



XIX ENFRUTE
ENCONTRO NACIONAL
SOBRE FRUTICULTURA
DE CLIMA TEMPERADO

28.29.30 JULHO 2026 PARQUE DA MAÇÃ - FRAIBURGO/SC



3º SEMINÁRIO
CATARINENSE DE OLERICULTURA

III SEMCO



AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA COMO ALTERNATIVA TECNOLÓGICA PARA A PULVERIZAÇÃO EM POMARES DE MAÇÃ

Lillian Espindola Müller¹, Thiago Buchener², Bárbara da Silva Nogueira¹, Eduarda Bender¹, Christian Bredemeier¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 7712, 91540-000, Porto Alegre – RS, Brasil, lillianespindola.fito@gmail.com

²Farming Solutions. Av. Silvio Sanson, 1560, Sala 06, 99200-000, Guaporé - RS, Brasil.

INTRODUÇÃO

- A macieira ('Gala') é a principal cultura da pomicultura de clima temperado no Brasil.
- O manejo fitossanitário convencional demanda aplicações frequentes de fungicidas e altos volumes de calda (> 1.000 L ha⁻¹).
- Esse sistema apresenta limitações operacionais, como menor rendimento, compactação do solo e dependência de condições meteorológicas favoráveis.
- Aeronaves remotamente pilotadas (ARP) surgem como alternativa, permitindo aplicações em baixo volume e maior eficiência operacional.
- Objetivo:** avaliar o desempenho da pulverização via ARP em pomar de macieira durante o estágio de floração.

METODOLOGIA

Local: pomar de macieira 'Gala', safra 2025/2026, Caxias do Sul–RS (líder central).

Delineamento: DIC fatorial 3 × 2 (taxas de 80, 100 e 120 L ha⁻¹ × orientações de voo paralela e perpendicular à linha da cultura).

Parâmetros: 10 km h⁻¹, 2,5 m acima do dossel, faixa de 6,9 m e DMV de 150 µm.

Deposição: UView® (2%) + fluorometria direta + DropSight® (LeafLab).



DJI Agras T50

PROMOÇÃO



APOIO



RESULTADOS

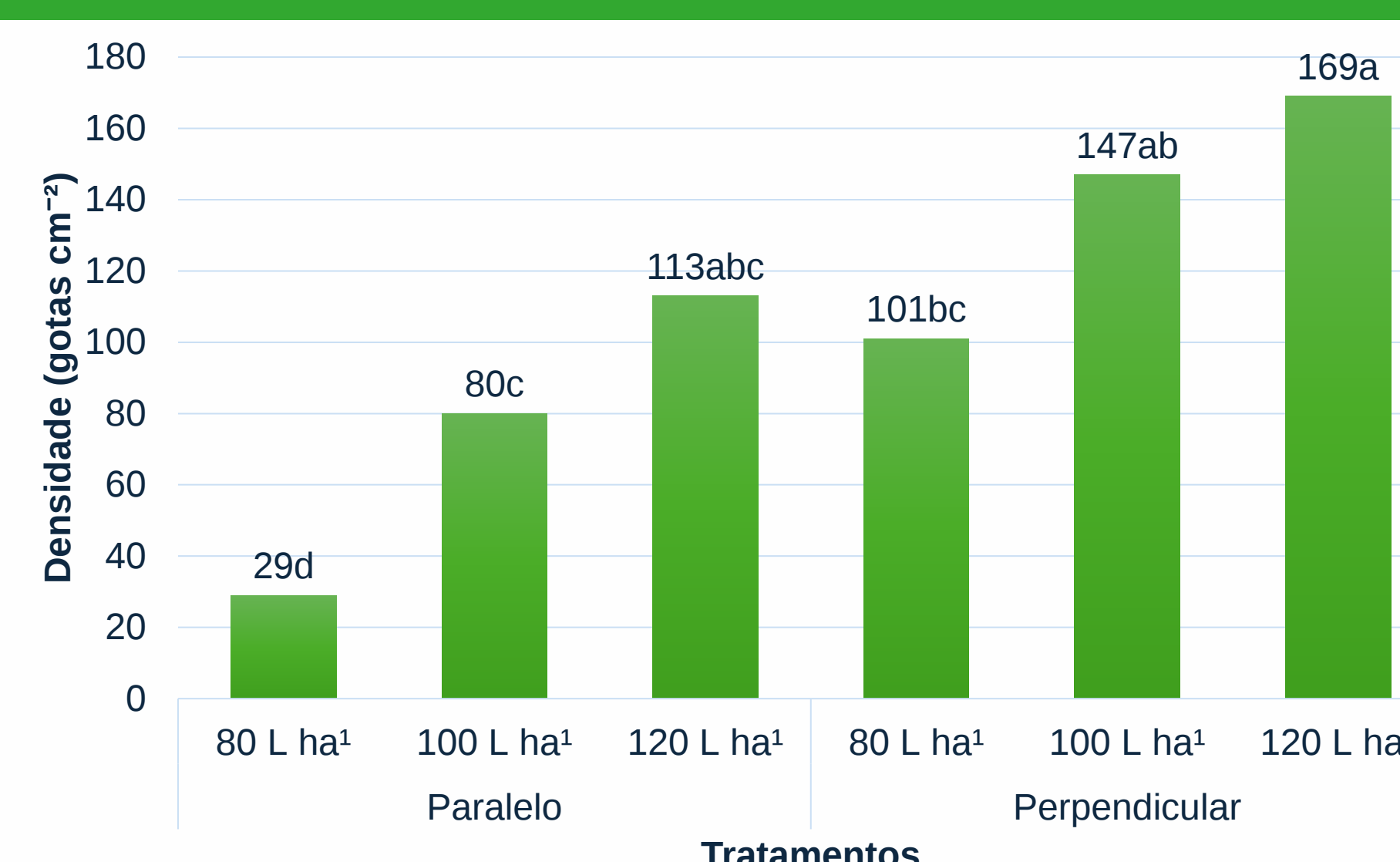


Figura 1. Efeito da interação taxa de aplicação x orientação de voo sobre a densidade de gotas.

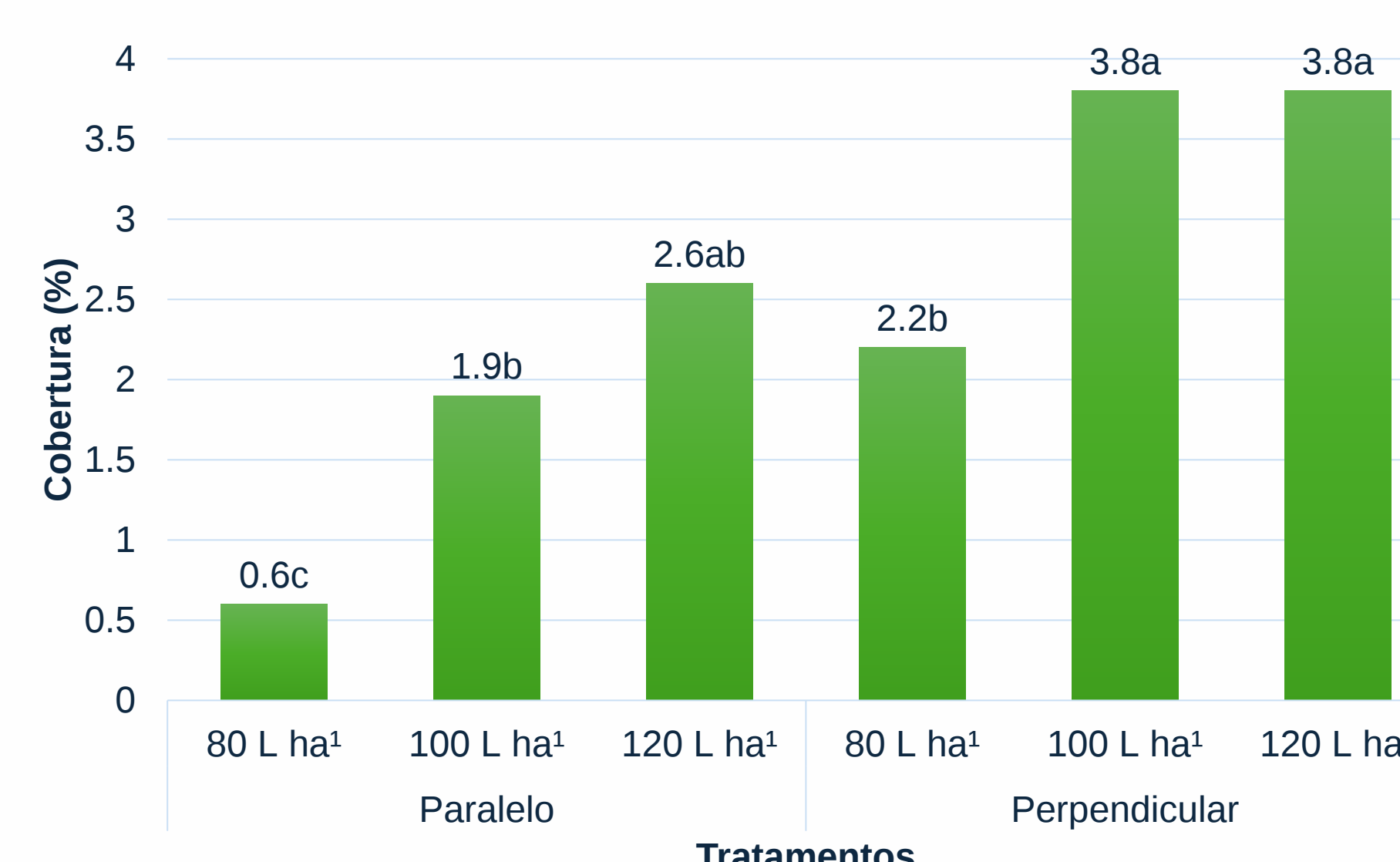


Figura 2. Efeito da interação taxa de aplicação x orientação de voo sobre a porcentagem de cobertura.

CONCLUSÃO

- A pulverização com ARP mostrou-se eficaz e operacionalmente viável para o manejo fitossanitário da macieira.
- A tecnologia proporcionou níveis adequados de deposição de calda para manutenção da proteção do pomar.
- Com exceção do tratamento com 80 L ha⁻¹ e orientação de voo paralela (T1), os demais tratamentos atingiram densidades de gotas compatíveis com aplicações de fungicidas de contato.

Agradecimentos

Os autores agradecem à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pelo fomento à pesquisa e à Farming Solutions pela colaboração técnica.

www.enfrute.com