

de 280 toneladas. Deve ser levado em consideração, também, as possibilidades oferecidas por outros países como o Japão, Estados Unidos, Suíça, Alemanha Ocidental, Itália e Argentina que já produzem refrigerantes que incluem em sua composição o guaraná.

Quadro 1 - GUARANÁ - Produção de Sementes Secas no Estado do Amazonas. (1963 - 1973)

ANOS	QUANTIDADE (ton)
1963	154
1964	84
1965	200
1966	77
1967	83
1968	180
1969	187
1970	201
1971	215
1972	231
1973	248

FONTE: Seção de Estatística de Produção do D.E.E. do Estado do Amazonas e DER-UFV/ACAR-AM (1973).

3 - JUSTIFICATIVA E OBJETIVO

FOL
0302

Por ser uma espécie da Amazônia, o guaranázeiro encontra em seu habitat vários inimigos naturais, onde destaca-se o fungo *Colletotrichum guaranicola* causador da Antracnose, sua principal en

fermidade na região. Possui no entanto indivíduos resistentes e produtivos que devem ser explorados para em seguida sofrerem processos de melhoramento cultural. Estudos sobre multiplicação vegetativa, entre outros, serão úteis no sentido de tornar a produção mais precoce visto que o processo de multiplicação gâmica, atualmente empregado, conduz a que o período de desenvolvimento vegetativo da planta varie de quatro a cinco anos.

Esses fatores conduzem a que estudos mais intensivos sejam realizados no cultivo da importante *Esterculiaceae*, visando a geração e adaptação de tecnologias, possibilitando assim, a sua expansão econômica.

4 - LOCALIZAÇÃO

O Projeto será desenvolvido pela Unidade de Execução de Pesquisas do Estado do Amazonas (UEPAE-AM) pertencente a EMBRAPA, localizada em Manaus - AM, incluindo o campo experimental localizado no município amazonense de Maués, principal produtor na região.

5 - METODOLOGIA

- Serão utilizados 15 hectares para instalação dos ensaios, preparados pelos métodos usuais de limpeza da área, ou seja:
Broca, derruba, queima, coivara e destocamento.
- Na programação consta instalação de dois campos, um em Manaus e o outro em Maués, que se destinam à coleção de germoplasma, provenientes de plantas de alto valor agrônomico.
- O ensaio se propõe o estudo de melhoramento genético, partindo-se basicamente de uma seleção rigorosa das matrizes, que apresentam

características de alta produtividade, formação de copa¹⁸ resistente a pragas e moléstias.

- Serão utilizados 5 (cinco) tratamentos e o delineamento estatístico de blocos ao acaso com 3 (três) repetições, totalizando 750 plantas para a instalação do ensaio, em cada localidade proposta, (Manaus e Maués).
- O espaçamento preconizado para a cultura do guaraná é de 5m x 5m, entretanto, este compasso não é baseado em experimento, que comprovem a viabilidade do mesmo.

Os ensaios propostos para as localidades de Manaus e Maués, sobre densidade de plantio, definirã qual o ,elhor espaçamento para a cultura, nos diferentes tipos de solos da região.

Serão utilizados 7 (sete) diferentes compassos, com 50 mudas para cada tratamento, repetidos 5 (cinco) vezes num total de 1.750 plantas úteis.

- O levantamento das principais pragas e moléstias da cultura do guaraná, nas localidades de maior população desta cultura (Manaus e Maués), como também os tratamentos fitossanitários a ser ministrado, aumentará os conhecimentos sobre esta planta, a serem tão importante na economia da região.

As áreas serão percorridas por uma equipe de técnicos especializados, que procederão coleta do material atacado, para estudos em laboratório e posterior elaboração dos tratamentos fitossanitários.

- As sementes de guaraná, demandam em torno de 90 dias para a germinação das sementes, tempo este, que poderá ser modificado com os resultados, obtidos nos ensaios que se propõe este projeto.

Para aceleração do processo germinativo, serão verificados vários processos, onde estão inclusos a imersão em água, escarificação química e choque térmico.

Na reprodução assexuada, os processos de enraizamento de estacas, utilizando-se diferentes fitormônios, assim como a alporquia aérea, serão as bases dos 4 (quatro) ensaios propostos.

- O plantio de seringueira no Estado do Amazonas, mais precisamente em Manaus, tende a sofrer grande impulso devido a criação do Centro Nacional de Seringueira, que recentemente foi instalado nesta cidade.

O ensaio proposto neste projeto, visa a viabilidade da consorciação entre as culturas de guaraná e seringueira, para um melhor aproveitamento de áreas.

As seringueiras serão plantadas em cinco linhas, distanciadas de 7 metros, e as linhas de guaraná cinco, conservarão espaçamento preconizado (5m x 5m).

- É proposto nos estudos fenológicos, a periodicidade de novos lançamentos, como também, floração e frutificação semanais por indivíduo.

- Pouco se tem estudado sobre os tipos de solos propícios para o cultivo do guaraná, que serão definidos, através dos resultados, das análises feitas em amostras retiradas das áreas de maior população da cultura.

Com um total de 300 amostras de solo das localidades de Maués e Manaus, serão obtidos dados suficientes para posterior indicação dos mesmos, para o guaraná.

- A cultura do guaraná, encontra-se em expansão, não só no Estado do Amazonas, mas, por toda a região Amazônica.

Baseado no exposto, é de se prever uma intensa procura das sementes deste vegetal, que será beneficiada pela produção de sementes básicas (200 kg) provindas do trabalho proposto neste projeto.

- Os resultados dos ensaios, observações e levantamentos, serão publicados de acordo com o encerramento individual dos mesmos visto a urgência de informações sobre a cultura.

6 - METAS FÍSICAS

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE		
		1975	1976	1977
- Preparo de área para instalação de ensaios	ha	15	16	17
- Coleção de germoplasma	Coleção	2	-	-
- Seleção e melhoramento genético	Ensaio	1	1	1
- Estudos de adubação	Adubação	2	2	2
- Estudos de densidade de plantio	D. Plantio	2	2	2
- Levantamento das principais pragas e moléstias e tratamento fitossanitário	Levantamento	2	-	-
- Processos de reprodução assexuada e sexuada	Ensaio	4	1	1
- Sistemas de produção incluindo a seringueira	Ensaio	1	1	1
- Estudos fenológicos	E. Fenol.	1	1	1
- Coleta de amostra de solos e análise física e química	Amostra	300	-	-
- Produção de sementes básicas	kg	200	200	300
- Análise e publicação dos resultados	Publicação		1	1

7 - ORÇAMENTO (Cr\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	1975	1976	1977
1. Material de Consumo	50.000	60.000	72.000
2. Máquinas e Equipamentos	80.000	30.000	25.000
3. Serviços de Terceiros	35.000	30.000	36.000
4. Movimentação	30.000	36.000	42.000
TOTAL GERAL	195.000	156.000	175.000

1 - TÍTULO: Pesquisas e Experimentação com a Cultura da Juta no Estado do Amazonas.

2 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O cultivo da juta para obtenção de fibra, e os processos de comercialização e industrialização constituem umas das atividades mais importantes na economia da região amazônica. Devido os insumos utilizados no processo produtivo serem regionais, as rendas são distribuídas entre os fatores de produção da região.

O Amazonas é o principal Estado brasileiro produtor de fibra de juta, contribuindo com cerca de 65% da produção nacional. Por isso, a juta desempenha papel importante na economia do Estado, sendo que em 1971 foi responsável por cerca de 7% de sua renda interna, o que correspondeu a 20% da renda do setor primário e que movimentou aproximadamente 51% de sua população rural.

No Amazonas, a juta é plantada nas várzeas, solos de aluvião, formados pela deposição da matéria em suspensão nas águas fluviais chamadas barrentas, e que por isso mesmo, apresentam fertilidade superior aos solos de terra firme. No entanto a produção do Estado vem apresentando tendências de decréscimo devido principalmente a falta de:

- a) variedades precoces e grandes produtos de sementes e fibras de qualidade superior;
- b) processos de métodos culturais;
- c) processos de produção e distribuição de sementes;
- d) assistências técnica e financeira ao produtor;
- e) política de preços mínimos.

Dos fatores mencionados merece destaque a falta de áreas de produção econômica de sementes perto dos cantros produtores do Estado. Essa produção que é obtida nos municípios paraenses de Alenquer e Monte Alegre faz com que, além da perda de divisas para o Estado, muitas vezes o jiticultor não receba a semente em época oportuna, conduzindo a perda do cultivo devido os solos utilizados no processo estarem sujeitos às enchentes dos rios.

JUTA - Produção e produtividade de fibra seca no Estado do Amazonas (1953-1971)

Anos	Área Cultivada (Ha)	Produção (Ton)	Produtividade (Ton/Ha)
1953	12.487	13.403	1,1
1954	14.487	16.127	1,1
1955	12.712	14.484	1,1
1956	16.012	20.006	1,2
1957	16.546	22.111	1,3
1958	18.886	22.222	1,2
1959	17.246	25.869	1,5
1960	26.283	42.053	1,6
1961	26.540	39.811	1,5
1962	27.113	32.536	1,2
1963	25.630	30.756	1,2
1964	28.167	30.984	1,1
1965	22.857	32.000	1,4
1966	22.667	34.000	1,5
1967	21.667	26.000	1,2
1968	22.000	26.400	1,2
1969	20.666	24.800	1,2
1970	26.208	31.450	1,2
1971	23.333	28.000	1,2

FONTES: CODEAMA, IBGE E ACAR-AMAZONAS.

3 - JUSTIFICATIVA E OBJETIVO

De acordo com os tópicos discutidos, a pesquisa agrícola exerce uma influência importante na resolução dos principais problemas que envolvem a jiticultura. Isso permite dizer que estudos intensivos devem ser realizados para que "pacotes tecnológicos" possam ser gerados e adaptados às condições ecológicas onde se realizam os cultivos.

4 - LOCALIZAÇÃO

O Projeto será desenvolvido pela Unidade de Execução de Pesquisas do Estado do Amazonas (UEPAE-AM) pertencente a EMBRAPA, estendendo-se ao campo experimental do município amazonense de Itacoatiara, importante polo de produção de juta para fibra do Estado.

5 - METAS FÍSICAS

ATIVIDADES	UNIDADE	QUANTIDADE		
		1975	1976	1977
- Preparo de área para instalação de ensaios	Ha	5	5	5
- Introdução de Novos genótipos	Introd.	1	1	1
- Seleção e Melhoramento genético	Seleção	4	4	4
- Competição de Variedades	Compet.	1	1	1
- Estudos de adubação	Ensaio	2	2	2

ATIVIDADES	UNIDADE	QUANTIDADE		
		1975	1976	1977
- Estudos de densidade de plantio	Ensaio	1	1	1
- Sistemas de produção incluindo milho e feijão visando a produção de sementes	Ensaio	1	1	1
- Levantamento das principais pragas e moléstia e tratamento Fitossanitário	Levantamento	1	1	1
- Coleta de amostras de solos e análises física e química	Amostra	200	200	200
- Produção de sementes básica para fins experimentais	kg	15	15	15
- Estudos fenológicos	E. Fenol.	2	2	2
- Análise estatística e econômica dos dados experimentais	Análise	10	10	10

6 - METODOLOGIA

Deverão ser solicitados pedidos de material, disponíveis nos principais Bancos de Germoplasmas de países reconhecidamente grande produtores ou que estejam localizados nos supostos centros de origem.

Após a observação da performance dos cultivares a serem introduzidos, ensaios de competição de variedades onde a produção de fibras e outros caracteres agrônômicos deverão ser efetuados. Delineamentos experimentais que permitam um número elevado de tratamentos devem ser os indicados (lattices)

Em seguida à eleição dos melhores cultivares, deverá ser efetuada a incorporação de caracteres vantajosos que aprimorem fenotipicamente as plantas, como altura, esgalhamento, comprimento e resistência da fibra, etc. Retrocruzamentos e métodos de seleção geneológicos serão os utilizados.

Obedecendo o delineamento experimental de parcelas divididas (split-plot), serão instalados experimentos de níveis de fósforo e nitrogênio, com três (3) repetições, sendo cinco (5) níveis para o N (5x2x2) e cinco (5) níveis para o fósforo (2x5x2). No início e término do experimento serão coletadas amostras de solo para avaliação da fertilidade, bem como, serão amostradas as parcelas dos experimentos, com a coleta de folha, no início do florescimento. Os resultados finais serão avaliados em função da produção de fibra seca/ha.

Para estudos de densidade de plantio serão adotados os delineamentos experimentais com parcelas subdivididas, dispostas em blocos ao acaso.

Neste delineamento serão testados os efeitos do espaçamento e das densidades.

Usaremos dez (10) espaçamentos entre linhas, quatro (4) densidades e quatro (4) repetições.

Espaçamentos: 15x15cm	25x30cm
20x15cm	20x30cm
25x15cm	20x20cm
30x15cm	25x20cm
20x30cm	30x30cm

Densidades: 1 pé/cova
2 pés/cova
3 pés/cova
4 pés/cova

7 - SISTEMAS DE PRODUÇÃO INCLUINDO O MILHO E O FEIJÃO, VISANDO A PRODUÇÃO DE SEMENTES:

- Delineamento experimental: Blocos ao acaso com quatro repetições e três tratamentos.

- Espaçamentos: a) feijão - 0,50x0,40m
b) milho - 1,00x0,25m
c) juta - 1,00x0,50m

- Corte da juta: início da floração

- Colheita do milho: 120 a 135 dias após o semeio

- Colheita do feijão: 90 a 100 dias após o semeio

- Beneficiamento: Juta - Maceração
- Desfibramento
- Secagem, pesagem e enfardamento

Milho- Debulha e ventilação

- Ensacamento

Feijão-Batedura, secagem e ventilação

- Ensacamento

8 - LEVANTAMENTO DAS PRINCIPAIS PRAGAS E MOLÉSTIAS E TRATAMENTOS FI
TOSSANITÁRIOS :

- Viagem de técnico ao local de instalação
- Levantamento das principais pragas e moléstias
- Identificação das principais pragas e moléstias
- Posterior combate fitossanitário

9 - COLETA DE AMOSTRAS DE SOLOS E ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICA:

- Coletar amostras cerca de duzentas, nos locais de ocorrência de juta, com a finalidade de avaliar a capacidade físico-química dos so
los para o cultivo da juta.

10 - PRODUÇÃO DE SEMENTES BÁSICAS P/FINS EXPERIMENTAIS:

Visando a produção de sementes básicas de juta da varieda
de IPEAN-64, reservar-se-á um (1) hectare para o plantio. Usaremos o
semeio manual com a máquina tico-tico, deixando-se 5 a 8 sementes/
cova e no espaçamento de 1x0,50m.

Deverá ser feito o desbaste quando as plantas atingirem 25
cm de altura, deixando-se um (1) pé/cova. Nessa ocasião faz-se o re
plantio das covas falhadas.

Quando as plantas atingirem 1 metro de altura, fazer a ca
pação. A colheita será 7 a 8 meses após o plantio, colhe-se os fru
tos secos, bate-se, ventila-se e trata-se as sementes com Neantina
seca e acondiciona-se em vasilhames plásticos de 20 litros.

- 6.1 - GABURO, ANTONIO MARIA GOMES (1971) - Diagnóstico da Cultura do Guaraná em Maués, ACAR-Amazonas, Manaus - Am.
- 6.2 - GONÇALVES, J. RUBENS (1970) - A Cultura do Guaraná, 1ª Edição, IAPTA, Belém - Pará
- 6.3 - _____ (1968) - Observações sobre Doenças e Pragas do Guaraná no Estado do Amazonas, Circular IAPTA, Belém - Pará
- 6.4 - JANICK, J. (1966) - A Ciência da Horticultura, USAID, São Paulo
- 6.5 - MARICONI, FRANCISCO A.M. (1963) - Inseticidas e seu emprego no combate às pragas, 2ª Edição, CERES, São Paulo - SP
- 6.6 - PIZA JR., CLÓVIS DE TOLEDO (1966) - A formação da muda de Citrus, Boletim Técnico DPA nº 4 SEC. DE AGRICULTURA do Estado de São Paulo
- 6.7 - SIMÃO, SALIM (1971) - Manual de Fruticultura, Ed. CERES, SP
- 6.8 - WEBBER, H. J. E BACHELOR, L. D., - The Citrus Industry (Nursery Methods) VOL. II, University of California PRESS - 1948
- 6.9 - A.B.E.T.A. (1967) - Manual de Fungicidas, São Paulo - SP

