



ALTURA E PESO DE CEM GRÃOS DO DO FEIJÃO MUNGO VERDE (*Vigna radiata* – FABACEAE) CONSORCIADO COM MILHO CRIOULO, EM DIFERENTES DENSIDADES DE PLANTAS

LISBOA, A.K.N.¹; ARAUJO, N.M.²; DIAS, B.I.O.³; AVELINO, G.B.⁴; DE MENEZES, C.W.G.⁵

¹Discente do curso superior em Engenharia Agrônômica do IFNMG – *Campus* Januária ; ²Discente do curso superior em Engenharia Agrônômica IFNMG – *Campus* Januária; ³Discente do curso superior em Engenharia Agrícola e Ambiental IFNMG – *Campus* Januária.; ⁴Discente do curso técnico em Agropecuária IFNMG – *Campus* Januária. ⁵Docente do curso superior em Engenharia Agrônômica IFNMG – *Campus* Januária.

Introdução

A agricultura familiar é a principal responsável pela segurança alimentar em nosso país, garantindo o sustento no mercado externo, através desse fato vemos familiares adaptando se a produção de culturas através de consórcios. O consórcio de culturas é uma prática que possui enorme potencial para redução de riscos e incremento da produção e biodiversidade das propriedades de agricultura familiar, além de ser um sistema de cultivo em que a semeadura de duas ou mais espécies é realizada em uma mesma área, de modo que uma das culturas conviva com a outra, em todo ou em parte do seu ciclo. (FERREIRA, 2017) Devido a agricultura familiar ser responsável pelo sustento interno do país, se busca melhorias a cada ano que passa, visando estratégias para a melhoria da eficiência desse sistema de cultivo. (FERREIRA, 2017)

No cultivo consorciado, as espécies pertencem normalmente a diferentes famílias botânicas, possuem altura de planta diversa, comprimento e comportamento de raízes diferentes. O sombreamento causado pela cultura mais alta reduz tanto a quantidade de radiação solar à cultura mais baixa como a sua área foliar.(FERREIRA, 2017) Através de estudos podemos observar que o feijão mungo - verde *Vigna radiata* se encaixa muito bem no que chamamos consórcio, devido a seu ciclo curto e sua adaptabilidade a diversos climas, essa variável já é usada atualmente como segunda safra em alguns estados do país como o Mato Grosso.

O milho é uma das espécies produtoras de grãos mais cultivadas no Brasil e de grande importância para alimentação humana e animal, além de matérias-primas para diversas agroindústrias. O uso de variedades crioulas permite que as sementes sejam guardadas para plantios seguintes, o que diminui o custo de produção. Atualmente, muitos produtores rurais, assim como índios, mantêm Banco de Germoplasma de sementes de milho crioulo, uma vez que se utiliza menos custo na sua produção do que híbridas ou transgênicas. Objetivo desse trabalho e atender às solicitações e interesse de agricultores com ou sem tecnificação, e da agricultura familiar da região semiárida do Norte de Minas, e fomentar o desenvolvimento tecnológico e inovação na área de produção vegetal, ao se avaliar o consórcio de milho crioulo com feijões do gênero *Vigna*, em combinações de épocas de plantio e densidade de plantas.

Material e Métodos



O experimento foi conduzido no setor de Culturas Anuais, do Laboratório Norte semiárido do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG) Campus Januária, em dois anos agrícolas consecutivos (2022 e 2023), com irrigação por aspersão suplementar. Foram semeadas as linhagens de feijão, mungo-verde e uma espécie crioula de milho (*Zea mays*), adaptada às condições edafoclimáticas da região. Foi realizada uma análise química e física, nas camadas 0 de 20 cm de amostras de solo. Como fontes de nutrientes foram utilizados sulfato de amônio (20% N), o superfosfato simples (18% P₂O₅) e o cloreto de potássio (60% K₂O).

O arranjo espacial dos feijões foi semeado em uma linha entre as plantas de milho crioulo, em três densidades de plantas: 6, 12 e 18 plantas por metro linear. O milho crioulo foi semeado em duas densidades de plantas: 3 e 6 plantas por metro linear, sendo o milho em linha e em cova. O espaçamento entre as plantas de milho foi de 1 m e o de feijão 0,5 m dentro das linhas do milho. O delineamento experimental será em Blocos Casualizados com quatro repetições, em esquema fatorial 2 (duas épocas de plantio) x 2 (duas densidades de milho) x 3 (três densidades de feijão). A área útil para coleta de dados serão as duas linhas centrais de cada parcela.

Devido aos ataques de aves silvestres no milho crioulo na fase de maturação das espigas, não obtivemos dados precisos de produtividade da cultura que foi consorciada com feijão. Portanto somente os dados relacionados ao feijão mungo-verde (cultivar Ouro-Verde), foram coletados os dados do diâmetro do caule e altura de planta ao acaso dez plantas de cada parcela, na qual as vagens maduras dessas plantas foram colhidas e determinado o comprimento de vagens por planta. Logo após, foram debulhadas. As variáveis avaliadas foram altura e peso de cem grãos do feijão mungo-verde, as mesmas foram submetidas à análise de variância. A comparação de médias foi realizada pelo Teste Tukey 0,05% de probabilidade. As mesmas foram feitas com o auxílio do programa computacional Sistema para Análise de Variância - SISVAR.

Resultados e Discussão

Para o feijão mungo-verde consorciado com milho em linha os tratamentos avaliados mostram um melhor desempenho agrônomico, na altura de planta superior a 50 cm, porém foi na densidade de 12 plantas/metro linear, 4,09 o peso de cem grãos expressou maior rendimento comparado a densidade 6 e 18 plantas/metro linear, 3,14 a 3,61 que apresentam o menor peso de cem grãos. No feijão mungo-verde consorciado com milho em covas os tratamentos avaliados foram obtido a maior altura de planta variando de 44 a 57 cm na densidade de 6 e 18 plantas/metro linear, porém para o peso cem grãos houve redução na densidade de 6 plantas/metro linear.

Entretanto a densidade de 12 e 18 plantas/metro linear, 4,54 a 4,73 apresentam um maior peso de cem grãos. Analisando-se os resultados apresentados na tabela 1 e tabela 2 constata-se que, de modo geral, a densidade de 12 plantas/metro linear em ambos os tratamentos, promoveu maior altura de planta e o peso de cem grãos foi uma variável, que apresentou um aumento significativo no rendimento de produção de grãos. Portanto, a altura desse cultivar, não afetou as características agrônomicas das plantas e nem promoveu modificações no rendimento de grãos.

Considerações finais

O arranjo espacial do feijão mungo-verde semeado entre as plantas de milho em linha e cova, na densidade de 12 plantas/metro linear no plantio consorciado, são recomendadas para pequeno, médio e grande produtor da região semiárida do norte de Minas Gerais. Visto que a altura de planta e a densidade mencionada proporciona uma colheita mecanizada ou manual, sem



interfere na produtividade do feijão, expressado pelos dados do peso de cem grãos.

Agradecimentos

Ao Laboratório Norte Semiárido, ao professor orientador Claubert Wagner Guimarães de Menezes, juntamente com Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *Campus* Januária e o apoio financeiro concedido – CNPq no âmbito do PIBIC.

Referências

ARAÚJO, R. F. et al. **Fluxograma de Beneficiamento para Sementes de Feijão Mungo-Verde (*Vigna radiata* L.)**. Revista Brasileira de Sementes, v.33, n. 3, p.379 -386, 2011.

FERREIRA, R. B. CORRÊA, D.M.; OLIVEIRA, G. P.; LACERDA, R.G.JUNQUEIRA, A.M.R. Consórcio **de milho crioulo e feijão em sistema de cultivo de base agroecológica e a incidência de artrópodes**. Cadernos de Agroecologia. Vol. 13, Nº 1, Jul. 2018.

Tabela 1. Os Tratamentos utilizam feijão mungo-verde (*Vigna radiata* – Fabaceae). Consorciado com milho linha em densidades 6,12,18. Valores médios de Altura e Peso de cem grãos (P100G).

DENSIDADE (plantas/metros linear)	ALTURA (cm)	P100G (g)
6	58,50 a	3,14 a
12	53,83 a	4,09 a
18	58,08 a	3,61
Cv%	11,94	20,97

Tabela 2. Os Tratamentos utilizam feijão mungo-verde (*Vigna radiata* – Fabaceae). Consorciado com milho em cova na densidades 6,12,18. Valores médios de Altura e Peso de cem grãos (P100G).

DENSIDADE (plantas/metros linear)	ALTURA (cm)	P100G (g)
6	46,41 a	3,98 a
12	44,00 a	4,54 a
18	57,33 a	4,73 a
Cv%	16,86	23,47

- Médias seguidas de mesma letra na coluna não se diferem estatisticamente pelo teste Tukey 0,05% de probabilidade.