

## ALTURA DO DOSSEL E INTERCEPTAÇÃO DE LUZ EM CAPIM FLORONA

**Leandro Galzerano<sup>1</sup>, Euclides Braga Malheiros<sup>2</sup>, Eliane da Silva Morgado<sup>3</sup>, Ana Cláudia Ruggieri<sup>4</sup>, Elisamara Raposo<sup>3</sup>, Nailson Lima Santos<sup>1</sup>**

Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/UNESP, Campus de Jaboticabal-SP.

<sup>1</sup>Bolsistas do CNPq, e-mail: [galzeranorural@yahoo.com.br](mailto:galzeranorural@yahoo.com.br); [agronailson@yahoo.com.br](mailto:agronailson@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, e-mail: [euclides@fcav.unesp.br](mailto:euclides@fcav.unesp.br)

<sup>3</sup>Bolsistas da FAPESP, e-mail: [elimorg@yahoo.com.br](mailto:elimorg@yahoo.com.br); [foxelisa@gmail.com](mailto:foxelisa@gmail.com)

<sup>4</sup>Pesquisadora INCT- Ciência Animal, e-mail: [acruggieri@fcav.unesp.br](mailto:acruggieri@fcav.unesp.br)

**Resumo-** O objetivo deste trabalho foi determinar a existência de relação entre a altura do dossel e a interceptação de radiação fotossinteticamente ativa (IRFA), durante o período de rebrotação do capim *Florona*. O experimento foi conduzido na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/UNESP, Campus de Jaboticabal. Para realização deste estudo foram tomados 15 pontos amostrais sobre o dossel do capim em fevereiro de 2010 quando o capim encontrava-se com 24 dias de rebrotação (terceiro corte). Foram tomadas a altura e IRFA do mesmo ponto amostrado. A altura do dossel foi determinada com uso de régua graduada em centímetros e a IRFA foi aferida com sensor específico (*AccuPAR Model LP – 80 PAR/LAI ceptometer*). A IRFA máxima encontrada neste trabalho de 89,0% foi alcançada em 42,0 cm de altura do dossel. Foi observada a existência de associação positiva entre a altura e correspondente IRFA.

**Palavras-chave:** *Cynodon*, dossel, gramínea

**Área do Conhecimento:** Ciências Agrárias

### Introdução

As pastagens, devido seu baixo custo de produção em relação aos concentrados, representam à forma mais prática e econômica de alimentação de bovinos e constituem a base de sustentação da pecuária do Brasil (CUNHA et al., 2007). Pesquisas sobre as respostas ecofisiológicas são de grande importância para o manejo de pastagens de gramíneas. No Brasil, não há registro preciso de onde e de como foi introduzido o gênero *Cynodon*. O fato é que, possivelmente, isto se deu por iniciativa de produtores e pesquisadores, para realizar avaliações comportamentais nas condições brasileiras (VILELA e ALVIN, 1998). A interceptação de radiação fotossinteticamente ativa (IRFA, 400-700 nm) é um fator da biofísica fundamental dentro do programa trófico das plantas (BROUGHAM, 1958) e está diretamente relacionada com a estrutura do dossel. A altura do dossel forrageiro é uma medida de fácil obtenção, podendo estar relacionada com a IRFA. O objetivo deste trabalho foi estudar a relação entre as alturas do dossel e as correspondentes interceptações da radiação fotossinteticamente ativa em capim *Florona*.

### Metodologia

O experimento foi conduzido na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/UNESP, Campus de Jaboticabal, SP, localizada a 21°15'22" de latitude sul, longitude de 48°18'58"W, a uma altitude de 595 m. O solo da área experimental foi classificado como Latossolo Vermelho Distrófico, típico textura argilosa. Estudou-se o capim *Florona* um capim do gênero *Cynodon*, em uma área experimental de 35,0 m<sup>2</sup>. O capim foi mantido sob cortes a 5 cm do solo a cada 28 dias e a adubação consistiu na aplicação de 140 kg de N/ha/ano na forma de Uréia, 30 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha/ano na forma de Superfosfato Simples e 100 de K<sub>2</sub>O/ha/ano na forma de Cloreto de Potássio aplicados em única dose em dezembro de 2009. O clima de Jaboticabal, de acordo com a classificação de Köppen é classificado como tropical do tipo AWA, mesotérmico com verão úmido e inverno seco. Para realização deste estudo foram tomados 15 pontos amostrais sobre o dossel do capim em fevereiro de 2010 quando o capim encontrava-se com 24 dias de rebrotação (terceiro corte). Foram tomadas a altura e IRFA do mesmo ponto. A altura do dossel foi determinada com uso de régua graduada em centímetros e a IRFA foi aferida com sensor específico (*AccuPAR Model LP – 80 PAR/LAI ceptometer*) para esta faixa espectral da radiação solar (400 - 700 nm), conforme descrito

por Nobel e Long (1988). Os dados foram submetidos à análise de regressão.

## Resultados

Na Figura 1, pode-se observar a relação entre altura do dossel e a interceptação de RFA, a qual explicou 73% variabilidade total ( $R^2=0,73$ ).

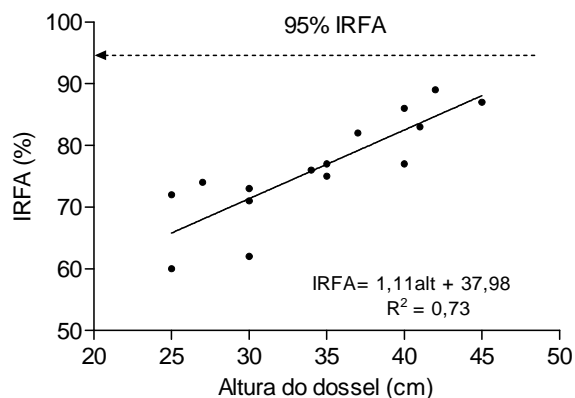


Figura 1. Relação entre altura do dossel e interceptação da radiação fotossinteticamente ativa.

## Discussão

A interceptação de RFA máxima encontrada neste trabalho de 89,0% foi alcançada em 42,0 cm de altura do dossel. Fagundes et al., (1999) e Pinto et al., (2001), encontraram alturas inferiores para interceptação de aproximadamente 95% de RFA trabalhando com *Cynodon* Tifton 85 pastejado por ovinos em regime de lotação contínua. O valor superior de altura para interceptação de aproximadamente 95% de RFA encontrado neste estudo evidencia que o crescimento livre, sem competição, resulta em maiores alturas do dossel em relação a dosséis estabilizados e mantidos sob pastejo (GALZERANO, et al., 2008).

## Conclusão

Nas condições edafoclimáticas nas quais se desenvolveu o presente estudo, os resultados permitem comprovar a existência de associação positiva entre a altura do dossel e sua correspondente interceptação da RFA.

## Referências

- BROUGHAM, R.W. Interception of light by the foliage of pure and mixed stands of pasture plants. **Australian Journal of Agricultural Research**, v. 9, p. 39-52, 1958.
- CUNHA, F.F.; SOARES, A.A.; PEREIRA, O.G.; LAMBERTUCCI, D.M.; ABREU, F.V.S. Características morfológicas e perfilhamento do *Panicum maximum* Jacq. cv. tanzânia irrigado. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 31, n. 3, p. 628-635, 2007.
- FAGUNDES, J.L.; DA SILVA, S.C.; PEDREIRA, C.G.S.; SBRISSIA, A.F.; CARNEVALLI, R.A.; CARVALHO, C.A.B.; PINTO, L.F.M. Índice de área foliar, interceptação luminosa e acúmulo de forragem em pastagens de *Cynodon* spp. sob diferentes intensidades de pastejo. **Scientia Agricola**, v.56, n.4, p.1141-1150, 1999.
- GALZERANO, L.; ROSSIELLO, OLIVEIRA, A.P.P.; PACIULLO, D.S.; MORENZ, M.J.F.; SILVA, R.P. Mudanças em atributos estruturais de dosséis do capim-tifton 85 na fase de estabelecimento, induzidas pela adubação nitrogenada. **Boletim de Indústria Animal**, v.65, n.4, p.329-336, 2008.
- NOBEL, P.S. ; LONG, S.P. Estructura del dosel e intercepción de luz. In: Coombs, J., Hall, D.O., Long, S.P., Scurlock, J.M. (Ed). **Técnicas em Fotosíntesis y Bioproductividad**. Colégio de Postgraduados, Chapingo, México, 1988. p. 34-41.
- PINTO, L.F.M.; SILVA, S.C.; SBRISSIA, A.F.; CARVALHO, C.A.B.; CARNEVALLI, R.A.; FAGUNDES, J.L.; PEDREIRA, C.G. Dinâmica do acúmulo de matéria seca em pastagens de tifton 85 sob pastejo. **Scientia Agricola**, v.58, n.3, p.439- 447, 2001.
- VILELA, D. Potencial das pastagens de *Cynodon* na pecuária de leite. In: VILELA, D.; RESENDE, J.C.; LIMA, J (Ed.). **Cynodon, forrageiras que estão revolucionando a pecuária brasileira**. 1. ed. Juiz de Fora: Ed. Embrapa Gado de Leite, Brasil, 2005, p.165-176.