

## INTRODUÇÃO

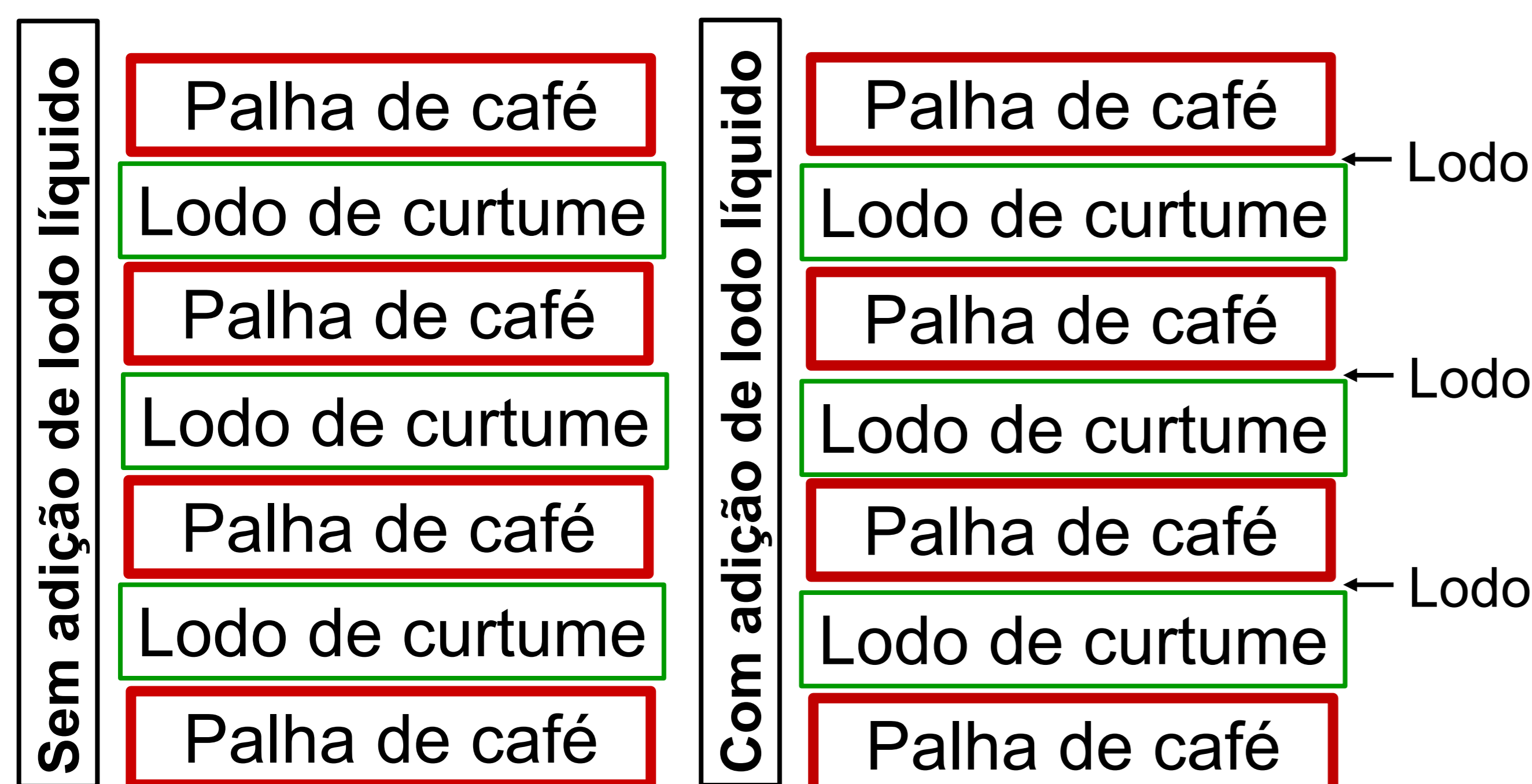
- A fruticultura desempenha um papel fundamental no agronegócio brasileiro;
- Assim como em outros setores da agricultura, há uma crescente demanda pela adoção de práticas sustentáveis no processo de produção de frutas;
- O uso de substratos orgânicos tem se mostrado eficiente na produção de diversas frutas, incluindo o mamão;
- A utilização de resíduos como o de lodo de curtume desidratado com adição de lodo de curtume líquido como acelerador no processo de compostagem de substratos para a produção de mudas de mamão ainda não foi amplamente explorada na literatura;
- O objetivo é desenvolver um substrato inovador para a produção de mudas de mamão utilizando lodo de curtume desidratado com adição de lodo de curtume líquido como acelerador do processo de compostagem de resíduos.

## 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:

- Altura de planta (AP) utilizando régua graduada, em cm;
- Diâmetro de caule (DC), medido 2 cm acima do coleto da muda, com auxílio de paquímetro digital, em mm;
- Número de folhas (NF), expressa pela contagem total das folhas completamente expandidas da muda;
- Área foliar (AF), medida com equipamento LI – 3100 AREA METER, em cm<sup>2</sup>.

### Análise estatística:

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

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

De acordo com o resumo da análise de variância, foi observado que para a fonte de variação lodo, houve diferença significativa apenas para diâmetro de caule e número de folhas.

Para tratamento houve diferenças significativas para todas as características, sendo altura de plantas e área foliar a  $p < 0,01$  e diâmetro de caule e número de folhas a  $p < 0,05$  pelo teste F.

Na análise de agrupamento de Scott Knott (Tabela 1) pode-se observar que para altura de plantas, o tratamento 0 foi o que apresentou as menores médias. Para os tratamentos sem adição de lodo líquido o tratamento 75 foi o que apresentou a maior média.

As médias dos tratamentos 75 e 100 com adição de lodo de curtume líquido foram superiores aos tratamentos 75 e 100 sem adição de lodo de curtume. Para a característica número de folhas, pode-se destacar os tratamentos sem adição de lodo líquido, 75 e 100 que apresentaram as maiores médias.

Para a característica área foliar os tratamentos sem adição de lodo de curtume líquido, apenas o tratamento 0 diferiu dos demais, esse tratamento apresenta em sua composição apenas substrato comercial. Já para os tratamentos com adição de lodo de curtume líquido, pode-se destacar os tratamentos 75 e 100, com médias de 23,96 cm<sup>2</sup> e 22,71 cm<sup>2</sup>, respectivamente.

Os menores teores de nutrientes no substrato comercial podem ter promovido tanto a redução do número de folhas, quanto a diminuição do desenvolvimento da área foliar. Tais resultados mostram que, um substrato deve apresentar teores de nutrientes adequados para ter mudas bem desenvolvidas.

**TABELA 1** - Análise de agrupamento de Scott Knott de características relacionadas ao desenvolvimento de mudas de mamão em substrato a base palha de café e lodo de curtume.

Tratamento	AP		DC		NF		AF	
	S/Lodo	C/Lodo	S/Lodo	C/Lodo	S/Lodo	C/Lodo	S/Lodo	C/Lodo
0	5.47 c	5.49 b	1.36 a	1.49 a	5.11 b	4.99 a	10.73 b	10.42 c
25	6.43 b	6.56 a	1.54 a	1.66 a	5.12 b	5.06 a	17.06 a	17.92 b
50	6.51 b	6.75 a	1.56 a	1.68 a	5.20 b	5.19 a	22.00 a	19.89 b
75	7.04 a	7.12 a	1.47 a	1.60 a	5.45 a	5.29 a	18.01 a	23.96 a
100	6.5 b	7.33 a	1.35 a	1.58 a	5.49 a	5.06 a	21.50 a	22.71 a

Legenda: AP = Altura da planta em cm; DC = Diâmetro do caule em mm; NF = Número de folhas; AF = Área foliar em cm<sup>2</sup>. 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 75 merece destaque, uma vez que apresentou superior aos demais para todas as características avaliadas com e sem adição de lodo de curtume líquido.

## AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo apoio financeiro para realização da pesquisa.