



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - **EMBRAPA**

ssoria de Agroindústria/SEAGRI - RO; Dr. PROYLAN
AS, Gerencia de Produção Vegetal - EMATER-RO, Dr.
a SEAGRI-Ariquemes e Dr. JÚLIO CESAR FREITAS SAN

**EMBRAPA/CPAP/RO
CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS SOBRE A IMPLANTAÇÃO DE
UM PROJETO DE DENDÊ PARA PEQUENOS PRODUTORES
DO MUNICÍPIO DE ALTO PARAÍSO - RO**

, cada produtor ocupa um lote de 100 hectares, o
cultura de subsistência, com base no arroz, mili-
tendo ainda a cultura do café, como cultura est

mações publicadas sobre os fato
área e de observações durante a

M A N A U S

Consideracoes tecnicas
1994 FL-PP-FOL0011



CPAA-38960-1

A N E X O 1

MA
EMBRAPA

CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS SOBRE A IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE DENDÊ PARA PEQUENOS PRODUTORES DO MUNICÍPIO DE ALTO PARAÍSO - RO

1. VISITA À ÁREA

A área pretendida para implantação do projeto, consta do município de Alto Paraíso, contando com 502 colonos, agrupados em 11 associações pleiteantes. A área foi visitada nos dias 23 e 24 março/94, quando se teve a oportunidade tanto de ouvir o pleito dos produtores, quanto de expor de maneira suscinta, aspectos ligados à cultura e industrialização do dendê.

Participam da visita de campo e das discussões que deram origem à estas considerações, o Dr. JOSÉ MARIA DA SILVA SALES, Diretor do Departamento de Produção Vegetal/SEAGRI - RO; Dr. JOÃO VALÉRIO DA SILVA FILHO, Assessoria de Agroindústria/SEAGRI - RO; Dr. FROYLAN ANTONIO ORANTES RIVAS, Gerencia de Produção Vegetal - EMATER-RO, Dr. DANILÓ, Delegacia da SEAGRI-Ariquemes e Dr. JÚLIO CESAR FREITAS SANTOS, Pesquisador da EMBRAPA/CPAF/RO.

2. CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTORES

Em média, cada produtor ocupa um lote de 100 hectares, onde pratica uma agricultura de subsistência, com base no arroz, milho, feijão e mandioca, tendo ainda a cultura do café, como cultura estável de fonte de renda. Outras culturas e atividade como, urucum, guaraná, pimenta, cupuaçu, sistemas agroflorestais e pecuária mista, são frequentemente encontradas, como forma de melhoria e estabilização de renda, hoje grande anseio do colono.

3. AVALIAÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS

A partir de informações publicadas sobre os fatores edafo-climáticos prevalentes na área e de observações durante a visita ao campo, pode-se dizer:

3.1 - CLIMA

Precipitação, umidade relativa, temperaturas e insolação são os elementos climáticos com maior influência sobre a cultura do dendê. A partir das informações disponíveis, pode-se assegurar que a umidade relativa, as temperaturas mínimas e a insolação, apresentam-se dentro dos limites exigidos pela cultura, não havendo portanto, quaisquer restrições quanto à tais parâmetros.

Especial consideração deve ser dado ao fator PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA/CHUVA. Os padrões tradicionalmente recomendados para a dendicultura, ressalta a necessidade de se dispor não só de um volume de chuvas superior à 2.000mm/ano, mas principalmente dispor de um regime de chuvas o mais uniforme possível durante todos os meses do ano. A produção do dendzeiro é fortemente afetada negativamente por períodos com precipitações inferiores à 150mm/mês, sendo tanto mais afetada quanto maiores tais períodos e menores as precipitações verificadas nos mesmos. A tabela abaixo, apresenta valores potenciais de produção do dendê, em função dos déficits hídricos anuais.

DÉFICIT HÍDRICO mm/ano	CLASSIFICAÇÃO	POTENCIAL DE PRODUÇÃO Ton.óleo/ha/ano
0 - 150	EXCELENTE	> 5,2
150 - 250	FAVORÁVEL	4,4 - 5,2
250 - 350	RAZOÁVEL	3,5 - 4,4
350 - 500	MARGINAL	3,1 - 3,5
> 500	INADEQUADO	< 3,1

A tabela a seguir, apresenta alturas de precipitação, verificadas em diferentes locais/regiões onde cultiva o dendê, na Amazônia Brasileira.

LOCALIDADES	PRECIPITAÇÃO MÉDIA - mm												TOTAL	Déficit Hídrico
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
BELEM ¹														
DENPASA	363	403	500	402	395	200	180	177	199	137	112	230	3324	0
MOJU/CRAI ²	247	392	439	443	230	124	95	71	67	91	126	135	2325	141
MANAUS ³	276	277	301	282	193	99	61	41	62	112	165	228	2102	175
PORTO VELHO ⁴	377	336	313	221	96	38	38	65	92	186	212	307	2281	221
ARIQUEMES ⁵	416	324	308	248	96	26	7	45	100	168	234	291	2242	276

1 - 1968 - 1985

2 - 1982 - 1987

3 - RADAM

4 - 1982 à 1991 - EMBRAPA

5 - 1984 à 1993 (FAUTRON)

6 - R = 200mm; EP = 150mm

A indisponibilidade de informações meteorológicas sobre Alto Paraíso, leva à utilização das restritas informações disponíveis de localidades mais próximas, como Ariquemes/FAUTRON (Anexo I). Uma análise superficial destes dados, leva-se à uma estimativa de déficit hídrico médio superior à 300mm, para o período analisado, com valores anuais variando de 264 à 470mm. Uma análise mais aprofundada dos dados, possibilitará uma posterior confirmação destes valores.

Baseando-se portanto, nas restritas informações disponíveis chega-se à conclusão de que a área de Alto Paraíso pode ser classificada como **MARGINAL** para a cultura do dendê e que uma produtividade de 3 ton de óleo por hectare, ou 12 ton de cacho/hectare/ano, na fase adulta da cultura, pode ser previsto.

Deve ser registrado que períodos secos acentuados, periodicamente registrados na Amazônia, poderão reduzir temporariamente estas previsões, com posterior recuperação dos níveis esperados. Por outro lado, dificilmente pequenos produtores, conseguem atingir o potencial de produção da cultura.

3.2 - SOLOS E TOPOGRAFIA

De um modo geral, os solos do município de Alto Paraíso podem ser classificados como de fertilidade média à média baixa, não tendo sido notado quaisquer fatores restritivos fisicamente, em observações ligeiras nos perfis ao longo das estradas vicinais percorridas.

A topografia, de plana à suavemente ondulada, é perfeitamente aceitável para a cultura do dendê, devendo-se contudo evitar as partes mais declivosas ou enxarcadas, quando da eventual escolha dos locais de plantio.

4. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS PRODUTORES

Os produtores de Alto Paraíso, candidatos ao plantio de dendê, acham-se distribuídos em 11 associações e tem seus lotes à uma distância máxima de aproximadamente 40 Kms da sede do município. Considerando que as características da industrialização do dendê exigem que o intervalo ideal entre a colheita dos frutos e o seu processamento deve ser preferencialmente de até 24 horas, visando assegurar a obtenção de um óleo de melhor qualidade (menor índice de acidez) e tendo em vista os grandes volumes de cachos à serem transportados ininterruptamente, durante todo o ano e por cerca de vinte anos, especial consideração deve ser dada à localização da indústria, havendo restrição quanto aos plantios distantes mais de 20 Km da mesma, consequência dos maiores custos de transporte para a produção destes plantios. Ressalta-se acima de tudo, a necessidade de se dispor de uma malha viária em boas condições de tráfego, durante todo o ano.

5. NECESSIDADE DE MÃO-DE-OBRA

Uma das características da cultura do dendê, é a elevada e contínua necessidade de mão-de-obra, o que torna necessário especial consideração quanto ao dimensionamento da capacidade de cada colono, em cultivar a área pretendida. Registra-se que cada hectare de dendê, exige em média 40 homens/dia de trabalho por ano, para a sua manutenção e exploração.

6. INDUSTRIALIZAÇÃO

Uma das características e vantagens da cultura do dendê, é a possibilidade do pequeno produtor, além de fornecedor da matéria prima, participar também da indústria, o que possibilita uma maior rentabilidade e consequentemente maiores lucros advindo da tão desejada verticalização na agricultura.

Uma indústria de extração de óleo de dendê, apresenta como característica, um forte efeito de economia de escala, ou seja, quanto maior a indústria, menor o investimento por tonelada de cacho a ser processada e menor custo de processamento. Considera-se que 5.000 hectares seja o tamanho ideal para uma indústria com os fatores acima, maximizados. Contudo, com a acentuada redução dos custos das usinas e a modernização dos projetos, hoje tem-se usinas com excelentes desempenho, destinadas à plantios da ordem de 2.000 hectares de dendê, ou capacidade de processar 12 ton de cacho/hora.

O exemplo a seguir ilustra as vantagens do produtor participar dos lucros da industrialização.

CASO I - o produtor apenas como fornecedor de matéria-prima.

- Área : 5 ha
- Produtividade na fase adulta : 12 ton de cacho/ha/ano.
- Preço do cacho = 12,5% do preço do óleo = US\$400/tonelada de óleo.
- Mão-de-obra: US\$75/homem/mês
- 10% reserva técnica.
- Produção/Ano: 60 ton cachos
- Receita Bruta : US\$3.000
- DESPESAS
 - . Mão-de-obra = US\$900/ano
 - . Adubos/Defensivos = US\$1.000/ano
 - . Reserva técnica = US\$200/ano
 - . Total Despesas = US\$2.100/ano
- RECEITA LÍQUIDA/LUCROS/US\$900/ano/5 hectare.

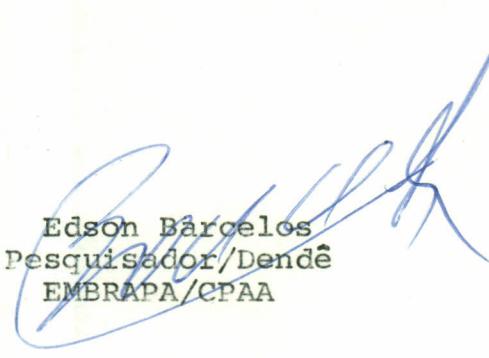
CASO II - O produtor como fornecedor da matéria prima e participante dos lucros da indústria.

- 60 ton de cachos entregues pelo produtor = US\$3.000
- Transporte (US\$8/ton) = US\$480
- Custo de industrialização de 60 ton cachos ou 15 ton de óleo (polpa/22% + palmiste/3%) na base de US\$50/ton = US\$750
- Custo do óleo = US\$4230/15 ton.
- Valor de venda na base de US\$400/ton FOB = US\$6.000
- Menos impostos (17%) = US\$1.020
- Lucro adicional indústria = US\$750/ano/5 hectare
- LUCRO TOTAL DO PRODUTOR/5ha - US\$900 + US\$750 = US\$1.650/ano.

7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para que a cultura do dendê atinja o seu potencial de produção torna-se imprescindível a adoção de sistemas de produção, com práticas agronômicas que possibilite a planta a atingir o máximo de seu potencial, face aos condicionantes ambientais (clima e solo).

A orientação técnica deverá ser um fator sempre disponível e constantemente presente junto aos produtores. Para tanto, especial atenção deverá ser dado à este aspecto, em todas as fases do processo, na parte agronômica, indústria, comercialização e até social.


Edson Barcelos
Pesquisador/Dendê
EMBRAPA/CPAA