

DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DE SALSA (*Petroselinum crispum*) SOB DOSES CRESCENTES DE ADUBAÇÃO QUÍMICA

Gabriel Stuani, Tadeu Hoffmann, Leonardo Abílio do nascimento, André Sordi, Claudia Klein.

Resumo

A salsa é uma hortaliça aromática amplamente utilizada na culinária e apreciada pelo seu valor nutricional, Além de possuir grande importância comercial, destaca-se pela facilidade de cultivo e adaptação a diferentes condições de manejo. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento da cultura da salsa (*Petroselinum crispum*) submetida a diferentes doses de adubação química. O experimento foi realizado no município de São José do Cedro – SC, em vasos conduzidos sob delineamento inteiramente casualizado. Os tratamentos foram compostos por doses crescentes de fertilizante mineral NPK, sendo D0 (0 g), D3 (3 g), D6 (6 g), D9 (9 g) e D12 (12 g) de adubo químico por vaso. Foram avaliadas variáveis relacionadas ao desenvolvimento vegetativo das plantas, como altura, peso total, peso comercial, peso da raiz, comprimento total e comprimento da raiz. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. Os resultados demonstraram que a adubação química influenciou o desenvolvimento da cultura da salsa, porém não foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos avaliados. Dessa forma, os resultados indicam que as diferentes doses de fertilizante mineral não promoveram alterações expressivas no desenvolvimento da cultura nas condições em que o experimento foi conduzido.

Palavras-chaves: salsa; adubação química; desenvolvimento vegetativo; horticultura.

1 INTRODUÇÃO

A salsa (*Petroselinum crispum*), pertencente à família Apiaceae, é uma hortaliça amplamente cultivada devido ao seu valor nutricional,

medicinal e econômico. Destaca-se como fonte de vitaminas A, C e do complexo B, além de minerais como cálcio, ferro e potássio, contribuindo para a alimentação humana (Lana & Tavares, 2010). Produzida principalmente por pequenos e médios agricultores, apresenta ciclo curto e elevada produção de biomassa foliar, característica que aumenta sua exigência nutricional e torna o manejo da adubação fundamental para o desenvolvimento da cultura (Filgueira, 2013).

Nas últimas décadas, as hortaliças passaram a integrar de forma mais significativa os hábitos alimentares da população, aumentando a demanda por produtos de qualidade (Andriolo, 2017). Nesse contexto, o cultivo da salsa tornou-se uma alternativa viável de geração de renda, especialmente em pequenas propriedades e sistemas de cultivo em vasos e ambientes protegidos.

O processo germinativo da salsa pode ser lento e desuniforme, dependendo das condições de temperatura e umidade do solo (Rodrigues et al., 2008). Dessa forma, a produção de mudas é considerada uma estratégia eficiente para garantir maior uniformidade e melhor aproveitamento das sementes (Minami, 1995). Além disso, fatores climáticos podem influenciar diretamente o crescimento das plantas e favorecer o surgimento de doenças.

A adubação química é amplamente utilizada para suprir as exigências nutricionais da cultura, fornecendo nutrientes essenciais como nitrogênio, fósforo e potássio, responsáveis pelo crescimento vegetativo e desenvolvimento radicular das plantas (Malavolta, 2006). Entretanto, o uso inadequado de fertilizantes pode causar desequilíbrios nutricionais e reduzir a produtividade da cultura (Raij, 2011). Assim, a avaliação de diferentes doses de adubação química em cultivo conduzido em vasos torna-se importante para identificar níveis adequados de fertilização que promovam melhor desenvolvimento e produtividade da salsa.

2 DESENVOLVIMENTO

O experimento foi conduzido na área experimental do Campus da UNOESC, durante o primeiro semestre de 2026, com duração aproximada de 60 dias. A área localiza-se na Linha Esquina Derrubada, s/n – Campus Universitário, no município de São José do Cedro – SC, sob coordenadas geográficas -26.47794 e -53.50988. O clima da região é classificado como subtropical úmido com verão quente (Cfa), apresentando chuvas bem distribuídas ao longo do ano e temperaturas adequadas ao cultivo de hortaliças, condições que favorecem o desenvolvimento da salsa (INMET, 2026).

O transplante das mudas foi realizado manualmente no dia 14 de março de 2026, no período da tarde. Foram utilizadas mudas jovens de salsa (*Petroselinum crispum*), cultivar salsa lisa, adquiridas na Agropecuária Agro Prince. As plantas foram cultivadas em vasos com capacidade de cinco litros, contendo seis mudas por vaso, distribuídas entre plantas laterais e centrais, totalizando 20 parcelas experimentais e 120 plantas.

Os vasos foram preenchidos com uma mistura padronizada composta por aproximadamente 30% de solo, 40% de areia e 30% de substrato comercial, proporcionando melhores condições físicas para o desenvolvimento radicular das plantas. O fertilizante utilizado foi o adubo mineral Unifertil, formulação 9-33-12, contendo Nitrogênio (N), Fósforo (P_2O_5) e Potássio (K_2O).

O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado, constituído por cinco tratamentos e quatro repetições, totalizando vinte parcelas. Os tratamentos corresponderam às diferentes doses de adubação química aplicadas nos vasos: D0, D3, D6, D9 e D12, equivalentes respectivamente a 0 g, 3 g, 6 g, 9 g e 12 g de fertilizante químico.

Durante o desenvolvimento da cultura, foram realizados os tratamentos fitossanitários necessários para prevenir a ocorrência de doenças e o ataque de insetos, mantendo o bom desenvolvimento das plantas,

As irrigações ocorreram conforme a necessidade da cultura, buscando manter a umidade adequada do substrato.

Para a avaliação das variáveis agronômicas, foram utilizadas as três plantas centrais de cada vaso, consideradas como área útil experimental. A altura das plantas foi determinada com auxílio de fita métrica, medindo-se do colo até o ápice da planta. O número de folhas foi obtido por meio da contagem das folhas completamente desenvolvidas. A massa fresca foi determinada utilizando balança de precisão. Já o volume das plantas foi estimado a partir das dimensões da parte aérea, considerando medidas de altura e diâmetro da touceira.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e, posteriormente, as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro, utilizando o programa SISVAR.

Observa-se na Tabela 1 que a variável altura das plantas apresentou diferença significativa entre os tratamentos avaliados, destacando-se o tratamento D3, que apresentou maior média de altura quando comparado ao tratamento D9. Já as variáveis peso total e peso comercial não apresentaram diferenças significativas entre as doses de adubação química utilizadas. Apesar disso, nota-se tendência de aumento nos valores médios de peso total e comercial com o incremento das doses de fertilizante.

Resultados semelhantes foram observados por Filgueira (2013), que relata que culturas folhosas podem apresentar respostas variáveis à adubação química, dependendo das condições de cultivo e da disponibilidade de nutrientes no solo. Segundo Raij (2011), o equilíbrio nutricional é fundamental para o desenvolvimento vegetal, porém nem sempre o aumento das doses de fertilizantes resulta em diferenças estatísticas significativas na produtividade. Malavolta (2006) também destaca que a absorção e utilização de nutrientes pelas plantas dependem de fatores fisiológicos e ambientais, podendo limitar a resposta das culturas às aplicações de fertilizantes minerais. Segundo Minami (1995), o desenvolvimento da salsa pode variar conforme as condições nutricionais e de manejo da cultura.

Observa-se na Tabela 2 que a variável comprimento total apresentou diferença significativa entre os tratamentos avaliados, destacando-se o tratamento D12, que apresentou a maior média quando comparado ao tratamento D0. Já as variáveis peso das raízes e comprimento das raízes não apresentaram diferenças significativas entre as doses de adubação química aplicadas. Apesar disso, verifica-se tendência de aumento nos valores médios dessas variáveis com o incremento das doses de fertilizante mineral.

Segundo Malavolta (2006), o fornecimento adequado de nutrientes favorece o crescimento vegetativo das plantas, especialmente em culturas hortícolas, podendo refletir no aumento do desenvolvimento da parte aérea. Conforme Raij (2011), a resposta das culturas à adubação depende da exigência nutricional da espécie, das condições do ambiente e da disponibilidade de nutrientes no solo. Filgueira (2013) destaca ainda que hortaliças folhosas apresentam elevada demanda nutricional e hídrica, porém nem sempre todas as variáveis analisadas respondem significativamente aos tratamentos aplicados.

3 CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram que as diferentes doses de adubação química influenciaram parcialmente o desenvolvimento da cultura da salsa. As variáveis altura das plantas e comprimento total apresentaram diferenças significativas entre os tratamentos avaliados, indicando resposta positiva da cultura à adubação mineral.

Já as variáveis peso total, peso comercial, peso das raízes e comprimento das raízes não apresentaram diferenças significativas. Dessa forma, o manejo adequado da adubação mostrou-se importante para o desenvolvimento vegetativo da salsa, embora nem todas as características analisadas tenham respondido de forma expressiva às doses de fertilizante aplicadas nas condições do experimento.

REFERÊNCIAS

FERR ANDRIOLO, J. L. *Olericultura geral: princípios e técnicas*. Santa Maria: UFSM, 2017.

FILGUEIRA, F. A. R. *Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. 2. ed. Viçosa: UFV, 2008.

FILGUEIRA, F. A. R. *Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. 3. ed. Viçosa: UFV, 2013.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). *Normais climatológicas do Brasil 1991–2020*. Brasília: INMET, 2026. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/normais>. Acesso em: 20 maio. 2026.

LANA, M. M.; TAVARES, S. A. *Informações nutricionais de hortaliças*. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2010.

MALAVOLTA, E. *Manual de nutrição mineral de plantas*. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006.

MINAMI, K. *Produção de mudas de alta qualidade em horticultura*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1995.

RAIJ, B. van. *Fertilidade do solo e manejo de nutrientes*. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, 2011.

RODRIGUES, A. P. M. et al. Germinação de sementes de salsa. Brasília: Embrapa, 2008. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/697031>. Acesso em: 20 maio. 2026.

Sobre os autores:

1- Gabriel Stuani: Acadêmico do curso de agronomia, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus de São Miguel do Oeste, SC, rua Oiapoque, nº 211, Agostini, 89900-000, fone: (49)99815-4589, E-mail: gabrielstuani10@hotmail.com

2- Leonardo Abílio do nascimento: Acadêmico do curso de agronomia, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus de São Miguel do Oeste, SC, rua Oiapoque, nº 211, Agostini, 89900-000, fone: (49)99959-8051, E-mail: leonardoabilio58@gmail.com

3- Tadeu Hoffmann: Acadêmico do curso de agronomia, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus de São Miguel do Oeste, SC, rua Oiapoque, nº 211, Agostini, 89900-000, fone: (49) 984238917, E-mail: tadeuhoffman27@gmail.com

4- André Sordi: Professor do curso de agronomia. UNOESC, E-mail: andresordi@yahoo.com.br

5- Claudia Klein: Professora do curso de agronomia. UNOESC. E-mail: claudia.klein@unoesc.edu.br

Tabela 1. Altura, peso total e peso comercial das plantas de salsa submetidas a diferentes doses de adubação química. São Miguel do Oeste/SC. 2026.

Tratamentos	Altura	Peso total ^{ns}	Peso comercial ^{ns}
	cm	Gramas	Gramas
D0	23,25 ab	53,50	44,50
D3	27,25 a	68,00	54,75
D6	24,50 ab	67,25	57,50
D9	22,50 b	79,25	67,25
D12	24,00 ab	84,00	72,75
Média Geral	24,30	70,40	59,35
CV (%)	8,60	23,50	27,39
DMS	4,56	36,13	35,50

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

NS: Não significativo pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Fonte: Os Autores (2026)

Tabela 2. Comprimento total, peso das raízes comprimento das raízes de salsa submetidas a diferentes doses de adubação química. São Miguel do Oeste/SC. 2026.

Tratamentos	Comprimento total	Peso das raízes ^{ns}	comprimento das raízes ^{ns}
	cm	gramas	cm
D0	44,50 c	8,00	10,75
D3	54,75 bc	9,00	11,75
D6	57,50 bc	9,25	11,62
D9	67,25 ab	9,25	12,75
D12	72,75 a	11,25	12,75
Média Geral	36,50	9,35	11,92
CV (%)	12,51	30,78	19,45
DMS	9,93	6,28	5,06

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

NS: Não significativo pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Fonte: Os Autores (2026)

