

## SISTEMA DE CAPTURA DE IMAGENS PARA AVALIAÇÃO DA CARNE SUÍNA

Bruna Valentini Oliveira (PIBITI/CNPq/FA/UEM; e-mail: ra123913@uem.br), Mariana Cardoso de Souza, Júlia Aparecida da Conceição de Souza, Paulo Cesar Pozza (Orientador; e-mail: pcpozza@uem.br).

Universidade Estadual de Maringá/Centro de Ciências Agrárias.

### Zootecnia/Produção Animal

Palavras-Chave:

Tonalidade,

coloração,

iluminação.

#### Introdução

A apresentação da carne suína influencia diretamente a preferência de compra do consumidor. A tonalidade e potência da luz utilizada na vitrine interfere na escolha durante a compra. O objetivo foi desenvolver um sistema de captura de imagens, utilizando-se iluminação com LEDs de diferentes potências e tonalidades.

#### Problema

A carne suína sofre alterações na coloração em função da potência e tonalidade de luz empregada nos expositores/vitrines e nas imagens destinadas à venda on-line.

#### Solução e Benefícios

Foi utilizada uma caixa de polietileno, preta e com fundo antirreflexo. Na parte superior foram instaladas fitas de LED branca, fria e quente, com 7V e 14V de potência. Foram realizadas as avaliações visuais (14 avaliadores) utilizando uma escala hedônica com notas de 1 (desgostei extremamente) a 9 (gostei extremamente), realizadas nos dias 0, 2, 4, 6, 8 e 10. Nos mesmos dias foram obtidas as imagens/fotos dos cortes na caixa, com cada LED, que posteriormente foram projetadas em TV (58 polegadas) para os avaliadores, em ordem aleatória e sequencial. Todas as imagens tinham um Color Checker, e cada avaliador tinha outro em mãos, para avaliar a correlação entre estes.

As imagens do Color Checker mais semelhantes ao padrão visual foram obtidas com LED quente, independente da voltagem ( $P < 0,05$ ). Correlações positivas foram observadas entre imagens na ordem aleatória vs ordem sequencial, ordem aleatória vs análise visual e ordem sequencial vs análise visual ( $P < 0,05$ ), nos dias 0, 2 e 6. Nos demais dias apenas a ordem aleatória vs ordem sequencial apresentaram esta mesma correlação.

Na avaliação visual, na vitrine expositora, observou-se que após o sexto dia as notas reduziram, e a menor foi observada no décimo dia ( $P < 0,05$ ). O mesmo foi observado na avaliação sequencial das imagens, independente da iluminação ( $P < 0,05$ ). Já em ordem aleatória, as notas do segundo dia foram maiores do que no dia 0 e, a partir do quarto dia, as notas reduziram ( $P < 0,05$ ).

A análise visual e de imagens sequenciais apresentaram um comportamento quadrático muito semelhante, em função do período avaliado. Houve interação ( $P < 0,05$ ) entre os LEDs e dias de avaliação para as imagens em ordem aleatória. Até o oitavo dia o LED quente, independente da potência, apresentou as maiores notas ( $P < 0,05$ ), com melhor percepção visual dos avaliadores. No décimo dia, o LED quente 14V apresentou a maior nota ( $P < 0,05$ ). Já as menores notas foram observadas com o LED frio 14V ( $P < 0,05$ ), em todos os dias. No dia 4, os LEDs frios tiveram as piores notas.

O LED frio 7V apresentou uma curva semelhante à análise visual e o LED frio 14V mostrou uma curva abaixo da análise visual.

#### Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

O Sistema é efetivo, melhorando a aparência da carne para os consumidores, na gôndola e venda online. Os LEDs quentes, de 7 ou 14V proporcionam maior atratividade dos consumidores.

#### Considerações Finais

O Sistema de Captura de Imagens de Carne Suínas foi efetivo para indicar a melhor tonalidade e potência da iluminação a serem utilizadas nas gôndolas e para captura de imagens para vendas online.

#### Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

TRL/MRL 4, pois o projeto baseia-se na aplicação de condições que simulem a percepção real do consumidor, podendo constituir testes futuros de aceitabilidade previamente a exposição do produto ao consumidor.

#### Agradecimentos

À Fundação Araucária, pela concessão da Bolsa; e à UEM, pela oportunidade.

#### Contato Institucional

Universidade Estadual de Maringá – Ciências Agrárias  
Bolsista: ra123913@uem.br; (44) 99982-9615  
Orientador: pcpozza@uem.br; (44) 99940-9994