ZOOTECNIA BRASIL
Centro de Convenções da PUC-GO | Goiânia-GO
27 a 30 de agosto de 2018

55ª REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA

ZOOTEC 28º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

# CARACTERIZAÇÃO DE LESÕES EM DIFERENTES CORTES DA CARCAÇA DE BOVINOS

Lucas Samuel Nunes Teixeira*[1], Eike Reis2[2], Marcos Chiquitelli Neto[3], Glaucia Amorim Faria[4], Alex Sandro Maia Campos[5], José Nicolau Próspero Puoli Filho[6]

[1]Graduando do Curso de Zootecnia – UNESP, Ilha Solteira, São Paulo, Brasil.
e-mail: lucassam_8@yahoo.com.br
[2]Graduado no Curso de Zootecnia – UNESP, Ilha Solteira, São Paulo, Brasil
[3] Docente do Departamento de Biologia e Zootecnia – UNESP, Ilha Solteira, São Paulo, Brasil
[4]Docente do Departamento de Matemática Aplicada, Computação e Estatística – UNESP, Ilha Solteira, São Paulo, Brasil
[5]Docente do Departamento de Zootecnia,- Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias UNESP Jaboticabal, São Paulo, Brasil
[6]Docente do Departamento de Produção Animal - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia UNESP Botucatu, São Paulo, Brasil

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi verificar a frequência de carcaças bovinas lesionadas, local, tamanho e profundidade das lesões. A avaliação foi realizada durante o mês de agosto de 2017 em um frigorífico exportador do noroeste paulista. Durante as visitas realizadas, foi registrado o número de animais avaliados no dia, verificada a presença de carcaças com lesões e suas características e local. Através destes números foi determinada a frequência de carcaças com lesão e os locais em que cada tipo de lesão era encontrada. As carcaças foram divididas em quatro regiões: Traseiro, Ponta de Agulha, Contrafilé e Dianteiro. Os dados foram organizados em planilhas do Excel e submetidos ao teste estatístico de Qui Quadrado à 1%. Do total de animais avaliados, 90,46% apresentaram algum tipo de lesão. Deste percentual, 41,1% sofreram lesões na região do traseiro, sendo que o traseiro e o contrafilé foram os cortes que apresentaram hematomas mais graves.

Conclui-se a falha nos manejos pré-abate e a alta frequência de hematomas nas carcaças.

Palavras-chave: Bem-estar, hematomas, frigorífico exportador, perdas econômicas, manejo pré-abate

**Abstract:** This works aims to assess frecuency of injured carcasses bovine as well as size and injury depth. Assessment was carried out by a refrigerator exporter which took place in August 2017. Along study time, animals got registered by their carcasses injuries and their injury appearance and place. Therefore, frecuency of injured carcasses bovine, types of injuries and their appearance and place was calculated by using collected data. Animal carcasses got separated by four regions: Rear, Needle point, Against filet e Front. Data got processed by Excell program, which offers a Qui Square 1% statistical tool. As a result, assessed animal percentage that present any kind of injury are around 90.46%. this group also shows a 41.1% injured rear, but more significantly, hematomas placed among against filet and rear sections. In conclusion, this paper presents high frecuency of hematomas carcasses and wrong refrigerator exporter use.

Key words: Welfare, bruising, exporter, economic losses, pre-slaughter handling

## Introdução

A tecnologia do abate de animais destinados ao consumo assumiu importância científica quando se observou que os eventos que se sucedem desde a propriedade rural até o abate tinham grande influência na qualidade da carne. Portanto, o estudo sobre as contusões e suas causas é importante porque estas são indicativos de violência e dor que os animais sofreram, referindo-se assim a ineficiência do manejo pré-abate (STRAPPINI, METZ, GALLO, & KEMP, 2009).

Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar hematomas presentes em carcaça de bovinos, quanto ao seu tamanho, profundidade e localização.

## Material e Métodos

A coleta de dados foi realizada em um período de seis dias, durante o mês de agosto de 2017 em um frigorífico exportador do noroeste paulista, com capacidade de abate de 1.500 bovinos/dia.

Foram avaliadas um total de 514 carcaças de animais machos não castrados da raça nelore, com peso médio de 549,41kg, oriundos de propriedades distribuídas nos estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. O descarregue dos animais foram feitos em baias numeradas, onde após um jejum de 24 horas eram conduzidos para o abate, e após o abate as medidas de tamanho, profundidade e localização das lesões eram realizadas.

O método utilizado para descrever os hematomas foi o Método de Avaliação Visual Subjetivo (MEVS) descrito por Ludtke et al. (2012), que consiste em determinar as contusões e hematomas, observando-se a localização e a profundidade (severidade), causados no período pré-abate. Para definir a localização do hematoma foi dividido a carcaça em 4 regiões (dianteiro, ponta de agulha, contrafilé e traseiro) e para definir a profundidade, foi utilizada uma escala de três variações (Pa, Pb e Pc) que são classificadas de acordo com o tecido afetado sendo o grau Pa (superficial), atingindo apenas o tecido subcutâneo, o grau Pb (médio) afetando o tecido subcutâneo e muscular, e o grau Pc (profundo) que afeta com ampla profundidade o tecido muscular, havendo grande perda do músculo afetado e em algumas situações pode-se visualizar o tecido ósseo. Juntamente do método MEVS de avaliação visual e subjetiva dos hematomas, foi adaptado uma avaliação do tamanho dos hematomas, classificados com variações de T1, T2, T3, sendo tipo T1 lesões com diâmetro de 1 – 7cm, tipo T2 lesões de 7 – 14cm, e tipo T3 que abrange as lesões com mais de 14cm de diâmetro ou hematomas/contusões irregulares que equivalem a essa área.

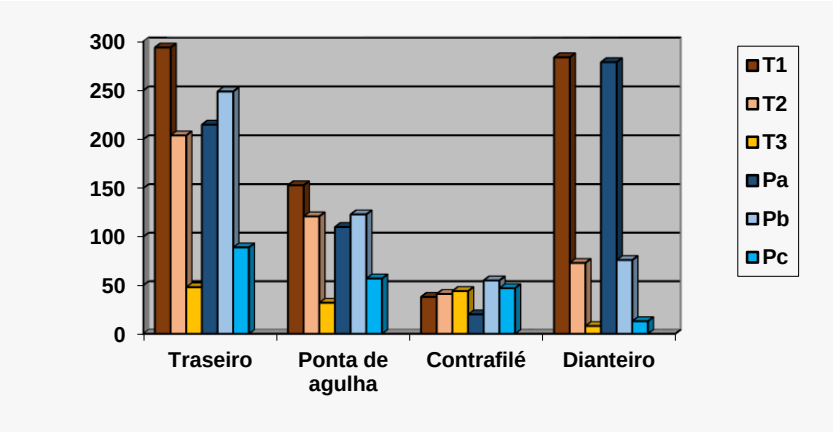
A frequência de lesões nas carcaças e a proporção de incidência de lesões em cada um dos cortes foram comparadas pelo Teste do Qui-quadrado ($X^2$), ao nível de significância (NS) de 1%.

**Resultados e Discussão**

Apurou-se que do total de 514 carcaças avaliadas, 90,46% apresentam uma ou mais lesões. Segundo WARRISS (1994) as lesões podem ocorrer em qualquer fase do manejo pré-abate, na fazenda, durante o transporte, ao tempo imediatamente seguinte ao atordoamento ou antes da sangria.

A região do traseiro nas carcaças apresentou a maior frequência de lesões, 41,11%. Resultados semelhantes foram encontrados por Andrade et al (2008) onde as carnes mais atingidas são o lagarto (28,1%), alcatra (15,9%), coxão duro (14,8%), costela (12,2%), indicando que as condições de transporte são a maior causa das lesões. O tamanho e profundidade dos hematomas apresentam alta probabilidade de associação com a região da carcaça segundo o teste estatístico aplicado (Figura 1).

Figura 1. Frequências observadas dos hematomas em função do corte




As regiões do traseiro e contrafilé, consideradas regiões de cortes mais nobres, apresentam altas frequências de hematomas mais severos, do tipo T3 (lesões com

mais de 14cm) e Pc (ampla profundidade no tecido muscular), sendo assim, a porção de maior valor econômico para o produtor é bastante afetada com perdas por lesões. Segundo Souza e Ferreira, (2007) as lesões nas costas do animal podem ser causadas por portas de caminhões mal dimensionadas e problemas de treinamento, caracterizando um mal manejo e transporte indevido.

## Conclusão

As contusões estão presentes na maioria dos animais abatidos e estão concentradas em cortes nobres da carcaça, indicando ainda uma baixa preocupação com o bem-estar dos animais durante o manejo pré-abate.

## Referências

ANDRADE, E. N.; ROÇA, R. O.; SILVA, R. A. M. S. et al. **Insensibilização de bovinos abatidos no pantanal Sul-Mato-Grossense e ocorrência de lesões em carcaças**, Ciência Animal Brasileira, v. 9, n.4, p. 958-968, out/dez. 2008

BRAGGION, M.; SILVA, R. A. M. S. **Quantificações de Lesões em carcaças de bovinos abatidos em frigoríficos no pantanal sul-Mato-Grossense**. Comunicado técnico n°45 Corumbá-MS, 2004.

LUDTKE, Charli Beatriz et al. **ABATE HUMANITÁRIO DE BOVINOS**. Rio de Janeiro: Ama, 2012. 148 p. WSPA Brasil – Sociedade Mundial de Proteção Animal.

SOUZA, A. A.; FERREIRA, T. I. **Perdas econômicas devido ao manejo Inadequado de bovinos de corte**. 2007. Disponível em:<http://www.beefpoint.com.br/perdas-economicas-devido-ao-manejoinadequado-de-bovinos-de-corte_noticia_40032_60_230_.aspx>.Acesso em: 02 Mar. 2018.

STRAPPINI, A. C.; METZ, J. H. M.; GALLO, C. B.; KEMP, B. **Origin and assessment of bruises in beef cattle at slaughter.** Animal. v. 3:5, p. 728–736. doi:10.1017/S1751731109004091. 2009.

WARRISS, P. D.; BROWN, S. N.; ADAMS, S. J. M. **Relationship between subjective and objective assessment of stress at slaughter and meat quality.** Meat Science, v.38, p.329-340, 1994