



## CRESCIMENTO DE *TROPAEOLUM MAJUS* SOB DIFERENTES CONDIÇÕES DE ILUMINAÇÃO

Tiago Souza Lima (BIT Inovação), Wendel Paulo silvestre; Cláudia Zanardi; Camila Bonatto Vicenço, Gabriel Fernandes Pauletti (Orientador(a))

O cultivo *indoor* de plantas e hortaliças vem se apresentando como uma alternativa econômica e ambientalmente sustentável em regiões de baixa insolação e/ou com períodos de inverno muito longos ou ainda a produção em grandes centros urbanos. Desta forma, o emprego de sistemas de iluminação visando a complementação e substituição da insolação natural, permite o emprego de alternativas tecnológicas no manejo e incremento da produtividade de diversas culturas de interesse nutricional e/ou econômico. Este trabalho avaliou o efeito de dois tipos de luz LEDs sobre *Tropaeolum majus* (capuchinha), comparando com o cultivo em estufa. Os tratamentos foram: luz LED de cor roxa (LEDs azuis e vermelhos) e luz LED na cor branca (LEDs verdes, azuis e vermelhos); o tratamento em estufa recebeu insolação natural, utilizando-se duas plantas por tratamento. Avaliou-se: fotossíntese líquida (FL), condutância estomática (g), taxa de transpiração (T), eficiência do uso da água (EUA), rendimento quântico máximo (RQm) e efetivo da fotossíntese (RQe), massa seca de raiz (MR), aérea (MSA) e total (MST), área foliar total (AF), número de folhas (NF), número de flores (NFR), número de botões (NB), número de ramificações laterais (NR), volume (VR) e comprimento de raiz (CR) e massas secas de raiz (MSR), aérea (MSA) e total (MST). Os Parâmetros de FL, T, EUA, RQm, NFR, AF, CR, VR e MSR não apresentaram diferença estatística. O RQe diferiu entre os tratamentos com luz vermelha e a luz solar; a luz branca não apresentou diferença. Para g, as plantas em estufa apresentaram maiores valores em relação às plantas tratadas com luz LED, que não diferiram entre si. As plantas tratadas com luz LED apresentaram maior NR que a testemunha. A iluminação vermelha promoveu maior NF, enquanto que a iluminação branca e solar não apresentaram diferença. O NB também se apresentou superior nas plantas sob iluminação artificial em relação à luz natural. Observou-se maiores valores de MSA e MST para a iluminação vermelha, diferenciando da branca, e esta da iluminação natural. Não ocorreram diferenças significativas nos principais parâmetros fisiológicos estudados, indicando desempenho semelhante para ambas as formas de iluminação. Observou-se diferenças morfológicas, biométricas e redução do ciclo sob luz artificial. A iluminação artificial, seja branca ou vermelha, é uma alternativa para a complementação ou substituição da luz solar para a *T. majus*.

Palavras-chave: Capuchinha, Iluminação Artificial, LED

Apoio: UCS, Luxion