qualidade e segurança da carne suína consumida.

RESUMINDO: PREVENÇÃO É A CHAVE!

Para evitar contrair **teníase** (verme adulto no intestino delgado), você deve ingerir somente carne suína inspecionada em frigorífico certificado, sempre bem cozida e bem passada.



Para evitar contrair **cisticercose** (larvas de Taenia sp. nos músculos, cérebro), você deve cuidar com a sua própria higiene, lavando muito bem as mãos após defecar, antes de preparar alimentos, higienizar muito bem as hortaliças, frutas e legumes que serão comidos crus e consumir apenas água potável, filtrada ou fervida.

Também recomendamos que você visite o médico e realize **exame de fezes** periodicamente para monitorar a possibilidade de estar infectado com esta ou outra verminose!

Agora que você já entende a diferença entre as duas enfermidades, compreende a segurança do sistema produtivo de suínos e também aprendeu a prevenir a teníase e a cisticercose, cuide de sua saúde e ajude a disseminar as informações corretas!

REFERÊNCIAS

CRIVELARO, R. G.; VALLEJO, N. M. Teníase e Cisticercose: doenças importantes para a saúde dos seres humanos. Teníase e Cisticercose, 9º Forúm Rondoniense de Pesquisa.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Brasil. PORTARIA MAPA Nº 541, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2022. Altera o Anexo da Portaria nº 711, de 1º de novembro de 1995, que aprova as Normas Técnicas de Instalações de Equipamentos para abate e industrialização de suínos. PORTARIA MAPA Nº 541, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2022, Brasília, DF, 26 dez. 2022.

NSADHA, Z. et al. Control trial of porcine cysticercosis in Uganda using a combination of the TSOL18 vaccination and oxfendazole. Infectious Diseases of Poverty, v. 10, p. 1-8, 2021.

PINHEIRO, S. M. C. et al. Cisticercose suína, teníase e neurocisticercose humana no município de Barbalha, Ceará. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, SciELO Brasil, 2024.

ROSSI, Luiz Antonio; SESTARI, Adalberto; CERIONI JR, Modesto. Cisticercose intradural-extramedular cerebral e espinhal: relato de caso e revisão da literatura. Radiologia Brasileira, v. 39, p. 379-382, 2006.

SANTOS, A. F. R. et al. CARNE SUÍNA: ASPECTOS HISTÓRICOS, ECONÔMICOS, NUTRICIONAIS E MITOS RELACIONADOS AO SEU CONSUMO. In: Ciências agrárias: Debates emblemáticos e situação perene. Cap. 8. p. 110-123.

SECRETARIA de Saúde. Teniose e Cisticercose. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Teniose-e-Cisticercose.

TAYLOR, M. A; COOP, R. L.; WALL, R. L. Parasitologia Veterinária. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017, 1052 p.