

**DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE FEIJÃO-VAGEM EM
PRESIDENTE PRUDENTE - SP**

Renato Sales Coelho¹, Dario Sousa da Silva²,
Felipe dos Inocentes Meneses³, Edgard Henrique Costa Silva⁴

Centro de Estudos em Olericultura e Fruticultura do Oeste Paulista (CEOFOP), ¹Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE.); (1) Pós-graduando em Agronomia – renato.sales.agro@gmail.com; 2) Pós-graduando em Agronomia - profdariosousa@gmail.com; (3) Graduando Agronomia – Unoeste - Fe.mena102@gmail.com; (4) Dr. Professor – edgard@unoeste.br;

PROBLEMÁTICA

Embora algumas pesquisas estejam sendo desenvolvidas no Brasil, refletindo em melhorias no manejo e na produtividade do feijão-vagem, a seleção de genótipos com características de interesse agrônomo e de qualidade adaptadas a regiões tropicais tem sido negligenciada, havendo ainda número limitado de cultivares recomendadas para esse tipo de ambiente. A busca por novas alternativas para cultivo na entressafra é de extrema importância para a manutenção do solo, quebra de ciclo de pragas e doenças e aumento da fonte de renda dos produtores (SANTOS, 2012). Há um grande desafio para desenvolver cultivares adaptadas, com alta produtividade, qualidade nutricional e características aceitáveis pelo consumidor, sendo necessário identificar e selecionar genótipos com potencial de serem cultivadas nessas regiões e utilizadas em programas de melhoramento genético (MOREIRA et al., 2009).

CONHECIMENTO PRÉVIO

O feijão-vagem, feijão-de-vagem ou vagem (*Phaseolus vulgaris* L.), assim como o feijoeiro comum, desempenha papel fundamental na alimentação da população brasileira. Trata-se de excelente fonte de proteína, vitaminas, ferro, fibras e carboidratos, sendo consumido na forma de grãos e vagens imaturas (De Sousa, 2020; Coêlho, 2021; Karavidas, 2022). O consumo de vagens imaturas como hortaliça permite um melhor aproveitamento de suas fibras e nutrientes, diversificando ainda mais sua utilização (Moreira, 2009; De Oliveira, 2022).

No Brasil, o feijão-vagem é uma das dez hortaliças com maior volume produzido, concentrado principalmente nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, seguido pelos estados da região Sul. Há predominância no sistema de cultivo tutorado (cultivares de crescimento indeterminado) por ser alternativa na sucessão de outras culturas, como o tomate e o pepino, com o aproveitamento as estruturas de tutoramento e do efeito residual de correções realizadas no solo, além de proporcionar a quebra do ciclo de algumas doenças (Santos et al. 2012; Peixoto & Cardoso, 2016).

O Oeste Paulista é uma região com predominância de solos arenosos, altas temperaturas e ocorrência de veranicos no período chuvoso. A avaliação e desenvolvimento de cultivares mais adaptados a essas condições é de suma importância para o desenvolvimento local dessa cultura, pois constitui uma excelente alternativa em pequenas propriedades rurais, sendo utilizada na entressafra de outras olerícolas, diversificando sua produção (Vale et al., 2009). A recomendação de cultivares adaptadas, traz mais segurança para que os produtores possam inserir essa hortaliça no seu sistema de cultivo.

Além disso, a instalação de ensaios locais que exploram as características agronômicas e morfológicas permite entender o comportamento fenotípico da cultura, possibilitando a partir destes testes iniciais, até o desenvolvimento de programas de melhoramento mais assertivos tanto para as características de interesse quanto para a criação de genótipos específicos para a região.

DESCRIÇÃO DA PESQUISA

O experimento foi conduzido em campo aberto entre os meses de maio e agosto de 2025, na área experimental da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), no município de Presidente Prudente, localizado no Oeste do estado de São Paulo. O clima da região é caracterizado como clima tropical semiúmido, possui estação com estiagem aproximada de 6 meses. Classificação de AW – Tropical de verão úmido e período de estiagem no inverno, de acordo com a classificação de Köppen (1928).

O delineamento utilizado foi em Blocos Casualizados (DBC) com 5 repetições. Foram avaliadas 5 cultivares de feijão-vagem de hábito de crescimento indeterminado (planta trepadora), sendo elas: Versalhes (Agristar[®]), Macarrão Trepador (Agristar[®]), Padova (Feltrin[®]), Xirú (Isla[®]), e Xapecó (Isla[®]).

As parcelas experimentais foram constituídas por leiras de plantio espaçadas de 1 m entre leiras, e com 2 m de comprimento por parcela. O espaçamento entre plantas foi de 0,5 m, constituindo 4 plantas por parcela.

A semeadura foi direta em covas colocando duas sementes por cova, com posterior desbaste 20 dias após a germinação para manutenção de uma planta por cova. Para o tutoramento, foram utilizadas varas de bambu com 2,5 m de altura, enterradas no solo e sustentados por um fio de arame a 1,5 m de altura do nível do solo.

A adubação foi realizada conforme resultados da análise de solo e recomendação para a cultura (IAC, 2022). Foi utilizado sistema de irrigação por gotejo, sendo acionado diariamente para manter a umidade do solo na capacidade de campo. Tratos culturais de controle de plantas daninhas e demais manejos fitossanitários foram realizados sempre que necessários.

As vagens foram colhidas sempre que atingiram o ponto comercial, totalizando 8 colheitas durante 40 dias.

As características avaliadas foram: Comprimento de vagem (cm): média do comprimento de 5 vagens imaturas colhidas.; Diâmetro (mm): média do diâmetro de 5 vagens imaturas colhidas.; Número de Grãos por Vagem: média do número de grãos de 5 vagens; Produtividade (kg ha⁻¹): foi pesado o total das vagens imaturas colhidas em todo ciclo da planta e estimado para ha; Número de Vagens (mil ha⁻¹): número total de vagens colhidas em todo ciclo da planta; Peso de vagem (g): Dividido o peso total das vagens colhidas pelo número total de vagens colhidas em todo ciclo da planta.

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% e 1% de probabilidade. Para as análises estatísticas foi utilizado os softwares R e RStudio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram observadas diferenças significativas a 1% de probabilidade para o efeito de cultivares para as características de comprimento de vagem (cm), diâmetro (mm), produtividade (t ha⁻¹) e peso de vagem (g) (Tabela 1). Houve diferença entre as cultivares, a 5% de probabilidade, para número de sementes por vagem (Tabela 1).

A cultivar Xapecó, apresentou as maiores médias para comprimento de vagem (17,48 cm), diâmetro de vagem (11,19 mm) e número de sementes por vagem (8,36), enquanto `Versalhes` apresentou as menores médias (14,52 cm, 8,63mm e 7,08, respectivamente) (Figura 1). `Macarrão Trepador`, `Padova` e `Xirú` apresentaram desempenho intermediário para estas características. Para feijão-vagem, o comprimento e diâmetro e número de sementes das vagens estão diretamente associados ao padrão comercial relacionado a formato.

Em geral, vagens menores são mais adequadas. Cultivares que possuem maior proporção de vagens classificadas como A (12–15 cm) e AA (<12 cm) são mais rentáveis. O diâmetro (mm) é medido na parte mais espessa da vagem, considerando a posição das duas nervuras presentes na vagem; e, quanto menor o diâmetro, mais arredondada tende a ser a vagem quando partida. Peixoto (2002) cita que a maioria dos consumidores brasileiros prefere cultivares que produzem vagens cilíndricas, utilizado com menor frequência, cultivares de vagens achatadas.

`Macarrão Trepador`, `Padova` e `Xirú` apresentaram desempenho superior para produtividade e número de vagens (Figura 1). As cultivares Versalhes e Xapecó não diferiram estatisticamente, apresentando as menores médias para essas características. `Versalhes` apresentou a menor média de peso de vagem (6,59g) comparada as demais cultivares (Figura 1). De modo geral, cultivares de vagens achatadas produzem vagens mais pesadas (Peixoto, 2002).

APLICAÇÃO PRÁTICA

A cultivar que possui as características com padrão comercial relacionados a tamanho e formato mais aceitáveis é a Versalhes. Todavia, pensando do ponto de vista produtivo em rendimento por hectare, as cultivares Macarrão Trepador e Xirú se mostraram mais promissoras para cultivo no Oeste Paulista, se assemelhando estatisticamente ao Versalhes em tamanho de vagem, porém produzindo 13t a mais de vagem por hectare.

LITERATURA CITADA

COÊLHO, J. D. Feijão: produção e mercados. 2021. DE OLIVEIRA, A. M. et al. Efeito do uso de bioestimulantes na cultura do feijão-vagem (*Phaseolus vulgaris* L.). Revista Científica Rural, v. 24, n. 1, p. 1-11, 2022.

DE SOUSA, C. M., & DE ALCANTARA, C. B. Cruzamento entre as cultivares de feijão brs-majestoso e iac-imperador pelo método da hibridação. Revista educação, saúde & meio ambiente. v. 1, ano 4, n. 7, 2020

KARAVIDAS, I. et al. Práticas agronômicas para aumentar a produtividade e a qualidade do feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.): uma revisão sistemática. Agronomy, v. 12, n. 2, p. 271, 2022.

MOREIRA, R. M. P. et al. Potencial agronômico e divergência genética entre genótipos de feijão-vagem de crescimento determinado. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v.30, n.1, p.1051-1060, 2009.

PEIXOTO, N., & CARDOSO, A. I. I. Hortaliças Leguminosas: Feijão-vagem. Embrapa. 1ª ed. 2016.

PEIXOTO, Nei et al. Características agronômicas, produtividade, qualidade de vagens e divergência genética em feijão-vagem de crescimento indeterminado. Horticultura Brasileira, v. 20, p. 447-451, 2002.

SANTOS, Daniel et al. Tamanho ótimo de parcela para a cultura do feijão-vagem. Revista Ciência Agronômica, v. 43, p. 119-128, 2012.

VALE, N. M. et al. Métodos de semeadura empregados como critério de avaliação fenotípica em melhoramento de feijão. Revista Biotemas, v. 22, n. 04, p. 73-81, 2009.

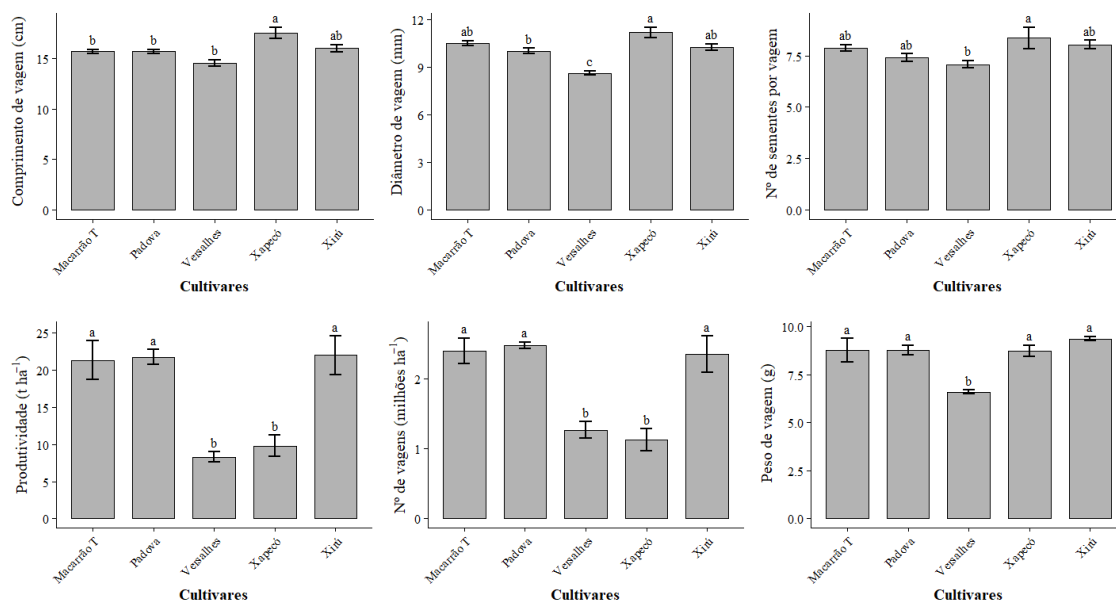
INSTITUTO AGRONÔMICO (IAC). Recomendações de Adubação e Calagem para o Estado de São Paulo [Boletim 100]. 3. ed. Campinas, 2022

Tabela 1: Resumo da análise de variância para comprimento de vagem (CVA), diâmetro de vagem (DVA), número de sementes por vagem (NSVA), produtividade (PROD), número de vagens (NV), peso de vagem (PVA) de cinco cultivaes de feijão-vagem em Presidente Prudente – SP.

FV	GL	Quadrado Médio					
		CVA	DVA	NSVA	PROD	NV	PVA
Bloco	4	0,457ns	0,052ns	0,862ns	25,903ns	0,154ns	1,064ns
Cultivares	4	5,661**	4,441**	1,306*	241,687**	2,227**	5,759**
Erro	16	0,701	0,267	0,295	15,221	0,139	0.423
Teste Tukey	-	**	**	*	**	**	**
CV (%)	-	5,28	5,11	7	23,44	19,41	7,69
Média geral	-	15,86	10,13	7,75	16,64	1,92	8,45

Análise de variância: ns não significativo, *significativo a 5% de probabilidade, **significativo a 1%.

Figura 1: Comparação de médias das características comprimento de vagem**, diâmetro de vagem**, número de sementes por vagem*, produtividade** e peso de vagem** de cinco cultivaes de feijão-vagem em Presidente Prudente - SP.



*Medias seguidas de letras minúscula indicam diferenças estatísticas pelo teste de Tukey (p= 0,05 e 0,01).