

EFEITOS DE DIFERENTES PROPORÇÕES DE COMPOSTO ORGÂNICO NA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA NO DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DO MAMÃO.

Giovanna Eduarda Bulhões Pereira, Maria Eduarda Colares de Andrade, Luiz Eduardo Gomes Pontes, Matheus Petranski de Oliveira, Ricardo Bulara Caetano, Sophia Catarina Frata y Clayton Luis Baravelli de Oliveira.

Cita:

Giovanna Eduarda Bulhões Pereira, Maria Eduarda Colares de Andrade, Luiz Eduardo Gomes Pontes, Matheus Petranski de Oliveira, Ricardo Bulara Caetano, Sophia Catarina Frata y Clayton Luis Baravelli de Oliveira (2025). *EFEITOS DE DIFERENTES PROPORÇÕES DE COMPOSTO ORGÂNICO NA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA NO DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DO MAMÃO. XIII Jornada de Produção Científica e Tecnológica, XVI Ciclo de Palestras Tecnológicas, I Semana da Pedagogia e X Semana da Biologia. Instituto Federal de São Paulo - Câmpus São Roque, São Roque.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/jpctifpsrq/32>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/paWp/wSx>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite:
<https://www.aacademica.org>.

EFEITOS DE DIFERENTES PROPORÇÕES DE COMPOSTO ORGÂNICO NA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA NO DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DO MAMÃO

Giovanna Eduarda Bulhões Pereira

Maria Eduarda Colares de Andrade

Luiz Eduardo Gomes Pontes

Matheus Petranski de Oliveira

Ricardo Bulara Caetano

Sophia Catarina Frata

Prof. Clayton Luis Baravelli de Oliveira, clayton.baravelli@ifsp.edu.br

Resumo

O mamoeiro (*Carica papaya* L.) é uma frutífera de relevância econômica e nutricional, amplamente cultivada em regiões tropicais, destacando-se no Brasil, especialmente na Bahia e no Espírito Santo. Além de fonte de vitaminas, fibras e enzimas de interesse agroindustrial, seu cultivo é favorecido em solos areno-argilosos e clima quente, sendo o uso de compostos orgânicos uma alternativa sustentável para o desenvolvimento da cultura e destinação de resíduos. O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes concentrações de composto orgânico no desenvolvimento inicial do mamoeiro. O experimento foi conduzido em estufa, utilizando caixas de leite como recipientes, solo e composto orgânico. As sementes foram semeadas e submetidas a irrigação periódica, sendo avaliadas as etapas de germinação e crescimento inicial. Este estudo avaliou diferentes concentrações de composto orgânico na germinação de sementes de mamão em estufa, porém não houve desenvolvimento devido a fatores.

Palavras-chave: cultivo, mamão, experimentação, composto-orgânico, tratamento.

Modalidade: Ensino Médio em Meio Ambiente 2º Ano Vespertino.

Apresentação

O mamoeiro (*Carica papaya* L.), originário da América tropical, é uma espécie frutífera de elevada importância nutricional e econômica nas regiões tropicais do globo. Introduzido no Brasil por volta do século XVI, a cultura passou por um processo de migração geográfica, deslocando-se dos estados do Sudeste para o Nordeste a partir da década de 1970, principalmente devido à incidência endêmica de viroses, como a mancha-anelar. Atualmente, o Brasil consolida-se como o segundo maior produtor mundial, com os estados do Espírito Santo e Bahia respondendo por aproximadamente 65% da produção nacional.

O mamão destaca-se por seu valor nutricional, sendo uma excelente fonte de vitamina C, pró-vitamina A (carotenoides, como o licopeno), folato, fibras e enzimas proteolíticas, notadamente a papaína. Seu consumo está associado a benefícios à saúde, incluindo ação antioxidante, melhoria da função intestinal e potencial na prevenção de doenças crônicas. Economicamente, a cultura é um gerador de emprego e renda contínuos, devido aos tratamentos culturais, colheita e comercialização realizados durante todo o ano, contribuindo para a fixação do homem no campo. Além do consumo in natura, a fruta é amplamente processada pela indústria de alimentos (sucos, doces, geleias), e a papaína é utilizada nos setores farmacêutico, têxtil e de cosméticos (EMBRAPA, s.d.). O *Carica papaya* L. apresenta bom crescimento em regiões quentes, com temperaturas entre 22°C e 26°C, alta insolação, pluviosidade anual de 1.800 a 2.000

mm e até 200 m de altitude. Desenvolve-se melhor em solos areno-argilosos, com pH de 5,5 a 6,7, evitando-se solos encharcados para prevenir doenças como a podridão-do-colo; em áreas compactadas, recomenda-se plantio em declive e subsolagem. (EMBRAPA, 2009).

Materiais e métodos

O experimento foi realizado no viveiro/estufa do Instituto Federal campus São Roque, no período de julho a setembro de 2025. Foram utilizados como materiais: caixas de leite higienizadas, itens de limpeza, tesouras, papel toalha, balança, solo e composto orgânico, sementes de mamão, regadores e água.

No dia 7 de julho de 2025, cada grupo iniciou o preparo de seus recipientes, realizando a limpeza e o corte das caixas de leite coletadas, fazendo furos nas partes de baixo e colocando papel toalha conforme ilustrado nas imagens de 1 a 4. Em seguida, dentro da estufa, as caixas foram preenchidas com solo misturado a composto orgânico, pesado em balança para garantir a mesma quantidade em todos os recipientes.

No dia 4 de agosto de 2025, retornamos à estufa para a etapa de semeadura. As sementes foram distribuídas entre os grupos, sendo que o nosso grupo plantou sementes de mamão. Após o plantio, todas as caixas foram irrigadas com auxílio de regadores, garantindo a umidade inicial necessária para a germinação.

Durante as semanas seguintes, a rotina de irrigação foi realizada três vezes por semana, conforme mostrado na imagem 5, tirada dia 20 de agosto. Ao mesmo tempo, foram feitas anotações sobre o desenvolvimento das sementes, acompanhando o processo de germinação do mamão.

Após a germinação, identificada pela brotação inicial da semente, será registrado o número de plântulas em cada caixa e calculada a taxa de germinação. As mudas serão acompanhadas no desenvolvimento inicial, com irrigação regular e condições adequadas de luz e ventilação. Quando atingirem de 2 a 4 folhas verdadeiras, será feita a seleção das plantas mais desenvolvidas, sendo também realizada a medição da altura das plântulas, e em seguida o replantio em recipientes maiores, garantindo o adequado crescimento para as próximas etapas do experimento.

Resultados/resultados preliminares

Os resultados indicaram que a etapa de germinação das sementes de mamão não ocorreu conforme o esperado. As sementes não apresentaram desenvolvimento visível durante o período de observação.

Considerações finais

A ausência de germinação pode estar relacionada a diferentes fatores observados no experimento. Entre eles estão: irrigação insuficiente, visto que a cultura do mamão necessita de um período contínuo de água; presença de microrganismos derivados do mofo em algumas caixas de leite por falta da higienização inadequada dos recipientes; consumo de nutrientes do solo por esses microrganismos, prejudicando o desenvolvimento das sementes; ataque de formigas e outros invasores nos recipientes; compactação do solo, que pode ter dificultado a germinação.

Esses fatores, em conjunto, podem ter ocasionado a não germinação das sementes de mamão no período analisado.

Referências

EMBRAPA. Mamão. [s.d.]. Disponível em: ><https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura/cultivos/mamao>>. Acesso em 12.08.25

EMBRAPA Mandioca e Fruticultura Tropical. A cultura do mamão. 3. ed., rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2009. Coleção Plantar (65). 119 p. ISBN 978-85-7383-435-2.

Apêndice



Figura 1: separação dos grupos e das caixas de leite.



Figura 2: Etapa de higienização e perfuração das caixas de leite.



Figura 3: Etapa de preparo para colocar o solo e o composto orgânico. Recortaram-se o topo das caixas e colocado papel toalha no fundo.



Figura 4: preenchimento das caixas de leite com solo e composto orgânico.



Figura 5: Rotina de irrigação das caixas das mudas.