

DESEMPENHO INICIAL DE PINHÃO MANSO (*Jatropha curcas* L.) IMPLANTADO EM SISTEMA SILVIPASTORIL

Marcelo D. Müller¹; Dalmir Demartini²; Carlos Renato T. Castro³; Éder Ribeiro do Nascimento Jr.⁴

¹Pesquisador da Embrapa Gado de Leite. muller@cnppl.embrapa.br, ²Acadêmico do Curso de Agronomia da Faculdade de Itapiranga. demartini.dalmir@hotmail.com, ³Pesquisador da Embrapa Gado de Leite. castro@cnppl.embrapa.br, ⁴Técnico de apoio à pesquisa da Embrapa Gado de Leite e Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas UFRJ - eder@cnppl.embrapa.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho inicial de plantas de pinhão manso plantadas em diferentes espaçamentos e consorciadas com pastagens de braquiária previamente estabelecidas. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com 3 repetições. Os tratamentos consistiram de 6 diferentes arranjos espaciais, sendo 5 espaçamentos em consórcio silvipastoril e 1 espaçamento convencional, em monocultivo. Foram tomadas medidas de altura das plantas, diâmetro do coleto, diâmetro de copa e número de brotações aos 30 e 60 dias após o plantio. Embora as médias das variáveis estudadas não tenham diferido estatisticamente ($P < 0,05$), observou-se que no espaçamento 6x3m o diâmetro das copas das plantas foi menor do que a média dos demais tratamentos. No espaçamento 6x1,5m o número de brotações por planta foi maior do que a média dos demais tratamentos e no espaçamento 3x2m as variáveis altura e diâmetro de coleto apresentaram médias menores do que nos demais.

Palavras-chave: biocombustíveis, oleaginosas, produção consorciada de alimentos e energia

1 - INTRODUÇÃO

No contexto do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel, a prática da consorciação de culturas energéticas e alimentares em uma mesma área reveste-se de notável importância, uma vez que proporciona o acesso do produtor familiar ao mercado de biocombustíveis, integrando-o a essa cadeia produtiva sem que haja, necessariamente, sua desvinculação das atividades tradicionais.

Dentre as espécies consideradas promissoras para a produção de biodiesel, o pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) tem se destacado e atraído a atenção de produtores, empresários, técnicos e pesquisadores por ser uma espécie perene com grande potencial produtivo, passível de consorciação com outros cultivos.

O gênero *Jatropha* possui cerca de 180 espécies e estima-se que é originário da América do Sul. O pinhão manso é um arbusto que atinge normalmente de 3 a 5 metros de altura e pertence à família Euphorbiaceae (Peixoto, 1973). Segundo Heller (1996), sua produtividade pode atingir de 2 a 3 toneladas de sementes por hectare em condições semi-áridas, com potencial para chegar a 8.000 kg/ha. É uma planta tóxica, tanto para humanos quanto para animais, motivo pelo qual não é ramoneada pelo gado (Heller, 1996), sendo cultivada como cerca viva em diversos países da África e no Brasil.

O pinhão manso tem sido introduzido em várias regiões do Brasil, principalmente em Minas Gerais, como espécie promissora para obtenção de óleo vegetal visando a produção de biodiesel. Os espaçamentos mais utilizados são 3x3m, 3x2m, 4x2,5m para cultivos solteiros e 6x1,5, 6x2 e 8x2 para cultivos consorciados (Dias et al., 2007).

O consórcio de pinhão manso com pastagens ainda é incipiente, embora já existam algumas iniciativas de produtores de Minas Gerais, associando-o com a pecuária leiteira e de corte, tendo sido observada a sua associação à ovinocultura no Estado de São Paulo (observação pessoal do autor).

O presente ensaio foi conduzido para avaliar o desempenho inicial de plantas de pinhão manso, plantadas em diferentes espaçamentos, consorciadas com pastagens já estabelecidas de braquiária.

2 – MATERIAL E MÉTODOS

O plantio do pinhão manso foi realizado em uma área de 2,4 ha pastagem de *Brachiaria decumbens* já estabelecida, no Campo Experimental de Coronel Pacheco, pertencente à Embrapa Gado de Leite. Previamente ao plantio das plantas foi aplicado herbicida (glyphosate - 3 l/ha) na pastagem visando eliminar a competição inicial com a gramínea forrageira.

Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado, com 3 repetições, sendo avaliados 6 tratamentos representados por 5 espaçamentos em consórcio com pastagem e 1 espaçamento convencional de plantio, em monocultivo. Os espaçamentos testados foram: 6x3m (correspondente a 555 plantas/ha); 12x(2x2)m (714 pl/ha); 10x(2x2)m (833 pl/ha); 8x(2x2)m (1.000 pl/ha); 6x1,5m (1.111

pl/ha) e 3x2m (1.666 pl/ha).

Para a avaliação do desempenho inicial das plantas de pinhão manso foram utilizados alguns descritores botânicos comumente empregados na identificação de suas cultivares: altura de plantas, diâmetro do coleto (base do caule), diâmetro de copa e número de brotações. As médias dessas características agrônômicas, mensuradas em 10 plantas de cada parcela aos 30 e 60 dias após o plantio, foram submetidas à análise de variância.

3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância não apontou diferença significativa para nenhuma das variáveis estudadas ($P < 0,05$). Apesar disso, o crescimento (dado pela diferença entre a primeira e a segunda medida), tanto em altura como em diâmetro de coleto, foi menor no espaçamento de 3x2m, como se pode observar nas Figuras 1 e 2.

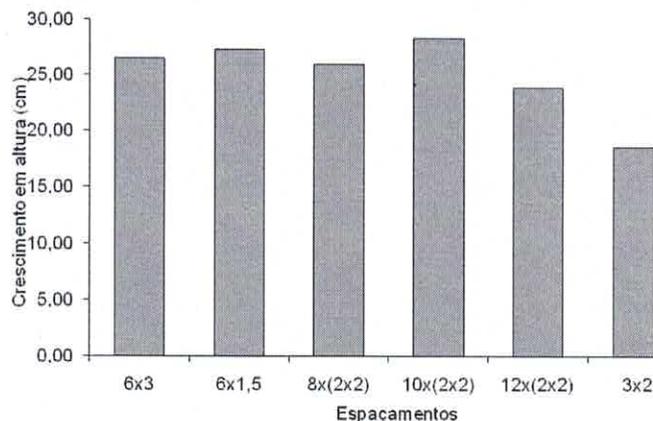


Figura 1 - Crescimento em altura das plantas de pinhão manso em diferentes espaçamentos.

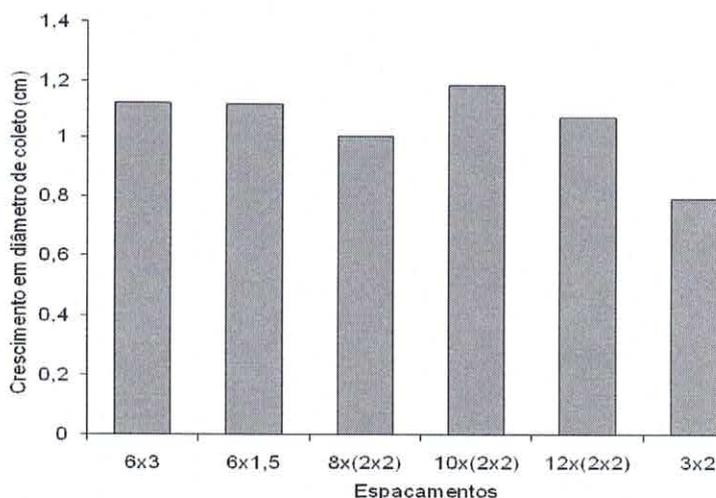


Figura 2 - Crescimento em diâmetro das plantas de pinhão manso em diferentes espaçamentos.

Para variável diâmetro de copa, observa-se que no espaçamento 6x3m a média foi menor do que nos demais (Figura 3). É possível que esse menor diâmetro médio de copa se deva ao fato de que, neste espaçamento, a densidade de plantas é a menor entre os tratamentos estudados, o que possibilitou maior área de solo coberta pela braquiária, conseqüentemente maior competição decorrente do crescimento dessa gramínea. Dessa forma, estima-se que a maior ocupação do site pelo crescimento da braquiária tenha interferido no crescimento das plantas de pinhão manso.

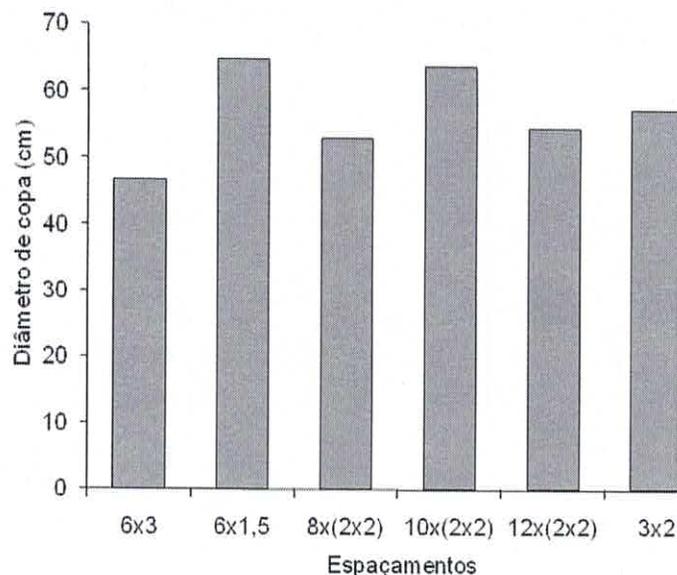


Figura 3 - Diâmetro de copa de plantas de pinhão manso, aos 2 meses de idade, em diferentes espaçamentos.

Para o descritor Número de Brotações, as plantas cultivadas no espaçamento 6x1,5m apresentaram a maior média (Figura 4).

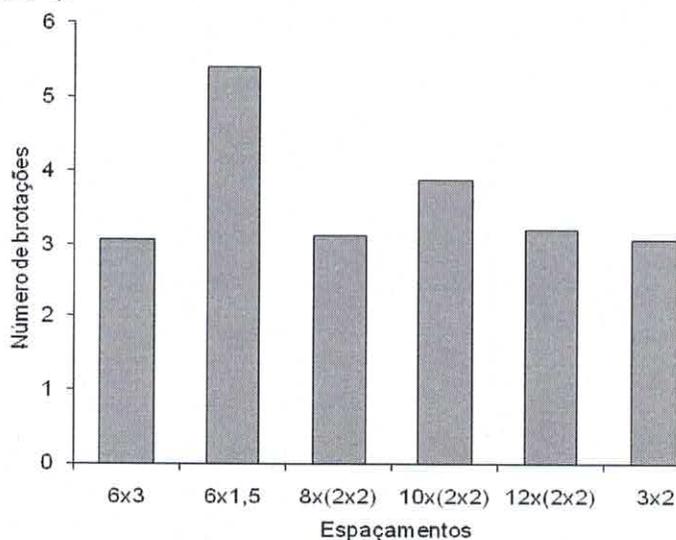


Figura 4 - Número de brotações de plantas de pinhão manso, aos 2 meses de idade, em diferentes espaçamentos.

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos principais pilares do Programa Nacional para Produção e Uso do Biodiesel diz respeito ao fortalecimento da agricultura familiar, com o objetivo de promover a inclusão social do pequeno produtor, gerando renda e emprego no campo. Outro importante pilar deste programa é o estímulo à utilização de diferentes matérias-primas e rotas tecnológicas, respeitando as potencialidades de cada região em termos de sua aptidão produtiva e necessidades de desenvolvimento regional. Com isso, espera-se a complementaridade entre esse ramo do agronegócio e a agricultura familiar no fornecimento de matérias-primas, num contexto de estímulo ao aproveitamento das vocações regionais.

Vale ressaltar que este programa se configura em uma oportunidade ímpar para o incremento e a diversificação da renda na pequena propriedade e não a substituição das atividades agropecuárias tradicionais.

Neste sentido, o pinhão manso tem se apresentado como um importante vetor para o alcance dessas metas, por ser uma espécie que, além do grande potencial de produção, permite o consórcio com

outras culturas, inclusive aquelas forrageiras.

O consórcio dessa espécie oleaginosa com a atividade pecuária é uma prática que vem sendo crescentemente adotada em algumas propriedades na região da Zona da Mata Mineira, notadamente em pequenas propriedades. Entretanto, os arranjos utilizados não têm observado critérios técnicos que favoreçam a otimização da produção pecuária. Sendo assim, as informações preliminares obtidas no presente trabalho constituem primeira etapa na busca pela definição de um modelo de produção consorciada de alimentos e energia como alternativa técnica e economicamente sustentável para o agronegócio, com especial destaque para a agricultura familiar.

5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIAS, L. A. S.; LEME, L. P.; LAVIOLA, B.G.; PALLINI, A.; PEREIRA, O. L.; DIAS, D. C. F. S.; CARVALHO, M.; MANFIO, C. E.; SANTOS, A. S.; SOUZA, L. C. A.; OLIVEIRA, T. S.; PRETTI, L. A. **Cultivo de Pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) para produção de óleo combustível.** Viçosa: UFV, 2007. 40 p.

HELLER, J. **Physic nut. *Jatropha curcas* L. Promoting the conservation and use of underutilized and neglected.** 1. Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research. Rome: Gaterleben/International Plant Genetic Resources Institute, 1996. 66 p.

PEIXOTO, A. R. **Plantas oleaginosas arbóreas.** São Paulo: Nobel, 1973. 284 p.

Anais do
VII Congresso Brasileiro de
Sistemas Agroflorestais
Diálogo e Integração de Saberes em Sistemas
Agroflorestais para Sociedades Sustentáveis

13 a 16 de Junho de 2009
Luziânia - GO

Promoção



SBSAF

Realização



EMATER-DF

Membros de
apoio ao evento



MUTUAÇÃO
AGROFLORESTAL