

## CORRELAÇÃO ENTRE PRODUÇÃO, RENDIMENTO, RENDA E DIÂMETRO DE COPA DE GENÓTIPOS DE *Coffea* sp EM ÁREA INFESTADA COM *Meloidogyne paranaensis*

Lígia Alcalde de Sá- Mestranda em Fitotecnia/UFLA<sup>(1)</sup>; Sonia M. L. Salgado- Pesquisadora Epamig/URESM; Beatriz de Pauli- Graduanda em Agronomia<sup>(1)</sup>; Guilherme Tassone- Graduando em Agronomia<sup>(1)</sup>; Simone Ribeiro de Souza- Bolsita Embrapa<sup>(1)</sup>; Jéssica Nogueira- Graduanda em Agronomia<sup>(1)</sup>-<sup>(1)</sup>Universidade Federal de Lavras, C. Postal 3037, CEP 37200-000 Lavras, MG.

A cafeicultura é uma atividade importante para a economia brasileira, com significativa contribuição para o agronegócio. Os fatores que afetam a produtividade das lavouras relacionam-se a elementos climáticos, genótipo da planta, tratos culturais e ocorrência de doenças, entre outros. Dentre os microrganismos fitopatogênicos, está o *Meloidogyne paranaensis* (Carneiro et al., 1996), uma das espécies de nematoide de galhas mais destrutiva ao cafeeiro. O estudo das correlações ajuda a verificar se as alterações sofridas por uma das variáveis são acompanhadas por alterações nas outras. Correlações positivas com produtividade foram observadas com diâmetro da copa (Dhaliwal, 1968; Silvarolla et al., 1997), rendimento de beneficiamento (Fazuoli, 1977; Alvarenga, 1991) e entre os caracteres vegetativos e a produtividade inicial do cafeeiro (Carvalho et al., 2010). No entanto, estudos dessas correlações em áreas infestadas por nematoides não tem sido relatados. Por isso, objetivou-se avaliar a produção e determinar sua correlação com o rendimento, a renda e o diâmetro de cafeeiros em área infestada por *M. paranaensis*.

O objetivo do trabalho foi avaliar a produção e determinar sua correlação com o rendimento, a renda e o diâmetro de cafeeiros em área infestada por *M. paranaensis*.

O experimento foi instalado em fevereiro de 2009, na região Sudoeste de Minas Gerais, com altitude média de 812m. Para avaliação de diversos genótipos de *Coffea* sp.(Tabela 1) em área infestada por *M. paranaensis*, após a primeira produção, 18 plantas foram agronomicamente selecionadas e avaliadas individualmente quanto à produção, rendimento, renda e diâmetro de copa (DCo). Após a colheita, em julho de 2012, foi medida a produção de cada planta selecionada e foi retirada uma amostra de 2L de cada para secagem dos frutos em terreiro localizado na Fazenda experimental da Epamig, em Lavras, MG. Após atingirem aproximadamente 12% de umidade, as amostras foram pesadas e beneficiadas, calculando-se a renda (relação que expressa a quantidade, em kg, de café em coco necessária para a obtenção de um kg de café beneficiado) e o rendimento (relação que expressa o volume, em litros de “café da roça” necessário para a obtenção de um saco de café beneficiado) de cada.

A partir dos dados de produção, rendimento, renda e diâmetro de copa de cada planta, efetuou-se a análise de correlação de Pearson, com significância, a 1% de probabilidade, pelo teste T, utilizando-se o programa estatístico R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2011).

Tabela1- Relação dos genótipos de *Coffea* sp. para avaliação da correlação entre produção, rendimento, renda e diâmetro de copa

Genótipos	Genótipos
16-I-5	28-II-6
16-I-6	6-II-6
56-I-1	56-II-2
57-I-4	57-II-4
29-I-2	56-III-6
29-I-4	16-III-5
29-I-5	16-III-6
29-I-6	57-III-1
28-I-5	29-III-1

\*Cultivares utilizadas como testemunhas suscetíveis ao *M. paranaensis*

### Resultados e conclusões

No presente trabalho, determinou-se o coeficiente de correlação de Pearson para todas as características avaliadas (Tabela 2).

Tabela 2- Coeficientes de correlação de Pearson entre as variáveis

	Rendimento	Renda	DCo
Produção*	0,977**	0,738**	0,689**

\*ano 2011/2012, \*\* Significativo, a 1% de probabilidade, pelo teste de t.

A produtividade do café apresentou correlações de alta magnitude e diretamente proporcionais com as outras três variáveis: rendimento (0,977), renda (0,738) e diâmetro de copa (0,689), Tabela 2. Isso indica que os genótipos com maior diâmetro de copa, tem uma maior produção, e quanto maior a produção, melhores resultados serão observados na renda e no rendimento do café beneficiado. Estes

resultados corroboram com Dhaliwal, (1968); Silvarolla et al., (1997), que encontraram correlação positiva entre produtividade e diâmetro de copa. Em trabalho realizado por Carvalho et al., 2010, as características que apresentaram maior correlação fenotípica com a produtividade foram: número de ramos plagiotrópicos, altura de planta e comprimento do ramo plagiotrópico. Segundo esses autores, a altura, o número e comprimento dos ramos plagiotrópicos sofrem um forte efeito do ambiente, maior do que o sofrido pela produtividade, ou seja, são características que podem ser usadas como uma ferramenta de grande valia para a seleção. Já, segundo Melo et al., 2005, para uma melhor renda obtida, é necessária uma menor quantidade de café em coco para a obtenção de um saco de café beneficiado, levando a uma maior produção. A ocorrência de maior quantidade de pericarpo, de sementes do tipo moca, de frutos desprovido de sementes, bem como a baixa densidade de sementes e presença do nematóide das galhas na área, são alguns dos fatores que influenciam desfavoravelmente no rendimento e na renda do cafeeiro. Não há trabalhos relatando estudos que correlacionam produção, rendimento, renda e diâmetro de copa em áreas infestadas com *M. paranaensis*. Esses estudos foram encontrados somente em áreas isenta de nematóides.

Conclui-se que, existe uma correlação positiva e diretamente proporcional entre o rendimento, a renda e o DCo e a produção do cafeeiro em área infestada com *M. paranaensis*.