



# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## TIPIFICAÇÃO DE CARCAÇAS CAPRINAS DE FORMA SEMI-AUTOMÁTICA UTILIZANDO IMAGENS

Lilian Karen Estevão Santos de Jesus <sup>1</sup>, Maria Navarro Valério <sup>1</sup>, Nathália Farias de Souza <sup>1</sup>, Ronaldo Gomes da Silva Júnior <sup>1</sup>, Erica Beatriz Schultz <sup>2</sup>, Mário Luiz Chizzotti <sup>2</sup>; <sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Viçosa, <sup>2</sup> Docente da Universidade Federal de Viçosa  
[lilian.jesus@ufv.br](mailto:lilian.jesus@ufv.br) [maria.valerio@ufv.br](mailto:maria.valerio@ufv.br) [nathalia.souza1@ufv.br](mailto:nathalia.souza1@ufv.br) [ronaldo.g.junior@ufv.br](mailto:ronaldo.g.junior@ufv.br) [erica.Schultz@ufv.br](mailto:erica.Schultz@ufv.br) [mariochizzotti@ufv.br](mailto:mariochizzotti@ufv.br)

Pesquisa / Ciências Agrárias / Zootecnia

Palavras-Chave: caprinocultura, sensores, precisão

### Introdução

A zootecnia de precisão é definida como a ciência que utiliza tecnologias capazes de mensurar indicadores produtivos e fisiológicos de animais de maneira individualizada. A VIA (Video Image Analysis) soma a aplicação das tecnologias na produção animal à vídeo/imagens extraído destas, informações específicas.

### Objetivos

Objetivou-se tipificar carcaças caprinas para conformação e acabamento por meio de sensores infravermelhos.

### Material e Métodos

O experimento ocorreu nas dependências da UEPE-Frigorífico Escola da Universidade Federal de Viçosa-MG e seguiu as diretrizes do Comitê de Ética para Uso de Animais (CEUAP-UFV nº 047/2021).

- 30 carcaças caprinas das raças Saanen e Pardo Alpina;
- Câmera RealSense D435 intell, fixada a um tripé a 1,5 metros;
- As imagens foram submetidas ao software Fiji para extração dos descritores de forma e ao Rstudio version 1.4.1717, para análise de componentes discriminantes;
- No Rstudio foi realizada a LDA (análise linear discriminante);
- Os descritores selecionados foram: Área, Perímetro, Desvio Padrão, Largura, Comprimento, Centroides (X e Y), Feret X, Feret Angle e Round.

### Apoio Financeiro



### Resultados e Discussão

Obteve-se como resultado da tipificação por um avaliador treinado a pontuação máxima de 2 para conformação e acabamento, e o resultado da LDA foi de 0,81 sendo 22 acertos de 27 carcaças analisadas, e para pontuação 2, a margem de acerto foi 25 de um total de 31 carcaças. A PGA (porcentagem global de acertos) para acabamento foi de 0,76 para pontuação 1 sendo 37/38 acertos, e 7/20 para a 2. Para o teste de classificação a TGA foi de 0,53 sendo para carcaças de pontuação 1 a margem de 9/10 acertos e para pontuação 2, 1/9 acertos.

PONTUAÇÃO	ACERTOS	TESTE
<b>CONFORMAÇÃO</b>		
1	22/27	PGA=0.8103448
2	25/31	
<b>ACABAMENTO</b>		
1	37/38	PGA=0,7586207
2	7/20	
<b>TESTE DE CONFUSÃO</b>		
1	9/10	PGA=0,5263158
2	1/9	

PGA= PORCENTAGEM GLOBAL DE ACERTOS

### Conclusões

Pode-se concluir que foi possível tipificar e classificar carcaças caprinas através da utilização de imagens infravermelhas.

### Agradecimentos

