



## **INFLUÊNCIA DE DIFERENTES SUBSTRATOS NO CRESCIMENTO DE MUDAS DE *PASSIFLORA EDULIS* F. *FLAVICARPA*.**

***Lais Gertrudes Fontana Silva, Franciele Pereira Rossini, Yago Tonini da Vitória, Luana Bretas Ferreira, Bianca de Barros, Rodrigo Amaro de Salles, Sávio da Silva Berilli.***

Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) – Campus Itapina; Colatina – ES; Graduandos em agronomia;  
Professor do IFES – Campus Itapina; Colatina – ES. laisfontana@gmail.com

**Resumo** - O Brasil é líder mundial em produção de maracujá, abastecendo o mercado nacional e mundial. Dentro da cadeia produtiva do maracujá, na etapa de produção de mudas, um fator que deve ser levado em consideração é a disponibilidade de fontes de matéria orgânica para composição dos substratos. Nesse sentido, o presente trabalho objetiva avaliar o desenvolvimento de mudas de maracujá-amarelo influenciadas por diferentes tipos de substratos em viveiro de propagação de mudas sob um delineamento em blocos casualizados composto por sete tratamentos e seis repetições, sendo a parcela experimental composta de 5 plantas. Os tratamentos consistiram das misturas de terra de barranco, adubação convencional e diferentes fontes de matéria orgânica, sendo estas: esterco bovino, húmus de minhoca, lodo de curtume, composto orgânico e resíduo de torrefação de café. Foram avaliadas características de desenvolvimento e os resultados obtidos mostram que o substrato com 75% de terra e 25% de húmus é uma boa alternativa para a formação de mudas de maracujá-amarelo.

**Palavras-chave:** compostos orgânicos, sustentabilidade, produção.

### **Introdução**

O maracujazeiro-amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa*) pertencente à família Passifloraceae. É uma planta herbácea, trepadeira, com flores vistosas e com grande vigor vegetativo (JOLY, 2002). De acordo com Silva (2010) o maracujá é uma frutífera com vasta adaptação em todo o país, sendo caracterizada como uma atividade agrícola familiar.

Mudas produzidas com qualidade, quando manejadas adequadamente, podem gerar pomares com alta produção e rentabilidade. Deve ser considerado o tamanho do recipiente e o tipo de substrato para a formação de mudas, pois o substrato tem a finalidade de sustentar a muda e nutri-la até o transplante no campo (MARTINS, 2007). Para composição dos



substratos pode-se utilizar fontes de matéria orgânica para desenvolver substratos alternativos para produção de mudas.

Dessa forma, o presente trabalho busca alternativas economicamente e ecologicamente acessíveis para o uso de diferentes fontes de matéria orgânica para a formação de mudas de *Passiflora edulis* f. *flavicarpa* e seus efeitos no desenvolvimento.

## Metodologia

O experimento foi conduzido em um viveiro de propagação de mudas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus Itapina (IFES-Campus Itapina), localizado no município de Colatina. Foi utilizado um delineamento em blocos casualizados com sete tratamentos e seis repetições, sendo considerada 5 mudas por parcela experimental, totalizando assim 35 plantas por bloco, e 210 plantas em todo o experimento.

Para a preparação de um metro cúbico de substrato, foram adicionados 5 kg de superfosfato simples e 1 kg de cloreto de potássio, o preparo do substrato foi realizado com 7 dias de antecedência do plantio das sementes. As mudas foram propagadas em sacolas plásticas de polietileno no tamanho 11 x 20 x 0,006 cm utilizando duas sementes por recipiente e após a germinação, realizou-se o desbaste, permanecendo com uma planta por saco plástico. Os tratamentos seguem detalhados na tabela 1:.

**Tabela 1.** Tratamentos utilizados para o experimento de propagação da espécie de maracujá-amarelo com diferentes fontes de matéria orgânica.

Tratamento	Componente do substrato
T-1	Controle: 100% TB;
T-2	100% TB + AQ;
T-3	75% TB + 25% EB + AQ
T-4	75% TB + 25% HM + AQ
T-5	75% TB + 25% LC + AQ
T-6	75% TB + 25% CO + AQ
T-7	75% TB + 25% RIT + AQ

TB: terra de barranco; AQ: adubo químico; EB: esterco bovino; LC: lodo de curtume curtido; HM: húmus de minhoca; CO: composto orgânico oriundo de lixão industrial; RIT: resíduo da indústria de torrefação de café.



O experimento teve duração de 58 dias, foram avaliadas as seguintes características: altura da planta (AP - medido do colo até o ápice da planta); número de folhas (NF); diâmetro de caule (DCA); diâmetro de copa (DCO-foi medido entre as maiores distâncias das folhas da mesma copa). As análises estatísticas foram realizadas, utilizando o programa Assistat versão 7.7 Beta, seguindo o teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

## Resultados e Discussão

De acordo com a tabela 2, pode se observar que os tratamentos T-4 e T-7 foram os que apresentaram maior altura. Dentre os tratamentos que utilizaram fontes alternativas de matéria orgânica como EB, LC e CO não se diferenciaram estatisticamente. Os tratamentos T-1 e T-2 foram os que apresentaram menor média.

Em relação ao NF os tratamentos T-4, T-5, T-6 e T-7 foram os que apresentaram as maiores médias. A testemunha e os tratamentos com TB com adubação química e com EB foram estatisticamente iguais quando comparados em relação ao NF.

**Tabela 2.** Análise morfofisiológica das mudas de maracujá-amarelo *Passiflora edulis f. flavicarpa* cultivadas em diferentes fontes de matéria orgânica.

Substratos	Tratamento	AP	NF	DCA	DCO
Controle: 100% TB;	T-1	13,78 d	8,13 b	2,49 c	14,22 c
100% TB + AQ;	T-2	14,67 c	8,33 b	2,76 b	14,56 c
75% TB + 25% EB + AQ	T-3	17,33 b	8,43 b	2,82 b	17,42 b
75% TB + 25% HM + AQ	T-4	18,35 a	8,77 a	3,24 a	19,53 a
75% TB + 25% LC + AQ	T-5	17,38 b	8,63 a	3,25 a	18,95 a
75% TB + 25% CO + AQ	T-6	17,47 b	8,57 a	3,34 a	19,03 a
75% TB + 25% RIT + AQ	T-7	17,93 a	8,70 a	3,35 a	19,23 a
-	Média	16,70	8,51	3,04	17,56
-	CV (%)	3,45	3,29	3,14	5,55

Médias seguidas de letras distintas entre si na coluna diferem estatisticamente entre si pelo teste Scott-Knott ao nível de 5% ( $p < 0,05$ ). AP: altura da planta (mm); NF: número de folhas; DCA: diâmetro de caule (cm); DCO: diâmetro da copa (mm).

Ao avaliar o DCA percebe-se que os tratamentos T-2 e T-3 não diferiram entre si. Os tratamentos que apresentaram melhores resultados foram os que utilizaram o HM, LC, CO e RIT em seu substrato, apresentando valores bem próximos.



28ª SEAGRO

Quanto aos valores de DCO os tratamentos T-4, T-5, T-6 e T-7 não houve diferença estatística, enquanto os tratamentos T-1 e T-2 apresentaram as menores médias em comparação aos demais tratamentos.

De forma geral, todos os tratamentos que receberam fonte de matéria orgânica ao seu substrato se destacaram sobre os tratamentos com terra pura e terra com adubo químico, destacando-se o tratamento com o uso de húmus que teve superioridade em todas as variáveis avaliadas. Esses resultados corroboram com os obtidos por Santos et al. (2014), que observou melhorias significativas no desenvolvimento das plantas com substratos compostos por 100% de húmus de minhoca e 90% de húmus de minhoca com 10% de casca de arroz carbonizada propiciando desempenho superior na produção de mudas de *Passiflora edulis* f. *flavicarpa*.

## Conclusão

A adição de fontes orgânicas ao substrato promoveram grandes melhorias no desenvolvimento das mudas de maracujazeiro amarelo.

Dentre as diferentes fontes de matéria orgânica utilizada nesse experimento, identificou-se o substrato com 75% de terra de barranco e 25% de húmus de minhoca uma boa alternativa para a formação de mudas de maracujazeiro amarelo.

## Referências

JOLY A. B. **Botânica**: introdução à taxonomia vegetal. 13 ed. São Paulo, Nacional 2002, 777p.

MARTINS, S.V. **Recuperação de matas ciliares**. 2 ed. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2007. 255p.

SANTOS, C. C.; MOTTA, I. S.; CARNEIRO, L. F.; SANTOS, M. C. S.; PADOVAN, M. P.; MARIANI, A. Produção Agroecológica de Mudas de Maracujá em Substratos a Base de Húmus de Minhoca e Casca de Arroz Carbonizada. **Cadernos de Agroecologia**. ISSN 2236-7934 – V.9, N.4, nov. 2014.

SILVA, E. A.; MARUYANA, E. I.; MENDONÇA, A. V.; FRANCISCO, M. G. S.; BARDIVIESSO, D. M.; TOSTA, M. S. Composição de substratos e tamanho de recipientes na produção e qualidade das mudas de maracujazeiro amarelo. **Ciência Agrotécnica**. Lavras, v.34, n.3, p.588-595, 2010.