

## Avaliação do Bem-estar Animal no Transporte de Gado de Corte

Marcel da Silva Camargo<sup>\*1</sup>, Ana Paula Lüdtker Ferreira<sup>1</sup>, Naylor Bastiani Perez<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Computação Aplicada, Universidade Federal do Pampa - Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>2</sup>EMBRAPA Pecuária Sul – Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil

\*e-mail: mscamargo@gmail.com

### Definição do Problema

A recente evolução na cadeia de abastecimento de carne tem sido bastante dinâmica em termos de melhorias na segurança alimentar, qualidade e ajustes em sistemas de produção alternativos. Os consumidores agora estão mais interessados sobre a origem animal, sistemas ecológicos, alimentação animal e manuseio correto durante o transporte e o abate. Vários relatórios confirmam que os consumidores estão muito preocupados com o bem-estar dos animais (LAMA et al., 2013).

A principal contribuição científica esperada deste trabalho é a possibilidade de prever através do método proposto, que determinada forma de manejo, estrutura das instalações da propriedade rural ou a forma de transporte, pode afetar na qualidade do produto final. Gerando para os consumidores um produto que atenda processos mais éticos na cadeia produtiva. Exibindo a correlação entre variáveis fisiológicas e de ambiente com o bem-estar animal, que possam ser avaliadas e classificadas para determinar o rendimento e qualidade da carne.

### Justificativa

Grande parte das perdas na cadeia produtiva de carne bovina, está relacionada com a falta de comprometimento com o bem-estar animal nos processos que envolvem o transporte dos animais para o abate. Assim, pretende-se investigar as possíveis consequências usando um modelo de avaliação das etapas envolvidas no transporte dos animais.

### Desenvolvimento

As variáveis operacionais obtidas durante o processo de transporte são: técnicas de manejo utilizadas e instalações de embarque do produtor, tipo do caminhão usado para o transporte, densidade de carga do caminhão, tempo de transporte da propriedade rural até o matadouro e tempo e condições de desembarque no

matadouro. A variável densidade de carga é dependente do tipo de caminhão utilizado.

Para o desenvolvimento do método de avaliação, um conjunto de dados obtidos foi submetido à função naive-bayes, onde os preditores métricos são tratados assumindo a distribuição normal, dado o rótulo de cada coluna do conjunto de dados. Foi utilizada a função *predict*, a qual calcula as probabilidades condicionais posteriores para cada classe usando a regra de Bayes, projetada para análise das probabilidades marginais de variáveis preditoras, dada a classe.

O estudo revela que o classificador probabilístico baseado no teorema de Bayes fornece informações relevantes ao produtor rural, auxiliando na identificação de possíveis causas de baixo rendimento de sua produção.

### Considerações Finais

Comparando com todas as etapas da cadeia produtiva de bovinos de corte, o transporte é uma das principais causas de perda de rendimento da produção. Assim, a identificação antecipada de problemas que podem causar estas perdas, faz-se necessária para o aumento de produtividade e consequente ganho financeiro. Neste trabalho, foram aplicadas técnicas de discretização de dados e classificação, com a intenção de prever o rendimento da carcaça baseado em um conjunto de dados, coletados no processo de transporte.

### Referências

- GRANDIN, T. Animal welfare and society concerns finding the missing link. *Meat Science*, v. 98, p. 461–469, 2014.
- LAMA, G. C. M. D. L. et al. Attitudes of meat retailers to animal welfare in Spain. *Meat Science*, v. 95, p. 569–575, 2013.
- MENDONÇA, F. S. et al. Pre-slaughtering factors related to bruises on cattle carcasses. *Animal Production Science*, 2016.