



# Simpósio de Integração Acadêmica

## “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



## Seleção de linhagens de trigo para tolerância à seca

Túlio Gabriel Silveira Oliveira<sup>1</sup>; Maicon Nardino<sup>2</sup>; Caique Machado e Silva<sup>3</sup>; Ovidio Manhago Salvador<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Agronomia-UFV/Brasil, Bolsista CNPQ, email : [tulio.oliveira@ufv.br](mailto:tulio.oliveira@ufv.br); <sup>2</sup> Professor UFV/ Viçosa-MG/Brasil, [nardino@ufv.br](mailto:nardino@ufv.br); <sup>3</sup> Doutorando em Genética e Melhoramento-UFV/Viçosa-MG/Brasil, [caique.m.silva@ufv.br](mailto:caique.m.silva@ufv.br); <sup>4</sup> Graduando em Agronomia-UFV/Viçosa-MG/Brasil, Bolsista FAPEMIG, [ovidio.salvador@ufv.br](mailto:ovidio.salvador@ufv.br).

**Palavras-chave:** tolerância à seca, ganho genético, *Triticum aestivum* L

**Área Temática:** Ciências Agrária; **Grande Área:** Agronomia/ Genética; **Categoria:** Pesquisa;

### Introdução

O trigo (*Triticum aestivum* L.) é um cereal que possui importância para a alimentação humana, sendo o segundo grão mais produzido no mundo. No Brasil a produção interna é insuficiente para o consumo da população. Um dos caminhos para aumentar a produção é o melhoramento de trigo direcionado para a tolerância à seca para garantir a segurança alimentar, sustentabilidade da produção agrícola e adaptação às mudanças climáticas.

### Objetivos

Este trabalho teve o objetivo de selecionar genótipos superiores em condições de estresse hídrico.

### Material e Método

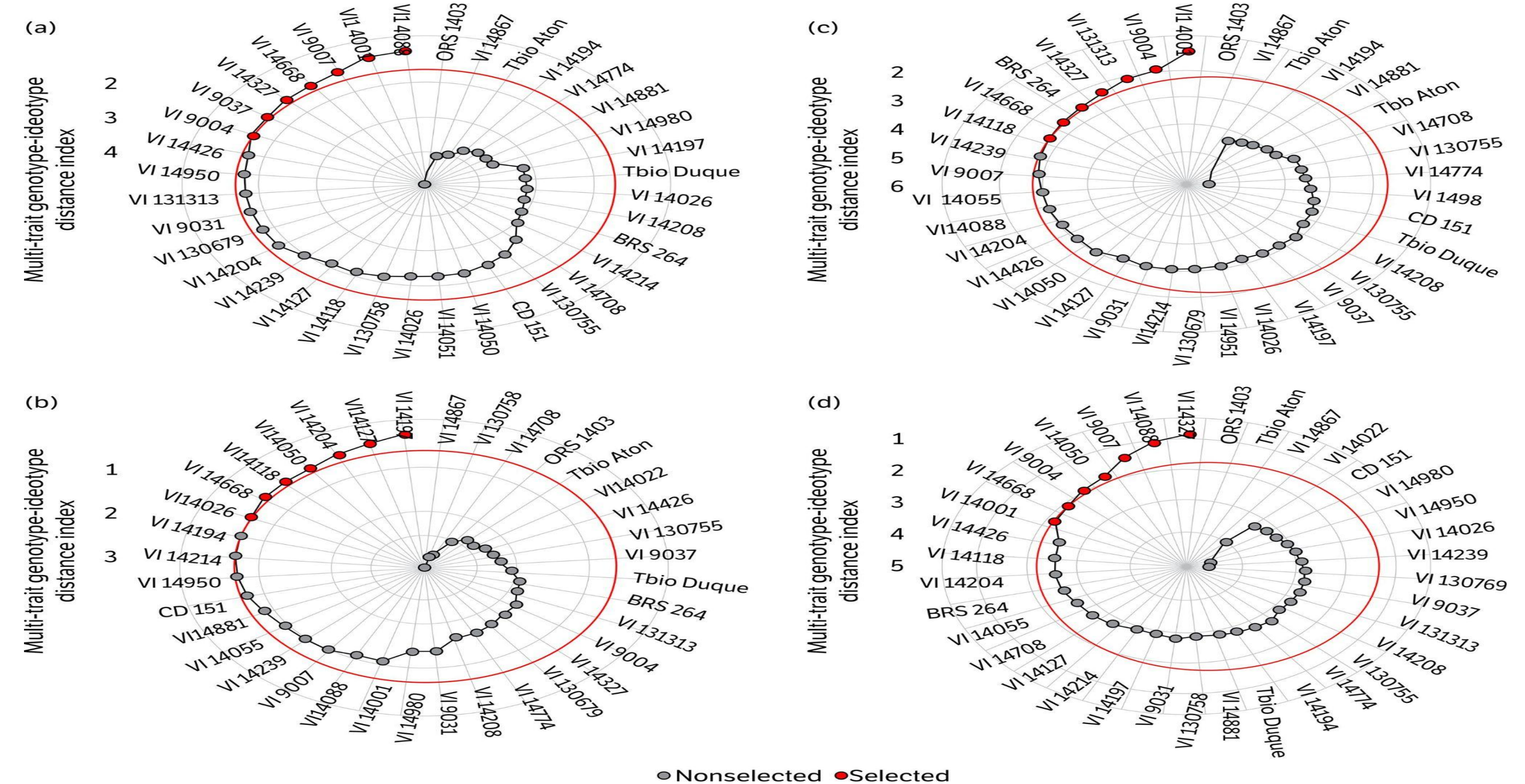
Dois experimentos foram conduzidos no Campo Experimental Professor Diogo Alves de Mello, na Universidade Federal De Viçosa (UFV), Campus Viçosa-MG, durante o inverno de 2022, em duas condições: sequeiro e irrigado. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com três repetições. As parcelas consistiram em cinco linhas de 5 m, espaçadas em 0,2 m, com uma densidade populacional de 350 sementes m<sup>-2</sup>. Foram avaliadas 31 linhagens desenvolvidas pelo Programa de Trigo UFV e cinco cultivares comerciais utilizadas como testemunha. As características avaliadas foram dias para espigamento, altura média das plantas, avaliações de doenças na fase de enchimento de grãos (Mancha Foliar, Ferrugem das Folhas) e produtividade de grãos. Os dados de produtividade foram utilizados para o cálculo de cinco índices de tolerância à seca. Os dados foram analisados via modelos mistos e os valores genotípicos preditos foram submetidos à análise de correlação linear de Pearson. Quatro cenários de seleção utilizando o *multi-trait genotype-ideotype distance index* (MGIDI) foram projetados: seleção no experimento de estresse considerando apenas características agronômicas, seleção no experimento de estresse considerando tanto características agronômicas quanto índices de tolerância à seca, seleção no experimento sem estresse considerando apenas características agronômicas, e seleção no experimento sem estresse considerando tanto características agronômicas quanto índices de tolerância à seca.

### Apoio financeiro



### Resultados e Discussão

Os resultados do estudo indicam que houve efeito significativo de genótipo para todas as características. A inclusão do índice de tolerância à seca juntamente com características agronômicas em estratégias de seleção de simultânea proporcionou ganhos superiores no rendimento de grãos em comparação com a não inclusão dos índices. Os genótipos selecionados ( VI 14001, VI 9004, VI 131313, VI 14327, BRS 264, VI 14668 e VI 14118) no segundo cenário apresentam alta frequência de alelos favoráveis para rendimento de grãos, ciclo curto e resistência a doenças em condições de estresse hídrico.



**Figura:** Classificação genotípica e genótipos selecionados (em vermelho) em ordem crescente para o índice de distância do ideótipo genotípico multi-características, considerando quatro cenários

### Conclusões

Os genótipos VI 14001, VI 9004, VI 131313, VI 14327, BRS 264, VI 14668 e VI 14118 são recomendados para serem estrategicamente incluídos em programas de melhoramento de trigo, devido à sua notável tolerância à seca e outras características agronômicas de interesse na produção do trigo.

### Agradecimentos