

# BEM-ESTAR ANIMAL E A QUALIDADE DA CARNE BOVINA

**SANTOS, Maiane Cristina Rodrigues<sup>I</sup>; LOVATTO, Matheus Junior Zanus<sup>II</sup>;  
RANKRAPE, Fabiana<sup>I</sup>; VIEIRA, Frederico Márcio Corrêa<sup>III\*</sup>**

## INTRODUÇÃO

Segundo ABIEC, no ano de 2011 o Brasil possuía o maior rebanho comercial de bovinos do mundo, sendo considerado o maior exportador de carne dessa espécie. Pela representatividade da produção nacional, o modo de criação e de abate de bovinos precisou ser reorganizado, a fim de garantir o bem-estar animal com técnicas humanitárias que atendessem a demanda por alimentos de boa qualidade e procedência.

Os primeiros estudos relacionados ao bem-estar animal tiveram início a partir da formação de um comitê, o qual tinha como objetivo debater e responder questões relacionadas aos maus tratos contra animais em confinamento. Tal organização surgiu no Reino Unido no ano de 1965, sendo denominado de Comitê Brambell (LUDTKE et al., 2012).

Mesmo que o país ainda sofra com a clandestinidade de abatedouros sem fiscalização sanitária, como afirma Silveira et. al. (2013), o trabalho objetiva justificar a utilização de tais técnicas e explicar sobre como estes fatores influenciam diretamente na qualidade final do produto em questão.

## REVISÃO

De acordo com LUDTKE et al. (2012), para que se possa avaliar o nível de bem-estar dos animais é preciso verificar as diferentes variáveis que estão a interferir na vida dos mesmos. O Comitê Brambell criou as “cinco liberdades” que posteriormente, foram aprimoradas pelo Farm Animal Welfare Council-FAWC do Reino Unido (Conselho de Bem-estar em Animais de Produção). Atualmente são utilizadas pelo mundo todo, sendo elas: livre de fome e sede; livre de desconforto; livre de dor, ferimentos e doenças; livre para expressar seu comportamento normal; livre de medo e estresse.

O Brasil possui grande extensão territorial e grande parte de seus animais são criados à pasto. Por ser este um sistema extensivo, a adaptação para garantir as cinco liberdades é facilitada, desde de que o proprietário saiba aproveitar seus benefícios, quando comparado ao sistema intensivo,

<sup>(I)</sup> Grupo de Estudos em Biometeorologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Dois Vizinhos, Estrada para Boa Esperança, Km 04 CEP 856600-000- Dois Vizinhos Paraná, Brasil.

<sup>(II)</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Dois Vizinhos, Estrada para Boa Esperança, Km 04 CEP 856600-000- Dois Vizinhos Paraná, Brasil.

<sup>(III)</sup> Professor Adjunto. Coordenador do Grupo de Estudos em Biometeorologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Dois Vizinhos, Estrada para Boa Esperança, Km 04 CEP 856600-000- Dois Vizinhos Paraná, Brasil, E-mail: [fredericovieira@utfpr.edu.br](mailto:fredericovieira@utfpr.edu.br). \* Autor para correspondência.

principalmente na garantia de que o animal possa expressar seu livre comportamento (MIRANDA; CARVALHO; THOMÉ, 2013).

O principal impacto na qualidade da carne está relacionado ao manejo pré-abate, no qual níveis elevados de estresse podem causar danos a qualidade do alimento. Para que isso seja evitado, o abate humanitário visa proporcionar o menor sofrimento possível ao animal, desde seu embarque na propriedade até a sangria no frigorífico (SILVA; RECKZIEGEL, 2012).

O bom manejo pré-abate envolve fundamentalmente três pilares, sendo eles o animal, as pessoas e as instalações. Conhecer a natureza do animal é de suma importância, para que as melhores ações possam ser realizadas, respeitando a zona de segurança do animal e do manejador. O treinamento adequado dos profissionais que trabalham neste setor não deve ser imêmore, sendo que primeiramente deve haver bem-estar humano, evitando agressões e maus tratos aos animais. E por último, mas não menos importante, as instalações apropriadas garantem segurança tanto para o animal como para o manejador (LUDTKE et al., 2012).

Segundo Silva & Reckziegel (2012), a carne de melhor qualidade para ser exportada para mercados nobres como a União Européia, é aquela onde o seu pH está dentro da faixa de 5,5 até 5,8 em 24 horas após a sangria. Essa diminuição do pH normal para levemente ácido acontece pois a reserva de glicogênio começa a ser degradada, havendo portanto, a produção de ácido láctico, responsável pelo processo de acidificação da carne.

Quando os animais são submetidos a estresse prolongado com maior demanda de energia para o organismo, a degradação do glicogênio de reserva é acelerada antes do abate. Por conseguinte, no momento da sangria há pouco glicogênio a ser degradado. Ocorrendo portanto decréscimo na produção de ácido láctico, resultando em carne com pH alto (maior que 6). O alimento retém mais água e fica com aparência escura, seca e firme, a chamada carne DFD (*dark, firm e dry*) (SILVA; RECKZIEGEL, 2012).

Entretanto, essa acidificação do pH (ideal 5,5 -5,8) deve ocorrer em 24 horas e não de forma rápida. Quando o pH tem rápido declínio e chega em seu valor ideal em menos de uma hora, o músculo ainda esta com temperatura elevada e assim ocorre a desnaturação das proteínas, facilitando a liberação de água, deixando-a com a cor pálida, flácida exsudativa, a chamada carne PSE (*pale, soft, exudative*) (PETROLINI; MELLO; ANDRADE, 2014).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A melhora na qualidade do produto a partir da utilização de técnicas de pré-abate adequadas justifica a importância de criadores e frigoríficos se adaptarem as exigências atuais de bem-estar animal.

O estresse pré-abate pode ser considerado o fator que intervém diretamente na qualidade do produto final, sendo necessário ofertar condições adequadas aos animais, para que a carne produzida e exportada pelo país mantenha sua qualidade dentro dos padrões exigidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** exportação, abate humanitário, pré-abate

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIEC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES. Brazilian Beef (Org.). **Produção mundial de carne bovina**. Disponível

em: <[http://www.abiec.com.br/download/stat\\_mercadomundial.pdf](http://www.abiec.com.br/download/stat_mercadomundial.pdf)>. Acesso em: 08 jul. 2016.

LUDKE, Charli Beatriz et al. **Abate Humanitário de Bovinos**. Rio de Janeiro: Wspa, 2012. 148 p.

MIRANDA, Diogo Leitão; CARVALHO, José Márcio; THOMÉ, Karim Marini. Bem-estar animal na produção de carne bovina brasileira. **Instituto de Economia Agrícola: Revista de Informações Econômicas**, São Paulo, v. 43, p.46-56, mar./abr.2013. Disponível em:

<<http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/ie/2013/tec4-0413.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2016.

PETROLINI, Márcia Sueli; MELLO, Silvio de Paulo; ANDRADE, Carlos Roberto de. **Influência do bem estar animal na qualidade da carne bovina**. 2014. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Fundação Educacional de Ituverava, Ituverava, 2014.

SILVA, Brunna Velho Costa e; RECKZIEGEL, Sueli. **Abate humanitário e o bem-estar animal em bovinos**. 2012. Disponível em:

<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/69873/000871408.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 08 jul. 2016.

SILVEIRA, Camila Oliveira et al. Abate clandestino: um risco para saúde pública. **Anais Simpac**, Viçosa, v. 5, n. 1, p.133-138, jan./dez. 2013. Disponível em:

<<https://academico.univicoso.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/view/98>>. Acesso em: 19 jul. 2016.