

## Avaliando delineamentos parcialmente replicados: Um estudo de simulação

Renata Alcarde Sermarini <sup>1</sup>, Chris Brien <sup>2</sup>, Clarice Garcia Borges Demétrio <sup>3</sup>,  
Alessandra dos Santos <sup>3</sup>

**Resumo:** *Os delineamentos parcialmente replicados (p-rep), são amplamente utilizados em experimentos de programas de melhoramento genético de plantas, que têm como objetivo central maximizar o ganho genético. Tais delineamentos foram originalmente propostos como delineamentos resolvíveis em linhas e colunas, sendo obtidos por meio de delineamentos ótimos de acordo com a maximização do ganho genético esperado, que equivale a minimizar a variância dos pares dos erros de predição dos efeitos de tratamentos. O presente estudo avaliou a influência do efeito dos tratamentos, se fixo ou aleatório, e da característica do delineamento, se resolvível ou não resolvível, na seleção do material genético. Os resultados evidenciam que os p-rep designs são robustos, sendo o ganho genético pouco influenciado por tais suposições feitas com relação ao modelo do delineamento, para um tamanho fixado de experimento.*

**Palavras-chave:** Delineamentos em linhas e colunas; Delineamentos espacialmente otimizados; Média das variâncias das diferenças entre pares efeitos de tratamentos; Delineamentos resolvíveis; Ganho genético.

---

<sup>1</sup>LCE/ESALQ/USP. e-mail: [ralcarde@usp.br](mailto:ralcarde@usp.br)

<sup>2</sup>Australian Plant Phenomics Facility, The Plant Accelerator®, School of Agriculture Food & Wine, University of Adelaide, Urrbrae, SA 5064, Australia. e-mail: [chris.brien@unisa.edu.au](mailto:chris.brien@unisa.edu.au)

<sup>3</sup>LCE/ESALQ/USP. e-mail: [clarice.demetrio@usp.br](mailto:clarice.demetrio@usp.br)

<sup>3</sup>LCE/ESALQ/USP. e-mail: [ale.estatistica@gmail.com](mailto:ale.estatistica@gmail.com)