



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - **EMBRAPA**

**ORÇAMENTO PARA FUNCIONAMENTO DA ESTAÇÃO
EXPERIMENTAL DE DENDÊ DO RIO URUBU/EERU
PARA 1994 E 1995**

CPAA/EMBRAPA

**MANAUS
JULHO/1993**

ORÇAMENTO para funcionamento
1993 FL-PP-FOL103



CPAA-38963-1



ORÇAMENTO PARA FUNCIONAMENTO DA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL
DE DENDE DO RIO URUBU/EERU PARA 1994 E 1995

INTRODUÇÃO

A Estação Experimental de Dendê do Rio Urubu-EERU, implantada à partir de 1982, dispõe atualmente de aproximadamente 400 hectares de plantios experimentais, onde se destaca uma das mais amplas coleções de germoplasma de dendê/caiaué, além do mais bem montado programa de melhoramento genético de dendê existente no continente. Conta ainda com excelente material em avançado estágio de melhoramento genético, o que possibilita a produção de sementes comerciais de alta qualidade e capaz de atender não só as necessidades brasileiras, mas de toda a América Latina.

Merece destaque, a coleção de germoplasma de *Elaeis oleifera* (caiaué), coletada na Amazônia Brasileira e considerada estratégia para a futura produção de material adaptado às condições latinoamericanas, tolerante a pragas, doenças, com melhor qualidade de óleo e reduzida taxa de crescimento em cultura.

O Rio Urubu adquire importância ainda maior, quando se considera o potencial de expansão da dendeicultura no Brasil e na América Latina e quando se analisa a situação da produção mundial de sementes de alta qualidade, bem como a disponibilidade de germoplasma da cultura no continente.



SITUAÇÃO ATUAL

Apesar da evidente importância do Rio Urubu para a dendeicultura brasileira e latinoamericana, a Estação não tem recebido os recursos necessários a sua correta manutenção, levando até mesmo a uma situação de ameaça de perda do germoplasma lá existente. As atividades de pesquisas acham-se paralisadas e importantes e irrecuperáveis informações do programa de melhoramento genético não foram coletadas. Tal situação, iniciada à partir de 1989, só começa a reverter agora em 1993, com um maior apoio dispensado pela EMBRAPA e com a ajuda financeira obtida junto ao governo francês, que está possibilitando uma melhor manutenção e conseqüente conservação do germoplasma lá existente. Contudo, para assegurar a definitiva consolidação do projeto e garantir a conservação e exploração da valiosa coleção de germoplasma, torna-se necessária a alocação de considerável soma de recursos, requerendo especial atenção das autoridades brasileiras e de organismos internacionais de cooperação.

ORÇAMENTO PARA 1994 E 1995

Buscando não só a preservação da coleção de germoplasma, mas também a correta utilização da mesma, em benefício da dendeicultura brasileira e até latinoamericana, estima-se os seguintes custos para o funcionamento e consolidação do projeto.



1. MANUTENÇÃO DO RIO URUBU

1.1. Descrição dos trabalhos de manutenção

Os trabalhos de manutenção consistem na realização de práticas agronomicas, correntemente aplicadas à dendeicultura, visando o normal desenvolvimento das plantas pela normal e frequente erradicação das plantas invasoras concorrentes, controle de pragas e adubações. As seguintes operações serão realizadas:

1.1.1. Coroamento, mantendo limpo um círculo de 1,5m de raio no pé das plantas.

Será feito manualmente 4 vezes por ano nos plantios jovens, cerca de 40 hectares.

Nos plantios mais desenvolvidos, será aplicado herbicida 2 vezes por ano, no final (junho) e início (novembro) do período chuvoso. Será utilizado BASTA misturado com 2-4 D Amina, a dosagem de 0,48 l + 0,2 l por hectare tratado (1,5 m de raio por planta = 11m²) ou um total de 350 l de BASTA e 145 l de 2-4 D Amina por ano.

1.1.2. Roçagem manual da cobertura e dos rebrotos 4 vezes por ano. Roçagem mecânica das estradas internas, 4 vezes por ano.

1.1.3. Adubação anual, em maio/junho, com os seguintes doses de fertilizantes por planta:

- 1 kg de Superfosfato Triplo
- 1,25 kg de Cloreto de Potássio
- 0,40 kg de Kieserita
- 100 g de Zinco
- 75 g de Borax
- 1 kg de Urea em 40 hectares de plantios jovens.



1.1.4. Análise foliar, com amostragem e coleta de material em novembro de cada ano, visando avaliar o nível nutricional das plantas.

1.1.5. Poda das plantas, 1 vez em junho de cada ano.

1.1.6. Pulverização contra Sagalassa, 3 vezes por ano, utilizando Thiodan (35 %) na dosagem de 4g de P.A./planta/aplicação ou 4.90 l/hectare/ano.

1.2. Previsão de Custos de Manutenção

1.2.1. Material, produtos e serviços para 400 hectares de plantio.

- Ferramentas e utensílios: US\$ 12.5/ha/ano	US\$ 5,000
- Material para coroamento químico: 360 ha x 2 vezes/ano x US\$ 0.8/ha	US\$ 576
- Materiais diversos para aplicação de defensivos: 400 ha x US\$ 0.8/ha	US\$ 320
- Materiais diversos para coleta das amostras foliares: 400 ha x US\$ 0.90 (amostra)	US\$ 360
- Fertilizantes:	
. 70 t de Superfosfato triplo à US\$ 268/t	US\$ 18,690
. 84 t Cloreto de Potássio à US\$ 233	US\$ 19,572
. 28 t Kisserita à US\$ 277/t	US\$ 7,756
. 6 t Zincop à US\$ 205/t	US\$ 1,230
. 5 t Borax à US\$ 696/t	US\$ 3,480
. 6 t Uréia à US\$ 233/t	US\$ 1,398
- Defensivos e Herbicidas:	
. 2.000 l Thiodan à US\$ 12.5/l	US\$ 25,000
. 350 l Basta à US\$ 14.3/l	US\$ 5,005
. 145 l 2-4 D-Amina à US\$ 4.6 l	US\$ 667
- Análise foliar de 250 amostras/ano US\$ 45/amostra	US\$ 11,250
SUB TOTAL -----	US\$ 100,304



1.2.2. Mão-de-obra para a manutenção do campo.

- Coroamento manual das plantas em 40 hectares de plantios jovens: 40 ha x 2,75 h/d/ha x 4 vezes/ano x US\$ 7.15/h/d	US\$	3,146
- Coroamento químico das plantas em 360 hectares: 360 ha x 2 vezes/ano x 0,3 h/d/ha x US\$ 8.92/ha.	US\$	1,927
- Roçagem manual das entre-linhas em 400 ha: 400 ha x 2,5 h/d/ha x 2 vezes/ano x US\$ 7.14/h/d.	US\$	14,280
- Roçagem mecanizada das estradas interiores: 400 ha x 0,1 h/ha x 4 vezes/ano x US\$ 16.07 ha.	US\$	2,572
- Aplicação de fertilizante em 400 ha: 400 ha x 3 h/d/ha x US\$ 7.14/h/d	US\$	8,568
- Coleta de amostra para análise foliar: 400 ha x 0,1 h/d/ha x US\$ 7.14/h/d.	US\$	286
- Poda das folhas em 400 ha: 400 ha x 3 h/d/ha x US\$ 7.14/h/d	US\$	8,568
- Tratamento da Sagalassa em 400 hectares: 400 ha x 0,5 h/d/ha x 3 vezes/ano x US\$ 8.92/h/d	US\$	5,352
- Observação do sistema radicular em 400 ha: 400 ha x 2 vezes/ano x 0,5 h/d/ha x US\$ 8.92/h/d	US\$	3,568
SUB TOTAL (1.2.2) -----	US\$	48,267
TOTAL (1.2) -----	US\$	148,571



2. COLHEITA DAS ÁREAS EM PRODUÇÃO

2.1. Área/Produção

Considerando que as coleções de germoplasma e campos de produção de sementes (genealógicos) apresentam normalmente baixas produções e que as demais parcelas acham-se em recuperação de um longo período sem adubação e manutenção, estima-se a produção dos plantios do Rio Urubu para os anos de 1994 e 1995, de cerca de 10 toneladas de cachos/hectar/ano, com uma taxa média de extração de óleo de 20%. A previsão de produção do Rio Urubu em 400 hectares de plantações x 10 toneladas/hectare/ano, é de 4.000 toneladas de cachos de dendê/ano.

2.2. Custo da Colheita

Estima-se um custo de colheita de US\$ 0,03/kg de cacho, considerando o corte, pesagem individual por planta e retirada dos cachos até a estrada.

2.3. Previsão dos custos da colheita

Os custos previstos para a colheita dos 400 hectares de dendê do Rio Urubu, considerando uma previsão de produção de 4.000 toneladas de cachos/ano, são de (4.000 ton x US\$ 0,03/kg) US\$ 120.000/ano.



3. EXECUÇÃO DE PESQUISAS NO RIO URUBU

A retomada da execução de pesquisas no Rio Urubu, paralisadas desde 1991, compreenderá as seguintes atividades:

3.1. Programa de Pesquisas sobre Amarelecimento Fatal

- Escolha de genitores *E. oleifera*, nas coleções existentes no Rio Urubu.
- Realização de cruzamentos *oleifera* x *guineensis* (150/ano), visando a produção de material produtivo e tolerante à doença. Parte do material produzido será plantado no Rio Urubu para avaliação da produção e o restante será plantado nas áreas de alta incidência das doenças, para avaliação da resistência à doença.
- Avaliação dos retrocruzamentos plantados no Rio Urubu, visando selecionar indivíduos superiores à serem clonados e plantados em áreas de alta incidência da doença.

3.2. Determinação Varietal - Realização da determinação varietal, repetida 3 vezes/ano, nas parcelas D x D, T x T, T x P.

3.3. Análise de Cachos - Realização de análises de cachos nos testes de progênies, coleções, campos genealógicos e clones. O número de análise dependerá do tipo do material a saber:

- Teste de progênies: 40 plantas/progênie x 1 análise/planta.
- Teste de clones: 40 plantas/clone x 1 análise/planta.
- Campos genealógicos: Todas as plantas/descendência x 2 análises/planta/ano.
- Coleções: O máximo de plantas/procedencia x 2 análises/planta.



3.4. Armazenagem e análise informatizada dos dados - As informações sobre análise de cachos, produção, mensurações vegetativas e determinação varietal deverão ser armazenadas e analisadas em sistema informatizado, à um custo estimado em US\$ 0,36/planta observada/ano.

3.5. Observações vegetativas - Serão realizadas 2 vezes/ano sobre as plantas uteis dos experimentos plantados no Rio Urubu.

3.6. Análise foliar - Será feita análise foliar completa nos experimentos de adubação e análise de rotina em todas as parcelas da plantação.

3.7. Previsão dos Custos da Pesquisa

3.7.1. Amarelecimento Fatal

- 150 fecundações x US\$ 75,00	US\$ 11,250
- Criação de 5 clones x US\$ 500,00	US\$ 2,500

3.7.2. Determinação Varietal

- 50 ha x 3 h/d/ha x 3 vezes/ano x US\$ 7,20 h/d	US\$ 3,240
--	------------

3.7.3. Análise de cachos

- 5.000 análises/ano x US\$ 6,50/análise	US\$ 32,500
--	-------------

3.7.4. Tratamento dos dados

- 55.000 plantas x US\$ 0,36/planta/ano	US\$ 19,800
---	-------------

3.7.5. Observações vegetativas

- 400 ha x 1 h/d/ha x 2 vezes/ano x US\$ 7,20	US\$ 5,760
---	------------

3.7.6. Análise foliar

- 100 amostras x US\$ 10,00	US\$ 1,000
-----------------------------	------------

TOTAL -----	US\$ 76,050
-------------	-------------



4. PRODUÇÃO DE SEMENTES

A capacidade de produção de sementes do Rio Urubu, pode ser estimada para os anos de 1994 e 1995, em 1 milhão de sementes/ano.

Pode-se considerar como preço de custo direto de produção, o preço médio obtido em outras estações de pesquisas similares, ou seja de US\$ 0,205/semente ou US\$ 205,000/ano.



5. CUSTOS GERAIS E DE ADMINISTRAÇÃO DO RIO URUBU

Considera-se neste item todos os custos gerais da Estação.

5.1. Considerando que o "pessoal" é fornecido pela EMBRAPA, pode-se estimar que o custo de manutenção deste pessoal, com equipamentos de proteção individual, bem estar social, etc., atinge à US\$ 94.000/ano.

5.2. Custos de gerenciamento propriamente dito, como material de expediente, informática, deslocamentos, manutenção de infraestrutura, comunicação, estimado em US\$ 55,000/ano.

5.3. Custos com alimentação dos trabalhadores, estimado em US\$ 50,000/ano.

5.4. Custos com manutenção de máquinas e veículos, estimado em US\$ 25,000/ano.

5.5. Custos com combustíveis para funcionamento de máquinas, veículos e geração de energia, estimado em US\$ 25.000/ano.

TOTAL ----- US\$ 249,000/ANO



6. INVESTIMENTOS

Considera-se necessário a realização dos seguintes investimentos, como forma de assegurar o normal funcionamento do projeto.

6.1. Em 1994

- 1 caminhão	US\$ 75,000
- 1 trator + carreta	US\$ 50,000
- 1 roçadeira	US\$ 2,500
- 1 toyota 4 x 4, dupla	US\$ 20,000
- Mini-usina (1a. parte)	US\$ 250,000
Total -----	US\$ 397,500

6.2. Em 1995

- 1 trator + carreta	US\$ 50,000
- 1 roçadeira	US\$ 2,500
- Mini-usina (2a. parte)	US\$ 250,000
Total -----	US\$ 302,500



7. CUSTO DE PROCESSAMENTO DA PRODUÇÃO DE CACHOS DO RIO URUBU

A produção de cachos de dendê no Rio Urubu, é estimada em 4.000 ton/ano.

A instalação de uma mini-usina programada para 1994/1995, permitirá a produção de 800 ton de óleo/ano.

O custo de processamento está estimado em US\$ 17,000/ton de cacho ou seja US\$ 68,000/ano.



8. RESUMO DO ORÇAMENTO PARA FUNCIONAMENTO DO RIO URUBU

DESPESAS	1994	1995
1. Manutenção		
- Material, produtos e serviços	100,304	100,304
- Mão-de-obra	48,267	48,267
2. Colheita	120,000	120,000
3. Execução de Pesquisa	76,050	76,050
4. Produção de Sementes	205,000	205,000
5. Administração	249,000	249,000
6. Investimentos	397,500	302,500
7. Processamento da Produção	-	68,000
Total -----	1,196,121	1,169,121