

ESTUDO DE LÂMINAS DO SISTEMA DE MICROASPERSÃO PARA A PRODUÇÃO DE PINHAO-MANSO (*Jatropha curcas* L.) NO NORTE DE MINAS GERAIS

Jorge Pedro Souza Silva¹, João Batista Ribeiro da Silva Reis², Daniel Philipe Veloso Leal³

Resumo: Este trabalho tem como principal objetivo, avaliar qual a melhor lâmina d'água para a cultura do pinhão-manso na produção de frutos. Foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos mais testemunha, com três repetições. O sistema de irrigação utilizado foi o de microaspersão, instalado com um emissor para cada duas plantas localizado a 1,0 m do tronco. Os tratamentos a serem estudados são os cinco diferentes tipos de lâmina. As parcelas são compostas por 12 plantas sendo quatro plantas consideradas como parcela útil. De acordo com os resultados encontrados, conclui-se que, para o peso das sementes, deve-se utilizar o fator multiplicativo de 80% da lâmina de irrigação referente ao coeficiente de cultivo. Para as variáveis comprimento, largura e espessura das sementes, não ocorreu efeito significativo a ponto de definir uma lâmina ideal para o cultivo de pinhão-manso, considerando o sistema por microaspersão.

Termos de indexação: microaspersão, sementes, pinhão-manso

Introdução

O pinhão pertence à família das Euforbiáceas, a mesma da mamona e da mandioca. Segundo Cortesão (1956), os portugueses distinguem duas variedades, catártica medicinal, a mais dispersa no mundo, com amêndoas muito amargas e purgativas e a variedade árvore de coral, medicinal-de-espanha, árvores de nozes purgativas, com folhas eriçadas de pêlos glandulares que segregam látex, límpido, amargo, viscoso e muito cáustico. É um arbusto grande, de crescimento rápido, cuja altura normal é dois a três metros, mas pode alcançar até cinco metros em condições especiais. O diâmetro do tronco é de aproximadamente 20 cm; possui raízes curtas e pouco ramificadas, caule liso, de lenho mole e medula desenvolvida, mas pouco resistente; floema com longos canais que se estende até as raízes, nos quais circula o látex, suco leitoso que corre com abundância de qualquer fermento. O tronco ou fuste é dividido desde a base, em compridos ramos, com numerosas cicatrizes produzidas pela queda das folhas na estação seca, as quais ressurgem logo após as primeiras chuvas (CORTESÃO, 1956).

Após a crise do petróleo, na década de 70, estudos com combustíveis alternativos aos derivados do petróleo foram intensificados. A extração de óleo da semente do pinhão-manso surgiu como boa alternativa, por se tratar de planta originária do continente sulamericano (Peixoto, 1973) e ser resistente a condições edafoclimáticas desfavoráveis, o que indica possibilidade de utilização em áreas marginais, sem competição por área com culturas alimentícias (HELLER, 1996).

Este trabalho tem como objetivo, avaliar a melhor lâmina a ser usada no sistema de microaspersão para a produção de pinhão-manso, onde se permite a economia de água com manutenção da qualidade dos frutos e sem perdas significativas na produtividade.

Materiais e Métodos

O experimento está instalado na área da Fazenda Experimental de Jaíba pertencente à Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig)/URENM, em Nova Porteirinha, na região Norte de Minas Gerais. A cultura do pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) foi plantada em março de 2006 por meio de mudas no espaçamento de 4 x 2 m. O solo utilizado é do tipo aluvial.

O delineamento experimental é inteiramente casualizado com cinco tratamentos mais testemunha e três repetições. Os tratamentos em estudo são cinco diferentes lâminas de irrigação e uma testemunha sem irrigação, assim identificados:

- T1: Microaspersão lâmina 1 (60%)
- T2: Microaspersão lâmina 2 (80%)
- T3: Microaspersão lâmina 3 (100%)
- T4: Microaspersão lâmina 4 (120%)

¹ Graduando em Agronomia, Universidade Estadual de Montes Claros, p.dross@hotmail.com

² M.S. em Irrigação e Drenagem, Pesquisador EPAMIG/URENM, jbrsreis@epamig.br

³ Graduando em Agronomia, Universidade Estadual de Montes Claros, philipeveloso10@hotmail.com

Apoio financeiro: FAPEMIG

- T5: Microaspersão lâmina 5 (140%)
- Testemunha: sem irrigação

O sistema de microaspersão foi instalado com um emissor para cada duas plantas localizado a 1,0 m do tronco. As parcelas são compostas por 12 plantas sendo quatro plantas consideradas como parcela útil.

A definição das lâminas de água a serem aplicadas foi baseada nos valores de coeficiente de cultura do cafeeiro, em razão de não se ter nenhuma recomendação para a cultura do pinhão-manso. A partir dos valores de Kc, determinados para cada fase de desenvolvimento da cultura, são aplicados coeficientes multiplicativos que permitirão obter lâminas de 60%, 80%, 100%, 120% e 140% e regime de sequeiro.

Após terem sido colhidos os frutos, estes foram expostos ao sol para o processo de secagem. Em seguida, foram pesados 40 frutos devidamente medidos em suas proporções (diâmetro e comprimento). Após os frutos terem sido descascados, as sementes dos frutos foram contadas e pesadas, com suas proporções também avaliadas (comprimento, largura e espessura), e pesou-se a casca de cada fruto, com a auxílio de uma balança de precisão e um paquímetro digital (cm), com precisão de duas casas após a vírgula.

Resultados e Discussão

A discussão dos resultados se dará em torno das sementes do pinhão, no tocante ao peso, comprimento, largura e espessura das mesmas. Em relação ao peso, foi observado um maior valor (0,8 g) na lâmina de número 2, com fator multiplicativo de 80%, apesar de que o coeficiente de precisão ocorreu na faixa de 60%, sendo considerado médio (Figura 1). As outras lâminas apresentaram sementes com peso na faixa de 0,5 a 0,6 g.

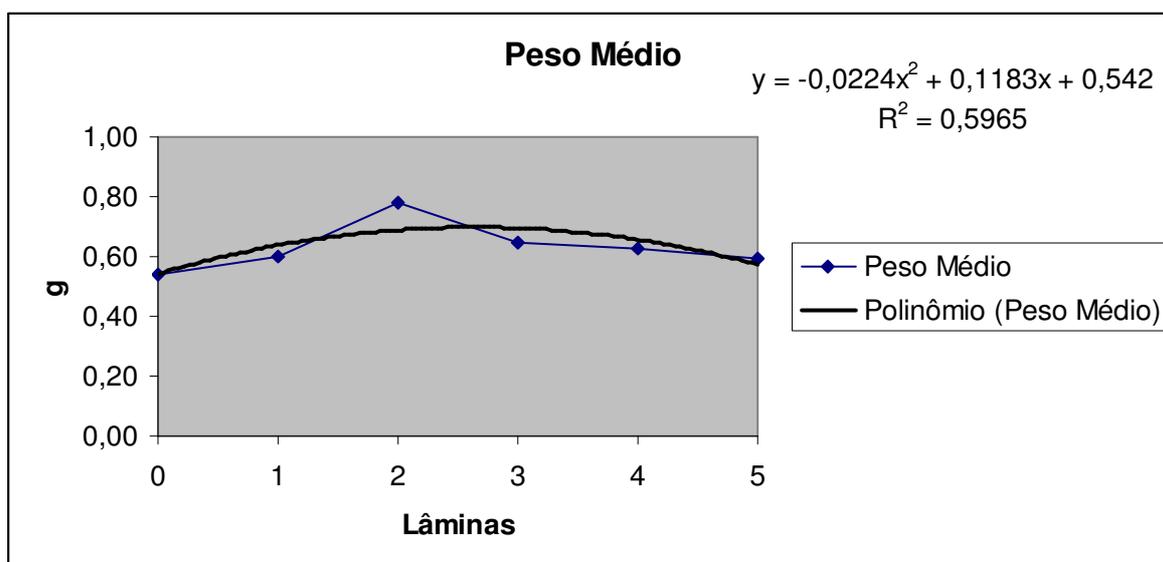


Figura 1 – Peso médio das sementes de pinhão-manso

Em relação aos dados do comprimento médio das sementes, em todas as lâminas aplicadas, ocorreria um comportamento muito linear, perfazendo, em média, aos 16 mm de comprimento (Figura 2). Deve-se destacar que o coeficiente de precisão apresentou um valor mais aceitável quando comparado à variável anterior. Mas nesse caso, não houve efeito significativo na utilização das lâminas de irrigação diferenciadas.

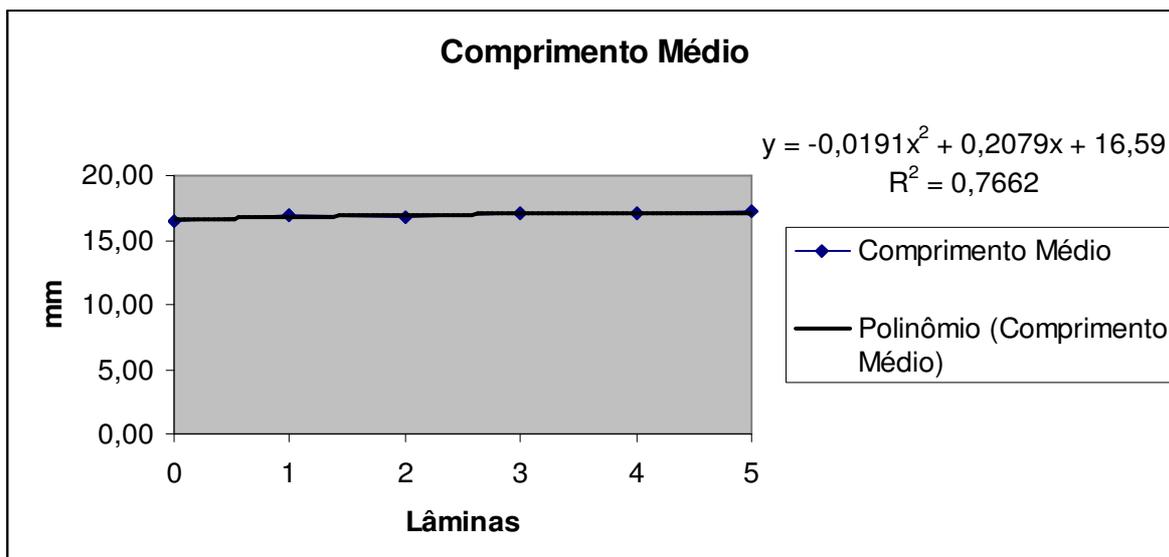


Figura 2 – Comprimento médio das sementes de pinhão-mansão

Das variáveis de pós-colheita, a largura das sementes foi a que apresentou os valores menos representativos, haja vista o coeficiente de precisão (13,91%), não viabilizando este tipo de análise considerando o sistema de microaspersão. Da mesma forma que nos dados de comprimento, na largura das sementes, houve uma tendência muito linear em torno de 10,5 mm (Figura 3), constatando a necessidade de comparações de dados com outras dados pós-colheita, de produções futuras.

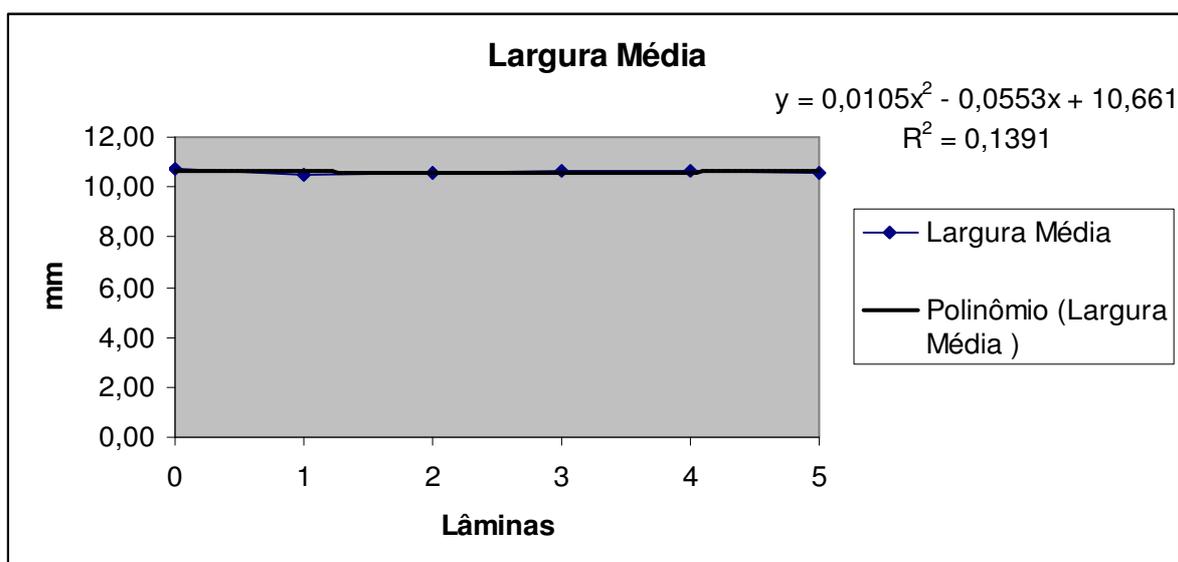


Figura 3 – Largura média das sementes de pinhão-mansão

Quanto aos dados de espessura média das sementes, a linearidade dos dados também se manteve regular, na faixa de 8 mm, para todas as lâminas de irrigação, não ocorrendo uma indicação de qual lâmina deve ser utilizada com mais eficiência a ponto de obter uma produção mais satisfatória, mesmo considerando o fato que o coeficiente de precisão apresentado foi de 73,46% (Figura 4).

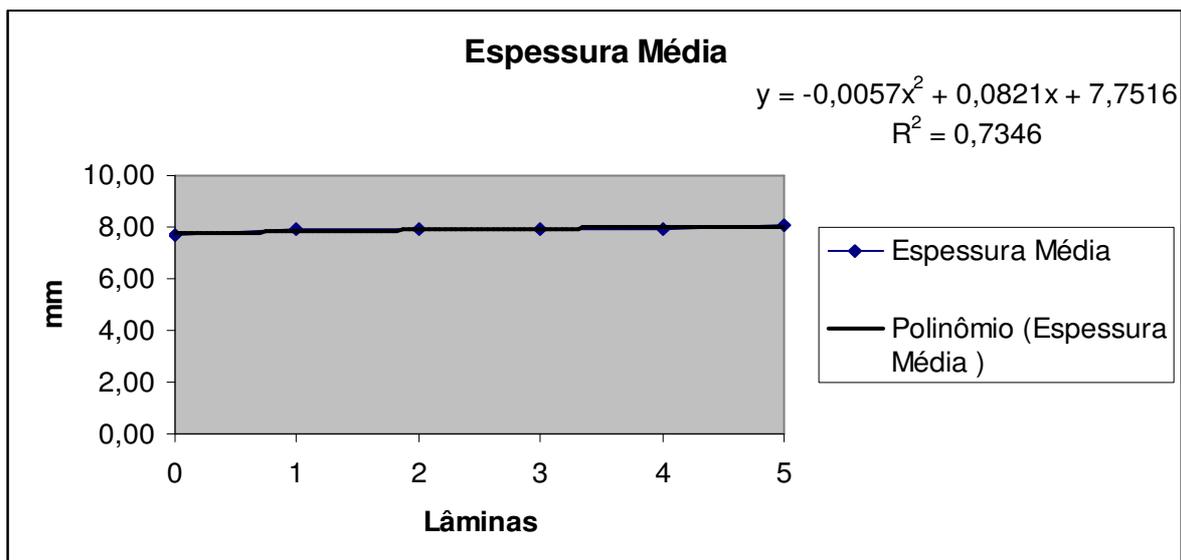


Figura 4 – Espessura média das sementes de pinhão-manso

Conclusões

Conclui-se que, para o peso das sementes, deve-se utilizar o fator multiplicativo de 80% da lâmina de irrigação referente ao coeficiente de cultivo. Para as variáveis comprimento, largura e espessura das sementes, não ocorreu efeito significativo a ponto de definir uma lâmina ideal para o cultivo de pinhão-manso, considerando o sistema por microaspersão.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
 À Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

Referências

CORTESÃO, M. **Culturas tropicais**: plantas oleaginosas. Lisboa: Clássica, 1956. 231p.

HELLER, J. **Physic nut. *Jatropha curcas* L. promoting the conservation and use of underutilized and neglected crops**. Rome: International Plant Genetic Resources Institute, 1996.

PEIXOTO, A.R. **Plantas oleaginosas arbóreas**. São Paulo: Nobel, 1973. 282p.