

PAgroenergia

APTIDÃO AGRÍCOLA PARA A CULTURA DO PINHÃO MANSO (*Jatropha curcas* L.) NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Márcio Adonis Miranda Rocha¹, Renato Correa Taques²

¹Agente de Desenvolvimento Rural II – Pesquisador M.Sc. Produção Vegetal do Incaper. Rua Afonso Sarlo, 160. Bairro Bento Ferreira. Vitória, ES, CEP 29.052-010, e-mail: producao@incaper.es.gov.br;

²Agente de Desenvolvimento Rural II – Especialista em Geoprocessamento - Incaper. Rua Afonso Sarlo, 160. Bairro Bento Ferreira. Vitória, ES, CEP 29.052-010, e-mail: renato@incaper.es.gov.br.

INTRODUÇÃO

O Pinhão-Manso é uma árvore da família *Euphorbiaceae*, que pode ser produtivo desde o 1º ano até mais de 50 anos. Pode chegar a altura de 6 a 12m, com o diâmetro do tronco acima de 20cm, contendo látex. A superfície do tronco é lisa e esverdeada. A ramificação pode ocorrer desde a base e se bifurca a cada inflorescência. As folhas novas têm a cor vermelho-vinho, mas se torna verde ao crescer. Elas caem na época de seca (junho a setembro, na Caatinga). As flores são brancas e formam buquê, com 10 a 20 flores femininas e mais de 50 masculinas. A duração de abertura da primeira flor feminina até a última é de 20 dias aproximadamente. O número de inflorescências varia de acordo com a duração do período úmido. Os frutos são arredondados, diâmetro de 3 cm, aproximadamente, contendo 3 sementes pretas normalmente. Podem existir frutos com 1, 2 ou até 4 sementes. A semente contém massa branca (albúmem), donde é extraído seu óleo. Os frutos formados na condição de pouco fertilizante e umidade podem apresentar as sementes com pouca, ou quase nada, massa. Isto se observa, principalmente, nos frutos de última inflorescência que ocorre no início da seca.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho levou em consideração os principais fatores limitantes à produção da cultura (SAVY FILHO, 2005), dos quais evidenciou-se a precipitação anual de 600 mm, temperatura média entre 18 e 28,5^o C, altitude entre 0 e 1.500 metros acima do nível do mar, em terrenos de topografia plana a ondulada. Como ensaio inicial, foi levado em consideração as informações disponibilizadas em diversos arquivos científicos, revistas técnicas (INFORME AGROPECUÁRIO, 2005) e anais de congressos.

BASE DE DADOS

Para a realização deste estudo foram selecionados 78 pluviômetros do Sistema de Informações Hidrológicas, HidroWeb (<http://hidroweb.ana.gov.br>) da Agência Nacional das

Águas (ANA), que forma uma grade não regular de pontos. Os critérios de seleção tinham como base a homogeneidade e uniformidade da série histórica no período de 1971 a 2000. Os dados de temperatura média mensais e anuais, foram estimados segundo Feitoza et al. (1979). Para agilizar os cálculos que são obtidos diretamente pela resolução das equações de regressão contidas no trabalho anteriormente citado, para os dados referentes às estimativas dos parâmetros de temperatura utilizou-se o programa denominado Sistema de Cálculo de Dados Climatológicos (CALCLI) como ferramenta facilitadora de apoio (STOCK; FEITOZA; CASTRO, 1991).

Além dos dados climatológicos acima, foram utilizados planos de informações de Curva de Nível e Limite Municipal que fazem parte do Sistema Integrado de Bases Georreferenciadas do Estado do Espírito Santo (GEOBASES).

MODELAGEM EM SIG

Para o desenvolvimento deste trabalho, optou-se por trabalhar com modelos que utilizam grades regulares, principalmente pela maior facilidade no tratamento computacional. As grades regulares (raster) são representações matriciais onde cada elemento da matriz se encontra associado a um valor numérico. O modelo que utiliza grade triangular (TIN), que são estruturas do tipo vetorial compostas por arcos e nós, foi utilizado apenas para apoiar a geração de uma grade regular para a elevação.

Os dados de precipitação e temperatura foram interpolados utilizando o Método do Inverso do Quadrado da Distância (MIQD) para gerar uma imagem raster para cada informação. Estas imagens foram reclassificadas de acordo com os critérios de aptidão estabelecidos. A partir do plano de informação de Curva de Nível foi gerado um modelo TIN para elevação. Este modelo foi convertido para o formato raster e reclassificado de acordo com os limites de altitude estabelecidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Levando-se em consideração as necessidades hídricas, de temperatura, e altitude, desenvolveu-se o mapa representado na Figura 1.

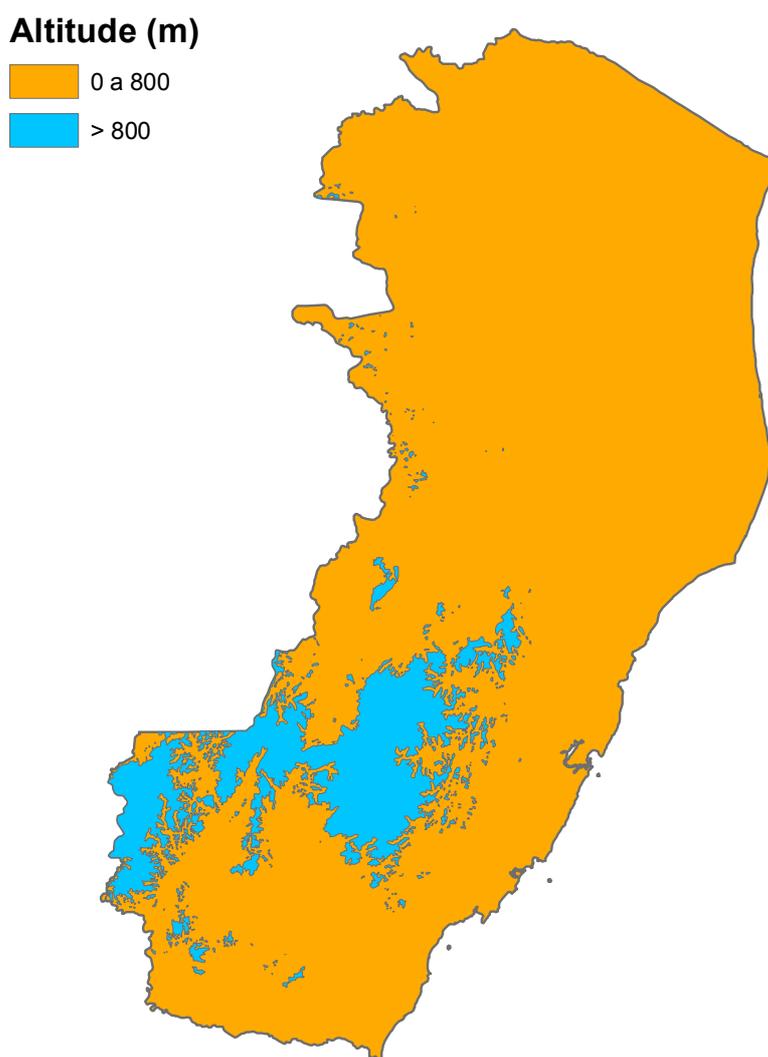


FIGURA 1- Aptidão agrícola para os diferentes municípios do Estado do Espírito Santo em função da necessidade hídrica anual da cultura, levando em consideração o início das chuvas à partir do mês de agosto

Pelo mapa apresentado, no tocante ao regime pluviométrico, topografia e temperatura, cultura do pinhão manso tem aptidão em quase todos os municípios do Estado, tendo apenas como fator limitante, aqueles municípios que possuem áreas acima de 800 metros de altitude.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as condições edafoclimáticas que a cultura do pinhão manso requer, o Estado do Espírito Santo apresenta condições ambientais favoráveis, desde que seja preconizado o ambiente de cultivo em relação à necessidade da cultura.

REFERÊNCIAS

ANA - Agencia Nacional de Águas – **Sistema de Informações Hidrológicas – HidroWeb**. Disponível em: <http://hidroweb.ana.gov.br/>. Acesso em: 20 abr. 2006.

FEITOZA, L. R. Estimativas das temperaturas médias mensais e anuais do Estado do Espírito Santo. Santa Maria: **Revista Centro Ciências Rurais**, v. 9 n. 3, 1979, p. 79-91.

GEOBASES - Sistema Integrado de Bases Georreferenciadas do Estado do Espírito Santo – **Curva de Nível, Limite Municipal**. GEOBASES/IBGE.

Informe Agropecuário, v. 26, n. 229, p.1-86, 2005.

SAVY FILHO, A. **Mamona tecnologia agrícola**. Campinas: EMOPI, 2005. 105 p.

STOCK, L. A.; FEITOZA, L.R.; CASTRO, L. L. F. **Sistema de Cálculos Climatológicos para o Estado do Espírito Santo – CALCLI**. Arace -ES: Emcapa. 1991. 37p.