



# 79 – DESENVOLVIMENTO DE RAIZES DE MUDAS DE MAMÃO EM SUBSTRATOS A BASE DE CAMA DE FRANGO E PALHA DE CAFÉ

Julio Cesar Fiorio Vettorazzi<sup>1</sup>, João Victor Ferreira Pinto<sup>1</sup>, Sávio da Silva Berilli<sup>1</sup>, Euliane Pereira Henrique<sup>1</sup>, Ronan Bitencourt Machado<sup>1</sup>, Ryan Henriques Torres<sup>1</sup>, Nathalia Silva de Amorim<sup>1</sup>, Luiz Gabriel Maifredi Brites<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Espírito Santo - Campus de Alegre Rodovia ES-482 (Cachoeiro-Alegre), Km 72 - Rive, Alegre – ES. CEP: 29520-000. Brasil. joavitorferreirapinto@gmail.com

## INTRODUÇÃO

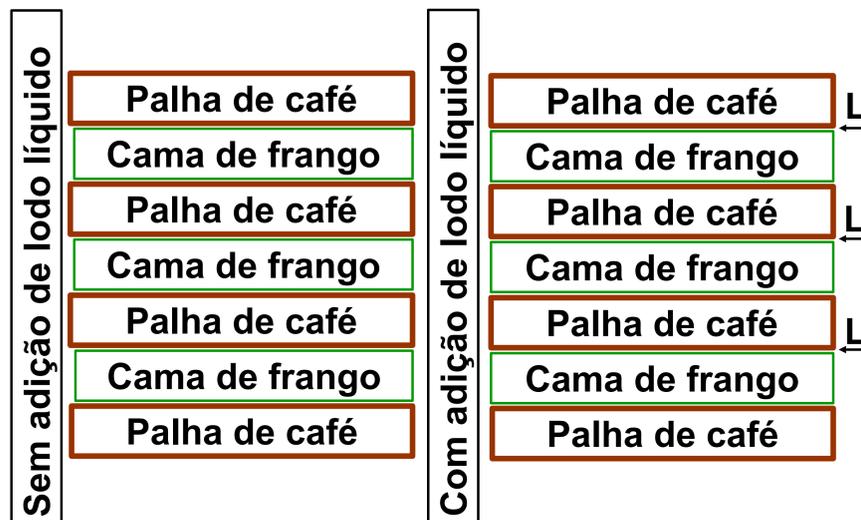
A produção mundial de mamão está centrada principalmente em cinco países; No Brasil é cultivado praticamente em todos os estados, com destaque para os estados da Bahia, Espírito Santo, Ceará e Rio Grande do Norte; A produção de mudas de mamoeiro é uma das principais etapas para a obtenção de plantas que expressem o seu máximo potencial produtivo; A produção de substratos agrícolas a partir de resíduos tem sido estudado em diferentes pesquisas com o intuito de desenvolver um substrato alternativo a partir de resíduos a fim de desonerar custos de produção; Objetivo o desenvolvimento de substrato para a produção de mudas de mamoeiro, utilizando cama de frango com adição de lodo de curtume líquido.

## METODOLOGIA



O experimento foi implantado em casa de vegetação, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre.

### Processo de compostagem:



### Delineamento:

- DBC em fatorial duplo: 2 (adição e sem adição de lodo de curtume líquido) x 5 (proporções de misturas entre substrato compostado e substrato comercial Carolina II®: 0, 25, 50, 75 e 100);
- 5 repetições e 16 mudas por parcela;

### Aos 30 dias após a semeadura:

- Comprimento de raiz (CR) (cm);
- Área Projetada de raiz (APR) (cm<sup>2</sup>);
- Área Superficial de raiz (ASR) (cm<sup>2</sup>);
- Diâmetro de raiz (DM) (mm);
- Volume de raiz (VOL) (cm<sup>3</sup>),

Utilizando o software WinRhizo Pro 2012b.

### Análise estatística:

- Análise de variância;
- Teste de agrupamento de médias de Scott Knott;
- R Studio e o pacote ExpDes.pt.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

A Tabela 1 apresenta um resumo da análise de variância para características de desenvolvimento de raízes em diferentes proporções de substrato de cama de frango com palha de café. Observa-se que, para as fontes de variação "lodo", "tratamento" e "lodo\*tratamento" não foram observadas diferenças significativas para nenhuma característica avaliada.

**TABELA 1** - Resumo da análise de variância de características relacionadas ao desenvolvimento de mudas de mamão em substrato a base de cama de frango.

FV	GL	QUADRADO MEDIO				
		CR	APR	ASR	DM	VOL
BLOCO	4	867.91	1.56	15.36	0.0036	0.012
LODO	1	2664.66 <sup>ns</sup>	3.03 <sup>ns</sup>	29.89 <sup>ns</sup>	0.0022 <sup>ns</sup>	0.00044 <sup>ns</sup>
TRATAMENTO	4	3701.88 <sup>ns</sup>	4.75 <sup>ns</sup>	46.88 <sup>ns</sup>	0.00332 <sup>ns</sup>	0.0088 <sup>ns</sup>
LODO*TRATAMENTO	4	2534.33 <sup>ns</sup>	4.45 <sup>ns</sup>	43.90 <sup>ns</sup>	0.00095 <sup>ns</sup>	0.0079 <sup>ns</sup>
RESIDUO	36	1277.94	3.25	32.1	0.0015	0.0078
MÉDIA		245.5	10.35	32.52	0.41	0.35
Cve		13.83	16.18	16.18	9.06	22.93

Legenda: F.V. = Fonte de variação; G.L. = Grau de liberdade; CR= Comprimento de raiz; APR= Área Projetada de raiz; ASR= Área Superficial de raiz; DM= Diâmetro de raiz; VOL= Volume de raiz. Cve = Coeficiente de variação experimental; \*\*, \* e ns - Significativo a p<0,01 e p<0,05 e não significativo, respectivamente, pelo teste F.

Na tabela 2, para as características comprimento de raiz e área superficial de raiz, o tratamento que apresentou a maior média foi 25, tanto para presença quanto para ausência de lodo. Para área projetada de raiz e volume de raiz com adição de lodo líquido o tratamento 25 foi o que apresentou a maior média.

**TABELA 2** - Análise de agrupamento de Scott Knott de características relacionadas ao desenvolvimento de mudas de mamão em substrato a base de cama de frango.

Tratamento	CR		APR		ASR		DM		VOL	
	S/ lodo	C/ lodo								
0	238.75	208.48	10.09	8.38	31.69	26.32	0.41	0.40	0.34	0.27
25	262.35	285.83	10.77	11.45	33.83	35.97	0.40	0.40	0.35	0.36
50	247.03	258.01	10.08	10.9	31.68	34.26	0.41	0.42	0.33	0.36
75	253.99	232.04	10.69	10.49	33.58	32.95	0.42	0.46	0.36	0.41
100	261.77	206.53	11.36	9.31	31.69	29.24	0.42	0.45	0.39	0.33

Legenda: CR= Comprimento de raiz; APR= Área Projetada de raiz; ASR= Área Superficial de raiz; DM= Diâmetro de raiz; VOL= Volume de raiz. S/Lodo = Sem adição de lodo de curtume líquido; C/Lodo = Com adição de lodo de curtume líquido. Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de agrupamento de Scott Knott ao nível de p< 0,05.

Não foi possível inferir com os dados apresentados no presente trabalho, que a utilização de lodo de curtume líquido na compostagem acelerou o processo. Entretanto, o tratamento 25 merece destaque, uma vez que apresentou superior aos demais para grande parte das características avaliadas com e sem adição de lodo de curtume líquido para desenvolvimento de raízes.

## AGRADECIMENTOS

