

# Agroenergético

Informativo da Embrapa Agroenergia • Edição Especial nº 57 • 15/12/2014



**VI CONGRESSO DE MAMONA**  
III SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE OLEAGINOSAS ENERGÉTICAS  
**ENERGIA E SEGURANÇA ALIMENTAR NA AGRICULTURA FAMILIAR**



## Agradecimento aos Congressistas

A Comissão Organizadora do VI Congresso Brasileiro de Mamona e III Simpósio Internacional de Oleaginosas Energéticas agradece a todos que estiveram presentes nos eventos e que fizeram destes um sucesso.

Aos nossos patrocinadores e apoiadores, nosso agradecimento pela contribuição na organização do evento.

Agradecemos também aos palestrantes convidados que se dispuseram a compartilhar o seu conhecimento com excelentes exposições.

Ainda, aos participantes que deram vida ao evento com sua presença, especialmente aos que apresentaram seus trabalhos em comunicações orais e pôsteres, registrados nos anais do evento.

Agradecemos, assim, a todas as pessoas que contribuíram para viabilizar o evento, pelo seu empenho, esforço e, em especial, pela demonstração de compreensão e solidariedade na solução dos problemas que surgiram.

Esperamos ter colaborado para o vosso crescimento pessoal e para a evolução das cadeias produtivas das culturas oleaginosas energéticas, por meio da difusão de conhecimento ocorrida nestes eventos.

Obrigado a todos e até breve!

A Comissão Organizadora

### EXPEDIENTE

Esta é a edição especial, de 15 de dezembro de 2014, do jornal Agroenergético, publicação mensal de responsabilidade da Núcleo de Comunicação Organizacional da Embrapa Agroenergia. **Chefe-Geral:** Manoel Teixeira Souza Júnior. **Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento:** Guy de Capdeville. **Chefe-Adjunta de Transferência de Tecnologia:** Marcia Mitiko Onoyama. **Chefe-**

**Adjunta de Administração:** Maria do Carmo de Moraes Matias. **Jornalista Responsável:** Daniela Garcia Collares (MTb/114/01 RR). **Redação:** Daniela Collares e Edna Santos (MTb 01700/CE). **Projeto gráfico, tratamento de imagens, diagramação e montagem da capa:** Maria Goreti Braga dos Santos. **Revisão:** Marcia Mitiko Onoyama.



## COMPARTILHAR INFORMAÇÕES FOI A PALAVRA-CHAVE DO CONGRESSO DE MAMONA

Por: Daniela Garcia Collares jornalista da Embrapa Agroenergia

Foto: Walmir Pessoa



Proporcionar a interação da experiência dos agricultores, especialmente os familiares, com todo o conhecimento científico para impulsionar as cadeias das culturas oleaginosas. Esse foi o mote da abertura do VI Congresso Brasileiro de Mamona e do III Simpósio Internacional de Oleaginosas Energéticas, que aconteceu em agosto, na cidade de Fortaleza. O Ceará foi escolhido para esta edição, por ser um Estado que reúne condições altamente favoráveis para a produção de oleaginosas, com ênfase nas culturas da mamona, algodão, amendoim e gergelim.

"Queremos, com o Congresso, proporcionar um espaço de discussão e interação. E que todos voltem para casa com mais conhecimento". Com essas palavras, o Chefe de P&D da Embrapa Algodão, Liv Soares Severino, abriu sua fala. Os eventos aconteceram na sede da Universidade do Parlamento Cearense-INESP, com palestras, conferências, apresentação de trabalhos, além de demonstração de máquinas, uma das novidades deste ano.

Os representantes do Ceará, tanto o Secretário de Desenvolvimento Agrário, Antônio Rodrigues de Amorim, como o presidente da Ematerce, José Maria Pimenta, enaltecem as inovações. "A maior de todas as invenções foi a domesticação das culturas, quando o homem passou a ser agricultor e pecuarista. Nas últimas décadas, a Embrapa conseguiu dobrar a produtividade das culturas, o que foi fundamental", destacou Pimenta.

Nessa linha, o Presidente dos eventos, Marcos Vinícius Assunção, da Secretaria de Desenvolvimento Agrário (DAS), ressaltou: "O desafio é aumentarmos a produção e a produtividade das oleaginosas e encontrarmos alternativas de exploração que possam ser adotadas tanto no Ceará como em outros estados". O representante da Embrapa Agroenergia, José Manuel Cabral, destacou os avanços das pesquisas em relação às últimas edições desses eventos. Ele citou como exemplo os trabalhos com destoxificação das tortas de mamona e pinhão-manso a serem apresentados na quinta-feira, que têm como objetivo incrementar as cadeias produtivas dessas culturas. Outra grande conquista foi o estabelecimento do preço mínimo da macaúba, que teve forte empenho do MDA. Fernando José Salles, Diretor de Cana-de-açúcar do Ministério Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), salientou também a conquista pela cadeia do biodiesel do aumento da mistura do biocombustível no diesel para 6%, em 01/07/14, e 7%, em 01/11/14.

### Agricultura Familiar

As instituições realizadoras dos eventos – a Embrapa e a SDA –, juntamente com os parceiros, reverenciaram a forte participação de pequenos produtores no Congresso, que teve com tema a Agricultura Familiar.

O destaque dos eventos foi a presença de agricultores familiares que já têm a tradição de cultivar mamona.



Foto: Walmir Pessoa

André Grossi, do Ministério do Desenvolvimento Agrário, salientou esta participação no Ano Internacional da Agricultura Familiar. Pequenos produtores de diversas cidades cearenses, de Irecê da Bahia e da Paraíba, marcaram presença.

Este segmento tem um espaço importante no Brasil, sendo responsável por 33% do PIB agropecuário e emprega 74% da mão de obra no campo. No estado-sede dos eventos, representa 12% da economia local.

Esses números demonstram o quanto a agricultura familiar é estratégica para o País, especialmente no cultivo de oleaginosas para a produção de combustível renovável. As energias renováveis, especialmente os biocombustíveis, podem dar uma importante contribuição para a geração de emprego e renda no campo, destacou Assunção, da SDA.

Na Índia, por exemplo, que tem cerca de 80% do mercado mundial da mamona, a produção é oriunda dos agricultores familiares. Em pouco tempo, eles saíram dos 7%, informou Liv Soares Severino. Ele fez um alerta a todos: "As mudanças são necessárias na agricultura". Nesta edição dos eventos, os participantes tiveram a oportunidade de assistirem palestra com uma pesquisadora referência da cultura no país asiático. "Devemos acompanhar e produzir mais tecnologia para o desenvolvimento de nossa agricultura", reforçou o secretário de Desenvolvimento Agrário. "Temos smartphones, tablets, e muitos agricultores ainda estão usando a enxada". Mais eventos como este são muito importantes, pois proporcionam

a interação entre os que desenvolvem as tecnologias e aqueles que a usam. Colocar em prática essas ações é uma proposta do MAPA, salientou Fernando José Salles.

André Machado reforçou que o novo paradigma é não só transferir tecnologia, mas articular esforços e compartilhar informação, gerando conhecimentos que beneficiem a todos, em especial os agricultores que vêm ao encontro da proposta do Congresso.

## As homenagens

Um momento especial da abertura foi a homenagem a Napoleão Esberard de Macedo Beltrão, ex-chefe da Embrapa Algodão, um dos criadores do Congresso de Mamona e grande incentivador da cultura. A SDA lembrou também do cearense Expedito Parente, engenheiro químico importante para a cadeia do biodiesel. José Manuel Cabral destacou ainda as pessoas que se dedicaram à realização do congresso, como o pesquisador da Embrapa Algodão Odilon Reny Silva. ♦

-----  
Liv Soares Severino, Chefe de P&D da Embrapa Algodão e representando o Chefe-geral nos eventos.



Foto: Walmar Pessoa



## CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA TRAZ A EXPERIÊNCIA DO MAIOR PRODUTOR MUNDIAL DA CULTURA

Por: Edna Santos, jornalista da Embrapa Algodão

Na década de 1960, o Brasil detinha cerca de 80% do mercado mundial de óleo de mamona e a Índia, apenas 20%. Hoje esse quadro inverteu-se e a Índia tornou-se o maior exportador mundial da oleaginosa. Para apresentar essa experiência, o VI Congresso Brasileiro de Mamona trouxe a pesquisadora indiana Kammili Anjani, do Departamento de Pesquisas de Oleaginosas – DOR (na sigla em inglês), principal instituição de pesquisa de mamona no país. Ela ministrou palestra com o tema Produção de mamona na Índia.

Conforme Anjani, entre os fatores que contribuíram para que a cultura se tornasse viável no país estão o clima favorável e um forte programa de melhoramento genético, culminando com o desenvolvimento de híbridos. "Graças a um programa de melhoramento genético muito bem coordenado, a Índia conseguiu transformar uma planta invasora numa planta altamente desejada no país", afirmou Anjani.

A pesquisadora conta que, na década de 1920, os desafios iniciais eram a falta de variabilidade genética. "As plantas eram muito altas e tardias e muito difíceis de colher à mão. Também tinham os racemos (cachos) muito pequenos e como não remuneravam muito bem, os produtores não gostavam de plantar", relata. Na época, o país ainda não tinha um mercado estruturado e nem variedades resistentes às principais pragas.

O primeiro passo para mudar esse cenário foi conseguir uma boa coleção de germoplasma. Isso foi a base para um bom programa de melhoramento. As variedades foram coletadas no próprio país, de acordo com as características desejadas, tais como, tolerância à salinidade, altitude, baixa umidade e geadas. Hoje, o banco de germoplasma do DOR tem cerca de 300 materiais com ampla variedade genética.

"O desenvolvimento de híbridos permitiu reunir muitas características desejadas numa planta só", relatou. Segundo ela, foram desenvolvidos materiais específicos para cada região. "Não existe um material que seja bom para todas as regiões".



Foto: Edna Santos

O cultivo de híbridos começou em 1972, e cinco anos depois, já eram amplamente cultivados no país. A produtividade da cultura aumentou em 142% com a introdução dos híbridos, com uma média nacional de produtividade de 1.820 quilos por hectares, incluindo áreas irrigadas e de sequeiro.

Os híbridos de mamona produzem de 1.500 a 1.600 quilos por hectare em condição de sequeiro e sob irrigação podem chegar a 2.000 quilos por hectare. As variedades disponíveis têm ciclo de 120 a 180 dias e todas são resistentes à murcha de fusarium.

"Eles remuneram muito bem, não dão muito trabalho e podem ser cultivados em qualquer tipo de solo", disse Anjani.

Os desafios atuais são o desenvolvimento de plantas precoces e super precoces que possibilitem até três cultivos por ano em algumas regiões. Outras metas são aumentar a produtividade, o teor de óleo e de ácido ricinoleico. O melhoramento para resistência a doenças e a redução dos custos de produção são outras metas do DOR.

Para o chefe-adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Algodão, Liv Soares Severino, apesar da Índia possuir um mercado bem estruturado, o país tem desafios muito semelhantes aos do Brasil, principalmente, em relação a escassez de mão de obra. "A diária de um trabalhador rural na Índia é de US\$ 10 e no Brasil esse valor não é muito diferente, então, nós não temos alternativa a não ser desenvolver tecnologias que permitam a mecanização da cultura", avaliou. ♦

## OLEAGINOSAS ALTERNATIVAS APRESENTADAS NAS PALESTRAS

Por: Daniela Collares, jornalista da Embrapa Agroenergia

Nos dois dos eventos, os congressistas também tiveram a oportunidade de participar de dez palestras com especialistas brasileiros e do exterior que abordaram temas referentes às culturas alternativas como a mamona, pinhão-manso, amendoim, macaúba, óleo de palma, além de apresentação referente ao fomento de oleaginosas no Nordeste.

Em relação ao pinhão-manso, uma das culturas que está em fase de pesquisa e com potencial para a cadeia do biodiesel, o pesquisador da Embrapa Agroenergia Bruno Laviola, que ministrou a palestra “Pinhão-manso: insucesso ou erro de estratégia?”, alertou os produtores, empresários e agentes do governo que a oleaginosa tem potencial, mas ainda não estamos recomendando para plantios. Na Argentina, o país está investindo em pesquisas com novas culturas, e a mamona e o pinhão-manso estão no roll delas. Diego Wassner, da Universidad de

Buenos Aires, explicou que, devido às geadas no país, as áreas potenciais são limitadas.” Em 2007, iniciou-se, em Formosa experimento, mas com as geadas todas as folhas caíram, contou Wassner. Em relação à mamona, o país vizinho importa óleo dessa oleaginosa do Brasil.

Sobre a mamona, os organizadores prepararam para os congressistas, palestras sobre os avanços tecnológicos com a cultura, o zoneamento de risco climático: critérios e importância, além da apresentação da nova plataforma para colheita mecanizada de mamona.

Nesta linha, “a demanda por mecanização na cultura da mamona é muito grande”, disse o palestrante César Frederico, da empresa Jorge Máquinas. A mamona está também se tornando uma cultura do agronegócio. No Mato Grosso, está em teste uma plataforma para esta colheita e descascadeira. “Esse é o primeiro equipamento



Foto: Daniela Collares





Foto: Daniela Collares

do mundo para essa finalidade”, destacou Frederico, na sua palestra. "O equipamento foi testado em 2013, em uma área de 60 hectares, mas ainda estamos adaptando a máquina". Ele enfatizou que existe uma grande demanda mundial pela mamona, então encontrar uma forma de colheita mecanizada é fundamental. Pois, em grandes áreas a colheita manual fica inviável. Assim

como o pinhão-mansão, a macaúba está sendo vista como uma oleaginosa promissora para a cadeia dos biocombustíveis. Haroldo Oliveira, do Ministério do Desenvolvimento Agrário, apresentou os desafios que ainda se tem com esta palmeira. A domesticação da espécie, melhoramento genético, baixa germinação e eficiência no processamento, qualidade dos frutos, falta de zoneamento agroecológico e de informações mais detalhadas sobre os maciços naturais. Ocorrem maciços naturais em todo o território nacional, com elevada concentração no Cerrado e no Pantanal. No Ceará, por exemplo, existem na região de Crato e também em Viçosa. “Ainda temos muito a fazer em relação a macaúba”, reforçou Oliveira.

Além dessas culturas, o pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental Marcos Enê Oliveira falou das pesquisas desenvolvidas pela Empresa e como está a situação do dendê. Outra oleaginosa debatida foi o amendoim. A pesquisadora Taís Suassuna falou dos desafios e as oportunidades. A rotação com a cultura da cana-de-açúcar foi mostrada por Denizart Bolonhezi, da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios. Quanto ao fomento, o Banco do Nordeste mostrou as linhas de financiamento. ♣



Fotos: Daniela Collares





Foto: Edna Santos

## MINICURSOS E WORKSHOP MARCAM O PRIMEIRO DIA

Por: Edna Santos, jornalista da Embrapa Algodão, e Daniela Garcia Collares, jornalista da Embrapa Agroenergia

Na primeira tarde do congresso, sete minicursos atraíram a participação de cerca de 350 agricultores, técnicos e estudantes que tiveram a oportunidade de conhecer mais o trabalho feito pela Embrapa para desenvolver as culturas oleaginosas no Brasil. A ideia foi apresentar os trabalhos de pesquisa da Empresa e debater com os participantes o que ocorre na prática. Nesta linha, foram apresentados os sistemas de produção de mamona, algodão,

amendoim, gergelim, além de consórcios agroecológicos, cooperativismo e produção de briquetes e resíduos agrícolas.

O minicurso sobre algodão apresentou as variedades mais recentes lançadas pela Embrapa, com destaque para o algodão colorido. O pesquisador da Embrapa Algodão Valdinei Sofiatti, também debateu com os participantes as técnicas corretas de plantio e as características de cada variedade.

Em relação ao amendoim, Roseane Cavalcanti destacou que as variedades com alto teor de óleo são de maior interesse para o biodiesel. "A Embrapa já tem quatro cultivares. A última lançada, a Pérola Branca, tem cerca de 52% de teor de óleo. Para o consumo humano, a preferência é pelas variedades de médio a baixo, em torno de 43% a 44% dessa característica", disse Roseane



Foto: Walmar Pessoa



Foto: Walmar Pessoa



Cavalcanti, pesquisadora da Embrapa Algodão e uma das desenvolvedoras da "Pérola Branca". No treinamento, ela informou que o amendoim que ainda está na vagem verde, colhido em torno dos 70 dias, está se destacando no mercado nordestino.

Outra oleaginosa tratada nos cursos, o gergelim, que tem grande destaque na alimentação, também tem sido foco das pesquisas na Embrapa. Nair Arriel falou da parceria com a EMPARN para avaliação de linhagens e cultivares. "Desde 2012-2013, estamos fazendo avaliação do consórcio de gergelim com outras culturas como a mamona. A ideia é implantarmos lavouras equivalentes às que são implantadas pelas agricultores", disse.



Foto: Walmar Pessoa

Em consenso nos cursos, a importância da utilização correta do sistema de produção, maquinários e a visão de mercado. Esse foi o destaque do Sindicato e Organização das Cooperativas Brasileiras no Estado do Ceará – OCB/CE no treinamento pelo qual foi responsável. José Aparecido dos Santos e André Fontenelle explicaram o passo a passo da formalização dos grupos em cooperativa, a parte jurídica e a melhor forma de atuar no mercado conjuntamente.

Nessa linha, o pesquisador da Embrapa Algodão Fábio Aquino de Albuquerque também enfatizou a importância da comercialização em conjunto e de forma direta, sem os intermediários. Aquino ministrou o curso sobre



Foto: Walmar Pessoa



Foto: Walmir Pessoa



Foto: Daniela Collares

Foto: Walmir Pessoa



Foto: Walmir Pessoa

consórcios agroecológicos. Para ele, o algodão e seus consórcios são uma alternativa de renda importante para o Semiárido.

Além da produção de matéria-prima, investir no processamento utilizando matérias-primas residuais é uma das alternativas para renda do produtor. É o caso dos briquetes. Três unidades da Embrapa (Agroenergia, Agroindústria Tropical e Solos), em parceria com a empresa Mastruz com Leite, mostraram a viabilidade de produção dessa lenha ecológica. Na parte prática do curso os participantes visitaram a empresa.



Foto: Daniela Collares



## WORKSHOP SOBRE ZONEAMENTO DE RISCO CLIMÁTICO DA MAMONEIRA

Por: Edna Santos, jornalista da Embrapa Algodão

Com o objetivo de debater os critérios para o zoneamento de risco climático para a cultura da mamoneira, cerca de 30 participantes, entre produtores e especialistas no assunto, participaram de workshop.



Foto: Walimar Pessoa

Para o presidente do evento, Marcos Vinícius Assunção, da Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará, o zoneamento agrícola para a cultura da mamona precisa ser revisto. "Nós temos tido muitos problemas com a cultura da mamona do Ceará e o problema principal é que aqui o plantio da mamona termina entre 20 e 28 de fevereiro. E nossas chuvas se concentram muito no mês de março e abril", defendeu.

Ele também questionou o fato de haver apenas um zoneamento para duas cultivares de ciclos diferentes como a BRS Paraguaçu (ciclo de 250 dias) e a BRS Energia (ciclo de 100 a 110 dias).



Foto: Walimar Pessoa

O chefe-adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Algodão, Liv Soares Severino, explicou que o objetivo do zoneamento é reduzir o risco, tanto para o produtor quanto para os bancos, mas, se não for bem elaborado, pode ser um empecilho.

"A altitude tem sido um dos pontos mais polêmicos no zoneamento. O zoneamento prevê que a mamona seja plantada acima de 300 metros de altitude e não existem fundamentos técnicos para que a mamona não seja cultivada acima de 300 metros de altitude", enfatizou. "Mas acredito que esse seja um ponto pacífico e já solicitamos ao Ministério da Agricultura que isso seja retirado do zoneamento", completou.



Foto: Daniela Colares

Severino elencou como fatores que influenciam no desenvolvimento da mamoneira a temperatura do solo e do ar, umidade e a tolerância a períodos de estiagem.

O coordenador geral do zoneamento agropecuário do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Hugo Borges, esclareceu que o zoneamento teve início em 1993, a partir da publicação das séries históricas elaboradas por pesquisadores da Embrapa, inicialmente, para culturas cultivadas em grande escala como a soja, milho e trigo, com o objetivo de orientar os produtores sobre a melhor época do plantio. "O período de plantio foi desenhado no zoneamento para que, principalmente, nas fases de floração e enchimento de grão, as plantas tenham água e umidade suficiente", declarou.

As questões levantadas durante o workshop serão encaminhadas para o MAPA, para avaliação do zoneamento para a próxima safra.💧

## CONFERÊNCIAS DESTACAM DIVERSOS USOS DAS OLEAGINOSAS NA AGRICULTURA FAMILIAR

Por: Edna Santos, jornalista da Embrapa Algodão

Duas conferências foram realizadas no VI Congresso Brasileiro de Mamona. A primeira teve como tema A agricultura familiar na produção de oleaginosas no Brasil e foi ministrada pelo coordenador de Biocombustíveis da Secretaria da Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário (SAF/MDA), André Grossi.

Ele destacou que a soja segue firme em primeiro lugar no ranking de oleaginosas para produção de biocombustível no País, com 80% de participação. Segundo Grossi, a agricultura familiar responde por 14% a 16% da soja produzida no Brasil.

Outra fonte importante é o sebo bovino, com 18%, seguida pelo caroço do algodão, com 2%. "Assim como a soja, o óleo do algodão é um coproduto que tem viabilidade econômica para a produção de biodiesel", afirmou.

As demais oleaginosas, como amendoim, canola, mamona, dendê, palma e macaúba, não têm participação significativa na produção de biodiesel. No entanto, dos 4,5 milhões de produtores que apresentaram Declarações de Aptidão ao Pronaf (DAP), 250 mil declararam que produzem oleaginosas.

Conforme André Grossi, o programa do biodiesel e o Selo de Combustível Social foram grandes incentivadores para o cultivo dessas culturas, mas as oleaginosas vão além disso. "Elas podem ser energia, alimento e abastecer a indústria química. Não devemos pensar nas oleaginosas somente para a produção de biocombustível. Elas têm

outras finalidades mais nobres, têm uma importância enorme para a alimentação humana e precisam avançar além do selo social", declarou.

A segunda conferência abordou as políticas públicas para produção de oleaginosas, com a apresentação do coordenador geral de agroenergia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa, João da Silva Abreu Neto, que ratificou o posicionamento de Grossi em relação à diversificação dos usos das oleaginosas.



Foto: Walmar Pessoa

"A participação das oleaginosas na matriz energética do Brasil é de 0,8%. Então, nós não podemos pensar somente na produção de oleaginosas para energia, nós precisamos pensar outros usos para elas", disse.

Abreu Neto afirmou que a explicação para o fato de a soja ser a principal oleaginosa para produção de biocombustível é a escala de produção. "Nosso objetivo é fomentar o crescimento dessas outras oleaginosas para que suas cadeias cheguem ao mesmo nível da soja e de outras culturas que são suficientes para abastecer o mercado nacional e ainda ter excedente para exportação", afirmou. "Nós podemos fazer isso com tecnologias e políticas públicas. O conhecimento, nós temos; o que falta é aplicar esse conhecimento em menor escala, com os agricultores familiares", completou.💧



Foto: Walmar Pessoa



## FRUTO DA MACAÚBA É INCLUÍDO NA POLÍTICA DE GARANTIA DE PREÇO MÍNIMO

Ministério do Desenvolvimento Agrário

A importância da política de garantia do preço mínimo da macaúba foi reforçada durante a programação dos eventos. O fruto da macaúba foi incluído na relação de 16 produtos extrativos da safra 2014/2015 com preço mínimo definido. Com isso, os agricultores familiares (individualmente ou em cooperativas ou associações) poderão acessar a Política de Garantia de Preço Mínimo para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio) e receber a diferença entre o preço de mercado e o preço mínimo.

O fruto da macaúba é matéria prima na produção de óleo, polpa, farinha e carvão e está com o valor muito baixo, o que tem causado prejuízo para quem produz. Os agricultores recebem hoje entre R\$ 0,13 e R\$ 0,25 por quilograma de fruto. Com a inclusão na PGPM-Bio, no entanto, o valor mínimo passou para R\$ 0,45 por quilograma de fruto.

A nova regra consta na Portaria nº747, que já está em vigor e é válida nos estados do Ceará, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, onde se verificou a comercialização do produto. Mas, de acordo com o coordenador geral de Biocombustíveis da Secretaria da Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), André Machado, já há a busca de registro da comercialização em outros estados para sugerir a inclusão na Política.

“Temos interesse em melhorar a comercialização da macaúba extrativa da agricultura familiar, devido à importância da espécie para a produção de óleo, inclusive para a diversificação de matéria prima na produção de biodiesel”, explica Machado.

### Como acessar

Para acessar a PGPM-Bio, o agricultor familiar extrativista ou cooperativa/associação precisa apresentar a documentação na Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e comunicar a comercialização.

Os documentos são: cópia da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP); segunda via da nota fiscal de venda (nota avulsa) ou de compra; conta corrente/ordem bancária e cópia do CPF regular (no caso de agricultor individual) ♣.



Foto: Luciana Fernandes



Foto: Daniela Colliares

## CONGRESSISTAS CONHECEM A EXPERIÊNCIA DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO IRRIGADO

Por: Edna Santos, jornalista da Embrapa Algodão

A produção de algodão irrigado no Ceará foi uma das experiências bem sucedidas apresentadas no VI Congresso Brasileiro da Mamona e III Simpósio Internacional de Oleaginosas Energéticas. O coordenador técnico da empresa Terra Fértil, Wilson Ferreira de Sousa, apresentou o exemplo de duas fazendas localizadas nos municípios de Russas e Aracati, que produzem sementes de algodão e registraram recordes de produtividade na última safra. A produtividade chegou a 5.700 quilos por hectare.

Segundo ele, a cultura do algodão também é viável na agricultura familiar, desde que seja aplicada tecnologia. “A maioria dos produtores não usa técnicas nem insumos e por isso não tem bons resultados. Nós exploramos o

máximo potencial genético do material, oferecendo cada elemento que a planta precisa”, afirmou.

Para Wilson, o Estado pode voltar a plantar algodão desde que se estabeleçam normas como o vazio sanitário. “O plantio tem que ter data para início e fim para que não voltem os problemas de antes, como o bicudo, que fez o pequeno produtor abandonar a cultura do algodão.”

O palestrante também destacou a importância do planejamento do plantio e da mecanização. “É possível produzir e produzir muito. Não é o bicudo que vai nos impedir de plantar, mas sem equipamentos não tem como o agricultor cuidar da plantação.” ♦





## MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA AGRICULTURA FAMILIAR

Por: Edna Santos, jornalista da Embrapa Algodão

A escassez de mão de obra é um dos principais gargalos da cultura da mamona, especialmente, nas etapas da colheita e do beneficiamento. Com o objetivo de apresentar as tecnologias disponíveis para a mamona e outras oleaginosas, o último dia dos eventos contou com uma exposição de máquinas e equipamentos para agricultura familiar, desenvolvidos pela Embrapa, por empresas parceiras e pelos próprios produtores.

Entre os equipamentos apresentados estavam: semeadora de mamona, distribuidor de fertilizante, plantadeira de gergelim, máquina para separar as impurezas das sementes de mamona, máquina descascadora de mamona, arado escarificador para preparo do solo, roçadeira manual motorizada para reduzir plantas daninhas, descascadora de amendoim, miniusina itinerante de beneficiamento do algodão, semeadora e adubadora à tração animal para plantio direto.



Foto: Walmar Pessoa



## Colheitadeira manual de mamona

O agricultor José Luís Soares, de Monsenhor Tabosa/CE, afirmou que descascar a semente de mamona manualmente é muito cansativo. "O pessoal às vezes prefere plantar outra coisa porque é um trabalho muito pesado", contou.

Para o presidente da Cooperativa Agroindustrial do Compartimento da Borborema –COOPAIB, da Paraíba, Ricardo Albuquerque, o uso de equipamentos para processar a semente de mamona, além de trazer mais agilidade, agrega valor ao produto. "As máquinas substituem a mão de obra deficiente e o produtor ganha mais tempo e qualidade de vida", disse. ♦



Fotos: Walmar Pessoa



## PARTICIPAÇÃO DE AGRICULTORES É DESTAQUE NOS EVENTOS

Por: Edna Santos, jornalista da Embrapa Algodão

Foto: Waimar Pessoa



a necessidade de inserir o pequeno produtor nesse processo. "Vimos que foi desenvolvida uma máquina para colher mamona em grande escala, mas também é possível adaptar o equipamento para o pequeno produtor", afirmou.

O agricultor Osmar Alves Ribeiro, de Boa Viagem/CE agradeceu a oportunidade de poder participar do evento e conclamou todas as instituições das três esferas do poder a trabalharem juntas para que as políticas públicas possam chegar até o pequeno produtor.

Uma grande oportunidade de interagir e trazer informações novas sobre o cultivo da mamona e de outras oleaginosas. Essa foi a avaliação do chefe de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Algodão, Liv Soares Severino, sobre o VI Congresso Brasileiro de Mamona e III Simpósio Internacional de Oleaginosas. "Um dos méritos dessa edição é que tivemos uma grande participação dos agricultores vindos de diversos estados do Nordeste para interagir conosco", declarou durante a plenária de encerramento.

Representando os estudantes, o bolsista Pablo França destacou que o evento é essencial para complementar a formação acadêmica e promover a aproximação com o agricultor. "O congresso nos aproxima do produtor rural, isso é uma oportunidade que não temos na universidade", disse.

O secretário adjunto do Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará, Antônio Rodrigues de Amorim, ressaltou a evolução da cadeia produtiva da mamona e

Os eventos contaram com cerca de 600 participantes entre agricultores, estudantes, pesquisadores. Ao todo, foram 245 trabalhos inscritos, sendo 56 apresentações orais e 189 trabalhos em banner.

Durante a plenária, foi realizada a premiação dos melhores trabalhos técnico-científicos. Em primeiro lugar, ficou a apresentação oral sobre "Destoxificação da torta de mamona por diferentes soluções de óxido de cálcio", de Tibério Sousa Feitosa. O segundo lugar foi para o "Desenvolvimento de um deslinterador térmico de sementes de algodão", de Pablo França, e o terceiro, para "Seletividade e eficácia de herbicidas na cultura da mamoneira para o controle de ciperáceas", do pesquisador da Embrapa Algodão, Augusto Costa.

O tradicional anúncio da próxima cidade sede do evento será realizado posteriormente, pois vários estados se candidataram para sediar o congresso. ♦

## PALAVRA DO PRESIDENTE DO CONGRESSO

Presidente do VI Congresso de Mamona, Marcos Vinicius Assunção

Fotos: Walmir Pessoa



O ano de 2014 foi o Ano Internacional da Agricultura Familiar e este foi o tema escolhido para o VI Congresso Brasileiro de Mamona e o III Simpósio Internacional de Oleaginosas Energéticas. A Agricultura familiar é um importante segmento do

agronegócio do País. É responsável por 4,3 milhões de unidades produtivas – o que representa 84% dos estabelecimentos rurais do país –, 33% do PIB agropecuário, e emprega 74% da mão de obra no campo. O conjunto de políticas públicas para o setor contribui para a estabilidade econômica e social brasileira e coloca a agricultura familiar como um dos pilares do desenvolvimento nacional.

Nos principais países produtores de mamona, Índia, China e Brasil, o cultivo é feito por pequenos produtores em regiões áridas e semiáridas. O baixo custo de implantação e produção dessa oleaginosa, bem como sua relativa resistência ao estresse hídrico, permite que a mamoneira se desenvolva em condições adversas de solo e clima, condições características de grande parte do Nordeste brasileiro, e na entressafra da região Centro-sul.

Além da mamona, podemos destacar a importância do óleo de palma (dendê), canola, algodão, girassol e amendoim, como importantes oleaginosas que têm se destacado no mercado nacional. O País ainda possui diferentes oleaginosas com potencial de exploração que ainda não estão inseridas em sistemas produtivos.

Estas poderiam se adequar a sistemas de manejo florestal e agrossilvopastoris, funcionando como mais uma opção de renda para os pequenos produtores. E por

que realizamos os eventos no Ceará? O Ceará é o único estado que estabeleceu programa próprio para o cultivo da mamona, priorizando, desde o início, o fortalecimento da agricultura familiar. As oleaginosas cultivadas, com ênfase na mamona, apresentam-se como viáveis, uma vez que tais culturas podem conviver com o regime pluviométrico e adaptam-se muito bem ao clima e às condições de solo do semiárido.

Nos últimos anos, o estado do Ceará tem feito grandes esforços para se consolidar como um dos principais produtores de oleaginosas da região Nordeste, principalmente a cultura da mamona. De maneira geral, constata-se que o Ceará reúne condições altamente favoráveis para a produção de oleaginosas, com ênfase para as culturas da mamona, algodão, amendoim e gergelim. Daí a indicação do estado para sediar os eventos.

Nestes eventos, foram apresentados 245 trabalhos científicos, nas áreas de biodiesel, biotecnologia, economia e cadeias produtivas, fertilidade e adubação, fisiologia, fitossanidade, irrigação, manejo cultural, mecanização agrícola, melhoramento genético, óleo, coprodutos e sementes. Além dos trabalhos científicos, foram debatidos temas relevantes da produção e da organização da cadeia produtiva da mamona e outros cultivos, por meio de conferências, palestras, painéis e minicursos, servindo de incentivo para o desenvolvimento do agronegócio sustentável das oleaginosas energéticas.

Os eventos proporcionaram a troca de conhecimento, promoveram a interação entre pesquisadores, extensionistas, técnicos e produtores, além de colaborar para a reflexão sobre a produção de energia por meio de fontes renováveis, usando ciência e tecnologia como instrumentos de utilização racional de nossos recursos naturais. ♠



## FOTOS DOS EVENTOS







Fotos: Walmar Pessoa





Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

