



IV WORKSHOP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA GADO DE LEITE

Juiz de Fora, Minas Gerais | 24 de Julho de 2009



Germinação e vigor de sementes de *Brachiaria decumbens* Stapf cv. Basiliski produzidas à sombra de *Eucalyptus grandis* e *Acacia mangium* em sistema silvipastoril.

Vinícius Fernandes Souza¹, Carlos Renato Tavares de Castro², Vanderlei Borboni Ferreira Araújo¹, Bruno Paixão de Souza¹, Carlos Augusto de Miranda Gomide², Domingos Sávio Campos Paciullo².

¹Acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF);

²Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brasil (castro@cnpqgl.embrapa.br);

Resumo: os sistemas silvipastoris consistem na associação de espécies arbóreas, plantas forrageiras e animais herbívoros. Esses sistemas são promissores quando se busca a sustentabilidade da produção animal a pasto, além de oferecer uma alternativa de renda para o produtor por meio da comercialização do produto florestal obtido. Este estudo visou avaliar a qualidade fisiológica das sementes de *B. decumbens*, coletadas em uma pastagem estabelecida em faixas de 30 m de largura, alternadas por faixas de 10 m de largura compostas por quatro linhas de árvores (*Eucalyptus grandis* e *Acacia mangium*), no espaçamento 3 x 3 m. Os tratamentos foram sol e sombra; após secagem e limpeza, as sementes foram tratadas com hipoclorito de sódio (2,5%) para quebra de dormência. A primeira contagem do teste de germinação foi utilizado como estimativa do vigor das sementes. As que foram produzidas ao sol foram mais vigorosas que aquelas produzidas à sombra, enquanto o poder germinativo não foi significativamente afetado pela condição de luminosidade.

Palavras-chave: gramíneas forrageiras; qualidade fisiológica; sombreamento.

Introdução

Nos sistemas silvipastoris há a consorciação de árvores com pastagens e animais herbívoros, associação que vem se revelando como alternativa factível quando se busca a sustentabilidade dos sistemas de produção animal a pasto. Nesses sistemas, embora as árvores proporcionem vários benefícios ao ambiente e aos animais, a redução da luminosidade por elas proporcionada pode comprometer não apenas a produção de sementes, mas afetar, sobretudo, o seu poder germinativo e vigor, com impactos negativos sobre a autoperpetuação sexuada das gramíneas consorciadas. Esse estudo foi conduzido para avaliar o efeito da sombra das árvores sobre a qualidade fisiológica (germinação e vigor) de sementes de *Brachiaria decumbens* Stapf cv. Basiliski.

Material e Métodos

As sementes foram obtidas em uma pastagem de *B. decumbens* estabelecida em faixas de 30 m de largura, alternadas por faixas de 10 m de largura compostas por quatro linhas de árvores (*Eucalyptus grandis* e *Acacia mangium*), no espaçamento 3 x 3 m, com orientação Norte-Sul, em área de Latossolo Vermelho-Amarelo, topografia montanhosa, 30% de declividade. Esse sistema silvipastoril foi implantado, em 11/1997, no Campo Experimental da Embrapa Gado de Leite, em Coronel Pacheco, MG, Brasil, onde a precipitação média mensal é de 60 mm e a temperatura média de 17°C, de abril a setembro, e de 230 mm e 24°C, de outubro a março. O clima da região é do tipo Cwa (mesotérmico). Os tratamentos foram: sombra (no meio da faixa de árvores) e sol (no meio da faixa de pasto). Adotou-se o delineamento inteiramente casualizado, com 8 repetições; em 01/2008 as sementes foram coletadas, nas parcelas, de inflorescências que haviam recém iniciado a degrana natural; após secagem e limpeza, em condição ambiente, foram tratadas com solução de hipoclorito de sódio (2,5%) e submetidas ao teste de

germinação (TG) sob temperaturas alternadas (20/35°C); o resultado da 1ª contagem do TG, aos 7 dias, foi utilizado como estimativa do seu vigor. O TG foi finalizado no 21º dia e a contagem total de plântulas normais utilizada como estimativa do poder germinativo das sementes. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias mensais comparadas pelo Teste Tukey usando o pacote estatístico SISVAR.

Resultados e Discussão

Houve efeito significativo do sombreamento sobre o vigor das sementes (Tabela 1), sendo que aquelas produzidas em plantas ao sol foram mais vigorosas (Figura 1). A redução da atividade fotossintética em plantas sombreadas pode contribuir para o menor direcionamento de fotoassimilados para as funções reprodutivas e, conseqüentemente, menor acúmulo de substâncias de reserva nos tecidos dos propágulos formados nessa condição, resultando em sementes menos vigorosas.

Tabela 1 - Análise de variância da primeira contagem e da contagem final do Teste de Germinação de sementes de *B. decumbens* produzidas ao sol e à sombra.

	Teste de Germinação					
	Primeira contagem			Contagem final		
	GL	QM	Pr >	GL	QM	Pr > F
Tratamentos	1	9,00	0,03	1	7,562	0,4704
Resíduo	7	1,29		7	12,99	
CV(%)		32,40			29,27	

* Significativo (p < 0,05)

ns – não significativo

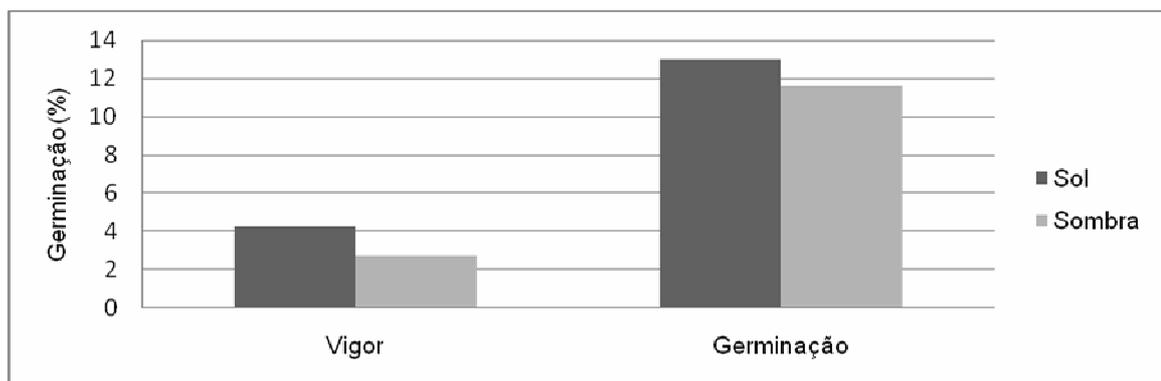


Figura 1– Vigor (primeira contagem do TG) e germinação de sementes de *B. decumbens* produzidas ao sol e à sombra.

O poder germinativo das sementes não foi significativamente afetado pela sombra (Tabela 1). No entanto, há evidências de que as condições ambientais, inclusive a intensidade da radiação incidente, sob as quais as plantas desenvolvem suas sementes exercem grande influência sobre a sua germinabilidade futura (Gutterman, 1973; Smith, 1973; Salisbury e Ross, 1985).

O baixo vigor e o reduzido percentual de germinação das sementes em estudo sugerem que a maioria ainda não havia atingido, por ocasião da colheita, o seu ponto de maturação fisiológica. Novos estudos se fazem necessários, com readequação do critério utilizado para a colheita das sementes, visando confirmar os presentes dados preliminares.

Conclusões

Os resultados obtidos sugerem que a intensidade do sombreamento sob o qual as sementes foram produzidas não afeta o seu poder germinativo, embora aquelas produzidas ao sol sejam mais vigorosas. No entanto, tais informações carecem de confirmação por meio de novos estudos.

Literatura citada

Gutterman, Y. Differences in the progenie due to daylenght and hormene treatment of the mother plant. En: Heydecker, W. (Ed.). **Seed Ecology**. Pensylvania State University Press, pp. 59-80, 1973.

Salisbury, F. B., Ross, C. W. **Plant Physiology**. Wadsworth Publishing Company, pp.540. 1985.

Smith, H. Light quality and germination: ecological implications. En: Heydecker, W. (Ed.). **Seed Ecology**, Pensylvania State University Press, pp. 219-231. 1973.