

BROTAÇÕES DE MUDAS DE *Coffea arabica* L. PRODUZIDAS POR ESTAQUIA TRATADAS COM SUBSTÂNCIAS HÚMICAS

HPA Azevedo¹, MTR Viana², JDR Soares³, DA Vidal⁴, JÁ Silva⁵, CP Honda Filho⁶, APR Ferreira⁴, ¹Mestranda em Fitotecnia/UFLA ²Doutoranda em Fitotecnia/UFLA ³Professora adjunta ao Departamento de Agricultura UFLA ⁴Graduando Agronomia UFLA ⁵Mestrando em

O café por ser uma cultura perene, é de vital importância que se utilize para a implantação da lavoura mudas bem formadas. Uma vez que se utiliza de mudas de má qualidade pode-se comprometer além da lavoura que se pretendia formar, também a área por meio da contaminação do solo por doenças. O *Coffea arabica* L. por ser uma espécie com quase 90% de autogamia, as mudas quase em sua totalidade são formadas via sementes. A propagação vegetativa é pouco utilizada devido à dificuldade de estabelecer uma metodologia. Isto pode estar relacionado ao fato de se obter diferentes respostas para o enraizamento de acordo com as cultivares (CARVALHO, 2005). A propagação vegetativa é de enorme auxílio em programas de melhoramento genético podendo explorar comercialmente genótipos com alta produção, resistência a pragas e doenças e outras características desejáveis bem como para a manutenção de materiais de interesse ainda em heterozigose.

A propagação vegetativa tem outra grande vantagem em relação a propagação por sementes, pois a formação de mudas de qualidade visa um sistema radicular bem desenvolvido. Quando as mudas são mal formadas, ou passam da hora do plantio, pode acontecer uma condição conhecida como pião torto, que é quando a raiz pivotante entorta ou bifurca, isso leva a uma menor capacidade de absorção de nutrientes. Lavouras plantadas com sistemas radiculares comprometidos apresentam morte acentuada de plantas após a primeira produção, quando o sistema radicular é exigido e não suporta a carga pendente (RENA & MAESTRI, 1986). No caso de mudas propagadas via estacas, elas não possuem raiz pivotante, uma vez que essa raiz é originária do embrião, podendo minimizar os problemas que ocorrem quando se danifica a mesma.

Para a obtenção de maiores taxas de enraizamento das estacas, tem-se usado hormônios vegetais para a indução (ONO et al., 1994). O grupo de reguladores de crescimento utilizado com mais frequência para este fim é o das auxinas, essenciais ao enraizamento (NORBERTO et al., 2001). Os reguladores de crescimento como ácido naftaleno-acético (ANA), ácido indol-acético (AIA) e ácido indol-butírico (AIB) são utilizados para estimular o enraizamento ou nível de brotação de estacas. Porém quando se diz respeito à agricultura orgânica o uso de hormônios é vetado, então tem que se usar de alternativas para auxiliar no enraizamento de estacas.

As substâncias húmicas podem ter efeitos como as auxinas no metabolismo das plantas. Por exemplo, o desenvolvimento de raízes laterais é aumentado quando tratado com substâncias húmicas, isto está relacionado com os mecanismos de divisão celular que são regulados pelas auxinas (TREVISAN et al., 2010). Elas são as principais constituintes das frações orgânicas do solo, bem como podem ser encontradas em produtos de compostagem, e rochas de origem orgânica. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar as brotações de mudas produzidas por estacas, submetidas a tratamento com ácido húmico e ácido fúlvico em diferentes dosagens, como sendo uma opção para produção de mudas para sistema orgânico.

O experimento foi realizado na Agência de Inovação do Café, situada no Departamento de Agricultura, na Universidade Federal de Lavras, na cidade de Lavras-MG. Onde foram coletados brotações (ramos ladrões) de lavoura de café arábica, cultivar Topázio MG1190. Após coletados, foram cortados de 5 a 7 cm cada estaca, contendo pelo menos duas gemas, e foi feito três lavagens em água pura (adaptado OLIVEIRA et al., 2010). Os ácidos húmico e fúlvico foram colocadas no substrato (areia, argila e vermiculita 2:2:1) via água, na concentração de 0, 10, 25 e 50 ppm. O experimento foi montado em estufa, irrigada pelo método de microaspersão por nebulização, com controle de umidade relativa do ar (entre 85 – 90%) e temperatura (24°C), com telado de sombrite com 50% de sombreamento, irrigado por sistema automático de acionamento. O delineamento utilizado para o experimento foi o de blocos casualizados, com 4 repetições e 5 plantas por parcela. Aos 90 dias após colocar as estacas para enraizar, foi avaliado a altura do broto, utilizando régua medindo a partir da inserção do broto na estaca, e o número de brotos, através de contagem. Foi realizada a análise de variância e quando significativa, foi submetida à análise de regressão.

Resultados e conclusões

O resultado mais observado em plantas, quando se diz respeito à substâncias húmicas é em relação a absorção de nutrientes pelas raízes, porém quando a planta absorve melhor os nutrientes reflete na parte aérea. A altura dos brotos foi significativa para as doses dos ácidos ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F, o tipo de ácido e a interação entre as doses e os ácidos não foram significativas. A altura dos brotos aumenta exponencialmente com o aumento das doses de ácidos (Figura 1). O número de brotos não foi significativo. As substâncias húmicas ao serem absorvidas pelas raízes podem ser transferidas para os brotos, e assim exercer efeitos diretos no metabolismo das plantas (NARDI et al., 2009).

Conclui-se que as substâncias húmicas influenciam na altura dos brotos promovendo um maior crescimento dos brotos, sendo possível a utilização das mesmas para aumentar o enraizamento de estacas de *Coffea arabica*.

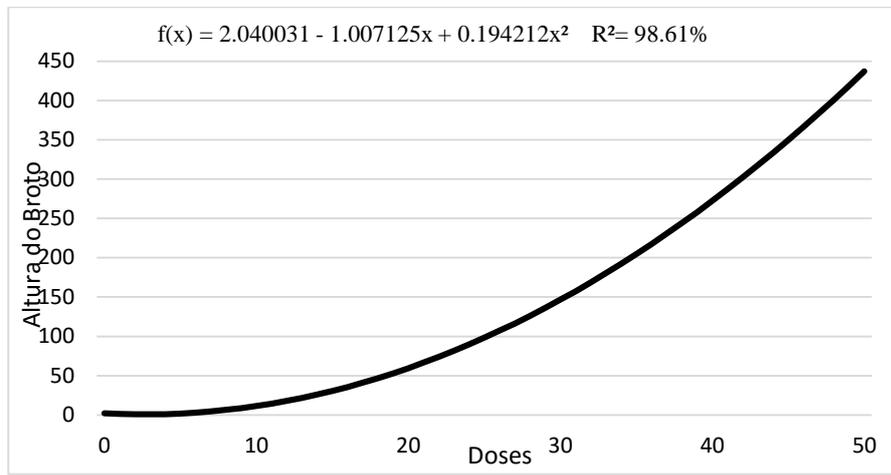


Figura 1. Altura do broto em função das doses de ácidos aplicadas.