



# 30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

## ESTIMATIVA DA DISPONIBILIDADE DE PROTEÍNA BRUTA COM USO DE SENSORIAMENTO REMOTO NO CERRADO

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

**SILVA; Leonice Ferreira Da <sup>1</sup>, PASSOS; Maria Eduarda Teixeira dos <sup>2</sup>, NEVES; Açucena Batista <sup>3</sup>, TELES; Nathália Monteiro <sup>4</sup>, COUTO; Victor Rezende Moreira <sup>5</sup>**

### RESUMO

O sensoriamento remoto é uma técnica que através de radiações eletromagnéticas, registra informações do objeto de estudo, e vem sendo utilizado para estimar a produção de biomassa e teor de nutrientes de forragem. Objetivou-se avaliar a disponibilidade de proteína bruta em pastagens do Cerrado goiano, e comparar com os valores das bandas espectrais de imagens de satélite e índices de vigor vegetativo da pastagem fornecidos pelo LAPIG/UFG. Foram coletadas amostras de forrageiras, em 54 pontos de pastagens nas diferentes épocas do ano (Transição águas-seca, Seca, Transição seca-águas e Águas). As amostras foram colhidas utilizando o método do quadrado, onde toda a forragem contida dentro do quadrado metálico de 50 por 50 centímetros (0,25 m<sup>2</sup>), é cortada rente ao solo. As coletas foram realizadas em quatro campanhas, distribuídas nos meses de abril, julho e outubro de 2019, e janeiro de 2020. As amostras foram processadas e analisadas quanto aos teores de Matéria Seca (MS) e Proteína Bruta (PB), segundo os Métodos para Análises de Alimentos INCT - CA. Foram utilizadas imagens do satélite Landsat-8, e através dos dados de reflectância foram obtidos os valores de 11 bandas espectrais azul costeiro (B1), azul (B2), verde (B3), vermelho (B4), infravermelho próximo (B5), infravermelho médio (B6 e B7) e infravermelho termal (B10 e B11), e calculados os índices de vegetação - NDVI (índice de vegetação por diferença normalizada), NDWI (índice de água por diferença normalizada) e CAI (índice de absorção de celulose). Os dados foram analisados quanto ao coeficiente de correlação de Spearman adotando-se  $\alpha = 0,05$ . No período de Transição águas - seca a Disponibilidade de PB (kg/ha) apresentou correlação com as bandas espectrais, B1 (-0,614), B2 (-0,620), B4 (-0,605), B6 (-0,581) e B7 (-0,598) e os índices, CAI (-0,586) e NDVI (0,519). No período seco, houve correlação negativa entre a PB disponível e a banda B7 (-0,620) e os índices CAI (-0,779), NDVI (0,598) e NDWI (-0,594). No período de Transição seca - águas, houve correlação entre a PB e as bandas B1(-0,514) e B7(-0,540) e os índices CAI (-0,688) e NDVI (0,590). Não foi observada correlação durante o período das águas, sendo necessário novos estudos para melhor compreensão dos dados. Existem correlações significativas entre a disponibilidade de Proteína Bruta e as bandas espectrais de imagens de satélite, assim como em relação aos índices de vigor vegetativo da pastagem, evidenciando o grande potencial de uso do sensoriamento remoto no monitoramento da qualidade e potencial produtivo das pastagens.

<sup>1</sup> Graduanda em Zootecnia - UFG, leoniceferreira@discente.ufg.br

<sup>2</sup> Graduanda em Zootecnia - UFG, mariazoot18@gmail.com

<sup>3</sup> Graduanda em Agronomia - UFG, acucenabatista@discente.ufg.br

<sup>4</sup> Pós-graduanda em Zootecnia - UFG, nathalia\_teles@discente.ufg.br

<sup>5</sup> Professor na Escola de Veterinária e Zootecnia - UFG, victorzootecnista@ufg.br

**PALAVRAS-CHAVE:** Forragicultura e pastagens, geoprocessamento, índices de vegetação

<sup>1</sup> Graduanda em Zootecnia - UFG, leoniceferreira@discente.ufg.br  
<sup>2</sup> Graduanda em Zootecnia - UFG, mariazoot18@gmail.com  
<sup>3</sup> Graduanda em Agronomia - UFG, acucenabatista@discente.ufg.br  
<sup>4</sup> Pós-graduanda em Zootecnia - UFG, nathalia\_teles@discente.ufg.br  
<sup>5</sup> Professor na Escola de Veterinária e Zootecnia - UFG, victorzootecnista@ufg.br