

ESPECTROS DE LUZ ARTIFICIAL PARA O CULTIVO DE ESPÉCIES**HORTÍCOLAS**

Camila Mayla **Silverio-Reis**¹, Alex Humberto **Calori**², Thiago Leandro **Factor**³ e Luis Felipe Villani **Purquerio**⁴

¹ Discente de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical e Subtropical (Tecnologia de Produção Agrícola) IAC – Centro de Horticultura, Campinas-SP, camilamaylas@gmail.com

² Colaborador: Doutor em Agricultura Tropical (IAC), Mococa - SP

³ Coorientador : Pesquisador UPD IAC, Mococa - SP

⁴ Orientador: Pesquisador IAC, Centro de Horticultura, Campinas - SP, felipe@iac.sp.gov.br

RESUMO – *Dentro do espectro de luz aproveitado pela planta, tem se utilizado a luz vermelha (660 nm) em maior proporção do que a luz azul (450 nm). Contudo, a correta composição do espectro depende das espécies hortícolas, que podem apresentar respostas variadas. O objetivo da pesquisa foi identificar espectros de luz adequados, ou seja, diferentes proporções de LEDs vermelho e azul (V/A), para a produção e qualidade de seis espécies hortícolas. Para cada espécie hortícola foi conduzido um experimento, totalizando seis ensaios independentes, na empresa Aeropônica-ME, sediada na cidade de Mococa-SP. O sistema de produção foi o aeropônico e as espécies utilizadas: alface (*Lactuca sativa* L.); manjeriço (*Ocimum basilicum*); salsa (*Petroselinum crispum*); cebolinha (*Allium schoenoprasum*); hortelã/menta (*Mentha x piperita*) e orégano (*Origanum vulgare*). Os tratamentos foram constituídos por diferentes proporções de LEDs V/A: 5:4(T1); 6:3 (T2); 7:2 (T3) e 8:1 (T4), conduzidos em delineamento em blocos casualizados com quatro repetições. Foram avaliadas as seguintes características: altura da planta; comprimento da maior folha; largura da maior folha; número de folhas; massa de matéria fresca e seca da parte aérea; massa de matéria fresca e seca do sistema radicular; índice relativo de clorofila; teor de nitrato no sulco celular e aparência visual. O manjeriço, no geral, teve pequeno impacto dos tratamentos com luzes no crescimento das plantas. As demais espécies, sobretudo, a salsa, responderam positivamente ao tratamento T4(V/A de 8:1), com maiores médias de crescimento. Entretanto, plantas de alface apresentaram aspecto*

visual de baixa qualidade nesse tratamento, como amarelecimento e alongamento das folhas, enquanto nas plantas de orégano, T4 produziu plantas com menos biomassa (peso) que os demais tratamentos (T1, T2 e T3). Sendo assim a melhor proporção de LEDs Vermelho/Azul para a alface e o orégano foi a de 7:2 (T3). Conclui-se, portanto, que as diferentes proporções de LEDs afeta a produção e qualidade das espécies hortícolas estudadas, havendo melhores respostas com maiores proporções de luz vermelha em relação à luz azul.

Palavras-chaves: LED, Luz vermelha, Luz azul, Aeroponia.