



## AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE ACESSOS PROMISSORES DE

ALLAN KARDEC BRAGA RAMOS (2), LUIZ ALBERTO ROCHA BATISTA (3), LUÍS GUSTAVO BARIONI (2), FRANCISCO DUARTE FERNANDES (2), FÁBIO GELAPE FALEIRO (2)

(1) Trabalho parcialmente financiado com recursos do convênio Embrapa - Unipasto

(2) Embrapa Cerrados - Caixa Postal 08223 73310-970 Planaltina-DF

(3) Embrapa Pecuária Sudeste - Caixa Postal 339 13.560-970 São Carlos - SP

### RESUMO

Experimentos anteriores identificaram acessos promissores de *Paspalum* para avaliação numa rede de ensaios. Na Embrapa Cerrados (Planaltina-DF; 15°35' S, 47°42' O e 1.000 m) estes sete acessos de *Paspalum* spp. (CPAC 3716, 3763, 3767, 3800, 3816, 3907 e 3908) e as testemunhas *P. atratum* cv. Pojuca, *B. brizantha* cv. Xaraés e *B. decumbens* cv. Basilisk estão sendo avaliados em parcelas (3,0 x 3,0 m) num delineamento em blocos completos casualizados com 4 repetições. A produtividade de forragem e de seus componentes, bem como a susceptibilidade a pragas e doenças, a cobertura do solo e o florescimento foram avaliados em oito períodos de crescimento desde o estabelecimento. Já se destacam os acessos de *Paspalum* CPAC 3716 e 3800 pela produtividade de lâminas foliares, com desempenho semelhante ( $P > 0,05$ ) ao do cultivar Pojuca. Os demais acessos de *Paspalum* têm produtividade de lâminas foliares semelhante ( $P > 0,05$ ) e menor ( $P < 0,05$ ) acúmulo de hastes que os cultivares Basilisk e Xaraés do gênero *Brachiaria*.

### PALAVRAS-CHAVE

Acúmulo de forragem, *Brachiaria*, produção de folhas

## AGRONOMIC EVALUATION OF PROMISING ACCESSIONS OF

### ABSTRACT

Previous experiments identified promising accessions of *Paspalum* for evaluation in a network trials. In Embrapa Cerrados (Planaltina-DF; 15°35' S, 47°42' W and 1.000 m) these seven *Paspalum* spp. accessions (CPAC 3716, 3763, 3767, 3800, 3816, 3907 and 3908) and the controls *P. atratum* cv. Pojuca, *B. brizantha* cv. Xaraés and *B. decumbens* cv. Basilisk were evaluated in small plots (3,0 x 3,0 m) trial in a randomized complete blocks design, with 4 repetitions. Forage yield components, pests and diseases susceptibility, soil coverage and flowering were evaluated during eight (re)growth periods. Outstanding accessions are *Paspalum* CPAC 3716 and 3800 for leaf yield, with similar performance ( $P > 0.05$ ) to Pojuca grass. The others *Paspalum* accessions showed similar leaf yield ( $P > 0.05$ ) and small et stem accumulation than *Brachiaria* genus cvs. Basilisk and Xaraés.

### KEYWORDS

*Brachiaria*, Forage accumulation, leaf yield

## INTRODUÇÃO

No gênero *Paspalum* existe uma grande diversidade de espécies e acessos já reunida, cuja caracterização e avaliação vêm sendo efetuadas predominantemente pela Embrapa Pecuária Sudeste e Embrapa Cerrados, sob diversas condições de solo, manejo da fertilidade e disponibilidade hídrica (Batista & Godoy, 2003; Ramos, 2002). Desse esforço foi definida pela Embrapa Pecuária Sudeste uma coleção de trabalho com acessos voltados para sistemas mais intensivos de exploração. Dentre os acessos que compõem esta coleção de trabalho, alguns já haviam sido apontados como promissores pela Embrapa Cerrados para condições divergentes de fertilidade inicial do solo (Ramos et al., 2003a, 2003b). Assim, foi constituída uma rede de ensaios para avaliar o efeito da interação genótipo x ambiente para diferentes atributos forrageiros, visando à indicação de acessos de *Paspalum* para os estágios mais avançados de avaliação sob pastejo.

Neste trabalho, são apresentados os registros iniciais do desempenho agrônômico de acessos promissores em avaliação num cerrado de altitude com seca prolongada.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em dezembro de 2004 na Embrapa Cerrados, localizada em Planaltina-DF (15°35'S, 47°42'O e 1.000 m de altitude). Neste local, o clima é do tipo Aw (Köppen), com a temperatura média do ar de 22 °C e precipitação pluvial de 1500 mm/ano, sendo 87% concentrada nos meses de outubro a março.

Sete acessos de *Paspalum* spp. (CPAC 3716, 3763, 3767, 3800, 3816, 3907 e 3908) e as testemunhas *P. atratum* cv. Pojuca, *B. brizantha* cv. Xaraés e *B. decumbens* cv. Basilisk foram semeados (3 kg/ha de sementes puras germináveis), num latossolo escuro, em parcelas de 3,0 x 3,0 m (6 linhas de 3 m), num espaçamento de 0,5 m entre linhas, segundo um delineamento em blocos completos casualizados com 4 repetições.

Procurou-se elevar a saturação por bases para 45 % e, por ocasião do plantio, fez-se uma adubação com P (200 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - superfosfato simples) e K (40 kg/ha de K<sub>2</sub>O - cloreto de potássio), aplicados no sulco de plantio. Em 27/1/2005, fez-se uma adubação de cobertura com o equivalente a 40 kg/ha de N-uréia, a qual foi aplicada em superfície ao lado da linha de plantio.

Quando ocorreu o florescimento de um dos acessos de *Paspalum*, iniciaram-se as avaliações da produtividade de forragem (massa seca) e de seus componentes (lâmina, haste e morto), bem como da cobertura do solo (%), da altura das plantas (cm), e da ocorrência de florescimento, ataque de pragas e doenças. As parcelas foram amostradas e uniformizadas mecanicamente numa altura de 20 cm do nível do solo. Seguiram-se avaliações nas datas de 12/5/2005, 14/6/2005, 12/7/2005, 10/8/2005, 8/9/2005, 6/10/2005 e 3/11/2005. Após o corte de 3/11/2005, fez-se a primeira adubação de manutenção com o equivalente a 250 kg/ha da fórmula 20-05-20 em todas as parcelas.

Fez-se a análise de variância dos dados considerando como causas de variação controladas os efeitos fixos de bloco, de genótipo (=acesso), da época da avaliação (=corte) e da interação acesso x corte. Para a comparação das médias, adotou-se o teste de comparação múltipla de Tukey. Para as referidas análises estatísticas, utilizou-se o aplicativo SAS (SAS Institute, 1992).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro corte, os acessos CPAC 3716, 3816 e 3800 estavam florescidos, assim como a *B. decumbens* cv. Basilisk. Em maio e junho, o acesso CPAC 3763 floresceu durante os dois ciclos de rebrotação. Plantas de Pojuca floresceram em maio de 2005. A *B. brizantha* cv. Xaraés e o *Paspalum* CPAC 3767 floresceram apenas em junho de 2005. Os acessos CPAC 3907 e 3908 não floresceram.

Para as variáveis altura de plantas, cobertura do solo e produção de massa seca houve efeito significativo ( $P < 0,05$ ) da interação acesso x época de avaliação (=corte). O acesso CPAC 3716 apresentou crescimento inicial mais lento. Todavia, por ocasião do primeiro corte (abril/2005) a

cobertura do solo era máxima para todos os acessos.

Na fase de estabelecimento (corte 1), os maiores acúmulos de massa seca total ocorreram nos cultivares (Pojuca, Basilisk, Xaraés) e no acesso CPAC 3800 (Figura 1). Os acessos CPAC 3767 e 3716 apresentaram os menores acúmulos (Figura 1). Quando considerada a fração lâminas foliares, o Pojuca foi o mais produtivo na fase de estabelecimento, superando todos os demais acessos ( $P < 0,05$ ). Foi seguido pelo acesso CPAC 3800, que não diferiu ( $P > 0,05$ ) do Xaraés. Já o acúmulo e a proporção de hastes, nesta fase, foi maior nas *Brachiaria* spp., seguidas pelos acessos CPAC 3816 (42 %) e 3800 (30 %), estando associada (Basilisk; 3800; 3816) ou não (Xaraés) à emissão de inflorescências. O acúmulo de material morto foi maior nos genótipos mais produtivos. Ainda nesta fase, o acesso CPAC 3908 não diferiu do Basilisk, na produção de lâminas foliares, mas acumulou menos hastes e menos material morto ( $P < 0,05$ ).

Nos demais cortes, a produtividade de forragem (total e frações) diminuiu especialmente nos acessos e cultivares com maiores produções na fase de estabelecimento (corte 1), tanto pela redução nas chuvas como pelo abaixamento da temperatura. No corte 2, o acesso CPAC 3800 perdeu a condição de *Paspalum* mais produtivo (total e lâminas), apesar de não diferir dos demais acessos. O acesso CPAC 3907 e o cv. Xaraés foram os menos produtivos. A produção de hastes ainda foi expressiva no Basilisk no segundo corte (corte 2). Nos demais cortes (cortes 3-8) foi inexpressiva a produção e participação de hastes e de material morto em todos os genótipos, haja vista o menor ritmo de crescimento das plantas, por conta das condições climáticas restritivas. Assim, a produção de massa restringiu-se à produção de lâminas foliares.

Apesar das baixas produtividades, a partir do corte 3 chama a atenção a estável e maior ( $P < 0,05$ ) produção de lâminas foliares do acesso CPAC 3716, em relação aos demais acessos, apesar do fraco desempenho na fase de estabelecimento. Com a regularidade na produção de forragem na estação seca, este acesso equiparou-se às cultivares testemunhas e ao acesso CPAC 3800 na produção de massa seca total ao longo do conjunto dos oito cortes. Também equiparou-se ( $P > 0,05$ ) ao Pojuca pela alta produção de massa seca de lâminas foliares e pela baixa produção de hastes acumuladas ao longo do período experimental, significativamente menor ( $P < 0,05$ ) que a do Xaraés e Basilisk. Por sua vez, o acesso CPAC 3908 não diferiu ( $P > 0,05$ ) dos cvs. Xaraés e Basilisk quanto à produção de lâminas foliares no acumulado dos oito cortes, porém acumulou pequenas quantidades de hastes e, principalmente, de material morto. Esse acesso (3908) foi superado na produção acumulada de lâminas foliares apenas pelo Pojuca e os acessos CPAC 3716 e 3800. Em relação à produção de massa seca total, foi superado pelos cultivares de *Brachiaria* e pelo acesso CPAC 3800, não diferindo ( $P > 0,05$ ) dos demais acessos. Ramos et al. (2003a,b) haviam apontado a superioridade dos acessos CPAC 3716 e 3800 ao avaliarem uma coleção de *Paspalum* spp. em Planaltina-DF, os quais tiveram desempenho semelhante ao do Pojuca e de outros genótipos de *Brachiaria*. Todavia, ainda não haviam sido confrontados com alguns dos acessos de *Paspalum* e com os cultivares de *Brachiaria* do presente trabalho.

As folhas do Pojuca têm sido bastante atacadas pelo fungo *Bipolaris maydis*. Apenas o acesso CPAC 3716 apresentou os mesmos sintomas, porém numa menor intensidade. Como o experimento está instalado em espaço contíguo a uma grande área cultivada com Pojuca, que vem sofrendo forte ataque dessa doença, em geral, pode-se afirmar que os demais acessos de *Paspalum* têm resistência à *B.maydis*. Não houve registro de ataque de pragas nos acessos desta coleção no período.

## CONCLUSÕES

Nas avaliações despontam os acessos de *Paspalum* CPAC 3716 e 3800 pela produtividade de lâminas foliares, com desempenho semelhante ao do cultivar Pojuca, o mais produtivo, especialmente na fase de estabelecimento. Os demais acessos de *Paspalum* têm produtividade de lâminas foliares semelhante e com menor acúmulo de hastes que os cultivares Basilisk e Xaraés do gênero

\\'Brachiaria\\'.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BATISTA, L. A. R.; GODOY, R. Caracterização preliminar e seleção de germoplasma do gênero Paspalum para produção de forragem. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, MG, v.29, n.1, p.23-32, 2000

RAMOS, A. K. B. Avaliação agrônômica de genótipos de Paspalum spp. no âmbito dos Cerrados. 2002. 288 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal

RAMOS, A. K. B.; PIZARRO, E. A.; CARVALHO, M. A.; VALLS, J. F. M.; RODRIGUES, L. R. de A. Avaliação agrônômica de genótipos de \\'Paspalum\\' spp. no âmbito dos cerrados. I. Condição de baixa fertilidade inicial do solo. In: REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 40., 2003, Santa Maria, RS. Anais. Santa Maria: SBZ: UFSM, 2003a.

RAMOS, A. K. B.; PIZARRO, E. A.; CARVALHO, M. A.; VALLS, J. F. M.; RODRIGUES, L. R. de A. Avaliação agrônômica de genótipos de \\'Paspalum\\' spp. no âmbito dos cerrados. II. Condição de alta fertilidade inicial do solo. In: REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 40., 2003, Santa Maria, RS. Anais. Santa Maria: SBZ: UFSM, 2003b.

SAS INSTITUTE (Cary, NC). ANOVA and regression: practical applications-course notes. Cary, NC, 1992. 554p