

CARACTERIZAÇÃO DO TOMATEIRO ANÃO EM FUNÇÃO DO VOLUME DE VASO

Vinicius Augusto Pereira¹, Orlando Ribeiro de Oliveira¹, Edésio Rodrigues de Souza Junior¹, Ana Carolina Pires Jacinto², Gabriel Mascarenhas Maciel¹, Ana Carolina Silva Siquieroli¹

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, MG (vinicius.pereira2@ufu.br);

² Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

RESUMO: O tomateiro de porte anão (*Solanum lycopersicum* L.) possui alta resiliência aos diferentes estresses bióticos e abióticos. Estudos demonstram que a utilização do tomateiro anão como parental masculino na hibridização resulta em híbridos mais compactos, resistentes aos diferentes tipos de estresse e com maior potencial produtivo. Aliado a isto, o uso de genótipos de tomateiro anão tem se mostrado promissor para sistemas de cultivo vertical ou indoor com implementação artificial de luz. Objetivou-se com este trabalho avaliar o desenvolvimento do tomateiro anão sob diferentes volumes de vasos. O experimento foi realizado na Estação Experimental de Hortaliças (EEH-UFU) da Universidade Federal de Uberlândia, campus Monte Carmelo-MG. Foi utilizado o genótipo de tomateiro anão UFU#C37, em quatro volumes de vasos diferentes (0,5L; 1L; 2L; 3L) e cinco repetições. As avaliações realizadas foram a altura de planta (cm); comprimento e diâmetro de frutos (mm); espessura de polpa (mm); número de lóculos (mm); massa fresca da parte aérea e do sistema radicular (g); massa seca da parte aérea e do sistema radicular (g) e o índice SPAD. Os dados foram submetidos a análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 0,05 de significância. Observou-se que a cultivar anã em vasos de maior volume apresentaram maior rendimento de biomassa vegetativa sendo superiores aos valores obtidos em vasos de menor volume.

Palavras-chave: *Solanum lycopersicum* L.; cultivo indoor; potencial agrônômico.

1 INTRODUÇÃO

O tomateiro (*Solanum lycopersicum* L.) é uma das hortaliças mais consumidas em todo o mundo devido ao alto valor nutricional, sendo rico em vitaminas e antioxidantes (Gholami *et al.*, 2021). Entretanto, as cultivares de tomateiro apresentam alta suscetibilidade aos diferentes estresses bióticos e abióticos, consequentemente reduzindo sua produtividade e qualidade dos frutos.

Estudos demonstram que a utilização do tomateiro de porte anão como parental masculino na hibridização, resulta em híbridos mais resilientes aos estresses bióticos e abióticos, com elevado potencial produtivo e plantas mais compactadas, permitindo melhor otimização de espaços (Jacinto *et al.*, 2025; Maciel *et al.*, 2024).

Aliado a isto, tem-se o cultivo vertical ou indoor que consiste no cultivo em ambiente protegido com climatização e com suplementação totalmente artificial de luz, visando otimizar o espaço de cultivo com altas produtividades. Entretanto, não existem relatos sobre a utilização de cultivares frutíferas nesse sistema de cultivo, apresentando como grande maioria as cultivares folhosas (Filgueira, 2003; Lopes; Ávila, 2005).

O tomateiro anão apresenta amplo potencial para o sistema de cultivo indoor, destacando-se por sua alta resiliência aos diversos estresses bióticos e abióticos e sua otimização de espaço de cultivo (Oliveira *et al.*, 2024).

Objetivou-se com este trabalho avaliar o desenvolvimento do tomateiro anão sob diferentes volumes de vasos, visando caracterizar o volume de vaso mais adequado para o cultivo vertical.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Estação Experimental de Hortaliças (EEH) da Universidade Federal de Uberlândia (18° 42' 43,19" S, 47° 29' 55,8" e altitude 873 m), campus Monte Carmelo-MG.

A semeadura do genótipo de tomateiro anão UFU#C37 foi realizada em bandeja de poliestireno expandido com 128 células preenchidas com substrato comercial a base de fibra de coco. As plantas foram conduzidas em casa de vegetação tipo arco (7 x 21 m), com pé direito de 4 metros, cortinas laterais de tela antiafídeo e cobertura polietileno transparente contra raios ultravioleta.

Decorridos 40 dias após semeadura, foi realizado o transplante para vasos em quatro volumes diferentes de vasos (0,5L; 1L; 2L; 3L). O delineamento experimental utilizado foi o delineamento inteiramente casualizado (DIC). As avaliações realizadas foram a altura de planta (cm); comprimento e diâmetro de frutos (mm); espessura de polpa (mm); número de lóculos (mm); massa fresca da parte aérea e da raiz (g); massa seca da parte aérea e da raiz (g) e o índice SPAD.

Os dados foram submetidos a análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 0,05 de significância.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O coeficiente de variação (CV) oscilou de 3,07% (altura de planta) a 21,91% (massa fresca do sistema radicular), sendo que a avaliação da influência do volume de vasos sobre o desenvolvimento do tomateiro anão revelou diferenças significativas para todas as variáveis analisadas, exceto para diâmetro de fruto; espessura de polpa; número de lóculos; massa fresca da raiz; massa seca da parte aérea e da raiz (Tabela 1).

Tabela 1 – Valores médios para as variáveis analisadas da cultivar de tomateiro anão UFU#C37 sob os diferentes volumes de vasos.

VARIÁVEIS ¹	VS (0,5L)	VS (1,0L)	VS (2,0L)	VS (3,0)	FC	CV (%)
ALT	35,0 ab	30,0 b	33,5 ab	39,5 a	13,78*	3,07
CF	33,92 b	43,82 ab	50,02 a	45,31 ab	7,20*	5,83
DF	31,98 a	35,51 a	34,93 a	37,14 a	2,24 n/s	4,12
EP	5,42 a	5,46 a	6,10 a	5,60 a	0,32 n/s	9,74
NL	2,5 a	2,5 a	2,0 a	2,5 a	0,33 n/s	18,23
MFPA	87,0 ab	48,0 b	81,5 ab	152,0 a	7,03*	17,81
MFR	23,0 a	17,5 a	37,5 a	47,0 a	3,87 n/s	21,91
MSPA	21,40 a	12,72 a	19,40 a	26,67 a	4,90 n/s	13,04
MSR	11,25 a	8,86 a	10,75 a	13,51 a	2,35 n/s	11,24
SPAD	23,32 b	23,90 b	39,12 a	45,80 a	29,55**	6,25

¹ALT: Altura de planta (cm); CF: Comprimento de fruto (mm); DF: Diâmetro de fruto (mm); EP: Espessura de polpa (mm); NL: Número de lóculos (q); MFPA: Massa fresca parte aérea (g); MFR: Massa fresca sistema radicular (g); MSPA: Massa seca parte aérea (g); MSR: Massa seca sistema radicular (g); SPAD: Índice SPAD; FC: Teste F calculado; CV: coeficiente de variação; ** e * significativo ao nível de 1% e 5% de probabilidade, respectivamente, pelo teste F; n/s: não significativo.

O tomateiro anão cultivado em vasos com volume de 3 litros destacou-se por apresentar maior média de altura de planta (39,5 cm) e massa fresca da parte aérea (152,0 g) em relação ao cultivo em vasos de 1 litro, evidenciando que o maior espaço radicular favorece o crescimento vegetativo e o acúmulo de biomassa (Tabela 1, Figura 1).

Figura 1 – Representação do desenvolvimento da cultivar de tomateiro anão UFU#C37 em diferentes volumes de vaso. (0,5L / 1L / 2L / 3L).



Resultado coerente com estudos de Silva et al. (2020), que demonstram que restrições físicas ao sistema radicular limitam o crescimento aéreo. Por outro lado, o vaso de 2 litros apresentou o maior comprimento médio de fruto (50,02 mm), sendo significativamente superior ao vaso de 0,5 litro.

Quanto ao índice SPAD, os vasos de 2 e 3 litros obtiveram os maiores valores médios (39,12 e 45,80) em relação aos demais volumes de vaso.

Portanto, observou-se que o tomateiro anão obteve melhor desenvolvimento nos maiores volumes de vaso (2 e 3 litros) sendo o vaso de 2 litros o mais indicado para uma melhor otimização de espaço para o sistema de cultivo indoor.

4 CONCLUSÃO

A cultivar de tomateiro anão UFU#C37 apresentou maior desenvolvimento nos volumes de vaso de 2 e 3 litros, sendo recomendados para o cultivo indoor.

REFERÊNCIAS

GHOLAMI, F. *et al.* **Tomato powder is more effective than lycopene to alleviate exercise induced lipid peroxidation in well-trained male athletes: randomized, double-blinded cross-over study.** 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33639967/>.

FILGUEIRA, F.A.R. 2008. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** Viçosa: UFV. 421p.

JACINTO, A.C. P. *et al.* **Inactivated bacterial suspension as an attenuator for the control of bacterial spot (*Xanthomonas euvesicatoria* pv. *perforans*) in dwarf tomato plants.** *Tropical Plant Pathology*, v. 50, p. 1-11, 2025.

LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. D. **Doenças do tomateiro**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2005. 151p. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/778171>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MACIEL, G. M. *et al.* **New insights into the use of dwarf tomato plants for pest resistance**. *Bragantia*, v. 83, p. 1-9, 2024.

OLIVEIRA, C.S. D. *et al.* **Saladette-type dwarf tomato introgression lines with agronomic potential, improved fruit quality, and biotic stress tolerance**. *Ciência e Agrotecnologia*, v. 48, p. 1-9, 2024.

SILVA, P. H. R. D; SOUZA, E. B. D; ALBUQUERQUE, G. M. R. **Adaptabilidade comparativa de *Ralstonia pseudosolanacearum* e *R. solanacearum* em solanáceas no estado de Pernambuco**. 2020. 116 f. Dissertação (Mestrado em Fitopatologia) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2020. Disponível em: <http://tede2.ufrpe.br:8080/tede2/bitstream/tede2/9382/2/Pedro%20Henrique%20Rodrigues%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2025.