



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

DESEMPENHO DE VARIEDADES DE FEIJÕES CRIoulos EM SISTEMA ORGÂNICO DE PRODUÇÃO

Valéria F. MELO¹; Geisla V. PORFIRIO³; Felipe A. de PAIVA³; Carlos A. da SILVA³; Welisson D. da SILVA³; Luiz Carlos D. da ROCHA².

RESUMO

A cultura do feijão tem destaque nacional por ser produzida nas cinco regiões do país e estar bastante difundida na alimentação do brasileiro. O presente trabalho objetivou avaliar o desempenho de variedades crioulas de feijão em sistema orgânico de produção. O trabalho foi realizado no Setor de Agroecologia do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes e utilizou-se as variedades 'Carnaval roxo', 'Expedito', 'Pintadinho', 'Rosa' e 'Vermelho'. A semeadura ocorreu no dia 03 de abril de 2019 e a colheita foi realizada 101 dias após o plantio. Foram analisadas as variáveis comprimento médio de vagens, massa de 100 sementes, número de sementes por vagem, número médio de vagens por planta e produtividade. O delineamento utilizado foi blocos ao acaso, com quatro repetições. As variedades 'Carnaval roxo' e 'Vermelho' apresentaram maiores valores de comprimento de vagens. 'Vermelho' também apresentou maior número de sementes por vagem. 'Carnaval roxo' obteve maior massa de 100 sementes. Não se obteve diferença considerável entre nº médio de vagens/planta e produtividade. A variedade 'Expedito' apresentou maior produtividade.

Palavras-chave: Agroecologia; Produtividade; *Phaseolus vulgaris*.

1. INTRODUÇÃO

A cultura do feijão comum (*Phaseolus vulgaris*) é muito difundida nacionalmente, principalmente na agricultura familiar, e está na mesa da maioria dos brasileiros. O Brasil é o terceiro maior produtor mundial, com uma produção acima de 3 milhões de toneladas por ano e Minas Gerais está entre os principais estados produtores (CONAB, 2019).

Por ser uma cultura que se adaptou bem às condições de clima e solo do país, pode ser cultivada nas cinco regiões do país, como também podendo ser cultivada em três safras no ano. O feijão de primeira safra é cultivado entre agosto e janeiro. A segunda safra é prevista entre janeiro e maio, já a terceira safra, também conhecida como safra de inverno, é cultivada entre abril e outubro (EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO, 2019). Porém a produtividade varia muito, dependendo do nível tecnológico utilizado, de qual das três safras está sendo plantado, da variedade cultivada.

Com o passar dos anos, vem se diminuindo a variabilidade das culturas, devido ao intenso melhoramento genético. Como também para o feijão, a preferência de consumo se reduz a poucas variedades da espécie, como exemplos, os feijões carioca e preto. Mas em contrapartida a isso, temos os agricultores(as) que mantêm a prática de cultivar as sementes crioulas, com uma enorme

1 Bolsista CNPq, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: valeriafmelo38@gmail.com

2 Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: luiz.rocha@ifsuldeminas.edu.br

3 Discentes, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: felipepaiva250694@gmail.com

diversidade de variedades. As sementes crioulas também, se identificam com a produção orgânica, por serem adaptadas ao local de plantio, necessitam de menos insumos externos e mantem produtividade. Sendo assim, o objetivo do trabalho realizado foi analisar algumas características de desempenho de cinco variedades de feijão crioulo em sistema orgânico de produção.

2. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O experimento foi realizado no Setor de Agroecologia do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes. As sementes utilizadas no experimento foram doadas pela Casa Comunitária de Sementes “Mãe Terra”, e as variedades usadas foram ‘Carnaval roxo’, ‘Expedito’, ‘Pintadinho’, ‘Rosa’ e ‘Vermelho’.

No preparo do solo foi realizado aração e gradagem da área. A semeadura foi realizada no dia 03 abril de 2019, podendo ser considerada safra de inverno. O plantio foi feito manualmente. A irrigação utilizada foi por aspersão. Foi realizada capina com enxada entre as linhas e arranque manual dentro das linhas e colocado capim picado 37 dias após semeadura (DAS) dos feijões objetivando manter umidade no solo e menor incidência de plantas daninhas. Para adubação foi utilizado Biofertilizante Agrobio, em três aplicações com diluição de 5% na fase vegetativa da cultura. E utilizou-se óleo de Neem quando necessário para combate de pragas.

A colheita manual foi realizada aos 101 dias após a semeadura. As plantas foram colhidas e colocadas para secar a sombra, separadas por parcelas. Após 4 dias foram determinadas as seguintes variáveis: comprimento médio das vagens, medindo 10 vagens ao acaso da parcela útil com auxílio de régua milimétrica e depois realizando média; número médio de vagens por planta, contabilizando o número de vagens de 10 plantas e após realizando média; número médio de grãos por vagens, que foi determinado a partir da massa de grãos produzidos na área experimental; massa de 100 grãos, que foi computada com auxílio de balança de precisão; produtividade, sendo estimada a partir da massa de grãos produzidos na área experimental, e em seguida os valores foram extrapolados para kg.ha^{-1} .

O delineamento utilizado foi por blocos casualizados (DBC), com cinco tratamentos (variedades ‘Carnaval roxo’, ‘Expedito’, ‘Pintadinho’, ‘Rosa’ e ‘Vermelho’) com quatro repetições, totalizando vinte parcelas. A parcela era constituída por cinco linhas com três metros de comprimento, e espaçamento entre linhas de 0,5m. A densidade de sementes por metro linear foi de 7 sementes.

As variáveis significativas pelo teste F foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade utilizando o programa Sisvar (FERREIRA, 2014).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos das análises de comprimento médio de vagens, massa de 100 sementes, número de sementes por vagem, número médio de vagens por planta e produtividade (kg.ha^{-1}) estão demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1 – Comprimento médio de vagens (CpV), massa de 100 sementes (M100S), número de sementes por vagem (NSV), número médio de vagens por planta (NVPP) e produtividade (Pd) de variedades crioulas de *Phaseolus vulgaris* L.. Inconfidentes, MG, 2019.

Variedades	CpV (cm)	M100S (g)	NSV (un./vagem)	NVPP (unid./planta)	Pd (Kg/ha)
Carnaval roxo	11,55 a	55,87 a	1,76 b	8,00 a	1043,7 a
Expedito	10,14 b	26,17 b	3,87 a	14,15 a	1846,2 a
Pintadinho	9,24 c	21,60 c	3,44 a	14,67 a	1512,7 a
Rosa	9,14 c	18,02 c	3,81 a	12,47 a	1105,1 a
Vermelho	10,96 a	25,03 b	3,94 a	11,10 a	1422,3 a
CV (%)	4,23	10,41	23,82	22,79	26,73

Médias seguidas pela mesma letra, na coluna, não diferem entre si, a 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott.
Fonte: Da autora (2019).

As variedades ‘Carnaval roxo’ e ‘Vermelho’ apresentaram maiores valores de comprimento de vagens em comparação com as demais, sendo de 11,55 cm e 10,96 cm. ‘Pintadinho’ e ‘Rosa’ apresentaram 9,24 e 9,14 cm de comprimento, sendo os menores valores. A variedade “Expedito” obteve valor intermediário em comparação às demais, de 10,14 cm.

Com exceção da variedade ‘Carnaval roxo’, o número de sementes por vagem não apresentou grande variação, ficando entre 3,44 e 3,94 unid./vagem, sendo ‘Vermelho’ o maior valor.

A cultivar ‘Carnaval roxo’ obteve maior massa de 100 sementes, sendo de 55,87g, entretanto, menor quantidade de sementes por vagens que as demais (1,76 unid/vagem). Isso pode ser explicado pela característica da variedade de ter sementes grandes. Enquanto que as cultivares ‘Pintadinho’ e ‘Rosa’ obtiveram as menores massas de 100 sementes, sendo 21,6g e 18,02g respectivamente.

Não se obteve diferença considerável entre as variáveis N° médio de vagens/planta e produtividade em kg/ha entre as cultivares. O maior número médio de vagens por planta obtido foi de 14,67 unid./planta da variedade ‘Pintadinho’, bem próxima da ‘Expedito’, com 14,15 unid./planta. A menor média encontrada foi de 8,0 vagens por planta, da variedade ‘Carnaval roxo’. Mioranza (2018) caracterizando 13 variedades locais de feijão de Curitiba/SC encontrou as médias entre 20 e 4 vagens por planta.

A maior produtividade obtida foi da variedade ‘Expedito’, com $1846,2 \text{ kg.ha}^{-1}$, seguido por ‘Pintadinho’ e ‘Vermelho’, com $1512,7 \text{ kg.ha}^{-1}$ e $1422,3 \text{ kg.ha}^{-1}$ respectivamente. As produtividades

dessas três variedades se encontram acima da média do estado (1353 kg.ha^{-1}) (CONAB, 2018), mostrando assim serem viáveis também para a produção orgânica. As menores produtividades foram observadas nas demais variedades.

O feijão ‘Expedito’ se enquadra na Classe Preto. Silva (2018) analisando cultivares de feijão crioulo na mesma região de estudo, constatou maior produtividade na cultivar ‘Preto 288’, com $984,17 \text{ kg.ha}^{-1}$. Essa mesma autora encontrou a produtividade de 456,61; 698,34; 549,22; $613,22 \text{ kg.ha}^{-1}$ nas variedades ‘Chileno’, ‘Pérola’, ‘Pitanga BRS 406’ e ‘Ramonito’, respectivamente. Esses dados se encontram abaixo dos apresentados no presente trabalho.

Todas as variáveis analisadas se correlacionam com a possível produtividade da cultura. Para o(a) agricultor(a), sempre é interessante visar às variedades que tenham melhor desempenho de produtividade, com pouca introdução de insumos externos, principalmente no sistema orgânico.

4. CONCLUSÕES

As variedades ‘Carnaval roxo’ e ‘Vermelho’ apresentaram maiores valores de comprimento de vagens. A variedade ‘Vermelho’ também apresentou maior número de sementes por vagem. A cultivar ‘Carnaval roxo’ obteve maior massa de 100 sementes.

Não se obteve diferença considerável entre número médio de vagens/planta e produtividade. Entretanto, a variedade ‘Expedito’ apresentou a maior produtividade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao IFSULDEMINAS e ao NEA Raiz do Campo pelo apoio na realização do experimento. Gratidão também ao CNPq pelo fomento ao projeto.

REFERÊNCIAS

CONAB (Brasília). **ACOMPANHAMENTO DA SAFRA BRASILEIRA: Grãos**. Brasília: Conab, 2018.

CONAB (Brasília). **Análise mensal: Feijão**. Brasília: Conab, 2019.

EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO (Santo Antonio de Goias) (Org.). **Feijão**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/arroz-e-feijao/inovacao-tecnologica/feijao>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a guide for its bootstrap procedures in multiple comparisons. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 38, n. 2, p. 109-112, 2014.

MIORANZA, C. **Caracterização morfoagronômica de variedades locais de feijoeiro comum**. 2019. 30 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Agrônoma, Universidade Federal de Santa Catarina, Curitiba, 2018.

SILVA, L., R. **Características de crescimento, rendimento e produtividade de cultivares de feijoeiro a partir de sementes crioulas**. 2019. 40 f. TCC (Graduação) – Curso de Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes, Inconfidentes, 2018.