

**EFEITO DE DIFERENTES VOLUMES DE PALHADA SOBRE O  
DESENVOLVIMENTO AGRONÔMICO DO REPOLHO CORAÇÃO-DE-BOI.  
(BRASSICA OLERACEA L. VAR. CAPITATA L).**

Letícia Zanon, Andrielle Wissmann, André Sordi, Jaqueline Boeno, Letícia Parisotto

Resumo

A cultura do repolho apresenta elevada importância econômica e alimentar, demandando o desenvolvimento de sistemas de produção mais eficientes e sustentáveis. Nesse contexto, o Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH) surge como alternativa para conservação do solo e manutenção da produtividade. O presente estudo teve como objetivo avaliar o desempenho agrônomo da cultura do repolho-coração-de-boi submetida a diferentes volumes de palhada verde como cobertura do solo. O experimento foi conduzido na área experimental da Universidade do Oeste de Santa Catarina, em Maravilha, em delineamento de blocos casualizados, com cinco tratamentos (0, 10, 20, 30 e 40 Mg ha<sup>-1</sup>) e quatro repetições. Foram avaliadas produtividade, altura, diâmetro da cabeça, número e qualidade das folhas, sendo os dados submetidos à análise de variância e teste de Tukey a 5% utilizando o software Sisvar. Os resultados demonstraram que os diferentes volumes de palhada não promoveram diferenças estatisticamente significativas nas variáveis analisadas. Nas condições edafoclimáticas avaliadas, a utilização de palhada não proporcionou ganhos produtivos, indicando o cultivo sem cobertura vegetal.

Palavras-chave: Repolho; sistema plantio direto; cobertura do solo; produtividade.

## 1 INTRODUÇÃO

O repolho *Brassica oleracea* var. *capitata* é uma hortaliça folhosa com boa compactação interna e folhas de textura mais tenra, atributos associados

a maior palatabilidade e melhor desempenho culinário. O clima ameno e temperaturas frias favorecem a formação de cabeças compactas. O repolho é a 7ª hortaliça mais produzida no Brasil (467.622 t), com produção concentrada nos estados do Sudeste e Sul, sendo a principal espécie da família Brassicaceae em volume produzido. O consumo desta folhosa tem crescido ao longo dos anos, tornando necessário o aprimoramento de técnicas de cultivo para atender à demanda com regularidade (Filgueira (2008).

Entre as técnicas de conservação do solo, destaca-se a cobertura vegetal. A utilização de plantas de cobertura contribui para a qualidade física do solo, proteção da superfície, aporte de fitomassa e ciclagem de nutrientes, favorecendo a fertilidade do solo (SOUZA et al., 2014; SILVA et al., 2014).

Nesse contexto, destaca-se o Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH), adaptação dos princípios do plantio direto para a olericultura, baseado na manutenção permanente da cobertura do solo, mínimo revolvimento e diversificação de espécies. O SPDH constitui estratégia para sistemas de produção mais sustentáveis, contribuindo para o equilíbrio do agroecossistema, redução da degradação do solo e maior eficiência no uso dos recursos naturais.

A cobertura vegetal pode influenciar diretamente o desenvolvimento e a produtividade da cultura, contribuindo para conservação da umidade, estabilidade térmica e melhoria das condições edáficas. O cultivo de repolho em sistema orgânico apresenta redução de 21% nos custos de produção quando comparado ao sistema convencional (SOUZA, 2013).

Este estudo teve como propósito analisar os aspectos agrônômicos da cultura do repolho coração-de-boi, submetido a diferentes volumes de palhada como cobertura do solo.

## 2 DESENVOLVIMENTO

O experimento foi conduzido na área experimental da Universidade do Oeste de Santa Catarina, localizada no município de Maravilha, no ano de 2026. A área experimental está situada na Avenida Dr. Orlando Valério

Zawadzki, nº 710, bairro Universitário, nas coordenadas geográficas 26°45'53" S e 53°11'47" W. O solo da área experimental é classificado como Nitossolo Bruno Distrófico.

Foram avaliados cinco tratamentos, com quatro repetições cada, totalizando vinte parcelas experimentais. Os tratamentos foram denominados V0, V1, V2, V3 e V4, nos quais foram aplicadas, respectivamente, volumes de 0, 10, 20, 30 e 40 Mg ha<sup>-1</sup> de palhada verde.

O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados (DBC), utilizando-se a mesma cultivar de repolho em todas as unidades experimentais. Cada parcela experimental apresentou área total de 1 m<sup>2</sup>, totalizando 20 m<sup>2</sup> de área.

A colheita foi realizada aos 87 dias após o transplântio da cultura, considerando-se a produtividade média obtida em cada tratamento, em função dos diferentes volumes de palhada aplicados. A altura das plantas foi determinada com auxílio de régua graduada ou fita métrica, mensurando-se a distância entre o nível do solo e o ápice da planta. O número de folhas externas foi obtido por meio da contagem direta das folhas não integrantes da cabeça comercial de cada planta avaliada. O diâmetro da cabeça foi determinado com fita métrica, mensurando-se sua porção transversal após completa formação. Para a avaliação da produtividade, todas as plantas da área útil das parcelas foram colhidas e pesadas em balança, sendo os valores posteriormente convertidos para produtividade por área (t ha<sup>-1</sup>).

As variáveis analisadas foram submetidas à análise de variância (ANOVA), por meio do teste F, e as médias de produtividade foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro, utilizando o software Sisvar.

Os resultados apresentados nos Gráficos 1 e 2 e nas Tabelas 3 e 4 demonstram que os diferentes volumes de palhada utilizados no sistema plantio direto de hortaliças não promoveram diferença significativa na produtividade comercial, altura, diâmetro, quantidade e qualidade das folhas do repolho. Apesar da tendência de redução numérica da produtividade com o aumento dos volumes de palhada, os tratamentos apresentaram

comportamento semelhante, mantendo valores considerados satisfatórios para a cultura. De maneira geral, os resultados indicam que a utilização da cobertura vegetal contribuiu para a manutenção da estabilidade produtiva e das características comerciais do repolho, sem interferir no desenvolvimento das plantas.

Segundo a pesquisa de Marouelli et al. 2010, em sistemas conservacionistas de produção de hortaliças, a manutenção de resíduos vegetais sobre a superfície do solo tem demonstrado efeitos positivos sobre a conservação da água e a eficiência produtiva das culturas. Avaliando diferentes quantidades de palhada de milho em sistema plantio direto de repolho, variando entre 0 e 13,5 Mg ha<sup>-1</sup>, observou-se que o incremento da cobertura superficial promoveu redução na necessidade de irrigação, especialmente nas fases iniciais de desenvolvimento da cultura, além de proporcionar aumento linear na eficiência do uso da água, sem comprometer a produtividade comercial das plantas.

Em condições edafoclimáticas do oeste de Santa Catarina, a utilização de plantas de cobertura em sucessão à cultura do repolho tem apresentado resultados promissores para sistemas conservacionistas de produção. Estudos conduzidos na região demonstraram que a manutenção da palhada sobre a superfície do solo contribui para a redução das oscilações térmicas, proteção física contra impactos das chuvas e melhoria do ambiente radicular, favorecendo o crescimento vegetativo e o estabelecimento inicial da cultura (Alexandre Visconti, 2021).

A adoção contínua do sistema plantio direto de hortaliças associada à manutenção de resíduos culturais pode promover melhorias progressivas na qualidade do solo. Em avaliações de longo prazo, verificou-se incremento nos teores de matéria orgânica, aumento da disponibilidade de nutrientes e melhoria dos atributos químicos do solo, refletindo em maior estabilidade produtiva e incrementos na produtividade comercial ao longo dos ciclos de cultivo (Loss et al., 2022).

### 3 CONCLUSÃO

Os diferentes volumes de palhada verde aplicados ao solo não promoveram diferenças estatisticamente significativas no desenvolvimento e na produtividade da cultura do repolho-coração-de-boi nas condições em que o experimento foi conduzido. As variáveis avaliadas, como produtividade, altura, diâmetro da cabeça, número e qualidade das folhas, apresentaram comportamento semelhante entre os tratamentos, demonstrando que os diferentes níveis de cobertura vegetal não interferiram de forma expressiva no desempenho agrônomo da cultura.

Dessa forma, nas condições edafoclimáticas e de manejo adotadas neste estudo, a utilização de volumes crescentes de palhada verde não proporcionou ganhos produtivos na cultura do repolho-coração-de-boi, indicando que a ausência de cobertura do solo pode representar uma alternativa tecnicamente viável para o sistema avaliado. Entretanto, destaca-se que o uso da palhada pode contribuir para benefícios indiretos relacionados à conservação do solo, manutenção da umidade e proteção da superfície, aspectos importantes para a sustentabilidade dos sistemas produtivos em longo prazo.

Além disso, recomenda-se a realização de novos estudos em diferentes condições de solo, clima e épocas de cultivo, visando ampliar o entendimento sobre os efeitos da palhada no sistema plantio direto de hortaliças e sua influência sobre a produtividade e qualidade comercial do repolho.

#### REFERÊNCIAS

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

JUNIOR, Laidson Leão. Produtividade do repolho irrigado submetido a diferentes fontes e doses de boro. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) – Instituto Federal Goiano, Ceres, 2019.

LOSS, A.; BASSO, A.; OLIVEIRA, B. S.; et al. Carbono orgânico total e agregação do solo em sistema de plantio direto agroecológico e convencional de cebola. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, v. 39, n. 4, p. 1212-1224, 2015.

MARQUELLI, A. W. et al. Manejo da irrigação e eficiência do uso da água em repolho cultivado sob diferentes quantidades de palhada. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2010.

MARQUELLI, A. W. et al. Irrigação no cultivo de brássicas. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2017. (Circular Técnica, 158).

PERIN, A.; et al. Decomposição da palhada e produção de repolho em sistema plantio direto. *Global Science and Technology*, v. 8, n. 2, p. 153-159, 2015.

SILVA, K. S.; et al. Produtividade e desenvolvimento de cultivares de repolho em função de doses de boro. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 30, n. 3, p. 520-525, 2012.

SILVA, L. M.; et al. Aplicação de ácido bórico sobre as características produtivas do repolho em diferentes épocas. *Revista de Agricultura Neotropical*, Cassilândia, v. 1, n. 2, p. 26-34, 2014.

SOLINO, A. J. S.; et al. Cultivo orgânico de rúcula em plantio direto sob diferentes tipos de coberturas e doses de composto. *Revista Caatinga*, Mossoró, v. 23, n. 2, p. 18-24, 2010.

SOUZA, L. S. et al. Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática. Brasília: Embrapa, 2014. p. 337-369.

VISCONTI, Alexandre et al. Sistema plantio direto de hortaliças: repolho em sucessão a plantas de cobertura de verão. 2. ed. Florianópolis: Fapesc, 2019.

Sobre o(s) autor(es)

Leticia Zanon, discente do curso de Graduação em Agronomia, Unoesc, Maravilha, SC. [leticiazanon@gmail.com](mailto:leticiazanon@gmail.com)

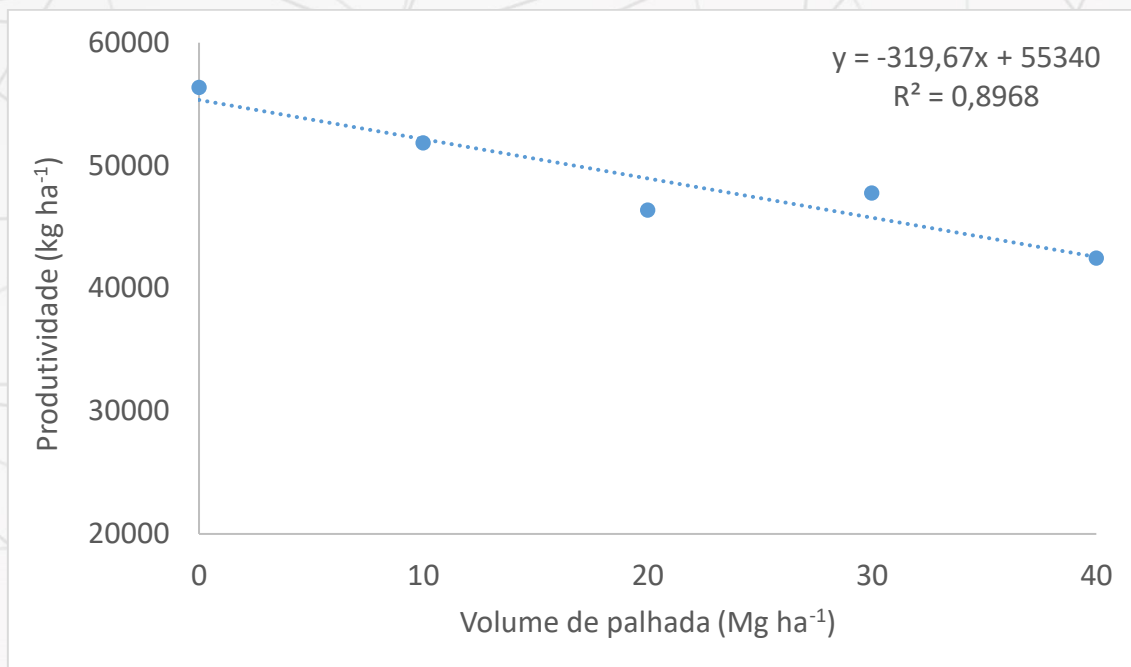
Andrielle Wissmann, discente do curso de Graduação em Agronomia, Unoesc, Maravilha, SC. [andrielliwissmann@gmail.com](mailto:andrielliwissmann@gmail.com)

Jaqueline Boeno, discente do curso de Graduação em Agronomia, Unoesc, Maravilha, SC. [jaquelineferreiraboeno@gmail.com](mailto:jaquelineferreiraboeno@gmail.com)

Leticia Parisotto, discente do curso de Graduação em Agronomia, Unoesc, Maravilha, SC. [leticia-parisotto9@gmail.com](mailto:leticia-parisotto9@gmail.com)

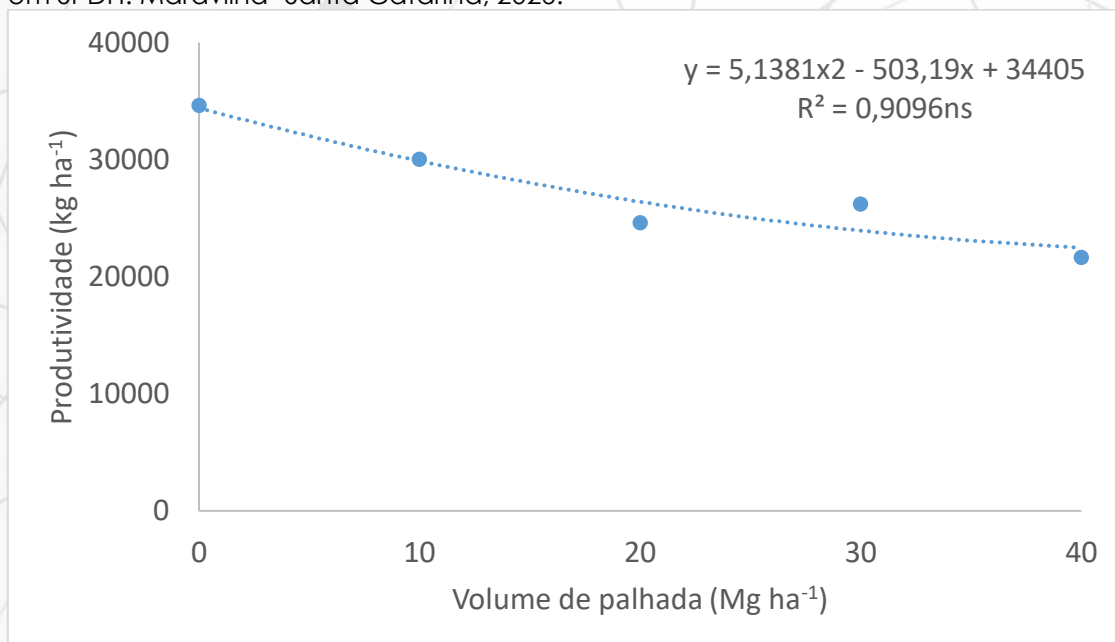
André Sordi, docente do curso de Graduação em Agronomia, Unoesc, Maravilha, SC. [andre.sordi@unoesc.edu.br](mailto:andre.sordi@unoesc.edu.br)

Tabela 1. Produtividade total de repolho submetido a volumes crescentes de palhada em SPDH. Maravilha- Santa Catarina, 2026



Fonte: as autoras (2026).

Tabela 2. Produtividade comercial do repolho submetido a volumes crescentes de palhada em SPDH. Maravilha- Santa Catarina, 2026.



Fonte: as autoras (2026).

Tabela 3. Altura e diâmetro do repolho submetido a diferentes volumes de palhada. . Maravilha- Santa Catarina, 2026.

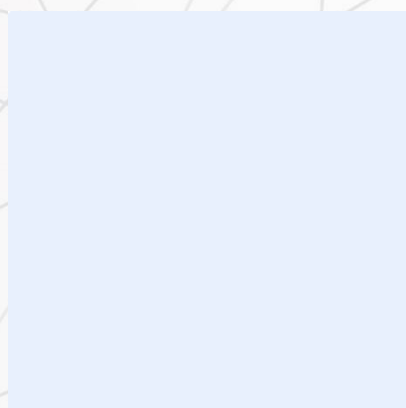
Tratamentos (Mg ha <sup>-1</sup> )	Diâmetro cm	Altura cm
V0	33,5 <sup>ns</sup>	19,2 <sup>ns</sup>
V10	33,2	19,6
V20	31,2	19,1
V30	31,4	19,8
V40	29,4	19,9
<b>CV%</b>	<b>10,71</b>	<b>9,46</b>

Fonte: as autoras (2026).

Tabela 4. Quantidade e qualidade das folhas do repolho submetido a diferentes volumes de palhada. Maravilha- Santa Catarina, 2026.

Tratamentos (Mg ha <sup>-1</sup> )	Quantidade Nº	Qualidade
V0	13,3 <sup>ns</sup>	2,5 <sup>ns</sup>
V10	12,3	2,9
V20	13,2	2,7
V30	12,2	2,4
V40	12,6	2,4
<b>CV%</b>	<b>11,02</b>	<b>24,95</b>

Fonte: as autoras (2026).



Fonte: Fonte da imagem

Título da imagem



Fonte: Fonte da imagem