“Revista SciLab”
Artigo

Efeito de diferentes tipos de cobertura do solo no desenvolvimento da cebolinha

[1]Anderson Lucas de Souza
[2]Camila Karen Reis Barbosa

[1]Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado. Machado, MG, Brasil. Discente.; [2]Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado. Machado, MG, Brasil. Docente.

RESUMO

A cobertura do solo é uma prática agrícola tradicional que tem como objetivo a proteção e a conservação das condições edáficas de produção, sendo empregada em diferentes sistemas, desde os convencionais até os agroecológicos. Esta técnica traz benefícios físicos, químicos e biológicos ao solo, sendo um dos pilares da sustentabilidade agrícola. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado. Foram avaliados cinco tratamentos, com quatro repetições cada, totalizando 20 unidades experimentais. Os tratamentos foram compostos por: 1) Palha de café; 2) Lona preta; 3) Serragem; 4) Cobertura morta (composta por resto de vegetais secos) e; 5) Testemunha (solo descoberto, sem cobertura). A análise de variância não demonstrou efeito significativo dos fatores sobre a variável avaliada altura de plantas, número médio de folhas e materia fresca de plantas. A ausência de efeito significativo das palhadas indica que não houve deficiência hídrica e/ou incidência de plantas daninhas que justificassem o uso de cobertura por curto período de tempo, como no caso do experimento supracitado.

Palavras-chave: Horticultura. Olericultura. *Allium fistulosum* L. Fitotecnia. Condimentares.

Effect of different types of soil cover on the development of green onions

ABSTRACT

Soil cover is a traditional agricultural practice aimed at protecting and conserving soil conditions for crop production, and it is used in different production systems, ranging from conventional to agroecological systems. This technique provides physical, chemical, and biological benefits to the soil and is considered one of the pillars of agricultural sustainability. The experiment was conducted in a completely randomized design. Five treatments were evaluated, with four replications each, totaling 20 experimental units. The treatments consisted of: 1) coffee straw; 2) black plastic mulch; 3) sawdust; 4) mulch (composed of dried plant residues); and 5) control (bare soil, without cover). The analysis of variance showed no significant effect of the treatments on the evaluated variables: plant height, mean number of leaves, and fresh plant matter. The absence of a significant effect

of the mulching materials indicates that there was no water deficit and/or weed incidence that would justify the use of soil cover over a short period, as in the experiment described herein.

Keywords: Horticulture. Olericulture. Allium fistulosum L. Crop production. Condiment crops.

INTRODUÇÃO

A cebolinha pertence à família Alliaceae, é um vegetal verde amplamente cultivado no Brasil, encontrado em várias regiões, mas com maior destaque para as regiões Norte e Nordeste. A cebolinha possui folhas cilíndricas, presentes de maneira fistulosa, ou seja, em formato de talo oco, brotando por touceiras, com perfilhamento vigoroso. É uma espécie perene com a capacidade de rebrotamento, ou seja, perenidade rizomatosa, com inúmeras coletas durante dois a três anos, principalmente em regiões com temperaturas amenas. (Filgueira, 2000; Silva et al., 2015).

O uso de coberturas vegetais no solo é uma prática agrícola bastante recomendada para conservar e melhorar as condições do solo. Além de proteger contra a erosão, essas coberturas ajudam a manter a umidade, reduzir a compactação e melhorar a fertilidade natural do solo. A presença de uma camada de matéria orgânica na superfície do solo contribui para o equilíbrio físico, químico e biológico do ambiente, o que favorece o desenvolvimento das culturas (Oliveira et al., 2007).

Em cultivos de hortaliças como a cebolinha, o solo precisa de boas condições para que a planta se desenvolva bem, e as coberturas podem ser uma solução eficiente para isso. Além de preservar o solo, elas também podem ajudar a controlar ervas daninhas, minimizar perdas de água e, em alguns casos, fornecer nutrientes por meio da decomposição dos resíduos vegetais (Cherubin et al., 2022).

A cobertura do solo é uma prática agrícola tradicional que tem como objetivo a proteção e a conservação das condições edáficas de produção, sendo empregada em diferentes sistemas, desde os convencionais até os agroecológicos. Esta técnica traz benefícios físicos, químicos e biológicos ao solo, sendo um dos pilares da sustentabilidade agrícola. Quem disse?

Segundo Matias (2021), com o uso de coberturas de solo, é observada redução da densidade e o aumento do acúmulo de matéria seca das plantas daninhas entre os períodos avaliados, em todos os tratamentos

A umidade do solo, a supressão de ervas daninhas, a regulação climática, a erosão de diminuição e o estímulo à biologia são priorizados por trás dos enfoques de cobertura do topo do solo. Esses aspectos trabalham em conjunto para criar um ambiente saudável para o desenvolvimento vegetal ao longo do tempo, reduzindo intervenções mecânicas e químicas (Mandal, 2023).

As coberturas podem ser feitas de materiais orgânicos, tais como palhas, fragmentos de grama, resíduos vegetais; ou inorgânicos, tais como plásticos pretos e tecidos de agricultura. O método de cobertura escolhido depende do consumidor, da disponibilidade de recursos na área, do custo associado ao tempo e do desenvolvimento ecológico e dos valores de produção.

As coberturas orgânicas exercem um papel relevante na melhoria das propriedades do solo. Ao formarem uma camada protetora sobre a superfície, ajudam a reduzir o impacto das gotas de chuva, favorecendo a infiltração da água e diminuindo as perdas por evaporação. Além disso, essas coberturas promovem o acúmulo de matéria orgânica e a liberação gradual

de nutrientes por meio da mineralização, o que contribui para o suprimento contínuo das plantas ao longo do tempo (Heredia Zárate et al., 2006; Matias et al. 2021).

Outro aspecto importante é a regulação térmica proporcionada por esses materiais, que contribui para um ambiente mais favorável ao desenvolvimento das raízes e à absorção de nutrientes. A presença da cobertura também estimula a atividade da microbiota do solo, favorecendo um sistema mais equilibrado e com maior resistência a pragas e doenças.

Diversos estudos destacam que o uso de coberturas orgânicas pode melhorar de forma significativa o desempenho de hortaliças como a cebolinha, sobretudo em regiões com disponibilidade hídrica limitada (Filgueira, 2013).

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no município de Machado – MG, entre os meses de setembro a novembro de 2025. O clima local foi caracterizado por apresentar temperaturas elevadas, chuvas irregulares e um período seco bem definido.

O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado (DIC), utilizando cinco tratamentos, com quatro repetições cada, totalizando 20 unidades experimentais. Sendo eles: 1) Palha de café; 2) Lona preta; 3) Serragem; 4) Cobertura morta (composta por resto de vegetais secos) e; 5) Testemunha (solo descoberto, sem cobertura).

Cada unidade experimental foi constituída por um canteiro de 40 cm de comprimento, contendo quatro covas, com quatro mudas de cebolinha em cada, totalizando 16 plantas por unidade experimental.

Os materiais de cobertura foram aplicados de forma a recobrir uniformemente a superfície de cada canteiro, com espessura média de 3 cm, conforme práticas recomendadas por Sediyama et al. (2010). Os volumes utilizados por unidade experimental foram: Palha de café, aproximadamente 1,5 litros por canteiro; Serragem, aproximadamente 1,5 litros por canteiro; Cobertura morta (restos vegetais secos), aproximadamente 1,5 litros por canteiro; Lona preta, recorte de 40 cm ajustado à largura do canteiro.

A distribuição dos tratamentos foi feita de maneira aleatória, respeitando os princípios do DIC. As mudas de cebolinha foram transplantadas em canteiros elevados, com espaçamento de 5 cm entre covas e 5 cm entre linhas.

A irrigação foi realizada diariamente, conforme a necessidade hídrica da cultura, mantendo o solo em condição de umidade adequada.

A coleta de dados foi realizada e registrados em planilhas digitais. As variáveis analisadas foram: Altura da planta (cm), do nível do solo até a extremidade da folha mais alta; Peso fresco da porção aérea da planta colhida; Número de folhas por planta.

A colheita e as avaliações ocorreram entre 60 e 90 dias após o plantio, período estimado para o pleno desenvolvimento da cultura.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA), a fim de identificar diferenças significativas entre os tratamentos. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância demonstrou não demonstrou efeito significativo dos fatores sobre a variável avaliada altura de plantas, número médio de folhas e peso médio de folhas por planta (Tabela 1).

Tabela 1. Altura média e número de folhas médio de cebolinha em função de diferentes coberturas de solo. Machado-MG.

Tratamento	Altura de plantas (cm)		Número médio de folhas		Peso Médio de folhas por planta (g)	
Palha de café	20,87	a	49,50	a	40,63	a
Cobertura morta	19,50	a	51,75	a	34,38	a
Lona preta	23,50	a	56,00	a	67,63	a
Serragem	19,00	a	53,25	a	39,63	a
Testemunha	19,25	a	26,25	a	24,88	a

*Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Os resultados discordam do impacto normalmente positivo das coberturas, as quais frequentemente se deve a capacidade desses materiais em reter a umidade, diminuir a variação térmica do solo e criar melhores condições para o crescimento das raízes, conforme relatado por Matias (2021), no qual o tratamento sem cobertura e sem capinas, a interferência das plantas daninhas ocasionou perdas severas na produtividade da cebolinha-comum, quando comparada aos demais tratamentos.

Heredia Zárate et al.(2006) Alcançaram melhores condições de cultivo de cebolinha em solo coberto com cama de frango. Os autores relatam que a altura das cebolinhas foi influenciada pela cobertura do solo nas três colheitas realizadas.

Filgueira (2013) aponta que a utilização de mulching plástico reduz a perda de água e melhora o vigor de plantas de *Allium fistulosum*, especialmente em sistemas de cultivo intensivo. Resultado não observado no presente estudo.

A ausência de efeito significativo das coberturas testadas indica que não houve deficiência hídrica e/ou incidência de plantas daninhas que justificassem o uso de cobertura por curto período de tempo, como no caso do experimento supracitado. Demonstram ainda que novos estudos devem ser realizados para a cultura, com maior tempo da planta perene no campo, de forma a verificar possíveis benefícios da palhada na nutrição, sombreamento e outros.

CONCLUSÃO

Nas condições deste experimento, as coberturas de solo não influenciaram positivamente na produção de cebolinha. Novos estudos, em diferentes condições edafoclimáticas, devem ser conduzidos a fim de identificarmos as quais demandam a prática agrícola, assim como conduzir o experimento por período maior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHERUBIN, Maurício R. et al. **Guia prático de plantas de cobertura**: aspectos fitotécnicos e impactos sobre a saúde do solo. Piracicaba: ESALQ/USP, 2022. 126 p.

FILGUEIRA, Fernando A. R. **Novo manual de olericultura**: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. Viçosa: UFV, 2013.

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

HEREDIA ZÁRATE, Néstor A.; VIEIRA, Maria do C.; GRACIANO, João D.; GASSI, Rosimeire P.; ONO, Fábio B.; AMADORI, Ana H.. Produção de cebolinha, solteira e consorciada com rúcula, com e sem cobertura do solo com cama-de-frango. **Semina: Ciências Agrárias,** v. 27, n. 4, p. 505–512, 2006. DOI: 10.5433/1679-0359.2006v27n4p505. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/view/2490/2115. Acesso em: 12 ago. 2026.

MATIAS, Sara R.S. **Cobertura do solo no cultivo da cebolinha-comum: eficiência no controle de plantas daninhas e uso da água**. 2021. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2021.

OLIVEIRA, Priscila. de; PORTES, Tomas. A.; LEANDRO, Wilson M.; KLUTHCOUSKI, João. **Influência de palhadas de cobertura nas características físicas, químicas e biológicas do solo e na produção das principais culturas anuais.** In: CONGRESSO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO, 4., 2007, Goiânia. *Ciência, educação e compromisso social: anais...* Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2007. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/216106?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 12 ago. 2026.

SILVA, Aline P. G. da , BORGES, Caroline D., MIGUEL, Ana C. A., JACOMINO, Angelo P., MENDONÇA, Carla R. B.. (2015). Características físico-químicas de cebolinhas comum e europeia. **Brazilian Journal of Food Technology**, 18(4), 293–298. https://doi.org/10.1590/1981-6723.3015