AVALIAÇÃO GERMINATIVA DE QUIABO (*Abelmoschus esculentus* L.) SOB DIFERENTES TIPOS DE SUBSTRATOS NO MUNICIPIO DE NOVO REPARTIMENTO-PA

Miridian Prates dos Santos Ferreira[1], Gleissa dos Anjos Silveira dos Santos[2], Jéssica Silva dos Santos[3], Marcos Pedrosa de Sousa[4], Vanessa Souza Macêdo[5], Prof. Dr[a]. Meirevalda Redig[6]

[1]Universidade Federal do Pará, Novo Repartimento,Brasil, E-mail miridianprates@hotmail.com
[2]Universidade Federal do Pará, Novo Repartimento,Brasil.
[3]Universidade Federal do Pará, Novo Repartimento,Brasil.
[4]Universidade Federal do Pará, Novo Repartimento,Brasil.
[5]Universidade Federal do Pará, Novo Repartimento,Brasil.
[6]Orientadora, Universidade Federal do Pará, Cametá, Brasil.

Eixo Temático: Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas

Resumo: Avaliou-se a germinação e o desenvolvimento inicial de plântulas de quiabo em diferentes substratos. Os tratamentos com terra preta associada ao esterco de açaí e serragem apresentaram maiores índices germinativos e melhor crescimento das plântulas, enquanto o papel filtro apresentou menor desempenho.

***Palavras-chave*:** Quiabo; germinação; substratos; mudas.

INTRODUÇÃO

O quiabeiro (*Abelmoschus esculentus* L.) é uma hortaliça pertencente à família Malvaceae, amplamente cultivada em regiões tropicais e subtropicais, apresentando boa adaptação a condições de clima quente e sendo bastante utilizada na dieta alimentar. Além disso, trata-se de uma cultura de fácil cultivo, com baixo custo de produção e importante participação na agricultura, especialmente entre pequenos produtores, conforme Cruz *et al*. (2020).

A germinação das sementes de quiabo pode ser comprometida pela presença de dormência, associada principalmente ao tegumento impermeável, que dificulta a absorção de água e compromete a emergência e uniformidade das plântulas, conforme relatado por Brinck (2020).

Nesse contexto, compreender os fatores que influenciam a germinação e o desenvolvimento inicial das plantas torna-se fundamental, especialmente em relação ao uso de diferentes substratos, uma vez que estes podem interferir diretamente na retenção de água, aeração e disponibilidade de nutrientes, influenciando a formação de mudas.

Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a germinação e o desenvolvimento inicial de mudas de quiabeiro em diferentes substratos.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em Novo Repartimento, Pará, utilizando sementes de quiabeiro semeadas em diferentes substratos. Foram avaliados quatro tratamentos: T1 – papel filtro; T2 – terra preta + esterco de açaí (1:1); T3 – esterco de açaí (100%); e T4 – terra preta + serragem (1:1).

O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado (DIC), com quatro tratamentos e quatro repetições. As sementes foram dispostas em bandejas de poliestireno expandido (isopor), sendo mantidas sob condições adequadas de umidade por meio de irrigação manual.

A utilização de substratos na produção de mudas é fundamental para o desenvolvimento inicial das plântulas, influenciando diretamente a germinação e no crescimento das plantas (Silva *et al*., 2013).

A germinação foi avaliada diariamente para determinação do índice de velocidade de germinação (IVG), seguindo critérios estabelecidos para análise de sementes (BRASIL, 2009). Após 30 dias da semeadura, foram avaliadas as variáveis altura da planta (AP), comprimento da raiz (CR), número de folhas (NF), comprimento da folha (CF), largura da folha (LF) e peso fresco (PF).

Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA), e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os diferentes substratos influenciaram o desempenho germinativo e o desenvolvimento inicial das plântulas de quiabo, promovendo variações entre as variáveis avaliadas (Tabela 1).

Tabela 1. Análise de variância (ANOVA) para as variáveis de germinação e crescimento inicial de plântulas de quiabo em função de diferentes substratos.

		QM							
FV	GL	**IVG**	**PG(%)**	**AP(cm)**	**CR**	**NF**	**CF**	**LF**	**PF**
Trat.	3	10.10 **	857.33 **	189.54 **	10.45 **	3.84 **	2.19**	2.265 **	0.09 **
Resíduo	12	1.33	30.67	1.82	0.39	0.002	0.03	0.03	0.003
Total	15	3.09	196	39.36	2.40	0.77	0.46	0.48	0.02
Média	-	5.07	85.5	10.32	2.24	1.47	1.11	1.13	0.23
CV(%)	-	22.79	6.48	13.07	27.89	3.26	15.16	16.13	24.00

Observa-se que houve variação no desempenho das plântulas em função dos substratos utilizados, indicando que as características físicas e químicas do meio influenciam diretamente o desenvolvimento inicial das plantas (Tabela 2), conforme também observado por Silva *et al*. (2013).

Tabela 2. Médias do índice de velocidade de germinação (IVG), porcentagem de germinação (%G) e variáveis de crescimento inicial de plântulas de quiabo em função de diferentes substratos.

	QM							
	IVG	**PG(%)**	**AP(cm)**	**CR**	**NF**	**CF**	**LF**	**PF**
T1	3.05b	65.0c	0.0b	0.0c	0.0b	0.0b	0.0b	0.0b
T2	5.575a	97.0a	13.53a	3.73a	1.95a	1.4a	1.58a	0.3a
T3	4.8ab	85.0b	13.65a	2.2b	1.98a	1.45a	1.43a	0.33a
T4	6.85a	95.0ab	14.1a	3.03ab	1.95a	1.58a	1.5a	0.28a

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Os tratamentos T2, T3 e T4 apresentaram os maiores valores para a maioria das variáveis analisadas, destacando-se o T2 (terra preta + esterco de açaí), que apresentou elevado índice de germinação e bom desenvolvimento das plântulas.

Por outro lado, o tratamento T1 (papel filtro) apresentou os menores valores para todas as variáveis analisadas (Tabela 2), demonstrando baixa eficiência para o desenvolvimento inicial das plantas. Esse resultado pode ser explicado pela ausência de nutrientes e menor capacidade de retenção de água.

De acordo com Lima Junior *et al*. (2015), diferentes proporções de substratos influenciam diretamente o desenvolvimento de mudas, especialmente em relação ao crescimento vegetativo, o que está de acordo com os resultados obtidos neste estudo. Da mesma forma, Coelho *et al*. (2017) observaram que a combinação de terra preta com esterco proporcionou maiores índices de germinação em sementes de quiabo, comportamento semelhante ao observado neste estudo.

De forma semelhante, Leandro *et al*. (2012) verificaram melhor desempenho germinativo em substratos com maior fertilidade, evidenciando a importância das características físicas e químicas do meio no desenvolvimento das plantas.

Além disso, Moreira (2018) verificou que diferentes substratos influenciam significativamente o vigor e a germinação das sementes, destacando a importância de materiais que favoreçam a retenção de água, aeração e disponibilidade de nutrientes.

Dessa forma, os resultados obtidos neste trabalho reforçam que a escolha adequada do substrato é essencial para garantir maior eficiência na germinação e no desenvolvimento inicial das plântulas. Além disso, a qualidade do substrato interfere diretamente na disponibilidade de água, na aeração e na oferta de nutrientes, fatores fundamentais para a produção de mudas (EMBRAPA, 2018).

CONCLUSÃO

Conclui-se que os substratos influenciam significativamente a germinação e o desenvolvimento inicial das plântulas de quiabo. Os tratamentos T2, T3 e T4 apresentaram melhor desempenho, indicando que as características físicas do substrato, como retenção de água e aeração, são fundamentais para a produção de mudas de qualidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela vida e pela oportunidade de realizar este trabalho. À minha orientadora, pela dedicação, orientação e apoio ao

longo de toda a pesquisa. À Universidade Federal do Pará (UFPA), pelo suporte acadêmico que possibilitou o desenvolvimento deste estudo. Aos organizadores do congresso, pela oportunidade de apresentação e compartilhamento dos resultados desta pesquisa. À minha família, em especial aos meus filhos, pelo apoio, compreensão e incentivo durante essa jornada.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Regras para análise de sementes*. Brasília: MAPA, 2009.

BRINCK, Rosiani Ramos Lopes. Superação da dormência em sementes de quiabo**.***Cadernos de Agroecologia*, v. 15, n. 4, 2020.

COELHO, L. M. *et al*. Germinação de sementes de quiabo em diferentes substratos. In: IX Semana de Ciências Agrárias, 2017.

CRUZ, D. R. C. *et al*. Métodos de quebra de dormência em sementes de quiabo. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, 2020.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Produção de mudas de hortaliças. Brasília: Embrapa, 2018. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1095143/producao-de-mudas-de-hortalicas. Acesso em 25 de março de 2026.

LEANDRO, R. C. *et al*. Avaliação de diferentes substratos na germinação de sementes de azedinho (*Eugenia inundata*) em dois estádios de maturação. In: Anais de evento científico, 2012.

LIMA JUNIOR, A. R. *et al*. Produção de mudas de quiabeiro sob diferentes doses de esterco bovino. *Cadernos de Agroecologia*, v. 10, n. 3, 2015.

MOREIRA, S. S. Germinação e vigor de sementes de quiabo-de-metro (*Trichosanthes cucumerina* L.). 2018. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal Rural da Amazônia, Capanema, 2018.

SILVA, L. R. A. *et al*. Avaliação de crescimento de plântulas de quiabeiro em diferentes substratos. Revista Científica Eletrônica de Agronomia, v. 24, n. 2, p. 63–68, 2013.