



30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

USO DO SENSORIAMENTO REMOTO PARA ESTIMATIVA DO POTENCIAL PRODUTIVO DE PASTAGENS

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

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

NEVES; Açucena Batista ¹, SILVA; Leonice Ferreira Da ², TELES; Nathália Monteiro ³, SANTOS; Claudinei Oliveira ⁴, COUTO; Victor Rezende Moreira ⁵

RESUMO

A degradação dos recursos forrageiros afeta a produtividade das pastagens provocando impacto negativo à pecuária e sua sustentabilidade econômica e ambiental. Um dos principais fatores que contribuem para esse problema é o manejo inadequado das pastagens. O uso de sensoriamento que detecta a radiação eletromagnética nas variadas faixas espectrais, permite o monitoramento das características biofísicas e da produtividade das pastagens. Portanto, a aplicação dessa tecnologia é uma estratégia importante para projetar um mapa das condições das pastagens. O objetivo deste estudo foi comparar os índices de vigor vegetativo obtidos a partir de imagens de satélite, assim como as bandas espectrais dessas imagens, com a disponibilidade de Matéria Seca Potencialmente Digestível em pastagens do bioma Cerrado em quatro épocas do ano, sendo: período das águas, transição águas-seca, seca e transição seca-águas. Para a seleção dos pontos de coletas, foi utilizado um mapa preliminar que indicasse a produtividade das pastagens, criado pelo Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento da UFG, através da ponderação de dados NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) do satélite Landsat 8 e Modis. Foram analisadas amostras de variadas forrageiras obtidas em 54 pontos em pastagens do estado de Goiás. As amostras foram coletadas utilizando o método do quadrado (50 x 50 cm) e analisadas quanto ao teor Matéria Seca (MS), Fibra em Detergente Neutro (FDN) e FDN indigestível (FDNi) para estimativa da MS potencialmente digestível (MSpd). Os dados do satélite foram avaliados quanto à correlação com as estimativas de MSpd utilizando o nível de significância de 0,05, com base no método estatístico correlação de postos de Spearman. O uso do NDVI se mostrou favorável no estudo da produtividade das pastagens, principalmente nas épocas de transição águas-seca, seca e seca-águas, onde o índice e as bandas do satélite apresentaram correlações significativas com a disponibilidade de Matéria Seca Potencialmente Digestível em quilogramas por hectare (MSpd kg/ha). As bandas 4 (vermelho), 6 e 7 (infravermelho médio), utilizadas, respectivamente, para identificação das espécies vegetais e conteúdo de umidade na vegetação, apresentaram correlação forte e significativa ($p < 0,05$) acima de 0,588 com a disponibilidade de MSpd. Já as bandas 10 e 11 (infravermelho termal), utilizadas para monitoramento de estresse na vegetação, se mostraram significativas apenas nos períodos de transição seca-águas e águas, porém apresentaram correlação fraca com a MSpd (-0,325 e -0,365 para banda 10, e -0,281 e -0,384 para banda 11). O uso do NDVI não se mostrou favorável no período

¹ Graduanda em Agronomia - UFG, acucenabatista@discente.ufg.br

² Graduanda em Zootecnia - UFG, leoniceferreira@discente.ufg.br

³ Pós-graduanda em Zootecnia - UFG, nathalia_teles@discente.ufg.br

⁴ Pós-graduando em Ciências Ambientais - UFG, claudineisantosnx@gmail.com

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

das águas, onde não houve significância ($p>0,05$). Com mais estudos essa ferramenta poderá contribuir na tomada de decisões quanto ao manejo da pastagem durante todo o ano, permitindo assim melhorar as condições de produção e utilização de forragem em regiões que vêm sendo utilizadas abaixo do seu potencial.

PALAVRAS-CHAVE: Forragicultura e pastagens, degradação, Landsat 8, Matéria Seca Potencialmente Digestível, produtividade

¹ Graduanda em Agronomia - UFG, acucenabatista@discente.ufg.br

² Graduanda em Zootecnia - UFG, leoniceferreira@discente.ufg.br

³ Pós-graduanda em Zootecnia - UFG, nathalia_teles@discente.ufg.br

⁴ Pós-graduando em Ciências Ambientais - UFG, claudineisantosnx@gmail.com

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