

# AVALIAÇÃO DE *Brachiaria* spp., NAS CONDIÇÕES EDAFOCLIMÁTICAS DO ACRE

JAILTON DA COSTA CARNEIRO<sup>1</sup>, JUDSON FERREIRA VALENTIM<sup>2</sup>, IVAN JANNOTTI WENDLING<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pesquisador Dr. EMBRAPA Gado de Leite -Rua Eugênio do Nascimento, 610 - Dom Bosco - Juiz de Fora - MG - 36038-330, jailton@cnpqgl.embrapa.br

<sup>2</sup> Pesquisador PhD. EMBRAPA Acre - C.Postal 392 - Rio Branco - AC- 69901-180

<sup>3</sup> Prof. M.Sc. Universidade Vale do Rio Doce -UNIVALE - Campus II Antonio Rodrigues Coelho - Universitário - Governador Valadares - MG - 35020-220

**RESUMO:** O objetivo deste estudo foi identificar entre 20 acessos de *Brachiaria* spp. aqueles adaptados às condições edafoclimáticas do Acre. O experimento foi conduzido no Campo experimental da Embrapa Acre, em solo classificado como Argissolo Vermelho-Amarelo. O delineamento experimental foi blocos completamente casualizados, com quatro repetições. As variáveis estudadas foram produção de matéria seca total, no período chuvoso e seco, e danos causados pelas cigarrinhas-de-pastagens. Os resultados indicam como superiores o acesso BRA 005118 de *B.humidicola* e os acessos BRA 002844, 003361, 003395, 003450, 003891 e 004308 de *B.brizantha*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amazônia, *Brachiaria brizantha*, *Brachiaria humidicola*, pastagens tropicais

(The authors are responsible for the quality and content of the title, abstract and keywords)

## EVALUATION OF *Brachiaria* spp., IN THE ENVIRONMENTAL CONDITIONS OF ACRE

**ABSTRACT:** The objective of this study was to identify among 20 accessions of *Brachiaria* spp. those adapted to climate and soil conditions of Acre. The experiment was conducted at the Experimental Station of Embrapa Acre, in a soil classified as Red-Yellow Argissolo. The experimental design was a randomized complete block, with four replications. The variables studied were total dry matter yield in the rainy and dry seasons and damage caused by spittlebug attack. The results indicate superior accession BRA 005118 of "B.humidicola" and accessions BRA 002844, 003361, 003395, 003450, 003891 and 004308 of "B.brizantha".

**KEY WORDS:** Amazon, "Brachiaria brizantha", "Brachiaria humidicola", tropical pasture

## INTRODUÇÃO

Nos últimos 30 anos, a implantação e a expansão da atividade pecuária transformaram a economia do setor primário do Acre, e a partir de 1992 esta passou a ser a principal fonte de arrecadação de impostos do setor primário.

Ressalta-se que esta atividade é responsável por profundas transformações no ecossistema, uma vez que aproximadamente 59% do total da área desmatada do Estado se destina a esta atividade. A pecuária no Acre e na região Amazônica tem se caracterizado pela formação de pastagens por meio da derruba e queima de áreas de floresta tropical úmida e posterior plantio de forrageiras exóticas. Nestas áreas de pastagens, predominam poucas espécies de gramíneas geralmente uma ou duas.

No Acre, aproximadamente 80% dos 1.065.000 ha de pastagens são formados com a gramínea *Brachiaria brizantha*, e aproximadamente 30% das áreas de pastagens são consorciadas com a leguminosa *Pueraria phaseoloides* (EMBRAPA, 1999). Mais recentemente grandes áreas de pastagens formadas com cultivares de *B. brizantha* estão em andiamento processo de degradação.

Existe a necessidade de introduzir, avaliar e selecionar espécies forrageiras adaptadas às condições ambientais da região, e capazes de suprir as necessidades em qualidade e quantidade para os animais, durante todo o ano. O alcance destes objetivos torna-se ainda mais urgente, a partir da necessidade de

reduzir as taxas de conversão de florestas em áreas de atividades agropecuárias (VALENTIM e MOREIRA, 1996).

Este trabalho teve como objetivo selecionar germoplasma de *Brachiaria* spp., adaptados às condições edafoclimáticas do Acre, para posterior avaliação sob pastejo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Campo experimental da Embrapa Acre, localizado no Km 14 da BR 364, na cidade de Rio Branco. O solo desta área é do tipo Argissolo Vermelho-Amarelo, com as seguintes características físico-químicas: 15,5% de areia grossa; 40,3% de areia fina; 28,3% de silte; 15,9% de argila; M.O = 1,35%; pH=5,8; Al<sup>+++</sup> = 0,1; H<sup>+</sup> + Al<sup>+++</sup> = 1,85 meq/100g; Ca<sup>++</sup> = 2,0 meq/ 100g; Mg<sup>++</sup> = 0,6 meq/ 100g; K<sup>+</sup> = 0,08 meq/100g e P = 3 ppm. As médias das temperaturas máxima, mínima e anual, e a precipitação anual no período foram: 34,3, 21,9, 26,8 °C e 1.612,1 mm, respectivamente.

Foram avaliados 20 acessos de *Brachiaria* spp., sendo 17 *B. brizantha*, três de *B. humidicola*. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso com quatro repetições. As parcelas foram constituídas de cinco linhas de 5 m, espaçadas entre si em 0,5 m. A dimensão total da área útil foi 6,0 m<sup>2</sup>

Foi feita adubação para o estabelecimento, na base de 60 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha. Na adubação de manutenção, foi utilizado superfosfato simples na base de 20 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e cloreto de potássio na base de 60 kg K<sub>2</sub>O/ha.

As plantas foram cortadas (uniformização) 12 semanas após o plantio, data a partir da qual foram determinados os futuros cortes de avaliação. Foram adotadas as seguintes alturas de corte: *B. humidicola* = 5 a 10 cm; e *B. brizantha* = 15 a 20 cm.

Na época de maior precipitação foram realizados cortes a cada seis semanas, e no período de mínima precipitação foi computado todo o acúmulo de forragem entre o último corte do período de maior precipitação até a primeira metade do período de mínima precipitação, e o acúmulo de forragem do meio para o final do período seco. Uma subamostra foi tomada ao acaso com objetivo determinar a produção de matéria seca na base de 55°C.

Para a determinação das produções de matéria seca (MS) foram realizadas colheitas de forragem na estação chuvosa e seca, no período 1997 a 1999.

Foi feita avaliação visual dos danos causados pelas cigarrinhas-das-pastagem (*Deois flavopicta*, *Notozulia entreciana*), no período de pico da infestação em junho de 1998. Para comparação dos danos causados, utilizaram-se os índices 0 a 5, onde 0 correspondia a ausência de dano, e 5 dano mais severo, e as análises foram realizadas a partir dos dados transformados "raiz" (x+0,5)

Os dados foram analisados estatisticamente pelo procedimento GLM do SAS (1996), e para comparação de médias utilizou-se o teste Student-Newman-Keus (SNK) a 5%. Utilizou-se análise de Cluster para a diferenciação de grupos de *B. brizantha* quanto a produtividade de matéria seca (MS).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constam na Tabela 1 a produtividade de matéria seca (kg/ha) dos acessos de "Brachiaria" sp., no período de 1997 a 1999. Avaliando-se os valores de produtividade dos acessos de "Brachiaria brizantha", no ano agrícola 97/98, pode-se verificar que o acesso BRA 003395 foi superior (P < 0,05) ao acesso BRA 003719 e a testemunha (cv. Marandu) (BRA 00591), os demais acessos foram semelhantes estatisticamente. No ano agrícola 98/99, a produtividade dos acessos foram semelhantes estatisticamente (P > 0,05), embora o acesso BRA 003395 tenha apresentado tendência da produção ser superior em aproximadamente 15% à testemunha (Marandu). Embora não tenha sido feita comparação entre anos, verifica-se incremento de 36% na produtividade da cv. Marandu do primeiro para o segundo ano de avaliação, enquanto os demais acessos apresentaram pequeno incremento ou queda na produtividade.

A *Brachiaria humidicola* BRA 005118 apresentou maior produtividade de matéria seca (P < 0,05) que a testemunha comercial nos dois anos de avaliação (Tabela 1). No primeiro ano o acesso BRA 005011 apresentou produção de matéria seca semelhante ao BRA 005118 e a testemunha, porém, no segundo ano, a produtividade foi inferior ao obtido pela testemunha e o BRA 005118. COSTA e PAULINO (1999) verificaram em Rondônia que o acesso BRA 005011 apresentou maior rendimento de matéria seca, enquanto a cultivar comercial e o BRA 005118 apresentaram rendimentos de forragem semelhantes.

A distribuição da produção de matéria seca no período de chuva e seca foi semelhante. Este resultado diverge do aferido por VALLE et al. (2001), ao avaliar os mesmos acessos na Região Centro-Oeste.

Ressalta-se que no Acre, durante o período seco, ocorreu precipitação pluviométrica média anual de 189,5 mm.

Em função do grande número de acessos de "B. brizantha" avaliados, também foi realizada análise de Cluster visando agrupar indivíduos semelhantes por grupos e dessemelhantes entre grupos. Desta forma, foram estabelecidos dois grupos. O com menor média de produtividade (16.263,63 kg MS/ha) foi composto pelos seguintes acessos: BRA 002801, 003204, 003247, 003387, 003441, 003484, 003719, 003824, 003948, 004391 e a cv. Marandu. O grupo com maior média de produtividade (28.506,40 kg/ha) foi formado pelos acessos: BRA 002844, 003361, 003395, 003450, 003891 e 004308.

Não foram constatados danos causados pela cigarrinha-das-pastagens (*Deois flavopicta*, *Notozulia entreriana*) aos acessos de *Brachiaria humidicola*. Embora diferenciando-se estatisticamente apenas do BRA 003484, a cv. Marandu tendeu a apresentar menores índices de danos.

### CONCLUSÕES

Os resultados demonstram que o acesso BRA 005118 de *B.humidicola* e os acessos BRA 002844, 003361, 003395, 003450, 003891 e 004308 de *B.brizantha* apresentaram produtividade superior às cultivares comerciais, indicando ser necessário realizar ensaios sob pastejo com estes genótipos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTA, N.L. & PAULINO, V.T. Avaliação agrônômica de genótipos de "Brachiaria humidicola" em diferentes idades de corte. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 36, Porto Alegre, RS. 1999. Anais ... Porto Alegre:SBZ. 1.CD-ROM.
- EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre (Rio Branco, AC). 1999. Redução dos impactos ambientais da pecuária de corte no Acre. Rio Branco, 1999 2p. (Embrapa CPAF/AC. Impactos 1999).
- SAS. Userguide: statistics. 1996. Cary, NC: SAS Institute. 965p.
- VALENTIM, J.F. & MOREIRA, P. Produtividade de forragem e persistência de acessos de Brachiaria spp. nas condições ambientais do Acre. , In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33, Fortaleza, CE. 1996. Anais ...Fortaleza: SBZ. p. 35-37.
- VALLE, C.B.; EUCLIDES, V.P.B.; MACEDO, M.C.M.; VALÉRIO, J.R. Selecting new Brachiaria for Brazilian pastures. In: INTERNACIONAL GRASSLAND CONGRESS, 19, São Pedro, SP. 2001. Anais ... São Pedro:SBZ. p. 536-537.

TABELA 1 - Produtividade (kg MS\*/ha) dos acessos de *Brachiaria* sp., na estação seca e chuvosa, no período 97 a 99, em Rio Branco, Acre.

Acessos	Seca 1997		Chuva 1998		1997/98		Seca 1998		Chuva 1999		Total 98/99	
<i>B. brizantha</i>												
BRA 002801	5.460	ab	4.178	bc	9.638	ab	5.405	ns	4.619	ab	10.024	ns
BRA 002844	7.278	ab	5.145	abc	12.423	ab	7.184		4.730	ab	11.914	
BRA 003204	6.102	ab	4.885	abc	10.987	ab	5.056		4.881	ab	9.937	
BRA 003247	5.462	ab	4.117	bc	9.579	ab	5.354		3.382	b	8.736	
BRA 003361	6.737	ab	5.215	abc	11.952	ab	5.200		5.314	ab	10.514	
BRA 003387	6.419	ab	4.600	bc	11.019	ab	4.777		6.217	a	10.994	
BRA 003395	7.902	a	7.489	a	15.391	a	8.922		4.194	ab	13.116	
BRA 003441	5.923	ab	6.190	ab	12.113	ab	3.962		5.022	ab	8.984	
BRA 003450	6.480	ab	5.564	abc	12.044	ab	5.869		4.658	ab	10.527	
BRA 003484	5.909	ab	5.276	abc	11.185	ab	4.829		5.147	ab	9.976	
BRA 003719	4.210	ab	3.562	c	7.772	b	3.848		4.645	ab	8.493	
BRA 003824	6.194	ab	5.129	abc	11.323	ab	4.158		4.564	ab	8.722	
BRA 003891	7.222	ab	5.392	abc	12.614	ab	6.060		5.511	ab	11.571	
BRA 003948	5.612	ab	4.408	bc	10.020	ab	6.295		5.309	ab	11.604	
BRA 004391	5.747	ab	4.738	bc	10.485	ab	5.224		4.646	ab	9.870	
BRA 004308	5.760	ab	5.970	abc	11.730	ab	5.835		6.393	a	12.228	
Marandu	4.046	b	4.355	bc	8.401	b	5.996		5.458	ab	11.454	
<i>B. humidicola</i>												
BRA 005011	3.111	ab	3.277	ns	6.388	ab	3.890	b	2.542	b	6.432	c
BRA 005118	4.610	a	3.754		8.364	a	8.284	a	4.588	a	12.872	a
Testemunha	2.369	b	3.580		5.949	b	6.001	ab	4.171	ab	10.172	b

\* Base de matéria seca a 55 °C

Letras diferentes na mesma coluna diferem significativamente (P<0,05), pelo teste SNK.

ns – não diferem significativamente (P>0,05), pelo teste SNK.