



## PARÂMETROS MORFOLÓGICOS DE MUDAS DE MORINGA SOB DIFERENTES VOLUMES DE TUBETES E SUBSTRATOS

Paulo César Alves Porto<sup>1\*</sup>; Marco Antônio Teles de Menezes<sup>1</sup>; Tharcio Ferreira Durães Freire<sup>1</sup>; Marília Dutra Massad<sup>1</sup>; Tiago Reis Dutra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Salinas

\*Autor correspondente: [pcap@aluno.ifnmg.edu.br](mailto:pcap@aluno.ifnmg.edu.br)

**Resumo:** A produção de mudas florestais é um dos pilares essenciais para a recuperação ambiental, o reflorestamento e a expansão de culturas agroflorestais, garantindo a manutenção da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável. O uso da casca de urucum (*Bixa orellana L.*) como substrato, aliado à escolha correta do volume do tubete, surge como alternativa promissora para a produção de mudas e o reaproveitamento de resíduos agroindustriais. Dentre as diversas espécies florestais, a moringa (*Moringa oleifera*) é reconhecida por seu rápido crescimento e elevada resistência às condições adversas, apresentando potencial de uso em programas de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas, além de desempenhar um papel relevante na segurança alimentar e na produção de bioativos com potencial farmacêutico. Diante disso, o trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes volumes de tubetes e proporções de casca de urucum na composição de substratos para a produção de mudas de moringa. O estudo foi conduzido no Viveiro de Produção de Mudas Florestais do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG), Campus Salinas. Foi adotado o delineamento experimental de blocos ao acaso em esquema fatorial (5 x 3), sendo cinco tipos de substratos (100% de substrato comercial (100CO); 75% substrato comercial + 25% casca de urucum (75CO+25UR); 50% substrato comercial + 50% casca de urucum (50CO+50UR); 25% substrato comercial + 75% casca de urucum (25CO+75UR); 100% casca de urucum (100%UR)), e três volumes de tubetes (55, 180 e 280 cm<sup>3</sup>). Aos 98 dias após a semeadura, a altura da parte aérea foi mensurada com uma trena e o diâmetro do coleto com um paquímetro digital. As mudas dos tubetes de volumes 180 e 280 cm<sup>3</sup> apresentaram as maiores médias para a altura da parte aérea (14,4 cm e 15,1 cm, respectivamente) e diâmetro do coleto (3,6 mm e 3,5 mm, respectivamente), quando comparadas ao volume de 55 cm<sup>3</sup> (9,5 cm e 2,6 mm, respectivamente). O substrato 100UR proporcionou as menores médias às mudas de moringa para a altura da parte aérea (10,7 cm) e diâmetro do coleto (2,9 mm). Os demais substratos não se diferenciaram estatisticamente para as variáveis estudadas, permitindo a substituição de 75% do substrato comercial pela casca do urucum. Recomenda-se o uso do substrato 25CO+75UR, no volume de tubete 180 cm<sup>3</sup>, a fim de se obter ganho em altura da parte aérea e diâmetro do coleto, com menor custo de produção reduzindo em 75% o uso do substrato comercial.



### III Semana Nacional de Ciência e Tecnologia - IFNMG Campus Salinas

22 a 24 de Outubro 2025



**Palavras-chave:** *Bixa orellana L.*, *Moringa oleifera*, Substratos alternativos, Viveiro florestal.

#### Agradecimentos

Ao IFNMG – Campus Salinas pelo suporte técnico.