



ANÁLISE SOCIOECONÔMICA DA CULTURA DO PINHÃO-MANSO NA REGIÃO OESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO¹

João Édino Rossetto⁽²⁾, Enes Furlani Junior⁽³⁾, Igor Cabreira da Silva⁽⁴⁾, Jéssica Pigatto de Queiróz Barcelos⁽²⁾, Raiana Crepaldi de Faria⁽²⁾, Heitor Pontes Gestal dos Reis⁽²⁾, Mirella Santos Pereira⁽⁴⁾

RESUMO

No Brasil, com o desenvolvimento do Plano Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) e a obrigatoriedade da sua adição ao diesel mineral desde janeiro de 2008 fez com que uma nova cadeia produtiva surgisse no país. Destacou-se a necessidade de realizar estudos aprofundados na seleção da melhor matéria-prima destinada à manutenção do programa brasileiro, além de estabelecer novas áreas de produção que atendam, simultaneamente, a inserção do pequeno agricultor e a produção equilibrada com os alimentos. O presente trabalho tem como objetivo central realizar um diagnóstico da cultura do pinhão-manso tendo como referência o Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de Jales. Os dados foram levantados em 2010 a partir de elaboração e aplicação de questionários aos técnicos e produtores de pinhão-manso. Foi realizada uma pré avaliação do histórico da cultura na região com técnicos e órgãos de assistência técnica. Pretende-se conhecer o perfil do produtor, área com pinhão-manso existente, produtividade da cultura, tecnologia de produção, principais problemas e dificuldades bem como potencial da cultura para novas expansões.

Palavras-chave: *Jatropha curcas* L., Produtores, Área, Produtividade.

SOCIOECONOMIC ANALYSIS OF CULTURE JATROPHA IN WESTERN REGION OF THE STATE OF SÃO PAULO

SUMMARY

In Brazil, with the development of the Plano Nacional de Produção e uso de Biodiesel (PNPB) and the obligation of its addition to mineral diesel since January 2008 has caused a new productive chain arose in the country. Highlighted the need to conduct in-depth studies in selecting the best raw material for the maintenance of the Brazilian program, and establish new areas of production that simultaneously meet the insertion of the small farmer and balanced production with food. The present work is mainly aimed to perform a diagnosis of the culture of jatropha with the reference of Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de Jales. Were the data collected in 2010 from the preparation and application of questionnaires to technicians and producers of jatropha. Evaluation of a historic culture pre was performed in the region with technical agencies and technical assistance. It is intended to meet the profile of the producer area with existing jatropha, crop

¹Trabalho desenvolvido com o apoio financeiro da Petrobrás.

²Discente Curso de Agronomia, Faculdade de Engenharia da UNESP/ Campus de Ilha Solteira – SP, Passeio Monção, nº 226 CEP 15385-000 Ilha Solteira – SP. E-mail: jerossetto@hotmail.com

³Prof. Titular Dr., Departamento de Fitotecnia, Faculdade de Engenharia da UNESP / Campus de Ilha Solteira – SP, Passeio Monção, nº 226 - CEP 15385-000 Ilha Solteira – SP

⁴Mestrando - Curso de Pós-Graduação em Agronomia, Faculdade de Engenharia da UNESP / Campus de Ilha Solteira - SP, Passeio Monção, nº 226 - CEP 15385-000 Ilha Solteira – SP.

productivity, production technology, key issues and difficulties and potential of culture to new expansions .

Key-words: *Jatropha curcas* L., Farmers, Field, Yield

INTRODUÇÃO

O pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) pode ser considerado uma das mais promissoras oleaginosas para substituir o diesel de petróleo, pois as amêndoas podem gerar de 50 a 52% de óleo depois de extraído com solventes e 32 a 35% em caso de extração por expressão (Pinhão-Manso, 2011). O óleo extraído é um óleo inodoro, que queima sem emitir fumaça, e apresenta excelentes perspectivas para a produção do biodiesel (Saturnino, 2005).

Não há dúvidas de que as necessidades de óleos vegetais para a produção de energia (biodiesel) aumentarão muito nos próximos anos, tanto no Brasil como no mundo, uma vez que a proteção do meio ambiente é uma exigência inevitável, que não pode esperar mais, em especial no que tange à substituição do petróleo e seus derivados, que respondem por mais de 60% da emissão dos gases, sobretudo o dióxido de carbono, que promove o efeito estufa e cuja principal consequência é o aquecimento da atmosfera e incremento do nível do mar, devido ao degelo, principalmente das calotas polares (Santos, 2006).

Deve-se ainda considerar a importância de se reduzir a importação de óleo diesel além de a produção de biodiesel ser uma importante oportunidade de desenvolvimento econômico para diversas regiões do País.

O biodiesel pode ser obtido a partir de óleos vegetais, gorduras de origem animal e até mesmo de óleos usados em frituras.

Com o advento do Programa Brasileiro de Biodiesel, a obrigatoriedade da sua adição ao diesel mineral desde janeiro de 2008, o pinhão-manso foi incluído como alternativa para fornecimento de matéria-prima. Esta escolha se baseia na expectativa de que a planta possua alta produtividade de óleo, tenha baixo custo de produção por ser perene e seja resistente ao estresse hídrico (Beltrão, 2006).

No entanto, causa grande apreensão aos técnicos envolvidos com a pesquisa agrícola no Brasil, o incentivo ao plantio do pinhão-manso em extensas áreas, pois é uma cultura sobre a qual o conhecimento técnico é extremamente limitado. Grande parte das informações divulgadas sobre a cultura provém de fontes pouco confiáveis, principalmente da Internet, em páginas de empresas privadas, onde as vantagens da planta são exaltadas, mas suas limitações omitidas (Beltrão, 2006).

OBJETIVOS

Realizar um diagnóstico da cultura do pinhão-manso na região oeste do Estado de São Paulo, com foco em locais que apresentem a cultura, tanto em nível de produtor rural individualmente, quanto em grupos e/ou associações de produtores, sobretudo relacionados à agricultura familiar.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa tem como foco realizar um diagnóstico da cultura do pinhão-manso no Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de Jales.

Pretende-se conhecer o perfil do produtor de pinhão-manso e caracterizar todo o processo produtivo, desde o preparo do solo até a comercialização da produção, considerando também informações referentes aos problemas e dificuldades enfrentados, à forma de comercialização, quantidade e preços pagos pelo mercado.

Para a realização do trabalho de campo, foram contatados técnicos das Casas de Agricultura e das Associações de produtores rurais dos municípios dos EDRs estudados, visando levantar interesse e logística para a realização da pesquisa. Após foi feita uma avaliação para seleção dos produtores e organizações de produtores que seriam entrevistados.

O método utilizado para levantar os dados foi a entrevista presencial, realizada através da aplicação de questionários a uma amostra de 13 produtores, a um dos incentivadores da implantação da cultura na região e aos técnicos dos órgãos de assistência.

Com os questionários respondidos em mãos, os dados foram tabulados no software Microsoft Excel for Windows e sistematizados em gráficos e tabelas para análises.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização da Região Estudada

Definiu-se como área de investigação inicialmente a regional de Jales, por ser pioneira no cultivo de pinhão-manso no noroeste paulista.

A região de Jales, representada pelo EDR de Jales, é composta de 22 municípios que ocupam, aproximadamente, 319 mil hectares, abrangendo um total de 9.464 unidades produtivas agrícolas (LUPA, 2014). Esta região está alicerçada na agricultura e bovinocultura, tendo como destaque a fruticultura.

Em termos de valor bruto da produção, das 10 principais atividades desenvolvidas nos municípios do EDR de Jales, pode-se verificar grande destaque para a pecuária de corte, seguida pela laranja, uva e leite (Tabela 1).

Tabela 1. Valor Bruto da Produção das principais atividades desenvolvidas nos municípios do EDR de Jales no ano de 2009.

Produto	Valor Bruto da Produção (R\$)
Carne Bovina	159.353.213,94
Cana-de-açúcar	77.398.495,00
Laranja para Indústria	59.168.370,81
Uva de Mesa	56.865.150,54
Limão	35.192.083,80
Leite Tipo C	31.178.400,00
Laranja de Mesa	17.649.311,81
Banana	12.258.219,76
Tomate de Mesa	10.533.684,00
Milho	10.020.927,60

Fonte: IEA, 2010.

O destaque das atividades ligadas à pecuária (bovinocultura de corte e leiteira) pode ser explicado devido à predominância de áreas de pastagens no EDR de Jales, mesmo prevalecendo as pequenas propriedades.

Somando-se o valor bruto da produção das 10 principais atividades tem-se um total de R\$ 469.617.857,26, as atividades ligadas à fruticultura - laranja, uva, limão e banana – participam com 38,6% deste total, a pecuária - corte e leite - representa 40,6%. Esses dados de valor bruto da produção vêm mostrar os dois principais ramos de atividades desenvolvidas no EDR de Jales, ou seja, a pecuária e a fruticultura. Esta situação pôde ser identificada dentre os produtores selecionados para as entrevistas, onde se destaca a pecuária e a fruticultura como principais atividades das propriedades analisadas.

Histórico do Pinhão-Manso na Região de Jales

O histórico apresentado a seguir foi obtido através de entrevistas realizadas com técnicos da assistência técnica e da Casa da Agricultura e com 13 produtores rurais da região de Jales.

Em 2006 a prefeitura de Jales (SP), visando divulgar a cultura do pinhão-manso, idealizou um projeto de distribuição de mudas da espécie para produtores rurais dos municípios de Santa Fé do Sul, Paranapuã e Jales. O projeto produzia e fornecia as mudas, com acompanhamento do trabalho desenvolvido por esses produtores. Através de uma parceria com a empresa paulista Curcas Diesel Brasil, o óleo extraído da planta seria repassado para D1 Oil, empresa inglesa do ramo de biodiesel.

O objetivo do projeto era criar um centro de referência em estudos da espécie, através da Rede Nacional de Pinhão Manso, visando a ampliação da área de cultivo em 10 mil hectares, no prazo de 3 a 4 anos e a montagem de uma estação de processamento da semente.

Os principais incentivos para o plantio por parte dos produtores foram as grandes perspectivas de negócios em função do biodiesel, bem como a rusticidade e baixo custo apresentados inicialmente pela cultura. O projeto chegou a contar com 28 produtores, com cerca de 60 mil plantas e com uma Associação de Produtores denominada de Associação dos Plantadores de Pinhão-Manso e de Oleaginosas da Região das Terras do Sol.

O número de plantas instaladas nas propriedades pesquisadas variaram muito de 100 até 20.000 plantas, predominando áreas com 1000 a 1500 plantas e com 100 a 200 plantas.

O projeto contou com o apoio de técnicos dos órgãos de assistência técnica tais como EMBRAPA, CATI, Secretaria da Agricultura dos Municípios em questão, e das empresas privadas que participaram da iniciativa. No entanto, devido à escassez de informações técnicas sobre a cultura, os plantios foram realizados de maneira experimental, sem a aplicação de técnicas de cultivo previamente adequadas à cultura e região.

Situação Atual do Pinhão-Manso na Região de Jales

Do total de produtores entrevistados, 69% responderam não possuir mais áreas ocupadas com a cultura, estando estas destinadas a outras atividades que sob o ponto de vista dos próprios produtores proporcionam melhores retornos financeiros quando comparados com o pinhão-manso. Já os 31% restantes embora

respondessem ainda possuir áreas ocupadas com o pinhão-manso, alegaram que estas se encontram abandonadas.

Os principais motivos para este cenário são: custo com mão de obra para colheita, fitossanitário, preços baixos, falta de incentivos, falta de apoio familiar, os quais foram relatados pelos produtores e técnicos consultados.

Destacou-se entre eles o alto custo empregado na operação de colheita decorrente da necessidade elevada de utilização de mão-de-obra proporcionada pela desuniformidade encontrada no ponto de maturação dos frutos propícios para colheita.

Outro fator relevante foi referente à dificuldade de comercialização da produção. Dentre os produtores entrevistados apenas um relatou ter conseguido comercializar sua produção, porém ressaltando a queda no preço pago pela produção, sendo que na primeira safra conseguiu vender a produção com finalidade de sementes, obtendo preços elevados, o quilo da semente chegou a alcançar R\$ 30,00. No segundo ano o preço do produto ainda sendo vendido como semente ficou em torno de R\$ 6,00/kg, enquanto que nas safras posteriores com a venda da produção com finalidade de grãos para processamento e extração de óleo, o valor flutuou em torno de R\$ 0,45/kg fator este que desestimulou boa parte dos produtores na região.

Esses fatores contribuíram significativamente para que muitos dos produtores sequer realizassem a colheita da produção e, quando a faziam era apenas de parte da área cultivada. Alguns produtores possuem atualmente grãos da oleaginosa estocados em suas propriedades sem ter com quem comercializá-los.

Outra dificuldade relevante relatada pelos produtores foram os problemas fitossanitários, principalmente após a incidência de uma doença ainda não identificada. De acordo com técnicos da região, ocorre amarelecimento das folhas do ápice para base da planta, esta doença ataca o sistema radicular e causa apodrecimento na região do colo da planta, o que compromete a sustentação da planta, tornando-a susceptível ao tombamento.

Segundo técnicos da região, amostras de plantas afetadas foram enviadas a alguns institutos de pesquisa, entretanto não se conseguiu uma resposta para este problema. Foi observado em locais onde se realizava práticas que envolviam o revolvimento do solo, como gradagens, aliado à irrigação excessiva e cultivo de hortaliças próximas, apresentaram problemas com a podridão dizimando grande parte das plantas, enquanto em plantios onde não eram realizadas tais práticas a incidência desta doença foi menos severa.

De acordo com produtores e técnicos que acompanharam a cultura, há ainda outras pragas e doenças também importantes, como o ácaro branco e a cigarrinha (pragas) e doenças como a Ferrugem e Oídio.

Devido aos muitos problemas descritos, muitos produtores optaram por arrancar a cultura antes dos três primeiros anos de implantação, enquanto que o restante utiliza a cultura na forma de cerca viva ou a mantém em abandono.

Mesmo com estas inúmeras dificuldades apontadas para o desenvolvimento da cultura na região, existem produtores e técnicos otimistas e com perspectivas de retornarem a atividade, e já estão elaborando planos de implantação de novas áreas experimentais em algumas propriedades.

CONCLUSÕES

Por meio das entrevistas realizadas com os técnicos da assistência técnica da Casa da Agricultura, com o responsável pela implantação da cultura na região de Jales e com 13 produtores rurais, pode-se perceber que a falta de recomendações técnicas para a cultura é o principal entrave para o sucesso e expansão da cultura na região.

Torna-se evidente a necessidade de pesquisas voltadas para o desenvolvimento de tecnologias adequadas para produção da cultura e que possibilitem a criação de linhas de créditos para o financiamento da produção, aliadas à assistência e capacitação técnica dos agricultores.

Com o desenvolvimento de tais aspectos a região de Jales, por dispor de uma estrutura fundiária de pequenas propriedades alicerçada na agricultura familiar com destaque para a bovinocultura e a fruticultura, pode ter o pinhão-manso como uma alternativa de incremento de renda aos produtores, e colaborar com o projeto de produção de energia renovável proposto pelo Brasil.

Pretende-se continuar acompanhando o desenvolvimento da cultura na região, por meio de novas entrevistas aplicadas aos técnicos de assistência e produtores que pretendem implantar novas áreas em suas propriedades.

LITERATURA CITADA

BELTRÃO, N. E. M. et al. Alerta sobre o plantio de Pinhão Manso no Brasil. Campina Grande, 2006. 15p. (Embrapa Algodão. Documentos, 155).

IEA - INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA **Valor da Produção dos Principais Produtos da Agropecuária do Estado de São Paulo**. Disponível em: <http://ciagri.iea.sp.gov.br/bancoiea/vp.aspx?cod_sis=15>. Acesso em: 15 abr. 2014.

LUPA – Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo - LUPA 2007/2008. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

PINHÃO MANSO. **Pinhão Manso**: uma planta do futuro. 2011. Disponível em: <<http://www.pinhaomanso.com.br>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

SANTOS, R. F. Apresentação in: BELTRÃO, N. E. M. et al. Alerta sobre o plantio de Pinhão Manso no Brasil. Campina Grande, 2006. 15p. (Embrapa Algodão. Documentos, 155).

SATURNINO, H. M. et al. Cultura do pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.). **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte: Epamig, v. 26, n. 229, p. 44-78, 2005.