

## 34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

### **DESENVOLVIMENTO INICIAL DE CAFEIROS ENXERTADOS CULTIVADOS EM SOLUÇÃO NUTRITIVA**

A.D. Ferreira, Doutorando em Fitotecnia/UFLA – Bolsista CAPES, [agroadf@yahoo.com.br](mailto:agroadf@yahoo.com.br); A.N.G. Mendes, DCs. Prof. Adjunto da Universidade Federal de Lavras; R.F. Paiva, Aluno de graduação em Agronomia/UFLA – Bolsista CNPq; G.R. Carvalho, DSc. Pesquisador EPAMIG/CTSM; TF de Figueiredo, Estudante de Agronomia/UFLA Dias; C.R.Barbosa, Estudante de Agronomia/UFLA; A.C.P. Melo, Engenheiro Agrônomo. \* Projeto financiado pela FAPEMIG.

A cultura do cafeeiro no Brasil sempre ocupou posição de destaque, não só pela importância econômica, mas também por exercer importante função social, pois é geradora de grande número de empregos, diretos e indiretos, sendo responsável pela fixação de grande parte da população na zona rural.

O aumento da competitividade internacional, diante de um mercado livre para o café e a globalização da economia estão exigindo do cafeicultor brasileiro, maior eficiência para se manter na atividade, exigindo com isso a utilização das mais diversificadas e modernas técnicas aplicadas a todos os setores da produção.

Dentre as diversas causas do baixo desempenho da cultura, sendo estas causas consideradas complexas e independentes, pode-se citar aquelas relacionadas a economia (preço do café, insumos, mão-de-obra, etc.), aquelas relacionadas ao clima (seca, granizos, geadas) e a outras relacionadas ao manejo da cultura. Dentre estas, o manejo da cultura é a técnica mais fácil de ser modificada pelo homem. O manejo da cultura engloba várias tecnologias que visam a maximização da eficiência do cultivo do café, proporcionando com isso, maiores produtividades, maior eficiência da utilização dos recursos disponíveis e empregados na lavoura, como mão-de-obra, equipamentos e insumos, de forma a preservar ao máximo os recursos naturais disponíveis.

Por se tratar de uma cultura perene, é de suma importância que a implantação da lavoura seja iniciada com mudas de qualidade, procurando sempre que possível, cultivares resistentes a doenças e pragas.

Embora não existam ainda materiais de *Coffea arabica* L. tolerantes aos fitonematóides, para uso em plantios comerciais, existem fontes de resistência em outras espécies de cafeeiros que podem ser utilizadas como porta-enxerto ou em hibridações. Destaca-se o porta-enxerto Apotã IAC 2258, de *Coffea canephora*, que é resistente, mas não imune a *Meloidogyne incognita* e a *Meloidogyne exigua*. Por este e por outros motivos, a enxertia é considerada uma técnica promissora, que torna possível a utilização de áreas infestadas com diversos tipos de fitonematóides.

Dessa forma, este trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento de cultivares da espécie *Coffea arabica* L. quando enxertadas na cultivar Apoatã IAC 2258 (*Coffea canephora*).

O experimento foi instalado na casa de vegetação do Departamento de Ciência do Solo da Universidade Federal de Lavras. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, em um fatorial 7 x 3, sendo sete cultivares (Palma II, Catucaí 2SL, Oeiras, Obatã, Acauã, Topázio MG 1190 e Paraíso MG H 419-1) e três tipos de mudas (enxertada, auto-enxertada e pé franco), com cinco repetições e uma planta por parcela. Foi realizada a semeadura em caixas contendo areia e a enxertia tipo garfagem foi realizada no estádio de palito de fósforo. A adaptação das mudas na solução nutritiva se deu quando estas atingiram cinco pares de folhas, sendo que as mudas ficaram na adaptação durante 20 dias, após isso foram colocadas individualmente em vasos contendo dois litros da solução de Hoagland & Arnon (1950), sendo conduzidas por um período de 90 dias. A solução era completada a cada dois dias ou quando necessário e trocada a cada 15 dias, procurando sempre manter a concentração dos elementos nos níveis adequados, segundo Hoagland & Arnon (1950). As avaliações de altura, diâmetro de caule, número de nós no ramo ortotrópico, número de ramos plagiotrópicos e área foliar foram realizadas a cada 30 dias durante um período de 90 dias após a passagem das mudas para os recipientes individuais.

## **Resultados e conclusões**

Observou-se que houve significância para as características altura, diâmetro de caule, número de nós no ramo ortotrópico, número de ramos plagiotrópicos e área foliar quando se analisou a fonte de variação cultivar, e houve significância para as características número de ramos plagiotrópicos e área foliar quando se analisou a fonte de variação tipo de muda. A interação mostrou significância para as características diâmetro de caule e área foliar.

**Tabela 01.** Valores médios das características na fonte de variação cultivares.

<b>Cultivares</b>	<b>Altura (cm)</b>	<b>Ø caule (mm)</b>	<b>Nº nós ortot. (unidade)</b>	<b>Nº ramos plag. (unidade)</b>	<b>Área foliar (cm<sup>2</sup>)</b>
Palma II	13,65 b	1,61 b	3,00 b	5,73 b	687,72 b
Catucaí 2SL	16,08 a	2,91 b	3,67 a	5,00 c	635,30 b
Oeiras	13,68 b	2,85 b	3,13 b	4,40 c	567,25 b
Obatã	13,81 b	3,37 a	3,13 b	7,00 a	868,61 a
Acauã	11,21 c	3,25 a	2,60 b	5,87 b	680,52 b
Topázio MG 1190	15,40 a	2,90 b	3,67 a	5,80 b	778,96 a
Paraíso MG H 419-1	15,74 a	2,77 b	3,67 a	4,60 c	665,51 b

Médias seguidas pela mesma letra na vertical não diferenciam estatisticamente ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott.

**Tabela 02.** Valores médios das características na fonte de variação tipos de muda.

<b>Tipos de muda</b>	<b>Nº ramos plag. (unidade)</b>	<b>Área foliar (cm<sup>2</sup>)</b>
Enxertada	5,06 b	658,22 b
Auto-enxertada	5,83 a	765,35 a
Pé franco	5,57 a	669,47 b

Médias seguidas pela mesma letra na vertical não diferenciam estatisticamente ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott.

**Tabela 03.** Valores médios de diâmetro de caule na interação.

Tipos de muda	Palma II	
	Diâmetro de caule	
	(mm)	
Enxertada	3,17 a	
Auto-enxertada	2,41 b	
Pé franco	2,24 b	

Médias seguidas pela mesma letra na vertical não diferenciam estatisticamente ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott.

**Tabela 04.** Valores médios de área foliar na interação.

Tipo de muda	Acauã	Catucaí 2SL	Topázio
	Área foliar		
	(cm <sup>2</sup> )		
Enxertada	492,24 b	605,98 b	596,68 b
Auto-enxertada	812,85 a	781,66 a	905,70 a
Pé franco	736,52 a	518,27 b	834,50 a

Médias seguidas pela mesma letra na vertical não diferenciam estatisticamente ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott.

Pela tabela 01 verifica-se que a cultivar acauã apresentou a menor altura quando comparada às demais cultivares, porém deve-se atentar que a altura é em função do genótipo da cultivar. Para diâmetro de caule as cultivares Catucaí 2SL, Oeiras, Acauã e Topázio MG1190 foram superiores às demais cultivares, esta característica é de suma importância pois ela interfere na capacidade da planta em suportar adversidades climáticas impedindo a ocorrência do tombamento pelo vento. O número de nós no ramo ortotrópico expressa a quantidade de folhas e de ramos plagiotrópicos que foram emitidos, e para esta característica as cultivares Obatã e Acauã foram suplantadas pelas demais cultivares. Para número de ramos plagiotrópicos as cultivares Catucaí 2SL, Obatã e Paraíso MG H 419-1 sobressaíram as demais. A área foliar está diretamente ligada à produção de fotoassimilados, ou seja, ao fornecimento de energia para a planta se desenvolver, e as cultivares Catucaí 2SL, Obatã e paraíso MG H 419-1 foram superiores quando comparadas às demais cultivares.

Nota-se pela tabela 02 que as mudas enxertadas apresentaram valores inferiores para todas as características quando comparadas aos demais tipos de mudas. Também verifica-se que não houve diferença estatística entre os tipos de mudas auto-enxertada e pé franco, dessa maneira podemos afirmar que a técnica da enxertia não causa estresse suficiente para reduzir o desenvolvimento das plantas, e que o menor desenvolvimento das mudas enxertadas provavelmente se deu em decorrência de uma incompatibilidade entre as espécies utilizadas para a realização da enxertia. Visto isso, deve-se procurar os fatores que causam o menor desenvolvimento das mudas enxertadas e também avaliar o desenvolvimento destas plantas em solos com nematóides.