



EFEITOS DE DIFERENTES RECIPIENTES NA QUALIDADE DE MUDAS DE *Pterogyne nitens* Tull.

Hannah Cristina Botelho Lima de Fanola¹, Ariane Miranda de Oliveira¹, Mariana Novais Antunes³, Débora Caroline Defensor³, Kemele Cristina Coelho³.

¹Discente do mestrado em Ciências Florestais / UESB/ Vitória da Conquista, BA.

¹Discente do doutorado em Agronomia/Fitotecnia / UESB/ Vitória da Conquista, BA.

³Discente do curso de Engenharia Florestal / UESB/ Vitória da Conquista, BA.

RESUMO

Objetivou-se com o seguinte trabalho, avaliar a influência de diferentes recipientes na qualidade morfológica de mudas de madeira-nova (*Pterogyne nitens*). Foram estabelecidos quatro tratamentos: T1- tubete (55,0 cm³); T2- tubete (288,0 cm³); T3- saco plástico (215,0 cm³) e T4- saco plástico (2089,7 cm³). Adotou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro repetições e parcelas com doze mudas. O experimento consistiu na produção e avaliação morfológica das mudas, visando a determinação das seguintes variáveis: altura da parte aérea (H), diâmetro de colo (D), relação H/D e biomassas fresca e seca das partes aérea, radicial e total. Realizou-se análise de variância e utilizou-se o teste Tukey a 95% de probabilidade para a comparação das médias obtidas. As mudas produzidas em sacolas plásticas de 2089,7 cm³ apresentaram qualidade superior aos demais tratamentos em todas as características avaliadas nesta pesquisa.

Palavras-chave: espécie nativa, parâmetros morfológicos, recipientes.

EFFECTS OF DIFFERENT TYPES OF CONTAINERS IN THE QUALITY OF SEEDLING *Pterogyne nitens* Tull.

ABSTRACT

The objective of this study was evaluate the influence of different containers on the morphological quality of madeira- nova (*Pterogyne nitens*) seedlings. Four treatments were established: T1-tubes (55,0 cm³); T2- tubes (288,0 cm³); T3- plastic bags (215,0 cm³) and T4- plastic bags (2089,7 cm³). A randomized completely design with four replications and twelve seedlings was adopted. The experiment consisted of seedling production and morphological evaluation, aiming to determine the following variables: shoot height (H), neck diameter (D), H/D ratio and fresh and dry shoot, root and total biomass. Variance analysis was performed and the Tukey test at 95% probability was used to compare the means obtained. The seedlings produced in plastic bags of 2089,7 cm³ presented superior quality to the other treatments in all characteristics evaluated in this research.

Key words: native specie, morphological variables, containers.

INTRODUÇÃO

Pterogyne nitens Tul. (Fabaceae Caesalpinioideae) conhecida popularmente como, carne de vaca, amendoim-bravo e madeira-nova, é uma espécie florestal nativa da Mata Atlântica, com

distribuição natural desde o Nordeste do Brasil até o oeste do Estado de Santa Catarina (NACIMENTO et al., 2006). Sua madeira é utilizada para a confecção de móveis finos, interior de embarcações e vagões, tonéis e na construção civil. Por ser rústica e de crescimento rápido é ótima para plantios mistos em áreas degradadas e de preservação permanente (LORENZI, 2008; LORENZI, 2002). Quanto a técnica de produção de suas mudas, ainda são escassas as informações para essa espécie.

Dentro do processo de produção de mudas florestais, um importante aspecto é a escolha do recipiente utilizado na fase de crescimento inicial das plântulas (ANTONIAZZI et al., 2013). De acordo Gomes e Paiva (2013) a escolha do recipiente tem reflexos diretos na qualidade das mudas que irão compor o plantio florestal. Para os mesmos autores, os sacos plásticos ainda são muito utilizados e suas principais vantagens são a maior disponibilidade e o baixo custo fazendo com que esses recipientes sejam utilizados até hoje. Assim sendo, a forma e o tamanho do recipiente interferem na qualidade das mudas, pois têm influência na dinâmica da movimentação de água, extensão do sistema radicular, altura da planta e área foliar (ROSA et al., 2018).

Na determinação do padrão de qualidade de mudas, os parâmetros morfológicos são comumente utilizados pela facilidade de medição e visualização em condição de viveiro (PINTO et al., 2017).

Diante do exposto o presente trabalho objetivou avaliar a qualidade morfológica de mudas de *Pterogyne nitens* Tull. produzidas em diferentes recipientes.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido entre abril a outubro de 2018, portanto, no período de inverno no Viveiro Florestal da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia–UESB, *Campus* de Vitória da Conquista, situado à 14°51' S e 40°50' O. A altitude média do local é de 840 m, com temperatura média anual de 21°C e precipitação variando entre 700 e 1100 mm anualmente (NOVAES et al., 2008).

As sementes utilizadas foram coletadas em árvores matrizes localizadas no campo agropecuário da UESB e a semeadura efetuada manualmente, colocando-se três sementes em cada recipiente. Utilizou-se dois sistemas de produção de mudas, tubetes e sacos plásticos com diferentes dimensões. O primeiro modelo de tubete apresentou dimensões de 12,5 cm x 2,7 cm, com capacidade volumétrica de 55,0 cm³. O segundo modelo continha 19,0 cm x 5,0 cm, com capacidade volumétrica de 288,0 cm³. Já para os sacos plásticos utilizou-se as dimensões de 11,0 cm x 5,0 cm, e capacidade volumétrica de 215,0 cm³ e 22,0 cm x 11,0 cm, com capacidade volumétrica de 2089,7 cm³.

Para o preenchimento dos sacos plásticos utilizou-se como substrato uma mistura de terra de subsolo e esterco bovino, na proporção 2:1, respectivamente. Para adubação química, utilizou-se 850

g m⁻³ de Superfosfato simples, 100 g m⁻³ de Cloreto de potássio (KCl) e 100 g m⁻³ de Ureia. Já para o preenchimento dos tubetes foi utilizado o substrato comercial Bioplant[®], a base de fibra e pó de coco e casca de pinus, vermiculita, casca de arroz e nutrientes. Como adubação de base, utilizou-se um fertilizante de liberação lenta, o Osmocote[®] na quantidade de 5,0 g L⁻¹ de substrato.

Foram adotados quatro tratamentos correspondentes aos quatro recipientes com quatro repetições, totalizando 16 parcelas, sendo a parcela composta de 10 mudas. Os dados correspondentes aos parâmetros avaliados foram submetidos à análise de variância, conforme o delineamento inteiramente casualizado e quando o efeito dos recipientes estudados foi significativo, as médias foram comparadas pelo teste Tukey (P<0,05).

Após seis meses da semeadura, as mudas foram levadas para o Laboratório de Silvicultura da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Vitória da Conquista, a fim de determinar os parâmetros morfológicos. As mudas foram retiradas dos seus respectivos recipientes e, em seguida, submetidas à lavagem do sistema radicial, retirando os resíduos de substrato presos às raízes. Posteriormente, as mudas foram postas sobre folhas de papel na bancada do laboratório por um período de 24 horas. Após esse período, foram efetuadas as medições de altura da parte aérea (cm), diâmetro de colo (mm) e biomassas fresca e seca, utilizando-se régua graduada, paquímetro digital e balança digital respectivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores obtidos para os parâmetros morfológicos das mudas de Madeira Nova são expressos na Tabela 1.

TABELA 1: Valores médios de altura da parte aérea (H), diâmetro de colo (D) e relação H/D de mudas de *Pterogyne nitens*, seis meses após a semeadura

Recipientes	Altura (cm)	Diâmetro (mm)	H/D
T1 - Tubete 55,0 cm ³	5,93 a	1,86 c	3,24 a
T 2 - Tubete 288,0 cm ³	7,41 a	2,93 a	2,53 a
T 3 - Sacolas plásticas 215,0 cm ³	6,46 a	2,28 b	2,53 a
T 4 - Sacolas plásticas 2089,7 cm ³	15,64 a	3,26 a	4,43 a

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Para as médias referentes à altura da parte aérea e relação H/D, não foi constatada diferença significativa, diferentemente do diâmetro de colo. As maiores médias para todos os parâmetros avaliados, foram obtidas no recipiente com maior capacidade volumétrica, provavelmente devido ao maior volume de substrato que os mesmos aportam e conseqüentemente pela maior disponibilidade de nutrientes e melhor aproveitamento de água oferecida por esses recipientes. Bomfim et al (2008) ao estudarem a qualidade morfológica de mudas de madeira nova (*Pterogyne nitens* Tull) produzidas

em tubetes e sacolas plásticas obtiveram resultados semelhantes para essas características, todavia, com valores superiores aos obtidos no presente trabalho. Contudo, os maiores valores observados por esses autores podem ser consequência da época do ano na qual conduziram a pesquisa, o período de primavera/verão, que se mostra mais favorável ao crescimento da planta.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 2, as mudas produzidas em sacolas plásticas 2089,7 cm³ apresentaram as maiores médias de pesos de matéria fresca e seca, diferindo estatisticamente dos demais tratamentos. As menores médias foram constatadas em mudas oriundas de tubetes de 55,0 cm³ de capacidade volumétrica, influenciadas, provavelmente pelas pequenas dimensões desses recipientes, com pouco espaço para o crescimento das raízes e consequentemente, provocando restrição radicial.

TABELA 2: Valores médios de biomassas fresca, seca e total das partes aérea e radicial de mudas de *Pterogyne nitens*, seis meses após a semeadura

Recipientes	Peso fresco parte aérea	Peso fresco sistema radicial	Peso fresco total	Peso seco parte aérea	Peso seco sistema radicial	Peso seco total
T1- Tubete 55,0 cm ³	0,34 c	0,48 b	0,82 c	0,19 c	0,28 a	0,47 a
T 2- Tubete 288,0 cm ³	1,74 b	3,99 a	5,73 b	0,81 b	2,18 a	2,99 a
T 3- Sacolas plásticas 150,0 cm ³	1,35 bc	1,26 b	2,62 c	0,54 bc	0,63 a	1,17a
T 4- Sacolas plásticas 2089,7 cm ³	4,67 a	4,11 a	8,78 a	1,67 a	1,64 a	3,30 a

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

Conforme os resultados obtidos e nas condições em que foi desenvolvida a presente pesquisa, conclui-se que:

- O sistema de produção de mudas em sacos plásticos com 2089,7 cm³ de capacidade volumétrica, apresentou mudas de melhor qualidade, conforme os parâmetros morfológicos avaliados.
- As mudas que apresentaram menores valores para as variáveis morfológicas avaliadas foram produzidas em recipientes com menores dimensões. De maneira geral, nota-se que recipientes com menor capacidade volumétrica não foram adequados para a produção de mudas de *Pterogyne nitens* Tull com alto padrão de qualidade.

REFERÊNCIAS

ANTONIAZZI, A. P. BINOTTO, Beatris; NEUMANN, Graciele Marta; SAUSEN, Tanise. Luisa; BUDKE, Jean. Carlos. **Eficiência de recipientes no desenvolvimento de mudas de *Cedrela fissilis* Vell. (Meliaceae).** Revista Brasileira de Biociências (Brazilian Journal of Biosciences) Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 313-317, jul./set. 2013.

GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. **Viveiros florestais: propagação sexuada (Série Didática).** Viçosa, Editora UFV, 2013, 116 p.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, v.01, 5ed., Nova Odessa: Instituto Plantarum, p.142, 2008.

NASCIMENTO, W.M.O.; CRUZ, E.D.; MORAES, M. H. D; MENTEN, J.O.M. **Qualidade sanitária e germinação de sementes de *Pterogyne nitens* Tull. (Leguminosae Caesalpinioideae).** Revista Brasileira de Sementes, v. 28, n. 1, p. 149-153, 2006.

NOVAES, A. B. et al. **Caracterização e demanda florestal da Região Sudoeste da Bahia.** In: SANTOS, A. F. dos; NOVAES, A. B. de; SANTOS, I. F. dos; LONGUINHOS, M. A. A. (Org.). Memórias do II Simpósio sobre Reflorestamento na Região Sudoeste da Bahia. 1ª ed. Colombo: Embrapa Florestas. v. 1, p. 25–43. 2008.

PINTO et al. **Qualidade de mudas de *Caesalpinia peltophoroides* BENTH. Produzidas em diferentes recipientes.** ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.14 n.25; p. 2017

ROSA et al. **Diferentes recipientes na produção de mudas de café.II simpósio de propagação de mudas.** Aguas de Lindóia- SP, 2018.