



Evento: XXIX Seminário de Iniciação Científica

## **CORRELAÇÃO LINEAR APLICADA A SELEÇÃO DE GERMOPLASMA DE FEIJÃO ORIUNDO DE DIFERENTES REGIÕES<sup>1</sup>**

### **LINEAR CORRELATION APPLIED TO SELECTION OF GERMOPLASMS FROM DIFFERENT REGIONS**

**Jaqueline Piesanti Sangiovo<sup>2</sup>, Ivan Ricardo Carvalho<sup>3</sup>, Danieli Jacoboski Hutra<sup>4</sup>, Murilo  
Vieira Loro<sup>5</sup>, Leonardo Cesar Pradebon<sup>6</sup>, Aline Luiza Schmidt<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Pesquisa Desenvolvida no Programa de Melhoramento Genético de Plantas Unijui

<sup>2</sup> Aluna do curso de Agronomia da Unijui, bolsista PROFAP, jaquelinesangiovo@hotmail.com

<sup>3</sup> Professor Orientador do curso de Agronomia e do PPGSAS/Unijui, Ivan.carvalho@unijui.edu.br

<sup>4</sup> Mestranda do PPGSAS da Unijui, danielihutra@gmail.com

<sup>5</sup> Mestrando do PPGA da UFSM, muriloloro@gmail.com

<sup>6</sup> Aluno do curso de Agronomia Unijui, bolsista PROFAP, leonardopradebon@hotmail.com

<sup>7</sup> Aluno do curso de Agronomia Unijui, alineluizaschmidt@outlook.com

### **RESUMO**

O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) pertencente à família das Fabaceae, está voltado diretamente à alimentação humana e elenca-se como um dos grãos presentes na base alimentar dos brasileiros, podendo ser cultivado nas mais variadas regiões do Brasil. O objetivo do trabalho foi revelar a similaridade da origem do Germoplasma perante as distinções geográficas que identifiquem quais caracteres são importantes para a fenotipagem dos genótipos. O experimento foi conduzido na safra agrícola de 2019 e as unidades experimentais foram compostas por cinco linhas de semeadura com cinco metros de comprimento, espaçadas por 0,45 metros. Revelou-se que o local de origem do germoplasma tem efeito significativo sobre os caracteres de interesse agrônômico.

**Palavras-chave:** *Phaseolus vulgaris* L. Genótipos. Fenotipagem.

### **INTRODUÇÃO**

O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) pertencente à família Fabaceae, está voltado diretamente a alimentação humana e elenca-se como dos grãos presentes na base alimentar dos brasileiros, podendo ser cultivado nas mais variadas regiões do Brasil (MOURA et al., 2013; PEDÓ et al., 2016). Com a expansão da área agrícola de cultivo do feijão e devido aos mais variados ambientes de cultivo há a necessidade da busca por genótipos que possuam adaptabilidade e estabilidade a diferentes regiões. Assim o objetivo do trabalho foi revelar as associações de caracteres de germoplasmas de feijão oriundos de diferentes regiões e suas relações com os atributos climáticos.



## METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na safra agrícola de 2019 no município de Campos Borges-RS, localizado na latitude de 28°52'31"S e longitude 53°00'55"O, com clima subtropical úmido do tipo *Cfa* segundo a caracterização de Köppen (KOTTEK et al., 2006). O solo é classificado como Latossolo vermelho escuro (STRECK et al., 2008). As unidades experimentais foram compostas por cinco linhas de semeadura com cinco metros de comprimento, espaçadas por 0,45 metros. A semeadura foi realizada na segunda quinzena do mês de novembro, baseando-se no sistema de semeadura direta, utilizando uma densidade de semeadura de 22 sementes por metro quadrado (m<sup>2</sup>). Os genótipos de feijão utilizados foram classificados de acordo com a origem geográfica do germoplasma (Braga - RS, Cruz Alta - RS, Campos Borges - RS, Pejuçara - RS, Palmeira das Missões - RS, Santa Rosa - RS). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos aumentados, os caracteres mensurados foram dias para florescimento (D\_FLOR, dias), dias para maturação (D\_MAT, dias), altura na maturação (AL\_MAT, cm), inserção do primeiro legume (I\_P\_L, cm), número de legumes por planta (N\_L\_P, unid), número de grãos por legume (N\_G\_L, unid), massa de grãos por legume (M\_G\_L, g), número de ramificações (N\_R, unid), número de grãos (N\_G, unid), massa de grãos (M\_G, g), comprimento do grão (Comp, cm), largura do grão (Larg, cm), temperatura média do ar (Tmed, graus), temperatura máxima do ar (Tmax, graus), temperatura mínima do ar (Tmin, graus), precipitação (Prec, mm), umidade relativa do ar (UR, %) e radiação atmosférica (RAD, kj m<sup>2</sup>). Utilizou-se da análise descritiva e correlação linear pelo teste t a 5 % de probabilidade para a avaliação estatística dos dados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise descritiva demonstra a média para as variáveis em diferentes regiões de origem do germoplasma. A região de Santa Rosa demonstra a maior média para altura no florescimento (AL\_FLOR) com 26.82, altura na maturação (AL\_MAT) com 47.83 e inserção do primeiro legume (I\_P\_L) com 14,80. Observa-se que a variável comprimento (Comp) apresenta a maior média para o germoplasma oriundo de Pejuçara (12.17). O germoplasma de Cruz Alta demonstrou as maiores médias para dias para o florescimento (D\_FLOR) com 41.50 e dias para maturação (D\_MAT) com 98.27. Para largura (Larg) observa-se que o germoplasma de



Campos Borges se sobressaiu aos demais com uma média de 6.62. Observa-se que para os demais caracteres não houve diferenças significativas.

Realizou-se a correlação linear para as regiões de origem do germoplasma onde pode-se observar para os caracteres dias para florescimento (D\_FLOR), dias para maturação (D\_MAT), altura na maturação (AL\_MAT), inserção do primeiro legume (I\_P\_L), número de legumes por planta (N\_L\_P), número de grãos por legume (N\_G\_L), massa de grãos por legume (M\_G\_L), número de ramificações (N\_R), número de grãos (N\_G), massa de grãos (M\_G), comprimento do grão (Comp), largura do grão (Larg), temperatura média do ar (Tmed), temperatura máxima do ar (Tmax), temperatura mínima do ar (Tmin), precipitação (Prec), umidade relativa do ar (UR) e radiação atmosférica (RAD). Em relação a variável dias para o florescimento (D\_FLOR) este apresentou relação significativa positiva para dias para maturação (D\_MAT) onde observou-se que a origem do genótipo das regiões de Campos Borges (0,68), Pejuçara (0,86), Braga (0,85), Palmeira das Missões (0,78), que apresentaram magnitude forte e Santa Rosa (0,51) que apresentou magnitude média e a região de Cruz Alta não demonstrou efeito significativo. Para a variável dias para o florescimento (D\_FLOR) observou-se efeito significativo, para altura na maturação (AL\_MAT) onde os germoplasmas de Palmeira das Missões e Pejuçara apresentaram efeito positivo de magnitude forte, germoplasma de Cruz Alta apresentou magnitude média e o germoplasma de Campos Borges apresentou magnitude fraca, sendo que não houve efeito significativo para Santa Rosa e Braga. Para dias para a floração (D\_FLOR) observou-se também significância para a variável inserção do primeiro legume onde o germoplasma de origem em Santa Rosa e Palmeira das Missões apresentou efeito positivo, dias para floração demonstrou significância para número de legumes por planta (N\_L\_P) onde na região de Santa Rosa este efeito foi negativo e nas regiões Pejuçara e Campos Borges observou-se efeito positivo de magnitude forte e fraca respectivamente, a variável dias para floração demonstrou efeito significativo para a variável número de ramificações somente na região de Pejuçara demonstrando efeito positivo de magnitude média. Dias para florescimento apresentou significância para a variável massa de grãos onde a região de Pejuçara e Campos Borges apresentou efeito positivo de magnitude fraca, também obteve-se significância para dias de florescimento e comprimento do grão (Comp) onde observou-se que para o germoplasma de Palmeira das Missões, Braga, Pejuçara



e Campos efeito negativo, dias para florescimento e radiação atmosférica apresentaram significância para os germoplasmas oriundos de Santa Rosa e Braga.

A variável dias para maturação (D\_MAT) teve efeito significativo para a variável altura na maturação nas regiões de Palmeira das Missões, Cruz Alta, Braga, Pejuçara e Campos Borges, não foi observado nenhum efeito na região de Santa Rosa, dias para maturação demonstrou também efeito significativo para número de legumes por planta (N\_L\_P) para as regiões de Palmeira das Missões, Pejuçara e Campos Borges, o número de grãos por legume (N\_G\_P) apresentou significância quanto a dias para maturação para os germoplasmas oriundos de Santa Rosa, Palmeira das Missões e Campos Borges, a massa de grãos por legume evidenciou, para dias para maturação efeito significativo negativo no germoplasma de Braga. Comprimento do grão em relação a dias para maturação evidenciou efeito significativo apenas para Palmeira das Missões, Braga e Pejuçara. Para a variável altura na maturação (AL\_MAT) observou-se efeito significativo apenas para Santa Rosa e Palmeira das Missões, altura da planta na maturação demonstrou efeito significativo para a variável número de legumes por planta nas regiões de Santa Rosa, Palmeira das Missões, Cruz Alta, Pejuçara e Campos Borges e não demonstrou efeito para Braga, altura da planta na maturação demonstrou significância para a variável número de ramificações (N\_R) observada nas regiões de Santa Rosa, Palmeira das Missões, Cruz Alta, Pejuçara e Campos Borges não tendo efeito sobre Braga. Para número de legumes por planta (N\_L\_P) observou-se a existência de efeito significativo para número de grãos por legume para as regiões de origem do germoplasma de Santa Rosa, Palmeira das Missões e Campos Borges, a variável número de ramificações (N\_R) também demonstrou efeito significativo para número de legumes por planta para todas as regiões de origem do germoplasma, para número de grãos (N\_G) em função de número de legumes por planta (N\_L\_P) revelou-se efeito significativo para as regiões de Santa Rosa, Palmeira das Missões e Pejuçara, para massa de grãos (M\_G) observou-se efeito significativo em função do número de legumes por planta nas regiões de Santa Rosa, Palmeira das Missões, Pejuçara e Campos Borges. Para a variável comprimento em função do número de legumes por planta (N\_L\_P) evidenciou-se efeito significativo em Santa Rosa, Pejuçara e Campos Borges. O número de grãos por legume (N\_G\_L) demonstrou significância para massa de grãos por legume (M\_G\_L) nas regiões de Santa Rosa, Palmeira das Missões, Pejuçara e Campos Borges. O número de ramificações demonstrou efeito sobre o número de





grãos por legume nas regiões de Santa Rosa, Palmeira das Missões e Campos Borges, observou-se também efeito significativo na massa de grãos em relação ao número de grãos por legume (N\_G) nas regiões de Santa Rosa, Palmeira das Missões, Pejuçara e Campos Borges. Para massa de grãos por legume (M\_G\_L) e largura (Larg) evidenciou-se significância para as regiões de Santa Rosa, Palmeira Missões, Cruz Alta, Braga, Pejuçara e Campos Borges. Para número de grãos (N\_G) obteve-se efeito positivo para massa de grãos (M\_G) para as regiões de Santa Rosa, Palmeira das Missões, Cruz Alta, Braga e Pejuçara, porém não se observou efeito significativo para a região de Campos Borges. Para a variável comprimento (Comp) evidenciou-se efeito significativo para largura (Larg) para as regiões de Santa Rosa, Palmeira das Missões, Cruz Alta, Pejuçara, Braga e Campos Borges.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da correlação linear demonstra diferenças significativas na região de origem do germoplasma, a região que mais destacou-se para as variáveis foi o município de Pejuçara tendo assimilação com a maioria das variáveis observadas.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MOURA, M. M.; CARNEIRO, P. C. S.; CARNEIRO, J. E.S.; CRUZ, C.D. Potencial de caracteres na avaliação da arquitetura de plantas de feijão. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 48, p. 417-425, 2013.

PEDÓ, T.; KOCH, F.; DELIAS, D. S.; AISENBERG, G. R.; SZARESKI, V. J.; CARVALHO, I. R.; NARDINO, M.; SOUZA, V. Q.; AMARANTE, L.; VILLELA, F. 99 A.; AUMONDE, T. Z. Antioxidant enzyme activity and initial growth of wheat, rye and bean under soil flooding. International Journal of Current Research, v. 8, p. 6635-36642, 2016.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br> >

CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento). Acompanhamento da safra brasileira de grãos. 8º Levantamento Grãos Safra 2016/17 - Maio 2017.

FEDERER, W.T. Augmented (hoonuiaku) designs. **Haw Plan Rec.** v. 55, p. 191-208, 1956.