

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

Análise espaço-temporal da incidência da radiação fotossinteticamente ativa em sistema silvipastoril sob manejo do componente arbóreo

Mariana Sedenho de Morais¹; Lorenza Lana Volpe¹; Cristian Bosi²; Willian Lucas Bonani³; Alberto Carlos de Campos Bernardi⁴; Lucas Menegazzo⁵; Gustavo Ribeiro Nogueira¹; Vandoir Bourscheidt⁶; Luiz Eduardo Moschini⁶; José Ricardo Macedo Pezopane⁴

¹Aluno de graduação em Gestão e Análise Ambiental, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP; sedenhomariana@gmail.com;

²Pós doutorando em Ciência Animal e Pastagens, ESALQ/USP, Piracicaba, SP;

³Estudante de Graduação da UNIARA, Araraquara, SP;

⁴Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP;

⁵Estudante de Graduação da UNICEP, São Carlos, SP;

⁶Professor do Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.

O sistema silvipastoril (Integração Pecuária-Floresta) produz diversos serviços ambientais e pode contribuir para uma maior eficiência da pecuária, amenizando variações climáticas, melhorando o conforto térmico animal e agregando valor aos produtos à longo prazo, ressaltando a importância da presença de árvores de maneira equilibrada em um sistema pastoril. Dessa forma, a avaliação do manejo das árvores se faz necessária para verificar seu efeito sobre as condições de incidência de luz, de modo que não afete a produtividade da pastagem. Para facilitar essas análises, as ferramentas de sensoriamento remoto se apresentam como uma tecnologia de precisão eficaz na realização de levantamentos, monitoramentos e mapeamentos. Os objetivos deste trabalho foi avaliar a incidência de radiação fotossinteticamente ativa (RFA) em um sistema silvipastoril com e sem desbaste de eucalipto. O experimento foi conduzido em São Carlos, SP, em um sistema silvipastoril composto de pastagem de braquiária (*Urochloa brizantha* cv. Piañã) e árvores de eucalipto (*Eucalyptus urograndis* clone GG100) em linhas simples, implantado em abril de 2011, com espaçamento de 15 x 2m e desbastado em 2016 para 15 x 4m. Parte do sistema foi mantida em condições originais, sem desbaste. Entre setembro de 2016 a março de 2019 foram coletados dados de RFA de maneira contínua em quatro posições entre dois renques de árvores: 0,00m. (P1), 3,75m. (P2), 7,5m. (P3) e 11,25m. (P4), em relação ao renque Norte. Para fins de comparação a incidência da RFA também foi monitorada em uma pastagem a pleno sol. A partir das médias horárias da incidência da RFA foi realizada a espacialização e a interpolação por meio da ferramenta IDW (*Inverse Distance Weighting*), disponíveis no Software ArcGis 10.6.1, assim como a comparação estatística das médias diárias (período outubro-março) pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Para os três anos avaliados foi observada maior incidência da RFA na pastagem a pleno sol, com uma média de 9,1 MJ m⁻² dia⁻¹ no período de outubro a março, seguido pelo sistema desbastado (5,2 MJ m⁻² dia⁻¹) e sistema sem manejo de desbaste (4,3 MJ m⁻² dia⁻¹). Quando comparados os pontos de avaliação entre dois renques de eucalipto no sistema silvipastoril, a incidência da RFA foi superior no sistema manejado com desbaste, nos pontos de avaliação P1 e P2, enquanto que nos pontos P3 e P4 não foram obtidas diferenças significativas entre os tratamentos. Essas diferenças também puderam ser confirmadas a partir da análise da interpolação espaço-temporal da incidência horária da RFA, onde uma maior incidência no sistema com desbaste ocorreu nas horas centrais do dia.

Apoio financeiro: Fapesp (processo 2016/02959-1)

Área: Ciências Agrárias

Palavras-chave: integração lavoura-pecuária-floresta; incidência de luz; sensoriamento remoto