



IMPORTÂNCIA DA DECOMPOSIÇÃO DO ERRO NA DISCRIMINAÇÃO DE LINHAGENS

Talissa de Oliveira Floriani¹, Cleiton Luiz Wille¹, Édila de Lurdes Almeida¹, Paulo Henrique Cerutti², Rita Carolina de Melo², Sabrina Cristina Corrêa², Jefferson Luís Meirelles Coimbra³, Altamir Frederico Guidolin⁴

¹ Acadêmica do Curso de Agronomia - CAV – Participante Voluntária do projeto.

² Acadêmico do Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal – CAV.

³ Professor, Departamento de Agronomia – CAV.

⁴ Orientador, Departamento de Agronomia CAV – altamirguidolin@gmail.com.

Palavras-chave: Parcelas. Homogeneidade. Blocos.

No processo de obtenção de novas cultivares de feijão são conduzidos ensaios denominados de valor de cultivo e uso (VCU) em diferentes ambientes, visando identificar as melhores linhagens para recomendações. O objetivo da atividade consiste em avaliar e identificar linhagens com alto potencial de produtividade e características desejáveis, sendo esta uma fase final dos programas de melhoramento de plantas. Os ensaios de VCU possuem normas estabelecidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para que uma cultivar seja registrada no Registro Nacional de Cultivares (RNC). No caso do feijão, dentre essas recomendações, estão a condução dos ensaios no mínimo em 3 locais por um período de 2 anos sob o delineamento experimental de blocos casualizados. Ao selecionar uma linhagem, o melhorista deve atentar-se aos erros experimentais, sendo estes uma variação não controlada, que ocorre de forma aleatória entre as parcelas que receberam o mesmo tratamento. Ele é obtido após subtraírem-se os demais efeitos que compõem o modelo estatístico. É importante frisar que erro não significa engano, mas qualquer desvio devido aos vários fatores aleatórios, e a estimativa do erro é fundamental para os testes das hipóteses formuladas. Assim, se dentro de um mesmo tratamento ocorrer variação de grande magnitude, não se poderá inferir, com confiança razoável, sobre diferenças entre tratamentos. Nessas condições, o presente trabalho teve como objetivo investigar a avaliação da qualidade de experimentos em avaliação final de linhagens de feijão, avaliando a importância da participação de resíduos na seleção de genótipos. O experimento foi conduzido no período de dois anos, na safra agrícola 2015/16 e 2016/17 na área experimental no Instituto de melhoramento e Genética Molecular (IMEGEM) da UDESC/Lages. O ensaio foi composto por 20 genótipos de feijão, advindos das instituições brasileiras de pesquisa. O experimento foi conduzido com 4 repetições, sendo as unidades experimentais constituídas de 4 linhas com 4m de comprimento e espaçamento entre linhas de 0,50m. No momento da colheita, as parcelas foram divididas em dois lados dentro de cada unidade experimental, lado A e lado B. No lado A, a amostra era constituída de 1,5m das duas linhas centrais, descartados 0,5m de bordadura e no lado B a amostra foi constituída pelos 1,5m finais da unidade experimental, descartados 0,5m de bordadura, resultando em área útil de 1,5m² para cada amostra. De cada amostra foram avaliadas 5 plantas colhidas ao

acaso, quanto as características agronômicas de estatura de planta (EST), inserção do primeiro legume (IPL), número de legumes por planta (NLP), número de grãos por planta (NGP) e peso de planta (PP). Foi realizada uma análise de variância através da programação modelo linear geral. O erro total foi particionado em Bloco(Ano*Genótipo), Genótipo(Ano*Bloco*lado) e Genótipo(Ano*Bloco*lado*planta) para purificar o mesmo e observar os reflexos sob os testes de hipóteses da análise de variância. Observando a Tabela 1, o fator genótipo em relação a todas as variáveis, não apresentou um resultado significativo, diferente de quando ele foi avaliado em uma análise de variância comum, onde o erro não era particionado, resultado este que classificaria como um genótipo superior um genótipo que só estaria sob ação de efeitos aleatórios. Quando diferentes linhagens são avaliadas, elas podem diferir em características como hábito de crescimento, ciclo, reação a doenças, entre outras, que pode promover uma competição entre parcelas. Com base nestes fatos, o experimentador deve atentar-se a alternativas para melhorar a precisão experimental. No entanto, quando o número de tratamentos a ser avaliado ou o tamanho das parcelas são muito grandes, os blocos casualizados podem se tornar impraticáveis e, desse modo, este tipo de delineamento perde a sua eficiência, pois a pressuposição de homogeneidade dentro dos blocos é geralmente violada, nessa situação, o melhorista deve então optar por um tipo de delineamento que seja especialmente indicado em situações de grande número de tratamentos e de alta variabilidade ambiental, como por exemplo, o delineamento de blocos incompletos. O melhorista deve atentar-se também a partição de erros envolvidos no experimento, devendo executar uma análise mais robusta dos dados obtidos.

Tab. 1 Análise de variância quanto aos caracteres EST, IPL, NLP, NGP, DC e PP em ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU). IMEGEM/UDESC.

Fontes de variação	GL	Quadrado Médio				
		EST	IPL	NLP	NGP	PP
Bloco (B)	3	2109*	384 ^{NS}	323 ^{NS}	4008*	487857*
Genótipo (G)	19	509 ^{NS}	156 ^{NS}	106 ^{NS}	981 ^{NS}	192661 ^{NS}
Ano (A)	1	11122*	4026*	35485*	79736*	2586066*
A * G	19	529 ^{NS}	99 ^{NS}	131 ^{NS}	956 ^{NS}	187252 ^{NS}
<i>B(A*G)^a</i>	117	573	153	153	582	178179
<i>G(A*B*lado)^b</i>	160	156	97	81	199	113821
<i>G(A*B*lado*planta)^c</i>	1280	91	81	56	156	99531
TOTAL		1599				

* Significância a 5% de probabilidade de erro. ^{a, b, c} Partição do erro total.