



XII CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE

XII Workshop de Políticas Públicas
XIII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

Produtividade de braquiária em sistema de integração lavoura e pecuária¹

Anne Caroline Barbosa de Carvalho², Celso Bandeira de Melo Ribeiro³, Wadson Sebastião Duarte da Rocha⁴, Carlos Eugênio Martins⁴, Fausto Souza Sobrinho⁴, Alexandre Magno Brighenti⁴, Marlene Aparecida Cantarino⁵, Italo Lopes Goulart⁶

¹ Parcialmente financiado pela CAPES e Fapemig.

² Mestre em Ecologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF/MG. annecaroline.carvalho@yahoo.com.br

³ Professor, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF/MG.

⁴ Pesquisadores, Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora/MG.

⁵ Bióloga, Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora/MG (CES-JF) - Bolsistas PIBIC/FAPEMIG.

⁶ Bolsista de iniciação científica, estudante de graduação em Ciências Biológicas, CES, Juiz de Fora/MG.

Resumo: O uso de espécies forrageiras consorciadas com milho em sistemas de integração lavoura-pecuária (iLP) pode apresentar dupla finalidade: promover a cobertura do solo para o sistema de plantio direto e servir como alimento para a exploração pecuária. O objetivo foi avaliar a produtividade da *Brachiaria decumbens* em monocultivo e em consórcio com milho. Foram avaliados dois tratamentos relativos ao manejo do solo e da vegetação. Foi utilizado um delineamento de blocos ao acaso, em um esquema de subparcelas divididas no tempo. A produtividade foi maior quando a braquiária foi manejada em monocultivo do que consorciada com a cultura do milho.

Palavras-chave: *Brachiaria decumbens*, integração lavoura-pecuária, plantio direto.

Signalgrass productivity on Crop-Pasture Integrated System

Abstract: The forages species use associated with maize in crop-pasture integrated systems can present couple purpose: the soil covering for the no-tillage system and cattle food source. Therefore, the objective was to evaluate the *Brachiaria decumbens* productivity on monoculture and consortium with maize. Two treatments were evaluated: *B. decumbens* on monoculture and crop-pasture integrated system (signalgrass + maize). The experiment was a split plot in a randomized complete block design, with two replications. The experimental plots presented differentiated treatments, corresponding to two soil covering forms: pasture of *Brachiaria decumbens* and consortium maize and signalgrass (crop-pasture integrated system). The productivity was larger in the *B. decumbens* monoculture.

Keywords: *Brachiaria decumbens*, crop-pasture integrated system, no-tillage system.

Introdução

O sistema de plantio direto e a integração lavoura e pecuária são alternativas de manejo que conciliam a manutenção e até mesmo a elevação da produção, com maior racionalidade dos insumos empregados. Espécies forrageiras perenes, como *Brachiaria decumbens*, *B. brizantha*, *Panicum maximum*, além de fornecerem alimento são importantes para aumentar a quantidade de matéria orgânica no solo, aumentando a fertilidade e proteção do solo aos processos erosivos (TIMOSSI et al., 2007). Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar a produtividade de braquiária em monocultivo e em consórcio com o milho.

Material e Métodos

O experimento foi realizado no Campo Experimental da Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco/MG (23°35'16" sul e 43°15'56" oeste) em Latossolo Vermelho Amarelo distrófico, relevo



XII CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE

XII Workshop de Políticas Públicas
XIII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

ondulado a forte ondulado com declividade média de 20%. O clima da região é do tipo Cwa (mesotérmico), de acordo com a classificação de Köppen, vigorando duas épocas: seca (abril a setembro), com precipitação média mensal de 60 mm e temperatura média de 17°C, e chuvosa (outubro a março), com precipitação média mensal de 230 mm e temperatura média de 24°C (SILVA et al., 2011)

Foram avaliados dois tratamentos relativos ao manejo do solo e da vegetação de cobertura. Foi utilizado um delineamento de blocos ao acaso, em um esquema de subparcelas divididas no tempo. As parcelas apresentaram tratamentos diferenciados, correspondentes a duas formas de cobertura do solo: pastagem de *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk e área manejada com o consórcio milho e braquiária. A braquiária foi semeada a lanço e o milho em linha (plantio direto) com espaçamento de 1 m (70.000 plantas por hectare). Foram avaliadas a produtividade de matéria seca da *B. decumbens* em monocultivo e em consórcio com o milho no sistema de iLP e a produtividade total (simulando a silagem de milho com braquiária) nas parcelas manejadas no sistema consorciado. As plantas foram submetidas a três avaliações (24/02/11, 25/03/2011 e 07/02/2012).

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias, quando necessário, foram comparadas pelo teste de Tukey, $P < 0,05$.

Resultados e Discussão

Na tabela 1 são apresentados os valores de produtividade de matéria seca da braquiária conforme as três épocas de avaliação. Na primeira e segunda avaliação não houve diferenças na produtividade, porque nessa época o milho não germinou e/ou emergiu da forma que deveria devido às condições climáticas (veranico de 47 dias no estágio inicial do plantio do milho). Na terceira e avaliação a produtividade foi maior na parcela da braquiária em monocultivo, devido a não competição com o milho.

Tabela 1 – Produtividade de MS da braquiária (kg/ha).

Cultivo	24/02/2011	25/03/2011	07/02/2012	Média
B	1365 aC	3251 aB	8188 aA	4268 a
MB	2581 aA	3509 aA	1891 bA	2660 b
Média	1973 C	3380 B	5039 A	

Valores médios, seguidos por letras maiúsculas (comparam época, linha) e minúsculas (comparam manejo, coluna), letras iguais não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey ($P < 0,05$). Bp = braquiária em monocultivo; MB = milho em consórcio com braquiária; MS = matéria seca.

Em relação a produtividade de matéria seca (PMS) de cada um dos tratamento (Tabela 2), pode-se afirmar que esta não diferiu entre a primeira e segunda época avaliada, houve diferença apenas na última avaliação com uma produção superior de MS no tratamento braquiária em consórcio com o milho quando comparada à braquiária em monocultivo. Na média final, o tratamento consorciado também apresentou maior valor. Ao comparar a PMS no tempo, os maiores valores foram obtidos na última avaliação. A soma da braquiária com o milho foi realizada porque no caso da silagem todo o material da área é coletado junto, pois não tem como colher separado o milho da braquiária.

Os resultados encontrados por Jakelaitis et al. (2005) corroboram os obtidos neste experimento, pois os autores encontraram maiores produções de biomassa de *Brachiaria decumbens* solteira quando comparada com a produção desta consorciada com milho

Conclusão

A produtividade da *Brachiaria decumbens* foi maior em monocultivo do que em consórcio com a cultura de milho.



XII CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE

XII Workshop de Políticas Públicas
XIII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

Tabela 2 – Produtividade de MS (kg/ha) por tratamento e massa total das forrageiras no sistema consorciado (MB).

Cultivo	24/02/2011	25/03/2011	07/02/2012	Média
Bp	1.365 aC	3.251 aB	8.188 bA	4.268 a
MB	2.581 aA	3.509 aA	20.533 aA	2.660 b
Média	1.973 C	3.380 B	14.361 A	

Valores médios, seguidos por letras maiúsculas (comparam época, linha) e minúsculas (comparam manejo, coluna) iguais não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey ($P < 0,05$). Bp = braquiária em monocultivo; MB = milho em consórcio com braquiária; MS = matéria seca.

Agradecimentos

À CAPES e a FAPEMIG.

Literatura citada

- JAKELAITS, A.; SILVA, A. F.; SILVA, A. A.; FERREIRA, L. R.; FREITAS, F. C. L.; VIVIAN, R. Influência de herbicidas e de sistemas de semeadura de *Brachiaria brizantha* consorciada com milho. **Planta Daninha**, v.23, p.59-67, 2005.
- SILVA, C. C. M. F.; ROSSIELLO, R. O. P.; PACIULLO, D. S. C.; GOMES, D. M. S.; CARVALHO, C. A. B.; RIBEIRO, R. C. Atributos morfofisiológicos e fitomassa de *Brachiaria decumbens* em um sistema silvipastoril. **Revista de Ciências da Vida**, v.31, p.87-95, 2011
- TIMOSSI, P. C.; DURIGAN, J. C.; LEITE, G. J. Formação de palhada por braquiárias para adoção do sistema de plantio direto. **Bragantia**, v.66, p.617-622, 2007.