

# 34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

## **IMPLANTAÇÃO DE LAVOURAS CAFEEIRAS COM UTILIZAÇÃO DE MUDAS DE RAÍZES MÚLTIPLAS**

DP Baliza Mestranda em Fitotecnia/UFLA – [danibaliza@yahoo.com.br](mailto:danibaliza@yahoo.com.br); AM Carvalho, Mestrando em Fitotecnia/UFLA; KOG Dias, Aluno de graduação em Agronomia/UFLA; RM Rezende, Aluno de graduação em Agronomia/UFLA; TF Figueiredo, Aluno de graduação em Agronomia/UFLA

O estudo do sistema radicular, sob condições naturais, é muito difícil e extremamente laborioso. Por esta razão, sabe-se pouco sobre a morfologia, a distribuição e a fisiologia desse órgão de importância vital para as plantas, ocorrendo ainda grande controvérsia quanto à estrutura, às dimensões e a atividade fisiológica do sistema radicular do cafeeiro.

O conhecimento do sistema radicular do cafeeiro é de extrema importância para o manejo da lavoura e, quando associado aos fatores edafoclimáticos, é fundamental para a otimização de várias práticas como adubação e aplicação de pesticidas de solo, tratos culturais, densidade de plantio, irrigação e cultivos intercalares como arborização (MORALES & BEER, 1998). Sabe-se que para boa produção do cafeeiro, as raízes devem ser abundantes, 2profundas, bem ramificadas e com boa atividade fisiológica. Porém, o crescimento do sistema radicular é um processo complexo, sendo afetado por vários fatores. Assim, objetivou-se no presente trabalho verificar a influência de raízes múltiplas no crescimento inicial de plantas de três cultivares de cafeeiro, com ou sem utilização de cobertura morta na linha de plantio.

O experimento foi instalado e conduzido na Fazenda Paineira localizada no município de Bom Jesus da Penha - MG. O delineamento experimental foi em blocos casualizados em esquema fatorial (2x3x2), com dois tipos de mudas (muda com raiz única e muda com raiz múltipla), três cultivares (Paraíso, Catuaí IAC 99 e Catuaí amarelo 2SL) e pela presença e ausência de cobertura morta na linha de plantio. Avaliaram-se a altura das plantas (cm), diâmetro da base do caule (mm) e número de ramos plagiotrópicos.

### **Resultados e discussão:**

Na Tabela 1 encontram-se os valores em cm para altura de plantas, diâmetro de caule e nº de ramos plagiotrópicos em diferentes cultivares, com mudas de raízes múltiplas ou únicas. Esses resultados evidenciam que a diversidade do material genético influenciou no desempenho da planta em função da conformação de seu sistema radicular.

Para a característica altura de planta a cultivar Catuaí IAC 99 apresentou uma sensibilidade maior para seu crescimento em função da conformação de suas raízes, ou seja, as

mudas com raízes únicas tiveram um maior crescimento inicial em relação às de raízes múltiplas, sendo que para as demais cultivares não foi observado esta diferença independentemente do tipo de muda.

Para diâmetro de caule, os resultados foram semelhantes aos encontrados por altura de planta, em que a cultivar Catuaí IAC 99 se mostrou mais sensível no desempenho em seu crescimento em função do sistema radicular. Evidencia-se mais uma vez que a diversidade do material genético influenciou no comportamento da planta em função da conformação de suas raízes, sendo que neste caso afetou o diâmetro de caule das plantas. Este resultado é explicado por Rena & DaMatta (2002), que afirmam que o desenvolvimento radicular e, por consequência, o desempenho da planta é influenciado pelo material genético utilizado.

Já para número de ramos plagiotrópicos, observa-se que apenas nas plantas da cultivar IAC 99 houve diferença significativa entre os tipos de mudas, com superioridade para aquelas de raízes únicas em 52,7%. Esse resultado foi semelhante quando trabalhou-se com a altura de plantas e diâmetro de caule. Entre as mudas de raízes múltiplas as cultivares Catucaí amarelo 2SL e Paraíso se destacaram sobre a cultivar Catuaí IAC 99 com uma taxa de superioridade em pelo menos 39,4%. Entretanto, para mudas de raízes únicas, a cultivar Catuaí IAC 99 superou as demais cultivares em 25,3% para essa característica.

**Tabela 1:** Valores de diâmetro de caule(mm), altura de planta(cm) e número de ramos plagiotrópicos(ud) provenientes de plantas de diferentes cultivares e tipos de mudas.

Tipo de muda	Diâmetro			Altura			Nº de plagiotrópico		
	IAC99	Catucaí	Paraíso	IAC99	Catucaí	Paraíso	IAC99	Catucaí	Paraíso
Múltipla	0,68 Bc	0,95 Aa	0,86 Ab	29,5 Bc	36,2 Aa	32,7 Aa	4,3 Bb	7,1 Aa	6,1 Aa
Única	1,05 Aa	0,95 Ab	0,86 Ac	38,2 Aa	36,9 Aa	32,5 Aa	9,1 Aa	7,6 Ab	6,8 Ab

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna e mesma letra minúscula na linha, não diferem entre si a 5% de prob.. pelo teste de Scott-Knott.

Na Tabela 2, são apresentados os valores de altura de planta e números de ramos plagiotrópicos em função de presença ou ausência de cobertura morta com mudas de raízes únicas ou múltiplas.

Nota-se que o efeito da cobertura morta sobre número de ramos plagiotrópicos ocorreu tanto na presença quanto na

ausência dessa, sendo que as plantas oriundas de mudas com raízes únicas foram superiores as de raízes múltiplas em 33,3% e 17,1% respectivamente. Já para altura, nota-se que o efeito da cobertura morta ocorreu na presença dessa, sendo que as plantas provenientes de mudas com raízes múltiplas foram superiores as de raízes únicas em 12,6%.

**Tabela 2:** Valores de altura de planta (cm) e número de ramos plagiotrópicos (ud) provenientes de plantas com e sem cobertura e diferentes tipos de mudas.

Tipo de muda	Altura		Nº de plagiotrópico	
	Com cobertura	Sem cobertura	Com cobertura	Sem cobertura
Múltipla	36,4 Aa	36,4 Aa	5,4 Ba	6,3 Ba
Única	31,8 Ba	33,8 Aa	8,1 Aa	7,6 Aa

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna e mesma letra minúscula na linha, não diferem entre si a 5% pelo teste de Scott-Knott.

Diante dos resultados podemos concluir que:

- Plantas oriundas de mudas com raízes únicas têm melhor desenvolvimento em campo na fase de implantação da lavoura cafeeira;
- Entre as cultivares utilizadas a Catuaí IAC 99 foi a mais sensível, apresentando prejuízos de crescimento quando se utilizou mudas de raízes múltiplas;
- A utilização de cobertura morta na implantação de lavouras com mudas de raízes múltiplas favorece o crescimento em altura, porém com menor emissão de ramos plagiotrópicos decisivos para a futura produção.