

**Importação e Exportação de Óleo e  
Palmiste de Dendzeiro no Brasil  
(2010–2015)**



ISSN 1676-5264

Junho, 2016

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Amazônia Oriental  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# ***Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 101***

## **Importação e Exportação de Óleo e Palmiste de Dendzeiro no Brasil (2010–2015)**

Elisabeth dos Santos Bentes  
Alfredo Kingo Oyama Homma

Embrapa Amazônia Oriental  
Belém, PA  
2016

## **Embrapa Amazônia Oriental**

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n. CEP 66095-903 – Belém, PA.  
Caixa Postal 48. CEP 66017-970 – Belém, PA.  
Fone: (91) 3204-1000  
Fax: (91) 3276-9845  
www.embrapa.br  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

## **Comitê Local de Publicação**

Presidente: *Silvio Brienza Júnior*  
Secretário-Executivo: *Moacyr Bernardino Dias-Filho*  
Membros: *Orlando dos Santos Watrin*  
*Eniel David Cruz*  
*Sheila de Souza Correa de Melo*  
*Regina Alves Rodrigues*  
*Luciane Chedid Melo Borges*

Supervisão editorial e revisão de texto: *Narjara de F. G. da Silva Pastana*  
Normalização bibliográfica: *Luiza de Marillac P. Braga Gonçalves*  
Tratamento de imagens: *Vitor Trindade Lôbo*  
Editoração eletrônica: *Euclides Pereira dos Santos Filho*  
Foto da capa: *Antônio José Elias Amorim de Menezes*

## **1ª edição**

1ª impressão (2016): 1.000 exemplares.  
Publicação digitalizada (2016)

## **Todos os direitos reservados**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

## **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Embrapa Amazônia Oriental**

---

Bentes, Elisabeth dos Santos

Importação e exportação de óleo e palmiste de dendezeiro no Brasil (2010–2015) / por Elisabeth dos Santos Bentes e Alfredo Kingo Oyama Homma.- Belém, PA : Embrapa Amazônia Oriental, 2016.

34 p. 21 cm (Boletim de pesquisa e desenvolvimento / Embrapa Amazônia Oriental ; ISSN 1676-5264, 101).

<<https://www.embrapa.br/amazonia-oriental/publicacoes>>

1. Dendê – Importação. 2. Dendê – Exportação. 3. Dendê – Mercado. 4. Palmiste – Importação. 5. Palmiste – Exportação. 6. Óleo de palma. I. Homma, Alfredo Kingo Oyama. II. Embrapa Amazônia Oriental. III. Título. IV. Série.

CDD 21. ed. 633.8510981

# Sumário

|  |    |
|--|----|
| <b>Resumo</b> .....  | 5  |
| <b>Abstract</b> .....  | 6  |
| <b>Introdução</b> .....  | 7  |
| <b>Produção mundial de óleo de dendê e de palmiste</b> .....         | 10 |
| <b>Produção nacional de óleo de dendê e de palmiste</b> .....        | 13 |
| <b>Importações brasileiras de óleos de dendê e de palmiste</b> ..... | 17 |
| <b>Exportações brasileiras de óleos de dendê e de palmiste</b> ..... | 20 |
| <b>Conclusões</b> .....  | 28 |
| <b>Referências</b> .....   | 30 |



# Importação e Exportação de Óleo e Palmiste de Dendzeiro no Brasil (2010–2015)

---

*Elisabeth dos Santos Bente*<sup>1</sup>

*Alfredo Kingo Oyama Homm*<sup>2</sup>

## Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar as importações e exportações de óleo de dendê e de palmiste do Brasil. A análise foi baseada em pesquisa bibliográfica e contou com os dados do Ministério de Desenvolvimento da Indústria e Comercio Exterior (MDIC – Sistema Alice), United States Department of Agriculture (USDA), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre outros. Concluiu-se que o País possui vantagens comparativas para uma ampla participação no mercado internacional, desde que sejam considerados os investimentos em tecnologias inovadoras existentes e obedecidos os limites impostos pelas questões ambientais.

Termos para indexação: óleo de dendê e de palmiste, mercado externo, Brasil, Estado do Pará.

---

<sup>1</sup>Economista, doutora em Ciências Agrárias, professora da Universidade da Amazônia, Belém, PA.

<sup>2</sup>Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia Rural, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.

# **Import and Export of Palm Oil and Palm Kernel Oil in Brazil (2010–2015)**

---

## **Abstract**

This study aimed at analyzing imports and exports of palm oil and palm kernel oil from Brazil. The analysis was based on bibliographical research and relied on data from the Ministry of Industry and Foreign Trade (MDIC – Alice System), United States Department of Agriculture (USDA), Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), among others. It was concluded that the country has comparative advantages for a wide participation in the international market, as long as investments in innovative technologies are taken into consideration and limits imposed by environmental issues are obeyed.

Index terms: Palm oil and palm kernel oil, foreign market, Brazil, State of Pará.

## Introdução

Palmeira de origem africana, o dendzeiro (*Elaeis guineensis*) possui vida econômica de 25 anos, em média, com estabilização de produção após 8 anos. Sofre influência direta do clima, desenvolve-se melhor em regiões tropicais (GOMES JUNIOR, 2010; BARCELOS et al., 2015) e exige cerca de 1,5 mil a 2 mil horas anuais de luminosidade solar (GLASS, 2013?). Produz o óleo de dendê e o óleo de palmiste, que são líderes em comércio e consumo entre os 17 principais óleos comestíveis do mundo (UNITED STATES, 2016). O rendimento em óleo representa aproximadamente 22% do peso do cacho para o óleo de dendê e 3% para o óleo de palmiste. A principal diferença entre os dois tipos de óleo está no teor de ácido palmítico e de ácido oleico. O crescimento da demanda mundial desses óleos vem ocorrendo principalmente em razão do crescimento populacional, haja vista que os maiores consumidores domésticos, registrados em fevereiro de 2016, foram Índia, Indonésia, União Europeia e China, que consumiram 50% do total mundial de 62.526 mil toneladas (UNITED STATES, 2016) e concentram aproximadamente 50% da população do planeta (LISTA..., 2014). Enquanto em países como Índia e China o óleo de dendê é utilizado na alimentação, em países da União Europeia, é usado na produção de biodiesel. O aumento de renda tem levado ao aumento no consumo, a julgar pela correlação positiva entre as variáveis (MURPHY, 2014).

A cultura do dendzeiro apresenta vantagens e desvantagens, conforme mostra a literatura sobre o tema. Por exemplo, Herzog (2010) citado por Drouvot, C. M. e Drouvot, H. (2011) mostra que o óleo de dendê, além de ser rico em vitaminas A e E, não possui gordura trans, característica importante para a saúde e que contribui para aumentar a procura do produto pela indústria de alimentos. É mais produtivo que outras oleaginosas, uma vez que o cultivo em 1 ha produz até 5 t de óleo de dendê, enquanto produz apenas 0,5 t de óleo de soja. Além disso, pode ser utilizado na produção de biocombustível.



Além de apresentar menores custos de produção, comparada a outras culturas oleaginosas (soja, canola ou girassol), a dendeicultura tem o menor uso de combustível, fertilizantes e pesticidas por tonelada produzida (LEVERMANN; SOUZA, 2014). Enquanto o custo de produção da soja na safra 2004/2005 foi de R\$ 31,36/sc de 60 kg, o do dendê foi de R\$ 135,93 por tonelada de cacho de fruto fresco (BARROS et al., 2006).

Esses óleos estão presentes na indústria alimentícia (margarinas, biscoitos, tortas e sorvetes), de higiene e limpeza (sabão, sabonetes, detergentes e cosméticos) e química (lubrificantes, óleos, glicerina, ácidos e biocombustível) (PROGRAMA DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE ÓLEO DE PALMA NO BRASIL, 2010). São muito usados na elaboração de detergentes que não contaminam o meio ambiente. Contribuem, também, para a garantia da segurança alimentar e inclusão social, pela geração de emprego e renda nas áreas rurais, em virtude de o plantio e a colheita serem feitos manualmente e, nesse contexto, “o setor gera em torno de 20 mil empregos diretos na produção de óleo de dendê e derivados, no Pará” (OLEO..., 2013).

De acordo com Resíduos... (2014), um dos fatores positivos da dendeicultura é sua utilização na recuperação de áreas degradadas da Amazônia, ideia compartilhada por Parente (2003, p. 3), que explica:

O cultivo do dendê pode ser considerado como uma atividade em condições de preservar o meio ambiente sem fortes agressões à floresta nativa porque pode ser plantado em áreas alteradas, possibilitando um perfeito recobrimento dessas áreas quando adulto e, na fase jovem, pode ser associado a leguminosas de cobertura de solo. Por isso, o dendê pode ser enquadrado dentro do chamado desenvolvimento sustentável, sendo mais uma oportunidade de negócios na Amazônia.

Segundo Becker (2010), “o cultivo do dendê pode ser importante alternativa para o desenvolvimento regional por seu papel potencial positivo na recuperação de áreas desmatadas, geração de renda e empregos, diversificação da produção, bem como para substituir a importação e produzir energia renovável”.

Entretanto, a autora destaca os grandes “desafios a enfrentar para implementar uma produção social e ambientalmente adequada, de modo também a alcançar sucesso econômico no mercado global”, afirmando que, “para o MZEE, nem todas as áreas desmatadas devem ser autorizadas para plantar a palma, mas tão somente aquelas situadas no arco do povoamento consolidado e algumas nas áreas de fronteira” (BECKER, 2010).

Embora seja reconhecida sua importância, a dendeicultura é considerada uma das maiores responsáveis pelos desmatamentos da Indonésia e Malásia, onde se estima que dentro de uma década não existam mais florestas primárias e riquezas da biodiversidade, em razão do modelo de cultivo extensivo adotado nos países asiáticos. “Na Malásia, com área plantada de pouco mais de 4 milhões de hectares, o dendezeiro já utiliza mais de 60% da terra usada para agricultura” (NOGUEIRA; NASSAR, 2008, p. 2), daí a pouca disponibilidade de terras para ampliar sua produção, razão pela qual o país busca em outros países, como o Brasil, parcerias para a transferência de tecnologia, de modo que possa obter o produto para suprir suas necessidades.

Há muitas críticas com relação à expansão do dendezeiro no Estado do Pará. Estas podem ser agrupadas nas seguintes categorias: exploração da mão de obra sem autonomia e sem vínculos legais; trabalho penoso e desgastante; ameaça às áreas quilombolas e indígenas e à biodiversidade local; impacto ambiental e social; não garantia de retorno ao investimento; risco de pragas e doenças; uso de agroquímicos; dependência com relação à agroindústria; transformação de comunidades tradicionais em produtores de dendezeiros, descaracterizando os pequenos produtores (BRANDÃO; SCHONEVELD, 2015; HOMMA et al., 2014).

Muitas dessas críticas publicadas em *papers* internacionais não têm nenhum fundamento, como a de o cenário do Estado do Pará plantar 22,5 milhões de hectares de dendezeiros. A área mundial com dendezeiros está em torno de 16 milhões de hectares. O setor encontra dificuldade de expansão decorrente da queda de preços, problemas

fundiários, escassez de mão de obra, movimentos quilombolas e ambientais localizados, inoperância de órgãos do setor público agrícola, legislação trabalhista, transferências governamentais, entre outros (GLASS, 2013; NEHER, 2014; BRANDÃO; SCHONEVELD, 2015).

Murphy (2014), em seu artigo *O futuro do óleo de palma como a maior lavoura global: oportunidades e desafios*, mostra que os desafios da dendeicultura podem ser superados com o uso de inovadoras ferramentas biológicas e de gestão existentes, capazes de proporcionar maior produtividade. Para ele,

A indústria de óleo de palma enfrentará muitos desafios no futuro. No entanto, as ferramentas necessárias para superar esses desafios já existem e têm o potencial para transformar ainda mais esta cultura histórica em uma fonte verdadeiramente global de alimentos nutritivos e produtos não alimentícios valiosos para a crescente população mundial (MURPHY, 2014 p.21).

Nesse contexto, questiona-se: qual a situação do Brasil no mercado internacional de óleo de dendê e de palmiste? Para responder ao questionamento, objetivou-se analisar as importações e exportações de óleo de dendê e de palmiste do Brasil, país que possui condições internas de clima, solo e água favoráveis à dendeicultura e externas, como a futura redução da participação dos países asiáticos, principais produtores mundiais, decorrente da pouca disponibilidade de terras para a expansão dessa cultura, do aumento de restrições ambientais e dos custos da mão de obra (BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2014).

## **Produção mundial de óleo de dendê e de palmiste**

O dendezeiro é líder mundial na produção de óleos vegetais. Segundo a USDA (ESTADOS UNIDOS, 2016), na safra 2014/2015, sua produção foi de 61,432 milhões de toneladas, ou seja, 35% da produção mundial de 176,25 milhões de toneladas das principais oleaginosas. No período de 2010 a 2015, os produtos com maiores taxas de crescimento foram o óleo de palmiste (6,17% a.a) e de dendê (5,84% a.a.) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Produção mundial dos principais óleos vegetais (em milhões de toneladas), no período de 2010 a 2015.

| Período   | Produção            |                    |                     |         |          |                    |         |        |                    |  | Total   |
|-----------|---------------------|--------------------|---------------------|---------|----------|--------------------|---------|--------|--------------------|--|---------|
|           | Coco                | Algodão            | Oliva               | Dendê   | Palmiste | Amendoim           | Colza   | Soja   | Girassol           |  |         |
| 2010/2011 | 3,71                | 4,96               | 3,27                | 49,14   | 5,75     | 5,31               | 23,04   | 41,40  | 12,21              |  | 148,79  |
| 2011/2012 | 3,43                | 5,24               | 3,46                | 52,58   | 6,16     | 5,29               | 24,04   | 42,74  | 14,34              |  | 157,28  |
| 2012/2013 | 3,65                | 5,22               | 2,44                | 56,42   | 6,63     | 5,51               | 24,89   | 43,10  | 12,87              |  | 160,73  |
| 2013/2014 | 3,38                | 5,17               | 3,10                | 59,38   | 7,03     | 5,6                | 26,45   | 45,02  | 15,52              |  | 170,65  |
| 2014/2015 | 3,36                | 5,13               | 2,44                | 61,43   | 7,26     | 5,52               | 27,26   | 48,99  | 14,85              |  | 176,24  |
| TGC       | -2,07 <sup>ns</sup> | 0,54 <sup>ns</sup> | -6,72 <sup>ns</sup> | 5,84*   | 6,17*    | 1,35 <sup>ns</sup> | 4,41*   | 3,96*  | 4,82 <sup>ns</sup> |  | 4,29*   |
|           | (-1,86)             | (0,73)             | (-1,54)             | (12,85) | (12,81)  | (2,65)             | (18,18) | (4,93) | (1,92)             |  | (13,75) |

<sup>(ns)</sup> Não significativa.

\* Significativa a 5% de margem de erro.

Fonte: Elaborada com base em USDA (ESTADOS UNIDOS, 2016).

No *ranking* dos produtores mundiais dos óleos de dendê e de palmiste estão Indonésia (52,78%) e Malásia (32,34%), seguidos de longe por Tailândia (3,66%), Colômbia (1,76%), Nigéria (1,58%), Nova Guiné (1,07%), Honduras (0,73%), Equador (0,99%), Costa do Marfim (0,68%), Guatemala (0,59%) e Brasil (0,58%). Entre outros países com menores participações estão China, Congo e Camarões, com 3,4% do total produzido (SNA, 2014). Considerando-se apenas o óleo de dendê bruto, que é o tipo de maior participação na extração (90%), a maior produção foi da Indonésia que, juntamente com a Malásia, concentra 85,16% do total mundial.

Segundo a Sociedade Nacional da Agricultura (2014), como *commodity*, o valor bruto do óleo de dendê é superior a US\$ 60 bilhões, porém, com as transformações realizadas no processamento de alimentos, biocombustíveis e bioenergia, esse valor atinge US\$ 150 bilhões. Além disso, seus preços são animadores, comparados ao da soja. Em 20 de maio de 2015, enquanto as cotações médias dos óleos de dendê e de palmiste (bruto e RBD<sup>3</sup>) foram de R\$ 2.825,00 e R\$ 4.900,00, respectivamente, a cotação do óleo de soja foi de R\$ 2.628,41. Estes são valores que mostram a importância econômica desses produtos e servem de incentivo para investimentos no setor. Além disso, outras informações são relevantes:

O consumo presente e futuro da China e da Índia torna a produção do óleo de palma um dos mais competitivos produtos do agronegócio internacional. Sendo consumido por mais de 2,5 bilhões de pessoas no mundo, acima de 5 milhões de pessoas tiram seu sustento desse produto nos quarenta e quatro países que o produzem (FAEPA, 2014, p.2).

Nas décadas de 1970 e 1980, “a Malásia era a maior fornecedora mundial de óleo de palma, produzindo mais da metade da produção mundial” (LEVERMANN; SOUZA, 2014, p. 2). Porém, investindo em tecnologia e com maior disponibilidade de terra para expandir a produção, a Indonésia ultrapassou sua concorrente maior e, atualmente,

---

<sup>3</sup>Palmiste RBD (Refinado, Branqueado e Desodorizado).

ocupa a primeira posição no mercado internacional. Sua produção, no período de 2010 a 2015, cresceu a uma taxa de 8,57% a.a., contra 2,81% a.a. da Malásia. O bom desempenho da produção da Indonésia possibilitou considerável aumento em suas exportações, enquanto o comportamento das exportações da Malásia reflete sua situação de suprimentos mais limitados. Por outro lado, o consumo dos dois países cresceu a taxas de 5,71% a.a. e 9,10% a.a., respectivamente, movido, principalmente, pelo interesse no uso do óleo de dendê para a produção de biodiesel (Tabela 2).

**Tabela 2.** Maiores produtores e exportadores mundiais de óleo de dendê (mil toneladas), no período de 2010 a 2015.

| Período   | Indonésia |            |                    | Malásia  |                    |                   |
|-----------|-----------|------------|--------------------|----------|--------------------|-------------------|
|           | Produção  | Exportação | Consumo doméstico  | Produção | Exportação         | Consumo doméstico |
| 2010/2011 | 23.600    | 16.426     | 6.414              | 18.211   | 17.151             | 2.204             |
| 2011/2012 | 26.200    | 18.452     | 7.129              | 18.202   | 17.586             | 2.150             |
| 2012/2013 | 28.500    | 20.373     | 7.852              | 19.321   | 18.524             | 2.451             |
| 2013/2014 | 30.500    | 21.719     | 8.798              | 20.161   | 17.344             | 2.868             |
| 2014/2015 | 33.000    | 25.300     | 7.620              | 19.879   | 17.378             | 2.950             |
| TGC (%)   | 8,57*     | 10,81*     | 5,71 <sup>ns</sup> | 2,81*    | 0,12 <sup>ns</sup> | 9,10*             |
|           | (21,62)   | (14,48)    | (1,96)             | (3,89)   | (0,11)             | (4,93)            |

<sup>(ns)</sup> Não significativa.

\* Significativa a 5% de margem de erro.

## Produção nacional de óleo de dendê e de palmiste

Para o Ministério do Desenvolvimento Agrário (GOMES JÚNIOR, 2010; OLIVEIRA et al., 2013; WORKSHOP DO PROGRAMA DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DA PALMA DE ÓLEO NO BRASIL, 2015), vários fatores climáticos favorecem a dendeicultura no Brasil, entre os quais a ocorrência de chuvas bem distribuídas, com níveis pluviométricos entre 2.000 e 2.500 mm/ano.

No Brasil, em 2014, cerca de 127 mil hectares foram destinados à dendeicultura, resultando em uma produção de 1.393.873 t de cachos de frutos fresco e produtividade média de 11,01 t/ha. Os estados produtores foram: Pará, Amazonas, Bahia e Acre, que ocuparam apenas 2,18% da área total de 5.832.159 ha destinada à lavoura permanente. O Pará é o maior produtor brasileiro, com 57,19% da área, 85,18% da produção e a produtividade média de 16,41 t/ha de cachos de frutos frescos, superior à nacional (11,01 t/ha). O Estado do Acre iniciou sua produção em 2014, com a vantagem de uma produtividade muito maior que a do Pará (18 t/ha) (Tabela 3).

Entretanto, existem fatores de natureza econômica, agrônômica e ecológica que limitam o aumento da produtividade da dendeicultura no Pará, principalmente quando relacionados aos custos de produção e investimentos no processo produtivo. Segundo Brandão e Schoneveld (2015) e Santos et al. (2014), os custos dos fertilizantes e corretivos sobrecarregam o produtor, porque geralmente são importados e com forte carga tributária. No momento atual, com a alta do dólar e a crise econômica brasileira, a situação dos produtores torna-se ainda mais preocupante.

No processo produtivo do dendezeiro, o Pará conta com empresas de diversos portes (grande, médio e pequeno), além da pequena produção. Entre elas, destacam-se a Agropalma e a Biopalma. Na Agropalma, a extração e o refino são feitos sem o uso de solventes químicos e, portanto, livre de ácidos graxos trans, o que torna o óleo de dendê e o de palmiste uma alternativa saudável às gorduras hidrogenadas (AGROPALMA, 2013). Até 2018, a previsão é que a produção duplique (Tabela 3), em função da expansão da área plantada dessas empresas de 164.443 ha para 365.000 ha (FAEPA..., 2014) (Tabela 4).

**Tabela 3.** Estados brasileiros produtores de dendê (cacho fruto fresco), no período de 2010 a 2014.

| Ano          | Brasil             |                      | Amazonas             |                      | Pará               |                      | Bahia               |                      | Acre              |                      |
|--------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------|
|              | Área colhida (ha)  | Quant. produzida (t) | Área colhida (ha)    | Quant. produzida (t) | Área colhida (ha)  | Quant. produzida (t) | Área colhida (ha)   | Quant. produzida (t) | Área colhida (ha) | Quant. produzida (t) |
| 2010         | 106.420            | 1.292.713            | 450                  | 3.060                | 52.244             | 1.058.381            | 53.726              | 231.272              | 0                 | 0                    |
| 2011         | 109.080            | 1.301.192            | 450                  | 3.060                | 53.968             | 1.082.348            | 54.662              | 215.784              | 0                 | 0                    |
| 2012         | 113.135            | 1.240.992            | 397                  | 2.278                | 58.795             | 1.034.361            | 53.943              | 204.353              | 0                 | 0                    |
| 2013         | 108.635            | 1.246.835            | 387                  | 2.318                | 54.475             | 1.040.538            | 53.773              | 203.979              | 0                 | 0                    |
| 2014         | 126.559            | 1.393.873            | 100                  | 620                  | 72.375             | 1.187.338            | 54.031              | 204.961              | 53                | 954                  |
| TGC          | 3,48 <sup>ns</sup> | 1,09 <sup>ns</sup>   | -27,09 <sup>ns</sup> | -29,32 <sup>ns</sup> | 6,84 <sup>ns</sup> | 1,92 <sup>ns</sup>   | -0,05 <sup>ns</sup> | -2,93 <sup>ns</sup>  |                   |                      |
|              | (2,18)             | (0,68)               | (-2,12)              | (-2,52)              | (2,27)             | (1,10)               | (-0,20)             | (-2,98)              |                   |                      |
| Part.        |                    |                      |                      |                      |                    |                      |                     |                      |                   |                      |
| %/ BR (2014) |                    |                      | 0,08                 | 0,04                 | 57,19              | 85,18                | 42,69               | 14,70                | 0,04              | 0,07                 |
| t/ha (2014)  |                    | 11,01                |                      | 6,20                 |                    | 16,41                |                     | 3,79                 |                   | 18,00                |

<sup>(ns)</sup> Não significativa.

\* Significativa a 5% de margem de erro.

Fonte: Elaborada com base em IBGE (2015).



**Tabela 4.** Estimativa da produção de óleo de dendê do Estado do Pará (t).

| Empresa   | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ADM       |         |         |         |         | 6.721   | 9.663   | 15.202  | 17.159  |
| Agropalma | 151.100 | 165.000 | 165.000 | 165.000 | 165.000 | 165.000 | 165.000 | 165.000 |
| Biopalma* | -       | 16.000  | 62.032  | 118.562 | 215.939 | 323.564 | 383.973 | 454.696 |
| Denpasa** | 6.380   | 6.380   | 6.380   | 6.000   | 34.000  | 35.000  | 23.000  | 23.000  |
| Dentauá   | 9.634   | 12.600  | 12.600  | 12.600  | 12.600  | 12.600  | 12.600  | 12.600  |
| Marborges | 14.200  | 12.295  | 12.766  | 15.649  | 15.110  | 15.535  | 16.360  | 16.450  |
| Palmasa   | 12.000  | 13.500  | 13.500  | 13.500  | 13.500  | 13.500  | 13.500  | 13.500  |
| BelémBio  | -       | -       | 3.840   | 17.740  | 47.064  | 72.730  | 102.100 | 128.224 |
| Mejer     | -       | -       | 30.000  | 35.000  | 42.500  | 48.000  | 62.900  | 65.000  |
| Bahia     | -       | -       | 34.525  | 34.525  | 34.525  | 34.525  | 34.525  | 34.525  |
| Total     | 193.314 | 225.775 | 340.643 | 418.576 | 586.959 | 730.117 | 829.160 | 930.154 |

Fonte: Yokoyama (2015)<sup>4</sup><sup>4</sup>Dados da tabela fornecidos por Roberto Yokoyama ao pesquisador Alfredo Kingo Oyama Homma, em Belém, PA, em novembro de 2015.

A produção brasileira de dendê, registrada no período 2010–2015, foi insuficiente para o consumo doméstico, por isso o País recorre às importações.

## **Importações brasileiras de óleos de dendê e de palmiste**

De acordo com a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), os produtos oriundos do dendzeiro possuem os seguintes códigos: Óleo de dendê em bruto (15111000), Outros óleos de dendê (15119000), Óleo de palmiste em bruto (15132110) e Outros óleos de palmiste (15132110). Esses quatro produtos foram importados pelo Brasil, no período de 2010 a 2015, de 17 países, localizados em diversos continentes: Europa (Alemanha, Dinamarca, Países Baixos – Holanda, Reino Unido, Suécia e Suíça), Ásia (Indonésia, Malásia, Singapura e Tailândia) e América (Argentina, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru, Uruguai e Estados Unidos).

Nesse período, o volume importado de óleo de dendê em bruto e outros óleos de dendê foi de 1.308.173 t, no valor de US\$ 1.159.362 mil, sendo a maior participação de outros óleos de dendê (84,75%). No total dos dois óleos, a Indonésia teve a maior participação (76,28%), correspondente a 997.912 t, equivalente a US\$ 748.239 mil. A Colômbia teve a segunda maior participação, com 12,57%, ou seja, 164.392 t, no valor de US\$ 155.625 mil (Tabela 5).

No que se refere às importações de óleo de palmiste e outros óleos de palmiste, no período em análise, o Brasil importou 1.078.104 t, no valor de US\$ 1.219.592 mil, com maior participação de outros óleos de palmiste (99,12%). O maior volume importado veio da Indonésia, cuja participação foi de 77,22%, correspondente a 832.491 t de outros óleos de palmiste, no valor de US\$ 922.788 mil. A Malásia ocupou a segunda posição, com 19,41%, ou seja, 209.208 t (Tabela 6).

**Tabela 5.** Importações brasileiras de óleo de dendê em bruto (15111000) e outros óleos de dendê (15119000), no período de 2010 a 2015.

| País         | Óleo de dendê em bruto |                | Outros óleos de dendê |                  | Total 2010–2015  |                  |
|--------------|------------------------|----------------|-----------------------|------------------|------------------|------------------|
|              | US\$ (mil)             | t              | US\$ (mil)            | t                | US\$ (mil)       | t                |
| Colômbia     | 151.309                | 160.402        | 4.316                 | 3.991            | 155.625          | 164.392          |
| Cingapura    | 0                      | 0              | 22.454                | 22.808           | 22.454           | 22.808           |
| Equador      | 38.496                 | 38.868         | 9.596                 | 6.346            | 48.092           | 45.214           |
| Indonésia    | 0                      | 0              | 748.239               | 997.912          | 748.239          | 997.912          |
| Malásia      | 0                      | 0              | 52.936                | 73.087           | 52.936           | 73.087           |
| Outros       | 243                    | 255            | 131.772               | 4.505            | 131.772          | 4.505            |
| <b>Total</b> | <b>190.048</b>         | <b>199.525</b> | <b>969.314</b>        | <b>1.108.648</b> | <b>1.159.362</b> | <b>1.308.173</b> |

Participação (%) no total das importações de óleo de dendê e outros óleos de dendê

|           |       |       |       |       |       |       |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Colômbia  | 79,62 | 80,39 | 0,45  | 0,36  | 13,42 | 12,57 |
| Cingapura | 0,00  | 0,00  | 2,32  | 2,06  | 1,94  | 1,74  |
| Equador   | 20,26 | 19,48 | 0,99  | 0,57  | 4,15  | 3,46  |
| Indonésia | 0,00  | 0,00  | 77,19 | 90,01 | 64,54 | 76,28 |
| Malásia   | 0,00  | 0,00  | 5,46  | 6,59  | 4,57  | 5,59  |
| Outros    | 0,13  | 0,13  | 13,59 | 0,41  | 11,37 | 0,34  |

Fonte: Importação... (2016).

**Tabela 6.** Importação de óleo de palmiste (15132110) e outros óleos de palmiste (15132910), no período de 2010 a 2015.

| País         | Óleo de amêndoa de palma (palmiste) |              | Outros óleos de palmiste |                  | Total            |                  |
|--------------|-------------------------------------|--------------|--------------------------|------------------|------------------|------------------|
|              | US\$ (mil)                          | t            | US\$ (mil)               | t                | US\$ (mil)       | t                |
| Colômbia     | 2.855                               | 2.726        | 9.159                    | 7.579            | 12.014           | 10.305           |
| Cingapura    | 0                                   | 0            | 21.258                   | 17.626           | 21.258           | 17.626           |
| Indonésia    | 0                                   | 0            | 922.788                  | 832.491          | 922.788          | 832.491          |
| Malásia      | 29                                  | 24           | 253.469                  | 209.184          | 253.498          | 209.208          |
| Paraguai     | 7.124                               | 6.091        | 0                        | 0                | 7.124            | 6.091            |
| Outros       | 798                                 | 644          | 2.111                    | 1.739            | 2.909            | 2.383            |
| <b>Total</b> | <b>10.805</b>                       | <b>9.485</b> | <b>1.208.786</b>         | <b>1.068.619</b> | <b>1.219.592</b> | <b>1.078.104</b> |

Participação (%) no total das importações de óleo de palmiste e outros óleos de palmiste, no período 2010–2015.

|           |       |       |       |       |       |       |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Colômbia  | 26,42 | 28,74 | 0,76  | 0,71  | 0,99  | 0,96  |
| Cingapura | 0,00  | 0,00  | 1,76  | 1,65  | 1,74  | 1,63  |
| Indonésia | 0,00  | 0,00  | 76,34 | 77,91 | 75,67 | 77,22 |
| Malásia   | 0,27  | 0,25  | 20,97 | 19,58 | 20,79 | 19,41 |
| Paraguai  | 65,93 | 64,22 | 0,00  | 0,00  | 0,58  | 0,56  |
| Outros    | 7,39  | 6,79  | 0,17  | 0,16  | 0,24  | 0,22  |

Fonte: Importação... (2016).

A Tabela 7 faz o confronto entre os quatro produtos oriundos da dendeicultura importados pelo Brasil, no período de 2010 a 2015. Foram 2.386.022 t que entraram no Brasil, no valor de US\$ 2.378.711 mil. Os principais países de origem dessas importações foram Indonésia (76,71%), Malásia (11,83%) e Colômbia (7,32%). A maior participação (54,82%) foi de óleo de dendê em bruto e outros óleos de dendê. A importação de outros óleos de palmiste ocorre em razão de seu grande uso na indústria de cosméticos, pois, segundo a Associação de Produtores de Biodiesel do Brasil (2014), o País importa 90% da quantidade consumida.

**Tabela 7.** Importação de óleo de dendê em bruto, outros óleos de dendê, óleo de palmiste e outros óleos de palmiste, no período de 2010 a 2015.

| País   | Óleos de dendê e<br>Outros óleos de dendê |                  | Óleos de palmiste e<br>Outros óleos de palmiste |                  | Total            |                  |
|--|---|------------------|---|------------------|------------------|------------------|
|  | US\$ (mil)                                | t                | US\$ (mil)                                      | t                | US\$ (mil)       | t                |
| Colômbia   | 155.625                                   | 164.392          | 12.014  | 10.305           | 167.639          | 174.698          |
| Cingapura  | 22.454                                    | 22.808           | 21.258  | 17.626           | 43.712           | 40.434           |
| Equador  | 48.092                                    | 45.214           | 0   | 0                | 48.092           | 45.214           |
| Indonésia  | 748.239                                   | 997.912          | 922.788   | 832.491          | 1.671.028        | 1.830.403        |
| Malásia  | 52.936                                    | 73.087           | 253.498   | 209.208          | 306.435          | 282.295          |
| Paraguai   | 0   | 0                | 7.124   | 6.091            | 7.124            | 6.091            |
| Outros   | 131.772                                   | 4.505            | 2.862   | 2.342            | 134.634          | 6.847            |
| <b>Total</b>                                     | <b>1.159.119</b>                          | <b>1.307.918</b> | <b>1.219.592</b>                                | <b>1.078.104</b> | <b>2.378.711</b> | <b>2.386.022</b> |
| <b>Participação (%) no total das importações</b> |   |                  |   |                  |                  |                  |
| Colômbia   | 13,43                                     | 12,57            | 0,99  | 0,96             | 7,05             | 7,32             |
| Cingapura  | 1,94                                      | 1,74             | 1,74  | 1,63             | 1,84             | 1,69             |
| Equador  | 4,15                                      | 3,46             | 0,00  | 0,00             | 2,02             | 1,89             |
| Indonésia  | 64,55                                     | 76,30            | 75,67   | 77,22            | 70,25            | 76,71            |
| Malásia  | 4,57                                      | 5,59             | 20,79   | 19,41            | 12,88            | 11,83            |
| Paraguai   | 0,00                                      | 0,00             | 0,58  | 0,56             | 0,30             | 0,26             |
| Outros   | 11,37                                     | 0,34             | 0,23  | 0,22             | 5,66             | 0,29             |

Fonte: Importação... (2016).

No contexto geral das importações, o produto que apresentou crescimento, no período de 2010 a 2015, foi outros óleos de dendê, cuja taxa foi de 7,14% a.a. (Tabela 8).

**Tabela 8.** Evolução das importações brasileiras de óleo de dendê em bruto, outros óleos de dendê, óleo de palmiste e outros óleos de palmiste, no período de 2010 a 2015.

| Ano          | Óleo de dendê em bruto (t) | Outros óleos de dendê (t) | Óleo de palmiste (t) | Outros óleos de palmiste (t) | Total (t) |
|--------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------------|-----------|
| 2010         | 12.165                     | 143.648                   | 2.230                | 174.563                      | 332.606   |
| 2011         | 38.457                     | 174.973                   | 885                  | 154.567                      | 368.882   |
| 2012         | 54.622                     | 172.823                   | 2.211                | 164.108                      | 393.765   |
| 2013         | 55.184                     | 194.897                   | 1.774                | 178.859                      | 430.715   |
| 2014         | 23.400                     | 228.950                   | 1.488                | 203.230                      | 457.069   |
| 2015         | 15.697                     | 193.357                   | 896                  | 193.292                      | 403.241   |
| TGC (% a.a.) | -0,59 <sup>ns</sup>        | 7,14*                     | -8,79 <sup>ns</sup>  | 4,13 <sup>ns</sup>           | 4,96*     |
|              | -0,034                     | 2,961                     | -0,901               | 2,254                        | 2,707     |

<sup>(ns)</sup> Não significativa.

\* Significativa a 5% de margem de erro.

Fonte: Importação... (2016).

## Exportações brasileiras de óleos de dendê e de palmiste

Apesar de contar com baixa produção da dendecultura, comparada à dos países do Sudeste Asiático, o Brasil exportou para 30 países da Europa, América, Ásia e África, no período em análise. Foram exportadas 436.035 t de óleo de dendê em bruto e outros óleos de dendê, no valor de US\$ 361.653 mil, com maior participação do dendê em bruto (95,86%). Os países de maior demanda por esses produtos foram os Países Baixos (Holanda) (46,86%), Alemanha (26,21%), Colômbia (12,79%), Estados Unidos (3,50%), México (3,28%) e Espanha (3,01%) (Tabela 9).

**Tabela 9.** Exportações brasileiras de óleo de dendê em bruto (15111000) e outros óleos de dendê (15119000), no período de 2010 a 2015.

| País  | Óleo de dendê em bruto |                | Outros óleos de dendê |               | Total (2010-2015) |                |
|---|------------------------|----------------|-----------------------|---------------|-------------------|----------------|
|   | US\$ (mil)             | t              | US\$ (mil)            | t             | US\$ (mil)        | t              |
| Alemanha  | 86.643                 | 113.957        | 637                   | 319           | 87.280            | 114.276        |
| Colômbia  | 35.477                 | 55.775         | 3                     | 1             | 35.480            | 55.776         |
| Espanha   | 7.722                  | 13.135         | 0                     | 0             | 7.722             | 13.135         |
| Estados Unidos  | 4.828                  | 6.215          | 15.000                | 9.028         | 19.828            | 15.242         |
| México  | 8.420                  | 14.282         | 0                     | 0             | 8.421             | 14.283         |
| Países Baixos (Holanda)   | 176.742                | 197.220        | 7.935                 | 7.126         | 184.676           | 204.347        |
| Reino Unido   | 7.241                  | 7.007          | 31                    | 4             | 7.272             | 7.011          |
| Venezuela   | 8.119                  | 10.149         | 0                     | 0             | 8.119             | 10.149         |
| Outros  | 292                    | 238            | 2.563                 | 1.579         | 2.854             | 1.817          |
| <b>Total</b>  | <b>335.484</b>         | <b>417.979</b> | <b>26.169</b>         | <b>18.057</b> | <b>361.653</b>    | <b>436.035</b> |
| Participação (%) no total das exportações de óleo de dendê em bruto e outros óleos de dendê |                        |                |                       |               |                   |                |
| Alemanha  | 25,83                  | 27,26          | 2,43                  | 1,76          | 24,13             | 26,21          |
| Colômbia  | 10,57                  | 13,34          | 0,01                  | 0,00          | 9,81              | 12,79          |
| Espanha   | 2,30                   | 3,14           | 0,00                  | 0,00          | 2,14              | 3,01           |
| Estados Unidos  | 1,44                   | 1,49           | 57,32                 | 50,00         | 5,48              | 3,50           |
| México  | 2,51                   | 3,42           | 0,00                  | 0,00          | 2,33              | 3,28           |
| Países Baixos (Holanda)   | 52,68                  | 47,18          | 30,32                 | 39,47         | 51,06             | 46,86          |
| Reino Unido   | 2,16                   | 1,68           | 0,12                  | 0,02          | 2,01              | 1,61           |
| Venezuela   | 2,42                   | 2,43           | 0,00                  | 0,00          | 2,24              | 2,33           |
| Outros  | 0,09                   | 0,06           | 9,79                  | 8,74          | 0,79              | 0,42           |

Fonte: Exportação... (2016).

Quanto às exportações brasileiras de óleo de palmiste e outros óleos de palmiste, foram mais de 32 mil toneladas, que geraram mais de US\$ 35 milhões, com maior peso do óleo de palmiste (98,91%). Os principais países de destino das exportações brasileiras referentes a esses produtos foram os Países Baixos (Holanda) (81,63%), Alemanha (9,37%), Reino Unido (6,20%), Colômbia (1,56%) e Estados Unidos (1,06%) (Tabela 10).

**Tabela 10.** Exportações de óleo de palmiste (15132110) e outros óleos de palmiste (15132910), no período de 2010 a 2015.

| País   | Óleo de palmiste |               | Outros óleos de palmiste |            | Total         |               |
|--|------------------|---------------|--------------------------|------------|---------------|---------------|
|  | US\$ (mil)       | T             | US\$ (mil)               | t          | US\$ (mil)    | t             |
| Alemanha   | 3.080            | 3.031         | 0                        | 0          | 3.080         | 3.031         |
| Colômbia   | 832              | 506           | 0                        | 0          | 832           | 506           |
| Estados Unidos   | 28               | 20            | 663                      | 323        | 690           | 343           |
| Países Baixos (Holanda)  | 28.543           | 26.387        | 34                       | 21         | 28.576        | 26.408        |
| Reino Unido  | 2.169            | 2.005         | 3                        | 0          | 2.172         | 2.005         |
| Venezuela  | 0                | 0             | 0                        | 0          | 0             | 0             |
| Outros   | 91               | 50            | 19                       | 7          | 110           | 58            |
| <b>Total</b>   | <b>34.742</b>    | <b>31.999</b> | <b>719</b>               | <b>352</b> | <b>35.461</b> | <b>32.351</b> |
| Participação (%) no total das exportações de óleo de palmiste e outros óleos de palmiste |                  |               |                          |            |               |               |
| Alemanha   | 8,87             | 9,47          | 0,00                     | 0,00       | 8,69          | 9,37          |
| Colômbia   | 2,39             | 1,58          | 0,00                     | 0,00       | 2,35          | 1,56          |
| Estados Unidos   | 0,08             | 0,06          | 92,18                    | 91,91      | 1,95          | 1,06          |
| Países Baixos (Holanda)  | 82,16            | 82,46         | 4,66                     | 5,91       | 80,59         | 81,63         |
| Reino Unido  | 6,24             | 6,26          | 0,48                     | 0,10       | 6,13          | 6,20          |
| Outros   | 0,26             | 0,16          | 2,67                     | 2,07       | 0,31          | 0,18          |

Fonte: Exportação... (2016).

O total exportado dos quatro produtos brasileiros, no período de 2010 a 2015, foi de 468.386 t, no valor de US\$ 397.114 mil. A maior quantidade teve por destino os Países Baixos (Holanda), cuja participação foi de 49,27%, correspondente a 230.755 t. Em seguida, vieram Alemanha (25,04%) e Colômbia (12,02%) (Tabela 11).

**Tabela 11.** Exportações de óleo de dendê em bruto, outros óleos de dendê, óleo de palmiste e outros óleos de palmiste, no período de 2010 a 2015.

| País  | Óleo de dendê em bruto e Outros óleos de dendê |                | Óleo de palmiste e Outros óleos de palmiste |               | Total          |                |
|---|--|----------------|---|---------------|----------------|----------------|
|   | US\$ (mil)                                     | t              | US\$ (mil)                                  | t             | US\$ (mil)     | t              |
| Alemanha  | 87.280   | 114.276        | 3.080                                       | 3.031         | 90.360         | 117.307        |
| Colômbia  | 35.480   | 55.776         | 832   | 506           | 36.312         | 56.282         |
| Espanha   | 7.722  | 13.135         | 0   | 0             | 7.722          | 13.135         |
| Estados Unidos  | 19.828   | 15.242         | 690   | 343           | 20.519         | 15.586         |
| México  | 8.421  | 14.283         | 0   | 0             | 8.421          | 14.283         |
| Países Baixos (Holanda)   | 184.676  | 204.347        | 28.576                                      | 26.408        | 213.253        | 230.755        |
| Reino Unido   | 7.272  | 7.011          | 2.172                                       | 2.005         | 9.444          | 9.016          |
| Venezuela   | 8.119  | 10.149         | 0   | 0             | 8.119          | 10.149         |
| Outros  | 2.854  | 1.817          | 110   | 58            | 2.964          | 1.874          |
| <b>Total</b>  | <b>361.653</b>                                 | <b>436.035</b> | <b>35.461</b>                               | <b>32.351</b> | <b>397.114</b> | <b>468.386</b> |
| Participação % no total das exportações de óleo de dendê em bruto, outros óleos de dendê, óleo de palmiste e outros óleos de palmiste |  |                |   |               |                |                |
| Alemanha  | 24,13  | 26,21          | 8,69  | 9,37          | 22,75          | 25,04          |
| Colômbia  | 9,81   | 12,79          | 2,35  | 1,56          | 9,14           | 12,02          |
| Espanha   | 2,14   | 3,01           | 0,00  | 0,00          | 1,94           | 2,80           |
| Estados Unidos  | 5,48   | 3,50           | 1,95  | 1,06          | 5,17           | 3,33           |
| México  | 2,33   | 3,28           | 0,00  | 0,00          | 2,12           | 3,05           |
| Países Baixos (Holanda)   | 51,06  | 46,86          | 80,59                                       | 81,63         | 53,70          | 49,27          |
| Reino Unido   | 2,01   | 1,61           | 6,13  | 6,20          | 2,38           | 1,92           |
| Venezuela   | 2,24   | 2,33           | 0,00  | 0,00          | 2,04           | 2,17           |
| Outros  | 0,79   | 0,42           | 0,31  | 0,18          | 0,75           | 0,40           |

Fonte: Exportação... (2016).



A Tabela 12 evidencia o crescimento das exportações de óleo de dendê em bruto que apresentaram variação de 833,50% no ano de 2015 em relação a 2010, passando de 13.940 t para 130.130 t, com taxa de crescimento de 48,65% a.a. Os demais produtos não apresentaram crescimento, haja vista que suas taxas de crescimento foram estatisticamente não significativas.

**Tabela 12.** Evolução das exportações de óleo de dendê em bruto, outros óleos de dendê, óleo de palmiste e outros óleos de palmiste, no período de 2010 a 2015.

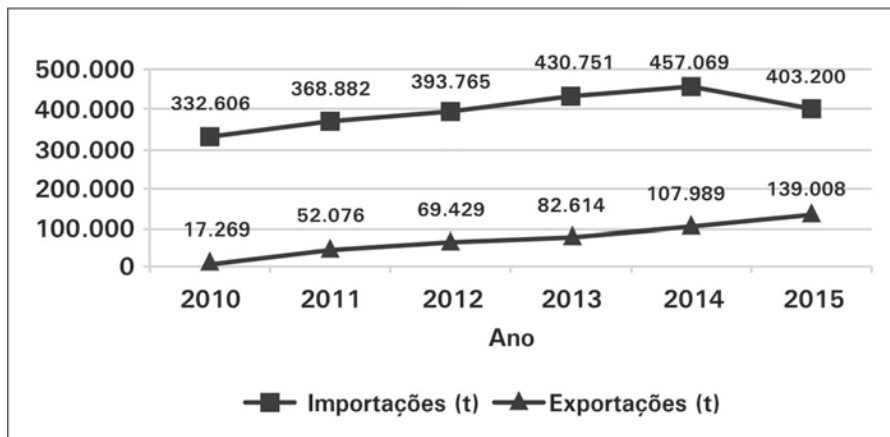
| Ano                | Óleo de dendê em bruto (t) | Outros óleos de dendê (t) | Óleo de palmiste (t) | Outros óleos de palmiste (t) | Total (t) |
|--------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------------|-----------|
| 2010               | 13.940                     | 2.569                     | 696                  | 64                           | 17.269    |
| 2011               | 44.484                     | 2.050                     | 5.494                | 48                           | 52.076    |
| 2012               | 56.745                     | 8.483                     | 4.071                | 130                          | 69.429    |
| 2013               | 70.854                     | 1.573                     | 10.157               | 30                           | 82.614    |
| 2014               | 101.825                    | 1.845                     | 4.291                | 28                           | 107.989   |
| 2015               | 130.130                    | 1.537                     | 7.290                | 51                           | 139.008   |
| Var. % (2015/2010) | 833,50                     | -40,17                    | 947,41               | -20,31                       | 704,96    |
| TGC (% a.a.)       | 48,65*                     | -12,24 <sup>ns</sup>      | 40,56 <sup>ns</sup>  | -11,36 <sup>ns</sup>         | 44,11*    |
|                    | (5,53)                     | (-0,82)                   | (1,85)               | (-0,88)                      | (5,05)    |

<sup>(ns)</sup> Não significativa.

\* Significativa a 5% de margem de erro.

Fonte: Exportação... (2016).

Quando se estabelece uma comparação entre os dados do movimento comercial dos quatro produtos no âmbito internacional, observa-se que o volume exportado pelo Brasil, no período em análise, equivaleu a apenas 19,63% do volume importado e que a diferença entre as duas variáveis vem crescendo a cada ano, exceto no ano de 2015, quando houve queda nas importações de aproximadamente 12%, em função das dificuldades impostas pela elevação do dólar (Figura 1).



**Figura 1.** Importações e exportações brasileiras dos produtos da dendecultura, no período 2010-2015.

São fatos que sinalizam para a necessidade de investimentos na dendecultura, a fim de ampliar a produção nacional, considerando que os exportadores brasileiros enfrentam dificuldades tanto de caráter interno (deficiente e insuficiente infraestrutura de transportes), quanto de caráter externo (tarifas portuárias, barreiras impostas pela competitividade do comércio internacional). Um exemplo está na perda, em 2014, do benefício fiscal concedido pela Europa. A partir de janeiro de 2015, segundo Brito (2014, p. 25-26), “o óleo de palma bruto brasileiro é taxado naquele continente em 3,8%, e os produtos refinados, de 9% a 10% (...) as exportações dos produtos acontecem com pagamentos de altos custos dos portos nacionais”.

Com décadas de experiência no cultivo da palmeira de dendê e com apenas 0,6% de participação no comércio mundial, o Brasil, nos últimos anos, apresenta interesse crescente por essa cultura, tanto que, em 2010, implantou o Programa Produção Sustentável de Óleo de Palma, cujo objetivo maior consiste em “disciplinar a expansão da produção de óleo de palma no Brasil e ofertar instrumentos para garantir uma produção em bases ambientais e sociais sustentáveis” (PROGRAMA DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE ÓLEO DE PALMA NO BRASIL, 2010, p. 2), a fim de

suprir as necessidades de consumo doméstico e atender ao mercado externo. Ações governamentais e o ingresso de novas empresas no mercado vêm contribuindo para a expansão dessa cultura no Norte do Brasil, com destaque para o Estado do Pará.

Visando à expansão da dendeicultura e tomando como direcionamento as características de clima, solo e água da região amazônica para essa cultura, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) realizou, em 2010, o Zoneamento Agroecológico (FREITAS; TEIXEIRA, 2010; RAMALHO FILHO; MOTTA, 2010), que mostra o Pará como o estado da região com maior área aproveitável para a dendeicultura (12.776.048 ha). Entre os municípios paraenses, o destaque é Tailândia, com 38,93% da produção, e sede da Agropalma e PetroBio + GALP, duas grandes empresas de óleo de dendê.

Estima-se que o consumo mundial de óleo de dendê crescerá para aproximadamente 71 milhões de toneladas e 81 milhões de toneladas até 2020 e 2025, respectivamente. Segundo as projeções da Fundação Getúlio Vargas, para atender essa demanda, serão necessários 3 milhões de hectares plantados adicionais, até 2020, e aproximadamente 5 milhões de hectares, até 2025 (LEVERMANN; SOUZA, 2014). Assim, para atender à demanda de terra para cultivo de dendzeiro, o total de áreas aproveitáveis do Estado do Pará, apontado no Zoneamento Agroecológico da palma de óleo, seria mais que suficiente. Entretanto, o Pará se depara com problemas relacionados à deficiência de transportes. Para Brito (2014), “o custo logístico de trazer o produto do Pará para o Sudeste é três vezes maior do que importar o mesmo produto da Ásia”.

Uma das maiores preocupações com o avanço da dendeicultura no Brasil e no Estado do Pará é com a segurança alimentar, porque se teme a substituição de áreas plantadas com culturas alimentares para a cultura do dendzeiro. Essa mudança já foi observada no estudo realizado por Homma e Vieira (2012), que apontaram como causa da queda na produção de mandioca no Município do Acará o uso da área dessa cultura para a expansão da dendeicultura, voltada para a geração de biodiesel.

Uma análise dos dados do IBGE (2015), relativos ao período de 2000 a 2014, mostra que no Brasil houve crescimento tanto da área destinada às culturas perenes e temporárias quanto das áreas destinadas à dendeicultura, porém a taxa de crescimento da área de dendê foi maior (2,78% a.a. > 2,36% a.a.). No Pará a situação foi diferente, porque enquanto as áreas de dendê (destinada à colheita e colhida) cresceram (3,06% a.a e 3,23 % a.a., respectivamente), a área de lavoura plantada diminuiu e a área colhida permaneceu inalterada (Tabela 13). Este é um motivo de preocupação com a segurança alimentar, em virtude da redução na produção de alimentos.

**Tabela 13.** Taxas geométricas de crescimento (% a.a.) das lavouras brasileiras, no período de 2000 a 2014.

| Lavoura                 | Brasil             |                   | Pará               |                     |
|-------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
|                         | Área plantada (ha) | Área colhida (ha) | Área plantada (ha) | Área colhida (ha)   |
| Temporária e permanente | 2,36*              | 2,44*             | -1,228*            | -0,94 <sup>ns</sup> |
|                         | (9,2)              | (9,08)            | (-3,10)            | (-2,23)             |
| Dendezeiro              | 2,78*              | 2,84*             | 3,06*              | 3,23*               |
|                         | (11,87)            | (11,22)           | (9,99)             | (8,56)              |

<sup>(ns)</sup> Não significativa.

\* Significativa a 5% de margem de erro.

Fonte: Elaborada com base em IBGE (2015).

A Embrapa já possui experiência de cultivos consorciados que são eficientes na produção de culturas alimentares, permitindo o aproveitamento da área na fase inicial do cultivo e redução do custo de implantação do dendezeiro. Neste sentido, a Embrapa estabeleceu parceria com a empresa Biopalma, com o objetivo de capacitar os agricultores para o consórcio entre dendezeiro e mandioca com base no chamado “Trio da Produtividade”, método que consiste em: seleção e corte reto das manivas-semente; espaçamento de 1 m por 1 m; e capina nos 150 dias após o cultivo. Os experimentos realizados nos municípios do Acará e Moju obtiveram a produtividade de 27,6 t/ha, 60% a mais

que a produtividade média estadual (ALVES; MODESTO JUNIOR, 2013). O crescimento da produtividade das lavouras por meio de tecnologia adequada certamente reduzirá o risco de abastecimento interno (BRANDÃO, 2015). Contudo, a queda dos preços internacionais de óleo de dendê e a crise na Petrobrás afetaram sensivelmente os pequenos produtores envolvidos no seu cultivo no Estado do Pará.

Há muitos desafios pela frente. Um refere-se à adequação à legislação trabalhista, extinguindo a modalidade de serviço de empreita, provocando aumento nos custos de produção. Outro à redução da penosidade e do aumento na produtividade de mão de obra na colheita, que exige o desenvolvimento de máquinas apropriadas. Existem ameaças no cenário internacional, como a queda de preços, as expansões de dendzeiros por chineses em terras arrendadas de países africanos, o risco do amarelecimento fatal, a escassez de maiores informações tecnológicas e científicas e a antítese a qualquer atividade produtiva na Amazônia. Trata-se de um produto do qual o País importa dois terços do seu consumo, implicando evasão de divisas que chegaram a mais de 405 milhões de dólares anuais (média triênio 2012/2014) e mais de 426 mil toneladas de óleo bruto e de palmiste; gera um emprego para cada 10 ha, retração da produção na Malásia pela carência de mão de obra e com queda de produtividade. A versão para bioenergia, talvez, com relação à Vale, deve ser descartada, para atender fins nobres como produto alimentício e matéria-prima para indústria. O cultivo do dendzeiro pelos pequenos produtores não pode ser descartado em uma alternativa de desenvolvimento agrícola mais sustentável para a Amazônia (HOMMA et al., 2014; SANTOS et al., 2014; CASTRO et al., 2008; BRANDÃO, 2014; BARCELOS et al., 2015; BRANDÃO; SCHONEVELD, 2015).

## Conclusões

As importações anuais de mais de 426 mil toneladas de óleo de dendê e de palmiste, que superam 405 milhões de dólares, indicam as oportunidades da cultura do dendzeiro no contexto de uma política de substituição de importações. Seria possível duplicar a atual área plantada de dendzeiros no Estado do Pará, gerando alternativas econômicas para as áreas degradadas. Há também desvantagens que

podem ser eliminadas com a aplicação de políticas adequadas e uso dos métodos e técnicas que a Embrapa já domina. Realmente, quando se trata da Amazônia e de sua sustentabilidade, as preocupações são maiores e exigem maior atenção das autoridades competentes e dos produtores para o uso de políticas adequadas do ponto de vista econômico, social e ambiental. Há necessidade de que o modelo utilizado atenda às especificidades da região.

Os problemas relacionados à logística dos transportes, da distribuição e do armazenamento da produção encontram solução nos investimentos internos e externos nessa direção, além da vontade política do governo brasileiro em eliminar os pontos negativos do planejamento que impedem o desenvolvimento com sustentabilidade. Neste caso, inclui-se a regularização de terras e da segurança jurídica e patrimonial, que são necessárias para a cultura do dendezeiro. A organização da pequena produção e o aperfeiçoamento da mão de obra favorecem o desenvolvimento dessa atividade agrícola, que encontrou no Estado do Pará todas as condições naturais para o seu desenvolvimento.

O acelerado crescimento populacional de determinados países contribui para maior procura pelo óleo de palma para a alimentação, como é o caso da Índia, China, Paquistão e Bangladesh. Além disso, há o crescente interesse pelo uso do biodiesel, como forma de redução do efeito estufa. Tais fatos sinalizam para a ampliação da dendeicultura, especialmente em países como o Brasil, dotado de vantagens comparativas.

Assim, o uso das terras degradadas existentes na Amazônia e, em especial, no Estado do Pará, com um planejamento responsável e investimentos em tecnologias adequadas e inovadoras, certamente favorecerá a sustentabilidade econômica, social e ambiental da região, levando o País a uma posição de destaque no comércio internacional de óleos de dendezeiros.

## Referências

AGROPALMA. **AGROPALMA**: relatório de sustentabilidade 2013. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.agropalma.com.br/relatorio-de-sustentabilidade-2013.asp>> Acesso em: 13 abr. 2015.

ALVES, R. N. B.; MODESTO JÚNIOR, M. de S. Potencial de tecnologias de processos e tecnologias de insumos na cultura da mandioca na Amazônia. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 30, n. 1/3, p. 73-89, jan./dez. 2013.

ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES DE BIODIESEL DO BRASIL – **APROBIO destaca importância da palma de óleo para biodiesel**. Disponível em: <<http://www.aprobio.com.br/noticias.html>>. Acesso em: 3 abr. 2015.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Potencial de diversificação da indústria química brasileira**: relatório 3 – oleoquímicos. São Paulo: Bain & Company; Rio de Janeiro: Gas Energia, 2014. 47 p. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndespt/Galerias/Arquivos/produtos/download/aep\\_fep/chamada\\_publica\\_FEPprospec0311\\_Oleoquimicos.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndespt/Galerias/Arquivos/produtos/download/aep_fep/chamada_publica_FEPprospec0311_Oleoquimicos.pdf)>. Acesso em: 25 abr. 2015.

BARCELOS, E.; RIOS, S. de A.; CUNHA, R. N. V.; LOPES, R.; MOTOIKE, S. Y.; BABIYCHUK, E.; SKIRYCH, A.; KUSHNIR, S. Oil palm natural diversity and the potential for yield improvement. **Frontiers in Plant Science**, v. 6, n. 190, p. 1-16, Mar. 2015.

BARROS, G. S. A. de C.; SILVA, A. P.; PONCHIO, L. A.; ALVES, L. R. A.; OSAKI, M.; CENAMO, M. Custos de produção de biodiesel no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, v. 15, n. 3, 2006. p. 36-50.

BECKER, B. K. **Recuperação de áreas desflorestadas da Amazônia**: será pertinente o cultivo da palma de óleo (Dendê)? **CONFINS**: Revista Franco-Brasileira de Geografia. n. 10, 2010. Disponível em: <<http://confins.revues.org/6609>>. Acesso em: 09 set. 2015.

BRANDÃO, F.; SCHONEVELD, G. The state of oil palm development in the Brazilian Amazon: Trends, value chain dynamics, and business models. Bogor: CIFOR, 2015. 54 p. (Working paper, 198).

BRANDÃO, I. D. **Dendê em sistemas agroflorestais é caso de sucesso**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2014. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/amazonia-oriental/busca-de-noticias/-/noticia/2310622/dende-em-sistemas-agroflorestais-e-caso-de-sucesso>>. Acesso em: 28 abr. 2015.

BRANDÃO, I. D. **Resultados de mandioca com dendê são demonstrados no Pará**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2015. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/3130134/resultados-de-mandioca-com-dende-sao-demonstrados-no-para>>. Acesso em: 28 abr. 2015.

BRITO, M. Palma no Brasil: a corda está quase no limite. **Agroanalysis**, ago. 2014. Disponível em: <[http://www.agroanalysis.com.br/materia\\_detalle.php?idMateria=1776](http://www.agroanalysis.com.br/materia_detalle.php?idMateria=1776)>. Acesso em: 20 maio 2015.

CASTRO, A. C.; LOURENÇO JÚNIOR, J. de B.; SANTOS, N. de F. A. dos; MONTEIRO, E. M. M.; AVIZ, M. A. B. de; GARCIA, A. R. Sistema silvipastoril na Amazônia: ferramenta para elevar o desempenho produtivo de búfalos. **Ciência Rural**, v. 38, n. 8, 2008.

DROUVOT, C. M.; DROUVOT, H. O Programa de Produção Sustentável do Dendê na Amazônia: a mobilização dos grupos de interesse no reflorestamento das áreas degradadas. In: CONGRESSO DO INSTITUTO FRANCO-BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS, 6., 2011, Franca. **Inovação, Cooperação Internacional e Desenvolvimento Regional**. Franca: IFBAE, 2011.



[EXPORTAÇÃO de óleo de palma]. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br//index/home>>. Acesso em: 5 jan. 2016.

FAEPA: 'O Brasil ainda precisa valorizar o potencial do óleo de palma'. Rio de Janeiro: Sociedade Nacional da Agricultura, 2014. Disponível em: <<http://sna.agr.br/faepa-brasil-ainda-precisa-valorizar-o-potencial-do-oleo-de-palma-assim-como-eua-e-europa/>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

FREITAS, P. L. de; TEIXEIRA, W. G. T. Produção e manejo sustentáveis para a cultura da palma de óleo (dendezeiro na Amazônia. In: ZONEAMENTO agroecológico, produção e manejo para a cultura da palma de óleo na Amazônia. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2010. p. 73-215.

GLASS, V. **Expansão do dendê na Amazônia Brasileira**: elementos para uma análise dos impactos sobre a agricultura familiar no nordeste do Pará. São Paulo: Repórter Brasil, [2013?]. 15 p. Disponível em: <<http://reporterbrasil.org.br/documentos/Dende2013.pdf>> Acesso em: 05 mar. 2015.

GOMES JUNIOR, R. A. (Ed.). **Bases técnicas para a cultura da palma de óleo integrado na unidade produtiva da agricultura familiar**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2010. Paginação irregular.

HOMMA, A. K.O.; MENEZES, A. J. E. A.; MONTEIRO, K. F. G.; SANTOS, J. C. dos; REBELLO, F. K.; COSTA, D. H. M.; GOMES JÚNIOR, R. A.; SENA, A. L. dos S.; MOTA JÚNIOR, K. J. A. da. **Integração grande empresa e pequenos produtores de dendezeiro**: o caso da Comunidade de Arauaí, município de Moju, Pará. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2014. 40 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 92).

HOMMA, A. K. O; VIEIRA, I. C. G. Colóquio sobre dendezeiro: prioridades de pesquisas econômicas, sociais e ambientais na Amazônia. **Amazônia: ciência & desenvolvimento**, v. 8, n. 15, jul./dez. 2012.

IBGE. **Produção agrícola municipal**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 12 mar. 2015.

[IMPORTAÇÃO de óleo de dendê]. Disponível em: <http://alicesweb.mdic.gov.br//consulta-ncm/index/type/importacaoNcm>. Acesso em: 5 jan.2016.

LEVERMANN, R. A.; SOUZA, J. P. M. de. Óleo de palma: o crescimento da indústria global. **Agroanalysis**, fev. 2014. Disponível em: < <http://www.agroanalysis.com.br/2/2014/mercado-negocios/oleo-de-palma-o-crescimento-da-industria-global> > . Acesso em: 05 abr. 2015.

LISTA de países por população. São Francisco: Fundação Wikipedia, 2015. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Lista\\_de\\_pa%C3%ADses\\_por\\_popula%C3%A7%C3%A3o](http://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_pa%C3%ADses_por_popula%C3%A7%C3%A3o)> . Acesso em: 20 jan. 2016.

MURPHY, D. J. The future of oil palm as a major global crop: opportunities and challenges. **Journal of Oil Palm Research**, v. 26, n. 1, mar. 2014. p. 1- 24. Disponível em: <<https://www.academia.edu/6827263>> . Acesso em: 05 fev. 2016.

NEHER, C. **Controverso, plantio de dendê no Brasil triplica em 4 anos**. EcoDebate Cidadania & Meio Ambiente, 2014. Disponível em:<<http://www.dw.de/controverso-plantio-de-dend%C3%AA-no-brasil-triplica-em-4-anos/a-17429621>> . Acesso em: 03 abr. 2015.

NOGUEIRA, S.; NASSAR, A. M. Indonésia e Malásia: os gigantes do óleo de palma e dos produtos Halal. **Agroanalysis**, fev. 2008. Caderno especial. Disponível em: < <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis/article/view/36423/35196> > . Acesso em: 20 abr. 2015.

ÓLEO de palma e derivados, no Pará, geram inclusão social. [São Paulo]: ABIOVE, Assessoria de Comunicação. Disponível em: < <http://www.olhardireto.com.br/agro/noticias/exibir.asp?noticia=oleo-de-palma-e-derivados-geram-inclusao-social-no-para&edt=1&id=10553> > . Acesso em: 21 abr. 2015.

OLIVEIRA, M. E. C.; SENA, A. L. dos. S.; SILVA, M. B. de S. W. **Relatório Síntese do I workshop do programa de produção sustentável da palma de óleo no Brasil**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2013. 10 p.

PARENTE, V. de M. (Coord.). **Dendê**: Projeto Potencialidades Regionais: estudo de viabilidade econômica. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio; Manaus: SUFRAMA, 2003. 29 p. v. 5. 2003. Disponível em: <[http://www.suframa.gov.br/publicacoes/projpot\\_regionais/sumario/dende.pdf](http://www.suframa.gov.br/publicacoes/projpot_regionais/sumario/dende.pdf)>. Acesso em: 5 abr. 2015.

PROGRAMA DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE ÓLEO DE PALMA NO BRASIL. **Palma de óleo**: programa de produção sustentável. [Brasília, DF], 2010. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/camaras\\_setoriais/Palma\\_de\\_oleo/1\\_reuniao/Programa.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_setoriais/Palma_de_oleo/1_reuniao/Programa.pdf)>. Acesso em: 14 abr. 2015.

RAMALHO FILHO, A.; MOTTA, P. E. F. da. Zoneamento agroecológico para a cultura da palma de óleo (dendzeiro) nas áreas desmatadas da Amazônia legal. In: ZONEAMENTO agroecológico, produção e manejo para a cultura da palma de óleo na Amazônia. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2010. p. 17-71.

RESÍDUOS do azeite de dendê viram biocombustível. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/residuos-do-dende-viram-biocombustivel,f3c9438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em 5 abr. 2015.

SANTOS, J. C. dos; HOMMA, A. K. O.; SENA, A. L. S.; GOMES JÚNIOR, R. A.; MENEZES, A. J. E. A.; MONTEIRO, K. F. G. **Desempenho socioeconômico do sistema produtivo familiar de dendê em moju, estado do pará**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2014. 36 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 94).

UNITED STATES. Foreign Agricultural Service. **Oilseeds**: world markets and trade. Washington, DC, 2016. 36 p. Disponível em: <<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/oilseeds.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

WORKSHOP DO PROGRAMA DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DA PALMA DE ÓLEO NO BRASIL, 2., 2014, Tomé-Açu. **Agricultura familiar e P, D & I**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2015. 64 p.



*Amazônia Oriental*

Apoio:



**MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO**



CGPE 12862