

## ENRAIZAMENTO DE ESTACAS CAULINARES EM SUBSTRATO A BASE DE CASCA DE PINUS E FIBRA DE COCO

SL Guimarães - Graduanda em Agronomia, Universidade Federal de Lavras-UFLA, JOM Fonseca – Agrônoma, Universidade Federal de Lavras-UFLA, RNL Paulino - Graduando em Agronomia, Universidade Federal de Lavras-UFLA, LC da Silva - Agrônoma, Universidade Federal de Lavras-UFLA, JVC Franchi - Graduando em Agronomia, Universidade Federal de Lavras-UFLA, SP de Carvalho – Professor, Universidade Federal de Lavras-UFLA, TT Rezende – Professor, Universidade José do Rosário Vellano – UNIFENAS.

O melhoramento genético tem contribuído de maneira decisiva para o desenvolvimento da cafeicultura. A produção de mudas via estaquia para *Coffea arabica* L. pode ser possível assim como é para *Coffea canephora* Pierre, porém há alguns entraves na produção de mudas por meio de seguimentos caulinares, como a diferença do período gasto na formação de raízes, no crescimento e desenvolvimento do sistema radicular e da parte aérea. Portanto, objetivou-se com este trabalho otimizar o desenvolvimento de mudas estudando as relações entre sacarose, substrato e tiametoxam no crescimento de mudas clonadas por meio do enraizamento de segmentos caulinares de *Coffea arabica*.

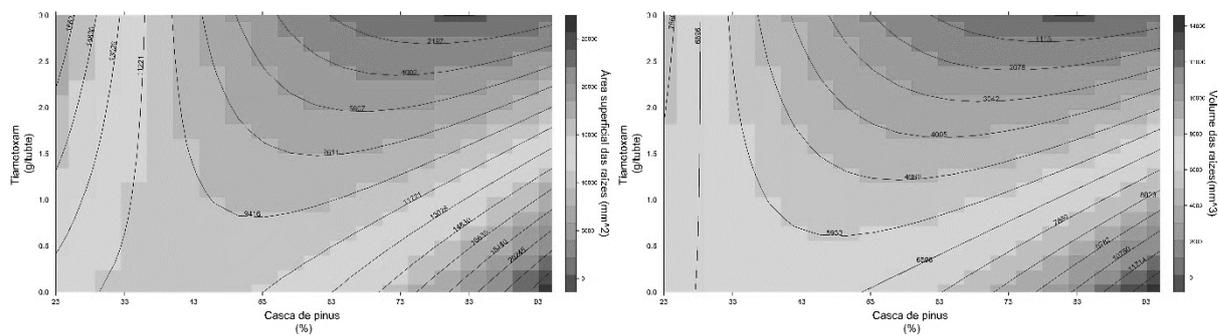
O trabalho foi conduzido na área experimental da INOVACAFE localizada no Departamento de Agricultura, da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras – MG no ano de 2016. O delineamento utilizado foi o composto central rotacionado, com 38 parcelas, sendo seis parcelas referentes aos pontos centrais e outras seis parcelas referentes aos pontos axiais. Os fatores testados foram sacarose, tiametoxam e substrato. Foram utilizados segmentos caulinares de ramos ortotrópicos da cultivar Topázio MG1190. Após a coleta dos segmentos caulinares, os mesmos foram cortados e preparados para que cada estaca, parte utilizada na propagação vegetativa, permanecesse apenas com um par de folhas e com cinco centímetros de comprimento. As estacas foram submersas em solução contendo de hipoclorito de sódio (2,5%) durante 10 minutos. Em seguida, a base de cada estaca foi colocada em contato com fitorregulador AIB (ácido-Indol-Butírico) misturado em talco inerte, e na sequência, foram colocadas em tubetes de 120 ml, contendo o substrato utilizado no experimento.

O substrato foi preparado anteriormente à coleta dos ramos ortotrópicos. Cada tubete recebeu o substrato de casca de pinus (25%, 50% e 75%) combinados com certa proporção de fibra de coco (25%, 50% e 75%). Logo após colocar as estacas no substrato, foram aplicados os níveis de e sacarose e tiametoxam diretamente no substrato. Repetiu-se a aplicação desses dois fatores por mais duas vezes, sendo uma aos 30 dias e a outra aos 60 dias após a primeira aplicação. Todas as aplicações foram feitas no substrato. Após oito meses do início do experimento, foram avaliadas as seguintes características: número de folhas, número de brotos, comprimento dos brotos, número de folhas nas brotações, matéria seca da parte aérea e do sistema radicular, comprimento, volume, diâmetro médio e área superficial das raízes. Os dados foram submetidos a análise de variância, e posteriormente, para as variáveis que tiveram efeito significativo de algum dos fatores, foram ajustados modelos de superfície de resposta. A análise de variância, assim como o ajuste do modelo de superfície de respostas foram feitas por meio do programa R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2016).

### Resultados e conclusões

Observou-se efeitos significativos dos fatores casca de pinus e tiametoxam para comprimento, volume, área superficial e diâmetro médio das raízes, tamanho dos brotos e número de folhas. Para as demais variáveis não foi observado efeito significativo dos fatores casca de pinus, tiametoxam, e para nenhuma variável a sacarose teve efeito significativo, quando fornecida via solo. O ajuste da superfície de resposta para o área superficial das raízes pode ser observado no gráfico de contorno na Figura 1 (A) e na Figura 1 (B) observa-se o ajuste para o volume das raízes.

Tanto para a área das raízes, quanto para o volume das raízes, observa-se melhores resultados quando há o fornecimento de tiametoxam na dose de 0,25 a 0,5 g/tubete e a utilização de substrato composto por 75 %, ou mais, de casca de pinus e 25 %, ou menos, de fibra de coco. Para outras proporções de casca de pinus e fibra de coco e outras doses de tiametoxam, o crescimento do sistema radicular foi menor, possivelmente devido as características físicas do substrato resultante da mistura de casca de pinus com fibra de coco, o que pode ter desfavorecido o crescimento do sistema radicular.



**Figura 1.** Gráfico de contorno da superfície de resposta para o área superficial (A) e volume (B) das raízes em função de tiametoxam e substrato composto por casca de pinus e fibra de coco.

**Conclui-se que:** Substrato com níveis superiores de casca de pinus (75%) e menores níveis de fibra de coco (25%) são melhores para o crescimento de mudas clonais. O efeito de tiametoxam está diretamente relacionado à composição do substrato. A sacarose não influenciou o crescimento das mudas clonais, quando aplicada diretamente no substrato.