



## Seleção de Leguminosas Forrageiras sob Pastejo no Acre<sup>1</sup>

Carlos Mauricio Soares de Andrade<sup>2</sup>, Judson Ferreira Valentim<sup>3</sup>, Aliedson Sampaio Ferreira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Trabalho parcialmente financiado pelo FDCT / Funtac.

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Acre. Caixa Postal 321, CEP 69908-970, Rio Branco, Acre. e-mail: [mauricio@cpafac.embrapa.br](mailto:mauricio@cpafac.embrapa.br)

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Acre. e-mail: [judson@cpafac.embrapa.br](mailto:judson@cpafac.embrapa.br)

<sup>4</sup>Estudante de Agronomia da UFAC. Bolsista PIBIC-CNPq/Embrapa Acre. e-mail: [aliedson.ferreira@uol.com.br](mailto:aliedson.ferreira@uol.com.br)

**Resumo:** Avaliou-se, durante três anos, a persistência sob pastejo de 20 genótipos de leguminosas dos gêneros *Aeschynomene*, *Arachis*, *Calopogonium*, *Desmodium* e *Indigofera*, em consórcio com *Brachiaria decumbens* e *B. humidicola*, com o objetivo de selecionar acessos promissores e de validar um método simples e de baixo custo para avaliação preliminar de leguminosas sob pastejo. O *Arachis pintoii* cv. Belmonte e o acesso *Arachis repens* BRA-031801 foram as leguminosas com maior capacidade de persistir e de colonizar novas áreas da pastagem. Essas leguminosas, plantadas em faixas com 70 cm de largura, ampliaram suas áreas colonizadas para faixas com 326 e 290 cm de largura, respectivamente, no 3º ano experimental. A metodologia utilizada neste trabalho foi inadequada para avaliar a persistência sob pastejo dos acessos de *Aeschynomene*, devido à alta susceptibilidade das suas sementes ao consumo e transporte pelos animais em pastejo.

**Palavras-chave:** *Aeschynomene*, *Arachis*, *Brachiaria*, *Desmodium*, *Indigofera*, persistência

### Selection of Forage Legumes under Grazing in Acre, Brazil

**Abstract:** The persistence under grazing of 20 forage legume genotypes of the genera *Aeschynomene*, *Arachis*, *Calopogonium*, *Desmodium* and *Indigofera*, in mixture with *Brachiaria decumbens* and *B. humidicola*, was evaluated for three years to select promising accessions and to validate a simple and low cost method for early evaluation of forage legumes under grazing. *Arachis pintoii* cv. Belmonte and the accession *Arachis repens* BRA-031801 presented the highest capacity to persist and to colonize new pasture areas. These legumes, planted in strips of 70 cm width, increased their colonized areas to strips of 326 and 290 cm width, respectively, in the 3<sup>rd</sup> experimental year. The method used in this work was inadequate to evaluate the persistence under grazing of *Aeschynomene* accessions, due to the high susceptibility of its seeds to consumption and transportation by grazing animals.

**Keywords:** *Aeschynomene*, *Arachis*, *Brachiaria*, *Desmodium*, *Indigofera*, persistence

### Introdução

A utilização de pastos consorciados de gramíneas e leguminosas é uma realidade em vários países de clima temperado, porém o mesmo êxito não tem ocorrido nos países tropicais, principalmente no Brasil. A maioria das cultivares de leguminosas lançadas no Brasil apresentou problemas de persistência, seja pela baixa resistência a pragas e doenças, à pequena capacidade de produção de sementes e, principalmente, pela baixa resistência ao pastejo. A avaliação de leguminosas forrageiras sob pastejo somente tem sido feita nas etapas finais do processo tradicional de avaliação, principalmente por falta de método adequado, técnica e financeiramente, para as etapas iniciais.

Este trabalho teve o objetivo de avaliar a persistência sob pastejo de 20 genótipos de leguminosas forrageiras pré-selecionadas pela Embrapa Acre, em consórcio com duas espécies de *Brachiaria*, além de testar e aprimorar para as condições brasileiras o método de avaliação de leguminosas sob pastejo utilizado por Cameron et al. (1989), na Austrália.

### Material e Métodos

O experimento foi realizado na Fazenda Guaxupé, em Rio Branco-AC, entre dezembro de 2003 e novembro de 2006. As áreas experimentais foram pastagens de *Brachiaria decumbens* e de *B. humidicola* manejadas sob lotação rotacionada. O solo das áreas experimentais foi classificado como Plintossolo. Os tratamentos foram constituídos por 17 acessos de leguminosas dos gêneros *Aeschynomene*, *Arachis*, *Desmodium* e *Indigofera*, mais as cultivares *Arachis pintoii* cv. Belmonte e *Desmodium ovalifolium* cv. Itabela e o *Calopogonium mucunoides* como testemunhas. O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com quatro repetições (duas em pastagem de *B. decumbens* e outras duas em *B. humidicola*). As parcelas foram constituídas por uma linha de 4 m de comprimento,

com espaçamento de 3 m entre linhas adjacentes. As leguminosas foram plantadas em faixas de 70 cm de largura, após rebaixamento do pasto para 5 cm de altura seguido de duas passagens de enxada rotativa. As leguminosas do gênero *Arachis* foram plantadas por meio de estolões e as demais semeadas a lanço. Foram aplicadas 50 g de superfosfato triplo em cada linha de plantio.

Após um período de isolamento de 60 dias, as áreas experimentais passaram a receber o manejo normal da fazenda. As avaliações foram realizadas em fevereiro (plena estação chuvosa), maio (transição chuva-seca), agosto (plena estação seca) e novembro (transição seca-chuva), durante três anos. Os parâmetros avaliados foram: a) % de solo descoberto; b) composição botânica (gramínea, leguminosa e invasoras); c) vigor da leguminosa; d) largura da faixa colonizada pela leguminosa. As estimativas visuais (parâmetros a, b e c) foram feitas em um quadrado de 0,5 m de lado, em três locais da faixa de plantio. A largura da faixa colonizada pela leguminosa foi medida com trena, também em três locais distintos da parcela. Os dados das variáveis % de leguminosas, faixa colonizada e vigor da leguminosa, todos referentes à média do 3º ano, foram integrados em um índice (variando de 0 a 1). O peso de cada variável para o índice de desempenho sob pastejo (IDP) foi de 50%, 35% e 15%, respectivamente.

Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância segundo o delineamento em blocos ao acaso, sendo as médias de tratamentos agrupadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

### Resultados e Discussão

A metodologia utilizada foi inadequada para avaliar a persistência sob pastejo de leguminosas anuais e de alta palatabilidade (gênero *Aeschynomene*), que dependem exclusivamente da ressemeadura natural para sua persistência. Embora tenham se estabelecido satisfatoriamente e apresentado boa produção de sementes no primeiro ano, boa parte das sementes produzidas foram consumidas pelos animais em pastejo e depositadas fora da área das parcelas, impedindo que a persistência das leguminosas pudesse ser efetivamente avaliada. Assim, apenas as leguminosas dos demais gêneros puderam ter a sua persistência sob pastejo avaliada satisfatoriamente.

No 1º ano, não se constatou diferença ( $P>0,05$ ) quanto à % de leguminosas no pasto (Tabela 1). Entretanto, nos anos seguintes, as diferenças entre os genótipos quanto à capacidade de persistência sob pastejo ampliaram-se de forma significativa. Algumas leguminosas, especialmente o *Arachis pinto* cv. Belmonte, não somente conseguiram persistir na pastagem, como aumentaram sua participação no consórcio ao longo do período experimental, demonstrando excelente potencial forrageiro. Ao contrário, outras leguminosas demonstraram baixa capacidade de persistir sob pastejo quando consorciadas com gramíneas agressivas, praticamente desaparecendo da pastagem ao término do experimento. Foi o caso, por exemplo, do acesso *Desmodium barbatum* BRA-011622.

Tabela 1 Porcentagem média de leguminosas no pasto (faixa de plantio de 70 cm) ao longo do período experimental, largura da faixa colonizada e vigor das leguminosas na média do terceiro ano experimental.

Genótipos	% de leguminosas			Largura da faixa (cm) 3º ano	Vigor <sup>a</sup> 3º ano
	1º ano	2º ano	3º ano		
<i>A. pinto</i> cv. Belmonte	15,6 A	25,0 A	32,3 A	326 A	3,9 A
<i>A. repens</i> BRA-031801	9,6 A	13,8 B	17,8 B	290 A	3,6 A
<i>I. hendecaphylla</i> Ac-01	9,0 A	14,1 B	15,1 C	198 B	3,6 A
<i>D. ovalifolium</i> cv. Itabela	8,6 A	10,4 B	10,7 C	126 B	3,6 A
<i>A. pinto</i> BRA-031135	9,4 A	8,7 B	10,2 C	126 B	3,3 B
<i>D. ovalifolium</i> BRA-007617	5,8 A	6,4 C	9,8 C	122 B	3,5 A
<i>D. ovalifolium</i> BRA-007650	8,3 A	9,8 B	8,9 C	129 B	3,5 A
<i>I. hendecaphylla</i> Ac-02	5,4 A	6,8 C	7,8 C	144 B	3,7 A
<i>A. pinto</i> BRA-040550	7,1 A	7,2 C	7,3 C	97 B	3,1 B
<i>Calopogonium mucunoides</i>	10,5 A	3,1 C	6,7 C	132 B	2,9 B
<i>Desmodium</i> sp. Ac-02	5,6 A	2,8 C	2,1 D	101 B	3,1 B
<i>D. barbatum</i> BRA-011622	6,7 A	2,0 C	0,2 D	-	3,1 B
Média	8,3	9,7	11,1	163	3,4

Genótipos com letras semelhantes, em cada variável, representam agrupamentos pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade; a = 1-péssimo, 2-ruim, 3-regular, 4-bom e 5-excelente.

A cultivar Belmonte e o acesso *A. repens* BRA-031801 foram as leguminosas com maior ( $P < 0,05$ ) capacidade de colonização de novas áreas da pastagem (Tabela 1). Essas leguminosas, plantadas em faixas com 70 cm de largura, ampliaram suas áreas colonizadas para faixas de 326 e 290 cm de largura, respectivamente, na média do 3º ano experimental, mesmo quando consorciadas com gramíneas agressivas e competitivas, como as espécies *Brachiaria decumbens* e *B. humidicola*.

No 3º ano, um grupo de leguminosas, incluindo o *C. mucunoides*, dois acessos de *A. pinto* (BRA-031135 e 040550) e dois de *Desmodium* (Ac-02 e BRA-011622), apresentou plantas menos vigorosas ( $P < 0,05$ ) em relação às demais (Tabela 1). Entretanto, as leguminosas não diferiram entre si ( $P > 0,05$ ) quanto à % de invasoras e de solo descoberto ao longo do período experimental (dados não apresentados).

A integração das variáveis mais importantes no IDP demonstrou que a cultivar Belmonte foi a leguminosa com melhor desempenho sob pastejo ( $P < 0,05$ ), em termos de capacidade de persistência e de colonização de novas áreas, quando consorciada com espécies de *Brachiaria* (Figura 1). Em seguida, destacou-se o *Arachis repens* BRA-031801, acesso pré-selecionado pela Embrapa Acre (Sales et al., 2002; Valentim et al., 2003), o qual tem potencial para ser lançado como cultivar visando diversificar as opções de leguminosas recomendadas para a formação de pastos consorciados no Estado do Acre. Os demais genótipos constituíram um agrupamento com desempenho inferior.

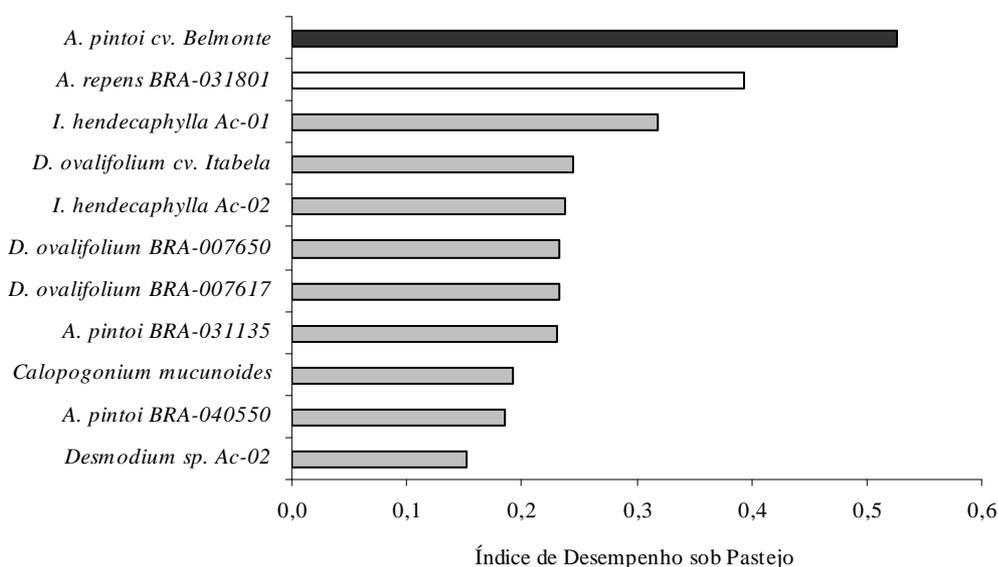


Figura 1 Índice de desempenho sob pastejo (IDP) de genótipos de leguminosas forrageiras consorciadas com *Brachiaria* spp. no Acre. Barras de coloração semelhante representam agrupamentos pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

### Conclusões

O acesso *Arachis repens* BRA-031801 apresenta boa compatibilidade e persistência com espécies de *Brachiaria* sob pastejo, tendo potencial para ser lançado como cultivar.

O método de seleção de leguminosas forrageiras sob pastejo utilizado neste trabalho é adequado para as espécies anuais e perenes que não tenham a sua persistência afetada pelo consumo e transferência de suas sementes pelos animais em pastejo.

### Literatura citada

- CAMERON, D. G.; JONES, R. M.; WILSON, G. P. M. et al. Legumes for heavy grazing in coastal subtropical Australia. **Tropical Grasslands**, v. 23, n. 3, p. 153-161, 1989.
- SALES, M. F. L.; VALENTIM, J. F.; CARNEIRO, J. C. Introdução e avaliação de acessos de amendoim forrageiro em Rio Branco, Acre. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 39., 2002, Recife, PE.. **Anais...** Recife: SBZ, 2002. 1 CD-ROM
- VALENTIM, J. F.; ANDRADE, C. M. S.; MENDONÇA, H. A.; SALES, M. F. L. Velocidade de estabelecimento de acessos de amendoim forrageiro na Amazônia Ocidental. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 32, n. 6, p. 1569-1577, 2003.