

Crescimento inicial de mudas de mogno africano em diferentes tipos de substrato

Gisele de Vasconcelos Freitas¹; Frank dos Santos Farias²; Iandra Victória Pinto Guimarães³; Izabelle Sena Correa Bibiano⁴; Aysla Mclane Lobato dos Santos⁵; Anselmo Junior Corrêa Araújo⁶; Dávia Marciana Talgatti⁷; Everton Cristo de Almeida⁸

¹. Graduanda em Engenharia Florestal, Dissente na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: giselefreitas251@gmail.com.

². Graduando em Ciências Biológicas, Dissente na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: dossantosfrankfarias@gmail.com.

³. Graduanda em Engenharia Florestal, Dissente na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: andravictoria.eng@gmail.com.

⁴. Mestranda em Biociências, Bsc., Pesquisadora na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: bibiano.isc@gmail.com.

⁵. Bacharel em Biotecnologia, Bsc., Pesquisadora na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: ayslamclane@gmail.com.

⁶. Engenheiro Florestal, Msc, Técnico de laboratório na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: anselmojunior.stm@gmail.com.

⁷. Bióloga, Dr., Docente na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Oriximiná. E-mail: daviatalgatti@gmail.com.

⁸. Engenheiro Florestal, Dr., Docente na Universidade Federal do Oeste do Pará – Campus Tapajós. E-mail: everton.almeida@ufopa.edu.br.

Resumo

O mogno africano (*Khaya grandifoliola* C. Dc.) é encontrada desde o sul da Angola até a costa leste da Costa do Marfim e Camarões, é uma das mais valiosas espécies florestais madeireiras nativas da floresta tropical, devido sua madeira ser considerada nobre. O mogno africano vem se destacando no Brasil em plantios comerciais, porém cabe salientar que um dos processos fundamentais para a implantação de florestas plantadas é a produção de mudas e um dos fatores que influencia diretamente a qualidade das mudas é o substrato. Portanto, este trabalho teve por objetivo avaliar o desenvolvimento inicial de mudas de mogno africano (*Khaya grandifoliola* C. Dc) em diferentes tipos de substrato. O experimento foi determinado através do delineamento inteiramente casualizado. Foram avaliados os seguintes substratos para o crescimento das plântulas: terra preta, fibra de coco, fibra de coco associada a terra preta em proporção 1:1 e casca de arroz carbonizada associada a terra preta em proporção 1:1. Em suma, verificou-se que os tratamentos mais adequados ao desenvolvimento de mudas de mogno africano são: terra preta, fibra de coco e fibra de coco associada a terra preta em proporção 1:1.

Palavras-chave: crescimento inicial, substrato, mudas florestais.

Introdução

O gênero *Khaya* pertence à família botânica Meliaceae, gênero este constituído por diversas espécies, sendo *Khaya grandifoliola* C. Dc. uma das mais importantes. Esta espécie de mogno africano é encontrada desde o sul da Angola até a costa leste da Costa do Marfim e Camarões (RIBEIRO et al., 2017).

O mogno africano é uma das mais valiosas espécies florestais madeireiras nativas da floresta tropical (THOMAZINI et al., 2011), a espécie apresenta diversos usos sendo adequada para a construção leve, piso, construção naval, carrocerias, cabos, escadas, artigos esportivos, instrumentos musicais, brinquedos, equipamentos de precisão, tornearia escultura, e para fabricação de violões, por ser considerada de boas características acústicas (CORCIOLI, 2013). Em vista disso, o mogno africano vem se destacando no Brasil em plantios comerciais (ALVES et al., 2016).

A primeira etapa de um processo de implantação de florestas é a produção de mudas, sendo esta de extrema importância e considerada decisiva, pois, o sucesso de uma floresta bem formada, de alta produtividade, se deve, entre outros fatores, à qualidade das mudas plantadas (ROWEDER et al., 2015). Deste modo um fator que exerce influência sobre a qualidade das mudas é o substrato empregado, o qual deve apresentar propriedades físicas e químicas adequadas para o desenvolvimento das plantas (OLIVEIRA et al., 2005). Em vista disto, este trabalho teve por objetivo avaliar o desenvolvimento inicial de mudas de mogno-africano (*Khaya grandifoliola* C. Dc) em diferentes tipos de substrato.

Material e Métodos

O presente trabalho foi desenvolvido no Viveiro de mudas Florestais da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), campus Tapajós. A área da coleta de sementes foi na Fazenda Nossa Senhora de Aparecida, localizada no Município de Mojuí dos Campos, Pará. O método da coleta foi diretamente no solo em torno das árvores, em seu pleno período de dispersão das sementes.

Após a coleta, as sementes foram transportadas em sacos plásticos para a realização dos testes. O experimento foi determinado através do delineamento inteiramente casualizado, com quatro tipos de substratos e 4 repetições de 25 sementes nos respectivos tratamentos.

Foram avaliados os seguintes substratos para o crescimento das plântulas: T1 (terra preta); T2 (fibra de coco); T3 (fibra de coco + terra preta) em proporção 1:1; e T4 (casca de arroz carbonizada + terra preta) em proporção 1:1. Foram irrigadas diariamente e realizado a medição da altura da parte aérea e n° de folhas a cada 15 dias, durante 3 meses.

Os dados foram testados quanto à sua normalidade, pelo o teste de Kolmogorov-Smirnov, e a homogeneidade. Os resultados também foram submetidos a análise de variância (ANOVA), sendo as médias avaliadas pelo teste de Tukey, a 1 e a 5% de probabilidade. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa computacional SISVAR (FERREIRA; 2000).

Resultados e Discussão

De modo geral, verificou-se efeito significativo dos diferentes tratamentos testados sobre o desenvolvimento inicial das mudas de mogno africano, para as variáveis analisadas (Tabela 1). Os tratamentos T1, T2 e T3 não apresentaram diferença significativa entre si, contudo, ofereceram resultados melhores em comparação a T4. A partir disto, nota-se que apesar da casca de arroz carbonizada apresentar características importantes para aumentar a porosidade total do substrato, proporcionando maior drenagem e melhor aeração do sistema radicular da muda (COUTO et al. 2003), isto não foi suficiente para que a casca de arroz carbonizada associada à terra preta apresentasse resultados iguais ou superiores aos demais tratamentos, de modo geral este tratamento ofereceu resultados inferiores para a altura do caule e número de folhas das mudas.

Tabela 1 – valores médios das variáveis utilizadas para analisar o desenvolvimento inicial de mudas de mogno africano

Características avaliadas	Número de folhas	Altura do caule (cm)
T1	3,7 a	21,2 a
T2	4,0 a	19,1 a
T3	3,7 a	20,0 a
T4	2,1 b	15,2 b

Dados analisados em colunas em que: Médias seguidas por letras diferentes, diferem entre si pelo teste de Tukey, a 1 e a 5% de probabilidade. Fonte: Autores (2022)

Em estudo realizado por BOENE et al. (2013), verificou-se a viabilidade da utilização de substrato a base de fibra de coco. Assim como a casca de arroz carbonizada, a fibra de coco apresenta características de alta porosidade e boa capacidade de retenção de água (KNAPIK, 2005) proporcionando maior porosidade ao substrato. A fibra de coco associada a terra preta não diferiu dos tratamentos que utilizaram separadamente os dois materiais, no entanto visando que um bom substrato deve possibilitar suprimento adequado de água e ar ao sistema radicular, além de nutrientes necessários para o crescimento da muda, torna-se interessante a utilização destes materiais de forma integrada, em vista que a fibra de coco propicia ao substrato uma maior porosidade e a terra preta maior concentração de matéria orgânica disponível para a muda.

Conclusões

Em suma, verificou-se que os tratamentos mais adequados ao desenvolvimento de mudas de mogno africano são: terra preta, fibra de coco e fibra de coco associada a terra preta. Resultados inferiores foram encontrados para o desenvolvimento das mudas em relação ao substrato de casca de arroz carbonizado associada a terra preta, isto por sua vez não implica em sua utilização em vista que a casca de arroz carbonizada pode agregar porosidade ao substrato e a terra preta disponibiliza

matéria orgânica para a planta, características fundamentais para um bom desenvolvimento das mudas.

Referências Bibliográficas

ALVES JÚNIOR, J. et al. Crescimento de mogno africano submetido a diferentes níveis de irrigação por microaspersão; **Irriga**, v. 21; n. 3; p. 466-480, 2016

BOENE, H. C. A. M. et al. EFEITOS DE DIFERENTES SUBSTRATOS NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE *Sebastiania commersoniana*. **FLORESTA**, v. 43, n. 3, p. 407 – 420, 2013.

FERREIRA, D.F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows versão 4.0. In: 45ª Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade internacional de Biometria. UFSCar, São Carlos, SP, p.255-258, jul 2000.

COUTO, M. et al. Efeito de diferentes substratos durante a aclimatização de plantas micropropagadas do porta-enxerto mirabolano 29c (*Prunus cerasifera* Ehrh.) em casa de vegetação. **Revista Brasileira de Agrocência**, v. 9, n. 2, p. 125-128, 2003.

KNAPIK, J.G. **Utilização do pó de basalto como alternativa à adubação convencional na produção de mudas de *Mimosa scabrella* Benth e *Prunus sellowii* Koehne**. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2005.

OLIVEIRA, R. P. et al. **Mudas de citros**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado - (Embrapa Clima Temperado. Sistemas de Produção, 1), 32 p 2005.

RIBEIRO, A. et al. O cultivo do mogno africano (*Khaya* spp.) e o crescimento da atividade no Brasil. **Floresta e Ambiente**, v. 24, n. 0, 2017.

THOMAZINI, M.J. et al. **Incidência e danos da broca-das-meliáceas, *Hypsipyla grandella*, em mogno, no interior paulista**; Embrapa Florestas. Colombo, PR: Embrapa Florestas, p. 6. 2011. Disponível em: < <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/39888/1/CT280.pdf>>. Acesso em: 25 mai. 2022.