CADERNOS MACAMBIRA

*ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.8, n. especial 1, 2023. https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial1.1193*
*Anais do VI Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal*

# INCREMENTO AO CRESCIMENTO INICIAL DE ROSA-DO-DESERTO EM DIFERENTES SUBSTRATOS ORGÂNICOS

## INCREASE INITIAL GROWTH OF *Adenium obesum* Balf. ON DIFFERENT ORGANIC SUBSTRATES

**Ana Kátia Anunciação Ribeiro[1], Carla Teresa dos Santos Marques[2], Cassiana Mendes dos Santos Almeida[3]**

[1]Estudante do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano *Campus* Serrinha. E-mail: anakatia363@gmail.com.
[2] Mestra em Ciências Agrárias pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Docente do Instituto Federal Baiano *Campus* Serrinha Bahia, Brasil. E-mail: carla.marques@ifbaiano.edu.br.
[3]Graduada em Pedagogia pela UNEB, especialização e mestrado em Educação do Campo pela UFRB. Docente de Seminário Integrador no IF Baiano – Serrinha. E-mail: cassiana.almeida@ifbaiano.edu.br.

**Recebido:** 20/11/2023 - **Revisado:** 29/11/2023 - **Aceito:** 07/12/2023 - **Publicado:** 07/12/2023

**RESUMO:** O cultivo e a comercialização de plantas ornamentais têm ganhado espaço no Brasil, tanto para decoração, quanto como uma forma de aproximação e convivência com a natureza. A rosa-do-deserto (*Adenium obesum* Balf.) é uma espécie que recentemente tem ganhado destaque entre produtores e consumidores de plantas ornamentais em todo o Brasil. O objetivo deste trabalho foi avaliar a contribuição de diferentes substratos orgânicos ao crescimento inicial de mudas de rosas-do-deserto. A partir de um levantamento dos insumos locais disponíveis para formulação do substrato, ficou decidido, em acordo com a proprietária, o uso da terra de quixaba como base das formulações dos seguintes tratamentos: TQ = Terra-de-quixaba (100%); TQ+EC = Terra-de-quixaba (75%) + esterco caprino (25%); TQ+HM = Terra-de-quixaba (75%) + húmus de minhoca (25%); e TQ+S = Terra-de-quixaba (75%) + resíduo de sisal curtido (25%), em delineamento inteiramente casualizado e com 10 repetições. A adição de húmus de minhoca e resíduo de sisal a terra-de-quixaba proporcionou incremento maior ao diâmetro do caule. Pode-se observar que a adição de qualquer outra fonte de matéria orgânica, das testadas nesse estudo, é capaz de proporcionar diferenças no incremento de altura de planta, com o passar do tempo, podendo indicar a diversidade de fontes orgânicas é benéfica para a planta. Considera-se finamente com a realização do presente estudo que análises complementares precisam ser realizadas para estabelecimento de resultados mais precisos, sendo indicada a análise química da terra-de-quixaba e das demais fontes orgânicas.

**Palavras-chave**: Terra-de-quixaba; Semiárido; *Adenium obesum*; Plantas ornamentais.

**ABSTRACT**: The cultivation and sale of ornamental plants have gained ground in Brazil, both for decoration and as a way of getting closer to and coexisting with nature. The desert rose (Adenium obesum Balf.) is a species that has recently gained prominence among producers and consumers of ornamental plants throughout Brazil. The objective of this work was to evaluate the contribution of different organic substrates to the initial growth of desert rose seedlings. From a survey of local inputs available for formulating the substrate, it was decided, in agreement with the owner, to use quixaba soil as the basis for the formulations of the following treatments: TQ = Quixaba soil (100%); TQ+EC = Quixaba earth (75%) +

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

goat manure (25%); TQ+HM = Quixaba earth (75%) + earthworm humus (25%); and TQ+S = Quixaba earth (75%) + tanned sisal residue (25%), in a completely randomized design with 10 replications. The addition of earthworm humus and sisal residue to quixaba earth provided a greater increase in the diameter of the stem. It can be observed that the addition of any other source of organic matter, from those tested in this study, is capable of providing differences in the increase in plant height over time, which may indicate the diversity of organic sources is beneficial to the plant. In carrying out this study, it is carefully considered that additional analyzes need to be carried out to establish more precise results, with chemical analysis of quixaba earth and other organic sources being indicated.

Keywords: Burlap; Semiarid; *Adenium obesum*; Ornamental plants.

## INTRODUÇÃO

O cultivo e a comercialização de plantas ornamentais têm ganhado espaço no Brasil, tanto para decoração, quanto como uma forma de aproximação e convivência com a natureza. Sobretudo devido ao isolamento ocasionado pela pandemia por Covid-19, se notou uma mudança de comportamento das pessoas em relação ao consumo de plantas e espera-se que se consolide mesmo após a pandemia (Junqueira, 2023).

A rosa-do-deserto (*Adenium obesum* Balf.) é uma espécie que recentemente tem ganhado destaque entre produtores e consumidores no Brasil (Colombo *et al.*, 2017). Pertencente à família Apocynaceae, as rosas-do-deserto tem origem africana, e são valorizadas pelo tronco, belas flores e resistência, podendo viver por longos períodos alcançando gerações. O caule engrossado é adaptado para armazenar água e nutrientes em locais áridos e pode ser moldado através do manejo de replantio (Guedes, [s.d.], Santos *et al.*, 2015).

A planta teve uma boa adaptação no semiárido, por suas características serem semelhantes a vegetação resistente a longos períodos de estiagem, aumentando a procura de mudas, sementes e substratos com insumos locais para manejo comercial e doméstico. Contudo, a produção comercial dessa espécie ainda é recente, exige uma boa adubação para garantir a durabilidade e qualidade das plantas, e ainda são muito poucas as informações sobre o manejo da cultura e a recomendação de substratos (Colombo *et al.,* 2017).

Devido à sua adaptação ao clima semiárido, no município de Serrinha, a produção de rosas-do-deserto tem despertado o interesse de admiradores e cultivadores. Na comunidade Guanabara, por exemplo, existe uma propriedade

familiar com cultivo comercial de rosas-do-deserto, e pensando na redução dos custos de produção das mudas da referida espécie, este trabalho foi idealizado para avaliar o uso de substratos orgânicos com insumos locais de baixo custo, já que muitos substratos comerciais são de alto custo e não se tem garantias quanto à qualidade na produção de mudas de rosas-do-deserto.

Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a contribuição de diferentes substratos orgânicos ao crescimento inicial de mudas de rosas-do-deserto (*Adenium obesum* Balf.).

## METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido como parte das atividades do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Serrinha Baiano, vinculado ao componente curricular Seminário Integrador III, que prevê a realização de um projeto desenvolvido a partir das demandas apontadas pela sociedade e planejadas durante o andamento do curso (IF BAIANO, 2016).

O desenvolvimento do trabalho aconteceu em parceria com o Horto GRL Plantas, localizado na comunidade de Guanabara, Serrinha-BA. A partir de um levantamento dos insumos locais disponíveis para formulação do substrato, ficou decidido, em acordo com a proprietária, o uso da terra de quixaba como base das formulações dos seguintes tratamentos: TQ = Terra-de-quixaba (100%); TQ+EC = Terra-de-quixaba (75%) + esterco caprino (25%); TQ+HM = Terra-de-quixaba (75%) + húmus de minhoca (25%); e TQ+S = Terra-de-quixaba (75%) + resíduo de sisal curtido (25%).

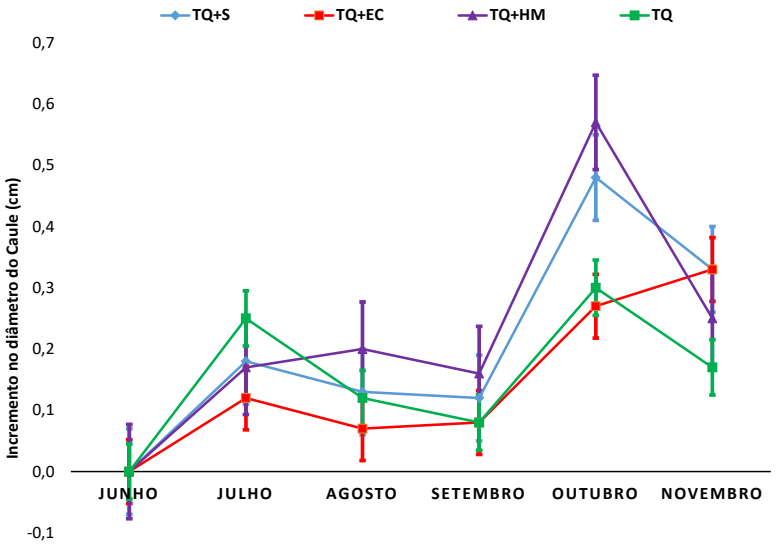
O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, contendo 40 plantas distribuídas em 10 repetições e 4 tratamentos. Mudas jovens de 60 dias, oriundas da variedade arábica, obtidas pelo plantio por sementes, foram selecionadas por uniformidade de tamanho e foram transplantadas individualmente para saquinhos de mudas com tamanho 16x15, identificados por números de 1 a 40.

Na implantação do experimento, foram medidos o diâmetro do caule no colo da planta e altura da planta, considerando para início da medição o colo da planta e o comprimento final da parte aérea com as folhas erguidas. As medições foram repetidas a cada 30 dias conforme McBride *et al.*, (2014), durante seis meses, entre os meses de junho a novembro de 2023. Os dados foram tabulados, a partir dos quais foram calculados os incrementos a cada mês, a média e o desvio padrão e comparados entre si.

## RESULTADOS E DISCUSSÂO

Os resultados demonstram incremento ao diâmetro do caule (Figura 1) e a altura da planta (Figura 2) em todas as cinco avaliações e todos os tratamentos avaliados. Para diâmetro do caule os maiores incrementos foram observados na quarta avaliação, ou seja, quatro meses após a aplicação dos tratamentos (Figura 1), nesse período foi possível observar a diferenciação entre os tratamentos, sendo que a adição de húmus de minhoca e resíduo de sisal a terra-de-quixaba proporcionou incremento maior ao diâmetro do caule.

**Figura 1**. Incremento ao diâmetro do caule de plantas de rosa-do-deserto cultivadas em diferentes substratos orgânicos.



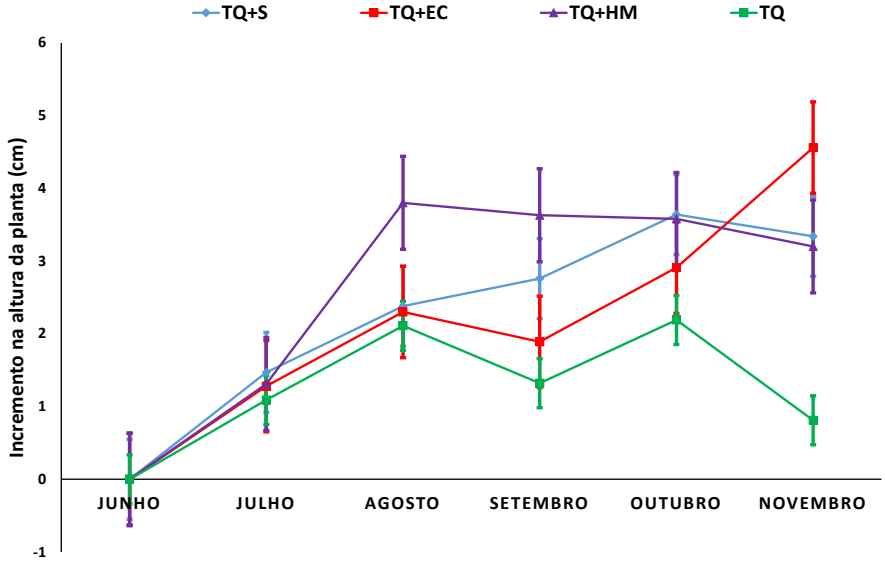

**Fonte**: Elaborado pelos autores, 2023.

Para altura da planta, as diferenças no incremento passam a ser observadas a partir da terceira avaliação (Figura 2), onde o humus de minhoca adicionado a terra-de-quixaba proporcionou maior incremento que os demais

tratamentos. Nas avaliações seguintes, os demais tratamentos também começam a se diferenciar do controle (TC), sendo o tratamento em que houve a adição de esterco o que proporcionou maior incremento a altura das plantas na última avaliação, realizada no mês de novembro.

A terra-de-quixabeira é uma terra vegetal, resultante da decomposição de folhas e galhos da planta de *Bumelia sertorium* L. que caem sob a área da sua copa, ainda pouco explorada cientificamente, o que dificulta a possibilidade da sua recomendação como fertilizante e ou melhorador da qualidade do solo, embora seja muito usada por agricultores da região semiárida na área de jardinagem e horticultura, sendo inclusive produto do agroextrativismo (Santos *et al.*, 2009; Peixoto *et al.*, 2010; Silva *et al.*, 2011).

**Figura 2**. Incremento a altura de plantas de rosa-do-deserto cultivadas em diferentes substratos orgânicos.




**Fonte**: Elaborado pelos autores, 2023.

Pode-se observar que a adição de qualquer outra fonte de matéria orgânica, das testadas nesse estudo, é capaz de proporcionar diferenças no incremento de altura de planta, com o passar do tempo, podendo indicar a diversidade de fontes orgânicas é benéfica para a planta. Por outro lado, o valor comercial da rosa-do-deserto é determinado pela beleza de suas flores e pelo

alargamento (engrossamento) do caule, e nesse quesito a adição de húmus de minhoca e resíduo de sisal representam melhor benefício a cultura, contando a favor do resíduo de sisal o fato de ser comercialmente muito mais barato.

No estudo conduzido por Santos e colaboradores (2009) a utilização da terra-de-quixabeira como fertilizante natural, proporcionou incrementos de produção na cultura do milho. Da mesma forma, o resíduo de sisal também é utilizado para adubação orgânica em diferentes sistemas de produção, incluindo a própria cultura do sisal, de pequenos produtores com o objetivo de repor nutrientes daquela terra (Cavalcante; Almeida, 2019).

Em estudos com caule de babaçu decomposto (CBD), na produção de mudas de rosa-do-deserto, Santos (2019) obteve melhores resultados de altura da planta em tratamento resultante da mistura de 80% de CBD e 20% de solo e para diâmetro do caule as melhores médias foram encontradas em tratamentos contendo 60% e 80% de CDB.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se finamente com a realização do presente estudo que análises complementares precisam ser realizadas para estabelecimento de resultados mais precisos, sendo indicada a análise química da terra-de-quixaba e das demais fontes orgânicas, sendo esse estudo preliminar.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos com o Horto GRL Plantas pela disponibilização do espaço das mudas e pelo apoio e parceria na realização deste estudo. Também deixo meus agradecimentos aos professores que orientaram e fizeram parte deste projeto, tornando cada atividade única e desafiadora, pois assim pude compreender a capacidade de ir além do que posso ser e fazer.

## REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, Gustavo Teotônio de Oliveira; ALMEIDA, Hermes Alves de. Características e aplicações sustentáveis do sisal e de seus derivados. In.:

***Anais*** do I CONIMAS – I Congresso Internacional de Meio Ambiente e Sociedade e II Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido. 2019. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/conimas/2019/ebook1/PROPOSTA_EV133_MD1_ID1897_28102019200004.pdf. Acesso em: 16 nov. 2023.

COLOMBO, Roman Carlos; FAVETA, Vanessa; CARVALHO, Deived Uilian de; CRUZ, Maria Aparecida da; ROBERTO, Sergio Ruffo; FARIA, Ricardo Tadeu de. Production of desert rose seedlings in different potting media. **Innovation in Horticulture**, v. 23, n. 3, 2017, p. 250-256. Disponível em: https://doi.org/10.14295/oh.v23i3.1039. Acesso em: 13 mai. 2023.

GUEDES, Olga. **Rosas do deserto** - família Apocynaceae. Blog das Flores, [2022]. Disponível em: https://www.blog-flores.pt/flores-de-interior/rosa-do-deserto/. Acesso em: 13 mai. 2023.

IF BAIANO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Serrinha. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico Subsequente em Agropecuária na Metodologia da Alternância**. Projeto aprovado pela Resolução nº15/2016 - CONSUP/IF Baiano de 25/04/2016 e ratificado pela resolução nº19/2016 CONSUP/IF Baiano de 17/05/2016. Salvador, 2016. 104p.

JUNQUEIRA, Antonio Hélio. O mercado brasileiro de flores e plantas ornamentais em 2023. **Sincovaga**, 2023. Disponível em: https://sincovaga.com.br/o-mercado-brasileiro-de-flores-e-plantas-ornamentais-em-2023/. Acesso em: 13 mai. 2023.

MACHADO, Suzana. **Rosa do deserto**: características mais 5 cuidados para o cultivo. Enfeite Decora, 2023. Disponível em: https://enfeitedecora.com.br/jardins/internas/rosa-do-deserto/. Acesso em: 13 mai. 2023.

McBRIDE, Kaitlyn; HENNY, Richard J; CHEN, Jianjun; MELLICH, Terri A. Effect of Light Intensity and Nutrition Level on Growth and Flowering of *Adenium obesum* 'Red' and 'Ice Pink'. **HortScience**: v.49, n.4, p.430–433, 2014. Disponível em: https://journals.ashs.org/hortsci/view/journals/hortsci/49/4/article-p430.xml. Acesso: 13 mai. 2023.

PEIXOTO, Ana Patricia Bastos; DIAS, Carlos Tadeu dos Santos; SILVA, Adilson Nunes da; OLINDA, Ricardo Alves de; OLIVEIRA, Tiago Almeida de. Uso da terra de quixabeira (*Bumelia sertorium* l.) como melhorador da qualidade do solo. 2010, ***Anais*** da Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, 2010. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/002149165. Acesso em: 16 nov. 2023.

SANTOS, Ailton Mascarenhas dos; CARVALHO, José Carlos Ribeiro de; NASCIMENTO, Carlos Antonio Costa do; BORGES, Ana Lúcia. Utilização da terra de quixabeira como fertilizante natural. In.: ***Anais*** do III Seminário de Pesquisa do Recôncavo da Bahia, III Seminário Estudantil de Pesquisa da UFRB; III Seminário de Pós-Graduação da UFRB. Cruz das Almas: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2009. (01 CD-ROM). Disponível em:

https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&id=656231&biblioteca=vazio&busca=autoria:%22SANTOS,%20A.%22&qFacets=autoria:%22SANTOS,%20A.%22&sort=&paginacao=t&paginaAtual=107. Acesso em: 08 nov. 2023.

SANTOS, Waldey Ferreira dos. Produção de rosa do deserto sob uso de caule decomposto de babaçu. Chapadinha: Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, 2019. 25p. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Agronomia) do Campus de Chapadinha, 2019. Disponível em: https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/4271. Acesso em: 13/05/2023.

SILVA, Adilson Nunes da; SANTOS, Ailton Mascarenhas dos; BORTOLOTTO, Rafael Pivotto; OLINDA, Ricardo Alves de; CARVALHO, José Carlos Ribeiro de; REICHARDT, Klaus. Avaliação da 'terra de quixabeira' (*Bumelia sertorium* L.) no melhoramento da qualidade do solo. **Revista de Agricultura**: v. 82, n. 2, p, 155-161, 2011. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/002211375. Acesso em: 16 nov. 2023.