



## SELEÇÃO DE LINHAGENS DE TRIGO PARA CARACTERES FISIOLÓGICOS E AGRONÔMICOS POR MEIO DE ÍNDICES DE SELEÇÃO

Universidade Federal de Viçosa

Tiago Mateus de Oliveira<sup>1</sup>; Maicon Nardino<sup>2</sup>; Cleiton Renato Casagrande<sup>3</sup>; Higor de Queiroz Ribeiro<sup>1</sup>; Gabriel Freitas Roberto<sup>1</sup>; Marcos de Castro Paiva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Agronomia. Universidade Federal de Viçosa. tiago.mateus@ufv.br; higor.queiroz@ufv.br; gabriel.f.roberto@ufv.br; marcos.c.paiva@ufv.br; <sup>2</sup>Professor da Universidade Federal de Viçosa. nardino@ufv.br; <sup>3</sup>Doutorando em Genética e Melhoramento. Universidade Federal de Viçosa. cleiton.casagrande@ufv.br

**Palavras-chave:** REML/BLUP; valores genotípicos; *Triticum aestivum* L.

Área temática: Genética e Melhoramento | Grande área: Ciências Agrárias | Categoria: Pesquisa

### Introdução

O processo de seleção baseado somente em um caráter não é eficiente no melhoramento de trigo, uma vez que muitos caracteres precisam ser considerados para a seleção de genótipos superiores que atendam a demanda do mercado produtor. Para isso, o uso da estratégia de índices de seleção é crucial, pois muitos caracteres são correlacionados entre si, em sentido e magnitudes variados, o que pode afetar o produto final no melhoramento.

### Objetivos

Portanto, os objetivos deste trabalho foram selecionar linhagens de trigo superiores para caracteres fisiológicos e agronômicos por meio de três diferentes índices de seleção.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido em delineamento de blocos completamente casualizados, com três repetições, no campo experimental pertencente ao Vale da Agronomia, no ano de 2019, em Viçosa-MG. Foram avaliados 40 genótipos de trigo, sendo 38 linhagens desenvolvidas pelo Programa Trigo da UFV e duas cultivares comerciais (BRS 264 e CD 151). Os caracteres avaliados foram: concentração intercelular de CO<sub>2</sub> ( $\mu\text{mol CO}_2 \text{ mol}^{-1}$ , C<sub>i</sub>), condução estomática para H<sub>2</sub>O ( $\text{mol H}_2\text{O m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ , g<sub>s</sub>), taxa fotossintética ( $\mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ , A), dias para o florescimento (dias, DF), nota de doença (escala, ND), altura de planta (cm, AP), e rendimento de grãos (Kg ha<sup>-1</sup>, RG). Os dados foram submetidos a análise de deviance e os parâmetros genéticos e os valores genotípicos foram estimados a partir da metodologia REML/BLUP.

### Resultados e Discussão

**Tabela 1. Ganhos com a seleção e linhagens selecionadas por meio de três diferentes índices de seleção em trigo.**

| Caráter        | Índice de soma de ranks |                                    |        |                |       |       | Seleção  |  |
|----------------|-------------------------|------------------------------------|--------|----------------|-------|-------|--|--|
|                | X <sub>o</sub>          | X <sub>s</sub>                     | DS     | h <sup>2</sup> | GS    | GS%   |  |  |
| Ci             | 310.55                  | 320.26                             | 9.71   | 0.70           | 6.80  | 2.19  |  |  |
| g <sub>s</sub> | 0.58                    | 0.69                               | 0.11   | 0.68           | 0.07  | 12.76 |  |  |
| A              | 22.29                   | 23.48                              | 1.19   | 0.74           | 0.88  | 3.94  |  |  |
| DF             | 58.52                   | 57.61                              | -0.91  | 0.88           | -0.80 | -1.37 | VI 14001, VI 14050, VI 14088, VI 14197, VI 14881, VI 14950 |  |
| ND             | 2.61                    | 2.83                               | 0.22   | 0.78           | 0.17  | 6.58  |  |  |
| AP             | 86.43                   | 85.84                              | -0.59  | 0.66           | -0.39 | -0.45 |  |  |
| RG             | 4106.31                 | 4229.09                            | 122.78 | 0.55           | 67.53 | 1.64  |  |  |
| Total          |                         |                                    |        |                | 74.26 | 25.28 |  |  |
|                |                         | Índice multiplicativo              |        |                |       |       |  |  |
| Ci             | 310.55                  | 318.75                             | 8.20   | 0.70           | 5.74  | 1.85  |  |  |
| G <sub>s</sub> | 0.58                    | 0.64                               | 0.06   | 0.68           | 0.04  | 7.08  |  |  |
| A              | 22.29                   | 22.21                              | -0.08  | 0.74           | -0.06 | -0.25 | VI 14050, VI 14197, VI 14214, VI 14239, VI 14226, VI 14950 |  |
| DF             | 58.52                   | 57.75                              | -0.77  | 0.88           | -0.68 | -1.15 |  |  |
| ND             | 2.61                    | 3.13                               | 0.52   | 0.78           | 0.41  | 15.60 |  |  |
| AP             | 86.43                   | 84.96                              | -1.47  | 0.66           | -0.97 | -1.12 |  |  |
| RG             | 4106.31                 | 4238.87                            | 132.56 | 0.55           | 72.91 | 1.78  |  |  |
| Total          |                         |                                    |        |                | 77.40 | 23.77 |  |  |
|                |                         | Índice distância genótipo-ideótipo |        |                |       |       |  |  |
| Ci             | 310.55                  | 320.26                             | 9.71   | 0.70           | 6.80  | 2.19  |  |  |
| G <sub>s</sub> | 0.58                    | 0.69                               | 0.11   | 0.68           | 0.07  | 12.76 |  |  |
| A              | 22.29                   | 23.48                              | 1.19   | 0.74           | 0.88  | 3.94  |  |  |
| DF             | 58.52                   | 57.61                              | -0.91  | 0.88           | -0.80 | -1.37 | VI 14001, VI 14050, VI 14088, VI 14197, VI 14881, VI 14950 |  |
| ND             | 2.61                    | 2.83                               | 0.22   | 0.78           | 0.17  | 6.58  |  |  |
| AP             | 86.43                   | 85.84                              | -0.59  | 0.66           | -0.39 | -0.45 |  |  |
| RG             | 4106.31                 | 4229.09                            | 122.78 | 0.55           | 67.53 | 1.64  |  |  |
| Total          |                         |                                    |        |                | 74.26 | 25.28 |  |  |

### Conclusões

As linhagens VI 14050, VI 14197 e VI 14950 foram selecionadas em todos os índices utilizados, sendo linhagens promissoras visando o incremento das variáveis fisiológicas e agronômicas.

### Apoio Financeiro

CAPES, CNPq e FUNARBE.

### Agradecimentos

Universidade Federal de Viçosa - UFV; Programa Trigo - UFV.