



AVALIAÇÃO DO CONSÓRCIO DE BELMONTE E MANBODI EM PASTAGEM ESTABELECIDADA

Josiane Devens¹; Maira Laís Both Bourscheidt²; Josiana Cavalli²; Alisson Diego Bassoli Sedano²; Fabricio Marquez Resende¹, Dalton Henrique Pereira³; Bruno Carneiro e Pedreira⁴

¹ Graduanda (o) do Curso de Zootecnia / UFMT – campus universitário de Sinop, MT, e-mail: josi.devens@gmail.com; fabriciomarquez.r@gmail.com;

² Mestrando (a) do programa de pós-graduação em Zootecnia / UFMT – campus universitário de Sinop, MT, e-mail: maira_lbb@hotmail.com; josiana.cavali@hotmail.com; diegosedano@hotmail.com;

³ Dr., Professor da Universidade Federal de Mato Grosso / UFMT – Campus universitário de Sinop, MT, e-mail: daltonhenri@ufmt.br;

⁴ Dr., Pesquisador Forragicultura e Pastagens, Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, e-mail: bruno.pedreira@embrapa.br;

INTRODUÇÃO

A utilização de consórcios entre gramíneas e leguminosas tem se tornado cada vez mais comum nos sistemas de produção de bovinos em pastagens. Essa estratégia traz benefícios, tais como a melhoria das propriedades do solo, que resultam em melhor qualidade nutricional da gramínea forrageira e, conseqüentemente, aumento na produtividade animal (VALENTIM et al., 2000). No Brasil, o amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*) tem se destacado nos últimos anos como uma leguminosa forrageira com potencial para utilização em consórcios com gramíneas, por ser uma planta de clima tropical com elevada produção de matéria seca de boa qualidade (LUDWIG; LOVATO, 2010).

Os principais desafios associados à persistência de leguminosas em consórcios são seu lento desenvolvimento e a falta de compatibilidade entre espécies (BARCELLOS, 2001; VALENTI; ANDRADE, 2003). O objetivo foi avaliar a persistência e o desenvolvimento de mudas de *Arachis pintoi* cv. Belmonte e cv. Mandobi com diferentes espaçamentos de plantio em pastagem já estabelecida de *Panicum maximum* cv. Mombaça.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no sítio Devens, localizado no município de Terra Nova do Norte, Mato Grosso. A implantação do experimento ocorreu no dia 19 de novembro de 2015, seguindo um delineamento em blocos casualizados com 4 tratamentos: T1 – pastagem já estabelecida de *Panicum maximum* cv. Mombaça + *Arachis pintoi* cv. Mandobi com espaçamento de plantio de 1m na linha e 2m entre linhas; T2 – pastagem já estabelecida de *Panicum maximum* cv. Mombaça + *Arachis pintoi* cv. Belmonte com espaçamento de plantio de 1m na linha e 2m entre linhas; T3 – pastagem já estabelecida de *Panicum maximum* cv. Mombaça + *Arachis pintoi* cv. Mandobi com espaçamento de plantio de 1m na linha e 1m entre linhas; T4 – pastagem já estabelecida de *Panicum maximum* cv. Mombaça + *Arachis pintoi* cv. Belmonte com espaçamento de plantio de 1m na linha e 1m entre linhas. A área experimental foi subdividida em 3 blocos, com 4 repetições, em parcelas com 96m² ou 48 m² – 12 x 8 m e 12 x 4 m, respectivamente para os espaçamentos de 2x1 e 1x1. As avaliações ocorreram de janeiro a abril de 2016. Em cada parcela foram plantadas 60 mudas, compostas de estolões de amendoim forrageiro de 20 a 30 cm, com três a cinco entrenós (VALENTIN et al., 2000). Na implantação foi realizada adubação fosfatada e com micronutrientes (FTE) nas doses de 100 kg.ha⁻¹ e 60 kg.ha⁻¹, respectivamente. Com o intuito de retardar o crescimento



do Momabaça, fez-se a aplicação de 250 ml.ha⁻¹ do herbicida SELECT (Cletodin 240,0 g/L). Após 45 dias da implantação realizou-se fertilização potássica (100 kg.ha⁻¹).

Avaliou-se crescimento lateral de estolão (CLE), vigor das plantas (VP) e índice de sobrevivência de mudas. Do total de 60 mudas por parcela, foram avaliadas somente as 12 mudas centrais. O CLE foi obtido por medição com fita métrica do estolão mais longo da planta (local de emergência do estolão até a extremidade); ao VP foram atribuídas as seguintes escalas: 1 – péssimo, 2 – ruim, 3 – regular, 4 – bom, 5 – excelente (VALENTIM et al., 2003); o ISM foi obtido pela diferença entre a quantidade de mudas plantadas e o número de mudas persistentes. As avaliações começaram 50 dias após a implantação, repetindo-se a cada 35 dias. O *Panicum maximum* cv. Momabaça foi pastejado sempre que atingiu a altura média de 80 cm, deixando-se um resíduo médio de 35 cm.

Os dados foram analisados utilizando o método de modelos mistos com estrutura paramétrica especial na matriz de covariância, através do procedimento MIXED do software estatístico SAS (LITTELL et al., 2006). Para escolher a matriz de covariância foi usado o critério de informação de Akaike (WOLFINGER; OCONNELL, 1993). As médias dos tratamentos foram estimadas através do “LSMEANS” e a comparação entre elas realizada por meio da probabilidade da diferença (“PDIFF”) a um nível de significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve interação entre cultivar e espaçamento (P<0,043) para o índice de sobrevivência de mudas (ISM). Ambos os cultivares no espaçamento 1x1 m apresentaram maior ISM quando comparado ao espaçamento 2x1 (Tabela 1).

Houve efeito de ciclo, cultivar e espaçamento sobre o vigor das plantas (VP). Em média, o VP foi de 3,3 e 2,8 para Belmonte e Mandobi (P=0,034), respectivamente. No primeiro ciclo (50 dias pós-plantio) e no último (aos 158 dias pós-plantio) apresentaram 2,6 e 3,5 de VP (P=0,001), nesta ordem. No espaçamento 1x1 e 2x1, o VP foi de 3,3 e 2,9 (P=0,045), respectivamente. O crescimento lateral de estolão (CLE) foi diferente apenas para o primeiro e último ciclo (P=0,0001). Na média, o CLE foi de 29,3 cm para cultivar e espaçamento. O quarto ciclo de avaliação, ou seja, 158 dias após a implantação, apresentou o maior CLE (45,3 cm), em contraste ao primeiro ciclo (13,4 cm), aos 50 dias pós-plantio.

Tabela 1. Índice de sobrevivência de mudas (ISM) de duas cultivares de *Arachis pintoi* com dois espaçamentos (1x1 e 2x1 m).

Cultivar	ISM (%)	
	1x1 m	2x1 m
Belmonte	97 Aa	69 Ba
Mandobi	72 Ab	76 Aa
EPM*	9.8	9.8

*Erro Padrão da Média. Médias seguidas da mesma letra maiúscula na linha e letra minúscula na coluna não diferem pelo teste “t” ao nível de 5% de significância.

Em experimentos realizados por Valentim et al. (2003) com amendoim forrageiro solteiro no Acre, em espaçamento de plantio entre mudas de 0,50x0,25 m, 120 dias após a implantação o ISM para a cultivar Belmonte e Mandobi foram de 97 e 95%. O ISM do Mandobi no presente experimento foi bem menor do que no Acre, provavelmente devido as



diferenças pluviométricas. Enquanto o Belmonte apresentou excelente ISM, independente do espaçamento.

Em estudos realizados por Andrade e Valentim (1999) no desenvolvimento de *Arachis pintoi* sp. sob diferentes níveis de sombreamento, as plantas apresentaram maior vigor quando submetidas a 70% de sombreamento (VP=4). Isso indica boa tolerância ao sombreamento, sendo essa uma característica favorável para a persistência em consórcios com gramíneas.

O CLE é um importante fator na fase de estabelecimento. Valentim et al. (2003) apresentam dados de CLE, aos 120 dias após plantio, entre 87 e 102 cm para 4 cultivares de *Arachis* sp. sob as condições climáticas do Acre e em cultivo solteiro. Neste trabalho a condição de cultivo foi em consórcio e provavelmente devido a isso, menores valores foram obtidos. No entanto, avalia-se como promissora a introdução de amendoim com CLE acima de 40 cm ao final da primeira estação das águas. Mais um período de águas será necessário para confirmar se o consórcio foi ou não estabelecido.

CONCLUSÕES

A alta sobrevivência de mudas e comprimento dos estolões apontam para que o estabelecimento do consórcio de amendoim forrageiro em pastagem de *Panicum maximum* cv. Mombaça estabelecido seja promissor em Mato Grosso.

AGRADECIMENTOS

À Embrapa Agrossilvipastoril pelo apoio à pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, C. M.; VALENTIM, J. F. Adaptação, produtividade e persistência de *Arachis pintoi* submetido a diferentes níveis de sombreamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 28, n. 3, p. 439-445, 1999.
- BARCELLOS, A. O.; ANDRADE, R. P.; KARIA, C. T.; VILELA, L. Potencial e uso de leguminosas forrageiras dos gêneros *Stylosanthes*, *Arachis* e *Leucaena*. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 17, 2001, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2001. p. 365-426.
- LITTELL, R. C.; MILLIKEN, G. A.; STROUP, W. W.; WOLFINGER, R. D.; SCHABENBERGER, O. **Sas for Mixed Models**. 2. ed. North Carolina: SAS Institute Inc., 2006.
- LUDWIG, R. L.; LOVATO, T. Produção e qualidade do *Arachis pintoi*. **Enciclopédia Biosfera**, v. 6, n. 11, 2010.
- VALENTIM, J. F.; ANDRADE, C. M. Velocidade de Estabelecimento de Acessos de Amendoim Forrageiro na Amazônia Ocidental. **Revista Brasileira Zootecnia**, v. 32, n. 6, p. 1569-1577, 2003.
- VALENTIM, J. F.; CARNEIRO, J. C.; VAZ, F. A.; SALES, M. F. L. **Produção de mudas de *Arachis pintoi***. Rio Branco: Embrapa Acre, 2000. (Instruções técnicas, 33).



WOLFINGER, R.; OCONNELL, M. Generalized linear mixed models a pseudo-likelihood approach. **Journal of Statistical Computation and Simulation**, v. 48, n. 34, p. 233-243, 1993.