

**INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA EM DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO  
SUSTENTÁVEL – IPADES**

**DENDEZEIRO: UMA PLANTA QUE PROMETE PROGRESSO PARA A AMAZÔNIA**

*Emeleocípio Andrade*

Diretor Técnico da FUNAGRI

A palma de óleo (*Elaeis guineensis* Jacq.) é uma palmeira nativa da costa ocidental da África, mais precisamente do Golfo da Guiné. Foi trazida ao Brasil pelos negros africanos, por ocasião do tráfico de escravos para apoiar a lavoura canavieira, no século XVI. Adaptou-se e floresceu espontaneamente no litoral da Bahia e Rio de Janeiro, tornando-se conhecida no Brasil como dendzeiro. Sua importância deve-se ao óleo extraído de seus frutos, conhecido como azeite de dendê, o qual passou a ocupar um lugar de destaque na popular culinária brasileira, especificamente a baiana (Müller et al, 2010).

Essa palmeira produz dois tipos de óleo: o óleo de polpa e o óleo de palmiste. O primeiro, produzido em maior quantidade, é extraído do mesocarpo do fruto, em uma base de 4,5/6 toneladas por hectare. O óleo de palmiste é extraído do endosperma da semente, sendo sua produtividade dez vezes mais baixa com 450 quilos por hectare, ambos por meio de processo físico de prensagem. Os óleos de palma e palmiste participam com a oferta de 35% do óleo vegetal consumido no mundo, desbancando seu maior concorrente, o óleo de soja (oferta de 28%), em 2011 (FAO, 2010).

O cultivo da palma de óleo é um dos mais promissores investimentos dentro do agronegócio de plantas perenes. É encontrado em mais de 50% dos produtos comercializados nos supermercados de todo o mundo. Seu cultivo continua em franca expansão e nas últimas quatro décadas aumentou em oito vezes sua área plantada, tendo atingido 16 milhões de hectares. As dez maiores empresas do setor concentram 22% da produção mundial e, juntas valem US\$ 79,1 bilhões; produzem 9,7 milhões de toneladas/ano a partir de 2,3 milhões de hectares de plantações. A cultura envolve em todo o mundo três milhões de agricultores familiares. Segundo o USDA Foreign Agriculture Service, os principais produtores de óleo de palma, em 2010, em milhões de toneladas, e detendo 93% da produção mundial foram: Indonésia, 19,7; Malásia, 17,4; Tailândia, 1,4; Colômbia, 0,83; Nigéria, 0,82.

No Brasil, o uso doméstico do óleo, na culinária ou na indústria incipiente dos meados do século passado, era garantido pelos dendzeiros que vicejavam de modo espontâneo ou

em pequenos plantios do sul da Bahia. O cultivo industrial da palma de óleo, com ampla área e técnicas modernas, teve início, no Pará, hoje, o maior produtor nacional, a partir de 1968, através do apoio do governo federal dentro do Programa de Integração Nacional, com os incentivos fiscais da SUDAM.

A Denpasa foi a primeira empresa do setor, com um plantio inicial de seis mil hectares. A partir da década de 1980 outras empresas entraram nesse agronegócio e permanecem com sucesso. Hoje, a Agropalma é a empresa com a maior área plantada, seguida por um pequeno grupo de outras empresas. Mais recentemente, grandes empresas estão se instalando na região e apresentam planos de plantio ambiciosos para o futuro. Elas detêm, em sua totalidade, cerca de 140 mil hectares plantados, distribuídos em dez municípios (Moju, Tailândia, Acará, Tomé-Açu, Bonito, Igarapé-Açu, Santo Antônio do Tauá, Santa Izabel do Pará, Castanhal e São Domingos do Capim). Grande parte dessa área, no momento, encontra-se com menos de três anos de idade. A expectativa de expansão é da ordem de 364 mil hectares.

Com essa expansão, o que é perfeitamente viável, o Brasil passaria a terceiro maior produtor de óleo de palma do mundo, superando a Tailândia. Todavia, a produção não atenderia a demanda nacional de óleo de palmiste e o óleo de polpa estaria longe das necessidades nacionais de adição de 20% de biodiesel ao diesel fóssil, programados para 2020.

A produção nacional de óleo de polpa é estimada em 240 mil toneladas e a de óleo de palmiste 20/23 mil toneladas. Em 2012, o consumo nacional desses óleos foi estimado em 520 mil e 200 mil toneladas para os óleos de palma e de palmiste, respectivamente. O Brasil importa as 290 e 180/177 mil toneladas de óleo de polpa e palmiste, respectivamente, necessárias para satisfazer sua demanda. O óleo de polpa produzido e importado é, em 95%, destinada ao uso alimentício. Para satisfazer o total da demanda nacional (óleo de palmiste e óleo de polpa) seria necessário o plantio de 445 mil hectares, o que gearia um excedente de 1.700.000 toneladas de óleo de polpa que pode ser aproveitado para a produção de biodiesel.

O cultivo da palma de óleo, na Amazônia, tomou outra perspectiva a partir dos compromissos assumidos, pelo governo brasileiro, com a redução, no País, das emissões dos gases de efeito estufa, basicamente o gás carbônico (CO<sub>2</sub>), bem como a elevação dos preços do barril de petróleo. Dentro desse enfoque foi criado o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel - PNPB, através da Lei Nº 11.097 de 13/01/2005, que estabelece a obrigatoriedade da adição de progressivo percentual de biodiesel ao óleo diesel oriundo do petróleo. Dada a condição de a palma de óleo ser o cultivo com maior produtividade de óleo vegetal conhecida, ela foi incluída no PNPB com o lançamento em 2010, em Tomé Açu, PA, pelo presidente da República, do Programa de Produção

Sustentável de Óleo de Palma do Brasil. Esse programa atribui uma ampla gama de vantagens e incentivos aos empresários que queiram investir na região com essa cultura.

O Estado do Pará tem sido o grande beneficiado com lançamento do Programa de Produção Sustentável de Óleo de Palma do Brasil, tendo em vista a disponibilidade de condições ecológicas adequadas para desenvolver um sistema de produção sustentável, a infraestrutura disponível e em fase de implantação e, principalmente, a larga experiência dos produtores com mais de quatro décadas, com a cultura da palma. A possibilidade de envolver os produtores da agricultura familiar nesse processo é outra vantagem adicional, na medida em que contribui, de forma efetiva, para a inclusão social.

Segundo o Zoneamento Agroecológico para a Cultura da Palma de Óleo desenvolvido pela Embrapa (Ramalho Filho, 2010), o Estado do Pará dispõe de 13,12 milhões de hectares (10,5% da área estadual) aptos ao plantio de palma de óleo, dentro do sistema de manejo B (aplicação média de capital e modesta utilização de insumos e tecnologia). Neste total estão excluídas as áreas indígenas, áreas militares, áreas de reserva oficial, e áreas florestadas. Esta área está subdividida dentro dos três níveis de aptidão, ou seja, 2,32 milhões de hectares no nível Preferencial (potencial alto); 10,45 milhões de hectares no nível Regular (potencial médio) e 0,35 milhões de hectares no nível Marginal (potencial baixo).

Dado ser uma cultura com elevado nível de inovações tecnológicas em todo o seu processo produtivo e industrial, necessita de relativamente elevada quantidade de aporte de recursos financeiros e de demanda de mão-de-obra especializada na condução de seu processo industrial.

Apesar do forte incentivo do poder público para esse Programa, alguns gargalos necessitam ser superados. Estes óbices estão ligados à logística, regularização fundiária e licenciamento ambiental, capacitação de pessoas e inovação tecnológica.

A cultura da palma de óleo, nas últimas oito décadas acumulou um elevado conjunto de inovações tecnológicas que a tornaram líder entre as oleaginosas em produção de óleo. Tal detalhado processo de produção exige conhecimentos técnicos específicos para que as plantas possam desenvolver todo o seu potencial produtivo. São detalhes relacionados ao arranjo espacial das plantas no campo, técnicas de plantio de plantas de cobertura, fórmulas de adubação, controle de pragas e doenças, colheita, transporte e processamento industrial dos frutos, entre outras. Dessa forma, é imprescindível a disponibilidade de técnicos capacitados para prestarem assistência técnica aos produtores, principalmente aos pequenos ligados à agricultura familiar. É importante que se estabeleça um programa permanente de capacitação de pessoas para o atendimento dessa demanda.

No referente às inovações tecnológicas, embora a Embrapa possa contribuir para dar suporte às pesquisas com essa cultura, como já vem realizando desde sua criação, existe uma permanente demanda por tecnologias para os diferentes problemas que acometem os

produtores. É importante a alocação de recursos específicos para o atendimento dessas pesquisas.

No momento, um dos principais obstáculos que preocupam os produtores é a existência da síndrome conhecida como “Amarelecimento Fatal” (AF). Essa anomalia de agente etiológico desconhecido leva a planta atacada rapidamente à morte. Durante os últimos 30 anos, esse mal tem sido o responsável pela extinção de milhares de plantas. Os seis mil hectares de palmeiras pioneiras pertencentes à Empresa Denpasa foram completamente dizimados e, apesar de todos os estudos conduzidos pelos maiores especialistas, que envolveu equipes internacionais, até hoje, não foi possível definir com precisão o agente causador da anomalia (Boari, 2008).

Existe uma espécie de palma de óleo de origem amazônica conhecida como “caiaué” (*Elaeis oleifera*, HBK, Cortes). Desde 1948 vêm sendo realizados cruzamentos entre essas duas espécies e seus híbridos analisados. As plantas híbridas apresentam um favorável crescimento mais lento, melhor qualidade do óleo, e grande tolerância às pragas e doenças, inclusive ao AF. A Embrapa realizou em 1982 uma ampla prospecção e coleta das principais populações de caiaué existentes na Amazônia e promoveu o estudo detalhado desse material e seus híbridos interespecíficos (Andrade, 1984). Híbridos oriundos desse material têm sido recomendados para plantios comerciais que apresentam elevada resistência ao AF e muito boa produtividade de óleo. O inconveniente é a baixa produção de pólen desses híbridos, o que induz a necessidade de realizar polinização assistida, mas o custo é plenamente compensado pelas vantagens econômicas de produtividade apresentadas pelos híbridos.

É necessário manter-se alerta sobre a possibilidade da ocorrência de outras doenças que acometem a palma de óleo em outras regiões. Entre estas estão a Marchitez Vascular ou Secamento Letal, causada pelo fungo *Fusarium oxysporium*, já detectado em alguns plantios no Pará; a Marchitez sorpressiva, causada por um protozoário flagelado (*Fitomonas sp*); a Marchitez Letal, ainda sem agente causal definido, possivelmente transmitido por um inseto; o Apodrecimento Basal do Tronco (*Ganoderma sp*) e o conhecido Anel Vermelho (*Bursaphelenchus cocophilus* (Cobb) Baujard) transmitido por besouros e lepdópteros, entre os principais (Freire, 1988).

A produção de sementes é outra atividade básica de pesquisa, tendo em vista a elevada produtividade dos materiais híbridos, os quais vêm sendo melhorados geneticamente, nas últimas nas últimas seis décadas, por instituições europeias (França e Inglaterra), asiáticas (Malásia e Indonésia) ou da América Central (Costa Rica, Equador e Colômbia) e, por isso, a expressiva maioria dos plantios nacionais, é formado com sementes de palma de óleo oriunda do exterior.

A Embrapa dispõe, em sua Estação Experimental do Rio Urubu, no Estado do Amazonas, um excelente conjunto de germoplasma de palma de óleo de origem africana (*Elaeis guineensis*), material de elite desenvolvido pelos franceses, e amazônica (*Elaeis oleifera*). Todavia, apesar da equipe qualificada de pesquisadores e técnicos, os recursos financeiros disponíveis para essa atividade têm sido muito aquém das necessidades. É da maior importância a alocação de recursos adequados para que essa base da Embrapa possa expandir a oferta de híbridos intra e interespecíficos.

Com a iniciativa conjugada dos programas do governo federal Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel e o Programa de Produção Sustentável de Óleo de Palma do Brasil, espera-se que essa cultura apresente um mais acelerado processo de desenvolvimento e o dendzeiro possa tornar-se uma planta que promete progresso para a Amazônia.

O aprofundamento deste assunto encontra-se no *link* publicações neste site do IPADES, [www.ipades.com.br](http://www.ipades.com.br) com o mesmo título deste artigo.

### **Bibliografia**

ANDRADE BOTELHO, EMELEOCÍPIO. Prospecção de populações de Caiuê (*Elaeis oleifera*, Cortez) na Amazônia brasileira. Relatório Técnico. Belém: CPATU, 1984. 46p

BOARI, ALESSANDRA DE JESUS. Estudos realizados sobre o amarelecimento fatal do dendzeiro (*Elaeis guineensis* Jacq.). Belém, Pará: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 66 p. (Embrapa Amazônia Oriental Documentos 348) Circular técnica, 2).

CEA/BRE/FGV. Censo Agropecuário 2006. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. 436p.

DALL'AGNOL, AMÉLIO. Por que fazemos biodiesel de soja. **Revista Biodieselbr.com**. Sexta-feira, 14.12.2007.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Anual Agriculture Statistics. Rome: FAO, 2010. 368p.

FREIRE, F. C. O. As doenças do dendê (*Elaeis guineensis* Jacq.). Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 1988. (Embrapa Amazônia Oriental, Circular Técnica Nº 2).

MAPA. Levantamento atual do cultivo da palma de óleo no Estado do Pará. Palestra apresentada pelo Diretor Técnico da Superintendência do MAPA/PA, Milton Leite A. Cunha, na FAEPA, em 12.11.2011.

MÜLLER, ANTONIO AGOSTINHO e ANDRDAE, EMELOCIPIO BOTELHO. Aspectos gerais sobre a fenologia da cultura da palma de óleo. *In* Zoneamento Agroecológico, Produção e Manejo para a Cultura da Palma de Óleo. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2010. 216 p. PA: Embrapa Amazônia Oriental, 1988. (Embrapa Amazônia Oriental).

RAMALHO FILHO, ANTÔNIO. Zoneamento Agroecológico, Produção e Manejo para a Cultura da Palma de Óleo. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2010. 216 p.

UNITED STATES DEVELOPMENT AGRICULTURE. Foreign Agriculture Service. Annual Statistics on vegetable oils. 2010.