

ISSN 1980-6841
Julho, 2019

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

Documentos 134

Anais da XI Jornada Científica - Embrapa São Carlos

Editores Técnicos

Alexandre Berndt
Ana Rita de Araujo Nogueira
Lea Chapaval Andri
Marcelo Mattos Cavallari
Manuel Antônio Chagas Jacinto

Embrapa Pecuária Sudeste
São Carlos, SP
2019

Embrapa Pecuária Sudeste

Rod. Washington Luiz, km 234

Caixa Postal 339

Fone: (16) 3411-5600

Fax: (16) 3361-5754

www.embrapa.br/pecuaria-sudeste

www.embrapa.br/fale-conosco

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Alexandre Berndt

Secretária-Executiva: Simone Cristina Méo Niciura

Membros: Ane Lisye F. G. Silvestre, Maria Cristina Campanelli Brito,

Milena Ambrósio Telles, Mara Angélica Pedrochi

Comitê PIBIC - Embrapa Pecuária Sudeste

Alexandre Berndt – Coordenação

Ana Rita de Araujo Nogueira

Lea Chapaval Andri

Juliana Gonçalves Costa

Manuel Antônio Chagas Jacinto

Marcelo Mattos Cavallari

Maria Cristina Campanelli Brito

Silvia Helena Piccirillo Sanchez

Editoração eletrônica: Maria Cristina Campanelli Brito

1ª edição online – 2019

Todos os direitos reservados.

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

Embrapa Pecuária Sudeste

J82xi Jornada Científica Embrapa – São Carlos, SP.

Anais / editores técnicos, Alexandre Berndt, Ana Rita de Araújo Nogueira, Lea Chapaval Andri, Marcelo Mattos Cavallari, Manoel Antônio Chagas Jacinto. - São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste: Embrapa Instrumentação, 2019.

70 p. – (Embrapa Pecuária Sudeste. Documentos, ISSN 1980-6841; 134).

1. Jornada científica – Evento. I. Berndt, Alexandre. II. Nogueira, Ana Rita de Araújo. III. Andri, Lea Chapaval. IV. Cavallari, Marcelo Mattos. V. Jacinto, Manoel Antônio Chagas. VI. Título. VII. Série.

CDD 21 630.72

© Embrapa 2019



Geração de índices de vegetação diários em uma pastagem

Lucas Perassoli Menegazzo¹; Gustavo Carbinatto de Freitas²; Igor Barberio Domeniconi³, Bruno Willian Fernandes⁴, José Otávio de A. Bueno⁵, Nicolle Laurenti¹, José Ricardo M. Pezzopane⁶, Alberto C. de Campos Bernardi⁶.

¹Graduando em Engenharia Agrônômica, UNICEP, São Carlos, São Paulo, menegazzosc@gmail.com;

²Engenharia de Biosistemas FZEA-USP, Pirassununga, SP;

³Engenheiro Agrônomo, FEIS-UNESP, Ilha Solteira, SP;

⁴Engenharia Agrônômica, UNIARA, Araraquara, SP;

⁵Gestão e Análise Ambiental UFSCar, São Carlos, SP;

⁶Pesquisador, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

Os índices de vegetação são importantes ferramentas para a agricultura de precisão (AP), que fornecem informações para a tomada de decisão de manejo das culturas. Os espectros de luz refletidos pelo dossel de cada cultura podem fornecer informações sobre produção de biomassa, qualidade e da ocorrência de estresses bióticos e abióticos. O planejamento dos sistemas de produção animal baseia-se na estimativa de produção e acúmulo e consumo de biomassa. Dessa forma, o uso de sensores para parâmetros biofísicos vegetais pode indicar as variações espaço-temporais nos sistemas de produção por meio de métodos *on-the-go*, rápidos, e não destrutivos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a geração diária de índices de vegetação em uma pastagem. A área de estudo está situada na Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, no sistema ILPF, em pastagem de capim-Piatã (*Urochloa brizantha*) arborizada com eucalipto (*Eucalyptus urograndis*, clone GG100). As mediadas da reflectância do dossel da pastagem foi realizada com o sensor *Crop Circle* (ACS-430) com *datalogger* *GeoSCOUT* (GLS-400), acoplado a um GPS *Garmin* (*GPSmap 76CSx*) e foram calculados o índice de diferença de vegetação normalizado (NDVI) e o índice de clorofila (Chl). As medidas foram realizadas diariamente a partir da entrada dos animais para pastejo no piquete nos dias 0, 1, 2, 3, 4, 5 e classificadas em (NDVI; Chl): muito alto(0,81-0,88; 0,81-1,48), alto(0,61-0,80; 0,61-0,80), médio(0,41-0,60; 0,41-0,60), baixo(0,21-0,40; 0,21-0,40) e muito baixo(0,06-0,20; 0,03-0,20). Os dados foram organizados em banco de dados georreferenciados. Os mapas foram interpolados com software ArcGIS 10.4 utilizando a técnica IDW (*Inverse Distance Weighting*). Os índices NDVI e Chl seguiram tendências semelhantes, com redução dos valores e alteração na distribuição das classes. O NDVI no dia 0 continha 91,69% da área na classe alto e no dia 5, 72,84% na classe médio. O Chl no dia 0, apresentou 54,36% da área na classe alto e no dia 5, 70,42% na classe média. Os dois índices mostraram-se sensíveis para indicar a variação diária na dinâmica de pastejo na área.

Apoio financeiro: Embrapa

Área: Ciências Agrárias

Palavras-chave: NDVI; reflectância, sensores