

INTRODUÇÃO

Pertencente à família Lamiaceae, o manjeriço inclui-se em um grupo de plantas medicinais e aromáticas de grande importância econômica, graças à qualidade e riqueza do óleo essencial que produz. O uso de técnicas de micropropagação em plantas aromáticas e medicinais é uma possibilidade, em virtude de uma produção uniforme e em larga escala. O cultivo *in vitro* é uma importante técnica na avaliação da influência da luz no desenvolvimento vegetal, visto que, o padrão de crescimento e a arquitetura das plantas é determinado através da qualidade de luz. Diante disso, torna-se relevante estudar o desenvolvimento inicial de manjeriço (*Ocimum basilicum*) quando submetido a diferentes tipos de luz. Estes resultados podem ser empregues para produzir plantas com características morfológicas desejáveis. Em vista disso, o presente trabalho objetivou-se avaliar características biométricas e fisiológica no cultivo *in vitro* das cultivares de manjeriço (*Ocimum basilicum*) sob diferentes fontes luminosas.

METODOLOGIA

Os experimentos foram conduzidos no Laboratório de Biotecnologia da Universidade Federal de Uberlândia e cada condição luminosa foi analisada como um experimento independente em razão da dificuldade de casualização do fator luz. Inicialmente, foi realizado um experimento para avaliar o efeito das fontes luminosas fluorescente, LED amarela, azul, verde e vermelha em cinco cultivares de manjeriço (Cinnamon, Grecco a Palla, Italian Large Leaf, Limoncino e Maria Bonita); e logo após, outro experimento, com duas condições luminosas de lâmpadas (LED azul e LED Growlux) com as três cultivares que melhor se adaptaram no primeiro experimento (Cinnamon, Grecco a Palla e Limoncino). Ao término foram avaliadas as características número de folha e broto, tamanho de broto e raiz principal, massa fresca e seca e teor de clorofila. O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados (DBC) com cinco tratamentos e quatro blocos. Cada parcela experimental foi constituída de 10 frascos sendo que cada frasco continha 5 explantes.



Figura 1: Conjunto de cinco experimentos testando efeito da luminosidade e cultivares de manjeriço.

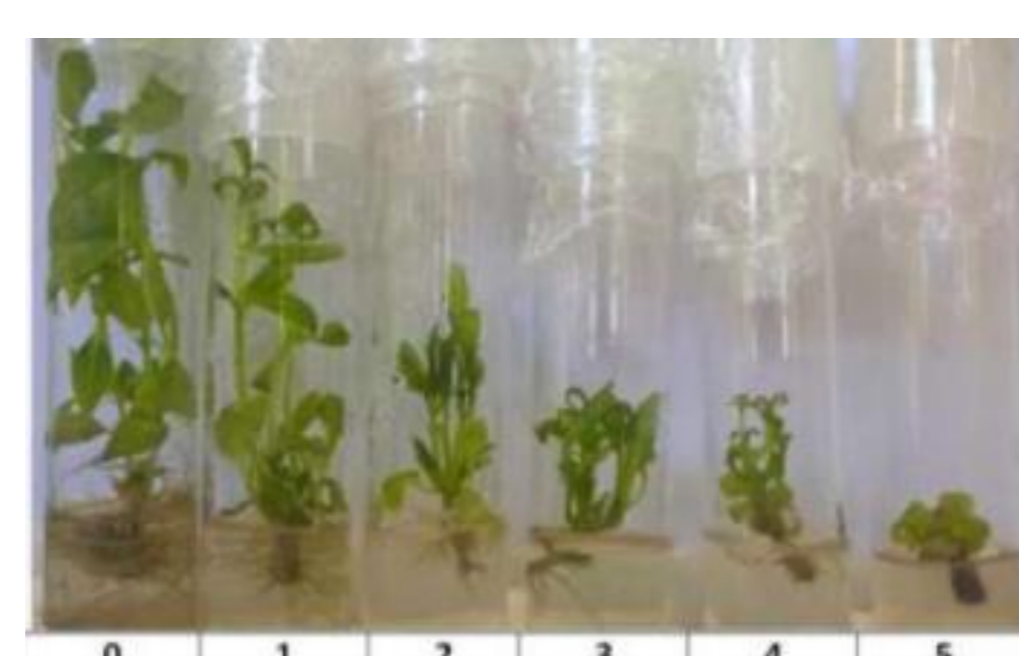


Figura 2: Escala para quantificação de hiperidricidade em plântulas de manjeriço cultivadas *in vitro*.



Figura 3: Conjunto de dois experimentos testando efeito da luminosidade e cultivares de manjeriço. Uberlândia-MG, 2020.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

As lâmpadas amarelas não promoveram bom desenvolvimento das plantas de manjeriço *in vitro*. Constatou-se também que o tamanho das raízes e quantidade de massa fresca produzida pelas três cultivares: Cinnamon, Grecco a Palla e Limoncino nas duas condições luminosas foram semelhantes.

Tabela 1. Número de folhas (FOL), brotos (NBR) e comprimento de parte aérea (AER) em manjeriço (*Ocimum basilicum*) *in vitro* sob dois ambientes luminosos. Uberlândia - MG, 2020.

Cultivares	FOL		NBR		AER	
	Azul	Growlux	Azul	Growlux	Azul	Growlux
Cinnamon	8,27Ba	18,72Aab	1,22Aa	2,35Ab	2,46Aa	3,36Ab
G. Palla	11,70Ba	23,77 Aa	1,92Ba	5,07Aa	2,67Aa	2,56Ab
Limoncino	8,20Ba	13,90Ab	1,52Aa	2,12Ab	1,79Ba	4,88Aa

** médias seguidas por letras distintas, maiúsculas na linha e minúsculas na coluna, diferem entre si pelo teste de Tukey a 0,05 de significância.

Tabela 2. Tamanho de raiz (RAD), massa fresca (MFR), massa seca (MSE) e teor de clorofila (SPD), em manjeriço (*Ocimum basilicum*) *in vitro* sob dois ambientes luminosos. Uberlândia-MG, 2020.

Cultivares	RAD		MFR		MSE		SPD	
	Azul	Growlux	Azul	Growlux	Azul	Growlux	Azul	Growlux
Cinnamon	2,571	4,875	0,326B	0,956A	0,108B	0,220A	17,14a	17,01ab
G. Palla	3,442	4,712	0,370B	1,144A	0,080B	0,260A	8,84b	11,75b
Limoncino	3,271	3,219	0,396B	1,105A	0,119B	0,212A	17,29a	20,81a

** médias seguidas por letras distintas, maiúsculas na linha e minúsculas na coluna, diferem entre si pelo teste de Tukey a 0,05 de significância.

Ademais, as plantas produziram maior quantidade de folhas e massa fresca e seca quando cultivadas sob lâmpadas LEDs Growlux, no entanto, o teor relativo de clorofila produzida nas folhas não divergiu. Assim, conclui-se que as lâmpadas LEDs Growlux propiciam maior quantidade de biomassa de manjeriço.

AGRADECIMENTOS