



## BEM-ESTAR ANIMAL NO MANEJO ANTE-MORTEM: REVISÃO DE LITERATURA

HOFFMANN, Martina Lese<sup>1</sup>; MENEZES, Gabriela de<sup>1</sup>; LOPES, Fernanda<sup>1</sup>; PIOVESAN, Andressa<sup>1</sup>; NASCIMENTO, Viviane<sup>1</sup>; ARALDI, Daniele Furian<sup>2</sup>.

**Palavras-chave:** Bem-estar animal. Bovinos. Abate.

### Introdução

O abate de animais foi considerado uma operação tecnológica de baixo nível científico e não se constituía em um tema pesquisado seriamente por universidades, institutos de pesquisa e indústrias. Abate humanitário define-se como alguns processos que garantem o bem-estar dos animais desde o embarque na propriedade rural até a sangria no matadouro-frigorífico. O essencial é que o abate de animais seja realizado sem sofrimentos desnecessários e que a sangria seja eficiente. As condições humanitárias não devem prevalecer somente no ato de abater e sim nos momentos precedentes ao abate (GRACEY & COLLINS, 1992).

Segundo SWATLAND, 2000, os animais não devem ser tratados com crueldade, não podem ser estressados desnecessariamente, a sangria deve ser a mais rápida e completa possível, as contusões na carcaça devem ser mínimas e o método de abate deve ser higiênico, econômico e seguro para os operadores.

O objetivo deste trabalho é instruir que além do abate dos animais, também é presado o bem estar dos mesmos antes da insensibilização.

### Revisão de literatura

Os problemas de bem-estar animal estão normalmente relacionados com o estresse e contusões causados por instalações e equipamentos inadequados, distrações que impedem o movimento do animal, falta de treinamento de pessoal, falta de manutenção dos equipamentos e manejo inadequado, o qual é extremamente importante para o bem-estar animal, segurança dos operadores e qualidade da carne (GRANDIN, 1996). É dever moral do homem, o respeito a todos os animais e evitar os sofrimentos inúteis àqueles destinados ao abate. Cada país deve

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ. [mawicca77@hotmail.com](mailto:mawicca77@hotmail.com)

<sup>2</sup>Zootecnista e professora do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ.



estabelecer regulamentos em frigoríficos, com o objetivo de garantir condições para a proteção humanitária à diferentes espécies (CORTESE, 1994, LAURENT, 1997).

O manejo pré-abate dos animais, vai desde o embarque na propriedade até o abate dos mesmos.

Os responsáveis pelo embarque dos animais nos caminhões de transporte normalmente não apresentam conhecimentos sobre os princípios básicos do bem-estar. Sendo assim, tornam-se comuns o uso de métodos não recomendados que levem os animais a uma condição de estresse, resultante da dor e sofrimento desnecessário. Tais condições levam ao comprometimento da carcaça, que poderá apresentar lesões (BARBOSA FILHO; SILVA, 2004). No desembarque, quando bem controlado, não produz estresse acentuado nos bovinos. No entanto, cuidados devem ser tomados a fim de reduzir ao máximo os prejuízos que podem direta ou indiretamente prejudicar a qualidade da carcaça (SEBRAE/MS, 2003).

O transporte rodoviário é o meio mais comum de condução de animais de corte para o abate. O principal aspecto a ser considerado durante o transporte de bovinos é o espaço ocupado por animal, ou seja, a densidade de carga (TARRANT et al., 1988) que, em média é de 20 bovinos (carroçaria medindo 10,60 x 2,40 metros).

O aumento do estresse durante o transporte é proporcionado pelas condições desfavoráveis como privação de alimento e água, alta umidade, alta velocidade do ar e densidade de carga. (SCHARAMA et al., 1996).

O estresse causado aos animais consiste em um conjunto de reações comportamentais e fisiológicas de um animal quando submetido a condições naturais ou artificiais que possam comprometer sua homeostasia (MARCHETO, 2004). A maior influência do transporte na qualidade da carne é a depleção do glicogênio muscular por atividade física ou estresse físico, promovendo uma queda anômala do pH post-mortem, originando a carne DFD (*dark, firm, dry*) (KNOWLES, 1999). Quando ocorrem transformações bioquímicas inadequadas do músculo, decorrentes do estresse são produzidas carnes com as suas qualidades comprometidas, sendo classificadas como PSE que está associado ao estresse rápido, que ocorre imediatamente antes do abate e DFD que está intimamente ligada ao estresse em período longo antes do abate. (DE FELÍCIO, sem data; VALSECHI, 2001).

Na chegada ao matadouro/frigorífico, os animais necessitam de período de descanso ou dieta hídrica tempo necessário para que recuperem totalmente das perturbações surgidas pelo deslocamento desde o local de origem até ao estabelecimento de abate (GIL & DURÃO, 1985), devendo permanecer nesses currais em média 24 horas segundo o artigo nº. 110 do RIISPOA, para readquirirem sua normalidade fisiológica.



De acordo com o Ministério da Agricultura (MAPA) a rampa de acesso ao boxe de atordoamento deve dispor de um sistema tubular de chuveiros, dispostos transversal, longitudinal e lateralmente, orientando os jatos para o centro, chamado de banho de aspersão. O banho de aspersão tem como objetivo o banho do animal antes do abate, limpando a pele para assegurar uma esfolagem higiênica, reduzindo a poeira, tendo em vista que a pele fica úmida, e, portanto, diminuiria a sujeira na sala de abate. Segundo GRANDIN, 1996, com um manejo tranquilo que proporcione bem-estar dos animais torna-se quase impossível que eles escorreguem ou sofram quedas. Todas as áreas por onde os animais caminham devem, obrigatoriamente, possuir pisos anti derrapantes.

A necessidade da utilização do bastão elétrico para conduzir os animais também constitui um sinal onde o manejo está inadequado. O bastão elétrico não deve ser utilizado nas partes sensíveis dos animais como olhos, orelhas e mucosas. Os bastões não devem ter mais que 50 volts. Ao reduzir o uso do bastão elétrico, melhorará o bem-estar animal (GRANDIN, 1996).

O atordoamento consiste em colocar o animal em um estado de inconsciência, que perdure até o fim da sangria, não causando sofrimento desnecessário e promovendo uma sangria tão completa quanto possível. (Instrução Normativa N° 3/MAPA 2000).

Para realização do atordoamento dentro da proposta de abate humanitário, são exigidos equipamentos diferentes de acordo com o animal a ser abatido. Para bovinos é necessária a pistola de dardo cativo ou a pistola pneumática de penetração, para suínos e aves, a eletronarcose e a insensibilização por CO<sub>2</sub> e para ovinos, a eletronarcose e a pistola de dardo cativo. O método considerado o mais eficiente é a pistola de dardo cativo. Os sinais físicos que devem ser evidenciados são: ausência de respiração rítmica, expressão fixa e vidrada, ausência de reflexo córneo, mandíbula relaxada e línguas soltas, caídas para fora da boca. (ROÇA 2002).

A operação inicial de sangria deve ser realizada no máximo um minuto após a insensibilização (Instrução Normativa n° 3/MAPA 2000) e vários fatores são responsáveis por sua eficiência, onde podem ser citados os estados físicos do animal antes do abate, método de atordoamento, enfermidades que afetam o sistema circulatório, e além da própria sangria feita deficientemente (ROÇA, 2002).

### **Considerações finais**

O abate humanitário e bem-estar animal consistem em evitar o sofrimento dos animais, desde o manejo na propriedade até a insensibilização por meios corretos e por mão-



de-obra treinada e eficiente. Garantindo um produto com aspectos satisfatórios ao consumidor e por razões humanitárias.

### Referências Bibliográficas

- BARBOSA FILHO, J. A. D; SILVA, I. J. O. Abate humanitário: o ponto fundamental do bem-estar. Revista Nacional da Carne, v.28, n.348, p. 37-44, jul. 2004. Disponível em: [http://www.dipemar.com.br/carne/328/materia\\_especial\\_carne.htm](http://www.dipemar.com.br/carne/328/materia_especial_carne.htm). Acesso em 10/5/2012.
- CORTESI, M.L. Slaughterhouses and humane treatment. Revue Scientifique et Technique Office International des Epizooties, v.13, n.1, p.171-193, 1994.
- GRACEY, J.F., COLLINS, D.S. Humane Slaughter. In: Meat hygiene. London: Baillière Tindall, 1992.
- GRANDIN, T. Animal welfare in slaughter plants. In: CONFERENCE OF AMERICAN ASSOCIATION OF BOVINE PRATITIONERS, 29, 1996. Disponível em: <http://www.grandin.com/welfare/general.session.html>. Acesso em 8/5/2012
- GIL, J.I., DURÃO, J.C. Manual de inspeção sanitária de carnes. Lisboa: Fundação Caloustre Gulbenkian, 1985. 563p.
- KNOWLES, T.G. A review of the road transport of cattle. Veterinary Record, London, v.144, n.8, p.197-201, 1999.
- LAURENT, H.R.H.P. The study of animal welfare: a moral obligation. In: ZUTPHEN, L.F.M., BALLS, M. ed., Animal alternatives, welfare and ethics. Amsterdam: Elsevier Sci. Publ. , 1997. p.22-24.
- SWATLAND, H.J. Slaughtering, 2000. 10p. Disponível em: <http://www.bert.aps.uoguelph.ca/~swatland/ch1.9.htm>. Acesso em 10/05/2012.
- DE FELÍCIO, Pedro Eduardo. Fatores ante e pos mortem que influenciam na qualidade da carne bovina. Disponível em: <http://www.fea.unicamp.br/img/File/Fatores%20que%20influenciam%20a%20qualidade%20da%20carne%20bovina.pdf>. Acesso em 10/05/2012.
- MARCHETO (<http://qualittas.com.br/uploads/documentos/Abate%20Humanitario%20-%20Denise%20Alessandra%20Gueirado.pdf>). Acesso em 8/05/2012.
- RIISPOA. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Brasil, 1968.
- ROÇA, R.O. et al. Efeitos dos métodos de abate de bovinos na eficiência da sangria. Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas, 2002.
- VALSECHI, O. A. Tecnologia de produtos agrícolas de origem animal: Noções básicas de tecnologia de carne. In: Universidade Federal de São Carlos. Centro de ciências agrárias. Departamento de tecnologia agroindustrial e socioeconomia rural. Araras, 2001.
- SEBRAE, M. S.. Treinamento de Transporte. Mato Grosso do Sul: 2003.
- SCHARAMA, J.W., van der HEL, W., GORSSSEN, J., et al. Required thermal thresholds during transport of animals. The Veterinary Quartely, Dordrecht, v.18, n.3, p.90-95, 1996.