

G x E DAY: EXPLORANDO AVANÇOS NA INTERAÇÃO GENÓTIPO x AMBIENTE

Demila Duarte da Mata Cruz^{1*}; Bruna de Mello Florêncio¹; Bruno Achcar Trevisan¹;
João Victor Bueno Moreira¹; Lucas Lemes Peixoto¹; Marco Antônio Marcelino
Bahia¹; Rafael Tassinari Resende¹

¹Universidade Federal de Goiás (UFG). *demiladuarte@discente.ufg.br

A interação Genótipo x Ambiente (G x E) é moldada por fatores fisiológicos e bioquímicos específicos de cada genótipo e, embora possa representar um desafio no melhoramento genético de plantas, entender sua atuação é necessário para lidar com sua influência. Os recursos genéticos são fundamentais nesse processo, fornecendo a variabilidade genética necessária para que as espécies possam se adaptar a diferentes ambientes. Reconhecendo a importância dessa interação, o Laboratório de Melhoramento de Precisão (LAMP-UFG), em parceria com o PPGGMP, EUGEM, e com o apoio de TheCrop, Gvenk e GenMelhor, promoveu o G x E Day. Realizado no dia 05 de julho de 2024, de forma remota, o evento abordou desde os fundamentos teóricos até as aplicações práticas da interação G x E no melhoramento genético de plantas, explorando conceitos básicos e as ferramentas e tecnologias mais recentes. O evento iniciou com uma discussão sobre Fundamentos da Interação G x E, abordando conceitos principais e a importância dessa interação. Seguiu com Aplicações da Pesquisa Operacional e Técnicas de Otimização na G x E, explorando como essas abordagens podem melhorar a eficiência dos programas de melhoramento genético e práticas agrícolas. Em seguida, foi abordado o uso de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) na Ambientômica, detalhando como essas ferramentas ajudam a mapear e analisar a variabilidade ambiental para entender as interações G x E e selecionar genótipos adaptados. A apresentação dos Métodos Contemporâneos de Análise G x E destacou a evolução dos modelos mistos e bayesianos e sua contribuição para a interpretação de dados complexos. O evento concluiu com uma Comparação de Métodos e Modelos Ambientômicos, oferecendo uma visão das melhores práticas e das performances relativas das técnicas discutidas. Na primeira edição do evento, quase 500 pessoas se inscreveram, representando diversas regiões do Brasil e de outros países. No Brasil, participaram representantes de estados como São Paulo, Goiás, Amazonas, Minas Gerais, entre outros. Internacionalmente, houve presença de participantes dos Estados Unidos, Equador, Bolívia, Colômbia, Argentina, México, Chile, Moçambique, Índia e Bangladesh. O evento contou com a participação de várias instituições de ensino e pesquisa, como UNESP, USP, UNICAMP e universidades internacionais como University of Florida e Universidade Nacional Agrária de la Selva. No setor empresarial, tivemos a participação de empresas dos segmentos de papel e celulose, agroquímicos e sementes, além de instituições internacionais de pesquisa agrícola e biotecnologia. O público incluiu graduandos, mestrandos, doutorandos, pós-doutorandos e profissionais, com a maioria vindo da área de genética e melhoramento de plantas. O evento consolidou a interação G x E como um pilar essencial no melhoramento genético, promovendo a troca de experiências e colaboração entre pesquisadores, e destacando o potencial da área para inovação e avanços na agricultura.

Palavras-chave: Interação Genótipo Ambiente (G x E)

Agradecimentos: PPGGMP, EUGEM, UFG, TheCrop, Gvenk e GenMelhor.