

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

## **QUALIDADE DE MUDAS DE ALFACE PRODUZIDAS EM SUBSTRATO**

**AUTOR PRINCIPAL:** Larissa Barden Meira.

**CO-AUTORES:** Eunice Oliveira Calvete, William Coletto Carloto, José Luís Trevizan Chiomento, Rosiani Castoldi da Costa, Thomas dos Santos Trentin e João Eduardo Carniel De Paula.

**ORIENTADOR:** Eunice Oliveira Calvete.

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo.

### **INTRODUÇÃO**

Em hortaliças, é importante assegurar a qualidade das mudas desenvolvidas para se obter elevada produção. Essa qualidade se refere à robustez das plantas frente a estresses bióticos e abióticos (ZHAO et al., 2016). Dentre essas hortaliças, a alface (*Lactuca sativa* L.) é uma das mais cultivadas. A preocupação com a qualidade de mudas produzidas torna a exploração de culturas hortícolas mais competitiva, pois garante maior produção e rentabilidade aos viveiristas. Porém, uma dificuldade na produção de mudas em recipientes é o de assegurar a produção de biomassa aérea com porção limitada de raízes (LEMAIRE, 1995), restritas a um pequeno volume de substrato, em resposta às espécies/cultivares usadas. A escolha do substrato e da cultivar são determinantes para a qualidade das mudas. Com base nisso, o objetivo do trabalho foi avaliar se substratos, associados a cultivares de alface, interferem na qualidade das mudas.

### **DESENVOLVIMENTO:**

As sementes de alface utilizadas no trabalho foram das cultivares Mimosa Roxa Salad Bowl (Roxa) e Mônica SF 31 (Verde). Os materiais utilizados como substratos foram casca de arroz carbonizada (CAC), Horta 2<sup>®</sup> (HOR), TN Gold<sup>®</sup> (TNG) e uma mistura (MIS) composta por 40% de CAC, 40% de HOR e 20% de TNG. O experimento foi

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



desenvolvido no Setor de Horticultura da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária (FAMV) da Universidade de Passo Fundo (UPF) (28° 15' 46" S, 52° 24' 24" W), de fevereiro a abril de 2018. Os tratamentos, delineados em esquema bifatorial, constaram de duas cultivares de alface (Roxa e Verde) e quatro substratos (CAC, HOR, TNG e MIS), dispostos no delineamento em blocos casualizados, com três repetições. A produção das mudas foi realizada em bandejas com 128 células. A irrigação foi por aspersão e os substratos foram analisados física e quimicamente. Foi avaliado a porcentagem de germinação, a morfologia de parte aérea e do sistema radicial e a qualidade das mudas. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade de erro. Houve 100% de germinação. Mudas produzidas no substrato HOR tiveram maior altura da parte aérea (5,86 cm) não diferindo das mudas produzidas em TNG e MIS, e maiores massas fresca (0,27 g) e seca (0,012 g) da parte aérea (Figura 1). As mudas de ambas cultivares produzidas nos substratos HOR e MIS apresentaram maior volume de raízes em relação às demais. As mudas da cultivar Verde apresentaram desempenho superior do sistema radicial em relação às mudas da cultivar Roxa. Mudas produzidas no substrato HOR apresentaram maior índice de qualidade de Dickson (0,000249) em relação àquelas produzidas em CAC (0,00011), porém não diferiram estatisticamente das mudas produzidas em TNG e MIS (Figura 2). De modo geral, a pesquisa mostrou que a qualidade das mudas de cultivares de alface não associou-se aos tipos de substratos estudados. Porém, esse estudo comprovou que substratos com maior retenção de água promoveram maior desenvolvimento das mudas, por meio de modelos do desenvolvimento das plantas. Dessa forma, a caracterização física dos substratos usados na produção de mudas permite selecionar materiais com maior disponibilidade hídrica, com a finalidade de incrementar a qualidade das mudas. A maior qualidade das mudas produzidas em HOR foi atribuída à maior disponibilidade de água desse material, pois a capacidade de retenção hídrica dos substratos influencia o crescimento e desenvolvimento das mudas (GRACESON et al., 2013), abrangendo a morfologia da parte aérea (PREVEDELLO & ARMINDO, 2015) e a morfologia do sistema radicial. Na prática, os dados referentes à morfologia do sistema radicial indicaram que mudas da cultivar Verde produzidas no substrato HOR têm torrão mais estruturado, o que melhora a sustentação das mudas após o transplante e aumenta a sobrevivência das plantas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Em conclusão, os dados evidenciam que a qualidade das mudas de cultivares de alface não associa-se aos tipos de substratos estudados. Em adição, comprova-se que substratos com maior retenção de água promovem maior desenvolvimento das mudas. Ressalta-se que o uso de modelos de desenvolvimento é uma alternativa para assegurar padrão de qualidade às mudas fornecidas aos produtores. Sugere-se aos viveiristas que, anteriormente à produção de mudas, realizem análises físicas dos substratos.



# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



## REFERÊNCIAS

GRACESON,A.; HARE, M.; MONAGHAN, J.; HALL, N. The water retention capabilities of growing media for green roofs. *Ecological Engineering*, v.61, p.328-334,2013.

LEMAIRE, F. Physical, chemical and biological properties of growing medium. *Acta Horticulturae*, v.396, p.273-284, 1995.

PREVEDELLO, C.L.,ARMINDO, R.A. Física do solo com problemas resolvidos. 2. ed. Curitiba: C. L. Prevedello, 2015.474p.

ZHAO, X.; JOO, J. C.; KIM, D.; LEE, J.; KIM, J. Y. Estimation of the seedling vigor index of sunflowers treated with various heavy metals. *Journal of Bioremediation & Biodegradation*, v. 7, n. 3, 2016.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA ( para trabalhos de pesquisa):** Número da aprovação.

## ANEXOS