

## Custo Operacional de Açazeiro Irrigado no Nordeste Paraense



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

# **Documentos 255**

## **Custo Operacional de Açaizeiro Irrigado no Nordeste Paraense**

*Alfredo Kingo Oyama Homma  
Clarisse Maia Lana Nicoli  
Antônio José Elias Amorim de Menezes  
Grimoaldo Bandeira de Matos  
José Edmar Urano de Carvalho  
Oscar Lameira Nogueira*

Embrapa Amazônia Oriental  
Belém, PA  
2006

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Amazônia Oriental**

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.  
Caixa Postal 48. CEP 66095-100 – Belém, PA.  
Fone: (91) 3204-1000  
Fax: (91) 3276-9845  
www.cpatu.embrapa.br  
sac@cpatu.embrapa.br

**Comitê Local de Editoração**

Presidente: *Gladys Ferreira de Sousa*  
Secretário-Executivo: *Moacyr Bernardino Dias-Filho*  
Membros: *Izabel Cristina Drulla Brandão, José Furlan Júnior, Lucilda Maria Sousa de Matos, Maria de Lourdes Reis Duarte, Vladimir Bonfim Souza, Walkymário de Paulo Lemos*

**Revisão Técnica**

*Antônio Cordeiro de Santana* - Ufra  
*Antônio Carlos Paula Neves da Rocha* - Embrapa Amazônia Oriental  
*Aderaldo Batista Gazel Filho* - Embrapa Amapá  
*Raimundo Evandro B. Mascarenhas* – Embrapa Amazônia Oriental

Supervisão editorial e normalização bibliográfica: *Adelina Belém*  
Editoração eletrônica: *Euclides Pereira dos Santos Filho*

**1ª edição**

Versão eletrônica (2006)

**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**

---

Homma, Alfredo Kingo Oyama

Custo operacional de açazeiro irrigado no nordeste paraense / por Alfredo Kingo Oyama Homma et al. – Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006.

18p. il. ; 21cm. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 255).

ISSN 1517-2201

1. Açaf – Aspecto econômico. 2. Plantio. 3. Produtividade.  
I. Título. II. Série.

CDD 633.1746

# **Autores**

## **Alfredo Kingo Oyama Homma**

Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Economia Rural, Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.

homma@cpatu.embrapa.br

## **Clarisse Maia Lana Nicoli**

Antônio José Elias Amorim de Menezes

Engenheiro Agrônomo, M. Sc. em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável, Analista da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.

menezes@cpatu.embrapa.br

## **Grimoaldo Bandeira de Matos**

Sociólogo, M. Sc. em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável, Assistente da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.

grimo@cpatu.embrapa.br

**José Edmar Urano de Carvalho**

Eng. Agrôn., M. Sc., Pesquisador da Embrapa  
Amazônia Oriental, Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n,  
Caixa Postal 48, CEP 66095-100, Belém, PA.  
urano@cpatu.embrapa.br

**Oscar Lameira Nogueira**

Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Ciências Biológi-  
cas, Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental,  
Belém, PA.  
oscar@cpatu.embrapa.br

# Sumário

<b>Custo Operacional de Açaizeiro Irrigado no Nordeste Paraense</b> .....	7
<b>Introdução</b> .....	7
<b>Mudas</b> .....	10
<b>Espaçamento e plantio</b> .....	12
<b>Tratos culturais</b> .....	12
<b>Irrigação</b> .....	13
<b>Colheita semi-mecanizada do fruto</b> .....	14
<b>Produtividade</b> .....	15
<b>Conclusões</b> .....	16
<b>Agradecimento</b> .....	17
<b>Referências</b> .....	18



# Custo Operacional de Açaizeiro Irrigado no Nordeste Paraense

---

*Alfredo Kingo Oyama Homma*

*Clarisse Maia Lana Nicoli*

*Antônio José Elias Amorim de Menezes*

*Grimoaldo Bandeira de Matos*

*José Edmar Urano de Carvalho*

*Oscar Lameira Nogueira*

## Introdução

O plantio de açaizeiro (*Euterpe oleracea*) em área de terra firme representa uma alternativa para a recuperação de áreas alteradas, para a geração de renda e emprego e reduzir a transformação do ecossistema de várzeas, mais frágil, em bosques homogêneos dessa palmeira. Nas várzeas o manejo de açaizeiro vem promovendo a derrubada “verde”, sem queima, de áreas ribeirinhas sujeitas a inundações periódicas pelo fluxo e refluxo das marés, para a transformação em maciços homogêneos de açaizeiros. Nessas áreas manejadas ocorre a construção de canais para facilitar a drenagem da água inundada pela maré e o aumento da movimentação de barcos para o transporte de frutos provocam impactos para a flora e a fauna.

A adoção da prática do manejo de açazais em várzeas consiste na remoção da cobertura vegetal original em áreas em que se encontram açaizeiros e em competição com outras espécies, mas com chances de sua proliferação após a limpeza. Alguns produtores efetuam a substituição integral da cobertura vegetal, deixando apenas os açaizeiros que são plantados nos espaços livres (NOGUEIRA, 1997; NOGUEIRA ; HOMA, 1998; NOGUEIRA et al. 2005). Para outros produtores que efetu-

am substituição parcial, deixam os buritizeiros (*Mauritia flexuosa*) do sexo feminino, samaumeiras (*Ceiba pentandra*), cacauzeiros (*Theobroma cacao*), entre os principais. Apesar da imagem da sustentabilidade dos açaiçais manejados nas várzeas, a expansão em larga escala desse sistema de produção na foz do rio Amazonas, escondem potenciais riscos ambientais em médio e longo prazos.

Com a expansão do mercado de açaí além do manejo de áreas de várzeas, está expandindo o plantio em áreas de terra firme, em antigas áreas de pimentais (*Piper nigrum*) e de roças abandonadas. Estes plantios envolvem consórcios com outras espécies perenes como cacauzeiro, cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*), pimenteira-do-reino, etc., como etapa final de cultivos, tais como maracujazeiro (*Passiflora edulis*), bananeira (*Musa* spp.), etc., aproveitando pastagens degradadas, entre outros. Nesse sentido, a mesorregião do Nordeste Paraense, tem despertado a atenção dos produtores no plantio de açaizeiros, muitos deles, procurando inovar técnicas de cultivo em processo de erro/acerto, visando desenvolver sistemas de cultivo apropriados, aumentar a produtividade e a produção, tanto na safra como na entressafra.

A possibilidade de efetuar adubação nas áreas de terra firme permite aumentar a produtividade e a reposição de nutrientes. Este aspecto não é possível nas áreas de várzeas sujeitas a inundações diárias, promovendo apenas a contínua retirada dos frutos. É de se questionar quanto a sua sustentabilidade em longo prazo, se com a contínua retirada de macro e micronutrientes, exportada pelos frutos, se está sendo repostas pelos sedimentos deixados pelas inundações diárias.

Dessa forma, o plantio de açaizeiro irrigado ou em áreas de terra firme que dispensam a irrigação, constituem alternativas para se obter açaí "fora da época", conseguindo até quadruplo do preço da época da safra e a colheita em condições menos inóspitas do que nas várzeas. Mesmo nas áreas de várzea alguns produtores descobriram que os açaizeiros da primeira safra sempre produzem fora da época normal. Seria possível efetuar o manejo deixando um estípite em formação no açaiçal, permitin-

do obter uma parte da produção desses novos rebentos. O cuidado seria com relação a furtos que ocorrem com frequência devido ao alto preço do produto.

No universo de produtores é freqüente encontrar aqueles que se sobressaem com relação aos demais desenvolvendo tecnologias e processos, conseguindo maior produtividade, proteção ambiental, rentabilidade, etc. A esse conjunto de inovações criativas denomina-se de "*ilhas de eficiência*" que pode ser determinado conhecimento, tecnologia ou processo, forma de comercialização, uso de recursos naturais ou estratégias de organização, dentre outros, que são introduzidos na propriedade ou na comunidade e passíveis de ser reproduzidos para os demais produtores (ARCE ; LONG, 2000).

Estas "*ilhas de eficiência*" podem sofrer adaptações ao longo do tempo com as mudanças no contexto socioeconômico e ambiental em que foram criadas. Elas podem servir de referência para a replicação para outros produtores, promovendo o nivelamento com as tecnologias e processos adaptados pelos próprios produtores. A imitação dessas tecnologias e processos poderiam ser facilitadas pelo fato de a linguagem ser a mesma entre a fonte e o receptor. Dessa forma é importante a identificação do conhecimento local desenvolvido e utilizado pelos próprios agricultores, a sua sistematização, bem como avaliar estes produtores como agentes de inovações, suprimindo a carência de informações tecnológicas e do serviço de extensão rural em regiões desfavorecidas, tais como os agentes de saúde.

Dessa forma, este trabalho analisou um plantio pioneiro de açaizeiro irrigado por aspersão, com área de 55 hectares de um total de 85 hectares implantados em 1997, localizado no município de Santo Antônio do Tauá, distante 74km de Belém. O pomar pertence ao agricultor Noboru Takakura, que emigrou para o Brasil em 1954, com 13 anos de idade e conta atualmente com 65 anos de idade. A área total da propriedade é de 130 hectares, que além do cultivo de açaizeiro, dedica à criação de 110 mil frangos de corte, cultivo de mamoeiro (*Carica papaya*), pi-

menteira-do-reino, coqueiro (*Cocos nucifera*), cupuaçuzeiro, dendezeiro (*Elaeis guineensis*) e plantio de teca (*Tectona grandis*). A importância de resgatar esta experiência de plantio irrigado e da primeira tentativa de colheita mecanizada de açaizeiro, insere-se no contexto destas “ilhas de eficiência”, que podem ser importantes para a determinação de políticas públicas e de determinar prioridades de pesquisa.

Para a estimativa do custo operacional do cultivo de açaizeiro irrigado considerou-se os trabalhadores recebendo os direitos sociais que foram convertidos para custo hora, uma vez que estes dedicam para várias atividades na propriedade (Tabela 1). O proprietário concede, ainda, uma gratificação, como medida de estímulo, conforme o andamento e a qualidade do serviço, que não foi considerada nos custos.

## Mudas

A produção e a disponibilidade de mudas boa qualidade é o primeiro passo para a implantação de um açazal. A obtenção de mudas de boa qualidade requer a seleção de plantas conhecidas que apresentam boa produtividade, a construção de um viveiro, irrigação apropriada, preparo de um ano antes do plantio definitivo e evitando adensamento das mudas, para evitar estiolamento. Outra alternativa seria obter açaizeiros de viveiristas idôneos, adquirindo as mudas prontas, ganhando tempo, que deve ser observado quanto a qualidade dessas plantas.

Os grandes plantadores de açaizeiros e àqueles que ganharam experiência no processo de erro/acerto, chamam a atenção para não plantarem mudas que estejam estioladas, devido a disposição incorreta das mudas nos viveiros comerciais. Mudas nessa situação, quando plantadas no local definitivo, são queimadas pelo sol o que retarda o crescimento. Os produtores que já efetuaram grandes plantios de açaizeiros colocam estes aspectos como sendo de primordial importância para o sucesso do cultivo e preferem fazer suas próprias mudas.

**Tabela 1.** Custo operacional de cultivo de açaizeiro irrigado por aspersão no município de Santo Antônio do Tauá, por hectare. Espaçamento de 7m x 6m (238 touceiras/hectare) e produtividade de 120 latas/ha. Abril 2006.

Itens	Coefficientes	Unidade	Produtividade 120 latas/ha	Produtividade 180 latas/ha
Mão-de-obra			<b>608,89</b>	<b>777,65</b>
Tratorista limpeza roçadeira (2 vezes/ano)	17 horas	R\$ 5,08/hora	86,36	86,36
Limpeza Terçado (1 vez/ano)	205 touceiras/dia	R\$ 2,54/hora	23,59	23,59
Coroamento	300 touceiras/dia	R\$ 2,54/hora	16,12	16,12
Tirar "filho" açaizeiro cavador	200 touceiras/dia	R\$ 2,54/hora	24,18	24,18
Tratorista + 2 ajudantes - adubação orgânica	2,67 horas/ha	R\$ 10,16/hora	33,91	33,91
<b>Tratorista + 2 ajudantes - colheita fruto açaí</b>	<b>100 latas/8 horas</b>	<b>R\$ 10,16/hora</b>	<b>97,54</b>	<b>146,30</b>
Mão-de-obra irrigação - 2 ajudantes	12,8 horas/ha	R\$ 5,08	65,02	65,02
Vigilância 4 meses	4 horas/dia	R\$ 1,27/hora	22,17	22,17
Transporte	120 latas	R\$ 2,00/lata	240,00	360,00
Insumos			<b>789,84</b>	<b>869,85</b>
Estercos de aves	5kg/pé	R\$ 3,00/30kg	119,00	119,00
Combustível limpeza roçadeira (2 vezes/ano)	17 horas		283,39	283,39
Combustível adubação orgânica	2,67 horas		44,51	44,51
Combustível colheita fruto açaí	100 latas/8 horas	9,6 horas	160,03	240,04
Energia elétrica	R\$ 800,00/mês	Moto-bomba	174,55	174,55
Ferramentas leves			1,09	1,09
Munição	R\$ 400,00/ano	Ha/ano	7,27	7,27
Depreciação			<b>254,68</b>	<b>254,68</b>
Trator		Ha/ano	37,65	37,65
Carreta		Ha/ano	5,88	5,88
Roçadeira		Ha/ano	5,88	5,88
Torre vigilância		Ha/ano	4,36	4,36
Espingarda		Ha/ano	0,91	0,91
Conjunto moto bombas	R\$ 100.000,00	Ha/ano	181,82	181,82
Manutenção moto bombas	R\$ 1.000,00/ano	Ha/ano	18,18	18,18
<b>Custo operacional</b>		<b>R\$ 20,00/lata</b>	<b>1.653,41</b>	<b>1.902,18</b>
<b>Receita bruta</b>			<b>2.400,00</b>	<b>3.600,00</b>
<b>Receita líquida</b>			<b>746,59</b>	<b>1.697,82</b>
<b>Custo lata açaí</b>			<b>13,78</b>	<b>10,57</b>

Nota: Ferramentas leves para 6 trabalhadores (3 terçados, 4 limas, 3 catadores de açaí, 3 draga, 2 pás)/85 hectares/ano. Terçado R\$ 15,00; lima R\$ 8,00; enxada e enxadeco R\$ 15,00; catador de açaí R\$ 10,00; draga R\$ 8,00; pá R\$ 15,00.

## **Espaçamento e plantio**

Os 55 hectares de açaizeiros começaram a ser irrigados por aspersão em 2002, segundo a ótica do proprietário de somente iniciar a irrigação quando a planta inicia a fase de frutificação haja vista que, na área em que está implantado o pomar, não existem restrições hídricas severas que limitem o crescimento vegetativo. Os 30 hectares que ainda estão sem irrigação vão ser incorporados à medida que iniciarem a frutificação. O açaizal foi implantado em talhões com espaçamentos diversificados e com diferentes combinações de culturas, que foram testadas ao longo do tempo (8m x 5m; 7m x 5m; 7m x 6m; e 7m x 2,5m), envolvendo o consórcio com mamoeiro, cupuaçuzeiro e teca. O espaçamento mais adequado foi de 7m x 6m, totalizando 238 pés de açaizeiro/hectare, para permitir a mecanização de diversas etapas do processo produtivo. O cupuaçuzeiro, face a maior lucratividade do açaí, foi todo eliminado com motosserra, em 2006, uma vez que estava concorrendo com o açaizeiro em termos de nutrientes e água e com produção muito baixa, em decorrência do sombreamento excessivo provocado pelos açaizeiros. Já o consórcio com mamoeiro apresenta vantagens como o aproveitamento da área enquanto o açaizeiro está crescendo e permite amortizar os custos de implantação, tendo em vista o rápido retorno que o mamoeiro apresenta e de aproveitar os resíduos de adubação dessa cultura.

## **Tratos culturais**

A formação do açaizal inicia-se com o plantio de mamoeiros, logo após o plantio das mudas de açaizeiros que mesmo com a produtividade reduzida cobre todos os custos de implantação e promove o aproveitamento do adubo residual. Enquanto os mamoeiros estão crescendo estas áreas não recebem irrigação.

A limpeza nos renques de açaizeiros é efetuada com roçadeira, uma no início do inverno e outra no início da safra, gastando 15 dias para limpar 85 hectares. A limpeza de ervas daninhas entre os pés e das folhas caídas de açaizeiros é efetuada uma vez por ano com terçado, onde cada pessoa consegue limpar 205 pés/dia. O objetivo desta limpeza é para evitar o risco da entrada de fogo no açaizal durante a época seca. Outra operação é a de coroamento, geralmente em junho, nas touceiras de açaizeiros, onde um trabalhador consegue fazer 300 touceiras/dia (Tabela 1).

A retirada dos rebentos de açaizeiros é efetuada com um cavador e uma pessoa consegue limpar 200 pés/dia, que deve ser efetuada com cuidado para não danificar a touceira.

Apesar de ser um pioneiro em utilizar irrigação por aspersão no açaizeiro em larga escala, o proprietário acha que o ideal seria localizar áreas mais apropriadas, que dispensem a irrigação, como no trecho entre Bujaru e Santa Izabel do Pará. Outra observação seria evitar solos arenosos, preferindo àqueles com maior teor de argila para cultivar açaizeiros com irrigação. O proprietário efetuou inicialmente irrigação por gotejamento mas que não foi adequado para os açaizeiros, substituindo pelo método da aspersão.

## Irrigação

A irrigação por aspersão é efetuada há quatro anos, de setembro a dezembro, uma vez por semana, recebendo volume de água de 375 litros/touceira, distribuído durante 1,5 hora. O serviço de irrigação começa as 06:00 horas da manhã, envolvendo duas pessoas, efetuando a mudança em cada 1,5 hora e encerrando-se as 18:00 horas, sem interrupção. O almoço dos trabalhadores é efetuada entre o período de irrigação de determinada quadra. Procedido o início da irrigação da última quadra do dia, os trabalhadores deixam o serviço e a irrigação continua por 1,5 hora, sendo desligado pelo proprietário para recomeçar no dia seguinte.

O proprietário informou que a opção da irrigação por aspersão foi tomada, apesar de elevado investimento, cerca de 100 mil reais, com três anos de carência e cinco anos para pagamento do empréstimo, uma vez que sem esse procedimento, o preço seria baixo coincidindo com a época da safra e a produção de fruto de açaí também seria baixa decorrente do terreno arenoso não ser apropriado. O conjunto de três moto-bombas e 5 km de tubulações com 48 bicos foi financiado pelo Banco da Amazônia, sendo que o custo de manutenção até o momento não tem ultrapassado R\$ 1.000,00/ano, além de constantes furtos de registros dos canos de irrigação. Para irrigar 55 hectares, as três moto-bombas possuem capacidade de bombear 35.000 litros/hora, que consomem R\$ 800,00/moto-bomba/mês de energia elétrica. Para o cálculo da depreciação considerou-se um tempo de uso de dez anos, sendo que o proprietário estipula o dobro desse tempo, face ao tempo de uso restringir a quatro meses durante o ano (Tabela 1).

## **Colheita semi-mecanizada do fruto**

No sistema tradicional a colheita dos frutos é efetuada por exímios escaldadores, inclusive mulheres, que mostram as suas habilidades passando de uma planta para outra, em arriscadas operações, trazendo os cachos ou jogando em locais estipulados. A demonstração dessas habilidades são uma constante nos Festivais de Açaí, sendo conhecidos àqueles que conseguem tirar maior quantidade de frutos em menor período de tempo.

É importante realçar a inventividade e a criatividade dos agricultores em superar dificuldades para seus problemas. Este agricultor, prevendo a impossibilidade de recrutar um contingente de escaldadores de açaizeiros, e pelo risco que a atividade apresenta, que implicaria ônus financeiro como seguro contra acidentes e de problemas trabalhistas, procurou aumentar a produtividade da mão-de-obra.

Para isso aconselha o plantio com espaçamento de 7m x 6m, deixando ruas para o trânsito de tratores para facilitar as operações de limpeza, adubação e colheita do açaí. Desenvolveu uma vara com um mecanismo de gancho com pressão na extremidade que consegue prender o cacho e puxar, sem necessidade de escaladores. Com isso um trator com caçamba acompanhado de dois catadores, um em cada lado, vão rodando nos renques de açaizeiros, colhendo e despejando na caçamba. Para evitar danos nos frutos, os cachos são batidos levemente entre si e com isso essa equipe consegue coletar 100 latas/dia (Tabela 1). Uma lata é uma medida aproximada de 14,2 kg de frutos de açaizeiros. Um novo protótipo de coletor foi desenvolvido, que vai ser utilizado na próxima safra. No processo tradicional uma pessoa consegue coletar entre 8 a 12 latas por dia.

Com esse processo evita-se outro problema decorrente da adubação orgânica representada pela grande população de formigas-de-fogo (*Solenopsis* spp.) nos pés de açaizeiros, dificultando em muitos locais a escalada dos estipes. Nas várzeas, em função das inundações periódicas, não existe a ocorrência de formigas-de-fogo. Apesar das formigas, o furto de frutos constitui um risco presente, sendo necessário a utilização de vigilantes armados com espingardas que permanecem na área até escurecer. A escuridão da noite impede o furto de frutos pois nessa situação não é possível identificar quais cachos estão aptos para serem colhidos. Foram montadas duas guaritas e durante o período da safra o vigilante dá um tiro de advertência diariamente para afugentar os ladrões que chegam na propriedade.

## Produtividade

A produtividade média do sistema irrigado é de 120 latas/hectare no quinto ano, quando se inicia a irrigação, esperando atingir 4,5 t/hectare (321 latas) na estabilização. Em função de problemas climáticos a safra de 2005 foi considerada 20% inferior a de 2004, esperando em 2006

atingir a média de 180 latas/hectare. O procedimento adotado é que os açaizeiros aos cinco anos, quando inicia a irrigação por aspersão, tenha três estipes formados e com três estipes pequenos. Com o manejo espera que aos dez anos, tenham três estipes adultos e três com cinco anos, todos produzindo. O proprietário acha que o ideal seria plantar três plantas em uma cova, o que permitiria obter maior rendimento.

A produção do açaí irrigado concentra-se nos meses de novembro (30%), dezembro (30%), janeiro (25%), fevereiro, março e abril (5%). A produção da safra do estuário amazônico concentra-se no verão, sendo duas a três vezes superior a da safra de inverno. A produção do Estado do Amapá é mais forte no período de janeiro a junho, com picos de produção entre fevereiro a abril, sendo que parte da produção é enviada para o Estado do Pará. Já no Estado do Amazonas a variedade de açaizeiro explorado é da variedade *Euterpe precatoria* e a safra vai de janeiro a agosto, mas sem condições de exportar para o Estado do Pará.

A produção do açaí irrigado depende da capacidade do açaizeiro de emitir cachos, cuja densidade de frutos desenvolvidos apresenta variação. O primeiro cacho apresenta-se bastante cheio, seguindo de outro menor e o terceiro, muitas vezes com quantidade insignificante. O quarto cacho, com a retirada do primeiro, ganha nova conformação e esse tende a encher novamente. Os cachos produzidos no cultivo de açaí irrigado sem a utilização de adubação química, são menores do que aqueles produzidos nas áreas de várzeas, daí a produtividade ser mais modesta.

## Conclusões

O conhecimento dessa experiência pioneira de plantio de açaizeiro irrigado é importante para a decisão de efetuar plantios irrigados de açaizeiros. O custo de uma lata de fruto de açaí irrigado é de R\$ 13,78 considerando uma produtividade de 120 latas/hectare. Com a estabilização da produção, em 180 latas/hectare, este custo decresce para R\$ 10,57/

lata, permitindo dobrar a receita líquida. Chama-se a atenção que este custo está elevado em comparação com o fruto do açaí produzido durante a safra nas várzeas, mas que aproveita do nicho de mercado durante a entressafra. Entre os itens de custos mais importantes destaca-se o consumo de combustível do trator, o custo do transporte, o consumo de energia elétrica na irrigação, a mão-de-obra e da depreciação do conjunto de moto-bombas e do trator e equipamentos. É possível ainda reduzir os custos via aumento da produtividade dos frutos e da maior eficiência no uso dos equipamentos agrícolas. A utilização de fertilizante químico poderia duplicar a produtividade, até o momento fortemente baseada na adubação orgânica utilizando o insumo disponível na propriedade. A identificação de áreas propícias, onde seja dispensável ou reduzir a irrigação e de técnicas de manejo envolvendo a contínua existência de novas estipes em produção deve constituir na melhor política a ser seguida para obtenção do açaí na entressafra. O tipo de solo arenoso onde foi implantado este sistema constitui outra dificuldade para aumentar a rentabilidade.

## **Agradecimento**

Ao Sr. Noboru Takakura pelo fornecimento das informações com muita paciência e boa vontade nas cinco visitas efetuadas, para a compreensão do cultivo de açaizeiro irrigado.

## Referências

ARCE, A. ; LONG, N. (Ed.). **Anthropology, development and modernities: exploring discourses, counter-tendencies and violence**. London: Routledge, 2000. 232p.

NOGUEIRA, O.L. **Regeneração, manejo e exploração de açaizais nativos de várzea do estuário amazônico**. 1997. 149f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Belém, PA.

NOGUEIRA, O.L.; FIGUEIRÊDO, F.J.C.; MULLER, A.A. **Açaí**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 137p. (Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção, 4)

NOGUEIRA, O.L. ; HOMMA, A.K.O Importância do manejo de recursos extrativos em aumentar o carrying capacity: o caso de açaizeiros (*Euterpe oleracea* Mart.) no estuário amazônico. **Poematropic**, Belém, n.2, p.31-35, jul./dez. 1998.



---

*Amazônia Oriental*

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



CGPE 6462