



CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRÔNOMICA DE DUAS POPULAÇÕES DE *Macroptilium lathyroides*

TAÍS SAMPAIO SILVEIRA¹; LIDIANE VIEIRA LOPES²; TIAGO CORAZZA DA
ROSA³; JOSIANE VARGAS DE OLIVEIRA MAXIMINO⁴; FERNANDA
BORTOLINI⁵

¹ Universidade Federal de Pelotas – tais-sampaio88@hotmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – lidi_loppes@hotmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – tiagocorazza@live.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – josianemaximino@gmail.com

⁵ Embrapa Clima Temperado – fernanda.bortolini@embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

A caracterização de germoplasma é de extrema importância para os programas de melhoramento genético, pois além de proporcionar melhor conhecimento do germoplasma disponível, essencial para seu uso mais intenso em etapas subsequentes, permite a adequada identificação, conservação e utilização do germoplasma (VALLS, 1988).

Leguminosas forrageiras originárias de regiões de clima tropical e subtropical têm sido recomendadas para melhorar a qualidade nutritiva das pastagens, sendo que o feijão-dos-arrozais (*Macroptilium lathyroides* (L.) Urb.) vem se destacando nas áreas de solos hidromórficos. *M. lathyroides* é uma leguminosa originária da parte tropical da América do Sul, é uma planta anual ou bianual, com altura de 60 a 80 cm, de caules eretos que crescendo junto com gramíneas de porte alto, pode adquirir o hábito de enrolamento e alcançar 150 cm de altura (FERREIRA, 2002).

Este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar as características morfológicas e agrônômicas de duas populações de *Macroptilium lathyroides* pertencente à Coleção de Leguminosas Forrageiras de Clima Temperado da Embrapa.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido em telado, na Estação Experimental Terras Baixas da Embrapa Clima Temperado, no município do Capão do Leão, RS. As sementes das populações de *Macroptilium*, foram identificadas como LEG 900 e LEG 903, foram escarificadas com lixa e semeadas em vasos, contendo substrato comercial, na quantidade de cinco sementes por vaso, totalizando 25 vasos da LEG 900 e 32 vasos da LEG 903. Após a emergência, foi realizado o desbaste deixando uma planta por vaso, no caso a primeira que emergiu. Aos 30 dias após a semeadura, foram avaliados: estatura da planta e vigor inicial (notas de 1 a 5, sendo 1 = péssimo e 5 = excelente). No início do florescimento, foram avaliados os seguintes caracteres: data do aparecimento das primeiras flores abertas, estatura da planta, número de ramificações primárias, secundárias e terciárias por planta, número de flores por planta, tolerância a pragas e doenças (notas de 1 a 5, sendo 1 = alta infestação e 5 = nenhuma infestação). Quando apareceram as primeiras vagens, foram avaliados: número de vagens verdes por planta, número de hastes florais, altura da maior haste floral, comprimento e largura do folíolo central e comprimento do pecíolo foliar. Por último foi avaliado o valor agrônômico, onde foram atribuídas notas de 1 (menor) a 5 (maior) para a produção de biomassa e sementes. Após a colheita, de cinco vagens de cada



genótipo, também foram avaliados: comprimento e largura da vagem, número de sementes por vagem, comprimento e largura das sementes, além da produção de sementes.

As variáveis avaliadas foram submetidas à análise estatística através do Programa NTSYS 2.1 (ROLHF, 2000), onde foi realizada a análise de dissimilaridade genética através do cálculo da distância Euclidiana, assim como a análise de agrupamento pelo método da média das distâncias (UPGMA) e construção do dendrograma de distância entre os genótipos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observando-se os dados obtidos, verificou-se que, os dias para a emergência da população LEG 900 variaram de 4 a 8, enquanto que na população LEG 903, a emergência se deu de 8 a 19 dias após a semeadura. Quanto ao vigor inicial, observando-se a população LEG 900, quatro genótipos (5, 12, 19 e 22) se destacaram, apresentando os valores máximos, enquanto que entre os genótipos da LEG 903, apenas o 13 e o 19 obtiveram os valores máximos para esse caractere. Quanto ao início do florescimento, os genótipos floresceram de 31 de janeiro a 20 de fevereiro, período de florescimento dos acessos mais precoces entre as cinco espécies de *Macrottilium* avaliadas por VEASEY et al. (1999). O ciclo dos genótipos da LEG 900 variou de 31 a 81 dias da semeadura até o início do florescimento, enquanto que os genótipos da LEG 903 apresentaram-se um pouco mais tardios, com ciclo até o início do florescimento variando de 47 a 81 dias.

Apenas nove caracteres avaliados apresentaram coeficiente de variação inferior a 20%, mostrando a grande variabilidade entre os genótipos avaliados para a maioria das características, especialmente para número de vagens verdes, número de sementes e produção de sementes. Esses resultados vão ao encontro aos obtidos por FERREIRA (2002), que obteve altos coeficientes de variação para rendimento de sementes em trabalho com *M. lathyroides*, espécie de hábito indeterminado de florescimento.

A estatura de planta variou de 8,5 a 36 cm no início do desenvolvimento e 35 a 133 cm no início do florescimento. O número total de hastes por planta chegou a 12, alcançando um máximo de oito hastes florais, com altura da maior haste floral variando de 28 a 100 cm. No início do florescimento o número de vagens verdes variou de zero a 23 por planta e o comprimento e largura do folíolo central de 5 a 9,3 cm e 2,5 a 5,5 cm, respectivamente. O comprimento de vagem variou de 62,4 a 113,5 mm, o número de sementes por vagem de 10 a 23 e a produção de sementes de 0,04 a 13,84 g, com média de 4,76 g entre os genótipos avaliados.

O genótipo 29 da população LEG 903, embora tenha apresentado um baixo vigor inicial, ao longo do desenvolvimento foi apresentando valores iguais ou acima da média para a maioria das características, destacando-se pela máxima produção de sementes (13,84 g) e máximo valor agrônômico ao final do ciclo, apresentando a máxima produção de biomassa e de sementes, não permitindo confirmar o observado por VEASEY et al. (1999), os quais afirmaram que quanto maior o comprimento da vagem, maior o número de sementes por vagem e menor o desenvolvimento vegetativo.

Verificando-se o dendrograma gerado e utilizando a média das distâncias (1,16) como ponto de corte, observou-se que as duas populações foram classificadas em 7 grupos distintos, evidenciando a grande variabilidade entre os genótipos para ambas as populações avaliadas, com genótipos das duas

populações classificados em três dos sete grupos formados (Figura 1.). Os quatro demais grupos foram formados por somente dois ou três genótipos da mesma população ou mesmo um único genótipo, o que não permitiu estabelecer uma proximidade desses últimos com os demais.

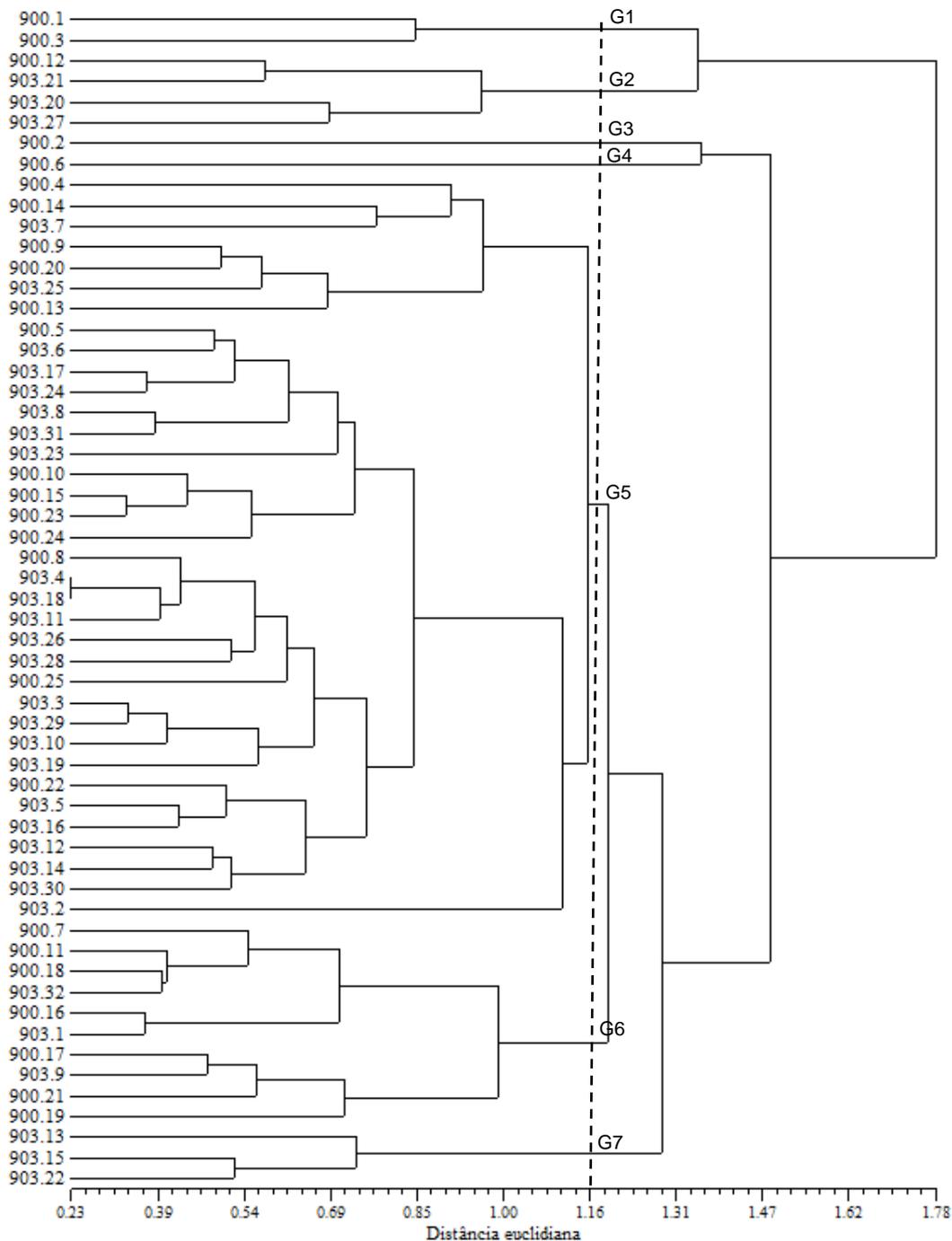


Figura 1. Dendrograma de dissimilaridade genética pelo método da média das distâncias para 57 genótipos de *Macroptilium lathyroides* baseado na distância Euclidiana para 22 caracteres morfoagronômicos. A linha tracejada indica a média das distâncias e o ponto de corte do dendrograma.

Em relação à divergência estimada, o máximo de divergência foi 3,13 entre os genótipos 6 (LEG 900) e 21 (LEG 903), seguido de 2,99 entre os genótipos 6 e 12 da LEG 900 e 2,98 entre o 6 (LEG 900) e o 27 (LEG 903). Os genótipos que se



apresentaram mais similares foram o 4 e o 18 da LEG 903, com divergência de 0,23, seguidos dos genótipos 3 e 29 da LEG 903 e 15 e 23 da LEG 900, com 0,33.

Portanto a partir dos resultados encontrados, pode-se observar variabilidade inter e intrapopulacional para os caracteres morfológicos e agronômicos, corroborando com VEASEY et al. (1999), os quais avaliando cinco acessos de *Macroptilium* e 12 caracteres morfofenológicos e agronômicos evidenciaram variabilidade interespecífica e intraespecífica na análise de agrupamento.

4. CONCLUSÕES

Foi evidenciada variabilidade entre os genótipos das populações de *M. lathyroides* estudada para as variáveis avaliadas.

Os caracteres morfoagronômicos avaliados foram eficientes para estimar a divergência genética intra e interpopulacional, permitindo a identificação de genótipos promissores para utilização em uma próxima etapa do programa de melhoramento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, O.G.L. Efeito do corte no estágio vegetativo e de épocas de colheita sobre o rendimento e qualidade das sementes de *Macroptilium lathyroides* (L.) Urb. 2002, 54f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Curso de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade Federal de Pelotas.

ROHLF, F.J. NTSYS-pc. **Numerical taxonomy and multivariate analysis system**. Version 2.1. New York: Exeter Software, 2000. CD-ROM.

VALLS, J.F.M. Caracterização morfológica, reprodutiva e bioquímica de germoplasma vegetal. In: ENCONTRO SOBRE RECURSOS GENÉTICOS, 1, 1988, Jaboticabal, SP. **Anais...** Jaboticabal: UNESP/EMBRAPA, 1988. p.106-128.

VEASEY, E.A.; WERNER, J.C.; COLOZZA, M.T.; FREITAS, J.C.T. de; LUCENA, M.A.C. de; BEISMAN, D.A.; GERDES, L. Avaliação de caracteres morfológicos, fenológicos e agronômicos em leguminosas forrageiras tropicais visando a produção de sementes. **B. Industr.anim.**, N. Odessa, v.56, n.2, p.109-125, 1999.