



Avaliação do teor de proteína bruta de genótipos de *Panicum* spp. durante o período seco nas condições ambientais do Acre

Aliedson Sampaio Ferreira¹, Judson Ferreira Valentim², Giselle Mariano Lessa de Assis³, José Marlo de Araújo Azevedo⁴, Talita Aparecida Balzon⁵, Daniel Pettersen Custódio⁶

¹Estudante de Engenharia Agrônoma/Ufac. Bolsista do CNPq/Pibic. E-mail: aliadson.ferreira@uol.com.br

²Engenheiro Agrônomo, Ph.D., Pesquisador da Embrapa Acre. E-mail: judson@cpafac.embrapa.br

³Zootecnista, D. Sc., Pesquisadora da Embrapa Acre. E-mail: giselle@cpafac.embrapa.br

⁴Estudante de Engenharia Agrônoma/Ufac. Bolsista do CNPq/Pibic. E-mail: m.marlo@uol.com.br

⁵Estudante de Engenharia Agrônoma/Ufac. Bolsista do CNPq/Pibic. E-mail: tatabalzon@hotmail.com

⁶Engenheiro Agrônomo, B. Sc., Técnico de Nível Superior da Embrapa Acre. E-mail: Daniel@cpafac.embrapa.br

Resumo: Este trabalho teve como objetivo avaliar o teor de proteína bruta de genótipos de *Panicum* spp., durante o período seco, para auxiliar no desenvolvimento de novas cultivares adaptadas às condições ambientais do Acre. O delineamento foi de blocos casualizados com três repetições. Os tratamentos consistiram de 14 acessos e de 4 híbridos de *Panicum* spp., tendo as cultivares comerciais Aruana, Massai, Milênio, Mombaça e Tanzânia como testemunhas. As parcelas experimentais foram uniformizadas no período seco. Após 14, 21, 28 e 35 dias de rebrota foram obtidas amostras da biomassa verde para determinação do teor de proteína bruta. Os resultados obtidos indicam que há variabilidade genética em relação ao teor de proteína bruta dos genótipos de *Panicum* spp. estudados nas condições ambientais do Acre. As cultivares Aruana, Tanzânia, Mombaça e os acessos PM 34, PM 43, PM 42, PM 36, PM 46, PM 47, PM 47, PM 33, PM 40 e PM 39 se destacaram em relação ao teor de proteína bruta durante o período seco nas condições ambientais do Acre.

Palavras-chave: Gramíneas, Massai, Milênio, Mombaça, período seco, Tanzânia

Evaluation of crude protein content of genotypes of *Panicum* spp. during the dry season in the environmental conditions of Acre

Abstract: This work had the objective of evaluating crude protein content of *Panicum* spp. genotypes during the dry season in order to assist in the development of new cultivars adapted to the environmental conditions of Acre. The experimental design was randomized blocks with three repetitions. The treatments consisted of 14 accessions and 4 hybrids of *Panicum* spp., with cultivars Aruana, Massai, Milênio, Mombaça and Tanzânia as controls. The experimental plots were cut during the dry season. After 14, 21, 28 and 35 days of regrowth the green biomass was cut at 20 cm height and samples were taken in order to determine crude protein content. The results indicate that there is genetic variability in relation to the crude protein content among the *Panicum* spp. genotypes studied in the environmental conditions of Acre. Cultivars Aruana, Tanzânia, Mombaça and the accessions PM 34, PM 43, PM 42, PM 36, PM 46, PM 47, PM 47, PM 33, PM 40 and PM 39 were outstanding in relation to crude protein content during the dry season in the environmental conditions of acre.

Keywords: Grassy, Massai, Milênio, Mombaça, dry period, Tanzânia

Introdução

A estimativa do valor nutritivo das forrageiras é essencial, pois permite adequada suplementação de dietas à base de volumosos ou fornece subsídios para melhoramento qualitativo de forrageiras, por meio de seleção genética ou técnicas de manejo mais adequadas. Entre os atributos da forragem determinantes do seu valor nutritivo, se destacam a sua composição em termos de constituintes digestíveis ou fermentáveis e seu consumo pelos ruminantes.

O valor nutritivo das plantas forrageiras é influenciado por diversos fatores, tais como: idade e altura de corte ou pastejo, adubação, características morfológicas da planta e fatores climáticos. Nesse sentido, os cortes mais próximos do solo geralmente promovem maior retirada da fração colmo durante o pastejo, diminuindo, assim, o teor de PB e a digestibilidade do material colhido (Abrahão, 1996).

Este trabalho teve o objetivo de avaliar o teor de proteína bruta de genótipos de *Panicum* spp. durante o período seco para auxiliar no desenvolvimento de novas cultivares deste gênero adaptadas às condições ambientais do Acre.

Material e Métodos

Este estudo foi desenvolvido na área experimental da II Rede Nacional de Ensaio de *Panicum* spp., implantada em agosto de 2003, no Campo Experimental da Embrapa Acre, em Rio Branco-AC. O solo da área experimental foi classificado como Argissolo Vermelho-Amarelo, possuindo as seguintes características físico-químicas (0-20 cm): pH em H₂O= 5,0; P e K (mehlich-1)= 1,5 mg/dm³ e 40,5 mg/dm³; H + Al= 1,66 cmolc/dm³; V= 62%; M. O.= 0,89%; areia= 55,8%; silte= 28,3%; argila= 15,9%.

O delineamento foi de blocos casualizados com três repetições. Os tratamentos consistiram de 14 acessos e 4 híbridos de *Panicum* spp., tendo as cultivares comerciais Aruana, Massai, Milênio, Mombaça e Tanzânia como testemunhas. As parcelas foram constituídas de seis linhas de quatro metros de comprimento, espaçadas de 0,5 m entre si, com área útil de 6 m².

Durante a estação seca de 2006 as parcelas foram uniformizadas a 20 cm de altura. No período de julho a setembro de 2006 foram realizadas coletas de amostras da biomassa verde aos 14, 21, 28, 35 dias de rebrota, a 20 cm de altura. No campo foram separados 300g de material verde e levados ao laboratório. As amostras foram colocadas para secar em estufa a 65°C por 72 horas e posteriormente moídas. Foi determinado o teor de nitrogênio pelo método de Kjeldahl (1984) Os valores obtidos foram multiplicados pela constante 6,25 para obtenção do teor de proteína bruta dos genótipos.

O modelo estatístico empregado considerou a média geral, o resíduo e os efeitos de genótipos, blocos, medições e as devidas interações entre efeitos. Os componentes de variância foram estimados pelo método da Máxima Verossimilhança Restrita (REML) e os valores genotípicos dos acessos foram preditos pelo método da Melhor Predição Linear Não-Viesada (BLUP), conforme metodologia dos modelos mistos (Henderson, 1984). A acurácia seletiva foi estimada para cada característica avaliada. Foi empregado o Teste da Razão da Verossimilhança para testar a significância das variâncias. As análises foram realizadas utilizando-se o programa SELEGEN (Resende, 2002).

Resultados e Discussão

Houve variabilidade genética entre os genótipos de *Panicum* spp. em relação ao teor de proteína bruta (PB). A acurácia (r_{gg}) para os valores genéticos obtidos foi considerada alta (0,88).

As cultivares Aruana, Tanzânia, Mombaça e os acessos PM 34, PM 43, PM 42, PM 36, PM 46, PM 47, PM 33, PM 40 e PM 39 apresentaram valores genéticos acima do teor médio de PB (10,8 %). Já as cultivares Massai, Milênio e os genótipos PM 35, PM 32, PM 41, PM 38, PM 44, PM 30, PM 37, PM 45 e PM 31 apresentaram valores abaixo da média para o teor de PB (Figura 1).

A cultivar Aruana apresentou o melhor teor de PB, porém, segundo Ferreira et al., (2006), esta cultivar mostrou-se pouco adaptada às condições ambientais do Acre, com baixa produção de biomassa aérea e de raízes, tendo sofrido intensos ataques de pragas (cigarrinhas-das-pastagens) e de doenças (*Rhizoctonia* sp. e *Drechslera* sp.).

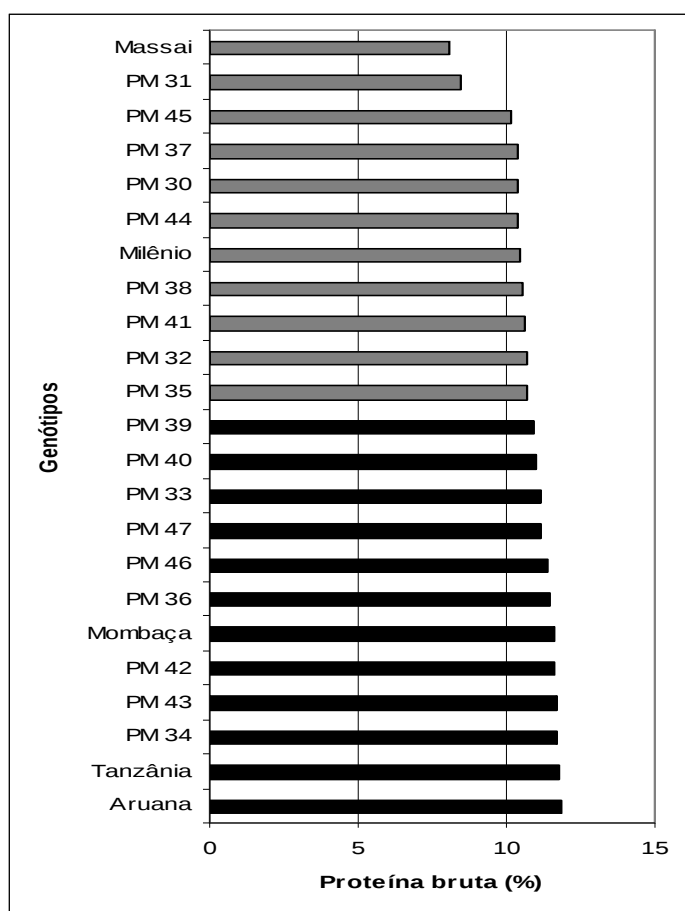


Figura 1 Teor de proteína bruta de genótipos de *Panicum* spp., durante o período seco, nas condições ambientais de Rio Branco-AC, 2006. Barras de cor preta indicam valores acima da média.

Conclusões

Há variabilidade genética em relação ao teor de proteína bruta dos genótipos de *Panicum* spp. estudados nas condições ambientais do Acre.

As cultivares Aruana, Tanzânia, Mombaça e os acessos PM 34, PM 43, PM 42, PM 36, PM 46, PM 47, PM 47, PM 33, PM 40 e PM 39 se destacaram em relação ao teor de proteína bruta durante o período seco nas condições ambientais do Acre.

Literatura citada

- ABRAHÃO, J. J. S. **Valor nutritivo de plantas forrageiras**. In: Monteiro, A. L. G., Moraes, A.; Corrêa, E. A. S. et al. Forragicultura no Paraná. Londrina: CPAF, 1996, p. 93- 108.
- ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALITICAL CHEMISTS - AOAC. **Official methods of analysis**. 13.ed. Washington, D.C.: 1984. 1141 p.
- FERREIRA, A. S.; VALENTIM, J. F.; ANDRADE, C.M.S.; BALZON, T. A. **Distribuição de biomassa de raiz de genótipos de *Panicum* spp. no Acre**. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2006. Paraíba. Anais... Paraíba: SBZ, 2006. 1 CD ROM. Forragicultura.
- HENDERSON, C. R. **Applications of Linear Models in Animal Breeding**. Guelph, Canada: University Guelph Press, 1984, 423p.
- RESENDE, M.D.V. **O software SELEGEN-REML/BLUP: Sistema Estatístico e Seleção Genética Computadorizada**. Colombo, PR: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Florestas, 2002.