

MASSA FRESCA DA PARTE RADICULAR DO IPÊ-AMARELO CULTIVADO EM DIFERENTES SUBSTRATOS E PROPORÇÕES DE SOMBREAMENTOS

Maria Isabel Vieira de Meneses¹, Amanda Cavalcante da Silva², Raiany de Oliveira Silva³, Icaro Thiago Oliveira Campos⁴, Edivania de Araujo Lima⁵

¹Graduanda em Engenharia Florestal, UFPI, Bom Jesus-PI, misabel15.mi@gmail.com

²Graduanda em Engenharia Florestal, UFPI, Bom Jesus-PI, amandacavalcantt@hotmail.com;

³Graduanda em Engenharia Florestal, UFPI, Bom Jesus-PI, raianyoliveira95@gmail.com;

⁴Graduando em Engenharia Florestal, UFPI, Bom Jesus-PI, icarooliveira56@gmail.com;

⁵Dr(a). Em Meteorologia, Prof^a Adjunto IV CPCE, UFPI, Bom Jesus-PI, edvania@ufpi.edu.br.

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC
Palmas/TO – Brasil
17 a 19 de setembro de 2019

RESUMO: Objetivou-se com a execução deste trabalho avaliar a massa fresca da parte radicular do ipê amarelo *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. Ex A.DC.), cultivado em função de diferentes substratos e diferentes proporções de sombreamento. O experimento foi conduzido na Universidade Federal do Piauí (UFPI), *Campus* Professora Cinobelina Elvas, em Bom Jesus – PI, nos meses de novembro de 2018 a janeiro de 2019. As sementes foram coletadas de uma única árvore matriz, localizada na cidade de Palmeira do Piauí, sendo selecionadas sementes no mesmo ponto de maturação, realizando-se o beneficiamento manual posteriormente. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado (DIC) em esquema fatorial 4x4, sendo os tratamentos, as misturas de substratos T1: Arroz (30%) + Esterco caprino (70%); T2: Areia (80%) + Arroz (20%); T3: Esterco caprino (60%) + Areia (40%); e T4: Areia (40%) + Arroz (20%) + Esterco caprino (40%), distribuídos nas diferentes porcentagens de sombrites (35%, 50% e 80%) e a pleno sol (0%), com cinco repetições por tratamento. Foi semeada por saquinho de polietileno preto - A massa fresca da parte radicular foi quantificada através de balança analítica eletrônica (0,001g). Os dados foram analisados através da análise de regressão do software R versão 3.4.1. Dentre os tratamentos analisados, o T4 no sombrite de 35% foi o que favoreceu a ocorrência de maior peso de massa fresca radicular (0.09 g).

PALAVRAS-CHAVE: Germinação, *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. Ex A.DC), sombrites.

FRESH MASS OF THE RADICAL PART IN DIFFERENT SUBSTRATES AND DIFFERENT PROPORTIONS OF IPE-YELLOW SOMBREMENTS

ABSTRACT: The objective of this study was to evaluate the fresh mass of the root of the yellow Ipe *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. Ex A.DC.) as a function of different substrates and different proportions of shading. The experiment was conducted at the Federal University of Piauí (UFPI), *Campus* Professor Cinobelina Elvas, in Bom Jesus - PI. During the months of November 2018 to January 2019. The seeds were collected from a single matrix tree, located in the city of Palmeira do Piauí, where seeds were selected at the same maturation point. Manual processing was performed. A seed was sown per bag of black polyethylene, and the design was completely randomized (DIC) in a 4x4 factorial scheme, the treatments being the mixtures of substrates T1: Rice (30%) + goat manure (70%); T2: Sand (80%) + Rice (20%); T3: Goat manure (60%) + Sand (40%); (40%) and sunflower (40%) and sunflower (40%), distributed in different percentages of shrubs (35%, 50% and 80%) and in full sun (0%), with five replicates by treatment. The fresh mass of the root portion was quantified through an electronic analytical balance. The data were analyzed through the regression analysis of software R version 3.4.1. Among the treatments analyzed, the T4 in the 35% sombrite was the one that favored the occurrence of greater weight of fresh root mass (0.09 g).

KEYWORDS: Germination, *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. Ex A.DC), sombrites.

INTRODUÇÃO

Handroanthus chrysotrichus (Mart. Ex A.DC.) conhecida popularmente como ipê-amarelo, ipê-do-cerrado, ipê ovo-de-macuco, ipê-pardo, ipê-tabaco, ipê-uva, paud'arco, pau-d'arco-amarelo, piúva-amarela, e tamurá-tuíra. Pertence à família bignoniaceae, e pode atingir de 5 a 25 metros de altura, possui um tronco cilíndrico reto que pode medir de 20 a 90 centímetros de diâmetro e a copa de 3 a 8 metros de diâmetro (FERREIRA; CHALUB; MUXFELDT, 2004).

É uma espécie arbórea nativa que pode ser encontrada em quase todo o território brasileiro, possui grande valor comercial na marcenaria e carpintaria, é muito utilizada na arborização urbana. Segundo Martins (1986), também pode ser utilizada para recomposição de matas ciliares.

A utilização de um substrato adequado é capaz de proporcionar uma boa fertilização e um manejo hídrico propício para o desenvolvimento do sistema radicular. O desenvolvimento das sementes é influenciada pelo substrato e sombreamento, pois fatores como aeração, sistema radicular, capacidade de retenção de água, grau de infestação de patógenos, entre outros, podem variar de acordo com o material utilizado, favorecendo ou prejudicando a germinação das sementes (WAGNER JÚNIOR et al., 2006). Segundo Atroch et al. (2001), modificações nos diferentes graus de luminosidade em que uma planta está adaptada, podem condicionar diferentes respostas fisiológicas em suas características bioquímicas, anatômicas e de crescimento.

O presente trabalho objetivou avaliar a massa fresca da parte radicular do ipê amarelo *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. Ex A.DC.) cultivados em diferentes substratos e diferentes proporções de sombreamento.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido ao lado da estação meteorológica da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Campus Professora Cinobelina Elvas – CPCE, na cidade de Bom Jesus, Estado do Piauí. Durante os meses de novembro de 2018 a janeiro de 2019. O município possui clima quente e úmido, classificado por Köppen como Awa (Tropical chuvoso com estação seca no inverno e temperatura média do mês mais quente maior que 22 °C). Localizado nas coordenadas geográficas 09°04'28''S, 44°21'31''W, e altitude média de 277 m, com precipitação média entre 900 a 1200 mm ano⁻¹ e temperatura média de 26,2 °C (INMET, 2019). As sementes foram coletadas de uma única árvore matriz, localizada na cidade de Palmeira do Piauí, sendo selecionadas sementes no mesmo ponto de maturação. Foi realizado o beneficiamento manual, constituindo-se na eliminação das sementes imaturas ou danificadas.

Foi utilizado sombrites em diferentes proporções (35%, 50% e 80%), e a pleno Sol. Os tratamentos foram constituídos de quatro misturas de substratos T1: Arroz (30%) + Esterco caprino (70%); T2: Areia (80%) + Arroz (20%); T3: Esterco caprino (60%) + Areia (40%); e T4: Areia (40%) + Arroz (20%) + Esterco caprino (40%).

O esterco caprino depois de curtido foi misturado conforme os tratamentos. Os tratamentos foram acondicionados em sacos de polietileno preto com capacidade de 500 ml, com dimensões de 20 cm de altura e com 10 cm de diâmetro, foi semeada uma semente por repetição. Com cinco repetições por tratamentos. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado (DIC) em esquema fatorial 4x4. A irrigação foi realizada diariamente durante 40 dias.

A influência dos substratos e dos sombrites sobre o desempenho das mudas foi avaliada por meio da quantificação da massa fresca da parte radicular, e o comprimento da raiz foi realizado utilizando uma régua, sendo quantificada através da balança analítica eletrônica (0,001 g). Os dados foram analisados através da análise de regressão do software R versão 3.4.1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os substratos e sombrites utilizados influenciaram a massa fresca radicular das mudas de ipê. O efeito dos diferentes substratos e diferentes proporções de sombrites sobre a massa fresca radicular pode ser visualizado nas Figuras 1 e 2.

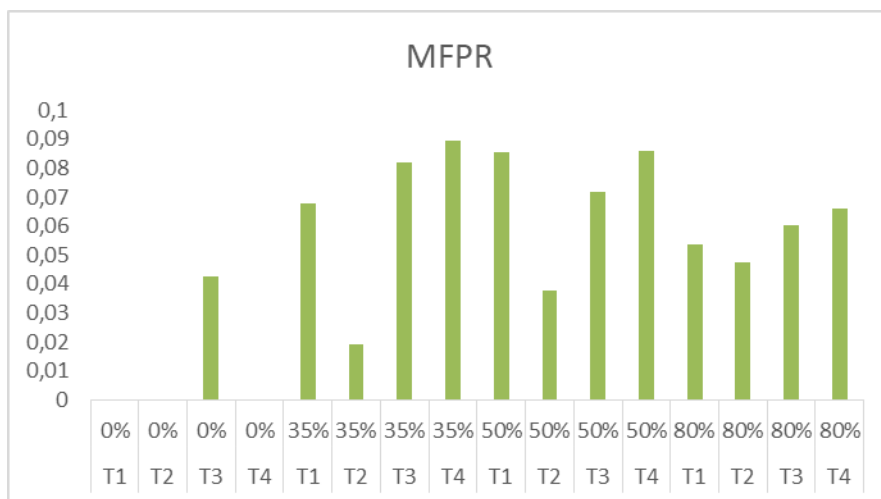


Figura 1. Massa fresca parte radicular (MFPR).

Pode-se observar que houve uma diferença significativa entre os tratamentos, no entanto T4 (40% de areia + 20% de casca de arroz + 40% de esterco caprino) foi o que apresentou maior peso de massa fresca radicular nos sombrites de 35% e 50%. Segundo Andreola et al., (2000), o esterco apresenta ações benéficas com microrganismos do solo, podendo aumentar a capacidade de infiltração de água, aeração e melhorar a penetração radicular. Para Puchalski & Kämpf (2000), a casca de arroz possui espaço de aeração maior que 42% e porosidade total em torno de 80%, para recipientes com pequenos volumes essas características são ideais para os substratos. Com um comportamento totalmente oposto aos demais, os tratamentos T1, T2 e T4 em Pleno Sol não apresentaram germinação.

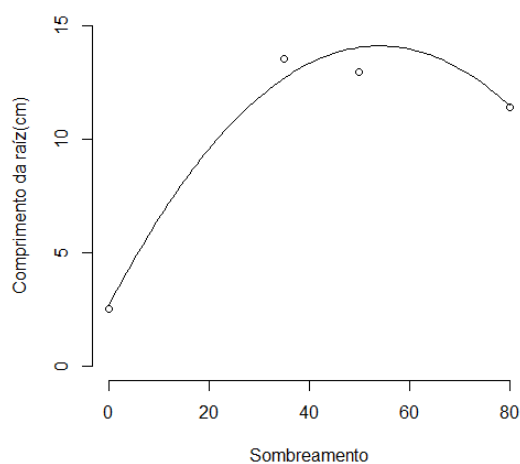


Figura 2. Comprimento da raiz em função do sombreamento.

O sombrite de 35% foi o que apresentou maior comprimento da raiz. O ipê-amarelo é uma espécie adaptada ao crescimento em ambiente aberto ou exposto à luz direta, porém, segundo Kitão et al. (2000), a exposição de algumas espécies a altas irradiâncias por um longo período pode ser prejudicial, pois podem absorver mais fótons de luz do que o necessário, como consequência pode ocorrer a fotoinibição ou até mesmo a morte da planta.

CONCLUSÃO

Houve diferença significativa na massa fresca da parte radicular do ipê-amarelo nos diferentes tipos de substratos e diferentes proporções de sombrites. No entanto, T4 no sombrite de 35% foi o que apresentou o melhor resultado para o desenvolvimento da massa fresca da parte radicular.

REFERÊNCIAS

ANDREOLA, F.; COSTA, L.M.; OLSZEWSKI, N.; JUCKSCH, I. A cobertura vegetal de inverno e a adubação orgânica e, ou, mineral influenciando a sucessão feijão/milho. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v.24, n.4, p.867-874, 2000.

ATROCH, E.M.A.C; SOARES, A.M.; ALVARENGA, A.A. de; CASTRO, E.M, de. Crescimento, teor de clorofilas, distribuição de biomassa e características anatômicas de plantas jovens de *Bauhinia forficata* LINK submetidas à diferentes condições de sombreamento. **Ciência e Agrotecnologia**, v.25, n.4, p.853-862, 2001.

FERREIRA, L; CHALUB, D; MUXFELD, R. **Informativo Técnico Rede de Sementes da Amazônia**. Nº 5, 2004.

KITAO, M. et al. Susceptibility to photoinhibition of three deciduous broadleaf tree species with different successional traits raised under various light regimes. **Plant, Cell and Environment**, n. 23, p.81-89, 2000.

MARTINS, S. S. **Estudo do comportamento silvicultural de espécies nativas em plantio de enriquecimento : nota previa**. Maringá: Universidade Estadual, 1986. 20p.

INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. Normal climatológica. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/normaisClimatologicas>>. Acesso em: 05 de jan. 2019.

Puchalski, L.E.A.; Kämpf, A.N. Efeito da altura do recipiente sobre a produção de mudas de *Hibiscus rosa sinensis* L. em plugs. In: Kämpf, A.N.; Fermino, M.H. (Eds.). **Substrato para plantas: a base da produção vegetal em recipientes**. Porto Alegre: Genesis, 2000. p.209-215.

WAGNER JÚNIOR, A. et al. Influência do substrato na germinação e desenvolvimento inicial de plantas de maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg). **Ciênc. Agrotec**, Lavras, v. 20, n. 4, p.643-647, jul/ago 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cagro/v30n4/v30n4a08.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2019.