

BUENO, J.P.R. et al. Ocorrência de pneumonia em carcaças de bovinos abatidos submetidos ao controle do serviço de inspeção federal, no período de 2006 a 2009. **PUBVET**, Londrina, V. 6, N. 4, Ed. 191, Art. 1285, 2012.



**PUBVET, Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia.**

## **Ocorrência de pneumonia em carcaças de bovinos abatidos submetidos ao controle do Serviço de Inspeção Federal, no período de 2006 a 2009**

---

João Paulo Rodrigues Bueno<sup>1\*</sup>, Mariela Silva Moura<sup>2</sup>, Raquel Peres de Oliveira<sup>2</sup>,  
Sílvia Ferreira dos Santos<sup>2</sup>, Ludimila de Souza<sup>1</sup>, Dênio de Oliveira Reis<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG.

<sup>2</sup>Mestranda em Ciências Veterinárias da Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, MG.

<sup>3</sup>Docente da Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG.

\*Autor para correspondência: Rua Ceará, s/n, Bloco 2D, CEP 38400-902, Uberlândia, MG, Brasil. E-mail: [jprbueno@hotmail.com](mailto:jprbueno@hotmail.com)

---

### **Resumo**

O sistema respiratório bovino está constantemente exposto a microrganismos potencialmente patogênicos. É de suma importância o controle de enfermidades que causam perda de produção e produtividade à pecuária nacional e oferece riscos à saúde do homem, como a pneumonia que pode ser diagnosticada durante o serviço de inspeção de carnes sendo as carcaças declaradas impróprias para consumo humano. Objetivou-se fazer um levantamento da ocorrência de pneumonia em carcaças de bovinos abatidos nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo

BUENO, J.P.R. et al. Ocorrência de pneumonia em carcaças de bovinos abatidos submetidos ao controle do serviço de inspeção federal, no período de 2006 a 2009. **PUBVET**, Londrina, V. 6, N. 4, Ed. 191, Art. 1285, 2012.

submetidos ao controle do Serviço de Inspeção Federal, no período de 2006 a 2009, e detectar o número de casos nos municípios de origem dos animais abatidos. Através do exame post-mortem os pulmões foram removidos intactos e o diagnóstico se fez através da sua visualização macroscópica. Conclui-se que num total de 1.020.735 animais abatidos 834 apresentaram achados de pneumonia, o que representa 0,081%.

**Palavras-chave:** Bovinos, inflamações respiratórias, inspeção de carnes, pulmão.

### **Occurrence of pneumonia in cattle slaughtered carcasses subject to control of federal inspection service from 2006 to 2009**

#### **Abstract**

The bovine respiratory system is constantly exposed to potentially pathogenic microorganisms. It is extremely important to control diseases that cause loss of production and productivity of livestock and domestic offers risks to human health, such as pneumonia which can be diagnosed during service inspection of meat carcasses being declared unfit for human consumption. The objective was to survey the occurrence of pneumonia in carcasses of cattle slaughtered in the states of Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais and São Paulo subject to the control of the Federal Inspection Service in the period 2006 to 2009, and detect the number cases in the counties of origin of animals slaughtered. Through the post-mortem examination the lungs were removed intact and the diagnosis was made through its macroscopic view. We conclude that a total of 1,020,735 animals slaughtered 834 presented findings of pneumonia, which represents 0,081%.

**Keywords:** Cattle, lung, meat inspection, respiratory inflammations.

#### **Introdução**

O rebanho bovino brasileiro é considerado o maior rebanho comercial do mundo. Entre 1990 e 2008, a produção de carne bovina mais que dobrou,

passando de 4,1 para mais de 9,3 milhões de toneladas, com ritmo de crescimento bem superior ao de sua população e de seu consumo. Esta combinação de fatores permitiu que o Brasil se tornasse o maior exportador mundial (ANUALPEC, 2009).

Os maiores rebanhos de bovino de corte no país estão em Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Goiás. Os maiores centros de abate estão na região Centro-Oeste e os principais consumidores internos são os estados de Rio de Janeiro e São Paulo (ZEN, MENEZES & CARVALHO, 2008).

O sistema respiratório bovino está constantemente exposto a microrganismos potencialmente patogênicos, porém, na maioria das vezes, os animais permanecem saudáveis devido às defesas pulmonares. Quando as funções pulmonares são prejudicadas e/ou o tecido pulmonar sofre alguma lesão, vários são os microrganismos que podem se estabelecer e iniciar um processo infeccioso (MOISER, 1997).

Pneumonia é uma inflamação do parênquima pulmonar usualmente acompanhada pela inflamação dos bronquíolos e algumas vezes por pleurisia. Manifesta-se clinicamente por um incremento da taxa respiratória, mudanças na profundidade e caráter da respiração, tosse e sons respiratórios anormais à auscultação (RADOSTITS et al., 1994).

As pneumonias em ruminantes são doenças com causa multifatorial que só ocorrem quando existe a combinação de vários fatores relacionados com as características do hospedeiro, fatores ambientais e a presença de agentes infecciosos (SWEENEY E BAKER, 1996).

É de suma importância o desenvolvimento de um programa de sanidade animal, para o controle de enfermidades que causam perda de produção e produtividade à pecuária nacional e oferecem riscos à saúde do homem (LYRA & SILVA, 2002).

As carnes de animais, que apresentem lesões inflamatórias agudas nos pulmões, confirmadas durante a inspeção são declaradas impróprias para consumo humano, e em virtude disso é importante que se trace um quadro da freqüência dessa doença diagnosticada em abatedouros.

O objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento da ocorrência de pneumonia em carcaças de bovinos abatidos nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo submetidos ao controle do Serviço de Inspeção Federal, no período de 2006 a 2009, e detectar o número de casos nos municípios de onde se originaram os animais contaminados.

### **Material e métodos**

A inspeção do post-mortem realizada pelo SIF fornece inúmeros dados, todos registrados em mapas de abate diário, semanal e relatórios mensais e anuais, que são preenchidos pelo médico veterinário responsável e enviados ao Ministério da Agricultura.

Neste trabalho utilizaram-se dados referentes aos abates de 1.020.735 bovinos, realizados no período de 2006 a 2009, originários de municípios dos Estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo. A rastreabilidade foi realizada com as análises das Guias de Trânsito de Animais (GTAs), pertencentes aos arquivos de órgãos responsáveis, visando o conhecer a procedência do rebanho e o mapeamento das regiões endêmicas.

A inspeção de carnes, realizada em matadouros-frigoríficos, possibilitou o diagnóstico da pneumonia bovina, através do exame post-mortem. Neste exame, os pulmões foram removidos intactos e o diagnóstico se fez através da sua visualização macroscópica.

A análise estatística foi realizada com vistas ao cálculo da prevalência e possíveis associações entre a variável dependente pneumonia e as variáveis independentes sob estudo.

### **Resultados e Discussão**

Num total de 1.020.735 animais abatidos 834 apresentaram achados de pneumonia, o que representa 0, 081% de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Ocorrência de pneumonia bovina em animais abatidos nos Estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo, sob o controle do SIF, no período de 2006 a 2009.

Ano	Animais abatidos	Pneumonia	
		Nº de casos	%
2006	219.713	73	0,033
2007	265.675	269	0,101
2008	230.860	44	0,019
2009	304.487	448	0,147
Total	1.020.735	834	0,081

Em relação aos resultados apresentados da ocorrência de pneumonia bovina, torna-se difícil estabelecer comparações com resultados de outros trabalhos, devido ao fato de não se ter encontrado publicações que contivessem a distribuição espacial e temporal da doença nos estados estudados.

O que se sabe é que historicamente a doença em si pode ter etiologia viral, verminosa, bacteriana, química, entre outras; que há uma distribuição ampla das lesões no organismo animal e que pode ser diagnosticada em várias regiões geográficas (LÓPEZ, 1995).

Esses fatores, somados a falta de orientação e controle da doença por parte dos produtores faz com que a doença, que poderia ser diagnosticada ainda na fazenda seja determinada somente no abatedouro.

De acordo com Dungworth (1993), a resposta inflamatória pulmonar varia de acordo com a natureza do agente causal, sua localização (particularmente a via pela qual atingem os pulmões) e a sua persistência; e é importante saber que esta doença pode ter caráter exsudativo ou proliferativo.

O caráter da pneumonia pode comprometer desde o órgão afetado, bem como parte da carcaça ou mesmo todo animal, o que seria inviável economicamente.

Na Tabela 2, foram listados os municípios de origem dos animais em que foram registrados 10 ou mais casos da doença durante os quatro anos de coleta de dados.

Tabela 2 – Município de origem e número de casos de pneumonia bovina em animais abatidos nos Estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo, sob o controle do SIF, no período de 2006 a 2009.

Município de Origem	Nº de casos/ano				
	2006	2007	2008	2009	Total
São Carlos – SP	8	78	8	15	109
Rio Verde – GO	3	7	1	29	40
Paranaíba – MS	1	15	1	7	24
Inocência – MS	-	13	1	8	22
Várzea da Palma - MG	1	1	4	15	21
Caçu – GO	1	9	1	9	20
Morro Agudo – SP	9	-	3	6	18
Altair - SP	-	-	-	17	17
Sales – SP	-	-	-	17	17
Cassilândia – MS	-	11	-	5	16
Cravinhos – SP	1	-	1	13	15
Morrinhos – GO	9	6	-	-	15
São Simão – GO	-	4	-	11	15
Itumbiara – GO	-	9	1	4	14
Mococa – SP	-	-	-	14	14
Santa Helena de Goiás – GO	-	1	-	13	14
Barretos – SP	-	3	-	10	13
Quirinópolis – GO	-	9	1	3	13
Luziânia – GO	4	8	-	-	12
Paraúna – GO	1	6	-	4	11
Posse – GO	-	-	-	11	11
Jataí – GO	3	4	-	3	10
Jussara – GO	-	-	1	9	10
Nerópolis – GO	8	2	-	-	10
São João da Boa Vista – SP	-	-	-	10	10
Tanabi – SP	-	-	-	10	10
Outros *	24	83	21	205	333
Total	73	269	44	448	834

\* Relacionado a 132 outros municípios de origem dos animais abatidos em que foram registrados de 1 a 9 casos da doença.

Podemos observar a diferença numérica entre os casos registrados no município de São Carlos - SP e os outros municípios em questão. É importante

BUENO, J.P.R. et al. Ocorrência de pneumonia em carcaças de bovinos abatidos submetidos ao controle do serviço de inspeção federal, no período de 2006 a 2009. **PUBVET**, Londrina, V. 6, N. 4, Ed. 191, Art. 1285, 2012.

ressaltar que do total de 109 casos, 78 foram só no ano de 2007. Assim como em 2009 foi registrado o maior número de casos em Rio Verde - GO; 29 do total de 40.

Se observarmos os municípios do Mato Grosso do Sul: Paranaíba e Inocência o número de casos também foi maior em 2007 correspondendo a mais que o dobro do total. A mesma situação é observada em Várzea da Palma - MG, só que no ano de 2009.

Esse número aumentado de casos em um mesmo período é importante, pois de acordo com Pericole (2010), grandes aglomerações de animais também predis põem à ocorrência da doença, devido a um maior contato entre eles. Este fato é muito observado nos confinamentos. Os animais que chegam para o confinamento, muitas vezes são transportados por longas distâncias, muitas vezes enfraquecidos e estressados, esta condição associada ao manejo e o clima contribuem para a ocorrência de pneumonia nos confinamentos.

A conscientização dos produtores das perdas econômicas e educação sanitária por parte dos tratadores são os principais pontos para o controle da pneumonia que pode ser prevenida dentro da própria porteira do produtor e continuar em índices ainda menores do que os relatos neste estudo.

## **Conclusão**

Conclui-se que num total de 1.020.735 animais abatidos 834 apresentaram achados de pneumonia, o que representa 0,081%, e que o maior número de casos da doença acontece dentro de um mesmo período em animais provenientes de um mesmo lote.

## **Referências**

AGRAFNP. Anualpec 2009. **Anuário da pecuária brasileira**. AgraFNP, 2009.

DUNGWORTH, D.L., 1993. The respiratory system. Em: **Pathology of Domestic Animals**. Jubb, K.V.F., Kennedy, P.C. e Palmer, N. Ed.. 4<sup>th</sup> edition. Volume 2. Academic Press, Inc.. San Diego, pp.539-698.

FRASER, C.M. **Manual Merck de veterinária: um manual de diagnóstico, tratamento, prevenção e controle de doenças para o veterinário**. 6. ed. São Paulo: Roca, 1991. 1803 p.

LÓPEZ, A., 1995. Respiratory system. Em: **Thompson's Special Veterinary Pathology**. Carlton, W.W. e McGavin, M.D. Ed.. 2<sup>nd</sup> edition. . Mosby-Year Book, Inc.. St. Louis, pp. 116-174.

MOISER, D.A. Bacterial Pneumonia. **Vet. Clin. North Am. Food An. Pract.**, v.13, n.3, p.483-493, 1997.

PERÍCOLE, J. J. 2010. **Sanidade Animal: Pneumonia Bovina**. Disponível em: <<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=22266&secao=Sanidade%20Animal>>. Acesso em 01 de março de 2011.

RADOSTITS, O.M., BLOOD, D.C. e GAY. **Veterinary Medicine**. 8<sup>th</sup> edition. Baillière Tindall. London. 1994.

SWEENEY, C.R. e BAKER, J.C. Diseases of the respiratory system. **Large Animal Internal Medicine**. Smith, B.P. Ed.. 2<sup>nd</sup> edition. Mosby-Year Book, Inc.. St. Louis, pp. 507-549, 1996.

ZEN, S. de; MENEZES, S. M.; CARVALHO, T. B. de. Perspectivas do consumo de carne bovina no Brasil. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/560.pdf>>. Acesso em 18 mai. 2009.