



0448– Produção *indoor* de hortelã *baby leaf* em função de diferentes espectros de luz

Gabriel N. Vital da Silva²; Stephanie E. Pereira¹; Camila M. Silverio¹; Sebastião de Lima Júnior¹, Luis Felipe V. Purquerio¹, Thiago L. Factor¹

¹INSTITUTO AGRONÔMICO, IAC CAMPINAS, SP

INTRODUÇÃO

Hortelã (*Mentha x piperita* L.) é um dos sabores mais importantes e comuns no mundo, é muito utilizada como planta medicinal com atividade terapêutica, como infusão de chá, erva, tempero e como aromatizante em diversas preparações. Dentro do espectro de luz no cultivo *indoor*, tem se utilizado diferentes proporções da luz vermelha (660 nm) e azul (450 nm), visando identificar benefícios na produtividade e qualidade de diferentes culturas hortícolas. No entanto, são escassos os trabalhos de pesquisa com a hortelã, sobretudo no cultivo na forma de *baby-leaf*. Assim sendo, o objetivo do trabalho foi identificar o efeito de espectros de luz vermelho e azul (V/A), em diferentes proporções, na produção e qualidade da hortelã.

METODOLOGIA

Foram conduzidos dois experimentos: set-out 2021 e out-nov/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). A espécie utilizada foi hortelã/menta (*Mentha x piperita*) (TOP Seed®) (Figura 1B), visando produção de *baby leaf*. 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. (A) Estante com aparelhos SAP distribuídos e isolados, com LEDs ligados, com tratamentos (5:4,6:3,7:2,8:1) e 4 repetições. (B) Plantas de hortelã no dia da colheita no segundo ano experimental, no tratamento 5:4 (B) e no tratamento 8:1 (C).

As sementes foram plantadas em bandejas de semeadura com 288 células, preenchidas com substrato à base de fibra de coco. As plantas foram transplantadas para células de cultivo, colocadas no SAP e receberam solução nutritiva (SN) até a colheita. 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), l) área foliar total (AFT) (cm-2) e m) aparência visual (AV).

RESULTADOS E CONCLUSÕES

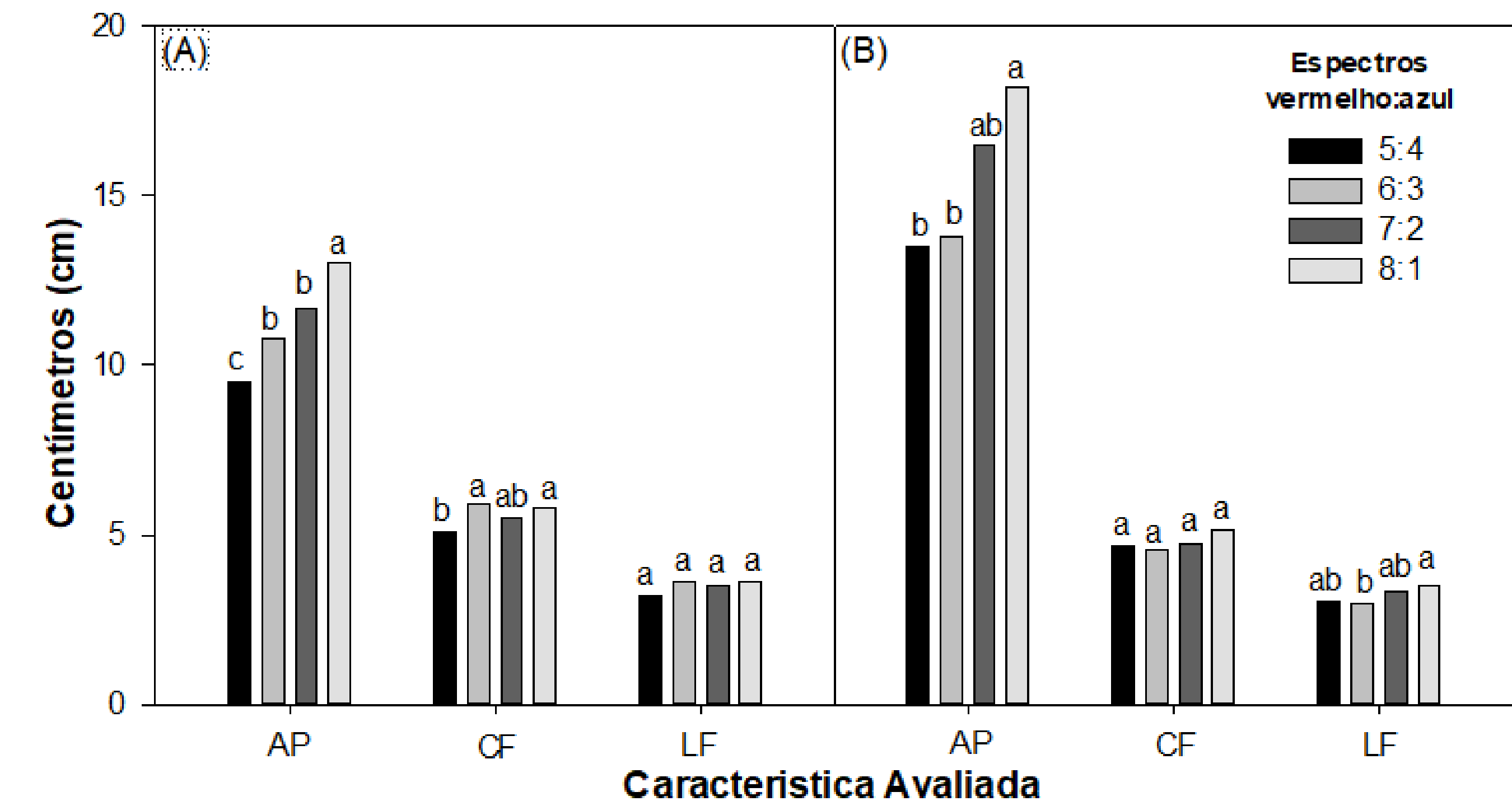


Figura 1. Médias de altura da planta (AP), comprimento da folha (CF), largura da folha (LF) no primeiro (A) e no segundo ano (B) experimental, na cultura da hortelã em função de tratamentos com espectros de luz.

Tabela 1. Médias de massa seca da parte aérea (MSPA) e raiz (MSR), no primeiro ano experimental (2021), do número de folhas (NF) e da avaliação visual (AV) no segundo ano experimental (2022), na cultura da hortelã em função de tratamentos com espectros de luz.

Tratamento (vermelho/azul)	MSPA	MSR	NF	AV
	-----(mg m ⁻²)-----	-----	---	---
	2021			
5:4	240,8 b	158,3 b	17 ab	0,8 b
6:3	270,8 ab	172,2 ab	16 b	1,1 ab
7:2	269,2 ab	168,9 ab	20 ab	1,4 ab
8:1	288,9 a	233,3 a	26 a	1,9 a
Média	267,4	183,2	21	1,3
DMS	42,9*	65,8*	9*	0,7**
CV (%)	7,3	16,3	20,9	27,8

*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.

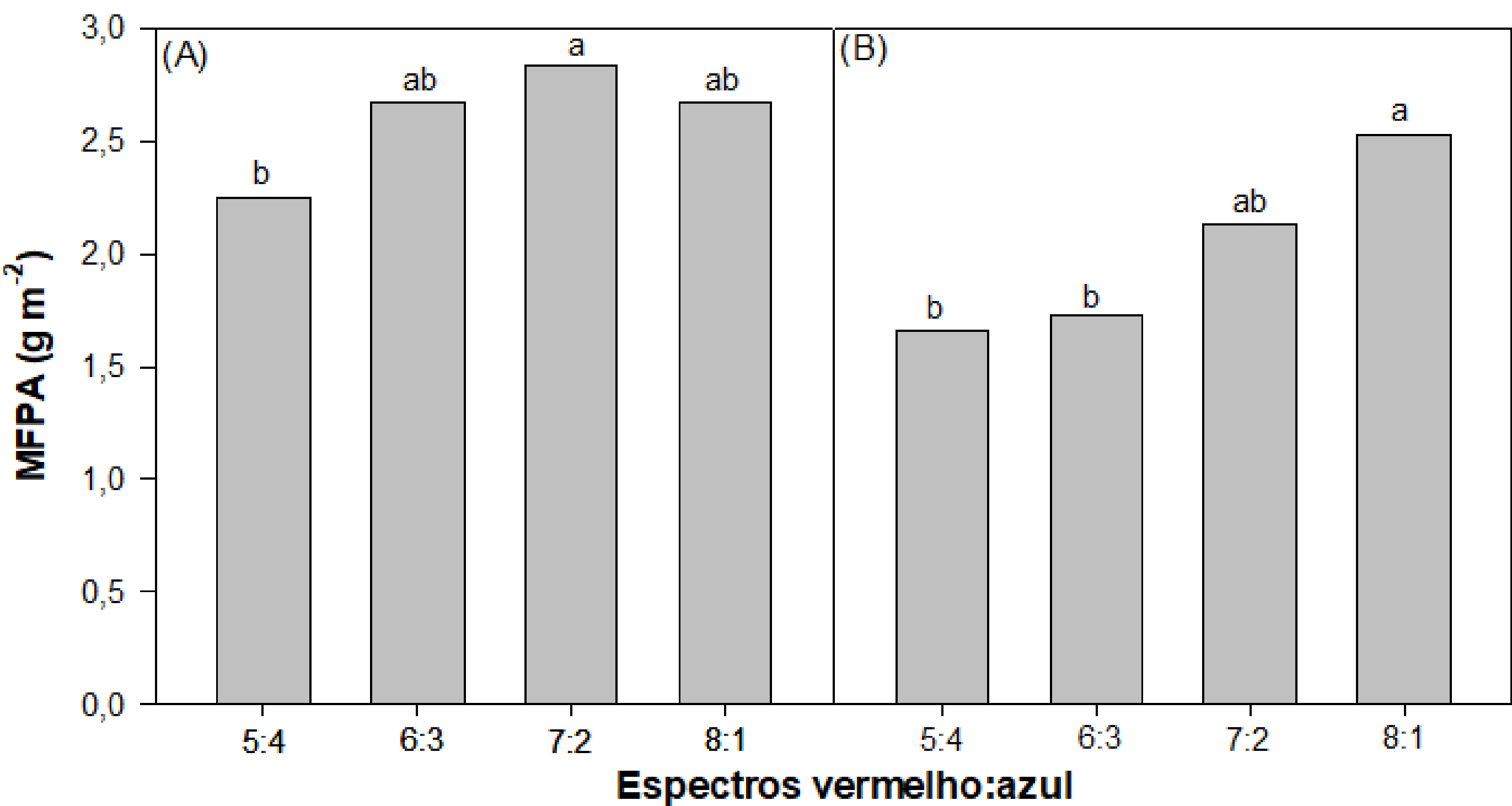


Figura 2. Média de massa fresca da parte aérea (MFPA) no primeiro ano (A) e no segundo ano (B) experimental na cultura da hortelã, em função de tratamentos com espectros de luz.

O tratamento 8:1 apresentou maior altura da planta (AP) em ambos os anos, maior massa seca da parte aérea (MSPA), 288,9 mg m⁻² e massa seca de raiz (MSR) 233,3 mg m⁻², no primeiro ano e massa fresca da parte aérea (MFPA), 2,5 g m⁻², número de folha (NF), 26 e avaliação visual (AV), 1,9, no segundo ano experimental. Conclui-se, portanto, que o aumento do espectro de luz vermelha (660 nm) em relação ao azul (450 nm), na proporção de 8:1 (v/a) é mais adequado para hortelã, aumentando sua produção e qualidade.

AGRADECIMENTOS

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

