



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE E DA FITOSSANIDADE DO CAFEIEIRO RECEPADO SUBMETIDO A DIFERENTES CULTIVOS INTERCALARES.

Marcela C. S. OLIVEIRA¹; José M. A. MENDONÇA²; Tiago T. REZENDE³ Roberta G. BATISTA⁴, Antônio G. NÍCOLI⁵; José S. ARAÚJO⁶; Ana P. S. REZENDE⁷.

RESUMO

O experimento foi realizado no IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, na safra 2015/2016, em lavoura cafeeira da cultivar Catuaí Vermelho 144, com 12 anos de idade, recepado no ano de 2014. Foram implantadas três culturas intercalares na entrelinha do cafeeiro (Milho, Chia e Feijão) com dois tratamentos adicionais (Roçado e dessecado com glifosato). Todos os tratamentos, exceto os adicionais, foram implantados no espaçamento de 30 cm e 60 cm, a fim de observar a interferência deles na produtividade e fitossanidade do cafeeiro. Concluiu-se que os diferentes tratamentos não influenciaram nas variáveis: produtividade, classificação física dos grãos de café e fitossanidade do cafeeiro. Em relação à maturação dos frutos, houve um atraso nos tratamentos implantados com espaçamento de 30 cm, isto provavelmente devido à maior interceptação luminosa que nos cultivos com 60 cm. As culturas intercalares implantadas com espaçamento de 30 cm influenciaram negativamente na variável rendimento.

Palavras-chave:

Café; Coffea arabica L.; Milho; Chia; Feijão.

1. INTRODUÇÃO

Um dos grandes empecilhos na cafeicultura é o custo que se tem na implantação da lavoura e no período pós-poda, períodos estes de gastos com insumos e mão de obra sem retorno financeiro, visto que o café apenas apresentará lucro depois de dois e três anos, para cafés recepados e recém-plantados, respectivamente.

Para cafés recepados a utilização de culturas intercalares no período de crescimento da lavoura possibilita ao produtor aumentar a disponibilidade de matéria prima na propriedade a um custo mais acessível, utilizando tradicionalmente culturas intercalares anuais de forma temporária (ALFONSI et al., 2009).

O cultivo de plantas anuais nas entre linhas do cafeeiro é frequentemente adotado por pequenas e médias propriedades rurais, essa prática resulta em um maior uso do solo durante a formação e recuperação de lavouras. Os benefícios resultantes dessa prática consistem na redução de custos, na fixação da mão de obra na propriedade rural, na conservação e no uso

¹ Acadêmica de Engenharia Agrônoma - Muzambinho, MG. E-mail: marcelaagronoma@gmail.com

² Orientador, Docente do IFSULDEMINAS - Muzambinho, MG. E-mail: jmarcos.mend@gmail.com

³ Docente da UNIFENAS - Alfenas, MG. E-mail: tiago.rezende@unifenas.br

⁴ Engenheira Agrônoma - Muzambinho, MG. E-mail: robertagb.muz@gmail.com

⁵ Engenheiro Agrônomo - Muzambinho, MG. E-mail: antoniognicoli@gmail.com

⁶ Docente do IFSULDEMINAS - Muzambinho, MG. E-mail: jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁷ Acadêmica de Engenharia Agrônoma - Campus Muzambinho, MG. E-mail: anapaulasreagro20@gmail.com



mais intensivo do solo, na diversificação de culturas, na proteção contra ventos e contribui para a produção e diversificação de alimentos na propriedade (PAULO et al., 2004). Em virtude disso, o presente projeto de pesquisa visa fazer uma consorciação do cafeeiro recepado com diferentes culturas intercalares e avaliar os efeitos das mesmas na produtividade e fitossanidade do café na região de Muzambinho.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no Setor de Cafeicultura do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, altitude média de 1023 metros, clima temperado úmido com inverno seco e verão moderadamente quente (Cwb), de acordo com Köppen (SÁ JUNIOR et al. 2012).

O experimento foi instalado no ano agrícola de 2015/2016, em área cultivada com café (*Coffea arabica* L.), da cultivar Catuaí Vermelho IAC-144 com 12 anos de idade, espaçamento 3,8 x 1, recepado em setembro de 2014.

O experimento foi instalado em delineamento em blocos casualizados, em esquema fatorial $3 \times 2 + 2$ em parcela subdividida no espaço e com 3 repetições, sendo 3 tipos de cultivos intercalares (milho, feijão e chia) em dois espaçamentos entrelinhas dos cultivos (30 e 60 cm), mais dois tratamentos adicionais (dessecado com glifosato e roçado), sendo aleatorizado o fator espaçamento nas parcelas e o fator cultivo intercalar e os adicionais nas sub-parcelas, totalizando 8 tratamentos (combinações dos tipos de cultivos intercalares e o espaçamento mais os adicionais) e 24 parcelas. Cada parcela será constituída por dezoito plantas de café (três linhas com seis plantas cada), sendo a parcela útil constituída por quatro plantas da linha central e as demais, bordadura.

Foram realizadas avaliações de maturação dos frutos, quantificação da produtividade e rendimento do café, classificação física do café produzido (tipo e granulometria) e avaliação da dinâmica das pragas e doenças no cafeeiro desde o plantio das culturas intercalares até o momento da colheita do café.

Realizou-se a análise de variância para as variáveis respostas, sendo considerado um nível de significância de 5 % (valor-p). Para as variáveis que tiveram efeito significativo do fator cultivo intercalar ou da interação "espaçamento e cultivo intercalar", submeteu-se as



médias ao teste de Scott-Knott ao nível de 5 % de probabilidade. Para as variáveis que tiveram efeito significativo do fator espaçamento e/ou dos tratamentos adicionais, as medias foram separadas de acordo com o teste F, a um nível de significância de 5 % (p-valor). Todos os procedimentos para a realização das análises estatísticas foram por meio do software R versão 3.4.1 (R CORE TEAM, 2017).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A produção de café da safra 2015/2016 foi inexpressiva. Para efeito de análise estatística da produtividade, o trabalho será conduzido para analisar a produtividade do ano agrícola 2016/2017. Após as análises de variância, não foram observadas diferenças significativas para as variáveis: produtividade, classificação física e fitossanidade nos diferentes tratamentos.

Em relação à porcentagem de frutos verdes e maduros, observou-se significância nos espaçamentos, sendo que houve uma maior porcentagem de frutos verdes nos tratamentos implantados com espaçamento de 30cm e maior porcentagem de frutos maduros nos espaçamento de 60cm (Tabela1). A diferença nos resultados deve-se, provavelmente, ao fato de que nos espaçamentos de 30 cm havia seis linhas da cultura entre as do cafeeiro, já no espaçamento de 60cm havia somente três linhas cultivadas. Portanto no espaçamento de 30cm aconteceu uma maior interceptação luminosa e conseqüentemente atraso na maturação dos frutos do cafeeiro.

Tabela 1. Porcentagem média de frutos verdes e maduros colhidos no dia 05-07-2016 em cafeeiros conduzidos com cultivos intercalares em diferentes espaçamentos.

Espaçamento (cm)	Frutos verdes	Frutos maduros
	Médias	Médias
30	49,16a	50,51b
60	32,98 b	66,9a

^{a,b} Médias seguidas por diferentes letras minúsculas na coluna diferem entre si pelo teste Scott-Knott (P<0,05).

As culturas intercalares implantadas com espaçamento de 30 cm influenciaram negativamente na variável rendimento (Tabela 2), sendo que será necessária maior quantidade de café “da roça” para produzir uma saca de 60 kg de café beneficiado (11%b.u.). Este



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

resultado deve-se provavelmente pela maior competição das culturas intercalares por água, nutrientes e luz (MELLES; SILVA, 1978), pois no espaçamento de 30 cm havia seis linhas da cultura entre as do cafeeiro e o de 60 cm somente três linhas, sendo esse último cultivo, mais distante da linha de cafeeiros.

Tabela 2. Rendimento médio de frutos colhidos em cafeeiros, em litros, necessários para produzir uma saca de 60kg de café beneficiado 11% b.u., conduzidos com cultivos intercalares em diferentes espaçamentos.

Espaçamento (cm)	Médias
30	565,27a
60	473,43b

^{a, b} Médias seguidas por diferentes letras minúsculas na coluna diferem entre si pelo teste Scott-Knott ($P < 0,05$).

5. CONCLUSÕES

Os diferentes tratamentos não influenciaram nas variáveis: produtividade; classificação física dos grãos e fitossanidade do cafeeiro. Em relação à maturação dos frutos, houve um atraso nos tratamentos implantados com espaçamento de 30 cm. As culturas intercalares implantadas no espaçamento de 30 cm influenciaram negativamente na variável rendimento.

AGRADECIMENTOS

Ao IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho pela concessão da bolsa institucional de iniciação científica à primeira autora (Edital N° 01/2016).

REFERÊNCIAS

- ALFONSI, W. M. V. et al. **Zoneamento de riscos climáticos para o consórcio café arábica e milho no estado de são paulo**. Belo Horizonte, 2009.
- MELLES, C.C.A.; SILVA, C.M. **Culturas intercalares**. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.4, n.44, p.70-71, 1978.
- PAULO, E. M. et al. Comportamento do cafeeiro apoaã em consórcio com culturas anuais. **Bragantia**, Campinas, v. 63, n. 2, p.275-281,2004.
- R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2017. Disponível em: <<http://www.R-project.org>>. Acesso em: 03 ago. 2017.
- SÁ JUNIOR, A. et al. Application of the Köppen Classification for climatic zoning in the stat of Minas Gerais, Brasil. **Theoretical and Applied Climatology**. V. 108, p. 1-7, 2012.