

**UNIVERSIDADE BRASIL  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA  
CAMPUS FERNANDÓPOLIS**

**VITORIA NEVES FRAGA DA SILVA**

**PREVALÊNCIA DA CISTICERCOSE BOVINA EM FRIGORÍFICO DA  
REGIÃO NOROESTE PAULISTA SOB INSPEÇÃO ESTADUAL**

Fernandópolis – SP

2022

## CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**VITORIA NEVES FRAGA DA SILVA**

### **PREVALÊNCIA DA CISTICERCOSE BOVINA EM FRIGORÍFICO DA REGIÃO NOROESTE PAULISTA SOB INSPEÇÃO ESTADUAL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado à Universidade Brasil, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharelem Medicina Veterinária.

Prof. Dr. Raphael Chiarelo Zero  
**Orientador**

Prof. Dr. Dayvi V. F. de Lucena  
**Coorientador**

Fernandópolis – SP  
2022

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da Universidade Brasil,  
com os dados fornecidos pelo (a) autor (a).

S578p Silva, Vitoria Neves Fraga da.  
Prevalência da Cisticercose Bovina em Frigorífico da Região Noroeste Paulista Sob Inspeção Estadual. / Vitoria Neves Fraga da Silva. – Fernandópolis: SP. Universidade Brasil, 2022.  
22f.: il.; 29,5cm.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Banca Examinadora da Universidade Brasil – Campus Fernandópolis, para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Raphael Chiarelo Zero.

1. Cisticercose. 2. Impactos Econômicos. 3. Inspeção. 4 Zoonose.  
I. Título.

CDD 636

## TERMO DE APROVAÇÃO



**UNIVERSIDADE  
BRASIL**

### ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ao 29º dia do mês de novembro de 2022, sob presidência do **Prof. Dr. Raphael Chiarelo Zero**, em sessão pública, reuniram-se de modo presencial na Universidade Brasil Campus Fernandópolis, Estrada Projetada F1, Faz. Santa Rita, a Comissão Examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso de **VITORIA NEVES FRAGA DA SILVA**, aluna regular e matriculada no curso de Medicina Veterinária, do Campus Fernandópolis/SP.

Iniciando os trabalhos, a candidata apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **PREVALÊNCIA DA CISTICERCOSE BOVINA EM FRIGORÍFICO DA REGIÃO NOROESTE PAULISTA SOB INSPEÇÃO ESTADUAL**. Terminada a apresentação, procedeu-se o julgamento da prova onde verificou-se que a candidata foi APROVADA pela banca examinadora abaixo constituída. Do que constar, lavrou-se a presente ATA que segue assinada pelos Senhores Membros da Comissão Examinadora e pelo Supervisor de Estágios e de Trabalho de Conclusão do Curso de Medicina Veterinária.

*Ana Lúcia Borges de Souza Faria*

Profa. Ma. Ana Lúcia Borges de Souza Faria  
Membro Examinador

*Márcela Rosalém*

M.V. Márcela Rosalém  
Membro Examinador

*Raphael Chiarelo Zero*

Prof. Dr. Raphael Chiarelo Zero  
Presidente da Banca (orientador)

*Beatrice I. Macente*

Profa. Dra. Beatrice I. Macente  
Coordenadora do Curso de Medicina Veterinária  
UNIVERSIDADE BRASIL  
Fernandópolis – SP

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades  
Agradeço a Universidade Brasil, pela oportunidade de fazer o curso.

Agradeço a todos os meus professores que me ajudaram no meu progresso acadêmico.

Agradeço ao meu orientador pelas orientações, correções e incentivos.

Agradeço a todos os profissionais pelas oportunidades de estágio, por compartilharem seus conhecimentos e por toda experiência transmitida e paciência.

Agradeço à minha família, parentes e amigos que com seu incentivo me fizeram chegar à conclusão do meu curso e começo de uma nova carreira.

## RESUMO

A cisticercose bovina é uma doença parasitária de suma importância principalmente por se tratar de uma zoonose que pode causar a morte em seres humanos, e em bovinos causa impactos econômicos aos produtores. Quanto à localização do cisticerco no exame *post mortem* destacam os músculos cardíacos, masseteres, pterigóides, diafragma e seus pilares, língua, esôfago e fígado. A inspeção sanitária realizada em frigoríficos e medidas que garantam a sanidade animal é de suma importância para o controle e diagnóstico da doença. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo verificar a prevalência de cisticercose bovina em frigorífico sob inspeção estadual localizado na região noroeste do estado de São Paulo. Diariamente, todos os animais são submetidos a inspeção *ante mortem*, e as planilhas de inspeção *post mortem* são preenchidas pelos auxiliares de inspeção, sob supervisão do Médico Veterinário responsável técnico. Nessas planilhas são anotadas as doenças, órgãos acometidos e destinação das carcaças. Posteriormente, os dados são lançados no Sistema de Gestão de Defesa Sanitária Animal e Vegetal. Foram avaliadas e contabilizadas todas as planilhas de inspeção *post mortem*, durante o período de janeiro de 2020 a janeiro de 2022. Essas planilhas foram utilizadas para avaliação da quantidade de animais infectados com cisticercose, condenações realizadas, assim como o risco para a saúde pública, ressaltando a importância do serviço de inspeção. O projeto foi submetido a autorização de dados e imagens ao sócio proprietário.

**Palavras-chave:** Cisticercose. Impactos econômicos. Inspeção. Zoonose

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados referentes ao número de abates e presença de cisticerco bovina (viva ou calcificada) em bovinos abatidos em frigorífico na região Noroeste Paulista, sob inspeção estadual de janeiro de 2020 a janeiro de 2022.....	15
Tabela 2 - Dados percentuais referentes ao número de abates e presença de cisticercose bovina (viva ou calcificada) em bovinos abatidos em frigorífico na região Noroeste Paulista, sob inspeção estadual de janeiro de 2020 a janeiro de 2022 .....	16

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>09</b>
<b>2 OBJETIVO(S) .....</b>	<b>11</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>12</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>18</b>
<b>ANEXO I .....</b>	<b>20</b>



## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC), o Brasil é o segundo maior produtor mundial de carne bovina superado apenas pelos Estados Unidos. Em 2010 esses países produziram, respectivamente, 9.486 e 12.048 mil toneladas, embora o Brasil tenha se configurado como o maior exportador, com 1.731.000 toneladas exportadas. Foram abatidos no Brasil, no primeiro semestre de 2011, 14.168.099 com a produção de 3.291.070 toneladas de carcaça. Dessas, 407.068 toneladas foram exportadas como carne *in natura* (IBGE, 2011). Para melhor desempenho comercial, são necessárias ações que assegurem a qualidade da carne, incluindo a inspeção higiênico-sanitária que visa eliminar ou reduzir o risco da ocorrência de transmissão de zoonoses ou outros transtornos alimentares associados ao consumo de produtos cárneos. A cisticercose é uma das zoonoses mais encontradas e a causa mais frequente de condenações de carcaças de bovinos, causando perdas econômicas associadas à produção de alimentos, além de limitar as possibilidades de exportação de carne, diminuindo o prestígio dos países produtores e o valor de seus produtos (ALMEIDA, 2006).

A Região Sudeste brasileira historicamente é a que possui maior ocorrência de cisticercose no rebanho bovino, compreendendo os estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. Ungar e Germano (1992), monitorando a ocorrência em 47 estabelecimentos sob Serviço de Inspeção Federal (SIF) do Estado de São Paulo, verificaram prevalência de cisticercose em 5,5% (48.957/896.654). Outro estudo no período de janeiro de 1990 a junho de 2000, envolvendo 1.976.824 bovinos abatidos em frigoríficos com Inspeção Federal da região de Araçatuba, mostrou índice de 4,18% de prevalência de cisticercose bovina. Todos os municípios que compõem a região administrativa de Araçatuba forneceram animais para o abate e todos apresentaram casos de cisticercose bovina, demonstrando a importância epidemiológica da região (FERNANDES; BUZETTI, 2001). Outro estudo realizado entre os anos de 2005 a 2009, em um abatedouro também registrado no Serviço de Inspeção Federal, na região de Ituiutaba-MG, revela a ocorrência em 0,93% dos 1.516.597 animais avaliados (SANTOS; MOREIRA, 2010).

Estudos epidemiologicamente detalhados são escassos, fazendo com que a maior parte das citações sejam limitadas, circunscrita ou pontuais. Assim, tanto índices muito baixos quanto muito elevados devem ser analisados com cautela,

algumas vezes por restrição espacial/temporal e outras vezes pelo predomínio de abates de animais de regiões endêmicas. Todavia, os valores encontrados demonstram que a enfermidade ocorre nessa região brasileira, expondo a população consumidora ao risco de teníase, além de perpetuar a ocorrência no país, desprestigiando a carne brasileira no mercado internacional.

## **2. OBJETIVO**

Objetiva-se com o presente estudo avaliar e quantificar a presença da cisticercose bovina em frigorífico na região Noroeste Paulista, sob inspeção estadual.

### **2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

A presença da cisticercose está relacionada à prejuízos econômicos, à saúde pública e ao comércio de carne. Pelo fato da região Noroeste ser uma importante produtora de carne no estado de São Paulo, teve-se o objetivo específico com o desenvolvimento deste estudo, verificar a prevalência de cisticercose bovina em tal localidade geográfica.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

Ressalta-se que o presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) e obteve parecer ACEITO de acordo com o protocolo nº: 2100018.

O presente estudo foi realizado no Frigorífico Ouroeste Eireli, situado no município de Ouroeste - SP, sob inspeção estadual, localizado na região Noroeste do estado de São Paulo. Foram acompanhados os abates de bovinos, seguindo todas as normas de bem-estar animal. A quantidade de animais abatidos no período do estudo foi de 59.245 (janeiro de 2020 a janeiro de 2022).

Os animais foram recebidos no frigorífico e permaneceram em descanso, em dieta hídrica de 12 a 24 horas, podendo ser diminuído para 6 horas se o tempo de viagem for até 2 horas. Todos os animais passaram por inspeção *ante mortem* antes de serem liberados para o abate. Após serem liberados, seguiram pela rampa de acesso ao box de atordoamento, onde realizou-se a insensibilização do animal com pistola de dardo cativo penetrante sem injeção de ar, e em seguida, a sangria, com o corte da jugular e carótidas. A inspeção *post mortem* foi realizada em todas as carcaças e vísceras, seguindo as linhas de inspeção, Sendo elas: Linha A – exames dos pés; Linha B – Exame da cabeça e língua; Linha C – Exame dos dentes (facultativo); Linha D – Exame do trato gastrointestinal, baço, pâncreas, bexiga e útero; Linha E – Exame do fígado, onde realizou-se a palpação, visualização, incisão de linfonodos (hepático portal e pancreático) e incisão de ductos biliares, veia porta hepática, e quando necessário, incisões no parênquima do órgão; Linha F – Exame do coração e pulmões; Linha G – Exame dos rins; Linha H – Exame interno e externo da parte caudal da carcaça, e Linha I – Exame interno e externo da parte cranial da carcaça.

De acordo com o Decreto 10.468, de 2020 do RIISPOA (Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de produtos de Origem animal) as carcaças com infecção intensa por *Cysticercus bovis* (cisticercose bovina) devem ser condenadas.

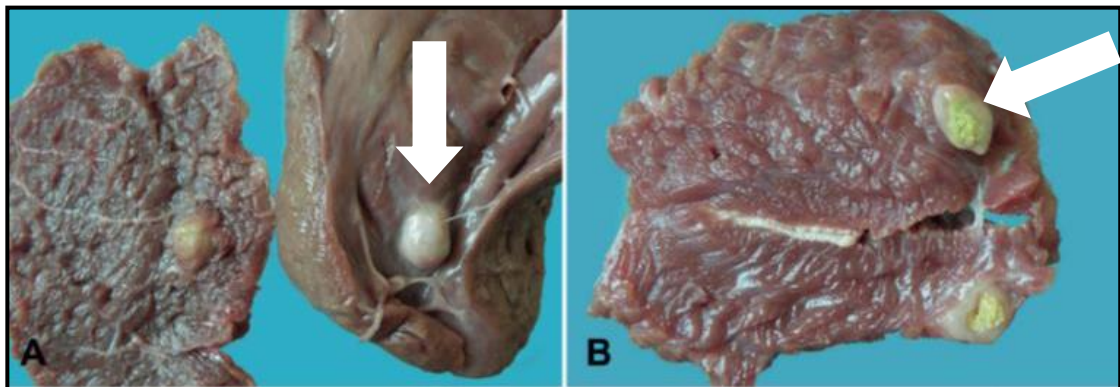
§ 1º Entende-se por infecção intensa quando são encontrados, pelo menos, oito cistos, viáveis ou calcificados, assim distribuídos: I - quatro ou mais cistos em locais de eleição examinados na linha de inspeção (músculos da mastigação, língua, coração, diafragma e seus pilares, esôfago e fígado); e II - quatro ou mais cistos localizados no quarto dianteiro (músculos do pescoço, do peito e da paleta) ou no

quarto traseiro (músculos do coxão, da alcatra e do lombo), após pesquisa no DIF, mediante incisões múltiplas e profundas.

§ 2º Nas infecções leves ou moderadas, caracterizadas pela detecção de cistos viáveis ou calcificados em quantidades que não caracterizem a infecção intensa, considerada a pesquisa em todos os locais de eleição examinados na linha de inspeção e na carcaça correspondente, esta deve ser destinada ao tratamento condicional pelo frio ou pelo calor, após remoção e condenação das áreas atingidas.

Para a observação da presença de cisticercos, os locais de eleição são: músculos da mastigação masseter (Figura 1) e pterigóide, língua, coração, diafragma e seus pilares, esôfago e fígado. No quarto dianteiro: músculos do pescoço, do peito e da paleta e quarto traseiro: músculos do coxão, da alcatra e do lombo.

Figura 1: Superfície de corte de um cisto degenerado no músculo masseter em A, e em B, material caseoso amarelo e friável envolto por cápsula fibrosa. Indicado por seta.



Fonte: Panziera, et al. 2017

Diariamente, as planilhas de inspeção *post mortem* foram preenchidas pelos auxiliares de inspeção, sob supervisão do Médico Veterinário responsável técnico. Nessas planilhas foram anotadas as doenças, órgãos acometidos e destinação realizada. Todos os dados foram lançados no Sistema GEDAVE (Gestão de Defesa Animal e Vegetal).

Foram avaliadas e contabilizadas todas as planilhas de inspeção *post mortem*, durante o período de janeiro de 2020 a janeiro de 2022.

Os dados obtidos a partir da avaliação das planilhas de inspeção, foram utilizados para avaliação da quantidade de animais infectados com cisticercos, condenações realizadas, assim como o risco para a saúde pública, ressaltando a

importância do serviço de inspeção. Os dados foram tabulados pelo programa computacional Microsoft Excel 2013® com metodologia descritiva baseado em cálculos para determinar a prevalência da doença. Por conter informações de responsabilidade do estabelecimento, o projeto foi previamente submetido à autorização de utilização de dados e imagens, ao sócio proprietário, através da Carta de Anuência.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As planilhas de inspeção *post mortem* foram preenchidas pelos auxiliares de linhas de inspeção, supervisionados pelo Médico Veterinário responsável técnico durante o abate dos animais.

Os dados obtidos das planilhas de inspeção foram tabulados em planilhas de rápido preenchimento, com as seguintes informações, período do abate (mês/ano), quantidade de animais abatidos no período, presença de cisticerco vivo e presença de cisticerco calcificado (Tabela 1).

**Tabela 1.** Dados referentes ao número de abates e presença de cisticerco bovino (vivo ou calcificado) em bovinos abatidos em frigorífico na região Noroeste Paulista, sob inspeção estadual de janeiro de 2020 a janeiro de 2022.

<b>MÊS/ANO</b>	<b>BOVINOS ABATIDOS</b>	<b>CISTICERCO VIVO</b>	<b>CISTICERCO CALCIFICADO</b>
Janeiro 2020	2742	2	44
Fevereiro 2020	1942	2	36
Março 2020	2917	2	50
Abril 2020	2112	9	47
Mai 2020	2744	5	39
Junho 2020	2391	3	55
Julho 2020	3091	0	34
Agosto 2020	2595	6	32
Setembro 2020	2585	6	30
Outubro 2020	1899	1	23
Novembro 2020	2627	0	4
Dezembro 2020	2625	2	21
Janeiro 2021	2486	1	18
Fevereiro 2021	1528	0	27
Março 2021	1813	0	14
Abril 2021	2556	2	23
Mai 2021	2374	1	23
Junho 2021	2670	0	20
Agosto 2021	2583	0	17
Setembro 2021	2859	0	13
Outubro 2021	2966	1	18
Novembro 2021	2770	0	12
Dezembro 2021	2322	0	17
Janeiro 2022	2048	0	17
<b>TOTAL</b>	<b>59.245</b>	<b>42</b>	<b>634</b>

**Fonte:** Arquivo pessoal, 2022

Após a interpretação dos dados, obteve-se a porcentagem de animais positivos para cisticercose bovina, viva e calcificada, respectivamente, no período de janeiro de 2020 a janeiro de 2022 (Tabela 2).

**Tabela 2.** Dados percentuais referentes ao número de abates e presença de cisticercose bovina (viva ou calcificada) em bovinos abatidos em frigorífico na região Noroeste Paulista, sob inspeção estadual de janeiro de 2020 a janeiro de 2022.

<b>BOVINOS ABATIDOS (N)</b>	<b>CISTICERCOSE VIVA</b>	<b>CISTICERCOSE CALCIFICADA</b>	<b>TOTAL</b>
59.245	42	634	676
<b>POCENTAGEM (%)</b>	0,07	1,07	1,14

**Fonte:** Arquivo pessoal, 2022

Com base nos valores obtidos a partir da análise de 59.245 abates, nota-se que apenas 1,14% das carcaças apresentaram presença de cisticercose, e que apesar de ser um valor tolerável, em relação a pesquisas bibliográficas levantadas, a cisticercose bovina ainda está presente nos abatedouros frigoríficos, sendo considerado um risco para a saúde pública, por se tratar de uma zoonose.

A região Sudeste brasileira é historicamente a que apresenta a maior ocorrência de cisticercose no rebanho bovino, abrangendo os estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. Em monitoramento sobre a ocorrência de cisticercose durante abates em 47 estabelecimentos sob Serviço de Inspeção Federal (SIF) do Estado de São Paulo, verificou-se prevalência de 5,5% (48.957/896.654) de carcaças positivas (UNGAR; GERMANO,1992). Outro estudo envolvendo 1.976.824 bovinos abatidos no período de janeiro de 1990 a junho de 2000, em frigoríficos com Inspeção Federal da região de Araçatuba, mostrou índice de 4,18% de prevalência de cisticercose bovina (BURGER,2014).Na literatura, a menor prevalência encontrada para cisticercose em bovinos foi de 0,063%, relatada por Lima et al. (2011) no estado do Mato Grosso do Sul, enquanto o maior índice foi descrito por Corrêa et al. (1997) no Rio Grande do Sul (4,63%) (CIPRIANO,2015). Tais resultados corroboram com o encontrado no presente estudo, onde ao serem avaliadas 59.245 carcaças de bovinos abatidos em frigorífico na região Noroeste Paulista, sob inspeção estadual de janeiro de 2020 a janeiro de 2022, obteve-se 1,14% de carcaças positivas para cisticercose bovina.



## **5. CONCLUSÃO**

De acordo com o desenvolvimento do presente estudo, conclui-se que a prevalência de cisticercose bovina observada em frigorífico na região Noroeste Paulista, sob inspeção estadual de janeiro de 2020 a janeiro de 2022 foi relativamente baixa, 1,14%. Entretanto há necessidade de adoção de medidas para promover a redução da doença em questão, como saneamento básico, boas práticas agropecuárias e educação em saúde, sendo essas essenciais para a redução de prejuízos econômicos e promoção da saúde pública e animal.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, C. P. A.; BIANCHI, R. M.; DRIEMEIER, D.; PANZIERA, W.; PAVARINI, S. P.; SOARES, J. F.; SONNE, L. VIELMO, A. **Aspectos macroscópicos e histológicos da cisticercose bovina.** Pesq. Vet. Bras. Novembro, 2017.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE CARNE - ABIEC.** Produção mundial de carne bovina em 2011. São Paulo, 2011. Disponível em: [www.abiec.com.br/stat\\_mercadomundial.pdf](http://www.abiec.com.br/stat_mercadomundial.pdf)

ALMEIDA, L. P. de; REIS, D. O.; MOREIRA, M. D.; PALMEIRA, S. B. S. **Cisticercos em bovinos procedentes de Minas Gerais e abatidos em frigoríficos de Uberlândia - MG, no período de 1997 a 2001.** Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v. 20, n. 139, p. 40-43, 2006.

BARBOSA, C. G.; PEREIRA, M. A. V. C.; SCHWANZ, V. S.; **Prevalência da cisticercose em carcaças de bovinos abatidos em matadouros – frigoríficos do estado do Rio de Janeiro, submetidos ao controle do serviço de inspeção federal (SIF-RJ), no período de 1997 a 2003.** Arq. Inst. Biol., São Paulo, v.73, n.1, p.83-87, jan./mar., 2006.

BARROS, C. S. L.; BRUM, J. S.; TESSELE, B. **Lesões parasitárias encontradas em bovinos abatidos para consumo humano.** Revista: Pesquisa veterinária brasileira, v.33, p. 873 – 889, 2013.

BURGER, K. P; GRISÓLIO, A. N, R.; HOPPE, E. G. L; PRATA, L. F; ROSSI, G. A. M; **Situação da cisticercose no Brasil,** Semina: ciências agrárias v.35, n.2, p.927-938, mar./abri.2014

FERNANDES, BUZETTI, W.A.S; MAXIMINO, J.O. Prevalência de cisticercose bovina em animais abatidos em frigoríficos sob inspeção federal, da 9ª região administrativa de Araçatuba, SP. Revista: Hig.aliment, 15(87): 30-7, ago. 2001.

**CNA. Alteração de tratamento das carcaças com achados de cisticercose bovina. Confederação da agricultura e pecuária do Brasil. 2020**

Corrêa et.al.(1997). Prevalência de cisticercose bovina nos abatedouros com inspeção sanitária estadual no estado do Espírito Santo, Brasil. R. bras. Ci. Vet., v. 22, n. 1, p. 54-57, jan./mar. 2015

CIPRIANO, R.C; FARIA, P.B; GUIMARÃES, G.C; MASCARENHAS, D.R. **Prevalência de cisticercose bovina nos abatedouros com inspeção sanitária estadual no estado do Espírito Santo, Brasil.** R. bras. Ci. Vet., v. 22, n. 1, p. 54-57, jan./mar. 2015

GONÇALVES, D. D; MERLINI, L. S.; OLIVEIRA, L. A.; OLIVEIRA, P. A.; RODRIGUES, G. V.; **Prevalência da cisticercose bovina em frigorífico sob inspeção federal na região noroeste do Paraná, Brasil.** Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.9, n.17; 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Estatística de produção agropecuária - setembro de 2011**. 2011. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

Lima et al. (2011). PREVALÊNCIA DE CISTICERCOSE BOVINA E CONHECIMENTO SOBRE A DOENÇA EM 20 MUNICÍPIOS DO ESTADO DO MATO GROSSO. Revista Panorâmica Online, 12(1).

MANHOSO, F. F. R.; PRATA, L. F. **Prevalência de cisticercose bovina na região oeste do Estado de São Paulo**. Revista. Hig. alim. 18(121):p. 42-49, jun. 2004.

**Regulamento da Inspeção industrial e Sanitária de Produtos de Origem animal, decreto N°10.468/2020.**

TIVERON, D. V. **Inspeção pós- morte de bovinos: ocorrência de alterações sanitárias no abate e respectivo impacto em relação ao mercado globalizado**.p.56;2014

SANTOS, C. C. G.; MOREIRA, M. D. Ocorrência de cisticercose bovina em matadouro frigorífico exportador de Ituiutaba/MG. Cadernos de Pós-Graduação da FAZU, Uberaba, v.1, 2010.

UNGAR, M.L. & GERMANO, P.M.L. Prevalência da cisticercose bovina no Estado de São Paulo (Brasil). Rev. Saúde públ., S. Paulo, 26: 167-72, 1992.

**ANEXO - I****CARTA DE ANUÊNCIA**

Eu, Luiz Ronaldo da Costa Junqueira, sócio proprietário do Frigorífico Ouroeste Eireli, Ouroeste- SP, declaro estar ciente e de acordo com a realização da pesquisa intitulada Prevalência da Cisticercose bovina em frigorífico da região Noroeste paulista sob inspeção estadual, sob responsabilidade do(a) pesquisador Orientador Raphael Chiarelo Zero, nas dependências deste departamento, o qual possui as condições necessárias para sua realização. A aceitação está condicionada a autorização de um Comitê de Ética em Pesquisa credenciado pelo CONEP, pelo período de execução previsto no referido projeto e ao cumprimento pelo(a)s pesquisador(a)s dos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se com a confidencialidade dos dados e materiais coletados, utilizando-os exclusivamente para os fins da pesquisa. Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, autorizo a utilização das instalações do Frigorífico Ouroeste Eireli, assim como livre acesso as planilhas de inspeção e divulgação das imagens.

Ouroeste, 13 de Abril de 2021.



[carimbo e assinatura]

**FRIGORÍFICO OUROESTE EIRELI**  
CNPJ 03.006.200/0001-40