

Resumos



V Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis
X Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril

2 de setembro de 2021 - Evento on-line



02 de Setembro de 2021

Sinop, MT



***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agrossilvipastoril
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

**Resumos do
V Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da
X Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril**

Alexandre Ferreira do Nascimento
Bruno Rafael da Silva
Ingo Isernhagen
Joyce Mendes Andrade Pinto
Silvio Tulio Spera
Edison Ulisses Ramos Junior
José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior
Editores Técnicos

Embrapa
Brasília, DF
2021

Embrapa Agrossilvipastoril

Rodovia dos Pioneiros, MT 222, km 2,5
Caixa Postal: 343
78550-970 Sinop, MT
Fone: (66) 3211-4220
Fax: (66) 3211-4221
www.embrapa.br/
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo e pela edição

Embrapa Agrossilvipastoril

Comitê de publicações

Presidente

Flávio Fernandes Júnior

Secretária-executiva

Dulândula Silva Miguel Wruck

Membros

Aisten Baldan, Alexandre Ferreira do Nascimento, Daniel Rabelo Ituassú, Eulalia Soler Sobreira Hoogerheide, Fernanda Satie Ikeda, Jorge Lulu, Rodrigo Chelegão, Vanessa Quitete Ribeiro da Silva

Normalização bibliográfica

Aisten Baldan (CRB 1/2757)

1ª edição

Publicação digital - PDF (2021)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Agrossilvipastoril

Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis; Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril (5. ; 10. : 2021 : Sinop, MT)

Resumos ... / V Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da X Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril / Alexandre Ferreira do Nascimento... [et al.], editores técnicos. – Brasília, DF: Embrapa, 2021.

PDF (62 p.) : il. color.

ISBN 978-65-87380-70-4

1. Congresso. 2. Agronomia. 3. Ciências ambientais. 4. Zootecnia. I. Nascimento, Alexandre Ferreira do. II. Silva, Bruno Rafael da. III. Isernhagen, Ingo. IV. Pinto, Joyce Mendes Andrade. V. Spera, Silvio Tulio. VI. Ramos Junior, Edison Ulisses. VII. Menezes Júnior, José Ângelo Nogueira de. VIII. Embrapa Agrossilvipastoril. IX. Título.

CDD 607

Aisten Baldan (CRB 1/2757)

© Embrapa, 2021

Editores Técnicos

Alexandre Ferreira do Nascimento

Engenheiro-agrônomo, doutor em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Bruno Rafael da Silva

Químico, mestre em Química Analítica, analista da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Ingo Isernhagen

Biólogo, doutor em Recursos Florestais, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Joyce Mendes Andrade Pinto

Bióloga, doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, analista da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Silvio Tulio Spera

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Edison Ulisses Ramos Junior

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Soja, Sinop, MT

José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior

Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Sinop, MT

Comissão Organizadora

Aisten Baldan
Alexandre Ferreira do Nascimento
Bruno Rafael da Silva
Edison Ulisses Ramos Júnior
Ingo Isernhagen
José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior
Joyce Mendes Andrade Pinto
Renato da Cunha Tardin Costa
Silvio Tulio Spera

Realização

Embrapa Agrossilvipastoril – Comitê de Iniciação Científica.



SEGMENTAÇÃO DE ALVOS DE INTERESSE EM SEMICARÇAÇAS BOVINAS UTILIZANDO CLASSIFICADORES COMPUTACIONAIS

Elton Fernandes dos Santos¹, Luciano Bastos Lopes², Laurimar Gonçalves Vendrusculo³

¹UFMT, Sinop, MT, eltonfernando90@gmail.com;

²Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, luciano.lopes@embrapa.br;

³Embrapa Informática Agropecuária, Campinas, SP, laurimar.vendrusculo@embrapa.br

O conhecimento da composição corporal em carcaças contribui para a avaliação do desempenho animal e tem forte impacto na rentabilidade do produtor. O objetivo deste trabalho foi avaliar dois métodos computacionais para a segmentação de imagens RGB de semicarcaças bovinas visando identificar quais pixels representam os alvos de interesse. São eles: gordura, carne ou tecido conjuntivo. Para tal objetivo, foram comparados dois classificadores: uma máquina de vetor de suporte (SVM) e uma rede neural (RNA). Foram utilizadas 618 imagens de semicarcaças, coletadas no primeiro semestre de 2021 em um frigorífico localizado em Sinop, MT. Ambos os modelos utilizaram uma janela deslizante na imagem. Visando confrontar os resultados do modelo SVM de RNA usados para a segmentação dos alvos, foram calculadas os seguintes parâmetros de acurácia: precisão, recuperação e *F-1 score*. A precisão e recuperação são importantes para avaliar modelos de classificação pois fornece uma métrica individual por classe. A precisão é a capacidade do modelo de não classificar como positiva uma amostra negativa, já a recuperação é a capacidade do modelo em encontrar todas as amostras positivas. O *F-1 score* é uma média harmônica ponderada entre a precisão e a recuperação. Os resultados mostraram que a precisão nos modelos SVM e RNA para o alvo carne alcançaram um valor ótimo de 1, ou seja, o modelo classificou corretamente todos os pixels em suas verdadeiras classes de alvos. A recuperação obteve um valor melhor no RNA (0,98) para a carne em relação ao SVM (0,80). Para o *F1-score* todos os valores referentes aos dois classificadores alcançaram valores satisfatórios superiores a 0,9 referente aos alvos gordura, carne e tecido. Ou seja, o nível de classificação incorreta do pixel foi baixa. Os modelos SVM e RNA apresentaram nível de concordância ótimo, próximo a 1. De uma forma geral os dois métodos apresentaram segmentação dos três alvos de interesse de forma satisfatória. Planeja-se comparar os valores obtidos com validações de especialistas.

Palavras-Chave: carcaça, processamento de dados, bovinocultura

Agradecimentos: Programa de Pós- Graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Universitário de Sinop, ao frigorífico Frigobom, Acrinorte e Acrimat.