

## ESTUDO ACERCA DO ESTABELECIMENTO DA CULTURA DA SERINGUEIRA NO TOCANTINS

DAISY PARENTE DOURADO<sup>1</sup>, THIAGO MAGALHÃES DE LÁZARI<sup>2</sup>, CID TACAoca MURAIISHI<sup>3</sup> e  
FERNANDA FANHANI ANDREACI<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda PPG CIAMB, UFT, Profa. UNITINS, Palmas-TO, daisyagro@gmail.com;

<sup>2</sup>Mestre em Agroenergia, UFT, Prof. UNITINS, Palmas-TO, thiagolazari@yahoo.com.br;

<sup>3</sup>Doutor em Agronomia, UNESP, Prof. ITPAC e UNITINS, Palmas-TO, ctmuraishi@gmail.com;

<sup>4</sup>Acadêmica de Engenharia Agrônômica, UNITINS, Palmas-TO, fernandafanhani2@gmail.com

Apresentado no  
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC  
Palmas/TO – Brasil  
17 a 19 de setembro de 2019

**RESUMO:** Este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial produtivo e de estabelecimento da seringueira no Tocantins, por meio da aplicação de questionários *in loco* aos produtores da cultura, cuja metodologia utilizada foi do tipo exploratória, descritiva e bibliográfica, com procedimentos de coleta de dados primários e secundários relacionada às características apresentadas nas propriedades que realizam o cultivo da seringueira na região central do Tocantins. A obtenção de dados baseou-se na aplicação de questionários *in loco* aos principais produtores que produzem a cultura. Com a elaboração desta pesquisa, ficou claro que a implantação da seringueira na região central do Tocantins encontra-se em expansão, devido a adaptabilidade da cultura e facilidade de implantação pelos fundos de investimentos. A qualidade de mão de obra atual está em déficit, sendo esta uma dificuldade por parte dos produtores do Estado.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Hevea brasiliensis*, investimentos, produção de látex.

## STUDY ABOUT THE ESTABLISHMENT OF THE CULTURE OF THE SERINGUEIRA IN TOCANTINS

**ABSTRACT:** The objective of this work was to evaluate the productive and establishment potential of the rubber tree in Tocantins, through the application of in situ questionnaires to growers, whose methodology was exploratory, descriptive and bibliographical, with primary data collection procedures and secondary characteristics related to the characteristics presented in the properties that carry out the cultivation of the rubber tree in the central region of Tocantins. Data collection was based on the application of on-site questionnaires to the main producers producing the crop. With the elaboration of this research, it was clear that the implantation of the rubber tree in the central region of Tocantins is expanding, due to the adaptability of the culture and ease of implantation by the investment funds. The quality of the current workforce is in deficit, being this a difficulty on the part of the producers of the State.

**KEYWORDS:** *Hevea brasiliensis*, investments, latex production.

## INTRODUÇÃO

A seringueira [*Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Dr. De Juss.) Muell-Arg.] é uma espécie arbórea de alto valor comercial e rápido crescimento. Seu principal produto comercial é o látex, o qual é amplamente utilizado na indústria nacional de transportes, de materiais bélicos, entre outras. É uma espécie que apresenta grande capacidade de reciclagem de carbono, transformando-o em látex e madeira, desempenhando, portanto, funções econômicas ambientais importantes (GAMA et al., 2003).

Devido às ofertas dos programas ofertados e incentivados pelo Governo federal, o Estado do Tocantins recebeu atenção especial quanto ao financiamento de implantação de seringais cultivados,

mediante o Plano ABC, cujos objetivos foram a produção, o aumento e a produtividade do setor de borracha vegetal e criar condições para a consolidação da heveicultura no país com a substituição de seringais nativos pelos cultivados.

O seringal constitui-se numa cultura multifuncional que conserva o solo, melhora o meio ambiente, gera empregos, mantém-se produzindo por longo tempo, além de ser uma alternativa que permite o aproveitamento de áreas degradadas ou abandonadas após o cultivo de culturas anuais, ou pastagens. No Tocantins, os seringais cultivados concentram-se principalmente nos Municípios de Paraíso do Tocantins, Miracema do Tocantins, Pium e Região do Rio Formoso (IBGE, 2006).

No momento, os seringais que ainda permanecem ativos nestes municípios ressurgem como uma opção de investimento, que, se manejados adequadamente, podem se constituir num investimento rentável. Segundo Cortez et al. (2002), a heveicultura é uma boa alternativa produtiva para pequenos e médios produtores, pelo fato de gerar renda durante dez meses no ano, e com isso o desenvolvimento socioeconômico local, como também contribui para o aumento das taxas de desenvolvimento econômico e de consumo de borracha natural no País.

Mediante o contexto traçado até então, ressalta-se o grande potencial da heveicultura, na qual apresenta viabilidade desses plantios para as condições edafoclimáticas no Tocantins. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o potencial de produtividade e estabelecimento da seringueira na região central do Estado do Tocantins, por meio da aplicação de questionários *in loco* aos produtores da cultura.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A metodologia utilizada foi do tipo exploratória, descritiva e bibliográfica, com procedimentos de coleta de dados primários e secundários relacionada às características apresentadas nas propriedades que realizam o cultivo da seringueira na região central do Tocantins. A obtenção de dados baseou-se na aplicação de questionários *in loco* aos principais produtores que produzem a cultura situadas nos municípios de Paraíso do Tocantins, Miracema do Tocantins e Tupiratins, respectivamente.

As questões abordadas no mesmo estão relacionadas ao tipo de clone, principais pragas e doenças, compradores de látex, espaçamento da cultura utilizado, quantidade de plantas por hectare, recurso financeiro utilizado, play back da cultura, qualidade da mão de obra no estado, tipo de irrigação, importância da cultura para o meio ambiente, consumo de água, tempo de vida, média de receita por hectare e perspectivas acerca do plantio da cultura em termos de adaptação e produção no Tocantins.

Após a coleta das informações, os dados obtidos foram analisados e sistematizados de forma a revelar os dados provenientes ao potencial produtivo, além de relatar qual o comportamento atual em termos de desenvolvimento da cultura, considerando as características agrônômicas e de comercialização da seringueira na região específica.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os dados obtidos mostraram que o clone de seringueira mais utilizado na região central do Tocantins é o RIM 600, com percentual de 75%, e em segundo lugar vem o clone FX 6864, com cerca de 25%. Esse é um clone secundário desenvolvido pelo Rubber Research Institute of Malaysia – RRIM, cujos parentais são os clones primários Tjir 1 e PB 86. Suas árvores são altas, com caule vertical e de rápido crescimento quando jovem. Este clone demonstra tolerância à seca do painel, salvo quando é submetido à sangria intensiva.

Por outro lado, o FX 6864 é caracterizado por clone secundário desenvolvido pela Companhia Ford, resultante do cruzamento dos clones primários PB 86 x FB 38. De caule reto, mostra-se vigoroso antes e depois do início da exploração, no Sul da Bahia. A espessura da casca virgem é moderada, com regeneração acima da média. A produção, nos primeiros dois anos, é moderada, tornando-se elevada ao final de nove anos, embora com mediana redução na senescência. Seus principais caracteres secundários são baixo índice de quebra pelo vento e seca do painel, além de boa tolerância ao mal-das-folhas no Sul da Bahia.

Em relação a suscetibilidade da cultura aos fitopatógenos, o mal das folhas se destaca com 60%, seguido da antracnose e percevejo de renda, ambos com 20%. Ressalta-se que durante a

aplicação dos questionários, os produtores relataram que a doença supracitada se encontra sobre pleno controle, entretanto, em outro momento houve a ocorrência de forma considerável da mesma.

O mal das folhas é causado pelo fungo *Microcyclus ulei*, e é o principal fator limitante à expansão da heveicultura no Brasil, principalmente na região Norte do país. O dano maior é a queda prematura de folhas, podendo levar as plantas à morte. O controle pode ser realizado utilizando clones resistentes, área de escapes ou com fungicidas (IPEF, 2007).

Outro fator de fundamental importância está relacionado à destinação do produto obtido com a produção do látex, pois facilitará no planejamento e logística de deslocamento. Assim, na presente pesquisa constatou-se que o Estado de São Paulo é o principal comprador do produto, dividido entre os municípios de São José do Rio Preto e São Paulo capital.

Apesar de ser o maior produtor de látex do Brasil, a produção obtida no Estado de São Paulo não atende às demandas exigidas pelas indústrias, o que faz necessário a compra dos demais estados produtores.

O espaçamento é um fator determinante no quesito produtividade, tendo em vista que o mesmo está diretamente relacionado ao desenvolvimento e manejo da cultura. Nos cultivos visitados, 67% utilizam o espaçamento 3 x 6m (3 metros entre plantas e 6 metros entre linhas), seguidos por 33% nos quais utilizam o 2,5 x 7m.

Em relação a quantidade de plantas por hectare, a média varia entre 550 e 555 plantas, onde grande parte dos planteis possuem 550 plantas.

A quantidade de plantas por hectare será influenciada pelo espaçamento utilizado, portanto, deve-se respeitar o espaço requerido pela planta, para que os processos fotossintéticos sejam realizados em toda a vida útil da seringueira.

Quando perguntados sobre o recurso financeiro para o investimento da cultura, as respostas variaram entre os Bancos da Amazônia e do Brasil, como também por intermédio do Plano ABC, sendo este último um dos grandes incentivadores para implantação da cultura no estado. Informações sobre o play back da cultura também foram obtidas, onde nota-se que ocorre uma variação dos plantéis de 10 a 20 anos de implantação na região central do Estado.

Essas informações nos mostram que apesar do potencial, a implantação da cultura no estado ainda é algo consideravelmente “atual”, onde é recente a descoberta da adaptabilidade da seringueira. Com isso, a vinda de novos investidores para a região tem aumentado e fala-se inclusive na montagem de usinas e indústrias no Tocantins com o intuito de facilitar a disposição do produto obtido.

Sobre a qualidade da mão de obra no Tocantins, todos os proprietários entrevistados responderam que é ruim devido a escassez e principalmente por não ser especializada. Neste sentido, observa-se que há necessidade da realização de cursos, simpósios e capacitações na região para que os proprietários sejam informatizados a respeito das técnicas de sangria e posteriormente sejam repassadas aos seus colaboradores, uma vez que esse procedimento é de suma importância para o aumento da produtividade.

Evidencia-se que o desenvolvimento depende de fatores ligados ao manejo da seringa, e a irrigação se torna essencial para que ocorram maiores níveis de produtividade, ao facilitar na ciclagem dos nutrientes existentes no solo para a planta. Desta forma, observa-se que o mais utilizado é a irrigação de salvamento, com percentual de 67% e gotejamento com 33%.

Dentre os vários fatores que influenciam a produção de látex da seringueira, o estado hídrico da planta é um dos que se destaca. Resulta da interação de outros fatores, tais como demanda evaporativa da atmosfera, estado hídrico do solo, densidade de plantio, sistema de cultivo e processos fisiológicos (ABRAMS et al., 1992; SILVA, 1999). Processos fisiológicos, tais como crescimento celular e fotossíntese, além da produtividade, são fortemente influenciados pelo potencial hídrico e seus componentes (CORRÊA et al., 1987 e SILVA, 1999).

Na presente pesquisa, notou-se que a maioria dos produtores realizam apenas a irrigação de salvamento, muito provavelmente devido aos custos de produção, e a irrigação contribui para elevar esses custos.

Neste sentido, faz-se necessário conhecer sobre o consumo de água requerido pela cultura, onde foi constatado que 67% dos produtores utilizam cerca de 25 a 30 L de água a cada 10 dias. Outros 33% consomem de 25 a 25 L a cada 10 dias. Com relação ao tempo de vida dos clones utilizados no Tocantins, 100% dos produtores entrevistados responderam que pode variar de 35 a 50

anos. Essa variação dependerá inteiramente de um manejo adequado, mão de obra especializada, manejo integrado de pragas e doenças, dentre outros.

Quanto aos rendimentos, a média obtida da receita por hectare poderá chegar até R\$ 12.000,00 por hectare nas propriedades visitadas, sendo que de 30 a 40% deste valor é destinado aos custos de produção. Outro incentivador financeiro é o crédito de carbono que traz melhorias na área ambiental, porém o é preciso uma grande quantidade de plantas e produtores, sendo viável apenas para municípios ou estados.

Os produtores também explanaram sobre suas opiniões sobre a importância da cultura para o meio ambiente: “[...] possui uma taxa de sequestro de carbono muito alta, e serve também como abrigo para diversas espécies da fauna regional”, “Excelente, pois não agride o solo e mantendo um ambiente de floresta propicia a flora e a fauna e fazendo resgate de carbono [...]” e “Poderá ser utilizada como forma de reflorestamento e recuperação de área degradadas”.

Quando perguntado aos produtores sobre a perspectiva plantio da cultura em termos de adaptação e, produção no Tocantins comparada com outras regiões do Brasil as respostas foram positivas: “[...] com bons olhos, pelo melhor desempenho da planta em relação a Amazônia onde se originou e São Paulo onde se situa hoje o maior polo de produção e plantio [...]”, “[...] o Tocantins é destaque no plantio devido a adaptabilidade de forma eficiente da cultura, considerando os dados de produtividade obtida, além da facilidade de escoamento” e “O Tocantins tem condições climáticas perfeitas para o plantio comercial da cultura [...]”.

## CONCLUSÃO

Com a elaboração desta pesquisa, ficou claro que a implantação da seringueira na região central do Tocantins encontra-se em expansão, devido a adaptabilidade da cultura e facilidade de implantação pelos fundos de investimentos.

A qualidade de mão de obra atual está em déficit, sendo esta uma dificuldade encontrada por grande parte dos produtores no Estado.

Condições de manejo específico da cultura se assemelham aquelas realizadas pelos principais estados produtores.

## REFERÊNCIAS

Abrams, M. D.; Kloeppel, B. D.; Kubiske, M. E. Ecophysiological and morphological responses to shade and drought in two contrasting ecotype of *Prunus serotina*. *Tree Physiology*, Victoria, v. 10, n. 4, p. 343-355, June 1992.

Corrêa, A. F. F.; Ranzani, G.; Ferreira, L. G. R. Relações entre o déficit hídrico e alguns processos fisiológicos e bioquímicos em quatro clones de seringueira. *Acta Amazônica*, Manaus, v. 16/17, p. 3-12, 1987.

Cortez, J. V. et al. Perfil socioeconômico da heveicultura no município de Poloni, Estado de São Paulo. *Informações Econômicas*, São Paulo, out. 2002.

Gama, M. M. B.; Diocleciano, J. M.; Torrente, H. G.; Santos, M. M.; Menezes, L. C. C. Viabilidade do retorno à exploração de seringal de cultivo em Rondônia. *Comunicado Técnico 273*. Porto Velho, RO, 2003.

IBGE. (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). IBGE cidades. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 25 jan. 2014. INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS, *Hevea brasiliensis* (Seringueira). Piracicaba/SP, 2007.

Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, *Hevea brasiliensis* (seringueira). Piracicaba/SP, 2007.

Loyen, G. Le futur du caoutchouc naturel et l'inro. *Plantations, Recherche, Développement*, Montpellier, v. 5, n. 4, p. 261-268, 1998.

Silva, D. Respostas fisiológicas de três gramíneas promissoras para revegetação ciliar de reservatórios hidrelétricos submetidas a diferentes regimes hídricos. 1999. 74 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

Wycherley, P. R. the genus *Hevea*. In: Workshop on international collaboration *Hevea* breeding and the collection and establishment of materials from the Neotropic. 12p. Kuala Lumpur. Malaysia, 1977.