

## INTRODUÇÃO

Em Portugal a cultura da alface é cultivada em todo o país, sendo um alimento regular na dieta dos portugueses. Portugal também exporta alface para outros países europeus, o que ajuda na economia agrícola.

O entendimento das respostas do crescimento da cultura em condições de cultivo em ambiente protegido são de grande importância para o desenvolvimento da alface no país.

## METODOLOGIA

Essa pesquisa foi realizada no Instituto Politécnico de Santarém - ESAS. Testes foram supervisionados dentro de estufa com tipos de substrato, sendo turfa 100%, areia 100% e 50% turfa + 50% areia. As parcelas também foram divididas em acesso a luz natural e luz artificial PHILIPS GreenPower LED top lighting module DR/B LB 400V, ambas com 8,5 horas de acesso a luz ao dia, a fim de avaliar a eficiência dos substratos em condições de luminosidade distintas.



Figura 1. Montagem dos vasos com diferentes substratos.

Foram avaliados a massa de raiz e das folhas, número de folhas, peso de 1 folha aleatória, comprimento de folhas, volume de raiz e comprimento de raiz.



Figura 2. Avaliação de massa das parcelas.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Pode-se observar significativo contraste no desenvolvimento das plantas em diferentes substratos quando expostos a diferentes fontes de luz. No comparativo entre a luminosidade, verificou-se que os substratos analisados apresentaram crescimento substancialmente inferior sob luz artificial em comparação àqueles sob luz natural. Notavelmente, a turfa foi o substrato mais eficaz, demonstrando clara superioridade em relação aos outros materiais testados, tanto em termos de crescimento quanto de desenvolvimento geral das plantas.

Tabela 1.

Média para as seguintes variáveis (CP) Comprimento de planta, (CR) Comprimento raiz, (NF) Número de folhas, (MR) Massa de raiz e (MF) Massa foliar).

Medidas e unidades	CP (cm)	CR (cm)	NF (nº)	MR (g)	MF (g)
--------------------	---------	---------	---------	--------	--------

### Sem Iluminação

Alface – Areia	8	20	6	1,9	6,8
Alface – Areia/Turfa	8,5	43	8	10,4	14
Alface - Turfa	11,5	38	7	11,5	15,9

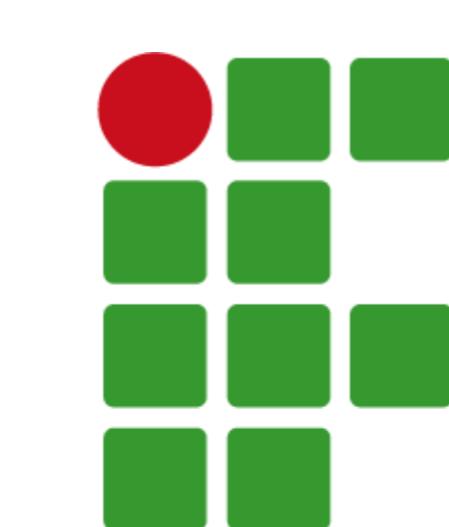
### Com Iluminação

Alface – Areia	9,5	18	14	8	44
Alface – Areia/Turfa	12	22	22	38	239
Alface – Turfa	14,5	38	26	72	482

Esses resultados evidenciam não apenas a importância da qualidade da luz na agricultura e na horticultura, mas também a influência crucial que a escolha do substrato pode exercer sobre o sucesso do cultivo de plantas em condições controladas.

## AGRADECIMENTOS

Mobilidade estudantil



INSTITUTO  
FEDERAL  
Sul de Minas Gerais

