

ANÁLISE DESCRITIVA DE CARACTERES COMPONENTES DO RENDIMENTO NA SELEÇÃO DE LINHAGENS DE TRIGO

RICARDO GARCIA FIGUEIREDO¹; RAFAEL NORNBORG²; HENRIQUE
CARBONARI³; RAÍSSA MARTINS³; LUCIANO CARLOS DA MAIA⁴; ANTONIO
COSTA DE OLIVEIRA⁴

¹ Universidade Federal de Pelotas – Graduando – ricardorgf91@hotmail.com
elicierigroli@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – Doutorando – rafaelnornberg@yahoo.com.br

³ Universidade Federal de Pelotas – Graduando – he.carbonari@gmail.com
raissamartinss@yahoo.com.br

⁴ Universidade Federal de Pelotas – Professor da Agronomia – lucianoc.maia@gmail.com
acostol@cgfufpel.org

1. INTRODUÇÃO

A produção de trigo (*Triticum aestivum* L.) no Brasil é originada na maioria de três regiões, as regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste (RCBPTT, 2010). No ano de 2013 a produção nacional de trigo atingiu aproximadamente 5,5 Mt (CONAB 2013). No entanto o Brasil figura entre os principais países importadores de trigo, em que anualmente importa aproximadamente 5,5 Mt. Portanto, a produção de trigo fica ao redor da metade da demanda para o consumo anual, ainda esse déficit de produção representa um gasto anual da ordem de US\$ 929 milhões (MEZIAT; VIEIRA, 2009).

Para atingir o elevado rendimento de grãos, é necessário obter variabilidade genética, assim a partir de hibridações artificiais pode-se ampliar a variabilidade genética. O desenvolvimento de novas cultivares que satisfaçam as exigências de maior potencial genético para produtividade de grãos é a principal meta dos programas de melhoramento genético (CARVALHO et al., 2008). O processo final de melhoramento genético de plantas, na seleção de linhagens produtivas é extremamente importante, para selecionarmos as melhores linhagens, de acordo com o potencial e a superioridade produtiva, aliando as características de interesse. No Brasil, para a comprovação da superioridade da linhagem promissora de trigo e seja inscrita como nova cultivar é necessário que sua superioridade seja comprovada nos ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) (MAPA, 2008).

Os programas de melhoramento de trigo devem buscar estratégias na seleção de plantas mais eficientes. Assim, análise descritiva pode auxiliar na seleção de linhagens de trigo de elevado rendimento de grãos, e contribuir para a mudança do cenário de déficit de trigo no Brasil. O trabalho teve como objetivo avaliar a variabilidade presente em linhagens de trigo, a partir do desempenho médio quanto aos componentes do rendimento de grãos, e selecionar as melhores linhagens com base na análise descritiva.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no ano agrícola de 2012, no campo experimental situado no município do Capão do Leão, Rio Grande do Sul. Os genótipos utilizados foram as cultivares testemunhas Fundacep Cristalino, Quartzo e 626 linhagens homocigotas originadas dos cruzamentos entre os genitores Fundacep Cristalino, Quartzo, BRS Figueira, Ocepar Juriti, Fundacep 29, IPR 85, BRS 177 e Safira. As linhagens avaliadas, neste estudo, estavam na

geração F8. Cada linhagem foi semeada em linhas de 1 m de comprimento, espaçadas de 0,2 m entre si. Os tratamentos culturais foram realizados de acordo com as Recomendações da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale (RCBPTT e EMBRAPA 2010). Foram avaliados os caracteres: rendimento de grãos (RG, em gramas), número de grãos por espiga principal (NGEP, em unidades), massa de grãos por espiga principal (MGEP, em gramas), comprimento da espiga principal (CEP em centímetro), número de espiguetas por espiga principal (NEEP, em unidades) massa de espiga principal (MEP, em gramas). Os indivíduos foram submetidos à análise descritiva e posterior construção dos histogramas, utilizando o programa SAS 9.3 (SAS Institute 2013).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os resultados (Tabela 1), a maior amplitude entre os valores de mínimo e máximo foi encontrada para o rendimento de grãos, 10 e 92 gramas, respectivamente. Estes valores mostraram a elevada variabilidade fenotípica para o caráter e facilitando a seleção direta das melhores linhagens. Enquanto, que a menor variação foi mostrada pela massa de grãos da espiga principal, 0,83 e 2,23 gramas, respectivamente, demonstrando a reduzida variabilidade fenotípica e dificultando a utilização desta variável para na seleção das melhores linhagens. Para o RG a média foi de 32,13 gramas, distante dos valores superiores que atingiram 92 gramas (Tabela 1). Analisando os valores de primeiro quartil, que corresponde aos valores mínimos que incluem 75% da população podemos observar valores reduzidos para rendimento de grãos, massa de espiga principal, número de grãos por espiga principal e massa de grãos por espiga principal onde aparecem de maneira menos agrupada e compoendo uma pequena porção das linhagens. Analisando os resultados do terceiro quartil podemos observar uma pequena diferença nos valores de comprimento de espiga principal e número e espiguetas por espiga principal quando comparado com o primeiro quartil, onde estas apresentam um maior agrupamento de linhagens que possuem valores médios acima da média das testemunhas (Figura 1). Para as demais variáveis sua distribuição se dá de maneira mais concentrada com valores inferiores a média das testemunhas o que significa que há uma pequena quantidade de indivíduos que com alto potencial produtivo e que venha a apresentar bons desempenhos em ensaios preliminares internos de linhagens e ensaios de VCU.

Pela análise descritiva pode-se inferir que existem linhagens com elevado RG, a seleção combinada para o RG aliada aos demais caracteres se mostraram de grande importância para a identificação de linhagens superiores ao RG em trigo. Portanto, a partir dos resultados e baseado no rendimento de grãos foi adotado o percentual de seleção de 8 %, originando a seleção de 50 linhagens a partir de um ponto de corte determinado pelo peso de 60 gramas de rendimento de grãos, aliado a boas características dos componentes da espiga em trigo.

Tabela 1. Análise descritiva dos componentes da espiga em linhagens de trigo.

| Parâmetros | RG | CEP | NEEP | MEP | NGEP | MGEP |
|------------|--------|-------|-------|------|-------|------|
| Mínimo | 10,00 | 5,50 | 11,00 | 1,13 | 21,75 | 0,83 |
| Maximo | 92,00 | 11,65 | 22,75 | 2,84 | 60,00 | 2,23 |
| 1º Quartil | 18,00 | 8,10 | 15,25 | 1,51 | 32,25 | 1,15 |
| 3º Quartil | 43,00 | 9,60 | 17,75 | 1,84 | 39,25 | 1,41 |
| Média | 32,13 | 8,85 | 16,54 | 1,68 | 36,08 | 1,29 |
| Mediana | 29,00 | 8,88 | 16,37 | 1,65 | 35,62 | 1,27 |
| Variância | 284,45 | 1,05 | 3,64 | 0,06 | 32,45 | 0,04 |
| EP | 0,67 | 0,04 | 0,07 | 0,01 | 0,22 | 0,01 |
| DP | 16,86 | 1,02 | 1,90 | 0,25 | 5,69 | 0,21 |

RG= Rendimento de grãos, em gramas; CEP= Comprimento de espiga principal, em centímetro; NEEP= Número de espiguetas por espiga principal, em unidades; MEP= Massa de espiga principal, em gramas; NGEP= Número de grãos por espiga principal, em unidades e MGEP= Massa de grãos por espiga principal, em gramas; EP= Erro padrão; DP= Desvio padrão.

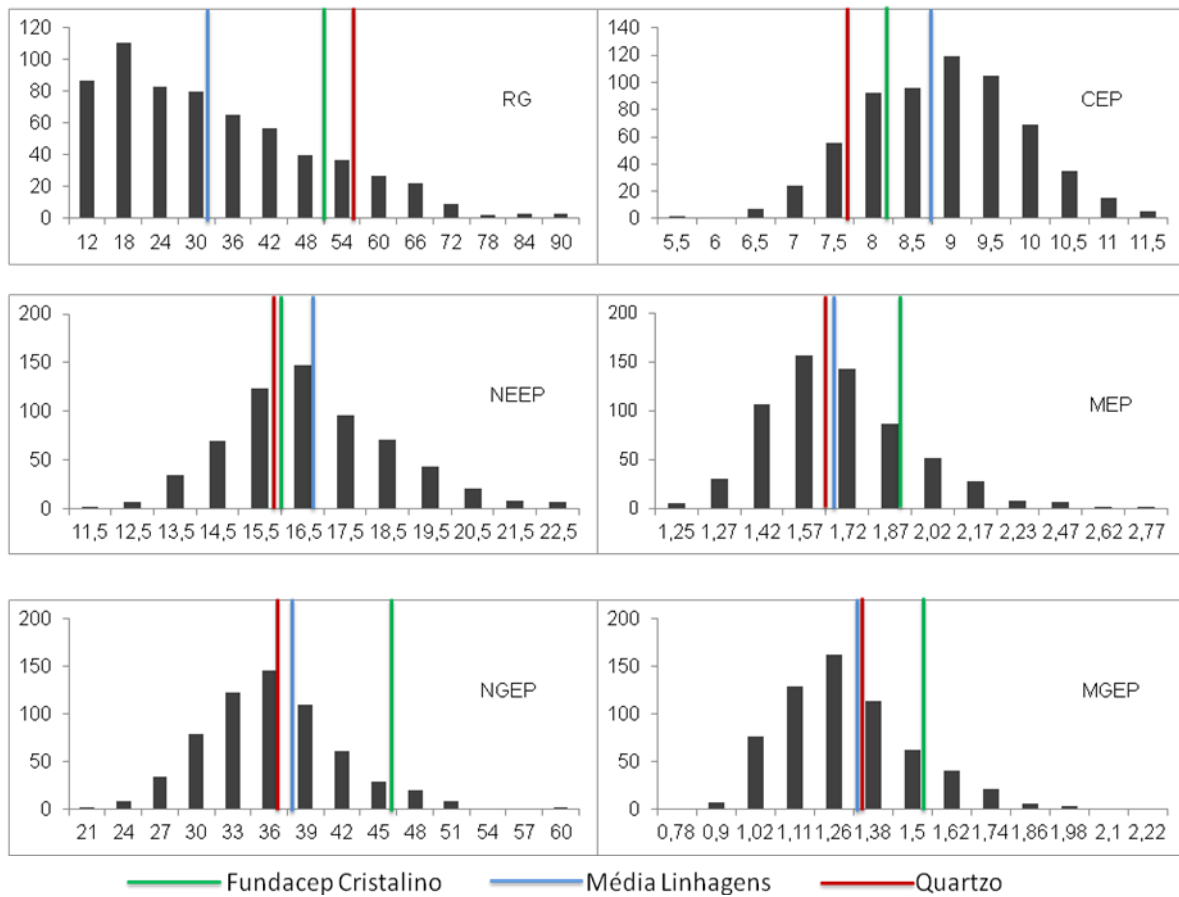


Figura 1. Histogramas da distribuição de frequências nas linhagens de trigo quanto aos caracteres avaliados; RG= Rendimento de grãos, em gramas; CEP= Comprimento de espiga principal, em centímetro; NEEP= Número de espiguetas por espiga principal, em unidades; MEP= Massa de espiga principal, em gramas; NGEP= Número de grãos por espiga principal, em unidades e MGEP= Massa de grãos por espiga principal, em gramas; EP= Erro padrão; DP= Desvio padrão.

4. CONCLUSÕES

As linhagens mostram variabilidade para todos os componentes da espiga e linhagens superiores para o RG. A análise descritiva mostra-se eficiente na discriminação das melhores linhagens de trigo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2008) Instrução Normativa no 58, de 19 de novembro de 2008. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 nov. Seção 1, p. 3.

CARVALHO, F.I.F.; LORENCETTI, C.; MARCHIORO, V.S.; SILVA, S.A. **Condução de populações no melhoramento genético de plantas**. Pelotas: Editora Universitária, 2008. 288p.

CBPTT.; EMBRAPA. **Informações técnicas para trigo e triticales – safra 2011**. Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticales, Cascavel – PR, 2010.

CONAB. **Séries Históricas de Área Plantada, Produtividade e Produção, Relativas às Safras 1976/77 a 2013/14 de Grãos**. Disponível em <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=>.

MEZIAT, A.; VIEIRA, R. C. M. T. **Política de desenvolvimento produtivo e sua extensão à cadeia produtiva do trigo**. In CUNHA, G. R. Oficina sobre trigo no Brasil. Bases para a construção de uma nova triticultura brasileira. 1: 15-27, 2009.

STATISTICAL ANALISYS SYSTEM – **SAS Online Doc**. Version 9.3. Cary. SAS Institute, 2013. (CD Rom).