

ESTUDO DE COMPATIBILIDADE DO COENTRO COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE COMPOSTO ORGÂNICO E SOLO.

João Pedro Santos Ribeiro, Luiza Pereira Prestes, Mateus Martinho Guimarães, Maria Luiza Ferreira Iemes de Sousa, Vitor Henrique Pereira de Freitas y Clayton Luis Baravelli de Oliveira.

Cita:

João Pedro Santos Ribeiro, Luiza Pereira Prestes, Mateus Martinho Guimarães, Maria Luiza Ferreira Iemes de Sousa, Vitor Henrique Pereira de Freitas y Clayton Luis Baravelli de Oliveira (2025). *ESTUDO DE COMPATIBILIDADE DO COENTRO COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE COMPOSTO ORGÂNICO E SOLO. 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/24>

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



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>.

ESTUDO DE COMPATIBILIDADE DO COENTRO COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE COMPOSTO ORGÂNICO E SOLO

João Pedro Santos Ribeiro

Luiza Pereira Prestes

Mateus Martinho Guimarães

Maria Luiza Ferreira Iemes de Sousa

Vitor Henrique Pereira de Freitas

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

Resumo

O coentro português se destaca por tipicamente ter suas folhas e sementes utilizadas como temperos, ou até mesmo servindo como base para chás. O objetivo deste trabalho é analisar o cultivo dessa cultura em diferentes solos, variando a porcentagem de composto orgânico no mesmo. O experimento foi realizado em estufas controladas, localizadas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) Campus São Roque. Foram separados solos com porcentagens distintas de composto orgânico, indo de 100% solo ao 100% composto, misturando de 10 em 10%.

Palavras-chave: (coentro, solos, compostos, *Coriandrum Sativum* L.)

Modalidade: Ensino Médio em Meio Ambiente e Educação

Apresentação

O coentro (*Coriandrum Sativum* L.) é nativa da bacia do Mar Mediterrâneo. A cultura foi introduzida através dos Portugueses durante a período de colonização do Brasil. Atualmente, devido a sua grande exploração pelos produtores, eles pequenos ou médios, a hortaliça passou a ter elevada expressividade em todas as regiões do país, principalmente na região Norte e Nordeste. (NASCIMENTO; PEREIRA, 2005; GRANGEIRO et al., 2011). (Nascimento, Jandiel Silva do., 2023).

O coentro se adapta melhor a climas amenos, entre 15 e 25 °C, pois temperaturas mais altas induzem o espigamento precoce, reduzindo a produção de folhas (FILGUEIRA, 2008). Prefere solos férteis, leves, profundos, bem drenados, com pH entre 6,0 e 7,5 (EMBRAPA, 2005).

O ciclo é curto: 30 a 50 dias para colheita de folhas e até 120 dias para sementes, podendo atingir produtividades médias entre 10 e 20 toneladas por hectare (EMBRAPA, 2005).

Caracteriza como uma planta rica em vitaminas A, B1, B2 e C, que além de ser boa fonte de cálcio e ferro, possui inúmeras vantagens: O seu odor característico lhe confere repelência a

insetos-praga, a facilidade e praticidade de cultivo no campo, a boa comercialização no Nordeste e o seu caráter medicinal (PEREIRA et al. 2012). (Nascimento, Jandiel Silva do. 2023)

Do ponto de vista medicinal, apresenta propriedades antioxidantes, antimicrobianas, digestivas e carminativas (SHAN et al., 2005). Estudos recentes investigam ainda seu potencial efeito hipoglicemiante e ansiolítico leve (SILVA et al., 2011).

O coentro é uma hortaliça de ciclo curto e baixo custo de produção, o que o torna relevante para a agricultura familiar brasileira, especialmente em feiras e mercados locais. Essa característica assegura sua ampla difusão no Brasil e no mundo, com potencial para sistemas agroecológicos e convencionais (EMBRAPA, 2005).

O coentro (*Coriandrum Sativum* L.) é uma planta herbácea, pertencente à família Apiaceae e nativa da bacia do Mar Mediterrâneo. A cultura foi introduzida através dos Portugueses durante o período de colonização do Brasil, sendo que hoje, devido a sua grande exploração pelos produtores —pequenos ou médios, a hortaliça passou a ter elevada expressividade em todas as regiões do país, principalmente na região Norte e Nordeste (NASCIMENTO; PEREIRA, 2005; GRANGEIRO et al., 2011).(Nascimento, Jandiel Silva do ., 2023).

Em relação a suas características, o coentro é uma hortaliça folhosa de porte baixo, normalmente entre 7 e 15 cm de altura, variando em função do cultivo, da adubação utilizada (PEREIRA et al., 2011) e com produção anual. Nutricionalmente, esta hortaliça é fonte de cálcio, ferro, vitamina C, provitamina A e vitaminas do complexo B, além de apresentar propriedades medicinais (DINIZ et al., 2019).(PACHECO et al., 2023)

O cultivo do coentro (*Coriandrum sativum* L.) envolve práticas que vão desde a germinação das sementes até o manejo nutricional das plantas. Estudos recentes demonstram que substratos adequados favorecem a germinação e o vigor inicial das mudas, garantindo um início de desenvolvimento saudável (SCHAUN et al., 2024).

Durante o crescimento, a aplicação combinada de adubação orgânica e mineral promove maior desenvolvimento vegetativo e aumento da produtividade (SANTOS et al., 2025). Para o manejo adequado, recomenda-se manter espaçamento entre 15 e 20 cm entre plantas,

favorecendo a aeração, a circulação de nutrientes e o desenvolvimento equilibrado do sistema radicular.

O adubo orgânico consiste no aproveitamento de resíduos vegetais e animais que, ao passarem por processo de decomposição. Esse tipo de adubação aumenta a fertilidade do solo e contribui para maior sustentabilidade, pois emprega insumos naturais que, em sua maioria, seriam descartados, evitando desperdícios e reduzindo a contaminação por produtos químicos (ECOCERT, 2023).

Apesar de demandar maior tempo para apresentar resultados, seus efeitos são mais duradouros. Isso ocorre porque a matéria orgânica e os microrganismos presentes no adubo orgânico melhoram a textura do solo, ampliando sua aeração e capacidade de retenção de água.

Existem diferentes tipos de adubo orgânico, entre os quais se destacam a compostagem, o esterco animal e a grama cortada, cada um com cuidados específicos para a aplicação. A compostagem deve ser inspecionada regularmente para evitar a proliferação de larvas; o esterco não deve ser utilizado fresco; e a grama precisa ser distribuída de forma homogênea no solo (ESTADÃO, 2023).

Os compostos orgânicos à base de esterco são produzidos, segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), a partir de material vegetal como folhas de bananeira, capim triturado e esterco bovino seco. O processo consiste na formação de uma pilha alternada desses materiais, criando camadas de capim, folhas de bananeira e esterco, umedecidas até que a água escorra pela base. Essa sequência deve ser repetida em todas as camadas, finalizando com uma cobertura de folhas de bananeira para evitar a perda de umidade. Durante o processo, recomenda-se revirar a pilha nos dias 15, 30, 45 e 60, reidratando-a a cada movimentação. Após 90 dias, o composto estará pronto para utilização (EMBRAPA, 2025).

A adubação orgânica também pode ser realizada por meio da utilização de restos de poda, técnica considerada simples e sustentável. Os resíduos gerados, como galhos, folhas e flores, ao serem aplicados sobre o solo, oferecem matéria orgânica que favorece o equilíbrio ecológico, a biodiversidade e o fortalecimento radicular. Essa prática pode substituir fertilizantes e pesticidas

industriais, reduzir impactos ambientais e gerar economia, além de contribuir para a atração de organismos benéficos, liberação gradual de nutrientes, conservação da umidade e controle da erosão (CICLO VIVO, 2025).

Para sua aplicação, recomenda-se espalhar os resíduos orgânicos ao redor da base das árvores, evitando o contato direto com o tronco. Pedacos maiores devem ser triturados para formar uma mistura uniforme, que deve ser coberta por terra ou folhas secas, mantendo o controle da umidade. É fundamental que o material esteja saudável, livre de pragas e não seja tóxico. Algumas espécies indicadas para esse tipo de adubação incluem ervas aromáticas (alecrim, hortelã, orégano), plantas de folhas grandes (bétula, carvalho, noqueira), hortaliças de ciclo curto (alface, acelga, espinafre), trepadeiras (roseiras, groselhas) e flores ornamentais (calêndulas, margaridas, crisântemos) (CICLO VIVO, 2025).

A compostagem é um processo natural em que resíduos de alimentos, folhas, galhos e outros materiais orgânicos se decompõem por ação de microrganismos, fungos e minhocas, em condições adequadas de umidade, oxigênio e temperatura. O produto resultante é um adubo rico em nutrientes, aplicável em hortas, jardins e plantações, promovendo a fertilidade e a retenção de água do solo, além de favorecer o crescimento das plantas e o equilíbrio do ecossistema. Essa prática, que pode ser realizada em âmbito doméstico, rural ou industrial, contribui para a redução de lixo orgânico destinado a aterros e para a diminuição da emissão de gases de efeito estufa (SENAR-ES, 2025).

O processo de compostagem pode ser realizado em composteiras ou diretamente no solo, desde que o local seja arejado e protegido. Inicialmente, devem-se separar os resíduos orgânicos adequados, como restos de frutas, verduras, folhas secas e grama, evitando-se carnes e laticínios. Os materiais devem ser picados para facilitar a decomposição e organizados em camadas alternadas de materiais secos e úmidos, mantendo o equilíbrio entre eles. A umidade deve ser controlada por meio da adição de água ou de materiais secos, conforme necessário. Periodicamente, a mistura deve ser revolvida para garantir oxigenação e decomposição uniforme. O processo tem duração de dois a seis meses, até que o composto adquira cor escura, cheiro de terra e textura homogênea, momento em que estará pronto para utilização como adubo natural (SENAR-ES, 2025).

Materiais e métodos

O experimento foi conduzido a partir de agosto de 2025, com término previsto para o final do ano letivo, na casa de vegetação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP – Campus São Roque (23°33'S; 47°9'W), a 822 m de altitude, no estado de São Paulo, Brasil. O estudo teve como objetivo avaliar a resposta de culturas agrícolas à aplicação de composto orgânico (C.O.) oriundo da indústria alimentícia (Hershey's), por meio da análise do desenvolvimento vegetal em diferentes proporções de solo e C.O., visando identificar a faixa de aplicação mais adequada.

O substrato foi preparado por meio da mistura das proporções indicadas de solo e composto orgânico em recipientes separados, até atingir completa homogeneização. O solo foi previamente peneirado e tanto o solo quanto o composto orgânico foram utilizados secos ou com umidade semelhante, de forma a facilitar a mistura.

As unidades experimentais foram montadas em caixas de leite previamente higienizadas, nas quais foram feitos furos no fundo para permitir a drenagem da água. Em seguida, adicionou-se a mistura de solo e composto orgânico de acordo com cada tratamento estabelecido.

100% composto;

90% composto e 10% solo;

80% composto e 20% solo;

70% composto e 30% solo;

60% composto e 40% solo;

50% composto e 50% solo;

40% composto e 60% solo;

30% composto e 70% solo;

20% composto e 80% solo;

10% composto e 90% solo;

100% solo.

A irrigação das amostras ocorreu de forma regular, sempre às segundas, quartas e sextas-feiras, mantendo-se essa rotina desde a data do plantio.

Resultados/resultados preliminares

Observou-se que apenas dois tratamentos apresentaram desenvolvimento positivo da cultura: os que continham 100% e 90% de solo mineral. Nessas condições, houve emergência das plântulas, sendo que o solo com 90% de solo e 10% de composto orgânico apresentou atraso de 11 dias no brotamento em comparação ao solo com 100% de solo.

No tratamento com 100% de solo, a emergência da primeira plântula foi registrada 14 dias após a semeadura, possivelmente influenciada pelo aumento da temperatura ambiente. No entanto, esse brotamento ocorreu em apenas uma das quatro amostras (Imagem 1). O desenvolvimento inicial foi rápido: dois dias após a emergência, já era possível visualizar folhas bem definidas (Imagem 2). A partir desse momento, outras amostras também começaram a apresentar sinais de germinação. Ao final do período de análise (34 dias), as plantas estavam consideravelmente desenvolvidas, atingindo uma altura de aproximadamente 11 cm (Imagem 3), próxima ao ideal para colheita.

No tratamento com 90% de solo e 10% de composto orgânico, observou-se um desenvolvimento mais lento. A emergência das plântulas ocorreu 27 dias após a semeadura (Imagem 4), sendo registrada em apenas duas das quatro amostras.

Nos tratamentos com proporção de solo inferior a 90%, não foi observada germinação. Já na primeira semana após a semeadura, detectou-se a presença de fungos na maioria das amostras com 20% ou mais de composto orgânico. Com o passar dos dias, a proliferação fúngica

umentou significativamente, prejudicando a infiltração de água no solo e atraindo grande quantidade de insetos, o que comprometeu a continuidade do experimento (Imagem 5).

Considerações finais

Este trabalho procurou investigar e identificar proporções de solo e composto orgânico adequadas para o cultivo do coentro. O grupo teve êxito na germinação das amostras com 100% de solo, apesar da demora de 14 dias para o crescimento inicial. As amostras com 90% de solo obtiveram resultados após os primeiros 27 dias. Amostras com proporções menores, além de não terem sucesso em germinar, algumas dessas foram afetadas por fungos. O crescimento tardio do coentro também pode ser explicado pelo clima, que devido à estação, fez, em média 13°C. Dessa forma, observa-se que a temperatura e a composição do substrato foram fatores determinantes para o desenvolvimento da cultura, influenciando tanto a germinação quanto a resistência das mudas. Ressalta-se, ainda, a importância de novos experimentos em condições climáticas distintas e com diferentes tipos de composto orgânico, a fim de verificar se há possibilidade de melhor aproveitamento desses materiais sem comprometer a viabilidade do cultivo. Assim, este estudo contribui para a compreensão das exigências do coentro e pode auxiliar futuros trabalhos voltados à otimização de práticas agrícolas sustentáveis.

Referências

CICLO VIVO. Transforme os restos de poda em adubo para árvores. Ciclo Vivo, 2025. Disponível em: <https://ciclovivo.com.br/mao-na-massa/permacultura/transforme-os-restos-de-poda-em-adubo-para-arvores/>. Acesso em: 2 set. 2025.

ECOCERT. Quais os principais tipos de adubos orgânicos? Ecocert, 2023. Disponível em: <https://www.ecocert.com/pt-BR/artigo/5091819>. Acesso em: 2 set. 2025.

EMERGÊNCIA E DESENVOLVIMENTO INICIAL DE COENTRO EM FUNÇÃO DE SUBSTRATOS ORGÂNICOS E DE ADUBAÇÃO MINERAL (PACHECO et al., 2023).

EMBRAPA. Compostos orgânicos à base de esterco. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2025. [Informação adaptada da mensagem encaminhada].

EMBRAPA HORTALIÇAS. Sistema de Produção: Coentro (*Coriandrum sativum* L.). Brasília, 2005.

FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008.

RENDIMENTO DO COENTRO FERTIRRIGADO EM FUNÇÃO DE DOSES DE NITROGÊNIO E USO DE BIOESTIMULANTES(Nascimento, Jandiel Silva do ., 2023).

SANTOS, et al. Efeito de diferentes proporções de adubação orgânica e química no crescimento e produtividade do coentro (*Coriandrum sativum*). Anais da EXPOEETEPa, 2025. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/viii-expoeetepa-monte-alegre-422881/952481>. Acesso em: 3 set. 2025.

SCHAUN, et al. Avaliação de diferentes substratos e tratamentos de sementes no desempenho germinativo de *Coriandrum sativum* L. ResearchGate, 2024. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/385253893>. Acesso em: 3 set. 2025.

SENAR-ES. Compostagem: o que é, como fazer e benefícios na reciclagem. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Espírito Santo, 2025. Disponível em: <https://www.senar-es.org.br/comunicacao/noticias/compostagem-o-que-e-como-fazer-e-beneficios-na-reciclagem-14071>. Acesso em: 3 set. 2025.

SHAN, B. et al. Coriander (*Coriandrum sativum* L.) – ethnobotany and bioactivity. Journal of Ethnopharmacology, v. 97, n. 2, p. 215–220, 2005.

SILVA, F. et al. Óleo essencial de coentro: composição química, atividade antimicrobiana e aplicações. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu, v. 13, n. 2, p. 240–246, 2011.

<https://www.scielo.br/j/rbpm/a/JncvhQFCryt8FrwCbDGmCh/?format=html&lang=pt>

Apêndice

XIII Jornada de Produção Científica e Tecnológica

XVI Ciclo de Palestras Tecnológicas

I Semana da Pedagogia

X Semana da Biologia

INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Campus São Roque

Imagem 1



Imagem 2



Imagem 3



Imagem 4



Imagem 5

