

Desempenho produtivo de bovinos de corte em pastos consorciados com amendoim forrageiro cultivar Mandobi, no Acre¹

Beef cattle performance in mixed pasture with forage peanut cultivar Mandobi in Acre

Maykel Franklin Lima Sales², Carlos Mauricio Soares de Andrade³, Luís Henrique Ebling Farinatti⁴, Marlos Oliveira Porto⁵, Adriano Queiroz de Mesquita⁶, Rafael de Melo Clemêncio⁶

¹ Parcialmente financiado pela Unipasto, Nutrisal Ind. e Com., Agropecuária Guaxupé e CNPq

² Pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, Acre, Brasil. e-mail: maykel.sales@embrapa.br

³ Pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

⁴ Professor da Universidade Federal do Acre, UFAC, Cruzeiro do Sul, Acre, Brasil.

⁵ Professor da Universidade Federal de Rondônia, Presidente Médici, Rondônia, Brasil.

⁶ Analista da Embrapa Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

Resumo: Objetivou-se avaliar o efeito da consorciação de pastos de *Brachiaria humidicola* com *Arachis pintoi* sobre o desempenho produtivo de novilhos Nelore, no período das águas, de novembro de 2013 a fevereiro de 2014. O delineamento experimental foi inteiramente casualizados, com dois tratamentos (pasto de *B. humidicola* cv. Tully puro ou consorciado com *A. pintoi* cv. Mandobi) e três repetições (piquetes de 1,42 ha). Foram utilizados 36 novilhos Nelore, não castrados, com idade inicial de 16 meses e 282 kg de peso corporal médio. Novilhos adicionais foram alocados ou retirados dos piquetes para a manutenção da altura do pasto em 15 cm. Os animais foram pesados a cada 28 dias, após jejum de 16 horas, para determinação do ganho de peso médio diário, da capacidade de suporte e da produtividade animal. A presença da leguminosa na proporção de 10,3% do pasto consorciado foi suficiente para aumentar o ganho de peso médio diário dos animais em 17,7% (0,597 x 0,507 kg/animal/dia) e a produtividade animal em 18,7% (330 kg/ha x 278 kg/ha) durante 101 dias de experimento. Não houve diferença de capacidade de suporte (média de 3,9 UA/ha), demonstrando que o efeito da leguminosa se restringiu à melhoria da qualidade da forragem.

Palavras-chave: *Arachis pintoi*, consórcio, *Brachiaria humidicola*, leguminosas, Nelore

Abstract: This study aimed to evaluate the effect of *Brachiaria humidicola* pastures mixed with *Arachis pintoi* on performance of Nelore steers, during the rainy season, from November 2013 to February 2014. The experimental design was completely randomized with two treatments (*B. humidicola* cv. Tully pure or mixed with *A. pintoi* cv. Mandobi) and three replications (paddocks of 1.42 ha). Thirty-six intact Nelore steers, with average initial age of 16 months and weight of 282 kg, were used. Additional steers were allocated or removed from paddocks in order to maintain sward height in 15 cm. The animals were weighed every 28 days, after fasting for 16 hours, to determine the average daily gain (ADG), carrying capacity and animal productivity. The presence of 10.3% of legumes in the mixed pasture were enough to increase ADG in 17.7% (0.597 x 0.507 kg/animal/day) and animal productivity in 18.7% (330 kg/ha x 278 kg/ha) during the experimental period of 101 days. There was no difference on carrying capacity (average of 3.9 AU/ha), demonstrating that the legume effect was restricted to improved forage quality.

Keywords: *Arachis pintoi*, *Brachiaria humidicola*, grass-legume mixture, legume, Nelore

Introdução

Nos últimos anos tem sido crescente o reconhecimento de que a produção de ruminantes em pastos consorciados de gramíneas e leguminosas é mais sustentável do que em pastos exclusivos de gramíneas adubados intensivamente com fertilizantes nitrogenados (Nelson & Burns, 2006). Adicionalmente, um dos maiores benefícios do uso de pastos consorciados de gramíneas e leguminosas é o aumento da qualidade da dieta de ruminantes (Collins & Fritz, 2003).

No Acre, a *Brachiaria humidicola* e o *Arachis pintoi* cv. Belmonte têm se destacado entre as principais forrageiras utilizadas na recuperação de pastagens onde ocorreu a síndrome da morte da *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, além da grama-estrela e do capim-tangola (Andrade & Valentim, 2007).

A cultivar Mandobi foi desenvolvida pela Embrapa como uma alternativa às cultivares existentes de *Arachis pintoi*. Essa cultivar chega a produzir mais de 4.000 kg/ha de sementes, fato que pode viabilizar seu plantio e utilização em larga escala.

Objetivou-se avaliar os efeitos do uso de pastos de *Brachiaria humidicola* consorciados com o *Arachis pintoi* cv. Mandobi, sobre o desempenho produtivo de novilhos Nelore, em fase de recria, nas condições ambientais do Acre.

Material e Métodos

O experimento foi implantado em uma propriedade particular localizada no município de Rio Branco - Acre, no período de 12/11/13 a 21/02/2014. Foram utilizados 36 novilhos Nelore, não castrados, com idade inicial de 16 meses e 282 kg de peso corporal inicial. A área experimental foi constituída de seis piquetes de 1,42 ha cada, três formado com a *Brachiaria humidicola* cv. Tully exclusiva (pasto com mais de 20 anos de estabelecimento) e três com o consórcio desta gramínea com *Arachis pintoi* cv. Mandobi. A leguminosa foi introduzida na área em março de 2010. O plantio foi realizado por sementes em faixas de 70 cm de largura, três sementes por cova, espaçadas em 25 cm entre covas e 3 metros entre as faixas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizados, com três repetições. Foram utilizados animais contemporâneos, provenientes da mesma estação de nascimento, visando à homogeneidade do grupo. Após a pesagem inicial, os animais foram distribuídos de forma aleatória e balanceada entre os tratamentos. Em cada piquete foram alocados seis animais teste. Todos os animais foram provenientes da mesma propriedade e tiveram contato com pastos consorciados desde o nascimento.

Os animais foram manejados em pastejo contínuo, utilizando animais contemporâneos como reguladores da altura do pasto, mantido em torno de 15 cm. A cada 15 dias foram realizadas avaliações da altura dos pastos em 30 pontos por unidade experimental (UE). A calibração entre a massa de forragem e a altura do pasto foi realizada a cada 56 dias. Essa avaliação foi realizada com o auxílio de um quadrado de 0,25 m², tomando-se cinco medidas de altura em cada UE. A massa de forragem foi cortada rente ao solo. As amostras coletadas para calibração da massa de forragem foram sub-amostradas (300 g) para separação morfológica dos componentes da gramínea e da leguminosa. Amostras simulando o pastejo animal foram coletadas a cada 30 dias. Todas as amostras foram secas, moídas e analisadas no laboratório de Bromatologia da Embrapa Acre.

Os animais foram pesados a cada 28 dias, para monitoramento do desempenho e ajustes nas taxas de lotação, após um jejum de sólidos e líquidos de 16 horas. A produtividade animal considerou o ganho médio diário dos animais teste e o número total de animais/dia utilizados durante todo o experimento.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Os animais manejados nos pastos consorciados obtiveram um desempenho 17,7% maior ($P=0,0465$) que aqueles que permaneceram nos pastos puros (0,597 x 0,507 kg/animal/dia) (Figura 1). Vasconcelos et al. (2013), avaliaram o desempenho de novilhos Nelore nesta mesma área experimental, entre os meses de outubro de 2012 e abril de 2013, e observaram uma superioridade de 20% para o pasto consorciado, com ganhos médios de 0,419 kg/animal/dia no pasto solteiro e 503 kg/animal/dia no consórcio. Os resultados verificados nos pastos puros de *B. humidicola* estão próximos aos reportados por Andrade et al. (2010), ao estudarem o desempenho produtivo de bovinos de corte em pastos puros de *Brachiaria humidicola* cv. Tully, com ganhos médios de 0,453 kg/animal/dia no período de outubro a abril. O benefício da inclusão de leguminosas em pastagens tropicais pode ser explicado pela elevação do teor proteico da dieta animal, pelo efeito direto da ingestão de leguminosas e pelo efeito indireto, devido ao acréscimo do teor proteico da gramínea associada (Lascano, 1994). A alta digestibilidade do amendoim forrageiro também contribui para aumentar o ganho de peso dos animais. Embora em baixa proporção na composição botânica dos pastos (10,3%), observou-se a preferência dos animais pelos sítios na pastagem onde estavam localizadas as faixas de amendoim forrageiro, pois a altura do pasto nesses locais estava sempre inferior à média do piquete. As plantas de amendoim forrageiro apresentavam tamanho reduzido de folíolos, indicativo de alta intensidade de pastejo, agravado pelo sistema de pastejo contínuo. Essa observação é confirmada por Hess (1995), em um estudo com pastos de *B. humidicola* consorciado com *A. pintoi* na Colômbia. O autor reporta uma preferência dos animais pela leguminosa, com índice de seleção de 0,65 no período das águas e que a prévia exposição dos animais ao ambiente consorciado favorece essa seletividade.

Outro efeito reportado ao uso de leguminosas em pastos consorciados seria o aumento da capacidade de suporte da pastagem, devido ao aumento da disponibilidade de nitrogênio no solo para crescimento da gramínea associada. Contudo, nesse estudo não se observou diferença ($P=0,8255$) na capacidade de suporte da pastagem, que variou de 3,87 para 3,97 UA/ha, nos pastos puros e consorciados, respectivamente. Isso se

deve à participação ainda baixa da leguminosa na composição botânica dos pastos (apenas 10%), pois a quantidade de nitrogênio fixado pela leguminosa é proporcional à sua produtividade de massa de forragem. Andrade et al. (2010) reportaram capacidade de suporte média de 3,34 UA/ha em pastos puros de *B. humidicola*, no período das águas, quando adubados com 50 kg/ha/ano de nitrogênio.

Adicionalmente, os pastos consorciados apresentaram ganhos de produtividade animal 18,7% superiores ao pasto puro ($P=0,1010$) (Figura 1). Vasconcelos et al. (2013) reportaram ganhos de produtividade animal de 20,5% ($P=0,1118$) para os pastos consorciados, variando de 399 kg/ha de peso vivo no pasto puro para 481 kg/ha no consorciado, em 176 dias.

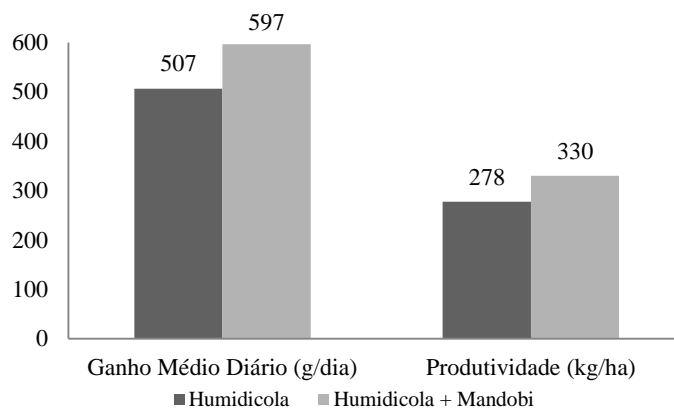


Figura 1. Ganho médio diário (kg/animal/dia) e produtividade dos animais (kg/ha de peso corporal) nos pastos puros e consorciados com a cultivar Mandobi em 101 dias de avaliação.

Conclusões

Este estudo mostra que apenas 10% de *Arachis pintoii* em pastos consorciados com *Brachiaria humidicola* afeta positivamente o desempenho e a produtividade animal. Porém, para que haja efeito significativo na capacidade de suporte da pastagem, é necessário maior nível de participação da leguminosa na composição botânica dos pastos.

Literatura citada

- ANDRADE, C.M.S.; VALENTIM, J.F. **Síndrome da morte do capim-brizantão no Acre**: características, causas e soluções tecnológicas. Embrapa Acre, 40 p. 2007.
- ANDRADE, C.M.S.; VALENTIM, J.F.; VALLE, C.B. Produção animal em cultivares de *Brachiaria humidicola* sob pastejo na região Amazônica. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 47, **Anais...** Salvador: UFBA, 2010.
- COLLINS, M.; FRITZ, J.O. Forage quality. In: BARNES, R.F.; NELSON, C.J.; COLLINS, M. et al. (Ed.). **Forages**: an introduction to grassland agriculture. 6th. ed. Blackwell Publishing Professional, 2003. v. 1. p. 363-390.
- HESS, H.D. **Grazing selectivity and ingestive behaviour of steers on improved tropical pastures in the Eastern Plains of Colombia**. Dissertation N°. 11301, Swiss Federal Institute of Technology, 1995. 108 p.
- LASCANO, C.E. Nutritive value and animal production of forage *Arachis*. In: KERRIDGE, P.C.; HARDY, B. (Eds.) **Biology and Agronomy of forages Arachis**. Cali: CIAT, 1994. p.109-121.
- NELSON, C. J.; BURNS, J. C. Fifty years of grassland science leading to change. **Crop Science**, v.46, p.2204-2217, 2006.
- VASCONCELOS, J.M.; SALES, M.F.L.; ANDRADE, C.M.S. et al. Performance of Nelore steers grazing pure and mixed pastures in Acre. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 50, **Anais...** Piracicaba: ESALQ-USP, 2013.