

ANÁLISE DESCRIPTIVA EM ACESSOS DE FEIJÃO CRIOULO

TIAGO CORAZZA DA ROSA¹; IVAN RICARDO CARVALHO²; ALAN JUNIOR DE PELEGREN²; LUCIANO CARLOS DA MAIA²; ANTONIO COSTA DE OLIVEIRA²; CAMILA PEGORARO³

¹Universidade Federal de Pelotas – tiagocorazza@live.com

²Universidade Federal de Pelotas – carvalho irc@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – pelegrinagro@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – lucianoc maia@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – acostol@terra.com.br

³Universidade Federal de Pelotas – pegorarocamilanp@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de feijão (*Phaseolus vulgaris* L), apresentando na safra agrícola 2014/2015 uma produção de 3,3 milhões de toneladas (FAO, 2016). Esta cultura destaca-se no âmbito social e econômico, por representar uma alternativa de renda e subsistência para agricultores brasileiros, justificado através de seu ciclo curto, baixo custo de produção, e a semeadura podendo ser realizada na época normal e safrinha (DEMARI et al., 2015). Caracteriza-se por ser um típico produto da alimentação brasileira, é cultivado por pequenos e grandes produtores no Brasil. No Rio Grande do Sul, as estimativas elaboradas indicam a existência de cerca de 200 mil pequenos produtores de feijão. Este valor expressivo explica o grande número de genótipos crioulos disponíveis, evidenciando grande variabilidade do germoplasma, sendo base para uma ótica de agricultura sustentável (ANTUNES et al., 2007).

Com intuito de revelar o desempenho dos genótipos para os caracteres de interesse, aplica-se a análise descritiva na fase inicial do processo de melhoramento, objetivando organizar, resumir e descrever os aspectos agronômicos de importância (REIS & REIS, 2002). Desta forma, análises descritivas são importantes no estudo e avaliação inicial dos genótipos coletados, fornecendo ao melhorista uma noção básica sobre o potencial de utilização destes acessos em futuros programas de melhoramento genético da cultura. O objetivo deste trabalho foi analisar descritivamente acessos de feijão comum através dos caracteres de importância agronômica.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi conduzido no município de Tenente Portela – RS na safra agrícola de 2014/2015.

Utilizou-se o delineamento de blocos incompletos, sendo composto por 40 acessos de feijão comum. As unidades experimentais compreenderam duas linhas espaçadas por 0,45 metros e cinco metros de comprimento, empregou-se o sistema de semeadura direta com densidade populacional de 12 plantas por metro linear. Na adubação de base, utilizou-se 250 kg ha⁻¹ de N-P-K na formulação 05-20-20, e 200 kg ha⁻¹ de ureia via cobertura. O controle de insetos-praga e plantas invasoras foi realizado conforme as necessidades da cultura. Para aferir os caracteres de interesse agronômico, procedeu-se a escolha aleatória de dez plantas na área útil de cada unidade experimental. Os caracteres aferidos foram: dias para a maturação (DMAT); altura de planta na maturação (ALTMAT, em cm); altura de inserção do primeiro legume (IPL, em cm); número

de legumes por planta (NLP); número de grãos por legumes (NGL); massa de grãos por legume (MGL, em g); número de ramificações por planta (NR); massa total de grãos por planta (MTGP, em g); comprimento de grãos (COMP, em mm); largura dos grãos (LARG, em mm). Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva através do software SAS V9.3.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise descritiva foi evidenciada por meio de classes fenotípicas, e foi apresentada (Figura 1) com intuito de demonstrar as frequências e distribuição dos acessos de feijão crioulo avaliados. Para o caráter DMAT (Gráfico A), observa-se que mais de 50% dos acessos de feijão crioulo apresentaram média em torno de 104 dias, 30% dos acessos evidenciam-se mais tardios com 112 dias. Entretanto, menos de 10% dos genótipos obtiveram média de 72 dias sendo estes os mais precoces. Estes resultados evidenciam a grande variação presente entre os acessos, ocorrendo tanto genótipos mais precoces quanto outros de ciclo mais longo. Considerando o caráter ALTMAT (Gráfico B), observa-se uma grande variação, com amplitude de 10 a 110 cm, sendo que aproximadamente 35% dos acessos apresentaram 30 cm. Diante disso, a altura de planta é um importante caráter, e pode ser relacionado a perdas pré-colheita e colheita mecanizada. De acordo com SIMONE et al. (1992), a altura de planta ideal apresenta-se superior a 50 cm, entretanto, valores muito elevados podem resultar em acamamento e maiores perdas pré-colheita. A maioria dos acessos avaliados apresentaram altura igual ou superior a 50 cm.

Para o caráter IPL (Gráfico C), as populações apresentaram amplitude compreendendo 6 a 21 cm, verificando-se a ocorrência de três grupos de acessos com classes de 9, 15 e 18 cm. Este caráter também se relaciona às perdas na colheita, sendo que, na ocorrência de valores muito baixos, os legumes podem ficar próximos ao solo, e resultar em maior proliferação de doenças e deterioração das sementes, e impossibilitar a colheita mecanica. COSTA & ZIMMERMANN (1988) afirmam que a produtividade de grãos é altamente correlacionada com o número de legumes por planta, número de grãos por planta e massa de grãos. MERIDA et al. (2009) avaliando os componentes do feijão preto em Jaboticabal, obtiveram maior produtividade para a cultivar BRS Campeiro, a qual apresentou em média de 11 legumes por planta e 5,2 grãos por legume. Para o caráter NLP (Gráfico D), observa-se que aproximadamente 50% dos acessos apresentaram 4,5 legumes por planta. Os maiores valores obtidos foram 19,5 legumes por planta em 5% dos genótipos. O caráter NGL (Gráfico E) apresentou variação de 1,2 a 5,6 grãos por legume, e superioridade foi conferida a classe com 25% dos acessos e revelou média de 2,8 grãos por legume. Estes resultados demonstram a presença de acessos agronomicamente superiores aos caracteres NLP e NGL.

O caráter MGL (Gráfico F) apresenta-se como um componente importante para a produtividade do feijão. Os acessos avaliados revelaram média de 1,6 gramas por legume, verificou-se que menos de 5% dos acessos evidenciam -se inferiores à 0,4 gramas. Para o caráter MTGP (Gráfico H), os acessos evidenciaram grande amplitude, e verificou-se classes com genótipos que mostraram-se insignificantes para este caráter, no entanto, houve a presença de genótipos com 1,8 g MGL.

Tratando-se do caráter NR (Gráfico G), verificou-se que aproximadamente 50% dos acessos não ramificaram suas plantas, porém, alguns acessos apresentaram até seis ramos laterais. Analisando às correlações fenotípicas entre arquitetura da planta e produção de grãos em feijão caupi, RIBEIRO et al. (2012)

concluíram que o caráter número de ramos secundários correlaciona-se positivamente a produtividade de grãos.

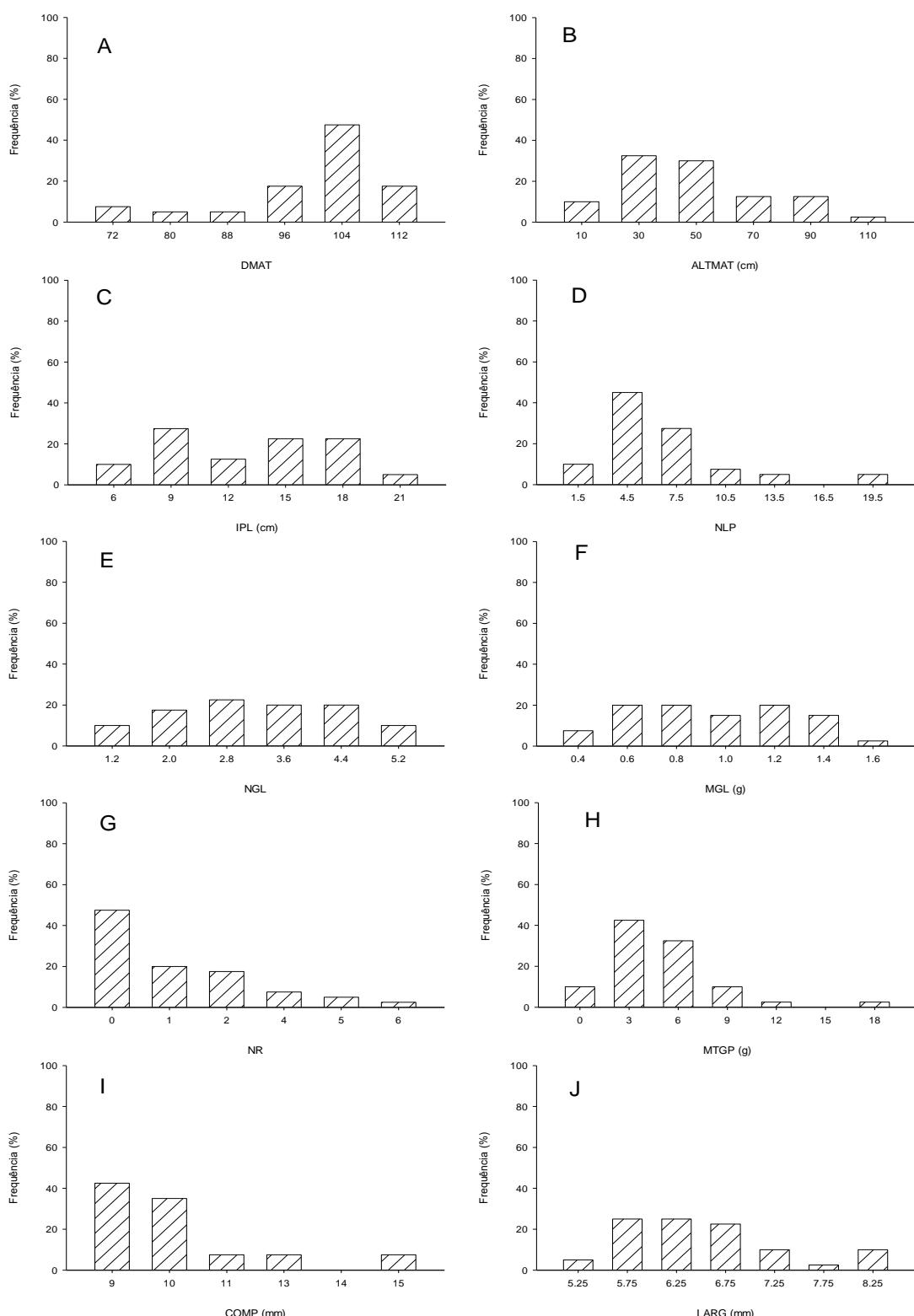


Figura 1: Gráficos representando as frequências de distribuição das médias de caracteres de interesse agronômico verificadas nos genótipos avaliados.

Os caracteres comprimento (Gráfico I) e largura (Gráfico J) de grãos também apresentam grande variabilidade fenotípica, com acessos variando de 9

a 15 mm e 5,25 a 8,25 mm, respectivamente. De acordo com MELO et al., (2007), estes caracteres conferem qualidade tecnológica ao produto, onde os grãos quando maiores promovem maior aceitação ao mercado consumidor, facilitando a manipulação e processamento pela indústria.

4. CONCLUSÕES

O desempenho dos acessos revelou grande variabilidade fenotípica para o feijão crioulo, havendo potencial de utilizar estes genótipos como fonte de variabilidade para programas de melhoramento genético da cultura.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, I.F.; TEIXEIRA, M.G.; CAMPOS, A.D.; MASTRANTONIO, J.J.S.; CHOLLET, C.B.; SANTIN, R.C.M.; LOPES, R.A.M.; RIBEIRO, L.S. Diversidade intrapopulacional em feijão crioulo como fonte de cultivares para nichos de mercado diferenciados. In: **II CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA**, Porto Alegre, 2007, *Cadernos de Agroecologia*. Porto Alegre, 2007, v.2, p. 1247. Disponível em: <file:///C:/Users/tiagoo/Desktop/Estagio%20embrapa%202016/6528-26836-1-PB.pdf>

FAO- Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Production of top 5 dry beans producers**. Acessado em 28 de julho de 2016. Disponível em 28 de julho de 2016. <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/E>

DEMARI, G.H.; SOUZA, V.Q.; CARVALHO, I.R.; NARDINO, M.; FOLLMANN, D. N. Feijão em época não preferencial submetido a doses de nitrogênio e seu impacto nos caracteres agronômicos. **Enciclopédia biosfera**, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v.11 n.21; p. 1102–1112, 2015.

REIS, E. A.; REIS, I. A. **Análise descritiva de dados: Síntese numérica**. Relatório técnico. Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Exatas. Série Ensino. Fevereiro de 2002. Acessado em 28 de julho de 2016. Online. Disponível em <ftp://ftp.est.ufmg.br/pub/rts/rte0202.pdf>

SIMONE, M.; FAILDE, V.; GARCIA, S.; PANADERO, P.C. Adaptación de variedades y líneas de judías secas (*Phaseolus vulgaris* L.) a la recolección mecanica directa. **INTA**, Salta, 1992. 5p.

COSTA, J. C. G.; ZIMMERMANN, M. J. O. Melhoramento genético. In: ZIMMERMANN, M. J. O.; ROCHA, M.; YAMADA, T. (Ed.). **A cultura do feijoeiro: fatores que afetam a produtividade**. Piracicaba: Potafós. 1988. p. 229-245.

MELO, L.C. et al. Interação com ambientes e estabilidade de genótipos de feijoeiro-comum na Região Centro-Sul do Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.42, p.715-723, 2007.

RIBEIRO, H.L.C.; SANTOS, C.A.F.; COSTA, D.C.C. Correlações fenotípicas e análise de trilha para caracteres da arquitetura da planta e produtividade de grãos em três gerações de feijão caupi. **HORTICULTURA BRASILEIRA**. Brasília. 4591-4597. 2012

MERIDA, D.; LEMOS, B. L. Componentes da produção e produtividade de cultivares de feijão do grupo comercial preto. **17 SIICUSP, SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**, 2009. São Paulo. Anais, FEUSP, 2009., disponível em <https://uspdigital.usp.br/siicusp/cdOnlineTrabalhoVisualizarResumo?numeroInscricaoTrabalho=3335&numeroEdicao=17>