



0450 - Produção de cebolinha no cultivo indoor em função de diferentes espectros de luz

Ana Caroline Santos de Almeida¹; Camila Mayla Silvério Reis²; Stephanie Estete Pereira ³; Gabriel Nogueira Vital da Silva ⁴; Luis Felipe Villani Purquerio ⁵; Thiago Leandro Factor ⁶.

¹ INSTITUTO AGRONÔMICO, IAC CAMPINAS, SP

INTRODUÇÃO

O cultivo *indoor* de hortaliças representa uma prática inovadora e eficiente, que utiliza tecnologias avançadas para criar condições ideais de crescimento, independentemente das variações climáticas externas. Esse método permite a produção contínua ao longo do ano, garantindo o fornecimento constante de produtos frescos. O objetivo da pesquisa foi o de avaliar o efeito das diferentes proporções de espectros de luz vermelho e azul (V/A) na produção e qualidade da cebolinha (*Allium schoenoprasum*).

METODOLOGIA

Os experimentos foram conduzidos: no outono de 2021 e no inverno de 2022. O sistema de produção utilizado foi o aeropônico com uso de aparelhos portáteis, Sistema Aeropônico Portátil (SAP), desenvolvido pela empresa LEDs-up® (Figura 1 A; B). A espécie utilizada foi a cebolinha (*Allium schoenoprasum*) Foi utilizada uma bandeja de sementeira de 288 células, preenchidas com substrato à base de fibra de coco. Após a germinação e com o surgimento das folhas verdadeiras, as plantas foram, colocadas no SAP e receberam solução nutritiva (SN) até a colheita. Os tratamentos consistiram em diferentes proporções do espectro vermelho/azul: 5:4; 6:3; 7:2 e 8:1, conduzidos em delineamento em blocos casualizados com 4 repetições, totalizando 16 parcelas experimentais.

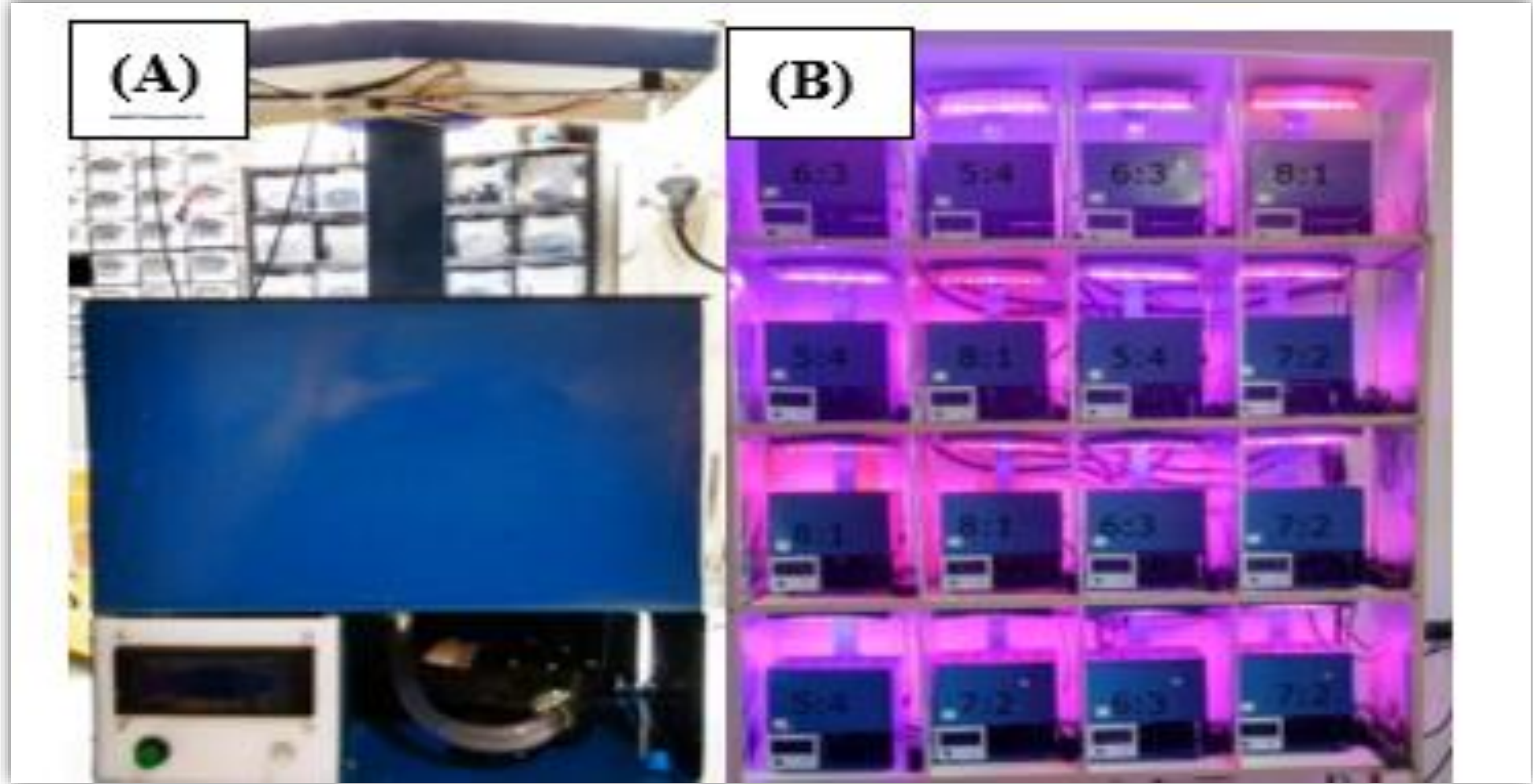


Figura 1. Unidade do Sistema Aeropônico Portátil (SAP) (a), estante com aparelhos SAP distribuídos e isolados, com LEDs ligados (b), com tratamentos (5:4,6:3,7:2,8:1) e 4 repetições.

Foram avaliadas no momento da colheita: a) altura da planta (AP) (cm); b) comprimento da maior folha (CF) (cm); c) largura da maior folha (LF) (cm); d) número de folhas planta-1 (NF); e) área foliar total (AFT) (cm²); f) massa de matéria fresca (MFPA) e g) seca (MSPA) da parte aérea (g planta-1); h) massa de matéria fresca (MFR) e seca i) (MSR) do sistema radicular (g planta-1) e j) índice relativo de clorofila (IRC) (unidades Spad); k) teor de nitrato (TN) no sulco celular (g kg⁻¹), através da extração manual do sulco celular de toda a parte aérea da planta e mensurado com aparelho da Horiba® (modelo B-741), l) área foliar total (AFT) (cm-2) e m) aparência visual (AV).

Os dados obtidos foram avaliados estatisticamente através da análise de variância e por meio do teste F, sendo as médias comparadas pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade (p<0,05). O software empregado para o processamento de dados é o ‘R Project’, v. 2.15.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

A cebolinha teve um ciclo de 35 dias nos dois experimentos realizados, com as plantas sendo colhidas (Figura 2 A; B) com cerca de 20 cm de altura, consequentemente o ciclo de cultivo foi mais curto que o convencional de produção que é de 85 e 100 dias.

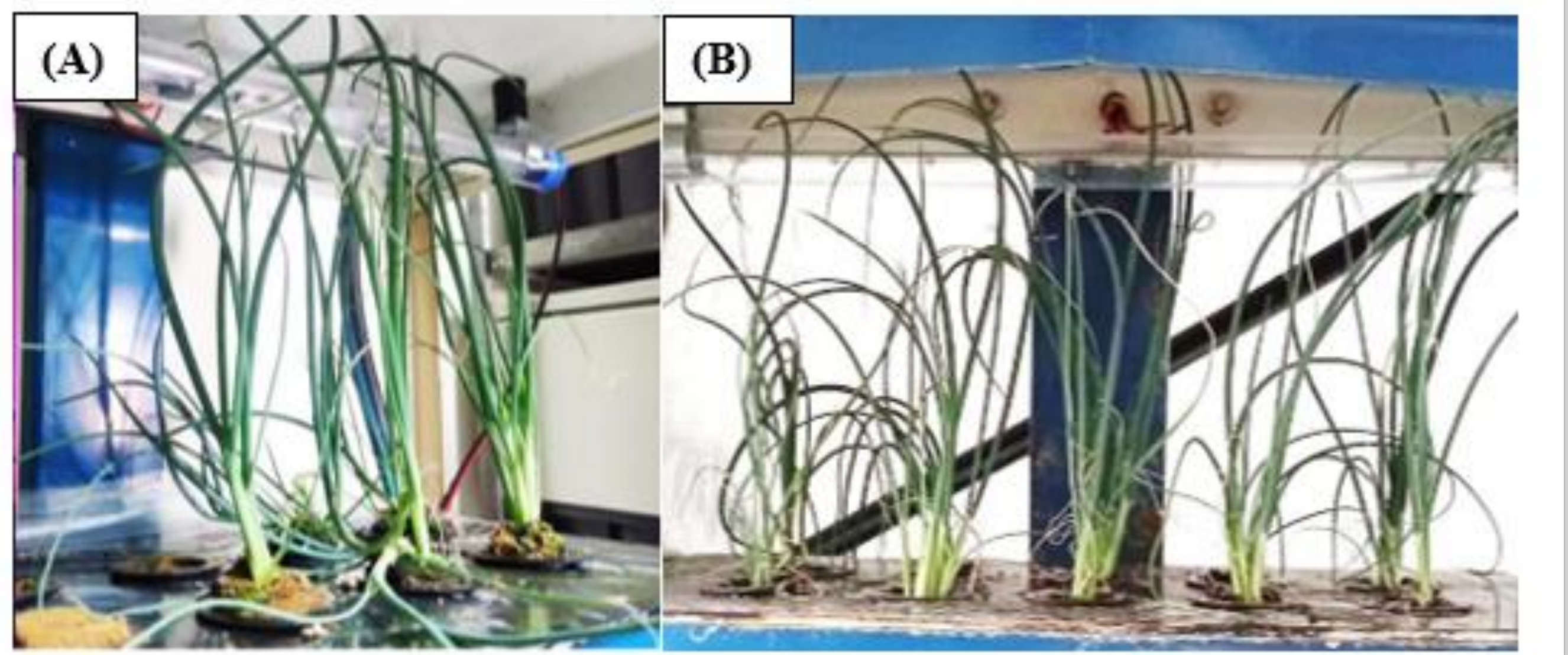


Figura 2. Plantas de cebolinha no tratamento 8:1 no dia da colheita, no primeiro ano (A) e no segundo ano (B) experimental.

Tabela 3. Médias de largura da folha (LF), massa de matéria fresca da raiz (MFR) e teor de nitrato (TN) no primeiro ano experimental, massa de matéria fresca (MFPA) e seca (MSPA) da parte aérea no segundo ano experimental na cultura da cebolinha em função de tratamentos com espectros de luz.

Espectro (vermelho/azul)	MFR (g m ⁻²)	TN (g kg ⁻¹)	MFPA (g m ⁻²)	MSPA (mg m ⁻²)
	2021		2022	
5:4	0,46 b	6,3 a	0,35 b	34,1 b
6:3	0,51 b	4,5 c	0,50 a	48,1 a
7:2	0,37 b	5,5 b	0,59 a	56,9 a
8:1	0,73 a	5,3 b	0,58 a	55,7 a
Média	0,52	5,4	0,51	48,7
DMS	0,21**	0,6	0,14**	13,2**
CV (%)	18,2	5,4	12,4	12,3

¹ médias seguidas com letras distintas, na coluna, diferem entre si pelo teste de Tukey (p<0,05); ** Significativo a p<0,01; DMS = Diferença Mínima Significativa pelo teste Tukey (p=0,05); CV (%) = Coeficiente de Variação.

Os resultados para o 1º ensaio demonstraram que no tratamento 6:3 obteve-se o menor valor de teor de nitrato (TN) e no tratamento 8:1 os maiores valores de massa de matéria fresca da raiz (MFR) em relação aos demais. Já no 2º ensaio e para a massa fresca e seca da parte aérea (MFPA, MSPA) os tratamentos 8:1, 7:2 e 6:3 não diferiram entre si e foram superiores ao tratamento 5:4 que apresentou os menores valores. Sendo assim, conclui-se que a proporção de 6:3 (V/A) é mais adequada para a cultura da cebolinha, considerando as diferenças significativas na parte aérea e o menor índice de TN observado.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa ao segundo autor e ao Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) pela oportunidade.

