

RELAÇÃO ENTRE ALTURA DO DOSEL E INTERCEPTAÇÃO DE LUZ EM CAPIM *Brachiaria decumbens*

**Leandro Galzerano¹, Euclides Braga Malheiros², Eliane da Silva Morgado³,
Elisamara Raposo³, Ana Cláudia Ruggieri⁴, Victor Costa e Silva¹**

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

¹Bolsistas do CNPq, e-mail: galzeranorural@yahoo.com.br ; victorzootecnia@gmail.com

²Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, e-mail: euclides@fcav.unesp.br

³Bolsistas da FAPESP, e-mail: elimorg@yahoo.com.br ; foxelisa@gmail.com

⁴Pesquisadora INCT- Ciência Animal, e-mail: 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 *Brachiaria decumbens*. 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 25 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 98,0% foi alcançada em 23,0 cm de altura do dossel. Foi observada a existência de associação positiva entre a altura e correspondente IRFA.

Palavras-chave: dossel, ecofisiologia, gramínea

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Introdução

Pesquisas sobre as respostas ecofisiológicas são de grande importância para o manejo de pastagens de gramíneas. O capim braquiária é o mais encontrado no Brasil, pois adapta-se bem em diversos climas e classes de solos, além de apresentar boa palatabilidade, persistência e bom valor nutritivo.

As pastagens, devido ao seu baixo custo de produção em relação aos concentrados, representam a forma mais prática e econômica de alimentação de bovinos e constituem a base de sustentação da pecuária do Brasil (CUNHA et al., 2007). 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 *Brachiaria decumbens*.

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 *Brachiaria decumbens* em uma área experimental de 35,0 m². O capim foi mantido sob cortes a 5 cm do solo a cada 28 dias e a adubação consistiu na aplicação de 100 kg de N/ha/ano na forma de Uréia, 30 kg de P₂O₅/ha/ano na forma de Superfosfato Simples e 100 de K₂O/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 25 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 88% variabilidade total ($R^2=0,88$).

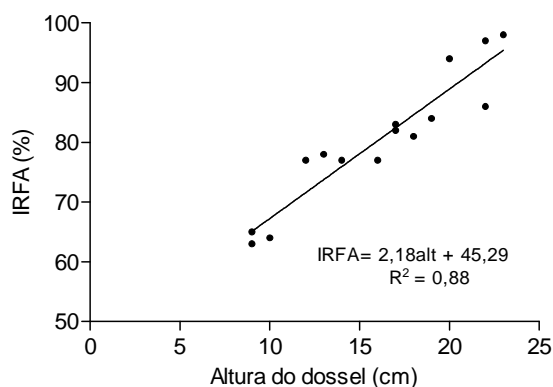


Figura 1. Relação entre altura do dossel e interceptação da radiação fotossinteticamente ativa.

Na literatura existem trabalhos consistentes mostrando a possibilidade de relacionar com precisão a altura do dossel com a IRFA (Fagundes et al., 1999 e Pinto et al., 2001) proporcionando dessa forma metas de pastejo com base na altura do dossel.

Discussão

Segundo Brougham (1956), quando o nível de IRFA atinge 95% da luz incidente, o IAF atinge um valor crítico, no qual a taxa de crescimento da cultura (TCC) estaria próxima de um valor máximo. A altura do dossel é uma medida de fácil obtenção e a tentativa de relacioná-la com a IRFA pode facilitar atividades práticas de manejo das pastagens. A IRFA máxima encontrada neste

trabalho de 98,0% foi alcançada em 23,0 cm de altura do dossel. A altura para interceptação dos 95% pôde ser estimada pela equação e o valor obtido foi de 22,6 cm. O valor encontrado neste trabalho foi inferior ao encontrado por Galzerano et al. (2010) trabalhando com *Brachiaria Brizantha* cv. Xaraés.

Conclusão

Foi observada a existência de associação positiva entre a altura e correspondente IRFA em capim *Brachiaria decumbens*.

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 morfogênicas 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.; MALHEIROS, E.B.; RAPOSO, E.; RUGGIERI, A.C.; MORGADOL, E.D.; SILVA, V.C.; SILVA, W.L. Altura e interceptação de luz em dosséis de capim Xaraés sob corte. In: XX congresso Brasileiro de Zootecnia, Palmas. **Anais.....** Palmas, p. 1-3, 2010.
- 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

XIV INIC

Encontro Latino Americano
de Iniciação Científica

X EPG

Encontro Latino Americano
de Pós Graduação

IV INIC Jr

Encontro Latino Americano
de Iniciação Científica Júnior

85 sob pastejo. **Scientia Agricola**, v.58, n.3,
p.439- 447, 2001.