



BANCO DA AMAZÔNIA S. A
CONSULTORIA TÉCNICA - COTEC
COORDENADORIA DE ESTUDOS ESPECIAIS - COESP

**O COMPORTAMENTO DO MERCADO DO ÓLEO DE PALMA
NO BRASIL E NA AMAZÔNIA**

Estudos Setoriais, 11

Marcos Antônio Souza dos Santos (Eng.º Agrônomo)
José Luiz D'Ávila (Eng.º Agrônomo)
Rosângela Maria Queiroz da Costa (Economista)
Dulce Helena Martins Costa (Eng.º Florestal)
Fabício Khoury Rebello (Economista)
Maria Lúcia Bahia Lopes (Economista)

Belém - Pará
1998

BANCO DA AMAZÔNIA S.A.

DIRETORIA EXECUTIVA

FLORA VALLADARES COELHO
Presidente

JOSÉ DAS NEVES CAPELA
Diretor

JORGE NEMETALA JOSÉ FILHO
Diretor

JOSÉ BENEVENUTO FERREIRA VIRGOLINO
Diretor

LETÍCIO DE CAMPOS DANTAS FILHO
Diretor

CLÁUDIO SCAFUTO
Diretor

CONSULTORIA TÉCNICA - COTEC

HÉLIO FRANCISCO DOS SANTOS GRAÇA
Consultor

JOSÉ LUIZ D'ÁVILA
Coord. de Estudos Especiais

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	4
APRESENTAÇÃO	5
1 INTRODUÇÃO	6
2 PRODUTOS E SUBPRODUTOS DA CULTURA DO DENDÊ E SUAS POSSIBILIDADES DE UTILIZAÇÃO	7
3 O MERCADO INTERNACIONAL DO ÓLEO DE PALMA	9
3.1 Maiores produtores mundiais de óleo de palma	11
3.2 Maiores exportadores e importadores mundiais de óleo de palma	13
4 PRODUÇÃO E MERCADO DO ÓLEO DE PALMA NO BRASIL	16
5 A CULTURA DO DENDÊ NA AMAZÔNIA	18
6 O FOMENTO À CULTURA DO DENDÊ	22
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	26

LISTA DE TABELAS

TABELA 1.	Produtividade média das principais culturas oleaginosas	12
TABELA 2.	Participação percentual dos principais óleos e gorduras no total da produção mundial, 1996/97.	15
TABELA 3.	Produção mundial de óleo de palma segundo os continentes e os países maiores produtores, 1996.	17
TABELA 4.	Maiores exportadores de óleo de palma, 1990-95.	19
TABELA 5.	Maiores importadores de óleo de palma, 1990-95.	20
TABELA 6.	Distribuição da área cultivada e da produção de óleo de palma no Brasil, 1996.	21
TABELA 7.	Capacidade instalada de extração de óleo das principais agroindústrias de beneficiamento de dendê do Brasil, 1997.	22
TABELA 8.	Área potencial para o cultivo de dendê na Amazônia Legal	23
TABELA 9.	Dispersão (%) da área e da produção da cultura do dendê, por municípios do Estado do Pará, 1995.	24
TABELA 10.	Evolução da área plantada, produção de cachos e óleo, produtividade e preço real da cultura do dendê no Estado do Pará, 1988/96.	25
TABELA 11.	Área financiada com a cultura do dendê no Estado do Pará, FNO/1989-96.	28

APRESENTAÇÃO

O Banco da Amazônia S.A (BASA), na qualidade de agente do desenvolvimento regional, vem procurando diagnosticar a situação econômica de setores produtivos da região, como forma de encontrar alternativas para estimular o desenvolvimento da Amazônia. O presente estudo analisa a cultura do dendê que pelo mercado promissor para os seus produtos e pela aptidão agroclimática revelada pela Região Amazônica para o seu cultivo, pode se constituir numa importante alternativa de investimento, gerando efeitos multiplicadores de emprego e renda na Amazônia.

O objetivo do trabalho é apresentar a conjuntura atual da cultura do dendê no Brasil e na Amazônia, verificando os principais problemas e as tendências para o setor dentro do mercado nacional e internacional. Por outro lado, objetiva, também, gerar indicativos que possam aprimorar o processo de decisão da área operacional do Banco acerca das melhores alternativas para alocação dos recursos do Fundo Constitucional do Norte (FNO), na atividade.

Nesse sentido, o trabalho encontra-se estruturado da seguinte forma, a saber: a primeira parte, aborda os diferentes usos e aplicações alternativas dos produtos e subprodutos da cultura do dendê; a segunda, analisa o mercado internacional quanto a evolução da produção, exportação, importação e do consumo dos produtos derivados da cultura do dendê, apontando, também, as tendências destas variáveis para o futuro; por fim, trata-se do mercado nacional abordando a evolução das variáveis de decisão (área plantada, produção de óleo, preços e consumo), a aptidão agroclimática e os principais problemas no tocante às oportunidades de mercado, crédito, assistência técnica, infra-estrutura, entre outros.

1 INTRODUÇÃO

O dendezeiro (*elaeis guineensis*), palmeira oleaginosa de origem africana, foi introduzido no Brasil por volta do século XVI, por ocasião do tráfico negreiro. Na época os escravos transportavam sementes dentro dos navios, que formaram os primeiros dendezais subespontâneos no litoral do Estado da Bahia. Na Região Amazônica, por sua vez, a introdução se deu no início da década de 50, no Estado do Pará, por meio do Instituto Agrônomo do Norte (IAN), precursor da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA Amazônia Oriental), que importou algumas linhagens do continente africano com o fito de levantar informações básicas para avaliar suas possibilidades de cultivo na Amazônia (Pandolfo, 1981).

O cultivo em escala comercial foi iniciado em 1967, por meio de um convênio firmado entre a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), atual Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), e o Institut de Recherches Pour Les Huiles et Les oleagineux (IRHO) da França, entidade de renome internacional em oleicultura que trouxe o aporte tecnológico para a implantação da cultura. O projeto contemplou o plantio de 3.000 hectares, dos quais foram implantados, inicialmente, 1.500 hectares no município de Benevides, sendo os outros 1.500 hectares em núcleos pilotos de pequenos produtores residentes em áreas próximas à sede do projeto, nos anos seguintes.

Até meados da década de 70, todos os projetos com a cultura do dendê no Estado do Pará tinham participação ativa de órgãos governamentais. Em 1974, com a criação da Dendê do Pará S.A (DENPASA), a iniciativa privada se incorporou à exploração econômica da cultura, fato que atribuiu maior dinâmica à atividade. Com isto, a partir da década de 80, a produção passou a apresentar crescimento expressivo, estimulada por novos projetos que expandiram a área plantada, principalmente, no Estado do Pará, que atualmente, já concentra cerca de 70% da área cultivada com dendê no Brasil, além de inúmeras agroindústrias de processamento.

No contexto atual, em que predomina a integração de mercados e o fenômeno da globalização das economias, esse crescimento assume importância crucial para o desenvolvimento sócio-econômico do Brasil, e especialmente, da Amazônia uma vez que poderá gerar empregos e renda no setor rural, contribuindo assim, para a fixação do homem no campo. Por outro lado, com a agroindustrialização da produção *in loco* torna-se possível estruturar a cadeia produtiva do dendê na própria região, gerando efeitos distributivos dentro da economia regional, atuando, portanto, como um vetor do desenvolvimento sustentável da Amazônia.

2 PRODUTOS E SUBPRODUTOS DA CULTURA DO DENDÊ E SUAS POSSIBILIDADES DE UTILIZAÇÃO

A cultura do dendê destaca-se entre as demais espécies oleaginosas por sua alta capacidade de produção de óleo por unidade de área. O rendimento médio do dendê alcança níveis que variam de 3 a 5 mil kg de óleo/ha/ano, isto para o óleo de palma, o seu principal produto, além de 300 a 500 kg/ha/ano de óleo de palmiste que é obtido a partir do processamento da amêndoa (Tabela 1).

Tabela 1. Produtividade média (kg de óleo/hectare) das principais culturas oleaginosas.

Culturas	Produtividade	Tipo de óleo
Dendê	3.000 a 5.000	Óleo de palma
	300 a 500	Óleo de palmiste
Coco	2.000 a 3.000	Óleo de coco
Oliva	1.500 a 2.500	Óleo de oliva
Soja	400 a 600	Óleo de soja
Colza	800 a 1.100	Óleo de colza
Girassol	600 a 1.000	Óleo de girassol
Amendoim	600 a 1.000	Óleo de amendoim

Fonte: AGRIANUAL, 1996.

O óleo de palma é conhecido, internacionalmente, por suas múltiplas aplicações. Devido a sua baixa acidez (4 a 5%) tem larga utilização na agroindústria alimentar. Após o refino encontra importante aplicação na fabricação de margarinas, biscoitos, pães e sorvetes (Surre, Ziller, 1969). Contudo, a versatilidade no seu aproveitamento abre maiores perspectivas de consumo, sendo que, atualmente, o óleo de dendê já vem sendo utilizado na fabricação de sabões, detergentes, velas, produtos farmacêuticos, cosméticos e corantes naturais. Encontra aplicação, também, na indústria siderúrgica onde é empregado na fabricação de laminados de aço e de ferro branco.

O óleo de palmiste por sua alta qualidade e elevados teores de ácidos láurico e mirístico encontra aplicações semelhantes às do óleo de copra, ou seja, na fabricação de sabonetes, detergentes, pomadas, maioneses entre outros (Kitamura, 1990),

podendo, também, ser utilizado na produção de chocolate, como substituto da manteiga do cacau.

Do processamento dos cachos para a extração dos óleos de palma e palmiste são obtidos, adicionalmente, uma série de subprodutos (fibras, cachos vazios, casca das amêndoas, torta de palmiste e efluentes líquidos), todos com amplas aplicações.

A torta de palmiste apresenta cerca de 13% de proteína bruta e pode ser amplamente utilizada na alimentação de animais domésticos (bovinos, aves, eqüinos e suínos), participando da composição de rações e, ou como fertilizante orgânico (Rodrigues Filho et al. 1994).

A casca da amêndoa, pode ser empregada na fabricação de fibras de freio ou como fonte alternativa de energia para alimentar as caldeiras. As fibras e cachos vazios, por sua vez, também, podem ser utilizados para o mesmo fim ou então como adubo na própria área de cultivo, aplicação esta que, também, pode ser dada aos efluentes líquidos após tratamento (EMBRAPA, 1983).

Pelo exposto, evidencia-se que a cultura do dendê destaca-se pela capacidade de aproveitamento total de todos os produtos e subprodutos uma vez que se constitui em matéria-prima para fabricação de muitos produtos industrializados, mantendo ligação com diversos setores situados a montante e a jusante das unidades de produção.

3 O MERCADO INTERNACIONAL DO ÓLEO DE PALMA

Atualmente, o consumo mundial *per capita* de matérias graxas de todas as origens é da ordem de 16,62 kg/hab./ano, o que corresponde a aproximadamente 96 milhões de toneladas, em 1996, e vem crescendo ao longo desta década a uma taxa de 2,07% ao ano.

A dinâmica da expansão deste mercado está vinculada à evolução do setor industrial que vem criando diferentes usos alternativos para este produto, e principalmente, ao desenvolvimento econômico de diversos países refletido por meio do incremento da renda *per capita* dos consumidores.

Neste ponto, em especial, tem se verificado que o consumo de matérias graxas apresenta uma correlação positiva com a renda *per capita* dos consumidores, visto que à medida em que a renda *per capita* se eleva, o consumo de matérias graxas tende a ser incrementado, uma vez que são produtos de notada importância para a alimentação humana. Esse comportamento atribui ao consumo de matérias graxas caráter de indicador do desenvolvimento econômico.(SOCFINCO, 1976)

Nesse contexto, os óleos vegetais vem ganhando maior espaço no mercado internacional. Com base nos dados do *Oil World Statistic* (1996/97), no período 1987 a 1996, observa-se que o consumo de gorduras de origem animal apresentou declínio passando de uma participação de 27,1% para 21,6%. Por outro lado, os óleos vegetais tiveram a sua participação incrementada no consumo mundial, em especial, os óleos derivados da cultura do dendê (palma e palmiste) que passaram de uma participação da ordem de 12,2%, em 1987, para cerca de 19%, em 1996.

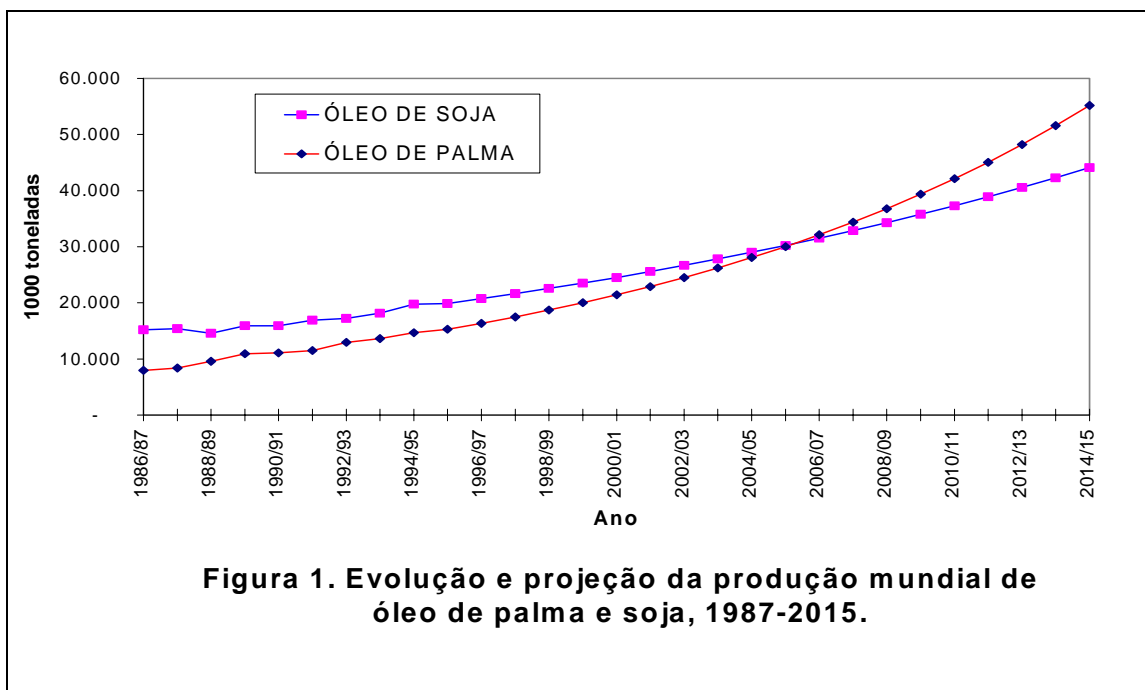
Atualmente, o mercado mundial de matérias graxas alcança um volume de produção que supera os 98 milhões de toneladas anuais. Desse total os óleos derivados de soja e dendê representam, conjuntamente, 40,16% do total mundial, sendo 20,69% referentes ao óleo de soja e 19,47% aos óleos de palma e palmiste (Tabela 2).

Tabela 2. Participação percentual dos principais óleos e gorduras no total da produção mundial, 1996/97.

Discriminação	Produção Milhões de toneladas	%
Óleo de soja	20,3	20,69
Óleo de palma e palmiste	19,1	19,47
Óleo de colza	11,1	11,31
Óleo de girassol	9,1	9,28
Óleo de amendoim	4,3	4,38
Óleo de caroço de algodão	3,9	3,98
Óleo de coco	3,1	3,16
Outros óleos vegetais	6,6	6,73
Gorduras Animais	14,8	15,09
Manteiga	5,8	5,91
Total	98,1	100,00

Fonte: Oil World Statistic, 1996/97.

Efetuada uma análise comparativa entre o crescimento da produção mundial de óleo de soja e de óleo de palma, observa-se que a taxa de crescimento deste último, no período de 1990 a 1996 foi de cerca de 7%_{a.a.}, portanto, superior a do óleo de soja de 4,28%_{a.a.}. Permanecendo neste ritmo de crescimento, a produção de óleo de palma deverá suplantar a de soja até meados da primeira década do próximo século (Figura 1).



Assim, tem-se observado, ao longo dos últimos dez anos, um deslocamento no consumo de matérias graxas em favor dos óleos vegetais. Este aumento de demanda abre grandes perspectivas para a exploração de diversas culturas oleaginosas. Com destaque especial para cultura do dendê uma vez que o óleo de palma apresenta inúmeras vantagens comparativas em relação aos demais óleos tanto por suas características organolépticas, como baixa acidez e baixo teor de colesterol, quanto por sua multiplicidade de aplicações que abrange desde a agroindústria alimentar, passando pelas indústrias siderúrgica, farmacêutica e de cosméticos, podendo até mesmo ser empregado como substituto do óleo diesel.

3.1 Maiores produtores mundiais de óleo de palma

Atualmente a área cultivada com dendê, no mundo, supera os 5 milhões de hectares dos quais cerca de 72% estão situados na Malásia e Indonésia, ou seja, uma área produtiva de aproximadamente 3,5 milhões de hectares.

A produção mundial de óleo de palma, por sua vez, com base nos dados da FAO (1996), encontra-se no patamar de 17 milhões de toneladas e ao longo da década de 90 tem evoluído rapidamente, a uma taxa de 7% ao ano.

A maior parcela da produção mundial está concentrada no continente asiático que atualmente representa 82,12% da produção mundial. Nesse continente destaca-se a Malásia (maior produtor mundial) com 49,19% do total, vindo a seguir a Indonésia (29,32%) e a Tailândia (2,35%).

No continente africano, responsável por 10,30% do total mundial, a produção tem evoluído muito pouco ao longo desta década. A taxa de incremento observada foi de 0,47%_{a.a.} Os países que figuram com maior destaque são a Nigéria, Costa do Marfim e Zaire (Tabela 3).

Na Nigéria, principal produtor do continente, a produção tem decrescido cerca de 2,21%_{a.a.} A produtividade da cultura se apresenta baixa não atingindo as 2 toneladas de óleo/ha, portanto, aquém das 3,7 toneladas/ha obtidas na Malásia e Indonésia. Este panorama é fruto da não adequação da base produtiva da dendeicultura africana às condições de competitividade do mercado internacional, uma vez que, ainda hoje, parcela significativa da produção é obtida de cultivos tradicionais, com a exploração de

palmeiras nativas não submetidas a nenhum melhoramento genético, resultando em baixo rendimento produtivo.

Tabela 3. Produção mundial de óleo de palma segundo os continentes e os países maiores produtores, 1996.

CONTINENTE	PRODUÇÃO (Mil toneladas)	%	TGC (1990-96) (%a.a)
ÁSIA	13.998	82,12	8,02
Malásia	8.385	49,19	5,73
Indonésia	4.998	29,32	15,62
Tailândia	400	2,35	10,26
China	150	0,88	-3,16
Outros	65	0,38	--
ÁFRICA	1.756	10,30	0,47
Nigéria	776	4,55	-2,21
Costa do Marfim	267	1,57	3,02
Zaire	181	1,06	0,11
Ghana	100	0,59	2,52
Outros	432	2,53	--
AMÉRICAS	1.016	5,96	6,51
Colômbia	446	2,62	8,42
Equador	234	1,37	8,12
Brasil	78	0,46	3,00
Costa Rica	97	0,57	5,12
Honduras	76	0,45	-0,79
Outros	85	0,49	--
OCEANIA	276	1,62	7,91
Papua N. Guine	250	1,47	9,36
Outros	26	0,15	--
MUNDO	17.046	100,00	7,00

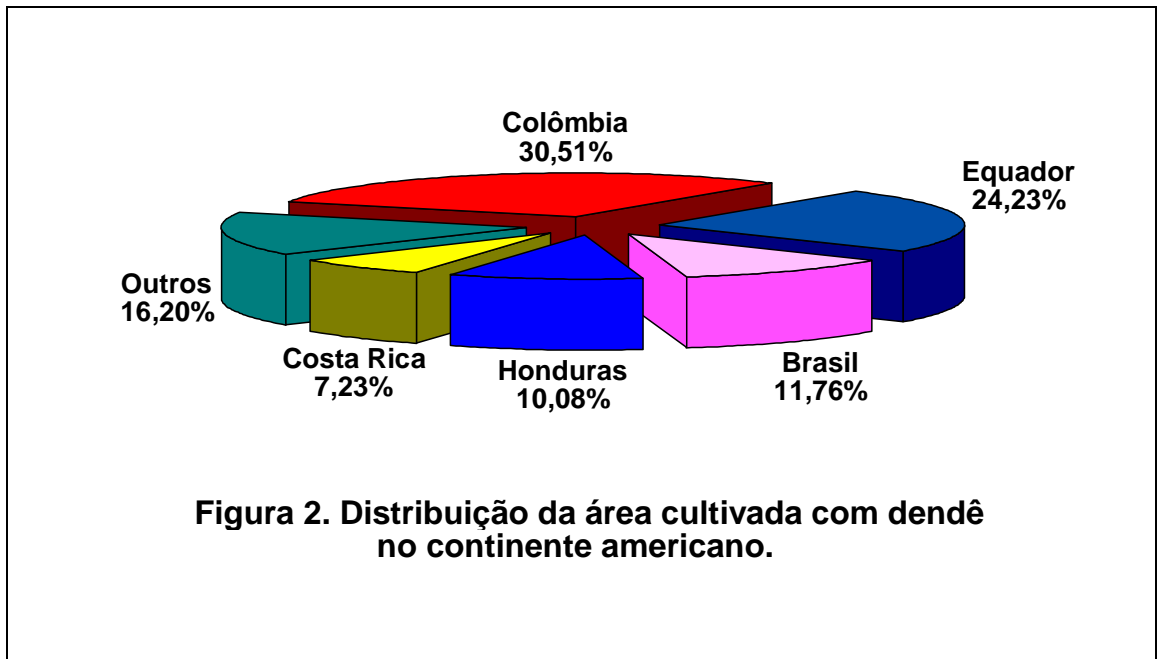
Fonte: FAO Production Yearbook, vários números

Nota: TGC = Taxa Geométrica de Crescimento. Determinadas conforme descrito em Santana et al. (1995).

No continente americano, por sua vez, a área cultivada com dendê é de aproximadamente 405 mil hectares, o que representa 8,13% da área total cultivada no mundo. Contudo, a produção de óleo de palma representa apenas 5,96% do total mundial. Cumpre ressaltar que no período de 1990 a 1996 a produção tem crescido sensivelmente, a uma taxa de 6,51% ao ano.

As maiores zonas de produção estão situadas na América do Sul, com destaque para a Colômbia, Equador e Brasil que juntos detêm 66,50% do total e na

América Central (Honduras, Costa Rica e Guatemala). A distribuição percentual da área cultivada no continente americano é apresentada na Figura 2.



A Colômbia, atualmente, apresenta cerca de 125 mil hectares plantados, o que corresponde a 31% da área cultivada no continente. A evolução da área e da produção tem sido intensa, 12,57%_{a.a} e 8,42%_{a.a}, respectivamente, fato que lhe atribuiu o 4º lugar entre os maiores produtores mundiais de óleo de palma.

3.2 Maiores exportadores e importadores mundiais de óleo de palma

Até o início da década de 60 o continente africano apresentava participação representativa dentro do mercado internacional, com destaque para o Zaire e a Nigéria que nesse período participavam com cerca de 66% do volume total de exportações mundiais. A partir de meados da década de 70 a Malásia e a Indonésia passaram a

dominar o mercado internacional; em 1975 a participação conjunta desses países no volume de exportações mundiais representou 90%.

Segundo dados da FAO (1996), cerca de 21 milhões de toneladas de óleo de palma foram comercializados no mercado internacional no biênio 94/95. A Malásia e a Indonésia participaram com cerca de 84% do volume total, o que representou, aproximadamente, 17,6 milhões de toneladas de óleo.

Um comportamento importante observado ao longo desta década tem sido a intensificação das exportações de óleo nesses países evidenciadas pelas altas taxas de crescimento, da ordem de 5,01%_{a.a.}, para a Malásia; e de 11,46%_{a.a.}, para a Indonésia (Tabela 4).

Tabela 4. Maiores exportadores de óleo de palma, 1990-95.

PAÍSES	Biênio 90/91	Biênio 92/93	Biênio 94/95	% em relação ao Biênio 94/95	TGC (1990-95) (% _{a.a.})
Malásia	11.164.776	11.375.296	13.797.842	65,80	5,01
Indonésia	2.532.367	2.733.018	3.795.570	18,10	11,46
China	151.155	195.821	636.590	3,03	41,45
Singapura	1.158.150	895.565	610.240	2,91	-14,33
Hong Kong	57.942	62.667	442.497	2,11	63,99
Papua N Guiné	281.918	390.600	407.917	1,95	10,34
Holanda	255.513	304.394	301.740	1,44	5,22
Costa do Marfim	308.215	313.299	267.509	1,28	-3,49
Outros	386.465	616.005	709.488	3,38	--
MUNDO	16.296.501	16.886.665	20.969.393	100,00	6,22

Fonte: FAO Trade Yearbook, vários números.

As importações mundiais, por sua vez, têm evoluído substancialmente ao longo da década de 90, a uma taxa de 5,59%_{a.a.}, estimuladas pelo crescimento demográfico e pela dinâmica industrial das diversas economias do mundo.

Os maiores importadores estão situados no continente asiático, com destaque para a China, Paquistão e Índia que juntos, no biênio 94/95, foram responsáveis por 32,36% do volume total de importações mundiais, algo em torno de 6,3 milhões de toneladas. Para os próximos anos a tendência de crescimento das importações é evidente, como mostram as elevadas taxas de crescimento do volume de importações (Tabela 5).

Tabela 5. Maiores importadores de óleo de palma, 1990-95.

PAÍSES	Biênio 90/91	Biênio 92/93	Biênio 94/95	% em relação ao Biênio 94/95	TGC (1990-95) (% a.a)
China	2.283.329	1.523.063	3.001.092	15,46	6,99
Paquistão	1.285.088	1.824.869	2.133.792	10,99	13,44
Índia	679.128	280.268	1.147.498	5,91	8,99
Holanda	670.481	745.994	914.840	4,71	6,91
Singapura	1.557.569	1.288.483	911.400	4,70	-12,12
Alemanha	772.757	769.357	764.092	3,94	-0,68
Egito	638.700	798.700	686.331	3,54	1,46
Japão	595.869	678.850	700.351	3,61	4,56
Hong Kong	55.805	47.816	505.047	2,60	70,83
Kenia	332.152	233.291	435.281	2,24	5,19
Itália	306.230	351.692	407.098	2,10	7,26
U.S.A	326.096	291.751	273.439	1,41	-6,04
Outros	5.996.070	7.390.646	7.530.414	38,79	--
MUNDO	15.499.274	16.224.780	19.410.675	100,00	5,59

Fonte: FAO Trade Yearbook, vários números.

4 PRODUÇÃO E MERCADO DO ÓLEO DE PALMA NO BRASIL

Barcelos et al. (1987), afirma que o Brasil tem um grande potencial para a expansão da cultura do dendê, pelas condições edafoclimáticas existentes, principalmente, na Região Amazônica e no sul do Estado da Bahia.

Contudo, a área cultivada com dendê, no Brasil, é de aproximadamente 48 mil hectares o que representa apenas 12% da área total cultivada do continente americano e 0,96% do total mundial (ver Figura 2).

A maior parcela das áreas de cultivo estão situadas na Região Amazônica, cerca de 39 mil hectares, ou seja, 82,10% da área total. Nesse contexto, o Estado do Pará desponta como o maior produtor nacional respondendo por 69,46% da área cultivada e cerca de 85% da produção nacional de óleo de palma (Tabela 6).

Tabela 6. Distribuição da área cultivada e da produção de óleo de palma no Brasil, 1996.

Discriminação	Área cultivada		Produção	
	hectares	%	toneladas	%
Pará	32.977	69,46	65.883	84,99
Amapá	4.000	8,42	6.300	8,13
Amazonas	2.000	4,21	NO	---
Bahia	8.503	17,91	5.338	6,88
BRASIL	47.480	100,00	77.521	100,00

Fonte: AGRIANUAL, 1997.

A produção nacional de óleo de palma ainda é muito baixa, cerca de 78 mil toneladas, em 1996, o que representa aproximadamente 0,46% da produção mundial. No período de 1985 a 1995, a taxa de crescimento observada foi da ordem de 10,1% ao ano.

O consumo aparente de óleo de palma, no Brasil, segundo dados da FAO, nos últimos 5 anos esteve em torno de 92 mil toneladas/ano e vem crescendo acentuadamente ao longo dos últimos anos. No período de 1985 a 1995 a evolução se deu a uma taxa de 14,89% ao ano, crescimento superior ao da produção. Este panorama retrata, portanto, que a produção interna está deixando de atender a uma crescente demanda dos diversos segmentos agroindustriais vinculados à cadeia produtiva do dendê. É importante destacar que o óleo de palma representa, atualmente, apenas 1,23% do total do consumo nacional de matérias graxas ao passo que o óleo de soja representa 73,3% do total (GEPE/SAGRI, 1997).

Atualmente, a capacidade instalada de extração de óleo, no Brasil, é da ordem de 190 toneladas de c.f.f/h (toneladas de cachos de frutos frescos por hora), mas para os próximos anos a tendência de crescimento é muito grande, dada a multiplicidade de aplicações dos produtos oriundos do dendê e ao acentuado aumento da demanda industrial por estes produtos. Esse crescimento é importante para o desenvolvimento social e econômico do Brasil, e especialmente, da Amazônia uma vez que poderá aumentar a renda do setor rural, e como conseqüência, diminuir a pobreza no campo. A tabela 7 apresenta a capacidade de extração de óleo das principais agroindústrias de dendê do Brasil.

Tabela 7. Capacidade instalada de extração de óleo (t c.f.f/hora) das principais agroindústrias de beneficiamento de dendê do Brasil, 1997.

Estado/Produtor	Capacidade Instalada de Extração (ton c.f.f/h)
Pará	143
CRAI-AGROPALMA & AGROPAR	72
DENPASA	15
COACARA	20
CODENPA	12
DENTAUA	12
PALMASA	6
MARBORGES-RMA	6
MOEMA	N.O
Amapá	12
COPALMA	12
Bahia	29,3
OLDESA	12,5
OPALMA	16,8
PINDORAMA	N.O
Amazonas	6
CAIAUE	6
EMADE	N.O
Total do Brasil	190,30

Fonte: AGRIANUAL, 1997.

Nota: t.c.f.f = toneladas de cachos de frutos frescos.

N.O = não operacional

5 A CULTURA DO DENDÊ NA AMAZÔNIA

Segundo estudo realizado pelo IRHO, a Região Amazônica possui aproximadamente 70 milhões de hectares com aptidão para o cultivo de dendê (Tabela 8).

Tabela 8. Área potencial para o cultivo de dendê na Amazônia Legal.

Estados	Área potencial (Mil hectares)	%
Acre	2.500	3,57
Amapá	1.500	2,14
Amazonas	50.000	71,43
Mato Grosso	500	0,71
Pará	10.000	14,29
Rondônia	1.000	1,43
Roraima	4.000	5,71
Tocantins	500	0,72
Total	70.000	100,00

Fonte: I.R.H.O - Relatórios de Pesquisa.

Apesar do potencial, o cultivo em escala comercial é desenvolvido apenas nos estados do Amazonas, Amapá e Pará. Entre estes, o Estado do Amazonas é o que apresenta a maior disponibilidade de áreas aptas para o cultivo, cerca de 50 milhões de hectares, o que representa 71,42% do total da Região.

Segundo Nunes et al. (1997), estudos de clima e solos efetivados para o Estado indicam aptidão para o cultivo em diferentes localidades. Os municípios de Tefé, Coari, Manicoré e Barcelos exibem condições ótimas para a exploração da cultura devido à regularidade do fluxo pluviométrico anual. Em condições menos favoráveis, em termos climáticos, estão os municípios de Manaus, Parintins, Itacoatiara, Rio Preto da Eva, Manacapuru e Presidente Figueiredo. Entretanto, apresentam melhores condições infra-estruturais para o transporte de insumos e escoamento da produção.

O Estado do Amazonas abriga a EMBRAPA Amazônia Ocidental, centro responsável pelo Programa Nacional de Pesquisa para a cultura do dendê, dotada com estação de produção de sementes. Contudo, até o presente momento, o cultivo ainda não deslanchou, sendo que atualmente a área cultivada é da ordem de 2.000 hectares o que representa apenas 4,21% do total do Brasil. O Estado, também, apresenta duas agroindústrias de processamento, sendo que, atualmente, apenas uma delas encontra-se em funcionamento.

No Estado do Amapá, por sua vez, a disponibilidade de áreas com condições ecológicas favoráveis é da ordem de 1.500 mil hectares. Todavia, a área cultivada com dendê, atualmente, é de apenas 4.000 hectares. A única área em produção no Estado é de propriedade da empresa COPALMA que apresenta uma agroindústria com capacidade instalada para o processamento de 12 t.c.f.f/h. Em 1996 a extração foi estimada em 9.000 t de óleo de palma, o que representa uma utilização de 22,5% da capacidade de extração da empresa.

Atualmente, com as boas perspectivas sinalizadas pelo mercado internacional de óleo de palma, o cultivo de dendê no Amapá deve ganhar novo impulso. A BRASEX, que é uma holding paulista especializada em comércio internacional, tem um projeto em fase de aprovação no BNDES, que prevê a implantação de 10 mil hectares da cultura no município de Porto Grande a 80 km de Macapá. A empresa deseja adquirir a COPALMA e investir cerca de US\$ 47 milhões na região, incluindo a instalação de uma refinaria (GAZETA MERCANTIL, 16 set./98).

No Estado do Pará, atualmente, encontra-se a maior parcela da área cultivada com dendê na Amazônia, cerca de 85% da área total. Com destaque para as áreas de cultivo do Grupo Real (AGROPALMA S.A.), nos municípios de Moju e Tailândia, que atualmente, já somam cerca de 17 mil hectares, representando 43,07% da área cultivada e cerca de 50% da produção do Estado. Nessa região, o município do Acará, também, apresenta destaque na atividade participando com 18,14%, da produção estadual (Tabela 9).

Tabela 9. Dispersão (%) da área e da produção da cultura do dendê, por municípios do Estado do Pará, 1995.

Municípios	Área (%)	Produção (%)
Benevides	2,87	2,36
Santa Bárbara	9,22	7,59
Castanhal	1,58	2,60
Inhangapi	0,04	0,04
Santa Izabel do Pará	6,45	4,43
Santo Antônio do Tauá	8,16	7,99
Maracanã	0,26	0,27
Vigia	0,66	0,65
Igarapé-açu	4,52	4,65
Santa Maria do Pará	0,13	0,14
São Francisco do Pará	0,50	0,52
Acará	17,65	18,14
Moju	21,87	17,66
Tailândia	21,20	31,95
Ipixuna	4,74	0,98
Outros	0,14	0,03
TOTAL	100,00	100,00

Fonte: Dados básicos da FIBGE (1995).

Outros municípios que apresentam participação importante ficam localizados na região Metropolitana de Belém e no Nordeste Paraense como: Santa Bárbara do Pará, Santo Antônio do Tauá, Santa Izabel do Pará e Igarapé-açu, que juntos representam 28,35%, da área cultivada no Estado.

É importante salientar que o cultivo de dendê vem evoluindo substancialmente ao longo dos últimos dez anos. No período de 1988 à 1995, a área cultivada experimentou um incremento superior a 15%_{a.a.}, estimulada pela implantação de projetos importantes. Como reflexo deste incremento de área e da instalação de plantas agroindustriais, a produção estadual de óleo sofreu incremento significativo. No período de 1992 a 1996 a evolução se deu a uma taxa de 12,68%_{a.a.} (Tabela 10).

Tabela 10. Evolução da área plantada (em hectares), produção de cachos e óleo (em toneladas), produtividade (em ton./ha) e preço real da cultura do dendê no Estado do Pará, 1988/96.

Ano	Área (hectare)	Produção de cachos (t)	Produtividade (t.c.f.f/ha)	Produção de óleo (t)	Preço real* (R\$/kg c.f.f)
1988	12.545	123.141	9,82	-	0,11
1989	17.196	268.586	15,62	-	0,04
1990	28.738	317.656	11,05	-	0,04
1991	30.277	330.018	10,90	-	0,05
1992	31.652	418.275	13,21	42.850	0,05
1993	35.277	482.819	13,69	45.605	0,07
1994	37.567	534.367	14,22	63.501	0,06
1995	37.956	553.950	14,59	63.670	0,10
1996	-	-	-	65.883	
Taxa de crescimento (% _{a.a.})					
1988-95	15,79 (4,89)	20,20 (5,56)	3,81 (1,63)	-	-
1992-96				12,68 (3,82)	-

Fonte: Dados básicos da FIBGE.

Nota: (*) Deflacionado pelo IGP-DI (Ago/94=100) da Fundação Getúlio Vargas.

Preço médio do kg de c.f.f = R\$0,06.

No Estado, a produtividade média da cultura, na fase de estabilização, que vai do sétimo ao décimo quinto ano de cultivo, situa-se por volta 14,5 t.c.f.f/ha e tem apresentado crescimento ao longo do período de 1988 a 1995 na ordem de 3,81%_{a.a.} A produtividade é baixa, basicamente, em áreas de pequenos produtores, fato que está associado a problemas na seleção de mudas, manutenção de plantios jovens e manejo

inadequado dos plantios já em fase de produção, principalmente, no que concerne à fertilização dos solos e ao controle fitossanitário, concorrendo para a perda de plantas (Tinoco, 1985, Müller et al. 1990).

Nesse contexto, Freire (1988) destaca que a dendeicultura tem se desenvolvido na região há mais de 20 anos, sem problemas fitossanitários graves. Todavia, recentemente, a exploração econômica da cultura tem se deparado com a incidência de pragas e doenças.

Entre as pragas, maior destaque é atribuído à broca do dendezeiro causado pelo inseto *Rhynchophorus palmarum* capaz de causar danos significativos na produção. Entre as doenças, destaca-se o anel vermelho provocado pelo nematóide *Bursaphelenchus cochophilus*, e mais recentemente, tem se evidenciado casos de amarelecimento fatal (AF), doença cujo agente etiológico até o momento não foi plenamente identificado (Müller et al., 1997).

No caso do AF, já foram identificados diversos casos em áreas de plantio da DENPASA, no município de Santa Bárbara do Pará e em áreas de pequenos produtores, nos municípios de Benevides, Santa Izabel do Pará, Santo Antônio do Tauá e Vigia (Freire, 1988). A preocupação se torna evidente uma vez que até o momento não se dispõe de métodos de controle eficazes, indicando a necessidade de orientar as ações da pesquisa para essa área, com vistas a minimizar os impactos sobre a produtividade e rentabilidade da cultura.

Cumprе salientar que em plantações bem conduzidas, como as da empresa AGROPALMA, já se obtém produtividades na ordem de 22 t/ha. Essa empresa desponta em relação aos demais produtores pelo *know-how* na atividade, utilizando mudas de híbridos melhorados e empregando o controle integrado de pragas e doenças que atribui grande eficiência ao combate fitossanitário.

6 O FOMENTO À CULTURA DO DENDÊ

A existência de imensas áreas com condições edafoclimáticas propícias e o mercado promissor para seus produtos, conforme salientado anteriormente, indica o grande potencial para a expansão da cultura do dendê na Amazônia.

No contexto atual, em que o sistema econômico exige uma reestruturação na base produtiva da região, para se ajustar às exigências do mercado, o Estado do Pará tem na cultura do dendê uma opção agrícola importante. Fato que justificou a formação do Grupo de Estudo de Projetos Estratégicos (GEPE) por parte da Secretaria de Agricultura do Estado do Pará (SAGRI), com o fito de avaliar a viabilidade da implantação de pólos agrícolas, em regiões selecionadas para a exploração da cultura, aproveitando as vantagens edafoclimáticas e locacionais.

Os resultados do estudo contemplam as regiões do Nordeste Paraense (Municípios de Santa Izabel do Pará, Santo Antônio do Tauá, Castanhal, Inhangapi, São Francisco do Pará, Igarapé-Açu e Santa Bárbara do Pará) e do Vale do Moju/Acará (Municípios de Barcarena, Abaetetuba, Igarapé-Miri, Moju, Acará, Bujaru, Concórdia do Pará, Tomé -Açu e Tailândia).

A proposta do Governo é de implantar 3.000 ha de dendê até o ano 2.000, alocando recursos do Fundo de Desenvolvimento do Estado (FDE), administrado pelo Banco do Estado do Pará (BANPARÁ) e do FNO, administrado pelo BASA. O objetivo é instalar módulos de 10, 20, 50 e 100 hectares em áreas de produtores selecionados.

Essa medida, num primeiro momento, visa atender a demanda das agroindústrias já existentes e que operam com capacidade ociosa e num segundo momento, estruturar novas agroindústrias para absorver o produto excedente decorrente do incremento da produção nos anos seguintes.

A estimativa do custo de implantação de 1 (um) hectare de dendê, segundo cálculos realizados pelo GEPE/SAGRI (base: jul. 98), é da ordem de R\$2.000,00, quando a produção de mudas é própria a partir de sementes pré-germinadas. Os plantios de maior porte, em áreas compreendidas entre 1.000 e 5.000 hectares, proporcionam incremento no custo unitário de implantação, em função da necessidade de aquisição de equipamentos e da dotação de infra-estrutura, atingindo o valor de R\$2.100,00/ha.

O Banco da Amazônia, no tocante ao fomento da cultura, tem procurado desempenhar o seu papel de agente de desenvolvimento regional. No período de 1989 a 1996, já financiou com recursos do FNO, 4.519 hectares no Estado do Pará, o que representa algo em torno de 13,7%, da área atualmente cultivada no Estado (Tabela 11).

Tabela 11. Área financiada com a cultura do dendê no Estado do Pará, FNO/1989-96.

Município	Área (ha)
Acará	297
Santa Izabel do Pará	50
Santo Antônio do Tauá	656
Benevides	100
Castanhal	465
Moju	2.002
Igarapé-açu	924
Maracanã	25
TOTAL	4.519

Fonte: BASA/DERUR.

Atualmente, o BASA dispõe de diversos programas que podem ser utilizados para a ação de fomento à cultura do dendê, seja na forma de investimento e, ou custeio.

Dentro do FNO-Especial destacam-se o Programa de Apoio à Reforma Agrária (PROCERA), o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e o Programa de Apoio à Pequena Produção Familiar Rural Organizada (PRORURAL), destinados a atender produtores rurais de menor porte. Estes apóiam a diversificação de culturas nos sistemas de produção praticados, com a introdução de cultivos permanentes, a exemplo do dendê.

Na modalidade FNO-Normal tem-se o Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura (PRODAGRI) que atende aos médios e grandes produtores na implantação tanto de cultivos temporários como permanentes, no qual se inclui a cultura do dendê.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na Amazônia, as diversas formas de exploração agropecuária, tem encontrado dificuldades para se estabelecer como atividades com capacidade de alavancar o desenvolvimento regional, situação resultante dos diversos problemas estruturais presentes na região. A grande extensão territorial associada às precárias condições da malha rodoviária e portuária, bem como, as peculiaridades dos diferentes ecossistemas existentes requerem esforços do Governo em todas as instâncias de modo a garantir o estabelecimento de atividades produtivas em escala comercial e competitiva.

Por outro lado, as formas tradicionais de exploração agropecuária, atualmente em prática, vem se confrontando com problemas de sustentabilidade, como resultado da estratégia de desenvolvimento inicialmente adotada, assentada na expansão desordenada da fronteira agrícola, causando via de regra impactos significativos sobre os recursos naturais e contribuindo para o agravamento de problemas ambientais, sociais e econômicos na região.

Nesse sentido, para os próximos anos, o crescimento do setor agropecuário deve ser reorientado, buscando conciliar o aprimoramento tecnológico da produção em consonância com as premissas do desenvolvimento sustentável que contemplam aspectos ecológicos, sociais e econômicos. Dentro dessa ótica, o ideal é que ocorra uma mudança nos conceitos de aproveitamento dos diversos ecossistemas pela grande diversidade ecológica e genética existentes.

Nesse contexto, a dendecultura pode se caracterizar como uma atividade de importante para a região. Dentro da ótica ecológica, cumpre salientar a grande disponibilidade de áreas com aptidão ótima para o cultivo. Por outro lado, por ser uma cultura de ampla adaptação em termos de solo pode, também, se caracterizar numa importante alternativa para o aproveitamento de áreas alteradas, contribuindo, assim, para reduzir a pressão sobre os recursos naturais.

Sobre os aspectos econômicos e sociais o ponto de maior relevância reside no fato de ser uma cultura que gera alta densidade/renda por unidade de área, além de garantir uma melhor distribuição anual do fluxo de receitas para o produtor, devido ao fato da produção estar menos sujeita à sazonalidade comparativamente a outras culturas agrícolas, contribuindo, assim, para o incremento na oferta de empregos, no setor rural e nas atividades vinculadas à cadeia produtiva, caracterizando a

dendeicultura como uma atividade portadora de vantagens comparativas para a Amazônia.

Cumprir destacar que a Amazônia, em especial o Estado do Pará, tem em seu favor vantagens locacionais em relação aos grandes centros produtores da Ásia. A distância do porto de Belém até o centro portuário de Roterdã, na Holanda, que abastece os países da União Européia, é de aproximadamente 8.300 km, praticamente, metade da distância do porto de JOHOR BAHRU no Sudeste asiático, que abriga os maiores centros produtores. Por outro lado, a produção regional pode ainda abastecer os mercados emergentes do continente americano, o MERCOSUL e o NAFTA. No entanto, há necessidade de dotar a região de uma infra-estrutura eficiente de transporte para fazer frente à competitividade do mercado internacional.

Contemplando o conceito de cadeia produtiva, que abarca todas os setores situados a montante e a jusante da unidade de produção, o crescimento da dendeicultura poderá gerar efeitos altamente positivos dentro da economia regional, em termos de geração de empregos e renda, uma vez que apresenta grande multiplicidade de utilização e aproveitamento de todos os seus produtos e subprodutos, podendo atuar como uma importante alternativa para estimular o desenvolvimento regional.

A cada 5 ou 6 hectares cultivados um novo emprego direto é gerado, além de muitos outros indiretamente ao longo de toda a cadeia produtiva. Neste ponto, reside o maior inconveniente uma, vez que na Região Amazônica, tem predominado apenas o cultivo e o beneficiamento primário. As demais atividades da cadeia são, na maior parte, desenvolvidas no sul do país onde estão situadas as maiores consumidoras deste produto, deixando, portanto, de adicionar valor ao produto dentro da própria região.

Com a ampliação da cadeia produtiva do dendê na Amazônia, além da contribuição para o desenvolvimento da economia regional será possível, também, um aproveitamento mais racional dos recursos naturais, satisfazendo, assim, os pressupostos do desenvolvimento sustentável. Todavia, há necessidade de se delimitar as áreas mais promissoras para a implantação da cultura, requerendo, ainda, o suporte do Zoneamento Econômico-Ecológico.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA (AGRIANUAL, 96). São Paulo: FNP Consultoria, 1996.
- ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA (AGRIANUAL, 97). São Paulo: FNP Consultoria, 1997.
- BARCELOS, E., PACHECO, A. R., MÜLLER, A.A. VIEGAS, I. J. M. et al. *Dendê: informações básicas para o seu cultivo*. Brasília: EMBRAPA/UEPAE, 1987. 40p. (Documentos, 1)
- EMBRAPA. *Dendê: uma nova opção agrícola*. Manaus: EMBRAPA/CNPDS, 1983. 22p (Documentos, 14)
- FAO PRODUCTION YEARBOOK. Roma: FAO, vários números.
- FAO TRADE YEARBOOK. Roma: FAO, vários números.
- FREIRE, F. C. O. *As doenças do dendê (Elaeis guineensis Jacq.) na Região Amazônica Brasileira*. Belém: EMBRAPA/UEPAE, 1988. 31p. (Circular Técnica, 2)
- GEPE/SAGRI. *A agroindústria de palma: o pólo de dendê no Pará*. Belém: SEBRAE/SAGRI, 1997. 56p.
- KITAMURA, P. C. *Dendê: oferta e demanda no mercado internacional*. Belém: EMBRAPA/CPATU, 1990. 24p. (Documentos, 51)
- MÜLLER, A. A., VIEGAS, I. J. M., CELESTINO FILHO, P., SOUZA, L. A., SILVA, H. M. *Dendê: problemas e perspectivas na Amazônia*. Belém: EMBRAPA/CPATU, 1989. 19p. (Documentos, 13)
- _____. *Diagnóstico tecnológico dos pequenos produtores de dendê no Estado do Pará*. Belém : EMBRAPA-CPATU, 1990. 19p. (Circular Técnica, 6)
- _____, ALVES, R.M. *A dendeicultura na Amazônia Brasileira*. Belém : EMBRAPA Amazônia Oriental, 1997. 44p. (Documentos, 91)
- NUNES, C. D. M., BERTHAUD, A., CUNHA, R. N. V. et al. *Perspectivas de um programa de P & D para o dendê no Brasil*. Manaus: EMBRAPA-CPAA, 1997. 10p. Não publicado.
- PANDOLFO, C. *A cultura do dendê na Amazônia*. Belém: SUDAM, 1981. 35p
- PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL. Rio de Janeiro: FIBGE, vários números.

- RODRIGUES FILHO, J. A., CAMARÃO, A. P., GUIMARÃES, C. M. C. *Consumo voluntário e digestibilidade "in vitro" de misturas constituídas parcialmente de subprodutos disponíveis no Estado do Pará*. Belém: EMBRAPA/CPATU, 1994. 5p. (Comunicado Técnico, 76)
- SANTANA, A. C., SOUZA, R. F., ALENCAR, M. I. R. et al. *O comportamento do mercado da pimenta-do-reino no Brasil e no mundo*. Belém: FCAP/BASA, 1995. 32p. (Estudos Setoriais, 2)
- SOCFINCO DO BRASIL S.A. *Amazônia: 1.000.000 de toneladas de óleo de dendê*. 1976, 144p.
- SURRE, C., ZILLER, R. *La palmeira de aceite*. Barcelona: Editorial Blume, 1969. 231p. (Colección Agricultura Tropical)
- TINOCO, P. B., RODRIGUES, F. M. *Caracterização da dendeicultura no Estado do Pará: o caso dos pequenos produtores*. Manaus: EMBRAPA/CNPDS, 1985. 24p. (Documentos, 5)