

Uso do índice de seleção MIGIDI na seleção de linhagens de elite do Programa Soja da UFV

Fabício Luiz Dockhorn Gibbert, Felipe Lopes, Eduardo Marcolina, Rudineis Garcia

Fome zero e agricultura sustentável

Pesquisa

Introdução

O Brasil é o maior produtor de soja do mundo, com incremento de 14,7% na produção da safra 24/25 em relação à anterior. Dentre os motivos desse incremento está o melhoramento genético. Nesse sentido, os programas de melhoramento buscam contribuir selecionando genótipos cada vez mais produtivos.

Objetivo

Selecionar os genótipos com maior desempenho a partir do índice multitrait-genotype-ideotype distance index (MIGIDI) com peso para produtividade.

Material e Métodos

O estudo foi conduzido em Capinópolis-MG, região de clima tropical e com precipitação de 750 mm a 1800 mm anuais. O plantio foi realizado em duas épocas e foram conduzidos dois ensaios em delineamento de blocos casualizados com 3 repetições: VCU 65 contendo 35 linhagens e 5 cultivares comerciais como testemunhas, com grupo de maturidade relativa (GMR) médio de 6.5 e VCU 75 contendo 30 linhagens e 5 cultivares comerciais como testemunhas com (GMR) médio de 7.5. As parcelas tinham área útil de 4,5m² e os tratos culturais foram feitos com base em Silva et al., 2022.

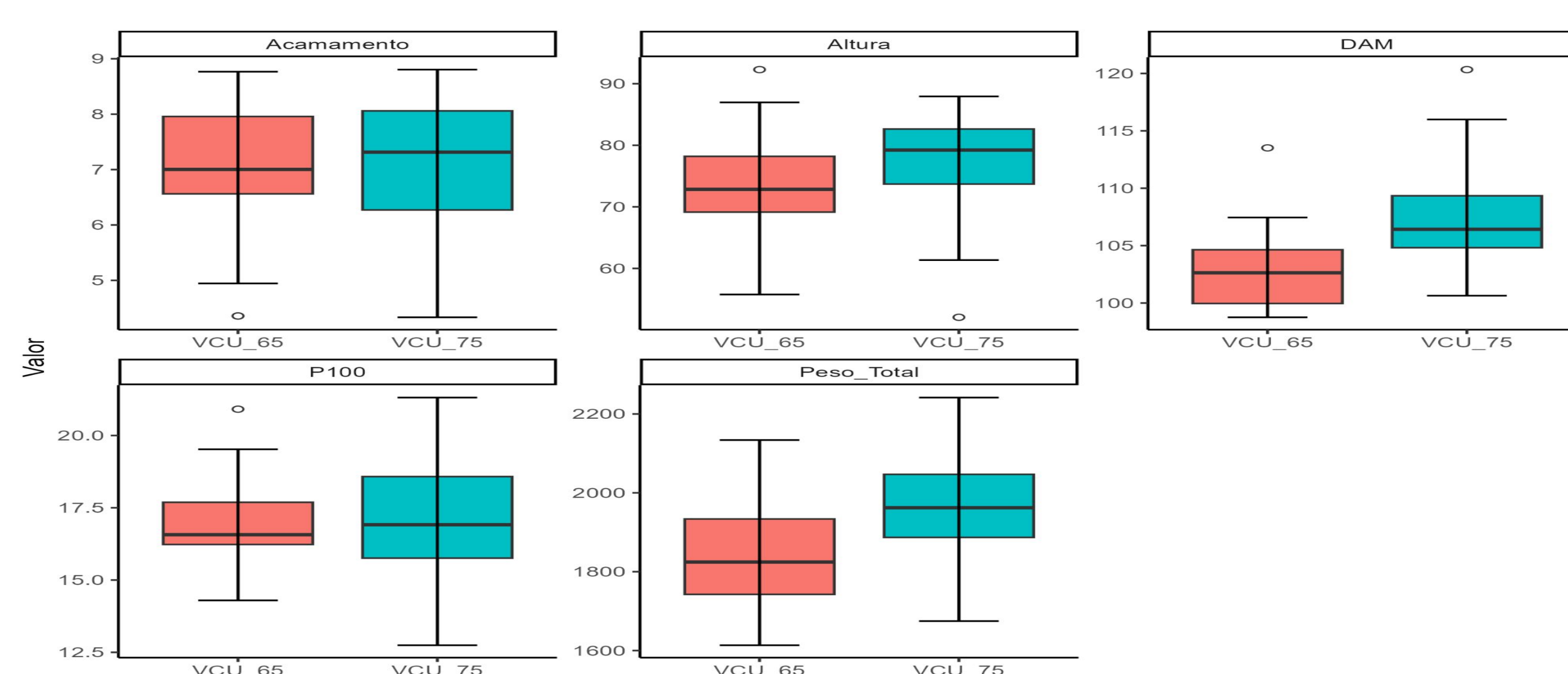
Os valores genéticos foram preditos utilizando o modelo misto considerando os efeitos de genótipos como aleatórios, épocas como fixas, interação GxA como aleatório e blocos como fixos. Assim, os 8 melhores genótipos de cada ensaio foram selecionados a partir do índice MGIDI com peso para as variáveis produção total, p100, acamamento, valores próximos a 85 como maturação e menores para dias para maturação, e sua correlação com a produção total.

Apoio Financeiro

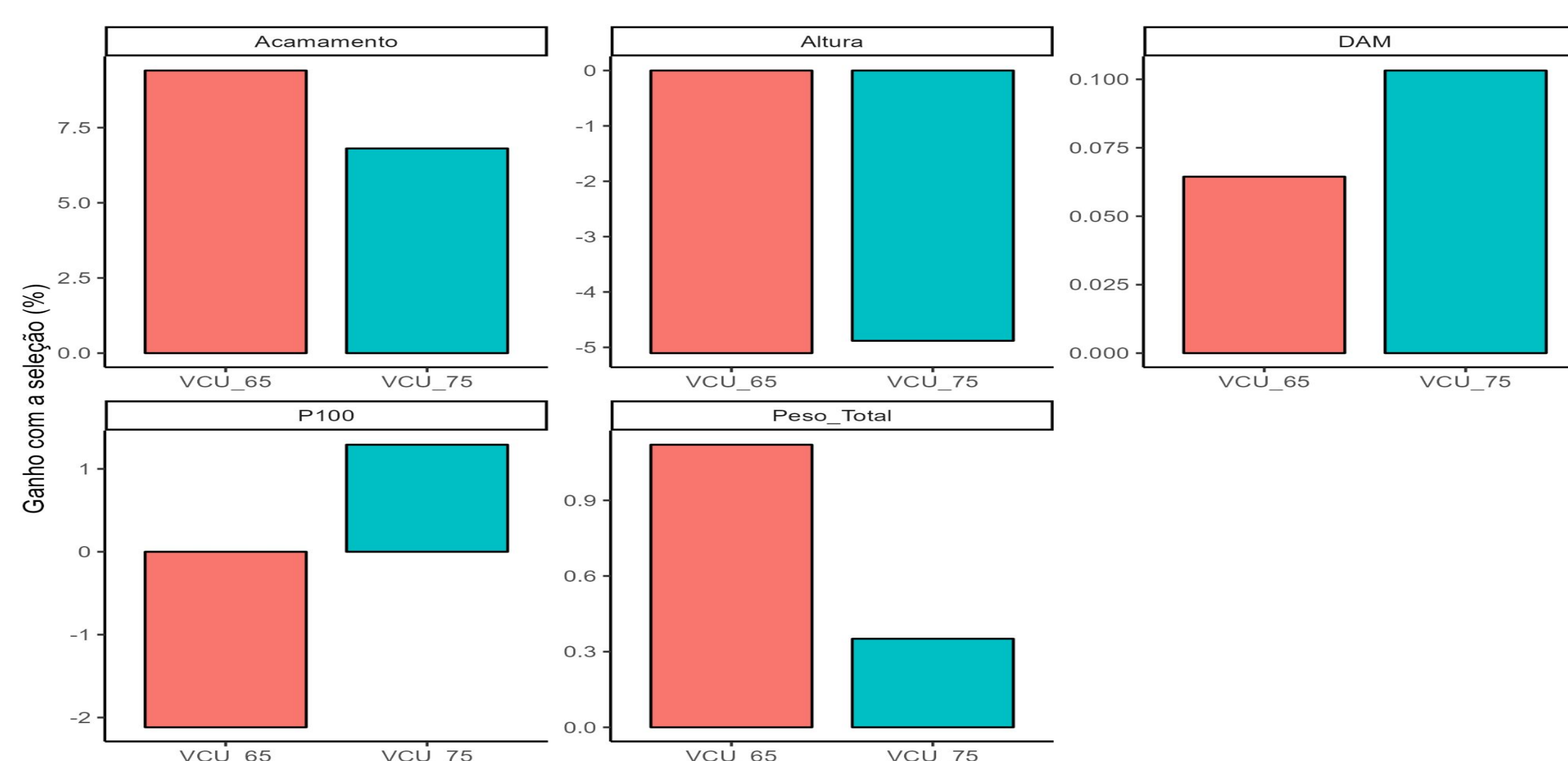


Resultados

Variação dos dados



Ganho genético para cada variável



Conclusões

Os genótipos selecionados do VCU 65 foram 11532, 11144, T_COLISEU, 5259, 5238, 5239, T_COMPACTA e 11159 com ganho genético de 1,12% para peso total, -2,12% para p100, 9,40% para acamamento, -5,10% para altura em R6 e 0,06% para dias para maturação. Os selecionados do VCU 75 foram 5544, 5318, 12018, 5350, 5352, T_M7739, 5375 e 5343 com ganho genético de 0,35% para peso total, 1,29% para p100, 6,81% para acamamento, -4,88% para altura em R6 e 0,10% para dias para maturação.

Bibliografia

Tiago Olivoto, Maicon Nardino, MGIDI: rumo a uma seleção multivariada eficaz em experimentos biológicos, *Bioinformática*, Volume 37, Edição 10, Maio de 2021, Páginas 1383–1389, <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btaa981>

POUR-ABOUGHADAREH, Alireza; POCZAI, Peter. Dataset on the use of MGIDI index in screening drought-tolerant wild wheat accessions at the early growth stage. *Data in Brief*, v. 37, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107096>.