

# INTERFERÊNCIA DE PLANTAS DANINHAS NO CRESCIMENTO INICIAL DE PLANTAS DE PINHÃO MANSO

**Adeilson Silva Sousa<sup>1</sup>; Juliana Aparecida de Sousa Santos<sup>2</sup>; Aroldo Ferreira Lopes Machado<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Bolsista PROIC, Discente do Curso de Agronomia, IA/UFRRJ; <sup>2</sup> Discente do Curso de Agronomia, IA/UFRRJ; <sup>3</sup> Professor do DFITO/IA/UFRRJ

*Palavras-chave: Jatropha curcas; competição; interferência.*

## Introdução

Dentre as espécies com potenciais para produção de óleo destinado ao mercado de combustível, o pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) vem sendo considerado como alternativa. Mesmo com o interesse recente da exploração do pinhão manso como cultura oleaginosa, as informações sobre recomendações técnicas de manejo de plantas daninhas ainda são insuficientes.

As plantas daninhas podem causar redução no desenvolvimento da cultura devido a competição por água, luz e nutrientes, tornando-os menos disponíveis à cultura (ARRUDA et al., 2004).

Objetivou-se nesse trabalho avaliar a interferência de *Brachiaria brizanta* cultivares marandú e MG4, *B. humidicola*, *Panicum maximum*, *Commelina benghalensis* L., em diferentes densidades no crescimento inicial de plantas de pinhão manso.

## Metodologia

O trabalho foi conduzido em condições não controladas em área pertencente à Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, campus de Seropédica. Foram utilizadas plantas jovens de pinhão manso, cultivadas em recipientes plásticos de 11 dm<sup>3</sup>, contendo solo adubado previamente, de acordo com as necessidades da cultura.

Os tratamentos foram dispostos em esquema fatorial (5x4+1), sendo cinco espécies de plantas daninhas (*Brachiaria brizanta* cultivares marandú e MG4, *B. humidicola*, *Panicum maximum* e *Commelina benghalensis* L.) e, quatro densidades de plantas daninhas (1, 3, 5 e 7) por vaso, mais uma testemunha sem planta daninha, no delineamento de blocos casualizados com quatro repetições, sendo cada planta considerada como uma unidade experimental.

As plantas daninhas foram semeadas em um recipiente e quando emitiram a primeira folha foram transplantadas para os vasos quando as plantas de pinhão manso apresentavam em média 0,30 m de altura. No momento do transplante e aos 110 DAT foi mensurada a altura de plantas de pinhão manso, com auxílio de uma régua. Com esses valores foi calculado o incremento em altura das plantas.

Aos 110 DAT, as folhas foram colhidas e realizada mensuração da área foliar, utilizando medidor de área foliar LI-3100C da Li-cor/USA. Para determinação da massa seca total, o sistema radicular e a parte aérea foram colhidos separadamente, acondicionados em sacos de papel e levados para estufa de circulação forçada a 60°C por 72 horas até atingirem a massa constante.

Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F a 5% de probabilidade e quando significativo foi realizado o desdobramento da interação. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

## Resultados e Discussão

Para as variáveis, diferença em altura, área foliar e massa seca total, verificou-se interação significativa (Tabela 1).

A partir da densidade de cinco plantas por vaso, o *Panicum maximum* foi a espécie que proporcionou menor incremento em altura nas plantas de pinhão manso. Essa mesma espécie de planta daninha proporcionou menor acúmulo de área foliar da cultura a partir da densidade de três plantas por vaso. A massa seca das plantas de pinhão manso foi inferior para o tratamento com *Panicum maximum* a partir da densidade de cinco plantas por vaso.

O desenvolvimento das plantas de pinhão-mansó foi menos intenso em convivência com plantas daninhas, principalmente com *Panicum maximum*. Este resultado corrobora com os obtidos por STAUT et al. (2011) que também observaram redução em altura do pinhão-mansó pelo efeito da competição com plantas daninhas.

**Tabela 1.** Valores médios de diferença em altura, área foliar e massa seca total de plantas de pinhão mansó em função de densidades de plantas daninhas.

PLANTA DANINHA	DIFALT (cm)	AF (cm <sup>2</sup> )	MST (g)
<b>DENSIDADE – 0</b>			
<i>B. brizanta</i> cv marandú	57.27 A	4492.74 A	135.12 B
<i>B. brizanta</i> cv MG4	60.12 A	4618.95 A	177.56 AB
<i>B. humidicola</i>	61.60 A	4465.57 A	149.75 AB
<i>Panicum maximum</i>	66.10 A	5696.53 A	215.09 A
<i>Commelina benghalensis</i> L.	66.82 A	5354.16 A	181.57 AB
<b>DENSIDADE – 1</b>			
<i>B. brizanta</i> cv marandú	54.27 A	3178.38 A	136.38 A
<i>B. brizanta</i> cv MG4	56.75 A	3414.20 A	123.94 A
<i>B. humidicola</i>	57.35 A	3864.65 A	185.96 A
<i>Panicum maximum</i>	57.47 A	4649.17 A	177.12 A
<i>Commelina benghalensis</i> L.	60.92 A	4434.55 A	194.53 A
<b>DENSIDADE – 3</b>			
<i>B. brizanta</i> cv marandú	58.75 A	4089.15 A	164.44 A
<i>B. brizanta</i> cv MG4	58.52 A	4358.96 A	169.42 A
<i>B. humidicola</i>	58.50 A	2916.03 AB	144.69 A
<i>Panicum maximum</i>	50.37 A	2032.43 B	144.26 A
<i>Commelina benghalensis</i> L.	57.57 A	3842.86 AB	149.70 A
<b>DENSIDADE – 5</b>			
<i>B. brizanta</i> cv marandú	58.17 AB	4707.76 A	156.50 AB
<i>B. brizanta</i> cv MG4	55.40 AB	3962.58 A	172.66 A
<i>B. humidicola</i>	58.23 AB	3864.33 A	164.30 AB
<i>Panicum maximum</i>	46.70 B	1741.59 B	98.99 B
<i>Commelina benghalensis</i> L.	67.95 A	4575.52 A	203.31 A
<b>DENSIDADE – 7</b>			
<i>B. brizanta</i> cv marandú	65.15 A	4268.12 A	191.14 A
<i>B. brizanta</i> cv MG4	61.25 A	4400.02 A	151.47 AB
<i>B. humidicola</i>	58.42 AB	4566.29 A	179.46 AB
<i>Panicum maximum</i>	43.85 B	1476.51 B	108.75 B
<i>Commelina benghalensis</i> L.	62.55 A	4278.24 A	163.70 AB
CV (%)	14.48	23.51	22.90
DMS	16.74	1847.28	73.23

Médias seguidas pela mesma letra na coluna, dentro de cada densidade, não diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste Tukey. (DIFALT-Diferença em altura; AF-Área foliar; MST-Massa seca total).

### Conclusão

Com base nos resultados observados no experimento pode-se concluir que das espécies avaliadas, o *Panicum maximum* em alta densidade é a que mais interfere negativamente na altura, área foliar e massa seca total das plantas de pinhão mansó.

### Referências Bibliográficas

ARRUDA, F. P.; BELTRÃO, N. E. M.; ANDRADE, A. P.; PEREIRA, W. E.; SEVERINO, L. S. Cultivo de pinhão-mansó (*Jatropha curcas* L.) como alternativa para o semi-árido nordestino. Revista de oleaginosas e fibrosas. v. 8, p.789-799, 2004.

STAUT, L. A.; Silva, C. J.; Concenço, G. Crescimento de plantas de pinhão-mansó sob competição com plantas daninhas: 2 - Caule e ramificações. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas de Pinhao Manso, 2., 2011, Brasília. Anais...Brasília: Embrapa Agroenergia, 2011.