



## INFLUÊNCIA DO FOTOPERÍODO E DA ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL DE LEDS NA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS EM SISTEMA AEROPÔNICO PORTÁTIL

Ana Caroline Santos de **Almeida**<sup>1</sup>; Stephanie Estete **Pereira**<sup>2</sup>; Camila Mayla Silvério **Reis**<sup>3</sup>;  
Sebastião de Lima **Júnior**<sup>4</sup>; Thiago Leandro **Factor**<sup>5</sup>

Nº 22144

**RESUMO** – Com a crescente demanda de um mercado cada vez mais exigente por produtos frescos, prontos para consumo e de excelente qualidade, um aparelho portátil que permita o cultivo em ambientes domiciliares (indoor) de plantas, por exemplo, hortaliças, aromáticas ou até mesmo medicinais, se faz uma excelente oportunidade de negócio. Contudo, para o desenvolvimento desse aparelho no Brasil, vários são os desafios técnicos e científicos a serem superados, como é o caso da quantidade de horas de iluminação artificial necessária, o que objetivou a realização desse trabalho de pesquisa. O experimento foi conduzido nas dependências do IAC/Núcleo Regional de Pesquisa de Mococa, sendo utilizado uma sala de alvenaria (cômodo), com dimensões de 3,0 x 4,0 x 3,0 m (comprimento x largura x altura), de maneira a simular um ambiente doméstico. Para o crescimento e produção das plantas foi utilizado o sistema aeropônico portátil (SAP), desenvolvido pela empresa Aeropônica-ME. Os tratamentos estudados foram: 12, 16, 20 e 24 horas de luz, fornecidas por lâmpadas de led, marca LEDs-up; modelo GLP\_v.17.1.2, de 10,6  $\mu$ mol/s de intensidade luminosa. A espécie utilizada foi a alface “baby leaf”. O delineamento experimental foi do tipo inteiramente casualizados (DIC), com quatro tratamentos e quatro repetições, totalizando 16 parcelas experimentais (aparelhos). De acordo com os resultados obtidos pode-se concluir que o melhor fotoperíodo foi o de 20 h, tal fato sugere que o uso de um fotoperíodo mais prolongado não se justifica do ponto de vista econômico e benéfico a planta.

**Palavras-chaves:** cultivo indoor, iluminação artificial, alface “baby leaf”.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIT): Graduação em Agronegócio, Fatec, Mococa-SP; anacarolinealmeidas01@gmail.com

2 Colaborador, Graduação em Agronegócio, Fatec, Mococa-SP;

3 Colaborador, Mestranda, Pós-Graduação IAC – Agricultura Tropical e Subtropical, Campinas-SP.

4 Colaborador, Pesquisador Científico, IAC/NRP – Mococa-SP;

5 Orientador, Pesquisador Científico, IAC/NRP – Mococa-SP; thiago.factor@sp.gov.br.



**ABSTRACT:** *With the growing demand of an increasingly demanding market for fresh, ready-to-eat and excellent quality, a portable equipment that allows the cultivation of plants inside home (indoor), for example, vegetables, aromatic or even medicinal, an excellent business opportunity. However, for the development of this equipment in Brazil, there are several technical and scientific challenges to be overcome, such as the number of hours of artificial lighting required, which was the objective of this research work. The experiment was carried out in an experimental area of the IAC/Regional Research Center of Mococa, São Paulo, Brazil, using a room, with dimensions of 3.0 x 4.0 x 3.0 m (length x width x height), of way to simulate a home interior. For the growth and production of the plants, the portable aeroponic system (SAP) developed by the company Aeropônica-ME was used. The treatments studied were: 12, 16, 20 and 24 hours of light, provided by LED lamps (LEDs-up; model GLP\_v.17.1.2, of 10.6  $\mu$ mol of light intensity). Was used baby leaf lettuce in the experimental design was completely randomized (DIC), with four treatments and four replications, totaling 16 experimental plots (equipments). According to the results obtained, it can be concluded that the best photoperiod was 20 h, this fact suggests that the use of a longer photoperiod is not justified from an economic and beneficial point of view for the plant.*

**Keywords:** indoor cultivation, artificial lighting, “baby leaf” lettuce.