

CULTURA DO MARACUJÁ SOB DIFERENTES DOSES DE COMPOSTO ORGÂNICO.

Bruna Sudré Paulo, Leticia Moraes Lucindo, Natalia Reginaldo Alves dos Santos, Tayna de Cantalice Oliveira y Clayton Luís Baravelli de Oliveira.

Cita:

Bruna Sudré Paulo, Leticia Moraes Lucindo, Natalia Reginaldo Alves dos Santos, Tayna de Cantalice Oliveira y Clayton Luís Baravelli de Oliveira (2025). *CULTURA DO MARACUJÁ SOB DIFERENTES DOSES DE COMPOSTO ORGÂNICO. 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/33>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/paWp/8Kz>



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>.

CULTURA DO MARACUJÁ SOB DIFERENTES DOSES DE COMPOSTO ORGÂNICO

Bruna Sudré Paulo

Letícia Morais Lucindo

Natalia Reginaldo Alves dos Santos

Tayna de Cantalice Oliveira

Orientador: Clayton Luís Baravelli de Oliveira, clayton.baravelli@ifsp.edu.br

Resumo

O maracujá (*Passiflora edulis*) é uma das principais frutas da fruticultura tropical, destacando-se pelo valor econômico, nutricional e medicinal, além de sua relevância para a agricultura familiar brasileira. Seu cultivo exige solos férteis, bem drenados e com manejo adequado, sendo a adubação orgânica uma prática recomendada para aumentar a produtividade e melhorar a qualidade dos frutos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes proporções de composto orgânico (C.O.) proveniente da indústria alimentícia sobre a germinação do maracujá. O experimento foi conduzido no IFSP – Campus São Roque, em delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições e 11 tratamentos variando de 100% solo a 100% C.O. As unidades experimentais foram constituídas por recipientes de caixas de leite adaptadas, incubadas por 30 dias antes da semeadura. Os resultados preliminares mostraram que a germinação ocorreu apenas nos tratamentos com 100% solo, entre 29 de agosto e 03 de setembro de 2025, enquanto as combinações contendo C.O. não apresentaram emergência de plântulas até a fase avaliada. Esse comportamento pode estar relacionado ao processo de mineralização da matéria orgânica, que demanda maior tempo de estabilização para disponibilizar nutrientes de forma adequada. Conclui-se, portanto, que o substrato exclusivamente mineral favoreceu a germinação inicial, mas a continuidade do experimento será fundamental para verificar os efeitos do C.O. nas fases posteriores de crescimento e desenvolvimento da cultura.

Palavras-chave: Maracujá, Fruto-da-Paixão, flor, cultivo.

Modalidade: Ensino Médio em Meio Ambiente

Apresentação

O maracujá (*Passiflora edulis*), também conhecido como fruto da paixão, é originário da América tropical, principalmente da região amazônica e da Mata Atlântica brasileira (EMBRAPA, 2022). Sua importância vai além da alimentação: o maracujá carrega forte valor cultural e econômico, sendo amplamente consumido no Brasil e exportado para diferentes países (SEBRAE, 2024).

Estudos históricos apontam que povos indígenas já utilizavam o maracujá não apenas como alimento, mas também em práticas medicinais e rituais. A expansão da cultura ocorreu ao longo dos séculos XVI e XVII, quando a fruta foi introduzida em outros continentes (WIKIPEDIA, 2024). Atualmente, o Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de maracujá, consolidando-o como símbolo da fruticultura tropical (IBGE, 2023).

O maracujá pertence à família *Passifloraceae*. É uma planta trepadeira, de caule herbáceo e crescimento vigoroso, que necessita de suportes para o desenvolvimento (EMBRAPA, 2022). Suas folhas são trilobadas, de coloração verde intensa, e suas flores são grandes, brancas e roxas, com forte valor ornamental.

A cultura adapta-se bem a climas tropicais e subtropicais, com temperaturas médias entre 20 °C e 30 °C. O solo ideal deve ser fértil, profundo, bem drenado e com pH entre 5,5 e 6,5 (EMBRAPA, 2022). A irrigação regular é fundamental para garantir frutos de qualidade. A produtividade média varia de 15 a 30 toneladas por hectare, dependendo do manejo (SEBRAE, 2024).

XIII Jornada de Produção Científica e Tecnológica

XVI Ciclo de Palestras Tecnológicas

I Semana da Pedagogia

X Semana da Biologia



Apesar da rusticidade, o maracujazeiro é suscetível a doenças, além de pragas como mosca-das-frutas e ácaros. O manejo integrado e a adoção de práticas agroecológicas são essenciais para manter a cultura sustentável (EMBRAPA, 2022).

O maracujá é uma das principais frutas cultivadas pela agricultura familiar brasileira, destacando-se em estados como Bahia, Ceará, Minas Gerais e São Paulo (IBGE, 2023). O baixo custo de implantação e a alta demanda no mercado interno tornam a cultura estratégica para pequenos produtores (SEBRAE, 2024).

Além do consumo in natura, o maracujá é amplamente utilizado pela indústria de sucos, sorvetes, doces e cosméticos, o que amplia as oportunidades de geração de renda (Fruticultura, 2023). O Brasil responde por cerca de 70% da produção mundial da fruta, reforçando sua relevância econômica (IBGE, 2023).

Projetos de cooperativas e associações têm fortalecido a cadeia produtiva do maracujá, promovendo capacitação técnica, agregação de valor e acesso a mercados nacionais e internacionais (SEBRAE, 2024).

A polpa do maracujá é rica em vitamina C, vitamina A, fibras, ferro, fósforo e compostos antioxidantes (EMBRAPA, 2022). Possui ação calmante natural devido à presença de alcaloides e flavonoides, tradicionalmente utilizados em chás e fitoterápicos.

Estudos apontam que o consumo regular do maracujá pode auxiliar na regulação da pressão arterial, na melhora da digestão e no fortalecimento do sistema imunológico (SEBRAE, 2024). A casca do fruto, rica em pectina, vem sendo utilizada na produção de farinha com potencial para auxiliar no controle do diabetes e do colesterol.

O cultivo do maracujá é altamente beneficiado pela adubação orgânica, que melhora a estrutura do solo, aumenta a atividade biológica e promove maior durabilidade na liberação de nutrientes (EMBRAPA, 2022). Compostagem, esterco bovino e biofertilizantes líquidos são amplamente utilizados, garantindo frutos mais uniformes e saborosos.

A adubação orgânica, aliada ao manejo sustentável, contribui para reduzir custos de produção e impactos ambientais, além de fortalecer sistemas de produção agroecológicos. Pesquisas da Embrapa destacam que o uso de matéria orgânica na cultura do maracujá aumenta a produtividade em até 30%, além de elevar o teor de açúcares nos frutos (EMBRAPA, 2022).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a germinação da cultura do maracujá sob diferentes concentrações de composto orgânico.

Materiais e métodos

O experimento foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Campus São Roque, com o objetivo de avaliar o efeito de diferentes proporções de composto orgânico (C.O.) proveniente da indústria alimentícia (Hershey's) sobre o desenvolvimento inicial da cultura do maracujá (*Passiflora edulis*). O solo utilizado foi coletado em área agrícola local, destorroado, peneirado, homogeneizado e seco ao ar, enquanto o C.O. foi previamente seco e peneirado. O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado, com quatro repetições, testando-se 11 tratamentos compostos por diferentes proporções de solo e C.O., a saber: 100% solo; 90% solo + 10% C.O.; 80% solo + 20% C.O.; 70% solo + 30% C.O.; 60% solo + 40% C.O.; 50% solo + 50% C.O.; 40% solo + 60% C.O.; 30% solo + 70% C.O.; 20% solo + 80% C.O.; 10% solo + 90% C.O.; e 100% C.O. As misturas foram preparadas manualmente

até a completa homogeneização, com padronização prévia da umidade dos materiais para facilitar a incorporação.

As unidades experimentais consistiram em caixas de leite higienizadas, adaptadas com furos no fundo para drenagem e forradas com papel toalha para evitar perdas de substrato, sendo preenchidas com os respectivos tratamentos. As misturas permaneceram incubadas por 30 dias antes da semeadura, a fim de permitir a estabilização do C.O. e suas interações com o solo. Em seguida, procedeu-se à semeadura manual de sementes de maracujá (*P. edulis*) previamente selecionadas, respeitando-se um número fixo de sementes por unidade experimental. A germinação foi observada entre 29 de agosto e 03 de setembro de 2025 nos tratamentos com 100% solo. A irrigação é realizada manualmente a cada dois dias, de modo a manter o substrato em condições adequadas de umidade para o desenvolvimento inicial das plantas.

Resultados/resultados preliminares

Até o presente momento, foi possível observar o início do processo germinativo da cultura do maracujá (*Passiflora edulis*) nos tratamentos avaliados. A germinação ocorreu inicialmente apenas nos recipientes contendo 100% de solo, entre os dias 29 de agosto e 03 de setembro de 2025, demonstrando que o substrato exclusivamente mineral favoreceu o desenvolvimento inicial das sementes em comparação às misturas com proporções crescentes de composto orgânico (C.O.)

Nos tratamentos com adição de C.O., não foram registradas germinações até esta fase de avaliação. Esse comportamento pode estar relacionado à necessidade de maior tempo de adaptação do substrato enriquecido, já que o processo de mineralização da matéria orgânica pode provocar alterações químicas e microbiológicas que influenciam diretamente a emergência das plântulas.

Apesar de os resultados sugerirem que o uso de solo puro proporciona melhores condições para a germinação inicial, trata-se de dados parciais. Ainda não é possível afirmar se esse padrão se manterá ao longo do crescimento das plantas, visto que o C.O. pode apresentar efeitos positivos em estágios posteriores de desenvolvimento, devido ao fornecimento gradual de nutrientes e à melhoria das características físicas do substrato.

Portanto, os achados apresentados até aqui devem ser compreendidos como resultados preliminares, os quais indicam uma tendência inicial, mas que necessitam de acompanhamento ao longo das próximas etapas da pesquisa para conclusões mais consistentes.

Considerações finais

Os resultados preliminares indicaram que o substrato composto exclusivamente por solo mineral favoreceu a germinação inicial do maracujá (*Passiflora edulis*), enquanto as misturas com diferentes proporções de composto orgânico (C.O.) ainda não apresentaram emergência de plântulas no período avaliado. Esse comportamento pode estar relacionado ao tempo necessário para a estabilização e mineralização do C.O., o que poderá influenciar positivamente o desenvolvimento em fases posteriores do cultivo. Assim, embora o solo puro tenha se mostrado mais eficiente na germinação inicial, a continuidade do experimento foi essencial para verificar o potencial do composto orgânico no crescimento e na nutrição das plantas ao longo de seu ciclo.

Referências

EMBRAPA. Cultivo do Maracujá. Brasília: Embrapa, 2022.

IBGE. Produção Agrícola Municipal – Maracujá. 2023.

SEBRAE. Maracujá: oportunidades e mercado. 2024.

WIKIPEDIA. Passiflora edulis. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Passiflora_edulis.

JANEIRO, Daniele Idalino et al. Efeito da farinha da casca do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deg.) nos níveis glicêmicos e lipídicos de pacientes diabéticos tipo 2. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 18, p. 724-732, 2008.

Apêndice



Figura 1. Germinação do Maracujá .