



## ÉPOCAS DE FLORAÇÃO DE DIFERENTES CULTIVARES DE MAMONA SEMEADO NA REGIÃO DE LONDRINA, PR

*Ricardo Shiqueru Okumura<sup>1</sup>, Daiane de Cinque Mariano<sup>1</sup>, Thiago Ometto Zorzenon<sup>2</sup>, Paulo Vicente Contador Zaccheo<sup>3</sup>*

**RESUMO:** A mamona (*Ricinus communis* L.) é uma das plantas cultivadas de maior capacidade de adaptação aos mais diversos ambientes, sendo cultivada comercialmente entre as latitudes 40° N e 40° S, possuindo elevada resistência à seca, alta exigência em calor e com temperaturas médias do ano entre 20 e 30 °C. O objetivo deste trabalho foi avaliar a quantidade de dias necessários para a floração do primeiro, segundo e terceiro cacho de diferentes cultivares de mamona cultivados na região de Londrina – PR. O estudo foi instalado em 14 de outubro de 2005, a campo, na Fazenda Escola da Universidade Estadual de Londrina. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com 4 repetições, sendo os tratamentos constituídos pelas 9 cultivares, das quais são 2 híbridos (Savana e Íris), 4 variedades (IAC Guarani, IAC 80, IAC 226 e AL Guarany 2002) e 3 variedades locais (Preta, Coti e Sangue de Boi). Observa-se que os híbridos Savana e Íris foram as mais precoces, seguidos pelas variedades IAC-226 e AL Guarany 2002 e, por fim as variedades IAC-80, Coti e Sangue de Boi as mais tardias.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Ricinus communis* L., desenvolvimento vegetativo, colheita.

### 1 INTRODUÇÃO

A mamona é uma planta oleaginosa da família *Euphorbiaceae*, que tem como principais características a ampla adaptabilidade a diferentes ambientes edafoclimáticos (desde as latitudes 40°N a 40°S), alto rendimento de óleo (até 50% do peso do grão) e alta tolerância ao déficit hídrico (Savy Filho, 2005).

De acordo com Beltrão et al. (2003) a cultura se caracteriza por apresentar crescimento do tipo indeterminado, no sentido da emissão de inflorescências de várias ordens e idades fisiológicas, necessitando de pelo menos 2900 graus dias<sup>-1</sup> de calor para chegar à maturidade.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho de cultivares de mamona na região de Londrina - PR, identificando a quantidade de dias necessários para a floração do primeiro, segundo e terceiro cacho.

### 2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado e conduzido a campo, na safra 2005/2006, na Fazenda Escola da Universidade Estadual de Londrina, Londrina/PR, cujas coordenadas geográficas

<sup>1</sup> Doutorando do curso de pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Maringá. E-mail: [ricardo\\_okumura@hotmail.com](mailto:ricardo_okumura@hotmail.com); [daianedecinque@gmail.com](mailto:daianedecinque@gmail.com)

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, Dedini S/A Indústrias de Base. E-mail: [thiagozorzenoni@gmail.com](mailto:thiagozorzenoni@gmail.com)

<sup>3</sup> Docente do curso de Agronomia, Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [pvczaccheo@yahoo.com.br](mailto:pvczaccheo@yahoo.com.br)

são: altitude 549 m, latitude 23°20' S e longitude 51°12' W. O clima da região é do tipo Cfa, segundo a classificação de Köppen. O solo é classificado como Latossolo Vermelho eutroférico (Embrapa, 1999).

A semeadura foi realizada manualmente em 14 de outubro de 2005, ocorrendo à emergência das plântulas após 12 dias. As parcelas constituíram-se de 6 linhas de 1,0 m de espaçamento e 8,0 m de comprimento, considerando como área útil as 4 linhas centrais, desprezando 1,0 m em cada extremidade.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com 4 repetições, sendo os tratamentos constituídos pelas cultivares utilizadas, as quais foram 2 híbridos (Savana e Íris), 4 variedades (IAC Guarani, IAC-80, IAC-226 e AL Guarany 2002) e 3 variedades locais (Preta, Coti e Sangue de Boi).

As variáveis consideradas para o estudo foram número de dias até a floração do primeiro, segundo e terceiro cacho (considerada quando 50% das plantas da parcela estavam florescidas). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância a 5% de probabilidade pelo teste F, e as médias comparadas pelo teste Duncan a 5% de probabilidade.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1a, constata-se que na primeira floração (1° FL) as cultivares IAC Guarani, IAC-226, AL Guarany 2002 e Preta, embora sejam variedades manteve-se no grupo de cultivares precoces, composto pelos híbridos Savana e Íris, ou seja, na 1° FL as variedades apresentaram período igual estatisticamente aos híbridos, constatando valores de 63, 63, 69, 69, 72 e 74 DAE para as cultivares Savana, Íris, IAC Guarani, IAC-226, AL Guarany 2002 e Preta, respectivamente. Observando também na Figura 1a, que as cultivares mais tardias foram as variedades IAC-80 e as locais Coti e Sangue de Boi, apresentando valores de 80, 80 e 81 DAE, respectivamente, esses valores foram muito acima dos obtidos pelos híbridos Savana e Íris.

Com relação a segunda floração (2° FL), pode-se constatar na Figura 1b que novamente há uma precocidade dos híbridos Savana e Íris, a qual apresentou um período de 76 e 73 DAE, respectivamente. Para as variedades IAC Guarani, IAC-226 e AL Guarany 2002 apresentaram ciclo iguais estatisticamente, observando um período de 87, 84 e 83 DAE (Figura 1b), respectivamente. Já a variedade IAC-80 e as locais Coti e Sangue de Boi, apresentaram as três cultivares um período de 103 DAE, ou seja, sendo as mais tardias.

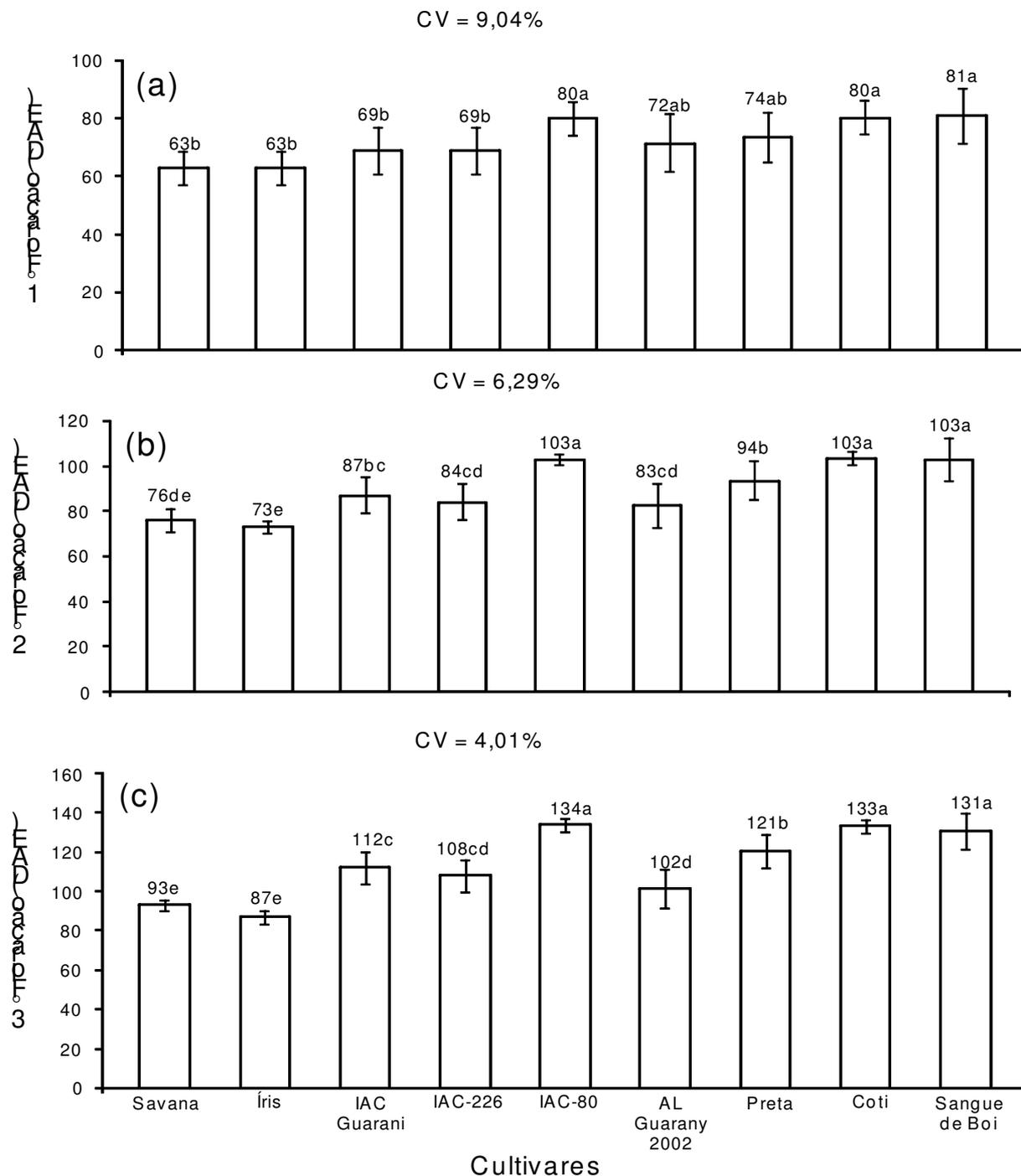
Na terceira época de floração (3° FL), observa-se pela Figura 1c que existe a mesma tendência das outras duas épocas de floração anteriormente, isto é, uma precocidade dos híbridos, sendo que estas obtiveram valores de 93 e 87 DAE para os híbridos Savana e Íris, respectivamente. Inferindo que nas condições de Londrina-PR, verifica-se que nesse estudo os híbridos necessitaram de menor período de dias para completar o seu ciclo de desenvolvimento.

As cultivares com número de dias intermediários para alcançar o estágio da 3° FL foram as variedades IAC-226 e AL Guarany 2002, com 108 e 101 DAE, respectivamente. Comparando os valores médios obtidos pelas cultivares IAC-226 e AL Guarany 2002 com os valores obtidos pelos híbridos Savana e Íris, verificamos uma diferença no número de dias de 15 DAE. Esse resultado é similar ao obtido por Aires et al. (2007) que constataram um período vegetativo menor dos híbridos do que as variedades, com diferença no período da 3° FL de 34 dias.

Com relação às cultivares mais tardias, observamos que a variedade IAC-80 e as locais Coti e Sangue de Boi, foram as que apresentaram maiores números de dias para a 3° floração, sendo de 134, 133 e 131 DAE, respectivamente. Havendo uma maior preocupação com essas cultivares, em decorrência de um ciclo mais tardio de maturação,

ficando mais sujeita as intempéries do ambiente, incidência de patógenos e ataques de pragas.

Analisando as Figura 1a, 1b e 1c, observamos que a variedade IAC-226 apresentou as três épocas de floração igual estatisticamente com o AL Guarany 2002, resultados semelhantes foram obtidos por Zuchi et al. (2010), que também não constatarem diferença estatística no número de dias para a 1°, 2° e 3° floração da mamona para essas duas variedades.



**Figura 1:** Gráfico de barras apresentando os valores médios no número de dias até a floração do primeiro (a), segundo (b) e terceiro cacho (c), no município de Londrina, PR.

\*Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Duncan a 5%.

## 4 CONCLUSÕES

As cultivares de mamona mais precoce para o florescimento são os híbridos Íris e Savana com 87 e 93 dias após emergência para completar a 3ª época de floração. Os materiais mais tardios são os IAC 80, Sangue de Boi e Coti, com período para alcançar a 3ª época de floração de 134, 133 e 131 dias após a emergência da mamona.

## REFERÊNCIAS

AIRES, R.F.; SILVA, S.D.A.E.; CASAGRANDE JR, J.G.; UENO, B.; OLIVEIRA, A.C.B. Desempenho agrônômico de cultivares de mamona em Pelotas-RS, 2006/2007. In: Simpósio Estadual de Agroenergia e 1ª Reunião Técnica Anual de Agroenergia-RS, 2007, Pelotas. **Resumos....** Pelotas : Embrapa Clima Temperado, 2007.

BELTRÃO, N.E.M.; MELO, F.B.; CARDOSO, G.D.; SEVERINO, L.S. **Mamona: árvore do conhecimento e sistemas de produção para o semi-árido brasileiro.** EMBRAPA: Campina Grande, PB, 2003. 19 p. (Circular Técnica, 70).

EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos.** EMBRAPA/CNPQ. 1999. 412p.

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

ZUCHI, J.; BEVILAQUA, G.A.P.; ZANUNCIO, J.C.; PESKE, S.T.; SILVA, S.D.A.; SEDIYAMA, C.S. Características agrônômicas de cultivares de mamona em função do local de cultivo e da época de semeadura no Rio Grande do Sul. **Ciência Rural**, v. 40, n. 03, p. 501-506, 2010.