AVALIAÇÃO COMPARATIVA DO EFEITO DA COBERTURA MORTA VEGETAL (*MULCHING*) NA PRODUÇÃO DE COENTRO "VERDÃO" EM CONDIÇÕES DE HORTA ESCOLAR NA EETEPA SALVATERRA, PARÁ, BRASIL

DA CONCEIÇÃO, Esdras da Silva[1]; OLIVEIRA, Grazielly dos Santos [1]; GONÇALVES, Tamara de Jesus Figueiredo [1]; LOPES, Pedro Jefferson Paraense [1]; ARIAS-PACHECO, Carmen[1]; SODRÉ, Diego Correia[1;2]

[1] Eixo de Recursos Naturais, Escola de Ensino Técnico do Estado do Pará (EETEPA) - Salvaterra, PA.
[2] diego.sodre@docente.sectet.pa.gov.br

RESUMO

O cultivo de coentro (*Coriandrum sativum* L.) é uma atividade com grande relevância econômica e social na região norte do Brasil, especialmente para os pequenos produtores e para as hortas didáticas. O crescimento e produtividade dessa cultura é frequentemente limitada por fatores bióticos e abióticos como a maior evapotranspiração e maior dificuldade na manutenção da umidade do solo em períodos de maior calor e escassez de chuvas. Diante disso, este trabalho buscou avaliar a influência da cobertura morta vegetal (*mulching*) na germinação, desenvolvimento e produtividade final da variedade de coentro verdão. Foi utilizado 8 canteiros com dimensões de 5,0 m × 0,8 m, sendo 4 canteiros sem cobertura morta vegetal e 4 canteiros com cobertura morta vegetal. O solo foi corrigido com calcário dolomítico 30 dias antes da semeadura. O material utilizado como cobertura morta vegetal foi o caroço de açaí curtido e triturado. Desde o dia da semeadura, foram realizadas regas diárias, observação da presença de plantas espontâneas e foram contabilizados os dias até a germinação. Observamos que a cobertura morta vegetal influenciou positivamente no tempo de germinação da cultura e no menor crescimento de plantas espontâneas. Outras avaliações serão realizadas no final do ciclo da cultura.

Palavras-Chave: *Coriandrum sativum*; Germinação; Sustentabilidade; Agropecuária.

INTRODUÇÃO

A olericultura, mais precisamente o cultivo de hortaliças, se destaca como uma atividade de importância econômica, que mantém a segurança alimentar, diversifica o sistema de produção e gera empregos e renda no meio rural (Santos et al., 2025). No Brasil, as práticas de agricultura urbana e periurbana são cada vez mais presentes. A agricultura urbana é realizada dentro das cidades, enquanto a periurbana consiste em unidade agrícolas periféricas às cidades, tendo contato mais próximo com as áreas rurais (Pradhan et al., 2023).

De acordo com Alves et al. (2019), a agricultura periurbana no Brasil é desenvolvida em espaços públicos e privados, como nos quintais, escolas, hortas comunitárias, dentre outros locais. No entanto, em muitas regiões, a precipitação não é uniforme o ano todo, dificultando a produção de hortaliças. A aplicação de lonas de polietileno, geralmente brancas ou transparentes é comumente utilizada pela maioria dos olericultores (Daniel & Dalbianco, 2021), mas isso representa um custo inicial alto para alguns agricultores.

O decreto nº 11,700 de 2023, que institui o programa nacional de agricultura urbana e periurbana (PNAUP), tem como foco a utilização de tecnologias agroecológicas para produção sustentável, processamento e a comercialização de alimentos saudáveis (Maas et al., 2020). Além disso, é cada vez mais comum o uso de hortas escolares sustentáveis, com foco em tecnologias verdes, como ambiente de aprendizagem, pois proporcionam aos alunos uma melhor compreensão das interações presentes nesse ambiente, permitindo promover a adoção de hábitos e soluções saudáveis (Lima, 2025).

O presente trabalho busca avaliar os efeitos da utilização de cobertura morta vegetal (com plantas verdes ou palhas), conhecida como *mulching*, em comparação à ausência de cobertura sobre o desenvolvimento do coentro cultivado em canteiros da Escola de Ensino Técnico do Estado do Pará (EETEPA), Salvaterra, considerando parâmetros de crescimento e produção da cultura.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi planejado e está em desenvolvimento pela turma do Curso Técnico em

Agropecuária, turma de 2025, na modalidade subsequente, da Escola de Ensino Técnico do Estado do Pará (EETEPA), campus Salvaterra, localizado no arquipélago do Marajó, Pará, Brasil, com auxílio e supervisão do Professor Engenheiro Agrônomo.

O projeto iniciou com a avaliação da área em que a produção de hortaliças seria realizada. Primeiro, foi obtida uma amostra de solo. Essa amostra foi encaminhada para o Laboratório da EMBRAPA Amazônia Oriental, onde foi realizada análise química e granulométrica do solo (Tabela 1 e 2). Os resultados das análises revelaram a necessidade da correção da acidez do solo, e pelos valores apresentados na análise granulométrica com auxílio do triangulo textural, a textura do solo estudado é franco arenoso.

Tabela 1: Resultado da Análise Química do solo.

Prof.	P	K	Na	Al	Ca	Ca + Mg	pH	H+Al
(cm)		mg/dm^3			Cmol$_c$/dm^3		água	Cmol$_c$/dm^3
0 -20	2,50	41,67	10,66	0,79	1,62	2,02	5,29	4,50

Tabela 2: Análise Granulométrica

Granulometria (g/kg)		
Areia total	Silte	Argila total
678	142	180

Com base nos resultados apresentados foi realizado a correção da acidez do solo, com aplicação da calcário dolomítico (0,83 t/ha), usando o método de saturação por base em área total no espaço escolar. Foram construídos oito canteiros medindo 5,0 m × 0,8 m e uma estrutura com sombrite de 50%. Após 30 dias da aplicação do calcário foi feita a adição do composto orgânico de caroço de açaí decomposto em 4 canteiros para servir como cobertura do solo, enquanto os demais canteiros permaneceram sem cobertura. Logo em seguida foi feita a semeadura dos canteiros com sementes de coentro “verdão”, que apresenta índice de germinação de 98%, pureza de 100% e categoria S2.

Os canteiros (com e sem cobertura) tiveram o mesmo número de sulcos de plantio, espaçados 7,0 cm entre si. com regas sendo feitas duas vezes ao dia, uma logo cedo pela manhã e outra ao final da tarde. Uma vez por semana foi realizado a monda para controle de plantas espontâneas e observação da germinação das sementes da olerícola.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que a cultura do coentro “verdão” cultivada nos canteiros com cobertura do solo apresentou maior uniformidade de germinação e menor ocorrência de falhas em comparação aos canteiros sem cobertura (Figura 1). As sementes nos canteiros com cobertura iniciaram a germinação aos 5 dias após a semeadura (DAS), enquanto nos canteiros sem cobertura a germinação começou apenas aos 9 DAS. Esses resultados indicam que a cobertura do solo favorece condições mais adequadas e promovendo maior homogeneidade no estande de plantas. Pamplona et al. (2021) afirma que o *mulching* facilita a germinação e emergência do coentro ao manter a umidade do solo por maior tempo.

A utilização de cobertura do solo no cultivo de hortaliças ajuda a conservar a umidade do solo, reduz a temperatura na superfície do solo e, devido à decomposição desse material, a liberação gradual de nutrientes, favorecendo o desenvolvimento das plantas mesmo com menor uso de fertilizantes minerais (Daniel & Dalbianco, 2021; Maia et al., 2022). Atrelado a isso, o uso de sombrite 50% e as regas diárias auxiliaram no crescimento da cultura olerícola.

Também, foi constatado que nos canteiros sem cobertura o crescimento de plantas espontâneas foi maior, devido principalmente as condições favoráveis mínimas de água e espaço para seu desenvolvimento, o crescimento de plantas espontâneas é negativo para a cultura principal, pois compete pelo espaço, água e nutrientes. O uso de sistemas de cobertura do solo, além dos benefícios como a retenção de água, também ajuda a suprimir ervas daninhas (Jabran & Chauhan, 2018). Nos canteiros com *mulching*, ainda que o solo permanecesse úmido por mais tempo durante o dia, a cobertura foi um fator limitante para o crescimento de plantas espontâneas.

Os resultados reforçam a necessidade de incentivar práticas que reduzam a dependência de insumos externos, como fertilizantes químicos e defensivos agrícolas, considerando que muitos agricultores marajoaras enfrentam limitações financeiras que dificultam a aquisição regular desses produtos que, devido às dificuldades logísticas de transporte dos produtos para o arquipélago, os custos dos insumos são ainda mais elevados do que nos municípios que se encontram na região continental do Estado. Nesse contexto, alternativas de manejo sustentável, como a utilização de cobertura verde (*mulching*) apresentam-se como estratégias viáveis para minimizar custos e promover maior autonomia aos produtores locais.



Figura 1. Esquerda: Maior uniformidade de crescimento e germinação de coentro em canteiros com cobertura verde. Direita: Desuniformidade de germinação e ocorrência de falhas em canteiros sem cobertura verde. **Fonte:** Arquivo pessoal.

Devido às diferenças observadas na etapa germinativa da cultura do coentro em canteiros com e sem cobertura verde, e da incidência de plantas espontâneas nos canteiros sem cobertura, é esperado que na etapa de colheita as demais variáveis: altura de planta, número de folhas, massa fresca, produtividade por canteiro e umidade e temperatura do solo, sejam superiores no canteiro com cobertura. O uso de caroços de açaí como cobertura do solo é uma alternativa bastante viável, visto que na maioria das vezes, ele é descartado em terrenos baldios ou no lixo, criando uma alternativa barata e eficaz para pequenos agricultores.

CONCLUSÕES

O presente projeto buscou avaliar o impacto do manejo (com e sem cobertura) usado no desenvolvimento da cultura do coentro “verdão”, visando identificar a técnica mais eficiente para otimizar o cultivo. A etapa de avaliação encontra-se em andamento, com foco inicial na avaliação da germinação das sementes sob as duas condições de manejo. Os resultados preliminares mostraram que a cobertura do solo é um parâmetro importante quando se trata de condições adequadas na taxa de germinação e desenvolvimento de plantas espontâneas. Os próximos passos incluirão a coleta e análise de dados de crescimento, produtividade e o tempo de ciclo da cultura. Estudos mais aprofundados com parâmetros estatísticos mais bem definidos e levando em consideração as limitações da região são necessárias para melhores conclusões e tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

Alves, D.O.; Moura, A. Q.; Schultz, G. Agricultura urbana no Brasil: um levantamento sobre a produção científica nas bases Scopus e Web of Science. Desenvolvimento Regional em Debate, v.9, p.160-178, 2019. https://doi.org/10.24302/drd.v9i0.1946

Daniel, D.F.; Dalbianco, A.B. Temperatura e umidade do solo no cultivo de tomate rasteiro produzido em diferentes coberturas de solo. Revista Multidisciplinar Educação e Meio Ambiente, v.2, n.3, 06, 2021. https://doi.org/10.51189/rema/1591

Jabran, K.; Chauhan, B.S. Chapter 4 - Weed control using ground cover systems. Em: Jabran, K.; Chauhan, B.S (eds.) Non-Chemical Weed Control, p. 61-71, 2018. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809881-3.00004-8

Lima, L. Horta escolar sustentável: um espaço não formal para consolidação e aprofundamento de saberes relativos ao letramento e alfabetização cientifica. Revista brasileira de educação ambiental, v.20, n.3, p.338-350, 2025. https://doi.org/10.34024/revbea.2025.v20.19576

Maas, L.; Malvestiti, R.; Gontijo, L. A. O reflexo da ausência de políticas de incentivo à agricultura urbana orgânica: um estudo de caso em duas cidades no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, p. e00134319, 2020. https://doi.org/10.1590/0102-311X00134319

Maia, J.C. de S.; Ferreira, P.A.; Basílio, J.P.; Martins, L.A.; Cecchin, L. Efeitos de diferentes plantas de cobertura e extrato orgânico sobre atributos químicos de um solo franco argilo arenoso. Research, Society and Development, v.11, n.14, e158111435994, 2022. http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i14.35994

Pradhan, P.; Callghan, M.; Hu, Y.; Dahal, K.; Hunecke, C.; Reusswig, F.; Lotze-Campen, H.; Kropp, J.P. A systematic review highlights that there are multiple benefits of urban agriculture besides food. Global Food Security, v.38, p.100700, 2023. https://doi.org/10.1016/j.gfs.2023.100700

Santos, L.O. dos; Muniz, J.A.; Santos, C.S.; Sena, W.L. A importância da olericultura na dinamização da cadeia produtiva de hortaliças na agricultura familiar no Brasil. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.09, 2025. https://doi.org/10.61164/rmnm.v10i1.3913