



CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE QUATRO ESPÉCIES DO GÊNERO *Paspalum*

VIVIAN TEIXEIRA ALVES BRANCO¹; DAIANE DA SILVA DOS SANTOS²; ANA CRISTINA MAZZOCATO³;
JULIANO LINO FERREIRA⁴

1.UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA, BAGE, RS, BRASIL; 2.ESCOLA TÉCNICA ILDEFONSO SIMÕES LOPES, OSÓRIO, RS, BRASIL; 3,4.EMBRAPA PECUÁRIA SUL, BAGÉ, RS, BRASIL;

viviantb@yahoo.com.br

Resumo: Este estudo objetivou a caracterização morfológica de quatro espécies nativas e de alto valor forrageiro de *Paspalum* do banco ativo de germoplasma (BAG) Forrageiras do Sul, pertencente à Embrapa Pecuária Sul: *Paspalum notatum* Flügge, *P. dilatatum* Poir., *P. lepton* Schult. e *P. pumilum* Nees. Foram avaliadas 7 variáveis e feito análise multivariada dos genótipos. A dispersão gráfica pela técnica dos componentes principais e o dendrograma UPGMA foram concordantes em agrupar os genótipos de acordo com as espécies.

Palavras-chave: banco ativo de germoplasma (BAG), dissimilaridade genética, UPGMA

Introdução

Os campos naturais sul americanos apresentam várias espécies nativas com grande potencial forrageiro, que podem servir para o desenvolvimento de novos materiais cultivados adaptados e mais produtivos. Um gênero de Poaceae que ocupa lugar destacado entre as gramíneas brasileiras é *Paspalum*, não só por englobar o maior número de espécies nativas, mas também por reunir o maior número de espécies com bom valor forrageiro. Em muitas destas formações vegetais são dominantes e responsáveis pela produção da maior parcela de forragem disponível (Oliveira et al., 2001).

A grama forquilha (*P. notatum*) é uma das mais importantes espécies do gênero, tanto pela sua qualidade da forragem como também pela frequência com que ocorre nos campos sulbrasileiros. *P. dilatatum* (capim melador) apresenta grande importância forrageira, principalmente em solos úmidos no sul do Brasil. *P. lepton* (grama cinzenta) possui potencial para ser utilizado não somente como alimento para bovinos, mas na recuperação e conservação de solos degradados. *P. pumilum* (grama baixa) é em geral muito baixa devido ao pastejo. É considerada espécie de várzeas úmidas e periferia de banhados.



O objetivo do presente trabalho foi realizar a caracterização morfológica das quatro espécies de *Paspalum* citadas anteriormente utilizando descritores que diferenciassem os acessos dentro de cada espécie.

Material e Métodos

O estudo foi realizado no Banco Ativo de Germoplasma (BAG) Forrageiras do Sul, pertencente a Embrapa Pecuária Sul, em janeiro de 2012. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com número de repetições variando de 4 a 6 dependendo do genótipo. Foram avaliadas 4 espécies de *Paspalum* com número variado de sub-amostras conforme descrito na Tabela 1. As médias, análise de variância, principais componentes, dendrograma de dissimilaridade UPGMA obtido pela distância generalizada de Mahalanobis, e a contribuição relativa de cada variável para a divergência genética foram feitas no programa Genes (Cruz, 2006). Para se adequarem nas premissas de análise de variância os dados originais foram transformados para as seguintes variáveis: altura de planta e comprimento da bainha - logaritmo na base 10; largura da bainha - exponencial na base 10; número de inflorescência e número de antécio por inflorescência, devido a ser um dado de contagem, seguiu a transformação da radiação quadrada.

Resultados e Discussão

As médias das variáveis estudadas neste experimento estão descritas na Tabela 1. O efeito de tratamento (genótipos) foi significativo ao nível de 1% para todas variáveis. Este parâmetro evidencia a diversidade genética existente em pelo menos 2 dos genótipos analisados. Com o intuito de se obter uma melhor visualização do conjunto dos dados, procedeu-se uma análise multivariada. A técnica dos principais componentes foi aplicada para se obter uma dispersão dos genótipos. A explicação dos dois principais componentes correspondeu a 81,1252%, nível considerado adequado para se explicar a variabilidade dos genótipos em um gráfico bidimensional (Figura 1). Verifica-se que os genótipos se agruparam segundo as espécies: *P. dilatatum* (ID 1,2 e 3) *P. lepton* (ID 4,5,6 e7), com ligeira proximidade das genótipos de *P. notatum* (ID 8,9,10 e 11) e *P. pumilum* (ID 12 e 13). Este fato mostra que as variáveis usadas neste ensaio são boas para discriminar estas espécies. Além disso, utilizando a contribuição relativa dos caracteres (Singh, 1981) é possível verificar que as três principais variáveis que discriminam os genótipos são: comprimento da bainha (41,8477%), largura da bainha (25,0658%) e largura da folha (17,7485%). Portanto,



recomenda-se a utilização destas três características para avaliação morfológica no gênero *Paspalum*.

A diversidade genética das subamostras foi representada no dendrograma obtido pelo método de agrupamento UPGMA, com base na distância generalizada de Mahalanobis. A Figura 2 mostra um resultado bem similar com os da técnica de principais componentes, dividindo em um primeiro nível dois grupos (*P. dilatatum* e *P. leptum*) e (*P. notatum* e *P. pumilum*). Note que a separação deste último grupo é bem mais basal, ou seja, são muito mais relacionados, segundo as variáveis analisadas.

Conclusão

Este estudo preliminar forneceu subsídio para entender as melhores variáveis para discriminação morfológica destas 4 espécies de *Paspalum*. Adicional esforço deve ser feito no futuro para aumentar o número de variáveis a serem analisadas, visando uma discriminação intraespecífica mais fina, bem como o aumento de ambos: número de subamostras por espécies e o número de espécies, aumentando o conhecimento deste gênero e dando subsídios ao melhoramento vegetal.

Tabela 1. Codificação (ID), espécie e sub-amostras de *Paspalum* e suas respectivas médias em 7 variáveis analisadas: Altura de planta (a. planta) (cm), comprimento da bainha (comp. bainha) (cm), largura da bainha (larg. bainha) (cm), comprimento da folha (comp. folha) (cm), largura da folha (larg. folha) (cm), número de inflorescência (n. inflor) e número de antécio por inflorescência (n. ant. inflor).

	Espécie	Acesso	A. planta	Comp. bainha	Larg. bainha	Comp. folha	Larg. folha	N. inflor.	N. ant. inflor.
1	<i>P. dilatatum</i>	Porongos	55.20	22.44	42.00	37.30	1.22	82.60	50.80
2	<i>P. dilatatum</i>	Candiota	47.63	17.48	37.50	35.33	1.23	89.75	60.50
3	<i>P. dilatatum</i>	Jaíba	50.25	19.50	45.00	36.15	1.28	108.25	52.50
4	<i>P. leptum</i>	Porongos	57.03	27.13	29.17	33.23	0.37	139.67	33.67
5	<i>P. leptum</i>	Candiota	52.35	19.72	23.33	36.68	0.29	19.00	23.17
6	<i>P. leptum</i>	Serrilhada	53.08	23.48	22.17	35.23	0.43	114.83	33.00
7	<i>P. leptum</i>	Jaíba	43.32	20.50	30.83	26.62	0.39	82.33	28.67
8	<i>P. notatum</i>	Porongos	24.28	4.52	17.33	20.68	0.55	98.00	53.67



9	<i>P. notatum</i>	Candiota	19.90	3.27	18.67	16.70	0.56	43.00	53.33
10	<i>P. notatum</i>	Serrilhada	21.43	3.68	32.83	18.37	0.64	84.33	54.00
11	<i>P. notatum</i>	Jaíba	20.05	3.15	25.75	16.80	0.62	79.25	53.00
12	<i>P. pumilum</i>	Porongos	18.80	7.28	35.00	12.43	0.93	8.50	53.00
13	<i>P. pumilum</i>	Candiota	17.65	5.23	32.50	11.23	0.96	81.50	50.50

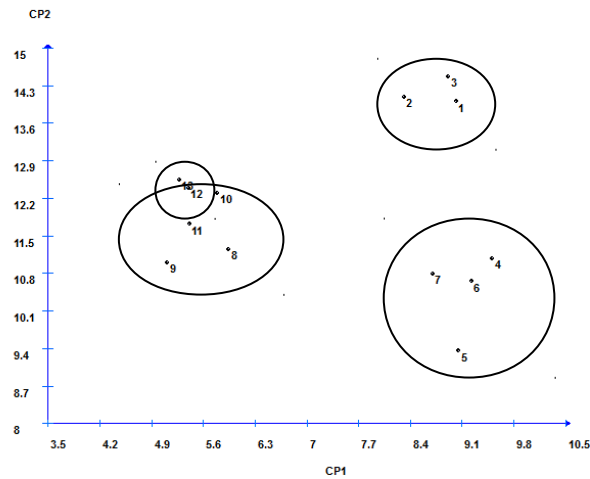


Figura 1: Dispersão bidimensional dos dois primeiros componentes principais (CP1 e CP2) em genótipos do gênero *Paspalum*. Os números correspondem à identificação dos genótipos apresentada na Tabela 1.

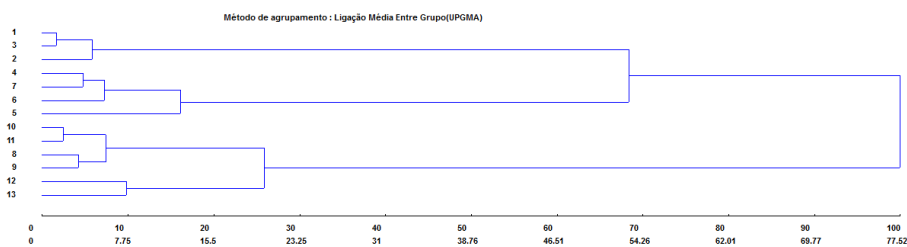


Figura 2: Dendrograma obtido pelo método de agrupamento hierárquico UPGMA, segundo o coeficiente de dissimilaridade de Mahalanobis no gênero *Paspalum*.

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa concedida ao primeiro autor.



Referências Bibliográficas

CRUZ, C. D. **Programa Genes: Biometria**. Editora UFV. Viçosa (MG). 382p. 2006.

OLIVEIRA, J. C. P; DUTRA, G. M.; MORAES, C. O. C. Alternativas forrageiras para sistemas de produção pecuária. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, **Documentos**, 29. 2001.

SINGH, D. The relative importance of characters affecting genetic divergence. **The Indian Journal of Genetics and Plant Breeding**, 41:237-245. 1981.