



## INTRODUÇÃO

O cultivo de pimentão (*Capsicum annuum L.*) em regiões semiáridas é um desafio, principalmente devido à limitação do abastecimento de água para a agricultura; portanto, os sistemas semi-hidropônicos podem ser uma alternativa para o cultivo desta cultura, pois reduzem a necessidade de água durante o ciclo da cultura (Santos et al., 2019).

O pimentão tem significativa importância econômica no mercado brasileiro, destacando-se por suas qualidades organolépticas como cor, formato e sabor, além do alto teor de compostos bioativos como carotenóides, antocianinas, flavonóis, fenólicos totais e ácido ascórbico (Garcia et al., 2021). Produção de pimentão no Brasil atingiu 224 mil Mg em 2020; o estado da Paraíba contribuiu com 3.519 Mg, respondendo por 1,56% dessa produção (IBGE, 2021). Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar o crescimento e as características fisiológicas e de produção de cultivares de pimentão colorido (Red Jet, Spinel, Bachata e Fulgor) cultivadas em sistema semi-hidropônico.

## METODOLOGIA

O experimento foi conduzido com delineamento inteiramente casualizado, utilizando quatro cultivares de pimentão (Spinel, Bachata, Fulgor e Red Jet) e avaliando cinco épocas (7, 14, 21, 28 e 35 dias após o transplantio - DAT) para variáveis de crescimento e duas fases de desenvolvimento (início da floração, 45 DAT; e frutificação, 95 DAT) para variáveis fisiológicas. Cada parcela consistiu em duas plantas, com cinco repetições. As plantas foram cultivadas em sistema semi-hidropônico, em vasos plásticos de 5 dm<sup>3</sup> com substrato de fibra de coco e drenagem promovida por uma camada de brita e folha de polietileno.

As mudas, adquiridas da empresa Ebnnezer, foram transplantadas aos 35 dias após a semeadura. As plantas foram tutoradas com fios de ráfia e podadas aos 20 DAT, deixando apenas dois ramos por planta. Aos 40 DAT, foi realizada a desponte. A fertirrigação utilizou uma solução nutritiva recomendada por Trani et al. (2011), aplicada por gotejadores compensadores de pressão com vazão de 4 L/h, dividida em duas etapas diárias (manhã e tarde), totalizando 1,33 L/dia por planta.

O controle fitossanitário foi preventivo, utilizando inseticida e fungicida. Parâmetros de crescimento, como altura e diâmetro do caule, foram medidos até 35 DAT. A fluorescência da clorofila a foi avaliada aos 45 e 95 DAT, usando fluorômetro portátil. As concentrações de clorofila a, b e total foram medidas com clorofilômetro eletrônico. Os dados foram analisados estatisticamente utilizando testes de normalidade e homogeneidade, análise de variância e teste de Tukey, com auxílio do software R 3.6.3 e o pacote ExpDes.pt.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

As taxas de crescimento relativo e absoluto em altura de plantas e diâmetro de caule de cultivares de pimentão colorido foram significativamente afetadas ( $p \leq 0,01$ ) pela interação entre os fatores (época de avaliação e cultivar), exceto taxa de crescimento absoluto em altura de plantas.

As cultivares de pimentão estudadas apresentaram a maior taxa de crescimento absoluto no diâmetro do caule aos 35 dias após o transplantio (DAT), com taxas de 1,19 mm/dia (Spinel), 1,18 mm/dia (Fulgor), 1,20 mm/dia (Bachata) e 1,21 mm/dia (Red Jet), resultando em aumentos de 40,99%, 38,29%, 43,99% e 46,77%, respectivamente, do 7º ao 35º DAT. Nenhuma planta floresceu até os 35 DAT, mas todas estavam em plena floração aos 45 DAT. O crescimento foi avaliado até os 35 DAT devido à poda inicial na floração, incluindo poda apical. O ambiente semi-hidropônico, com fornecimento contínuo de nutrientes, permitiu crescimento mais rápido e maior rendimento comparado ao cultivo convencional em solo.

A interação entre os fatores não teve efeito significativo na taxa de crescimento absoluto em altura das plantas, porém o tempo de avaliação teve, com um aumento de 20,15% do 7º DAT (1,29 cm/dia) para o 35º DAT (1,55 cm/dia). Este aumento é atribuído ao período vegetativo das plantas, direcionando os fotoassimilados para o crescimento da parte aérea. Diferente de Oliveira et al. (2015), que encontraram a maior taxa de crescimento absoluto aos 45 DAT para pimentão em campo aberto, o presente estudo encontrou esse pico aos 35 DAT, pois as plantas começaram a florescer e estavam prontas para poda apical. O sistema semi-hidropônico, em ambiente protegido, promoveu um crescimento mais rápido das plantas.

Tabela 1. Análise de variância para taxas de crescimento absoluto e relativo em diâmetro de caule e planta altura de cultivares de pimentão colorido em função de épocas de avaliação (dias após transplantio)

Fonte de variação	DF	Quadrados médios			
		Taxa de crescimento absoluta	Taxa de crescimento relativo	Diâmetro da haste	Altura da planta
Cultivares (C)	3	0,003ns -	0,58**	0,002 *	0,11**
Resíduo 1	16	0,006	0,01	0,0006	0,04
Dias (D)	4	6,11**	7,47**	0,08**	2,57**
CxD	12	0,01**	0,007ns -	0,002**	0,08**
Resíduo 2	64	0,001	0,002	0,001	0,28
CV 1 (%)		4,43	3,93	3,6	11,01
CV 2 (%)		2,42	1,61	5,1	13h39

DF – graus de liberdade; CV (%) - coeficiente de variação; \* e \*\* - significativos para  $p \leq$

0,05 e  $p \leq 0,01$  pelo teste F, respectivamente; ns - não significativo

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à CAPES pelo suporte, à UFPB pelo apoio institucional e à empresa Hortaliças da Serra pela parceria. Essas colaborações foram fundamentais para a realização deste estudo.