

# DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE CAFEIEIRO (*COFFEA ARABICA* L.) EM FUNÇÃO DE DOSES DE HÚMUS DE MATA NO SUBSTRATO COMERCIAL

FREITAS, Carlos Alessandro de<sup>2</sup>; SILVA, Cícero José da<sup>1</sup>; SILVA, César Antônio da<sup>3</sup>; CASTRO, Yuri de Oliveira<sup>4</sup>; ROSA, Alexandre José<sup>5</sup>; LOURENÇO, Marcos Felipe de Castro<sup>6</sup> <sup>1</sup>Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí - GO, [carloscaf77@hotmail.com](mailto:carloscaf77@hotmail.com), <sup>2</sup>Instituto Federal Goiano, Campus Morrinhos - GO, [cicero.silva@ifgoiano.edu.br](mailto:cicero.silva@ifgoiano.edu.br); <sup>3</sup>Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba - SP, [cesar.ufu@gmail.com](mailto:cesar.ufu@gmail.com); <sup>4</sup>Instituto Federal Goiano, Campus Morrinhos - GO, [yuricastro.agro@hotmail.com](mailto:yuricastro.agro@hotmail.com) <sup>5</sup> Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí – GO, [alexandre\\_1811@hotmail.com](mailto:alexandre_1811@hotmail.com) <sup>6</sup> Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí – GO, [castrolourenco@hotmail.com](mailto:castrolourenco@hotmail.com)

Na cafeicultura, é contínua a demanda por mudas. Assim, é fundamental a utilização de mudas bem formadas, produzidas em substratos de qualidade, pois maximiza o percentual de pegamento das plantas na lavoura e reduz-se o tempo para que as mesmas iniciem a produção (MATIELLO et al., 2005). Para isso, o uso de substrato comercial vem crescendo consideravelmente, entretanto, requer uma complementação com nutrientes, os quais geralmente apresentam altos custos no mercado e nem sempre são ecologicamente corretos, por serem provenientes de adubos químicos. Na maioria das propriedades rurais, o agricultor disponibiliza de resíduos orgânicos que poderão substituir totalmente ou parcialmente os substratos comerciais e suprir as necessidades nutricionais das mudas.

A adição de material orgânico ao substrato comercial constitui-se numa alternativa de substrato de qualidade, de menor custo e fácil manejo, além do material orgânico apresentar lenta liberação de nutrientes, o que é importante na produção de mudas (SILVA, 2010). Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento vegetativo de mudas de cafeeiro (*C. arabica* L.) em função de doses de húmus de mata misturadas ao substrato comercial.

O experimento foi conduzido no período de setembro de 2008 a março de 2009, em viveiro com cobertura e laterais de sombrite preto (50% da luminosidade natural), situado no município de Orizona, Goiás. O delineamento foi em blocos ao acaso, com cinco doses (0%, 15%, 30%, 45% e 60%) de húmus de mata, com base em volume, misturadas ao substrato comercial Bioplant<sup>®</sup> Café. Foram utilizadas quatro repetições e oito plantas por parcela. O pH do húmus de mata e do substrato comercial foram de 6,6 e 4,6, e as suas massas específicas de 0,64 e 0,52 g cm<sup>-3</sup>, respectivamente. As sementes de cafeeiro Catuaí IAC-144 foram semeadas a 1,0 cm de profundidade, em sacos plásticos de 11 x 20 cm, com duas sementes por recipiente. O desbaste da planta menos vigorosa foi efetuado quando as mudas apresentavam o primeiro par de folhas. As regas foram realizadas duas vezes ao dia (manhã e tarde), da semeadura ao estágio “orelha de onça”, utilizando uma mangueira com spray. A partir desta fase, o suprimento de água foi realizado uma vez ao dia. Aos 120 e 160 após a semeadura, avaliou-se a altura de planta e o diâmetro de caule e, aos 210 dias (Figura 1a), foram avaliadas além dessas características, as massas de matéria seca da parte aérea (MSPA), de raízes (MSR) e total (MSTO). As raízes foram lavadas em água corrente e as amostras (raízes e parte aérea) submetidas à secagem em estufa a 60°C, por 48 horas.

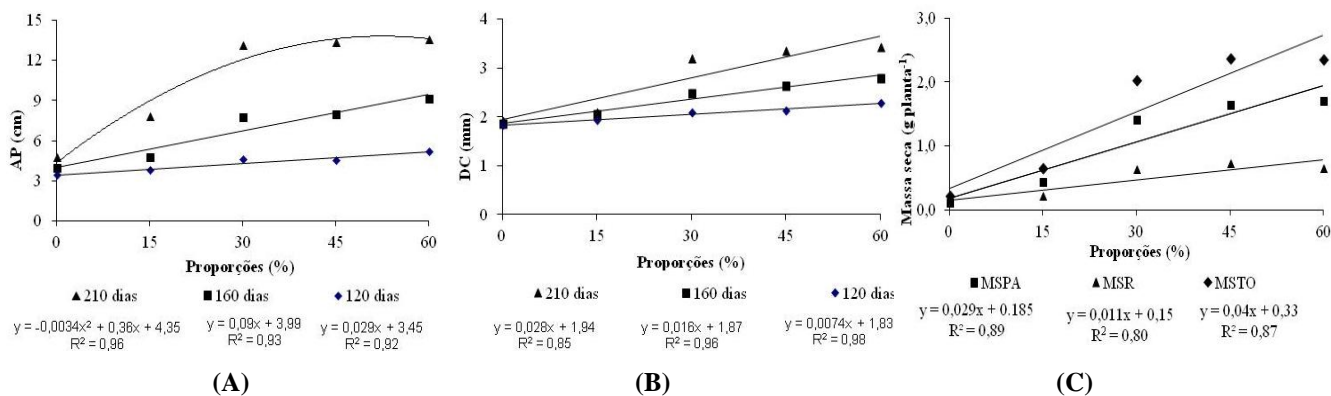
## Resultados e conclusões

A utilização de húmus de mata misturado ao substrato comercial proporcionou resposta linear crescente da altura do cafeeiro, na fase de muda, aos 120 e 160 dias após a semeadura (Figura 1A). Para cada 1% de húmus adicionado ao substrato, obteve-se respectivamente nessas idades, incrementos de 0,03 e 0,09 cm na altura de planta, com 60% de húmus a melhor dose. Aos sete meses de idade, a dose ótima de húmus foi de 52,8%, com a qual foi estimada máxima altura de planta, de 13,8 cm.

Verifica-se pela Figura 1B, que para cada 1% de húmus de mata adicionado ao substrato, houve respectivos incrementos de 0,007 mm, 0,016 mm e 0,028 mm no diâmetro de caule do cafeeiro, aos 120, 160 e 210 dias após a semeadura. A melhor dose para este parâmetro segue a mesma tendência da altura de plantas, ou seja, 60% foi a melhor dose.

A adição de húmus de mata ao substrato proporcionou aumento linear para massa de matéria seca da parte aérea (MSPA), de raízes (MSR) e total (MSTO). Para cada 1% de húmus de mata adicionado ao substrato, houve incrementos da MSPA, MSR e MSTO de 0,029, 0,011 e 0,04 g planta<sup>-1</sup>, respectivamente, aos 210 dias após a semeadura (Figura 1C). A melhor dose de húmus para estes parâmetros seguiram a mesma tendência da altura de plantas e diâmetro de caule, ou seja, 60%.

Os resultados apresentados corroboram com Danner et al. (2007), que obtiveram maior desenvolvimento de mudas de jabuticabeira (*Plinia* sp.) ao adicionarem terra de mata nativa ao substrato comercial Plantmax<sup>®</sup>.



**Figura 1** - Altura (A), Diâmetro de caule (B), aos 120, 160 e 210 dias após a semeadura; Massa seca da parte aérea, da raiz e total de cafeeiro (C), aos 210 dias após a semeadura, em função de doses de húmus de mata, misturadas ao substrato. Orizona (GO), 2009.

**Concluiu-se que**

- Independente da proporção, a adição de húmus de mata ao substrato comercial, proporciona mudas de cafeeiro mais desenvolvidas, se comparadas à testemunha.
- O húmus de mata pode ser uma alternativa de complementação nutricional do substrato comercial para a produção de mudas de cafeeiro.
- O substrato comercial utilizado necessita ser complementado com fonte(s) de nutrientes para a produção de mudas de cafeeiro de qualidade.