



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

EVOLUÇÃO DA CULTURA DA MAMONA NO BRASIL

Joffre Kouri¹; Robério Ferreira dos Santos², José Wellington dos Santos³. (1) Economista, M.Sc. em Economia Rural, Técnico de Nível Superior da Embrapa Algodão; e-mail: joffre@cnpa.embrapa.br, (2) Economista, Dr. em Economia, Pesquisador da Embrapa Algodão; e-mail: chgeral@cnpa.embrapa.br, (3) Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Estatística Experimental, Pesquisador da Embrapa Algodão. E-mail: jwsantos@cnpa.embrapa.br.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi o de descrever e analisar a situação em que se encontra a ricinocultura no Brasil, tomando como referência os índices de evolução da área colhida, da produção e do rendimento médio no período de 1977/1978 a 2003/2004. Para as análises da evolução da área colhida, produção e rendimento médio da cultura da mamona, calculou-se a taxa geométrica de crescimento de séries temporais, com uso do modelo $W_i = A(1+r)^i E_i$. Os dados básicos foram obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. No período avaliado constatou-se que a cultura da mamona no Brasil experimentou um processo de declínio. As taxas anuais de crescimento da área colhida, produção e rendimento médio da cultura foram negativas (-5,78%, -6,82% e -1,11%, respectivamente). Verificou-se, também, que a partir do lançamento de diversos programas, no âmbito de diferentes esferas governamentais, visando incentivar e aperfeiçoar a produção de biodiesel no país, essa cultura apresenta sinais de recuperação.

INTRODUÇÃO

A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma oleaginosa de relevante importância econômica e social, de cujas sementes se extrai um óleo de excelentes propriedades, de largo uso como insumo industrial.

Segundo Chierice e Claro Neto (2001: 89) “a origem desta planta é muito discutida, já que existem relatos, em épocas bastante longínquas, de seu cultivo na Ásia e na África. A diversificação de um grande número de variedades desta planta, encontradas tanto no continente africano, como no asiático, impossibilita qualquer tentativa em estabelecer uma procedência efetiva da mamona. A facilidade de propagação e de adaptação em diferentes condições climáticas propiciou à mamona ser encontrada ou cultivada nas mais variadas regiões do mundo, como no norte dos Estados Unidos da América e na Escócia”. Ainda segundo esse autor, “no Brasil, a mamona foi trazida pelos portugueses



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

com a finalidade de se utilizar seu óleo para iluminação e lubrificação de eixos de carroças. O clima tropical, predominante no Brasil, facilitou o seu alastramento. Assim, hoje podemos encontrar a mamoneira em quase toda a extensão territorial, como se fosse uma planta nativa, e em cultivos destinados à produção de óleo". No entanto, sua grande vantagem competitiva é a produção na região semi-árida brasileira onde o custo de produção é mais baixo e a mamona é uma das poucas alternativas agrícolas viáveis devido a sua resistência à seca e facilidade de manejo. Nos outros locais, esta oleaginosa enfrenta a concorrência de outras culturas que têm maior rentabilidade.

O objetivo deste trabalho foi o de descrever e avaliar o processo de desenvolvimento da ricinocultura no Brasil, através dos índices de evolução da área colhida, da produção e dos rendimentos médios.

MATERIAL E MÉTODOS

Analisou-se a evolução da área colhida, produção e rendimento médio da cultura da mamona no Brasil. Para atender aos objetivos deste trabalho, foi considerado o período de 1977/78 a 2003/04.

Os dados básicos foram obtidos nos Anuários Estatísticos do Brasil (1978 a 2000), Produção Agrícola Municipal - PAM (ano 1990 a 2002) e no levantamento Sistemático da Produção Agrícola (ago. de 2004), publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Para as análises da evolução da área colhida, produção e rendimento médio da cultura, calculou-se a taxa geométrica de crescimento de séries temporais⁴, com uso do seguinte modelo:⁵

$$W_i = A(1+r)^{x_i} E_i$$

Situação da cultura no Brasil

A mamoneira desenvolveu-se nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste do Brasil. Nas regiões Sudeste e Sul, para se garantir a competitividade com outros produtos concorrentes tornou-se necessário o desenvolvimento de técnicas que facilitassem a mecanização e o desenvolvimento de variedades mais rentáveis. Deste modo tornou-se possível cultivar variedades anãs e indeiscentes, cuja maturação ocorre aproximadamente ao mesmo tempo em todas as bagas. Isto permite colheita mecânica única anual" (COELHO, 1979:47).

"No Nordeste a miscigenação de variedades provocou um hibridismo espontâneo...os frutos são deiscentes, requerendo múltiplas colheitas por ano, em operação manual" (COELHO, 1979:47). A não existência de muitas culturas concorrentes e a instabilidade climática têm provocado pouca

⁴ Uma série de observações registradas em instantes distintos e sucessivos de tempo e cuja análise tem como objetivo descrever e analisar o comportamento passado da série, visando à sua compreensão em tempos futuros

⁵ Detalhes sobre esta metodologia podem ser encontrados em Negri Neto et al(1993); Hoffmann et al(1978)



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

evolução na adoção de novas tecnologias. "A força de trabalho da própria família explora pequenas áreas sempre sob o modelo do triconsórcio (feijão, milho e mamona). A mamona assume papel social de grande relevância, assegurando uma contínua fonte de renda para as despesas da casa. Este sistema é pouco mecanizado, os agricultores utilizam sementes comuns e não usam insumos modernos, como adubos e agrotóxicos" (SECRETARIA DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E MINERAÇÃO, 1995:12).

Segundo dados do IBGE (2004), o Estado da Bahia é o principal produtor nacional de mamona com cerca de 149,5 mil hectares plantados na safra 2003/04 (90% da área total do país) e uma produção estimada de 134,9 mil toneladas (89% da produção nacional). Esses dados são um indicativo de que a produção brasileira de mamona está concentrada na Região Nordeste, especialmente no Estado da Bahia. Deve-se destacar, também, que a produção desse Estado concentra-se nas microrregiões de Irecê, Senhor do Bonfim, Jacobina, Seabra e Guanambi.

Analisando-se os dados da Tabela 1, observa-se que a partir do ano agrícola 1985/86, inicia-se uma fase de redução de área colhida e quantidade produzida de mamona em baga no Brasil que atinge seu ponto mais baixo no ano agrícola 1997/98, quando a área e a quantidade produzida atingiram, respectivamente, 13% e 4% dos maiores valores verificados no período em análise (no ano agrícola 1984/85). Vieira et al. (1997:140-141) atribuem a redução ocorrida nas regiões Sul e Sudeste à não competitividade econômica da mamona perante as culturas concorrentes; já na região Nordeste eles consideram fatores importantes:

1. desorganização e inadequação dos sistemas de produção vigentes, devido à reduzida oferta de sementes de cultivares melhoradas geneticamente; utilização por parte dos produtores de sementes impróprias para o plantio (de baixo rendimento médio, baixa qualidade e de alta susceptibilidade às doenças e pragas); utilização de práticas culturais inadequadas (como espaçamento, época de plantio e consorciação);
2. desorganização do mercado interno tanto para o produtor como para o consumidor final;
3. baixos preços pagos ao produtor agrícola;
4. reduzida oferta de crédito e de assistência técnica ao produtor agrícola;
5. utilização da mesma área para sucessivos plantios da cultura.

Pode-se observar, ainda, na Tabela 1, tendência declinante no rendimento médio obtido no Brasil que, no período em análise, atingiu um máximo no ano agrícola 1984/85 e um mínimo em 1997/98 (31% do máximo obtido).

Assim, na Tabela 1 verifica-se que no período de 1978 a 2004, as taxas anuais de crescimento



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

da área colhida, da produção e do rendimento médio da cultura da mamona no Brasil foram negativas (-5,78%, -6,82% e -1,11%, respectivamente). Verifica-se, também, que a safra brasileira prevista para 2004, da ordem de 151,3 mil toneladas, representa extraordinária recuperação da produção nacional em relação às safras dos últimos dez anos. Pode-se dizer que este fato é uma resposta ao lançamento de diversos programas, no âmbito de diferentes esferas governamentais, visando incentivar e aperfeiçoar a produção de biodiesel no país, priorizando oleaginosas que propiciem maior emprego de mão-de-obra e insira regiões que estejam à margem do processo de desenvolvimento econômico do país. Nesse caso, a mamona é uma excelente alternativa, principalmente para a região Nordeste.

Dentre os programas que estão sendo implementados tem-se, em nível de Governo Federal, o “Programa Brasileiro de Desenvolvimento Tecnológico do Biodiesel – PROBIODIESEL”, coordenado pelo Ministério de Ciência e Tecnologia e o “Programa Combustível Verde”, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia. Em nível estadual, diversos governos, notadamente dos Estados do Nordeste, estão desenvolvendo projetos que consistem no incentivo e apoio ao plantio e isenção de impostos para os produtos dessa cadeia produtiva. Em função desses incentivos a previsão é de que deve haver um crescimento do agronegócio da mamona no país.

Além desses programas, o Projeto de Lei que está tramitando no Congresso permitindo a adição de 2% de biodiesel no diesel mineral consumido no país, aumentará a demanda pelo produto.

Tabela 1. Área colhida, produção e rendimento médio da cultura da mamona no Brasil, 1977/1978 a 2003/2004

Ano agrícola	Área colhida (1.000 ha)	Produção (1.000 t)	Rend. médio (kg/ha)
1977/1978	350,336	317,083	905
1978/1979	374,798	325,149	868
1979/1980	440,511	280,688	637
1980/1981	447,364	291,812	652
1981/1982	461,824	192,148	416
1982/1983	270,130	171,777	636
1983/1984	412,955	222,678	539
1984/1985	496,844	417,657	841
1985/1986	457,078	263,237	576
1986/1987	262,516	103,568	395
1987/1988	278,869	147,901	530
1988/1989	269,119	128,586	478
1989/1990	286,703	147,971	516
1990/1991	233,555	129,678	555
1991/1992	175,336	102,120	582
1992/1993	141,074	43,188	306
1993/1994	106,319	54,039	508
1994/1995	76,427	33,149	434
1995/1996	119,849	41,346	345
1996/1997	153,138	97,445	636
1997/1998	63,233	16,683	264



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

1998/1999	103,763	33,357	321
1999/2000	208,538	116,017	556
2000/2001	171,618	99,941	582
2001/2002*	122,248	75,961	621
2002/2003	129,879	77,970	600
2003/2004**	165,496	151,314	914
Média	251,093	151,202	564
STD-DEV	135,309	105,177	173
Taxa Geométrica de Crescimento (%)	-5,77	-6,82	-1,11

Fonte: IBGE - Anuários estatísticos do Brasil (1978-2000); Levantamento sistemático da produção agrícola (ago. 2004) e Produção Agrícola Municipal – PAM (ano 1990 a 2002)

*para o ano de 2002 foram desconsiderados os dados referentes ao Estado do Maranhão

**dados de previsão de safra

CONCLUSÕES

Neste trabalho verificou-se que as taxas anuais de crescimento da área colhida, produção e rendimento médio da cultura da mamona no Brasil foram negativas (-5,77%, -6,82% e -1,11%). Verificou-se, também, que a cultura da mamona no Brasil experimentou um período de plena decadência na década de 90 e que a partir do lançamento de diversos programas, no âmbito de diferentes esferas governamentais, visando incentivar e aperfeiçoar a produção de biodiesel no país, apresenta sinais de recuperação. A safra brasileira prevista para 2004, da ordem de 151,3 mil toneladas, representa extraordinária recuperação da produção nacional em relação às safras dos últimos dez anos.

Para que o problema da mamona seja resolvido em prazo mais longo, torna-se essencial que sejam estabelecidos relacionamentos entre os produtores da matéria-prima e os empresários da indústria de esmagamento, de modo que sejam respeitadas as necessidades de continuação de existência de cada um deles; também, é de fundamental importância o comprometimento governamental (federal, estadual e municipal) através de políticas agrícola e industrial adequadas, dada a importância social de todo o agronegócio da mamona no Brasil.

REFERÊNCIAS

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro: IBGE, 1978-2000.

COELHO, I. **Avaliação das exportações tradicionais baianas: caso de sisal e mamona**. 1979. 174p: Tese Mestrado - UFB, Salvador.

HOFFMANN, R.; ENGLER, J.J.C.; SERRANO, O.; THAME, A.C.M.; NEVES, E.M. **Administração da empresa agrícola**. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1978. 325p.

IBGE (2004). Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em 30 set. 2004.

LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA. Rio de Janeiro: IBGE, ago. 2004.

NEGRI NETO, A.; COELHO, P.J.; MOREIRA, I.R.O. Análise gráfica e taxa de crescimento.



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

Informações Econômicas. São Paulo, v. 23, n. 10, out. 1993, p. 79-108.

SECRETARIA DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E MINERAÇÃO. **Diagnóstico e oportunidades de investimentos:** mamona. Salvador: SEBRAE, 1995. 64p. v.5 (Série Oleaginosas).

VIEIRA, R.M.; LIMA, E.F.; BATISTA, F.A.S. **Diagnóstico e perspectivas da mamoneira no Brasil.** In: REUNIÃO TEMÁTICA MATÉRIAS-PRIMAS OLEAGINOSAS NO BRASIL, 1997, Campina Grande.

Anais... p.139-150.

CHIERICE, G.O; CLARO NETO, S. Aplicação industrial do óleo. In: AZEVEDO, D.M.P. de; LIMA, E.F.

O agronegócio da mamona no Brasil. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. p. 89-119.