

O Pioneirismo do Mogno Africano

Fernanda Saab

No cenário atual, com alta demanda por madeira de qualidade, tanto no mercado interno quanto no externo, onde as áreas de florestas nativas que podem ser exploradas no Brasil e no mundo tendem a diminuir — tanto por esgotamento dos estoques naturais quanto por limitações de exploração face ao aumento das pressões ambientalistas globais e da legislação ambiental mais restritiva e rígida — o Mogno Africano, espécie que produz madeira bastante parecida com a do Mogno Brasileiro (*Swietenia macrophylla*), surge como alternativa para atendimento do mercado consumidor.



Figura 1 - Colheita de mogno no Projeto Gorutuba.
Fonte: META AGROPECUÁRIA, 2021

O Mogno africano é uma árvore de madeira nobre destinada ao mercado moveleiro e de alta decoração, e como o cultivo comercial em grande escala é novo no Brasil, surgem várias dúvidas e expectativas a respeito.

O Projeto de Irrigação Gorutuba (PGO),

em Minas Gerais, recebeu a iniciativa pioneira do plantio comercial do Mogno Africano em 2008 com uma área de aproximadamente 300 ha compondo os 1.000 hectares plantados do empreendimento.

Segundo o empresário Raphael Cruz responsável pelo empreendimento no PGO, a iniciativa de plantio do Mogno Africano no Brasil iniciou no estado do Pará com o plantio de poucas árvores que foram comercializadas para a Tramontina, mas atualmente o projeto instalado no PGO é o mais antigo e consistente, com 13 anos de plantio.

O cultivo no PGO é irrigado, condição essa essencial para a sucesso do cultivo na região semiárida, pois as árvores morrem caso não sejam irrigadas, já as pragas mais comuns são a “lagarta da seda”, que ataca a copa, as brocas que atacam o tronco diminuindo a qualidade da madeira e os fungos, como o cancro que ataca a casca das árvores.

Para grandes projetos, o recomendável é o plantio inicial de 400 árvores por hectare com previsão de desbaste de 100 árvores com 9 - 10 anos de plantio e um segundo desbaste, de mais 100 árvores, com 12 - 13 anos, chegando a uma lotação de 200 árvores por hectare que serão cortadas com aproximadamente 15 - 18 anos, ao atingirem 60 cm de Diâmetro na Altura do Peito (DAP).

Para pequenos produtores, é recomendado o plantio de aproximadamente 80 árvores por hectare com espaçamento 12x12 sem previsão de desbaste, que é um procedimento caro e que exige grande capacidade de comercialização, considerando o grande grau de exigência do mercado consumidor.

O cultivo no PGO teve o primeiro desbaste em 2018 com rendimento de 30m³/



Figura 2 – Transporte das toras de mogno colhidas no PGO.

Fonte: META AGROPECUÁRIA, 2021

ha de madeira e em 2021 foi realizado o segundo corte onde as árvores atingiram em média 25cm de DAP, com rendimento médio de 70m³/ha.

O empresário Raphael Cruz relata ainda a necessidade de um serviço de serraria de alta qualidade para garantir as características desejadas para o produto, uma vez que a comercialização da madeira em toras não é interessante devido à desvalorização de aproximadamente 50% em ralação à madeira em tábuas. Em sua visão, o plantio comercial do Mogno Africano é um investimento que requer um bom planejamento de manejo, para o alcance dos volumes e qualidade de madeira desejada sob o risco de não se alcançar o retorno econômico esperado.

Quando há sucesso no manejo da floresta, garantindo a qualidade da madeira, incluindo o serviço de serraria especializado e de qualidade, a expectativa é de um retorno econômico com valores médios de R\$ 2.000,00 o m³ de tábuas, para o setor moveleiro e de alta decoração.

Rota da Fruticultura

Antônio Luiz de Oliveira Correia da Silva

A Rota da Fruticultura está inserida dentro do programa Rotas de Integração Nacional do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). As Rotas são redes de arranjos produtivos locais associadas a cadeias produtivas estratégicas capazes de promover a inclusão produtiva e o desenvolvimento sustentável das regiões brasileiras priorizadas pela Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR).

As rotas promovem a coordenação de ações públicas e privadas em polos selecionados mediante o compartilhamento de informações e o aproveitamento de sinergias coletivas a fim de propiciar a inovação, a diferenciação, à competitividade e a sustentabilidade dos empreendimentos associados, contribuindo, assim, para a inclusão produtiva e o desenvolvimento regional.

Atualmente o MDR por meio da Coordenação-Geral de Sistemas Produtivos e Inovativos, da Secretaria Nacional de Desenvolvimento Regional e Urbano (SDRU), trabalha dez cadeias produtivas. São elas: Açaí, Biodiversidade, Cacau, Cordeiro, Economia Circular, Fruticultura, Leite, Mel, Peixe e Tecnologia da Informação e Comunicação.



Figura 1: Goiaba da variedade Paluma
Fonte: LOPES, 2019

Atualmente, encontra-se em andamento três ações dentro da Rota da Fruticultura que são os polos do Cariri e Centro-Sul Cearenses, de Alagoas e a da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (Ride/DF). Sendo que a Codevasf efetivamente tem realizado ações de apoio nas duas últimas citadas.

Para a execução das ações em Alagoas a Codevasf contratou a Fundação Artística, Cultural e de Educação para a Cidadania de Viçosa (FACEV) da Universidade Federal de Viçosa (UFV). Cerca de R\$ 2,7 milhões serão investidos na implantação do programa. As ações visam à estruturação de um polo de fruticultura agroecológico, economicamente viável e integrado no estado. Serão beneficiadas cerca de mil propriedades rurais em 102 municípios nesta ação, atingindo diretamente cerca de 16 mil famílias de agricultores, o que corresponde a 80 mil pessoas beneficiadas diretamente, 408 associações e uma cooperativa de produtores de frutas que serão apoiados pelo comitê gestor da Rota da Fruticultura Alagoana, bem como pelo Governo do Estado de Alagoas por meio da Secretaria de Agricultura do Estado e suas vinculadas.

Serão contempladas diversas ações, como a elaboração de diagnóstico dos produtores e das espécies a serem cultivadas, identificando o potencial hídrico e a capacidade de manejo de solos. Está prevista, também, a realização de pesquisa de mercado e a elaboração do plano de negócios, dimensionando o mercado consumidor e a central de comercialização para frutas in natura e processadas, visando ao levantamento de informações

e subsídios voltados para as necessidades da unidade de beneficiamento integrado de frutas.

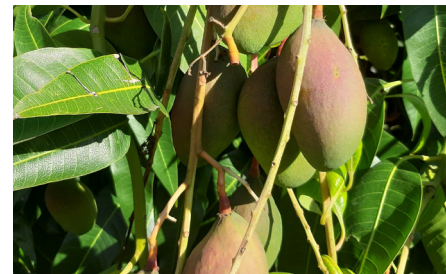


Figura 2 – Manga da variedade Palmer
Fonte: LOPES, 2019

Além disso, o programa irá fomentar a produção e os processos da unidade de beneficiamento integrado de frutas e derivados por meio da aquisição de equipamentos que permitam o beneficiamento do umbu, umbu-cajá, acerola, manga, goiaba, maracujá, abacaxi, graviola, caju, banana, entre outras frutas.

A Rota da Fruticultura da Ride/DF, lançada recentemente em junho deste ano, reúne o Distrito Federal 29 municípios de Goiás e 4 municípios de Minas Gerais e constitui-se como eixo organizador de toda a cadeia produtiva da fruta: produtores rurais; associações; grupos comerciais; setor público; governo federal, distrital, estadual e municipal; infraestrutura logística; agroindústria; e serviços especializados. O investimento inicial foi de quase R\$ um milhão e inclui a doação, por meio da Codevasf, de quatro caminhões para transporte das mercadorias, que já foram entregues a cooperativas da região, e de três câmaras frias, que serão repassadas assim que as estruturas para as receber estiverem finalizadas.

Diretor Presidente: Marcelo Andrade Moreira Pinto
Diretor da Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura: Antônio Rosendo Junior
Diretor da Área de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação: Luis Napoleão Casado Arnaud Neto
Diretor da Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas: Davidson Tolentino de Almeida

© 2021 Codevasf
Qualquer parte dessa publicação pode ser reproduzida desde que citada a fonte.

Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/linhas-de-negocio/irrigacao/projetos-publicos-de-irrigacao/boletim-informativo-dos-projetos-da-codevasf>

BOLETIM INFORMATIVO DOS PROJETOS PÚBLICOS DE IRRIGAÇÃO DA CODEVASF (BIP)

Equipe técnica (Determinação AI N.º 004/2016): Valéria R. Lopes/ Mônica Barroso Ferreira de Oliveira/ Ricardo Barros Vieira/ Paulo Ricardo Santos Cerqueira/ Antonio Luiz de Oliveira C. Da Silva/ Projeto gráfico, Capa: Frederico Celente Lorca/ Normalização Bibliográfica: Nilva Chaves/ Edna Santos/ Revisão dos textos: Valéria R. Lopes

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (Codevasf)
SGAN 601, Conj. 1 - Ed. Deputado Manoel Novaes
CEP: 70830-019
www.codevasf.gov.br
Contato com o BIP: boletim.ai@codevasf.gov.br
(61) 2028 - 4384

Irrigação em Cultivos Protegidos em Estufas

**Paulo Cerqueira
Valéria R. Lopes**

O cultivo em ambiente protegido em estufas, em abrigo plástico ou plásticocultivo, é mundialmente considerado uma importante tecnologia agrícola, que contribui para o aumento da produção e produtividade gerando emprego e renda aos agricultores. As estufas ou casas-de-vegetação podem ser construídas com diversos materiais como madeira, concreto, ferro, alumínio, etc., sendo cobertas com materiais que permitam a passagem da luz solar e crescimento das plantas.

Essa tecnologia permite o cultivo em todas as épocas do ano, pois é possível controlar fatores adversos como clima, chuvas, ventos e temperaturas extremas (estresse abióticos), viabilizando o planejamento da colheita, aproveitando as janelas de cultivos das safras normais, aumentando assim o preço de venda e melhorando a renda do produtor.

Além disso, a estrutura facilita o controle de pragas e doenças (estresse biótico), a fertirrigação e possibilita o cultivo por meio de hidroponia, economizando água e nutrientes, produzindo assim culturas com melhor qualidade.

Na região Nordeste — onde a temperatura máxima varia entre 18 a 36° C, a mínima entre 15 e 27° C, a precipitação varia entre 300 e 1800 mm e a radiação fica em torno de 5.880 Wh/m² — o cultivo protegido necessita de estufas cobertas com plásticos reflectivos e modelos que permitam a liberação de calor (com plástico difusor) e controle de umidade. Como opções podem ser citados os modelos com teto convectivo retilíneo, ‘capela’, ‘lean-to’, e teto em arco com formato raso em parábola invertida, com flecha variando entre 0,9 e 1,1 m (Figuras 1 a 6).

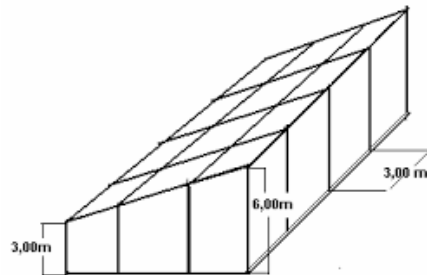


Figura 1 – Modelo *lean-to*,
Fonte: EMBRAPA, 2005.



Figura 2 – Modelo *lean-to*,
Fonte: HOWTOSPECIAKIST.COM, 2021.



Figura 3 – Modelo capela.
Fonte: AGRIXPO, 2021.



Figura 4 – Modelo capela.
Fonte: AGRIXPO, 2021



Figura 5: Modelo convectivo retilíneo.
Fonte: EMBRAPA, 2005.



Figura 6: Modelo teto em arco com formato raso em parábola invertida, com flecha variando entre 0,9 e 1,1 m
Fonte: EMBRAPA, 2005.

O cultivo em estufas tem viabilizado a produção em áreas impensáveis até poucos anos atrás, com êxito no cultivo de hortaliças, flores, pequenas frutas e plantas ornamentais e medicinais, mediante uso de águas salobras de poços e riachos sendo uma excelente opção para pequenos e médios produtores na produção de culturas de alto valor agregado.

Essa tecnologia requer muito conhecimento no emprego do plástico; infraestrutura; logística; uso racional e aproveitamento da água para a irrigação; fertirrigação na nutrição das plantas; assim como no controle de pragas e doenças. Para a sobrevivência do empreendimento é preciso analisar os recursos naturais e humanos disponíveis na área onde se pretende instalar a estrutura, e proceder a um estudo rigoroso sobre o mercado consumidor e a viabilidade econômica da nova atividade. Também é importante o treinamento técnico constante dos agricultores e dos colaboradores para se alcançar uma rentabilidade adequada.

Bioinseticida para controle das lagartas do cartucho e falsa-medideira

Paulo Cerqueira

O uso de produtos biológicos na agricultura brasileira tem ganhado mais visibilidade nos últimos 10 anos, tornando nossa agricultura cada vez mais eficiente e sustentável.

Inseticidas microbiológicos ou bioinseticidas, à base de isolados da bactéria *Bacillus thuringiensis* (Bt), são produtos para aplicação foliar, indicado para o controle da Lagarta do cartucho (*Spodoptera frugiperda*) e Lagarta Falsa Medideira (*Chrysodeixis includens*) (Figuras 1 e 2), causadoras de danos econômicos aos Agricultores, atacando plântulas, folhas, espigas e perfurando a base do caule de diferentes culturas.



Figura 1 (A e B) - Lagarta do Cartucho, *Spodoptera frugiperda*
(*Spodoptera frugiperda*)
Fonte: PROMIP, 2021.



Figura 2 (A e B) - Lagarta falsa-medideira (*Chrysodeixis includens*)
Fonte: AGROLINK, 2021; AGRON, 2021.

Dentre os cultivos afetados, tem-se agrião, alface, amendoim, arroz, cana-de-açúcar, cenoura, coco, couve, feijão, fumo, mamona, mandioca, maracujá, milheto, milho, pastagens, pimenta, pimentão, repolho, seringueira (Floresta implantada), soja e sorgo, mas conforme registro no Ministério da Agricultura e Abastecimento (MAPA),

esse tipo de produto pode ser aplicado em todas as culturas.

O produto é composto por isolados da bactéria *Bacillus thuringiensis* (Bt) e sua grande vantagem é que ele não afeta o meio ambiente, não é tóxico para trabalhadores e consumidores, não mata os inimigos naturais das pragas e não polui rios e nascentes.

Para sucesso da aplicação nos cultivos, o agricultor deve atentar para os seguintes aspectos de manejo: as lagartas devem estar no período de recém-nascidas até no máximo quatro dias de idade (medindo até cerca de 5 mm de comprimento), pois nessa idade o pH intestinal do inseto é básico, situação que favorece a ação das proteínas “Bt”; o produto deve ser aplicado, quando possível, após as 16 horas, por causa da menor incidência dos raios ultravioletas, que são os principais agentes que desativam a eficiência desse bioinseticida no campo e aumentam sua evaporação.

Outro aspecto a observar é que a lagarta-do-cartucho possui hábito noturno e inicia seu ataque no começo da noite. Se a pulverização for feita à tarde possibilitará mais eficácia no controle.

Mas, mesmo sendo um produto de classe toxicológica 5 (produto improvável de causar dano agudo) e Classificação ambiental IV (produto pouco perigoso ao meio ambiente), o agricultor deve ter os mesmos cuidados em relação ao uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), prazos de carência e demais cuidados, de acordo com instruções de uso e demais informações presentes na bula do produto.

A escolha dos equipamentos a serem utilizados para aplicação deste produto poderá sofrer alterações a depender de cada cultivo. Recomenda-se consultar um engenheiro agrônomo para orientação sobre as recomendações locais!

Fique por dentro!

Plantas de energia solar no Projeto de Irrigação Nilo Coelho

O Distrito de Irrigação Nilo Coelho (DINC) está dando os primeiros passos para a implantação de plantas de energia solar para o consumo dentro do projeto.



Figura 1 – Planta de energia solar na sede administrativa do DINC
Fonte: DINC, 2021.

No início de julho o projeto iniciou a instalação de placas de energia solar na sede administrativa do Distrito, que pretende gerar uma economia de aproximadamente R\$ 13 mil ao mês com o gasto de energia. O retorno econômico do investimento realizado pelo Distrito se dará em dois anos e meio. Entretanto, o DINC pretende aumentar o uso desse tipo de energia em outras partes do projeto de irrigação e para isso segue com estudos para a implantação de placas de energia solar para a captação de água e pressurização do sistema de irrigação.



Figura 2 – Instalação das placas de energia solar na sede administrativa do DINC
Fonte: DINC, 2021.

Até o momento a consultoria contratada pelo projeto se concentrou em determinar qual o melhor tipo de geração de energia a ser utilizada nas estações de bombeamento, mas os estudos continuam e novas ações devem ser realizadas em breve!