

**Desempenho Agronômico de Cultivares de Feijão em Sistema Orgânico no Município de Diamante d'Oeste na Safra de 2007/2008**

*Agronomic Performance of Bean Cultivars in Organic System in Diamante D'Oeste - PR on the 2007/2008 Season*

ZACHOW, Karine. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, kare\_za@hotmail.com; ALCARENGHI, Luiz. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, cytsutsu@uol.com.br; HERRMANN, Daniela da Rocha. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, danibio85@hotmail.com.br; SCHOLZ, Fabiano. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, fabianoscholz@hotmail.com; RABBERS, Dominik. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, dominikramone@hotmail.com; TSUTSUMI, Claudio. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, cytsutsu@uol.com.br; ZONIN, Wilson. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, wzonin@yahoo.com.br.

**Resumo**

A cultura do feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) constitui uma das mais importantes do Brasil e de grande parte da América Latina, já que o feijão é considerado a principal fonte de proteína das camadas sociais de menor poder aquisitivo. Este trabalho tem como objetivo avaliar o desempenho agronômico de cultivares de feijão no sistema de cultivo orgânico no município de Diamante do Oeste - PR. Foram avaliadas seis cultivares de feijão, sendo cinco melhoradas pelo IAPAR e uma cultivar crioula obtida junto ao CAPA, sob delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições. A parcela experimental foi constituída por seis fileiras espaçadas em 0,50 m entre linhas com cinco metros de comprimento, onde foram avaliadas as quatro fileiras centrais menos 0,5 m iniciais e finais de cada fileira. Foram avaliadas as seguintes variáveis: altura de planta, número de vagens por planta, massa de mil grãos e produtividade. A cultivar IPR Graúna apresentou as maiores médias de número de vagens por planta, comprimento de vagem e números de grãos por vagem e menor altura em relação às demais cultivares. Não foram encontradas diferenças significativas para produtividade entre as cultivares avaliadas.

**Palavras-chave:** *Phaseolus vulgaris*, Agricultura familiar, Componentes de produção, Produtividade, Oeste do Paraná.

**Abstract**

*The culture of the bean (Phaseolus vulgaris L.) constitutes one of the most important of Brazil and of great part of Latin America, since the bean is considered to main source of protein of the social layers of smaller purchasing power. This work has as objective evaluates bean cultivars in the organic system in the district of Diamante D'Oeste - PR. It was evaluated six bean cultivars for IAPAR. The used experimental design was of randomized blocks to the with four repetitions. The experimental portion was constituted by six spaced arrays 0.50 m between the lines with 5 meters in length, where they were appraised the four less central arrays 0.5 initial and final m of each array. They were appraised at next characteristic: the plant height, number of beans for plant, mass of a thousand grains and productivity. IPR Graúna presented the medium best as larger number of beans for plant, larger bean length, larger number of number of grains for bean and smaller load in relation to the others cultivate. Were not found significant differences for productivity among them appraised cultivars.*

**Keywords:** *Phaseolus vulgaris*, Family agriculture, Production components, Productivity, West of Paraná.

### Introdução

A produção de feijão orgânico é uma boa opção para a diversificação das pequenas propriedades, obtendo-se um produto com bom retorno financeiro e de qualidade.

O cultivo do feijão sem o uso de insumos químicos artificiais começa a ganhar espaço em todos os aspectos (área, produção, rendimento, tecnologia e informação). A área ainda é muito pequena, em relação ao cultivo convencional, porém cresce a cada ano. Os pequenos agricultores vêem no feijão orgânico uma ótima alternativa para reduzir custos, ampliar lucros e se distanciar dos agrotóxicos, que constituem risco, tanto para a saúde como para o meio ambiente (SILVA, 2005).

A tendência é de aumento desse tipo de cultivo, em todo o mundo, pois há uma conscientização cada vez maior do consumidor por alimentos livres de produtos químicos. Para consolidar de vez a agricultura orgânica, é necessário que se centralizem esforços em pesquisa, na busca de tecnologias para facilitar o cultivo, como por exemplo: variedades mais específicas a este tipo de cultivo (SILVA, 2005). Assim, o trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho agrônômico de cultivares de feijão no sistema de cultivo orgânico no município de Diamante do Oeste - PR.

### Metodologia

O ensaio foi conduzido na forma de teste de avaliação local e em condições de agricultura orgânica, em Assentamento do Movimento Sem Terra (MST), localizado no município de Diamante D'Oeste – Paraná. A área experimental está situada a 24° 57' 17,30" Latitude Sul e 54° 01' 47,41" Longitude Oeste, numa altitude aproximada de 521m.

O clima da região é classificado como Clima Subtropical Úmido Mesotérmico, verões quentes com tendência de concentração das chuvas (temperatura média superior a 22° C), invernos com geadas pouco freqüentes (temperatura média inferior a 18° C), sem estação seca definida.

O tipo de solo da área é Latossolo Vermelho Eutroférrico (LVE) com 70 a 80% de argila (EMBRAPA, 1999). A área, anteriormente ao plantio do feijão, havia sido utilizada para a produção de milho.

O material genético utilizado no trabalho consta de seis cultivares de feijão, sendo cinco enviadas pelo IAPAR (Instituto Agrônômico do Paraná) e uma cultivar enviada pelo CAPA (Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor) de Marechal Cândido Rondon, num projeto a ser desenvolvido em conjunto entre a UNIOESTE, EMATER, CAPA e Itaipu Binacional para a agricultura orgânica na região (Tabela 1).

TABELA 1. Relação das cultivares de feijão, utilizados no experimento, com suas respectivas características de origem, tipo e ciclo.

Num.	Cultivar	Origem	Tipo	Ciclo
1	lapar 81	lapar	Cultivar melhorada	92 dias
2	Juriti	lapar	Cultivar melhorada	89 dias
3	Graúna	lapar	Cultivar melhorada	86 dias
4	Uirapuru	lapar	Cultivar melhorada	86 dias
5	lapar 31	lapar	Cultivar melhorada	93 dias
6	Preto 60 dias	Capa	Variedade crioula	60 dias

O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso com quatro repetições. As médias

## Resumos do VI CBA e II CLAA

foram avaliadas pelo método de grupamento de Scott-Knott a 5% de significância. A parcela experimental foi constituída por seis fileiras espaçadas 0,5 m com cinco metros de comprimento, onde foram avaliadas as quatro fileiras centrais menos 0,5 m iniciais e finais de cada fileira. A densidade de semeadura foi de 16 sementes por metro linear.

A escolha da área e a divisão das parcelas foram iniciadas em agosto de 2007. O solo foi preparado com uma gradagem leve onde foram abertos sulcos com o uso de enxadas. A semeadura foi realizada manualmente no dia 27/10/2007.

Durante os meses de novembro e dezembro foram realizadas vistorias que determinaram a necessidade da aplicação de produtos naturais como calda bordalesa a 1% (controle fungos), e óleo de Neen (controle de insetos) (8 mL L<sup>-1</sup>), em única aplicação. O controle de plantas daninhas foi efetuado por meio de capina manual 30 dias após a emergência.

A colheita foi realizada manualmente no dia 13/02/08, totalizando um período de aproximadamente 120 dias da semeadura até a colheita. A trilhagem foi realizada nas instalações do IAPAR (Instituto Agrônômico do Paraná) em Palotina.

Foram avaliados as seguintes variáveis: altura da planta (cm), número de vagens por planta, massa de mil grãos (g/1000 grãos) e produtividade (Kg ha<sup>-1</sup>).

### Resultados e discussões

Foram observadas diferenças significativas pelo teste F ao nível de 1% de probabilidade para número de vagens por planta e massa de mil grãos. A 5% de probabilidade foram encontradas diferenças para altura de planta. Contudo, não foram encontradas diferenças significativas entre cultivares para produtividade.

Para o caráter altura de planta (AP) obteve-se médias variando de 48 a 63 cm com média de 55,25 cm. As cultivares Uirapuru (63 cm), Juriti (59 cm) e Preto 60 dias (57 cm) mostraram-se superiores às demais em relação a essa variável (Figura 1).

Os resultados médios obtidos para número de vagens por planta (NVP) variaram de 19,17 a 38,25 vagens com médias de 23,23 vagens, havendo diferença significativa entre as cultivares (Figura 1). A cultivar Graúna alcançou o maior resultado em relação a esta variável, diferenciando-se estatisticamente dos demais com 38,25 vagens por planta, enquanto que as demais cultivares apresentaram valores que variam de 19,17 à 23,87 vagens por planta. Comparando os dados obtidos neste trabalho com os dados fornecidos pelo Instituto... (2008) observou-se que todas as cultivares melhoradas apresentaram um número de vagens superiores às médias descritas para os mesmos, destacando-se IPR Graúna cujos valores foram 2,5 vezes superiores á media.

Para a variável massa de mil grãos, as cultivares apresentaram diferenças significativas, sendo que a cultivar IPR 31 obteve melhor desempenho com relação as demais, com massa de 285 g/1000 grãos. A cultivar Graúna foi a que obteve menor resultado, apresentando 201 g/1000 grãos. As demais tiveram d

Para a variável produtividade, as cultivares apresentaram dados que não diferiram significativamente (Figura 1), apresentando valores entre 1077 Kg ha<sup>-1</sup> para a cultivar IPR Graúna e 1433 Kg ha<sup>-1</sup> para a cultivar Uirapuru, com média entre as cultivares de 1281, 45 Kg ha<sup>-1</sup>.

A média da produtividade dos Estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São

## Resumos do VI CBA e II CLAA

Paulo, segundo dados da Conab, na safra de 2007/2008, foi de 1538, 1683, 1026 e 1504 kg ha<sup>-1</sup>, respectivamente, e a média nacional foi de 898 kg ha<sup>-1</sup>. Assim, as médias de todos os cultivares utilizados foram superiores a média nacional.

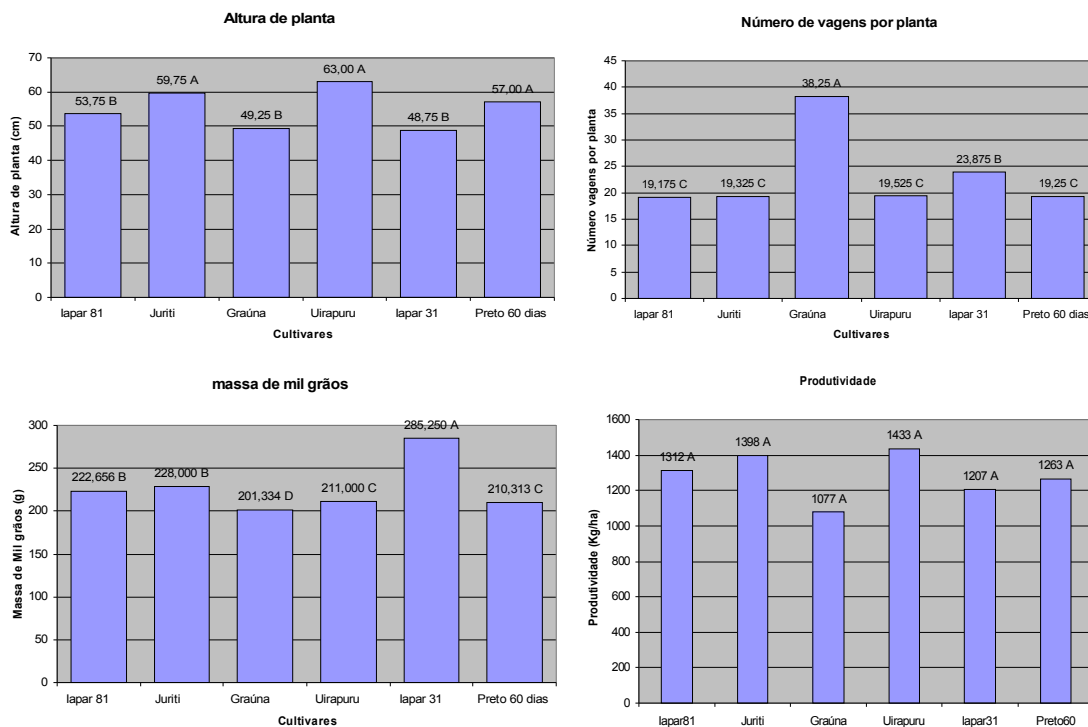


FIGURA 1. Médias para as variáveis altura de planta (cm); número de vagens por planta; massa de mil grãos (g/1000 grãos); e produtividade (Kg ha<sup>-1</sup>) em seis cultivares de feijão sob cultivo orgânico nas condições de Diamante D'Oeste. Médias seguidas de mesma letra não diferem pelo método de agrupamento de Scott-Knott a 5% de significância.

## Conclusões

A cultivar IPR Graúna apresentou as melhores médias como maior número de vagens por planta, e menor altura em relação às demais cultivares, características estas desejáveis, apesar de apresentar menor massa por mil grãos. Considerando a variável produtividade, pode-se recomendar qualquer uma das cultivares avaliadas para o cultivo orgânico na região de Diamante D'Oeste.

## Referências

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. *Principais características das cultivares de feijão com sementes disponíveis no mercado*. 2008. Disponível em: <[http://www.iapar.br/arquivos/File/zip\\_pdf/fcultfeijao.pdf](http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/fcultfeijao.pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2008.

SILVA, R. G. Avaliação da qualidade fisiológica de sementes de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA DE FEIJÃO, 2005, Goiânia. *Anais...* Goiânia: 2005, p. 719-722.