Embrapa

Amazônia Oriental

Embrapa

Agroindústria de Alimentos

Desenvolvimento da Agroindústria na Amazônia
Reunião Temática

vol. 2

Embrapa Amazônia Oriental
Auditório José Maria Pinheiro Condurú

05 a 07 de Novembro de 1997

Belém, PA

Vinculada ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Identificação dos principais agronegócios da Amazônia - Atuais e Potenciais

Data: 6 de Novembro 1997
Horário: 10 às 11:30 horas

CPATU

Identificação dos principais agronegócios da Amazônia (atuais e potenciais)

- Principais produtos
- Valor da produção
- Empregos
- Impactos
- Divisas, etc

Creio que o objetivo maior dessa reunião é estabelecer prioridades de pesquisa a partir do cenário sócio-econômico. Nesse sentido as observações importantes seriam:

Quanto a importância econômica:

- **Dendê** – existe um déficit correspondente a atual área plantada (30.000 ha) no Estado do Pará, dentro de uma política de substituição de importações, sem contar as possibilidades do Mercosul. Trata-se de uma cultura altamente intensiva em mão-de-obra, onde cada 5 hectares gera um emprego anual. Prioridades de pesquisa começam com o controle do amarelecimento fatal, práticas culturais, melhoria dos processos industriais, sementes, aproveitamento de subprodutos, etc.

- **Pimenta-do-reino**- As prioridades dessa cultura estão relacionadas com tratos culturais e, principalmente o desafio do controle do Fusarium. A parte de agroindústria não constitui grande problema uma vez que trata-se de tecnologia conhecida e se tiver interesse será de apenas um único empresário. O grande mercado é ainda de exportação de pimenta em grãos.

- **Seringueira**- existe um déficit no momento correspondente a 120.000 ha de seringueiras em sangria, para substituição das importações. Trata-se de uma atividade altamente intensiva em mão-de-obra, onde permite a fixação de uma família por cada 2 hectares. Apesar de sua baixa rentabilidade, seria adequado para contingentes de pequenos produtores e como proteção das áreas desmatadas, podendo permitir a fixação de 60.000 famílias, nas áreas de escape, como no sul do Pará. Práticas culturais, manejo de seringais, clones apropriados, controle do mal-das-folhas, consorciamento, etc. são temas de pesquisas que devem merecer preocupação.

- **Soja**- com as devidas precauções, evitando o desmatamento de áreas de cerrados na Amazônia, mas promovendo a ocupação das áreas desmatadas, com técnicas de conservação de solos e acompanhado de programas de compensação ecológica, apresenta grandes perspectivas na Amazônia. Praticamente, 1/5 da produção brasileira de soja é da região amazônica. Caracteriza pela baixa geração de empregos e dos perigos ecológicos. Conservação de solos, culturas sequenciais, cultivo direto, armazenamento, controle de pragas e doenças, etc. são tópicos da agenda de pesquisa com essa cultura.

- **Cupuaçu-** apesar da ênfase que se pretende colocar essa fruta nas propostas agroindustriais trata-se de um nicho de mercado. As dimensões de área para saturar o mercado regional, nacional e internacional serão bastante pequenas. A coqueluche com relação ao cupulate é outro aspecto que precisas ser amadurecido. Por se tratar de um subproduto da extração do fruto, fica limitado com essa expansão, que se comparado com o volume de produção do cacau é uma fração infinitesimal. Se o preço da amêndoa de cupuaçu subir muito não escapa das fraudes de misturar sementes de cacau e por isso o preço limite da amêndoa do cupuaçu fica limitado ao preço da amêndoa do cacau.

- **Laranja-** a expansão dessa fruta foi um sucesso agrícola no Estado do Pará, alcançando o abastecimento de praticamente a metade do consumo estadual. Deve-se procurar diversificar esses plantios a nível estadual procurando atender os principais centros urbanos, ampliar a estação de colheita com variedades precoces e tardias e não concentrada como ocorre no momento. Tratos culturais, alternativas de adubo orgânico que pode ser o lixo urbano, uma vez que este constitui um grandes problemas, etc.

- **Pimenta longa e curauá-** São exemplos de novas alternativas que o CPATU deveria dar mais atenção. São nichos de mercado que pequena dimensão de área tendem a saturar o mercado. No caso de pimenta longa não passam de 2 mil hectares e do curauá vai depender da sua competitividade com a fibra do sisal.

- **Outras fruteiras nativas e exóticas-** devem ser ampliadas as pesquisas com relação aos tratos culturais, variedades mais produtivas, etc. O elenco de fruteiras é bastante grande, algumas devem merecer maior atenção em propostas de desenvolvimento, por exemplo, a do caju para produção de castanha. O abacaxi foi outra cultura que teve grande sucesso no Estado do Pará que levou ao abastecimento interno até a década de 70 com importações da Paraíba. O município de Floresta no Sul do Pará destaca-se hoje como município maior produtor de abacaxi no país. Entre outras frutas devem merecer destaque a banana, pela dimensão da sua área plantada, por sérios problemas fitossanitários e preferência de tipos.

- **Hortaliças-** No âmbito de abastecimento e geração de empregos deve ser enfatizada as pesquisas procurando resolver problemas fitossanitários, tratos culturais, variedades mais resistentes e produtivas para as hortaliças tradicionais (tomate, repolho, pimentão, etc.). Uma linha importante que precisa ser dada atenção refere-se as hortaliças nativas, como o jambu, que é hortaliça de maior importância e de área plantada. A carga de inseticidas que está sendo aplicada constitui algo que deve merecer preocupação da pesquisa na busca de novas alternativas, aumentar a produtividade, etc.

- **Culturas anuais-** A ênfase da pesquisa deve estar associada com a criação de variedades mais produtivas e resistentes a solos ácidos da Amazônia. Como fica muito difícil efetuar mudanças no ambiente deve-se enfatizar mudanças na constituição genética das plantas. Os problemas são grandes nessa, para arroz, milho, feijão e mandioca, que todas se caracterizam pela baixa produtividade, utilização de processos destrutivos, presença de pragas e doenças, etc.

D.Gale Johnson (Professor da University of Chicago - USA). citado por G.Eduard Schuh (Professor da University of Minnesota-USA) "Seminário sobre Agronegócio nas Américas". São Paulo/Brasil, 1996.

Afirmou que os governos de todo o mundo tendem a falhar em três itens, no que diz respeito ao investimento no setor agrícola:

⇒Investem muito pouco em pesquisa agrícola;
⇒em educação rural; e
⇒em infra-estrutura rural.

Com exceções, os responsáveis pelas políticas no Brasil têm cometido essas falhas e mais uma série de outras.

Produção de borracha natural no Brasil provenientes de seringal nativo e de cultivo – 1978-94

Ano	Seringal nativo		Seringal de cultivo		Total
	Ton.	%	Ton.	%	Ton.
1978	20.357,55	85,87	3.350,45	14,13	23.708
1979	21.118,5	84,61	3.840,5	15,39	24.959
1980	23.200	83,45	4.600	16,55	27.800
1981	24.300	80,20	6.000	19,80	30.300
1982	26.300	80,18	6.500	19,82	32.800
1983	28.200	80,1	7.000	19,90	35.200
1984	28.500	79,17	7.500	21,73	36.000
1985	32.813	81,28	7.558	18,72	40.371
1986	23.528,2	72,04	9.127,8	17,96	32.646
1987	14.412,8	54,11	12.225,2	45,89	26.638
1988	18.096	54,97	14.821	45,03	32.917
1989	16.901	55,13	13.756	44,87	30.657
1990	14.188	46,03	16.639	53,97	30.827
1991	13.568	45,93	15.975	54,07	29.543
1992	6.326	21,00	24.386	79,00	30.712
1993	7.438	18,29	33.225	81,71	40.663
1994	5.367	11,90	39.726	88,10	45.093

Fonte: SUDHEVEA/IBAMA; Martin & Arruda (1993)

Área plantada das principais culturas permanentes na região Norte e Estado do Pará -1995 (hectares)

Culturas	Norte	Pará	%
Café	152.126	14.387	9
Cacau	90.559	53.484	59
Banana	99.272	41.480	41
Dendê	37.567	37.567	1
Pimenta-do-reino	18.347	18.347	1
Laranja	17.897	13.772	76
Coco-da-baia	15.939	14.122	88
Maracujá	11.053	10.552	95
Cupuaçu	10.000 (estimativa)	6.000 (estimativa)	6
Seringueira	4.752	1.692	35
Guaraná	4.642	43	9
Mamão	2.749	1.595	58
Manga	1.965	954	48
Urucum	1.753	1.392	79
Limão	1.211	437	36
Abacate	657	420	63
Tangerina	380	295	77
Caju	145	2	13

Fonte: IBGE – 1995

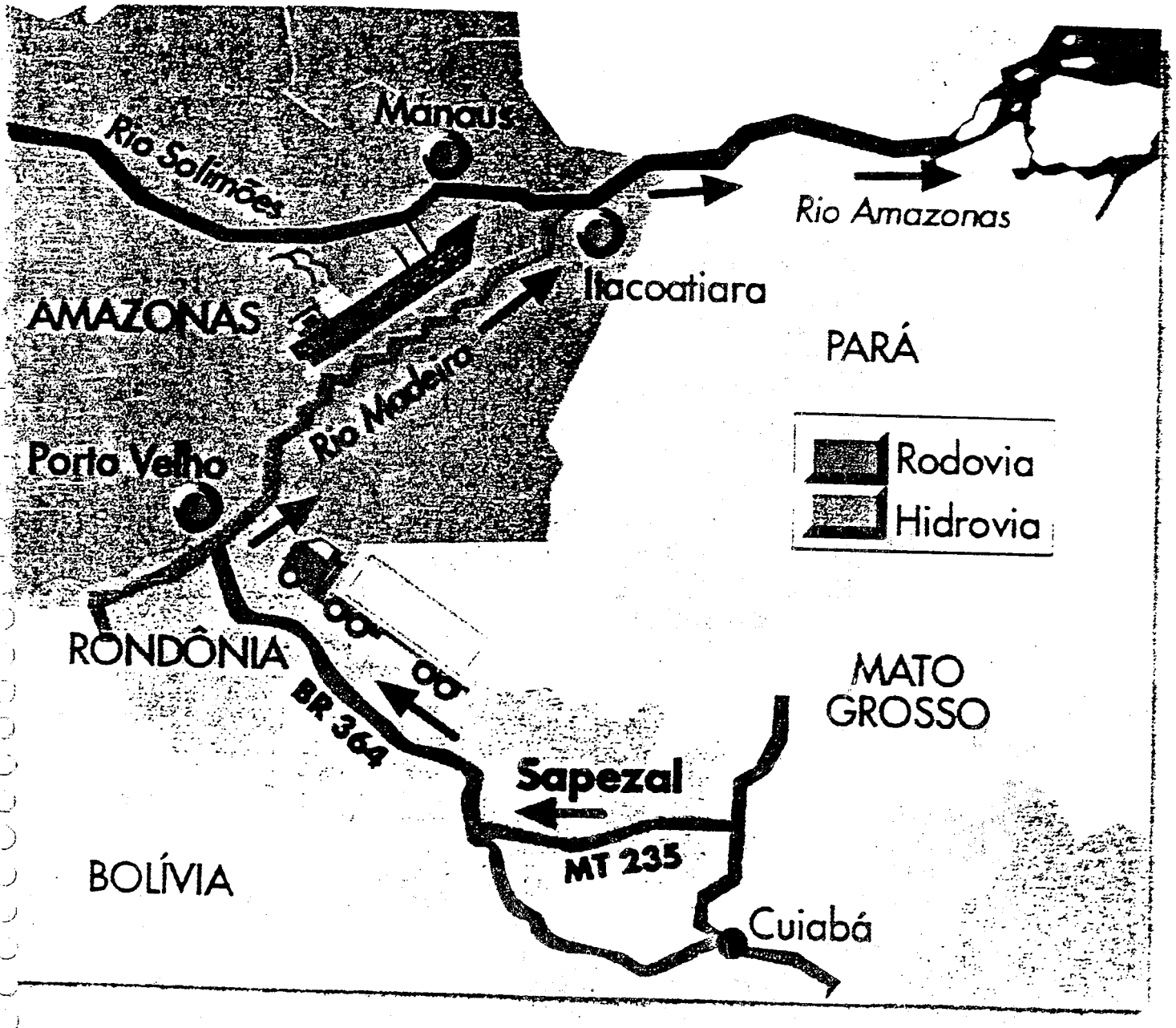
Embrapa

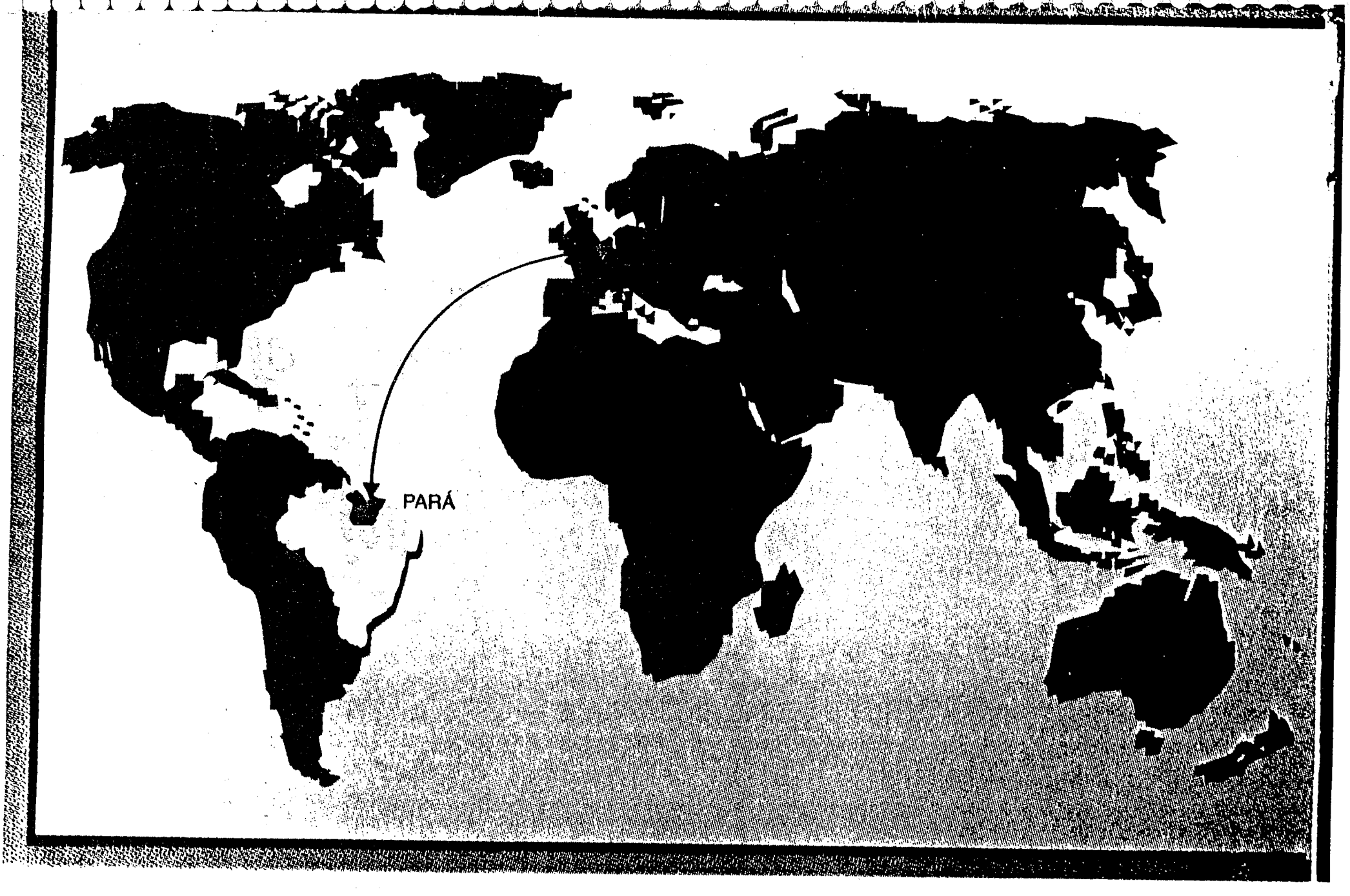
Área plantada das principais culturas permanentes na região Norte e Estado do Pará -1995 (hectares)

Culturas	Norte	Pará	%
Café	152.126	14.387	9
Cacau	90.559	53.484	59
Banana	99.272	41.480	41
Dendê	37.567	37.567	1
Pimenta-do-reino	18.347	18.347	1
Laranja	17.897	13.772	76
Coco-da-baia	15.939	14.122	88
Maracujá	11.053	10.552	95
Cupuaçu	10.000 (estimativa)	6.000 (estimativa)	6
Seringueira	4.752	1.692	35
Guaraná	4.642	43	9
Mamão	2.749	1.595	58
Manga	1.965	954	48
Urucum	1.753	1.392	79
Limão	1.211	437	36
Abacate	657	420	63
Tangerina	380	295	77
Caju	145	2	13

Fonte: IBGE – 1995

A soja sai de Mato Grosso em carretas, desce a hidrovia Madeira—Amazonas e chega a Roterdã com economia de US$ 28 por tonelada




PARÁ

Produção de soja nas unidades federativas da Amazônia Legal e do Brasil - 1993/96 (t)

Ano/Estado	Maranhão	%	Rondônia	%	Pará	%	Tocantins	%	Mato Grosso	%	Amazônia Legal	%	Brasil
1993	87.370	0.021	10.852	0.002	--	--	26.506	0.006	4.118.726	98	4.156.085	18	22.590.978
1994	140.637	0.025	11.052	0.001	--	--	57.585	0.010	5.319.793	96	5.529.067	22	24.931.832
1995	162.375	0.002	10.800	0.001	--	--	36.191	0.006	5.491.426	96	5.700.792	22	25.6511.272
1996	194.868	0.039	11.250	0.002	--	--	14.030	0.002	4.759.114	95	4.979.262	21	23.210.877
1997*	257.016	0.045	11.610	0.002	1.180	0.000	18.163	0.003	5.397.037	94	5.685.006	22	25.584.761

Fonte: IBGE
* Estimativa

amino acid base very similar to animal protei

Produção mundial de soja

World soybean production

Ano/Período Year/Period	USA	Brasil	China	Argentina	Paraguai	Outros/ Others	Mundo/ World
1935-39	1.529	---	5.562	---	---	5.531	12.622
1940-44	4.109	---	4.804	---	---	4.370	13.283
1945-49	5.685	11	5.178	---	---	4.137	15.012
1950-54	8.057	76	8.910	1	---	1.398	18.422
1955-59	13.171	125	9.362	1	1	1.680	24.340
1960	14.993	206	8.505	1	---	1.820	25.525
1970	30.675	1.508	6.900	27	52	2.648	41.809
1980	48.772	15.156	7.940	3.600	575	4.866	80.909
1990	52.416	19.850	11.000	11.500	1.170	9.640	105.576
1991	54.065	15.522	9.710	11.200	1.300	11.980	103.777
1992	59.779	19.175	9.700	11.500	1.200	11.440	112.794
1993[1]	56.427	21.173	11.000	12.500	1.600	12.500	115.200

[1] Dados Preliminares / Preliminary data

Fonte / Source: USDA

(1.000 t)

AGROINDÚSTRIA

FOCO NO CLIENTE

- Atendimento às exigências do consumidor;
- Atender tempestivamente as demandas específicas do consumidor
- Agroindústria adaptadas às exigências do mercado;
- Respeito ao consumidor.

PRODUTOS DA AGROINDÚSTRIA TROPICAL COM QUANTIDADE E PREÇOS COMPETITIVOS A NÍVEL GLOBAL

- Agroindústria sustentável, competitiva, geradora de empregos e renda;
- Inserção competitiva nos mercados;
- Produtos da agroindústria tropical com participação na pauta de exportação do Brasil;
- Produtos regionais aproveitados e valorizados.

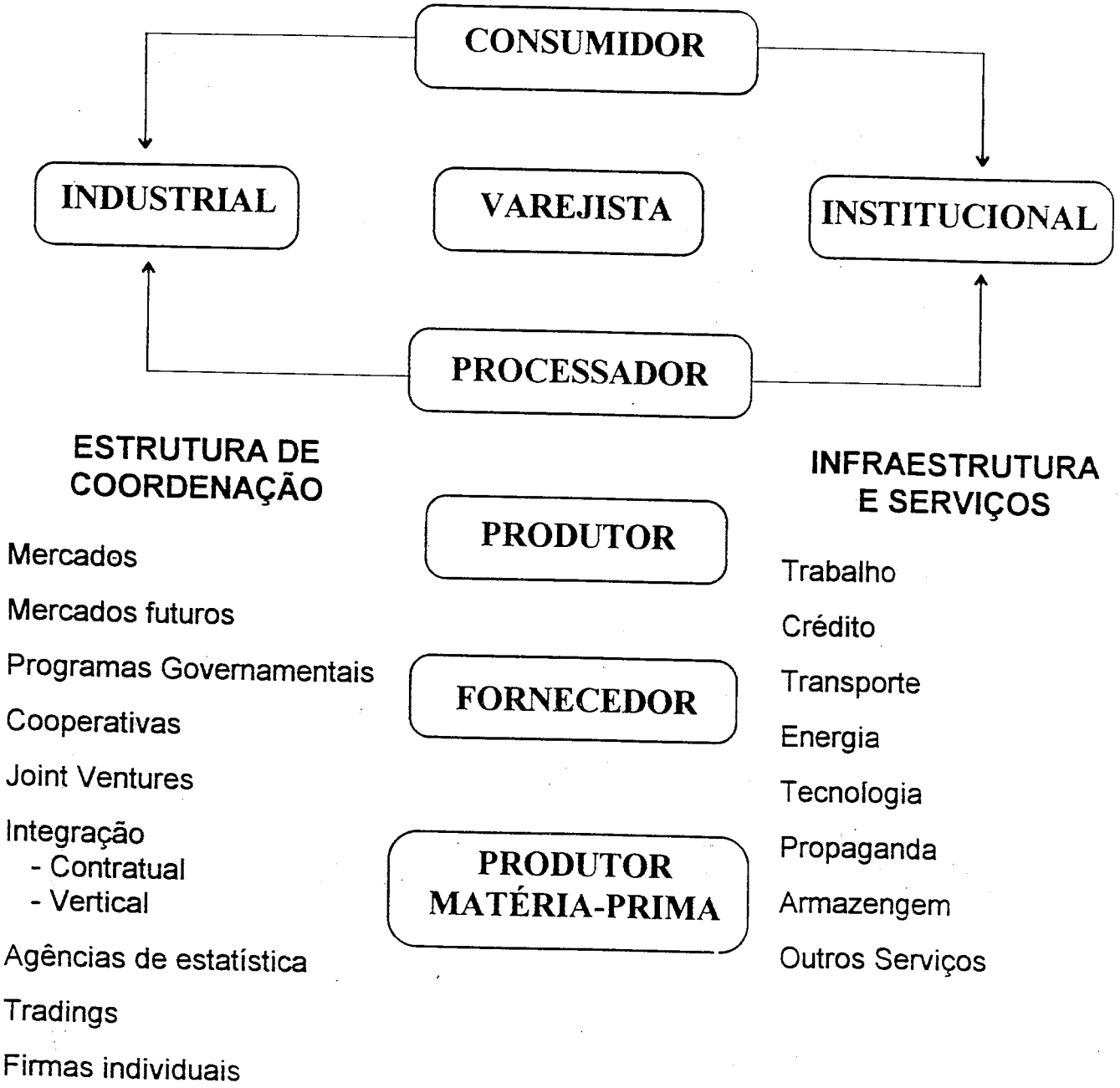
DISSEMINAÇÃO RÁPIDA DE INFORMAÇÕES

CONDIÇÕES ZOO-FITOSSANITÁRIAS

MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA

- Consciência ecológica;
- Produzir preservando o meio ambiente;
- Alimentos sem resíduos tóxicos;
- Agroindústria ecologicamente correta promovendo o desenvolvimento sutentável

ENFOQUE DE SISTEMAS DE AGRONEGÓCIO



Fonte: PENSA - Fortaleza, 1996

EmBrapa

Alguns indicadores sociais e econômicos da região Norte

Estado	Percentagem de pessoas indigentes no meio urbano – IPEA-1990	Percentagem de pessoas indigentes no meio urbano – IBASE - 1994	Índice de Desenvolvimento Humano - 1996	Esperança de vida ao nascer (anos) - 1996	Taxa de alfabetização de adultos (%) - 1996	Renda per capita (1.000 dólares) - 1996
Rondônia	10,70 a 13,88	15,83	0,715	66	80	2,2
Acre	16,99 a 21,55	21,43	0,665	67	65	2
Amazonas	7,53 a 10,27	9,53	0,797	69	76	2,28
Roraima	0,70 a 3,26	1,16	0,749	76	79	2,1
Amapá	8,43	9,29	0,781	73	81	2,3
Pará	17,20	19,22	0,688	68	76	2
Tocantins	12,60	16,49	-	-	69	0,8
Brasil	-	-	0,797	66	80	2,9

Fonte: IBGE

PIB AMAZÔNIA

REGIÃO NORTE (Taxa de Crescimento do PIB)				
1970	1975	1980	1985	1990
2,24%	2,22%	3,48%	4,35%	5,53%

(SUDAM/BASA/SUFRAMA), 1990

Próximos 20 (vinte) anos.

PIB DA AMAZÔNIA (Tendência de crescimento) = 10% a.a.

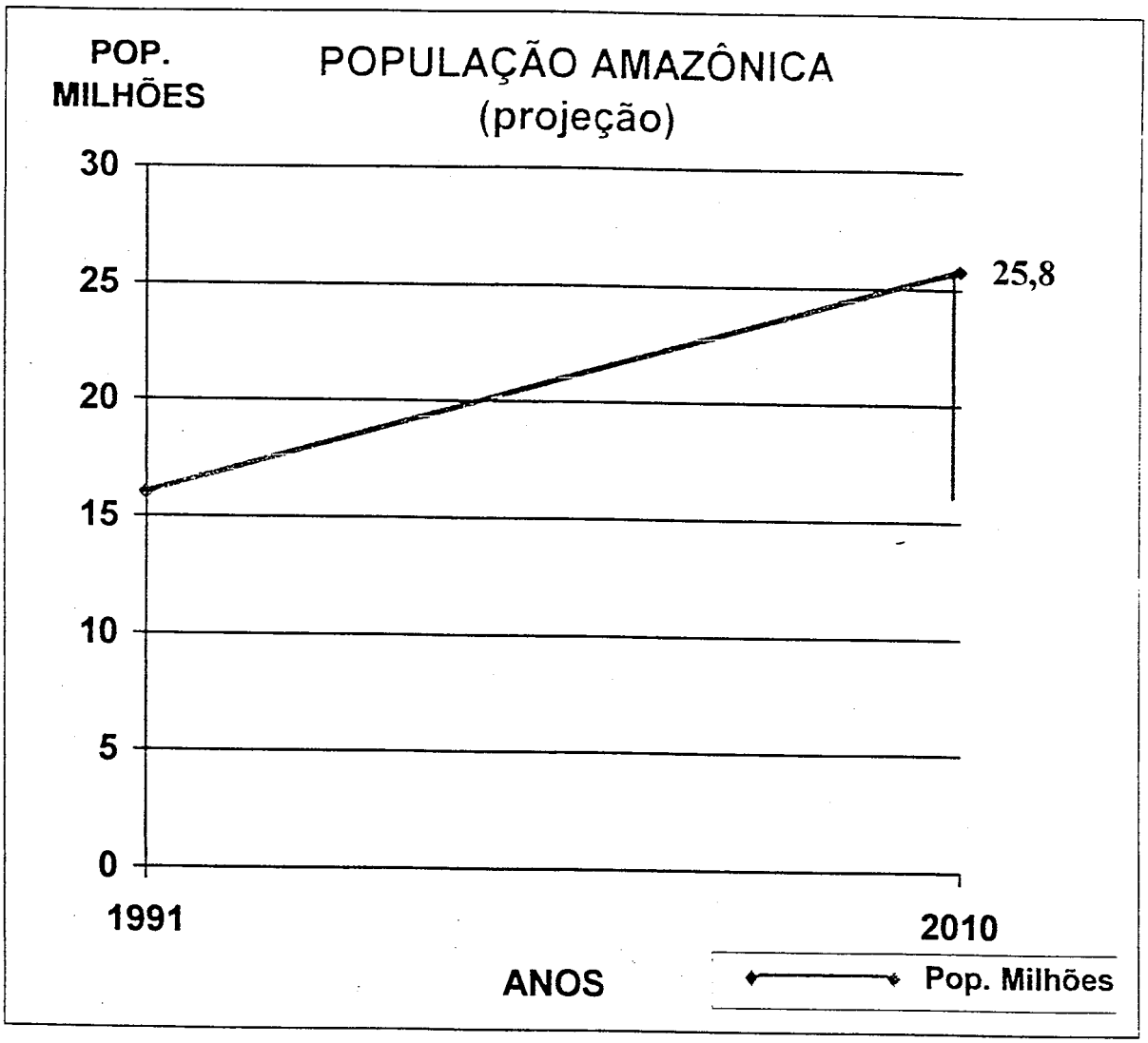
DE 22,3 bilhões (1991) ——→ 127,4 bilhões (2010)

PIB AMAZÔNIA (participação) ⇒ PIB NACIONAL
Atual 6% para cerca de 11,8%

Renda per capita (1991) de: 1,271 U$ (Amazônia)
(2010) de: 4,934 U$

(SUDAM/BASA/SUFRAMA), 1990

Atualmente a renda "per capita" regional representa 51,5% da renda per capita nacional (1991) e em 20 anos passará para 88% da renda "per capita" nacional - considerando também um crescimento da "renda per" capita nacional.



1991 - 11,4% da população nacional
2010 - 13,0% da população nacional

PRODUÇÃO DE BANANA *

ANOS	PRODUÇÃO FÍSICA (CACHOS X 1000)	ÁREA PLANTADA (há)	PREÇO R$
1996	1.981	2.267	3,00 ***
1997**	2.000	2.500	3,00 ***

* . NOS SUPERMERCADOS E FEIRAS O PREÇO É DE R$ 1,00 POR PENCA

** ESTIMATIVA

*** PREÇO DO CACHO PAGO AO PRODUTOR

PRODUÇÃO DE CUPUAÇU

ANOS	PRODUÇÃO FÍSICA (t)	ÁREA PLANTADA	PREÇO R$
1997	-	-	*

* FRUTO PAGO AO PRODUTOR R$ 0,50 A 1,00; POLPA R$ 4,00 A 5,00 O Kg.

PRODUÇÃO DE MANDIOCA

ANOS	PRODUÇÃO FÍSICA (t)	ÁREA PLANTADA (há)	PREÇO R$
1996	41.220	3.126	-
1997*	46.800	3.600	-

* ESTIMATIVA

PRODUÇÃO DE CASTANHA DO BRASIL

ANOS	PRODUÇÃO FÍSICA (t)	ÁREA PLANTADA	PREÇO R$
1997	-	-	*

* R$ 3,00 A LATA DE 18 LITROS, PAGO AO PRODUTOR

CPAA

Embrapa

Amazônia Ocidental

REUNIÃO TEMÁTICA SOBRE AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS NA AMAZÔNIA

Demandas do CPAA em agroindústria e tecnologia de alimentos		
Linhas Prioritárias de P&D, 1998-2002	**Demandas**	**Parceiros Potenciais**
RECURSOS FLORESTAIS		
Comp. Madeiráveis	**Reciclagem de rejeitos da madeira**	?
Comp. não Madeiráveis:		
• Plantas Herbicidas	**Tecnologia e treinamento de pós-colheita e agroindustrial**	CTAA, CNPAT
• Plantas inseticidas	**Tecnologia e treinamento de pós-colheita e agroindustrial**	CTAA, CNPAT
• Óleos essenciais	**Química de produtos naturais, tecnologia bioindustrial**	CTAA, CNPAT
• Plantas Medicinais	**Química de produtos naturais, tecnologia bioindustrial**	CTAA, CNPAT, INPA
CULTURAS INDUSTRIAIS		
• *Dendê* • Seringueira • Guaraná	**Tratamento pós-colheita, processamento agroindustrial e padronização do produto**	CTAA, CNPAT
• Pupunheira para palmito	**Tratamento pós-colheita e processamento agroindustrial**	CTAA, CNPAT, INPA, IDAM

Embrapa

Amazônia Ocidental

DEMANDAS EM TECNOLOGIA AGRO-INDUSTRIAL NO AMAZONAS

JUSTIFICATIVA

NECESSIDADE DE UMA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL ASSOCIADA A TECNOLOGIA PRODUTIVA, COM ÊNFASE NA MELHORIA DE VIDA DOS PRODUTORES, AGREGAÇÃO DE VALORES E DESENVOLVIMENTO.

OBJETIVO GERAL

DESENVOLVER LINHAS DE PESQUISA E ADAPTAÇÃO TECNOLÓGICA, VISANDO O APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS PRODUTOS MADEIREIROS E NÃO MADEIREIROS NO AMAZONAS, EM ESCALA ECONOMICAMENTE VIÁVEL.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- AVALIAR A POTENCIALIDADE DOS PRODUTOS MADEIREIROS E NÃO MADEIREIROS PARA A INDÚSTRIA.
- DESENVOLVER ESTUDOS SOBRE MATURAÇÃO, COLHEITA, PÓS-COLHEITA DE CULTURAS INDUSTRIAIS, ANUAIS E FRUTÍFERAS.
- ADAPTAR PROCESSOS AGROINDUSTRIAIS AOS PRODUTOS VEGETAIS E NA PISCICULTURA.

Embrapa

Amazônia Ocidental

CULTURA	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (t)
ALIMENTAR		
Arroz	15.506,00	26.510,20
Milho	10.203,00	20.632,20
Feijão	3.576,50	2.710,80
Mandioca	32.361,90	67.396,00
CULTURAS INDUSTRIAIS		
Açaí	694,00	192,76
Guaraná	3.820,00	303,66
Cana-de-açúcar	1.188,00	6.016,00
Castanha do Brasil	179,00	
FRUTICULTURA		
Citros	2.160,00	57.945,00
Cupuaçu	5.922,00	200,4 (polpa)
		4.301,2 (MF)
Pupunha	1.520,50	582,20 (MC)
		2.283,00 (TF)
		148 (TPA)
Mamão	281,50	2.656
Banana	6.287,50	2.419,06 (MC)
Coco	837,00	8.623,1
Maracujá	688,00	3.366
Abacaxi	906,20	7.271 (MF)

Fonte: IDAM, 1997

(MF) = Mil Frutos

(MC) = Mil Cachos

(TF) = Toneladas/frutos

(TPA) = Toneladas/palmito

CPAF-AC

PRINCIPAIS AGRONEGÓCIOS ATUAIS DO ACRE

- EXTRATIVISMO
  - BORRACHA
  - CASTANHA
  - MADEIRA

- CULTURAS
  - CUPUAÇU - POLPA
  - PUPUNHA - PALMITO
  - FRUTICULTURA (BANANA, LARANJA, ABACAXI)
  - MANDIOCA (FARINHA)

- PECUÁRIA
  - CORTE
  - LEITE

- AGRONEGÓCIOS POTENCIAIS
  - PIMENTA LONGA
  - SOJA
  - CAFÉ
  - GUARANÁ
  - PLANTAS MEDICINAIS
  - PESCADO

CPAF-AP

DESENVOLVIMENTO DA AGROINDÚSTRIA NA AMAZÔNIA

Embrapa Amapá

TRABALHOS EM ANDAMENTO:

- **Não tem atividades de pesquisa.**
- **Apoia algumas atividades de difusão e transferência de tecnologias (Cursos de processamento do leite de búfala; consultas sobre processamento de frutas).**

DEMANDAS:

- **A maior parte das demandas são de transferência e validação de tecnologias.**

CASTANHA-DO-BRASIL:

- **Agregação de valor para aumentar a renda das comunidades extrativistas.**

Produtos produzido: **biscoito caseiro, óleo, torta, doce, castanha descascada, semitorrada e salmorada.**

Problemas: **higiene no processamento, embalagem, armazenamento e conservação.**

LATICÍNIOS:

- Beneficiamento caseiro do leite.
- Pequenos laticínios (pasteurização do leite).

PEIXES:

- Conservação em gelo.
- Produtos para consumo na entresafra (farinha de peixe, peixe defumado).
- Beneficiamento pelas comunidades de pescadores.

DEMANDAS POTENCIAIS PARA AGROINDUSTRIA AMAPAENSE

FRUTEIRAS, PALMEIRAS TROPICAIS

- POLPAS
- DOCES
- GELEIAS
- LICORES
- PASTAS E BARRAS
- FARINHAS
- DESIDRATADOS
- LIOFILIZADOS
- PALMITOS
- ÓLEOS REFINADOS
- PROCESSAMENTO DE FIBRAS

CASTANHA DO PARÁ

- PASTA
- OLEO REFINADO
- FARINHA
- SALGADOS E DOCES
- ARTESANATO
- EMBALAGEM

PESCA

- FILETAMENTO
- SALGA
- DESIDRATAÇÃO
- DEFUMAÇÃO
- FARINHA
- ARMAZENAMENTO
- EMBALAGEM

CPAF-RR

A EMBRAPA RORAIMA NÃO TEM ATIVIDADES DE PESQUISA LIGADAS DIRETAMENTE A AGROINDÚSTRIA.

DEMANDAS DE PESQUISA

- A PRINCIPAL DEMANDA DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS DE RORAIMA ESTÁ RELACIONADA COM A DIFUSÃO E TRANSFÊRENCIA DE TECNOLOGIAS

■ APROVEITAMENTO, CONSERVAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS E MADEIREIROS.

- MANDIOCA - Processamento, higiene de produção e controle e padrão de qualidade;
- CUPUAÇU - higiene em produção e controle e padrão de qualidade da polpa;
- BANANA - Pós-colheita, processamento e controle de qualidade;
- PUPUNHA - Processamento; higiene de produção e controle e padrão de qualidade; *
- CASTANHA DO BRASIL - Processamento;
- MILHO;
- ARROZ; e,
- SOJA;
- PRODUTOS MADEIREIROS;
- OUTROS (CULTURAS DE CLIMA AMENO*, ABACAXI, CITROS, ACEROLA, ETC)

* DEMANDAS POTENCIAS.

■ PRESERVAÇÃO E/OU CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES VEGETAIS

Caracterização e uso e determinação de princípios ativos.

1 - LEVANTAMENTO, COLETA E CARACTERIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS NO ESTADO DE RORAIMA.

Apresentação das propostas dos grupos de trabalho, incluindo responsabilidade por UD e demais parceiros

Data: 7 de Novembro 1997
Horário: 8:30 às 12:30 horas

GRUPO 1 - FRUTAS

CUPUAÇU

1. PROBLEMAS E DEMANDAS IDENTIFICADOS

1.1 PROBLEMAS

a) Variabilidade na qualidade do fruto (cor da polpa, composição, etc.)
b) Nível sócio-econômico e tecnológico dos produtores, desde mão de obra familiar até semi-industrializado
c) Dificuldades de transporte do fruto e da polpa para colocação no mercado
d) Dispersão geográfica dos produtores

1.2 DEMANDAS

a) Inventário das tecnologias já desenvolvidas, quem desenvolveu, já foram validadas e nível de adoção
b) Indicadores/descritores da polpa
c) Seleção dentro do banco de germoplasma existente dos materiais genéticos mais indicados para a produção de polpa processada
d) Diagnóstico do estado da arte da produção, desde o fruto até o produto, incluindo qualidade sanitária, processos utilizados, mercado
e) Estudo da cadeia produtiva
f) Organização dos produtores
g) Capacitação de recursos humanos (formação de multiplicadores)
h) Estudo de mercado
i) Estudo de custo de produção e de processo
j) Técnicas de conservação pós-colheita
k) Identificação de alternativas tecnológicas (processos e produtos) para os diferentes níveis de produtores identificados
l) Conservação da polpa a temperatura ambiente
m) Alternativas para o aproveitamento da casca e semente (cupulate)
n) Desenvolvimento de equipamentos para o despeliculagem da semente fermentada

3. PRIORIZAÇÃO DE DEMANDAS

a) Inventário tecnológico
b) Diagnóstico da qualidade da polpa
c) Indicadores de qualidade da polpa
d) Pós-colheita
e) Conservação da polpa a temperatura ambiente
f) Estudo de cadeia produtiva para priorização de demandas tecnológicas e ações de difusão

3. O QUE JÁ EXISTE

a) CPAA já possui uma proposta de projeto para estudo de mercado. Atualmente, o Centro está buscando financiamento.
b) CPAA já fez um estudo preliminar da cadeia do cupuaçu no estado do Amazonas.
c) Existem tecnologias já desenvolvidas que serão identificadas no inventário.
d) A EMATER do Distrito Federal tem um banco de dados sobre insumos, o CTAA e o CNPAT já possui algumas informações sobre equipamentos.

4. O QUE FALTA SER FEITO

Apesar de o diagnóstico e o estudo da cadeia previstos no item 2 ainda não estarem prontos foram identificadas as seguintes ações a que precisam ser iniciadas o mais rápido possível:

desenvolvimento ou adaptação de técnicas pós-colheita para o fruto,
processamento mínimo da polpa e
capacitação em higiene e boas práticas de fabricação.

5. Compromissos assumidos

a) Estudo da cadeia produtiva:

EMBRAPA de toas os estados da Amazônia
Coordenação: CPAA
Assessoria: CNPAT
Prazo: abril/98

Proposta de projeto para pós-colheita e processamento mínimo da polpa
CNPAT/ CTAA e EMBRAPA dos estados
prazo: março de 98

Difusão da metodologia de diagnóstico da produção de polpa congelada na região
O CNPAT apresentará uma proposta até abril/98

Apresentação de uma proposta para treinamento e capacitação de recursos humanos em boas práticas de fabricação
CNPAT/CTAA

Recomendação:
Colaboração dos outros estados da região, incluindo EMBRAPAS e outras instituições, na tentativa de viabilizar recursos para a realização do projeto de estudo de mercado, para produtos de cupuaçu.

PALMITO DE PUPUNHA

1. DEMANDAS

a) Demandas Tecnológicas

1. substituição do ácido cítrico como alternativa do melhoramento da qualidade final do palmito processado,
2. agregação de valor ao coração (produto marinado),
3. maximização do rendimento (a nível de campo e industrial),

b) Fornecedores para sementes sem espinho (atualmente o mais importante é o Peru),

c) Estudo da cadeia produtiva,

d) Estudo de mercado e preferência do consumidor (incluindo o produto coração marinado e produtos processados com outros ácidos permitidos pela legislação).

2. RELEVÂNCIA/IMPACTO

Aumento do rendimento físico e maior rentabilidade da agropecuária.

3. O QUE JÁ EXISTE

a) Parceria CPATSA/CTAA visando apresentar alternativas tecnológicas para o melhoramento do processamento do palmito,

b) Atuação do CPAF-AC em pesquisa e assistência técnica ao processamento,

c) CPAF-RO, RECA e produtor independente no estado do Amazonas estão fornecendo sementes em pequena escala, porém com alto índice de segregação,

d) Estudo de custo de produção do palmito de pupunha irrigado realizado pelo CPATSA.

4. O QUE PRECISA SER FEITO

a) Definição de indicadores para a classificação do palmito,

b) Estudo de mercado (limites da expansão),

c) Estudos de micro-propagação e melhoramento,

d) Estudo da cadeia produtiva.

5. COMPROMISSOS

a) Classificação do palmito

Coordenação: CPAF-AC
Parceiros: CPATSA, CTAA

Prazo: abril/98

b) Estudo preliminar da cadeia produtiva
   Coordenação CPAF-AC
   Parceiros: UD's da região
   Assessoria: CNPAT
   Prazo: março de 98

c) Estabelecimento de parcerias para estudo de micro-propagação e melhoramento da pupunheira
   Responsável pelo contato com a Universidade da Costa Rica: CPATSA
   Parceiros: IAC, INPA

d) Inventário tecnológico sobre a pupunha fruto
   Responsável: Rogério (INPA)

Observações: Foram considerados como parceiros importantes o SEBRAE, SENAI, agências de desenvolvimentos dos Estados.

AÇAÍ

A equipe do CPATU (Sérgio Mello, Wilson Carvalho Barbosa e Socorro Padilha) se comprometeram a apresentar as informações solicitadas no roteiro sugerido para a discussão dos grupos para o açaí (palmito e fruto).
Prazo: dezembro de 97

Todas as informações levantadas e as ações propostas serão discutidas na reunião de abril/98 a ser realizada no CPAA, com objetivo de acompanhamento do projeto do Cupuaçu.

GRUPO 2 - Dendê, Guaraná, Castanha do Brasil

GRUPO 2 - DENDÊ, GUARANÁ, CASTANHA DO BRASIL

EQUIPE

SEBASTIÃO HUHN - CPATU
NADIA E.M.N.PINTO - CPATU
LUCAS A .S. LEITE - CNPAT
VICTOR F.SOUZA - CPAF-RO
IVANDIR S.CAMPOS - CPAA
MANOEL S.CRAVO - CPAA
REGINA C.LAGO - CTAA
MARCELO B.ALVARENGA - CTAA

DENDÊ -

1 - Produtos: óleo, sementes e rejeitos

2 - Problemas

- Zoneamento econômico e ecológico

Na produção:

- poucas variedades (avaliação de novas variedades
- oferta de sementes (problemas para produção de sementes)
- manutenção e caracterização do banco de germoplasma (falta de recursos)
- fitossanidade (pragas e doenças - amarelecimento fatal);
- nutrição
- irrigação (manejo de água)

No processamento

- modernização do processo de óleo bruto
- ex. a)- cozimento dos cachos com microondas (energia?)
- b) tratamento enzimático para aumento do rendimento e redução de efluente
- aproveitamento/tratamento dos rejeitos industriais - oleoquímica;
- manipulação inadequada dos cachos (pelos produtores) resultando em óleo de alta acidez;
- capacidade instalada para refino

3 - Comercialização: para o óleo bruto há mercado, mas falta um estudo completo da cadeia produtiva

4 - Público e escala de produção:principalmente grandes empresários
escala industrial

5 - Solução dos problemas
estudo da cadeia produtiva - CNPAT
zoneamento econômico e ecológico - CPATU
instalação/operação-de-micro-usina(dez/97-jan/98)-CPAA
produção de óleo e processamento para diversos fins - CPAA e CTAA
repasse de tecnologia para o tratamento enzimático - CTAA
instalação no processamento de tanque para o tratamento enzimático-GEPE
produção de enzimas para o processo

- CPAA : instalação
- CTAA : assessoria técnica

6 - Apresentação de proposta:
Unidade lider - CPATU
Parceiros na elaboração de proposta: CPAA - CTAA - CNPAT
Quando: até março/98

GUARANÁ

1 - Produtos : pó; extrato (xarope), bastão

2 Problemas:
Na produção:

- fitossanidade (pragas e doenças);

No processamento :

Secagem (ao sol e/ou torração) - falta de controle de qualidade comparativo
Padronização da umidade (varia de 5% a 15%) para o armazenamento sem prejudicar a semente e o produto final
Definir um padrão de qualidade para o produto;
Aproveitamento das folhas para produção de cafeína

3 - Público e escala de produção: pequeno, médio e grande produtores
pequena escala e industrial

4 - Relevância e impacto econômico e social
aumento da produção
melhoria da qualidade do produto
aumento da renda dos produtos

5 - Apresentação de proposta:
Unidade líder - CPAA
Parceiros: CPATU - dispõe do PIQ do guaraná em pó solúvel; preparo do extrato de folhas
controle de qualidade
CTAA - controle de qualidade
Quando: janeiro/98

CASTANHA DO BRASIL

1 - Produtos: castanha *in natura* , castanha desidratada, castanha com cobertura, óleo,sabonete, farinha,leite, mingau.

2 - Problemas:
beneficiamento- processo de baixíssima rentabilidade (agregação de valor à castanha no portão da fazenda)
Embalagem
Controle sanitário
Marketing
Armazenamento
Discussão dos produtos com as indústrias cooperativas já existentes nos estados

3 - Público e escala de produção: pequeno produtor (cooperativas), médio e grande (empresas).

4 - Estágio de desenvolvimento da solução dos problemas
CTAA já fez, em colaboração com parceiros locais, o diagnóstico preliminar de mercado da castanha. Está elaborando relatório.
Foram efetuados entendimentos verbais quanto à demanda da COMAJA/CUMARU (cooperativas) e empresas privadas para agregação de valores à castanha(embalagem de varejo)

5 - O que ainda precisa ser feito:
análise econômicas dos produtos das cooperativas_IEPA
análise do diagnóstico e discussão para o estabelecimento da cadeia de produção/consumo
(CNPAT)
análise da concepção dos produtos com cobertura (CTAA)
análise da concepção dos produtos com cobertura (CTAA)

6 - Apresentação de proposta:
Unidade líder - CTAA
Articulador: IEPA(análise econômica/processo de capacitação/controle/difusão
Quando: até abril/98

Recomendações:
Embrapa deve se manifestar sobre a viabilidade em continuar cultivo racional de castanheiras

GRUPO 1 - FRUTAS

NOME / INSTITUIÇÃO	ENDERÊÇO / TELEFONE / E-MAIL / FAX
HELOISA FILGUEIRAS/ CNPAT	Eloisa@cnpat.embrapa.br (085) 299-1833 FAX (085) 299-1848 TEL
ARNALDO J. A . GRANA/ SAGRI	Trav. Do Chaco 2232 - Marco Cep 66.070100 (091) 246-7706 TEL (091) 226-4742 FAX
NAZIRA CONDE BRILHANTE/ SAGRI	Trav. Do Chaco 2232 - Marco Cep 66.070100 (091) 246-7706 TEL (091)226-4742 FAX
MEN DE SÁ M. SOUZA FILHO/ CNPAT	Sá@cnpat.embrapa.br (085) 299-1833 FAX (085) 229-1848 TEL
GEORGE DUARTE RIBEIRO/ CPAF-RO	(069) 222-3080
JOSÉ EGÍDIO FLORI	jeflori@cpatsa.embrapa.br (081) 862-1711 TEL (081) 862-1744 FAX
FLÁVIO ARAÚJO PIMENTEL/ CPAF-AC	flavio@cpafac.embrapa.br
APARECIDA DAS G. C. SOUZA/ CPAA	claret@internet.com.br
WELLINGTON COSTA R. DO Ó/ CPAF-RR	wcosta@cpafrr.embrapa.br
WASHINGTON LUIZ AGUIAR/ IDAM	RUA 4 CASA 5 CONJ. DA CELETRAMAZON (092) 236-0255 (092) 656-4852
R. FÁTIMA R. DE NAZARÉ/ CPATU	Caixa postal, 48 Belém - Pa TEL/FAX (091) 266-2311
ANTONIO FERNANDO S. S./ CPAA	Secretaria de Agricultura de Iranduva TEL (092) 245-1284
JORGE FEDERICO O . SEGOVIA/ RURAP	EMBRAPA - CPAF-AP (096) 251-1012 971-3650
FRANCISCO BERKENBRECK/ RO	NOVA CALIFÓNIA - RO (068) 236-1007 236-1046
WILSON CARVALHO BARBOSA	Conj. Medici - II, Rua Baião, 95 Belém - Pa Bairro Marambaia Cep 66.620070 (091) 243-0846
LUIZ ALFREDO C. GUIMARÃES/ UFPA	Núcleo de Altos Estudos Amazônicos NAEA (091) 211-1496 211-1633 lacguima@amazonia.NAEA.UFPA.BR
LOURDES CABRAL/ CTAA	Área de engenharia de alimentos lcabral@ctaa.embrapa.br
MARCOS A . NOBRE PONTES/ UFPA	pontes@ufpa.br

Grupo 3 - Plantas Medicinais e Aromáticas

GRUPO 3

Plantas medicinais e aromáticas

Midori Koketsu	Embrapa	Agroindústria Alimentos
Semiramis Pedrosa de Almeida	Embrapa	Cerrados
Antônio Franco de Sá Sobrinho	Embrapa	Amazônia Ocidental
Osmar Alves Lameira	Embrapa	Amazônia Oriental
Irenice Alves Rodrigues	Embrapa	Amazônia Oriental
Sérgio de Melo Alves	Embrapa	Amazônia Oriental
Raimundo Evandro Mascarenhas	Embrapa	Amazônia Oriental
Alberdan S. Santos		UFPA-Depto. Eng. Química
Flávio Araújo Pimentel	Embrapa	CPAF/AC
Mário	Amaphytus	Biotecnologia e Química Fina Ltda

Demandas

- Ipeca
- Jaborandi *
- Copaíba
- Sacaca *
- Quina *
- Andiroba
- Pimenta Longa *
- Muirapuama *
- Catuaba
- Timbó *
- Pimenta-do-Reino
- Patchuli
- Virola

- Barbatimão
- Vetiver
- Pau Rosa *

- * Prioridades

PROBLEMAS

- **Falta de cultivo racional (tudo é extrativismo)**

- **Falta de processamento adequado (produto sem padrão uniforme)**

- **Falta de pessoal qualificado na região**

- **Falta de treinamento do pequeno produtor (andiroba - prensagem e extração de óleo (varia de 1 a 4 reais)**

RELEVÂNCIA ECONÔMICA E SOCIAL

Maior Escala:

- **Jaborandi (folha)**
- **Andiroba (óleo) R$ 1 a 4/litro**
- **Copaíba R$ 3,00/litro**
- **Ipeca - L. Catarinense compra**

  200 kg/mês - R$ 30,00/kg

  2500 m^2 - R$ 22.000,00/colheita

  15 meses - pode-se colher

- **Alternativa para conservação . Floresta**
- **Evitar extinção espécie**
- **Produção sustentada**

  → Cultivo

- Instalação de agroindústria

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS

Embrapa - Amazônia Oriental *

- Domesticação: quina, pimenta longa, ipeca, jaborandi.
- Princípio ativo: ipeca, jaborandi, pimenta longa, timbó, quina
- Beneficiamento: protótipo de secagem de folhas de pimenta longa
- Otimização extração de óleo essencial de pimenta longa (campo e laboratório)

* Tem infra-estrutura e pessoal qualificado para controle de princípio ativo de plantas medicinais: botânico, químico, biológico, farmacêutico laboratório para análise de óleos essenciais.

CPAF - RR

- Levantamento, identificação e caracterização das plantas medicinais do estado

CPAF - Acre:

- Pimenta longa: domesticação, beneficiamento (protótipo de secagem de folhas); otimização e extração de óleo essencial (campo e laboratório)

Embrapa - Agroindústria Alimentos:

- Participa com infra-estrutura de laboratório para análise de óleos essenciais

- Desenvolve projeto com plantas aromáticas e medicinais em parceria com a Amazônia Ocidental (CPAF-RR, CPAF-Acre).

O que precisa ser feito para solução dos problemas

- Grupo de coordenação: botânico, agrônomo, médico, farmacologista, químic biotecnólogo

- Maior integração, levantamento de informação sobre grupos atuantes em áre especificas

- Reunir dados disponíveis sobre cultivos, rentabilidade, repassando aos produtores

- Captação de recursos.

PROPOSTAS

CURTO PRAZO

CPATU - articulador programa Plantas Medicinais

CPAF AC - articulador programa Plantas Aromáticas

- estabelecer contatos com instituições publicas e privadas da Amazônia definindo atribuições e firmando compromissos.

- verificar possível existência de duplicidade de ações e procurar unir e conciliar interesses e promover o intercâmbio técnico entre as instituições

- identificar agentes financiadores nacionais e internacionais

- Alertar autoridades sobre necessidade de preservação de andiroba, copaíba e virola

- Num prazo de um ano ter definido as ações e ter consolidado as parcerias ainda não efetivadas.

PARCERIAS: CPATU, UEPA, UFPA, UFAC, CTAA, CPAA, INPA, CENARGEN, IEPA, CPAF-AC, CPAF-RR, CPAC-RO, MPEG (algumas já estabelecidas)

CTAA - alem da analise química de plantas aromáticas, fornecimento de treinamento em metodologia analítica

UFPA - treinamento em metodologias analítica e tecnológica (plantas medicinais e aromáticas)

CPAA - instalação de BAG de plantas medicinais e aromáticas

CPATU - orientação no processamento, armazenamento e formação de mudas junto aos pequenos produtores de andiroba, copaíba e virola.

MEDIO PRAZO

Criação de rede de plantas medicinais e aromáticas da Amazônia com participação da comunidade, associações, pequenos produtores, centros de saúde etc (quem faz o que) CPAC pode fornecer metodologia da formação de rede (definir unidade executora)

CPATU - propagação de muirapuama

LONGO PRAZO

Estabelecido o sistema de cultivo racional - elaboração de produtos processados em escala industrial (extratos e isolados).

Grupo 4 - Núcleos de Difusão de Tecnologias Agroindustriais Alimentares

PROPOSTA DE TRABALHO CONSOLIDADA

GRUPO 4: NÚCLEOS DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIAIS ALIMENTARES

EQUIPE

- Elisa- UFPA
- Rogério- INPA
- Lúcia- UFPA
- Jasiel- CPAA
- Luiz Carlos- CPATU
- Fénelon- CTAA
- Cleómenis- CPATU
- Cássia- CPAF-RR
- Fernando- CTAA
- Guarani- DTC

PARCEIROS FINANCEIROS

- IDAM
- IBAMA
- SUDAM
- SUFRAMA
- BANCOS ESTADUAIS
- PREFEITURAS
- ATERs
- SEBRAEs
- UFPA
- BANCO DO BRASIL
- GOVERNO DOS ESTADOS DA REGIÃO NORTE
- FEDERAÇÕES DAS INDÚSTRIAS/SENAI
- FEDERAÇÕES DA AGRICULTURA/SENAR
- INSTITUIÇÕES DE ENSINO
- INCRA
- INDÚSTRIAS

PARCEIROS TÉCNICOS

- UNIVERSIDADES
- INPA
- FUNDAÇÕES
- EMBRAPA

AGENTES ARTICULADORES

- ATERs
- SINDICATOS
- SEBRAEs
- SENAR
- ASSOCIAÇÕES
- PREFEITURAS
- IGREJA
- ONGs
- LÍDERES DE OPINIÃO
- INCRA

AGENTES DE PROMOÇÃO

- SEBRAEs
- ASSESSORIAS DE IMPRENSA DOS PARCEIROS
- RÁDIOS
- JORNAIS
- TELEVISÃO

PÚBLICO

- PRODUTORES RURAIS
- EXTRATIVISTAS
- TÉCNICOS
- TRIBOS INDÍGENAS
- MICRO, PEQUENOS E MÉDIOS EMPRESÁRIOS
- ASSOCIAÇÕES (nas suas diversas formas)

DESENVOLVIMENTOS DE AÇÕES

Procedimentos internos no nível da parceria técnica

- Identificar conhecimentos disponíveis
- Eleger prioridades

- Elaborar proposta de difusão

☞ Procedimentos para com os agentes financeiros

- Apresentar proposta;
- Discutir a proposta;
- Formalizar a proposta.

☞ Responsabilidades e prazos

A elaboração da proposta inicial será de responsabilidade dos parceiros técnicos

- Apresentação: Fevereiro/98

- Adaptação da proposta inicial será de responsabilidade dos parceiros técnico e financeiro

- Apresentação da proposta adaptada: Março/98

☞ Previsão do início de execução do projeto

- Diagnóstico dos locais: Junho/98.

- Elaboração do cronograma de treinamentos: Julho/98

- Implantação das ações com as comunidades: a partir de julho/98

☞ Segmentos a serem trabalhados

- Pescados (salga, defumação, embutidos, resíduos, pele, etc.).

- Bovino e bubalino (higiene na obtenção de leite e fabricação de derivados)

- Mandioca (farinha, raspa de mandioca, etc.)

- Produtos a serem definidos pelos demais grupos

<u>PRODUTOS E REGIÕES DE ATUAÇÃO IDENTIFICADAS</u>

☞ LEITE

PARÁ

- Regiões Sul, Nordeste, Transamazônica, Marajó (bubalinos).

Justificativa:

Baixa tecnologia e infra-estrutura disponível (escoamento)

RORAIMA

- Sul do Estado

Justificativa:

Condições favoráveis de escoamento (80% de asfalto) e energia

AMAPÁ

- Região do Rio Araguari

Justificativa:

Baixa tecnologia

AMAZONAS

- Região do Médio Amazonas e Manaus.

Justificativa:

Bacia leiteira

<u>AÇÕES CONTIDAS NA PROPOSTA</u>

☞ Diagnóstico nas áreas de produção e industrialização.

- Pré-requisito: recursos humanos treinados.

- Nível de responsabilidade

Universidades
Embrapa
INPA

☞ Composição de um programa mínimo

- aspectos da matéria prima
- aspectos de pós-colheita
- aspectos de processamento
- aspectos de comercialização
- aspectos de mercado
- aspectos de gerenciamento

☞ Treinamentos

- Formação de multiplicadores
- Capacitação de produtores
- Estagiários

☞ Unidades demonstrativas

- instaladas em instituicões de ensino, propriedades particulares, cooperativas e associações
-

☞ Incubação de Empresas

- Universidades
- Embrapa.

☞ Mobilização

- realização de ciclo de palestras
- elaboração de vídeos sensibilizadores
- produção de impressos
- promoção de reuniões técnicas

☞ Nível de responsabilidade

Embrapa
Universidades
INPA

- Implantação dos treinamentos

agosto / 98.

☞ Monitoramento

- técnico;

- econômico;
- difusão e adoção

☞ Implantação do monitoramento

a partir de agosto / 98

☞ Nível de responsabilidade

- parceiros técnicos
- parceiros locais
- agente financiador

☞ Mecanismo de viabilização da proposta

- Reuniões periódicas das equipes de execução para:

discussão do diagnóstico;
avaliação dos cursos;
discussão do monitoramento;
decidir redirecionamentos necessários

- Disponibilização de recursos humanos de apoio

secretaria
estagiários
política de imagem
editoração
arte
sócioeconomia

☞ Unidade líder

- Embrapa/CTAA

©

Definição das propostas aprovadas e dos compromissos dos participantes. (Conclusão)

CONCLUSÃO

Após apresentação dos grupos foram estabelecidas as seguintes prioridades para dar continuidade as ações para o desenvolvimento agroindustrial da Amazônia:

- Implantação dos **Núcleos de Difusão de Tecnologia**, conforme proposta apresentada pelo Grupo IV.
  A região Amazônica deverá contar com Núcleos de Difusão de Tecnologias em laticínios, pescado e farinha de mandioca. O CTAA e CNPAT, através de seus setores de difusão deverão auxiliar esta implantação.

- Elaboração de um banco de dados sobre equipamentos, embalagens e insumos para suprir as necessidades dos Núcleos de Difusão.

- Estudos das Cadeias Agroindustriais
  - Curso para disseminar métodos (CNPAT)
  - Identificação das cadeias a serem estudadas (UDs)
  - Implementação desta atividade pelas UDs da Amazônia.

- Estudos de pré-viabilidadade econômica de produtos e processos
  - Curso para disseminar métodos (CTAA)
  - Identificação dos produtos/processos a serem estudados (UDs)

- Inventário das tecnologias **efetivamente** desenvolvidas e disponíveis para frutas (inclui definição do estágio de desenvolvimento daquelas não concluídas) . Ação coordenada pelo CTAA e CNPAT.

- A nível macro, foi recomendada articulação com o Ministério da Agricultura e Abastecimento para o delineamento de Política para a Agroindústria na região Amazônica, uma vez que peculiaridades da região, requerem um tratamento específico.

Considerações de encerrramento:

Dr. João Pratagil (CNPAT)

- Uma das nossas deficiências é a falta de troca de informações.
- Não estamos exercitando parcerias efetivas com as instituições locais.
- Certeza que as prioridades estabelecidas contribuirão para o desenvolvimento da agroindústria da região.
- É importante, para a realização desta proposta, a articulação com o MAA.

Dr. Wellington Rodrigues (CPAF-RR)

- Deve ser estimulado o trabalho entre Centros.

Agroindústria de Alimentos

Produtos	Ações Pesquisa	Ações Desenvolvimento	Parcerias
cupuaçu	✦ diagnóstico pré e pós-colheita ✦diagnóstico da atividade de polpa ✦ processamento da semente		CTAA/CNPAT e Centros da Amazônia
pupunha (palmito e fruto)	✦ diagnostico ✦ processamento	Validação de tecnologias existentes treinamento e capacitação	CTAA/CNPAT e Centros da Amazônia
Açaí	✦ processamento	treinamento e capacitação	CPATU/CTAA
Frutas Tropicais	✦ pós-colheita ✦ processamento	treinamento e capacitação	CNPMF/CNPAT CPATU/CTAA
Castanha do Brasil	✦ pós-colheita ✦ processamento	treinamento e capacitação	CTAA/CPATU/ CPAF-Acre (IBAMA)
Sacaca (linalol)	✦ em andamento		CTAA/CPAA/CPATU/ CPAF-Acre
Pimenta longa (safrol)	✦ em andamento		CTAA/CPAF-Acre
Ouras Ações		Núcleos de difusão de tecnologias Agroindustriais de Alimentos	CTAA/CNPAT e todos os Centros da Amazônia

ANEXOS

Embrapa

REUNIÃO TÉCNICA DE P&D PARA A AMAZÔNIA

MANUAS / AM - 07.07.97 A 11.07.97

DEMANDAS X PARCERIAS

TEMA 1: BIODIVERSIDADE

Demanda:

- Caracterização da biodiversidade de Roraima.

Prioridade 1:

- Levantamento, caracterização e utilização de plantas medicinais.

Parcerias:

- CPATU, CPAA, CTAA, CENARGEN.

Prioridade 2:

- Levantamento, caracterização de entomopatógenos no Estado de Roraima.

Parcerias:

- CENARGEN, CNPSo, CNPMS, CNPAF.

Prioridade 2:

- Monitoramento e controle de pragas, doenças e invasoras.

- Monitoramento do estado nutricional das culturas na busca do aperfeiçoamento das recomendações de correção e adubação.

- Aperfeiçoamento dos sistemas de manejo de solo:

    - Plantio direto
    - Rotação de culturas
    - Manejo de espécies para adubação verde e cobertura do solo.

- Manejo de irrigação.

- Monitoramento Ambiental.

Parcerias:

- CNPAF, CNPMS, CNPSo, CPAC, CNPMA.

Demanda 2:

- Determinação da oferta ambiental do cerrado de Roraima.

Prioridade:

- Zoneamento agroeconômico dos cerrados.

Parcerias:

- CPAC, CNPS.

Prioridade 3:

- Manutenção de Banco de Germoplasma do Cavalo Lavradeiro.

Parcerias:

- CENARGEN.

TEMA 2: DEMANDA DE P&D PARA A AMAZÔNIA

Subtema 1: - Grãos e Cereais

Demanda 1:

- Desenvolvimento de Sistemas de produção de grãos e cereais para os ecossistemas de cerrado e várzea de Roraima.

Prioridade 1:

- Desenvolvimento de materiais genéticos de milho, soja, arroz (sequeiro e irrigado),sorgo e feijão com as seguintes características:

  - Adaptação abrangente a todos os Estados do Norte.
  - Resistência a pragas e doenças.

Parcerias:

- CNPAF, CNPMS, CNPSo, CENARGEN, CPAC, CPATU, CPAF-RO, CPAF-AP.

Embrapa

Subtema 2: - Culturas Industriais, Frutas Tropicais, Hortaliças, Raízes e Tubérculos.

Demanda:

- Desenvolvimento de Sistemas de Produção para fruteiras, hortaliças e mandioca.

Prioridade 1:

- Aperfeiçoamento de Sistemas de Produção de:

    - Banana, abacaxi, mamão, maracujá, acerola, cupuaçu, melância, citrus.

- Desenvolvimento de Sistemas de Produção para fruteiras de microlima de altitude:
    - Figo, morango, amora preta e cherimólia.

- Aperfeiçoamento de Sistemas de Produção para Hortaliças:
    - Tomate, cebola, alface, repolho e pimentão.

- Obtenção de material genético de mandioca.

Parcerias:

- CNPMF, CNPCT, CNPH, CPAA, CPATU, CPAF-RO, CPAF-AC.

Embrapa

Subtema 3: - Pequenos e Grandes Animais.

Demanda 1:

- Manejo de bovinos de corte e leite.

Prioridade 1:

- Melhoramento de pastagens
- Integração lavoura pecuária
- Suplementação mineral e mineral enrequecida
- Conservação de alimentos.

Prioridade 2:

- Sistemas de controle de parasitoses.

    - Mosca do chifre
    - Vermes
    - Carrapatos

Parcerias:

- CNPGC, CNPGL, CPAC, CPPSE.

Embrapa

Subtema 4: - Sistemas Agroflorestais e Manejo Sustentável da Floresta Nativa.

Demanda 1:

- Desenvolvimento de sistemas agroflorestais sustentáveis para a área de mata de Roraima.

Prioridade 1:

- Desenvolvimento de sistemas agroflorestais sustentáveis para a área de mata de Roraima.

Parcerias:

- CPAA, CPATU, CNPF, CPAF-RO, CPAF-AP, CPAF-AC.

Demanda 2:

- Manejo sustentado da floresta nativa.

Prioridade 1:

- Estabelecer sistemas racionais de exploração da mata.

Parcerias:

- CPATU, CNPF, CPAF-AC, CPAF-RO, CPAF-AP.

Embrapa

Subtema 5: - Agroindústria e Sócio-Economia.

Demanda:

- Caracterização sócio-econômica dos sistemas de produção de Roraima.

Prioridade:

- Caracterização sócio-econômica dos sistemas de produção de Roraima.

Parcerias:

- CPATU, CPAC e SEA.

PROJETO: 10.0.94.681

"TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROFLORESTAIS NÃO-MADEIREIROS DA AMAZÔNIA"

SUBPROJETOS COMPONENTES: 05

01 - ESTUDO PARA EXTRAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS CORANTES NATURAIS DE QUATRO ESPÉCIES OCORRENTES NA FLORA AMAZÔNICA" (URUCU, AÇAÍ, CARÁ-ROXO E JENIPAPO).

02 - OTIMIZAÇÃO DA EXTRAÇÃO DO ÓLEO E DO OLEORRESINA DA PIMENTA-DO-REINO.

03 - TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS DE ACEROLA.

04 - TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL PARA APROVEITAMENTO DE CUPUAÇU, ACEROLA, GRAVIOLA E TAPEREBA, CULTIVADOS NO ESTADO DO AMAZONAS.

05 - DESENVOLVIMENTO AGROINDUSTRIAL DE PRODUTOS DE CACAU, CAFÉ, CUPUAÇU, MANDIOCA E ARROZ, CULTIVADOS NA REGIÃO DA TRANSAMAZÔNICA.

EXPERIMENTO 1 - URUCU

FASE-1. SUPORTE LABORATORIAL À PESQUISA GENÉTICA FORAM OBTIDAS DUAS CULTIVARES QUE SERÃO LANÇADAS PELA EMBRAPA.

- ALTO CONTEÚDO DE CORANTE

FASE- 2. PRODUÇÃO EM ESCALA PILOTO DO CORANTE DE URUCU.

- NORBIXINA EM PÓ

EXPERIMENTO 2 - AÇAÍ

1. TESTES DE EXTRAÇÃO DO CORANTE

   - ETANOL 50%; HCl 1%; ETANOL 50% + HCl 1%
   - ETANOL 20% + HCl 0,1%; ETANOL 10% + HCl 0,1%

2. TESTES ANALÍTICOS: TLC/CV/CQ (ESP.)

   - ANTOCIANINAS - HPLC

3. TESTES DE UTILIZAÇÃO

   - BOMBONS
   - REFRIGERANTE

EXPERIMENTO 3 - CARÁ-ROXO

1. TESTES DE EXTRAÇÃO DO CORANTE
   TRATAMENTOS SEMELHANTES AO AÇAÍ

2. TESTES ANALÍTICOS: TLC/CV/CQ (ESP.)
   ANTOCIANINAS - HPLC

3. TESTES DE UTILIZAÇÃO
   - BOMBONS
   - REFRIGERANTE

EXPERIMENTO 4 - JENIPAPO

1. TESTES DE EXTRAÇÃO DO CORANTE
   NÃO TEM CORANTE
   JENIPAPO POSSUI GENIPINA QUE É A BASE PARA A OBTENÇÃO DO PIGMENTO AZUL.

   JAPÃO - GARDÊNIA É CONHECIDA. SE OBTÉM GENIPINA - CORANTE AZUL PELA REAÇÃO DO EXTRATO COM AMINOÁCIDO, APÓS HIDRÓLISE ENZIMÁTICA.

   JENIPAPO - GENIPINA - DIFERENTE REAÇÃO DA GARDÊNIA.

   HPLC - GENIPINA DE JENIPAPO, MAS NÃO OBTIVEMOS BONS RESULTADOS.

10.0.94.681.02 - PIMENTA-DO-REINO

- OBTENÇÃO DO ÓLEO DE PIMENTA-DO-REINO
- OBTENÇÃO DE OLEORRESINA DE PIMENTA-DO-REINO
- CARACTERIZAÇÃO DOS DOIS PRODUTOS (PIPERINA)
- OBTENÇÃO DE OLEORRESINA EM PÓ (SPRAY DRYER)

FORAM ESTUDADAS AMOSTRA DE PIMENTA-DO-REINO PROCEDENTES DE :

- SANTA MARIA
- IGARAPÉ-AÇU
- CASTANHAL
- TOMÉ-AÇU

PROCESSO DE EXTRAÇÃO DO ÓLEO:

- LABORATÓRIO (COOBAÇÃO)
- USINA PILOTO (VAPOR D'ÁGUA)

PROCESSO DE EXTRAÇÃO DA RESINA: ÁLCOOL ETÍLICO

TEORES DE PIPERINA DETERMINADOS COM :

- ACETONA
- ÁLCOOL ETÍLICO (MAIORES RESULTADOS)
- HEXANO
- DICLOROETANO

AÇÕES FUTURAS:

- CONTINUAÇÃO DOS ESTUDOS DE OLEORRESINA EM PÓ
- TESTES DE UTILIZAÇÃO DOS PRODUTOS GERADOS PELO SUBPROJETO EM INDÚSTRIAS DE EMBUTIDOS E ENLATADOS

ATINGIMENTO DAS METAS:

DENTRO DO PROGRAMADO

ORÇAMENTO:

	R$
PESSOAL	125.355,80
O. CUST.	13.804,34

10.0.94.681.03 - ACEROLA

- ALTERNATIVAS DE DIVERSIFICAÇÃO DO BENEFICIAMENTO
-MINIMIZAR CUSTOS DE ARMAZENAMENTO
- AUMENTAR A OFERTA DO PRODUTO

PRODUTOS DE ACEROLA:

- COMPOTA EM CALDA (1ª E 2ª REPETIÇÕES)
-COMPOTA CALDA ALCOÓLICA(ADIÇÃO CORANTE MILHO)
- ACEROLA-PASSA (1ª REPETIÇÃO)
- ACEROLA VERDE EM SALMOURA (4ª REPETIÇÃO)

OBS: HOUVE NECESSIDADE DE SE FAZER ADAPTAÇÕES METODOLÓGICAS NOS PROCESSOS USADOS.

AÇÕES FUTURAS:

- ACEROLA EM CALDA (4 TRATAMENTOS) VC,AC,pH ,Bx.
- ACEROLA EM CALDA ALCOÓLICA (3 TRAT.) VC, AC.
- ACEROLA-PASSA (3 TRAT.) VC,AC,pH,Bx.
- ACEROLA SALMOURA (3 TRAT.) CV,AC, pH, Bx

OBS:EM TODOS SERÃO FEITAS ANÁLISE MICROBIOLÓGICA

ATINGIMENTO DAS METAS:

DENTRO DO PROGRAMADO

ORÇAMENTO:

	R$
PESSOAL	91.311,84
O. CUST.	5.800,00
TOTAL	97.111,84

EMPRESA BRASLILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA
CENTRO DE PESQUISA AGROFLORESTAL DA AMAZÔNIA ORIENTAL - CPATU

MISSÃO DO CPATU

Contribuir para o desenvolvimento rural sustentável da Amazônia, com o uso racional e conservação de seus recursos naturais, através da geração, adaptação e difusão de conhecimentos científicos-tecnológicos e econômicos em benefício da sociedade.

OBJETIVOS E DIRETRIZES

Para cumprir sua missão, em função das características de ocupação do espaço físico da região amazônica, o CPATU terá como objetivos e diretrizes:

Técnico-programáticos e de Avanços do Conhecimento

Gerar conhecimentos técnico-científicos sobre os recursos naturais para fins agrícolas, pecuários, florestais e agroindustriais;

Desenvolver e testar sistemas sustentáveis de produção agrícolas, pecuários, florestais e agroindustriais;

Avaliar os impactos ambientais e socioeconômicos dos principais sistemas de uso da terra existentes;

Enfatizar a atividade de pesquisa-desenvolvimento como forma de otimizar a utilização dos resultados de pesquisa obtidos;

Conceber e organizar programas e equipes de pesquisa interinstitucionais e interdisciplinares em torno dos principais problemas e/ou oportunidades das unidades geoambientais e socioeconômicas.

Organizacionais e Institucionais

Difundir conhecimentos que visem a atender as necessidades do setor produtivo e das instituições que definem as políticas agrícolas;

Orientar as pesquisas no enfoque de pesquisa e desenvolvimento;

Participar da formulação de políticas agrícolas e de ciência e tecnologia regional;

Apoiar programas regionais de desenvolvimento rural, de uso racional dos recursos naturais e de meio ambiente;

Articular seus programas de pesquisa e difusão de tecnologia com as políticas de desenvolvimento a nível regional e estadual;

Permitir aos produtores e instituições associadas sua participação fundamental na definição, desenvolvimento e avaliação da pesquisa; e

Integrar-se com as diversas instituições que operam no âmbito regional, nacional e internacional, incluindo centros de pesquisa e ensino, empresas privadas, setor financeiro, ONGS, etc.

ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

A fim de cumprir sua missão e seus objetivos, o CPATU deve estabelecer estratégias de ação, tanto do ponto de vista técnico-programática e de avanços de conhecimento, organizacionais e institucionais como de apoio técnico administrativo.

Estratégias Técnico-programáticas e de Avanços de Conhecimento

- Priorização da pesquisa e difusão de tecnologia com vistas à recuperação/utilização das áreas já alteradas;
- Priorização das formas predominantes do uso da terra para concentrar o esforço da pesquisa;
- Estímulo à pesquisa a nível do produtor e sua participação no processo de formulação e desenvolvimento da pesquisa;
- Desenvolvimento de componentes adaptados aos sistemas sustentáveis integrados;
- Apoio aos projetos pilotos de comunidades rurais em áreas ecológicas representativas;
- **Geração de tecnologias agroindustriais relevantes aos produtos regionais;**
- Conservação e aproveitamento dos recursos genéticos potencialmente utilizáveis nos sistemas produtivos;
- Promoção de análises de natureza socioeconômica, ambiental, mercadológica e demográfica visando ao uso sustentável dos recursos naturais regionais;
- Reunião, sistematização e análise das informações sobre os recursos naturais e sistemas agrícolas, pecuários e florestais;
- Elaboração de projetos para monitoramento dos impactos ambientais nos principais sistemas produtivos; e
- Realização do zoneamento agroecológico e socioeconômico da área de atuação do Centro.

OBJETIVOS DA ÁREA DE AGROINDÚSTRIA

GERAL

Desenvolver e/ou adaptar conhecimentos e/ou tecnologias de processamento, visando à implantação e expansão de agroindústrias na região.

ESPECÍFICOS

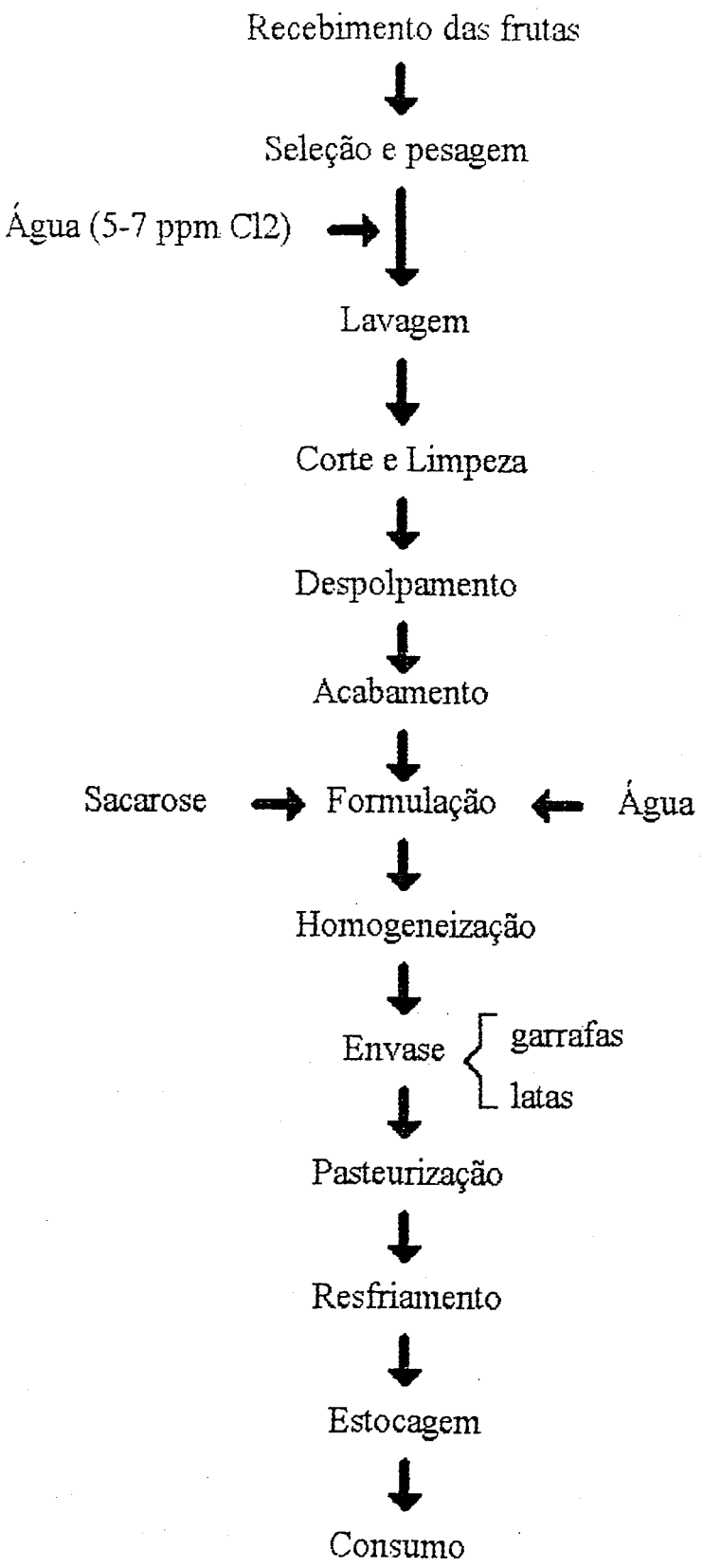
- Interagir com as demais Áreas do CPATU, desenvolvendo meios de aproveitamento da produção do setor primário;
- Tornar a agroindústria um fator de desenvolvimento específico para cada característica regional, contribuindo para reduzir o subemprego ou o desemprego;
- Desenvolver tecnologia e transferir conhecimento para o setor agrícola, aumentando a produtividade, reduzindo perdas e perecibilidade das matérias-primas;
- Contribuir para conter e/ou disciplinar o fluxo migratório do campo para a cidade e aumentar o nível de capacitação no meio rural;
- Constituir, através de elevados padrões de eficiência interna, um fator de imposição de avanços tecnológicos nos sistemas de produção; e
- Desenvolver ações para solucionar problemas existentes na integração produto/agroindústria, procurando conhecer os processos tecnológicos utilizados, os produtos demandados, os aspectos de rentabilidade e difundir rapidamente os conhecimentos adquiridos.

TECNOLOGIAS GERADAS OU ADAPTADAS

FRUTAS TROPICAIS

NECTARES

Néctar é o produto não fermentado, não gaseificado, destinado a consumo direto, obtido pela dissolução em água potável da parte comestível da fruta (polpa ou suco), adicionado de ácido e açúcares. (BARBOSA et alli 1986).



Fonte: BARBOSA et alli 1986.

GELÉIAS

Geléia é o produto obtido pela cocção de frutas inteiras ou em pedaços, polpa ou succ com açúcar e água, e concentrado até consistência gelatinosa. (BARBOSA et alli 1986).

Tratamento das frutas

↓

Ajustador de pH → Polpa ← Solução de Pectina

↓

Tacho de cocção

↓

Enchimento → Controle de qualidade

↓

Esterilização do espaço livre

↓

Resfriamento

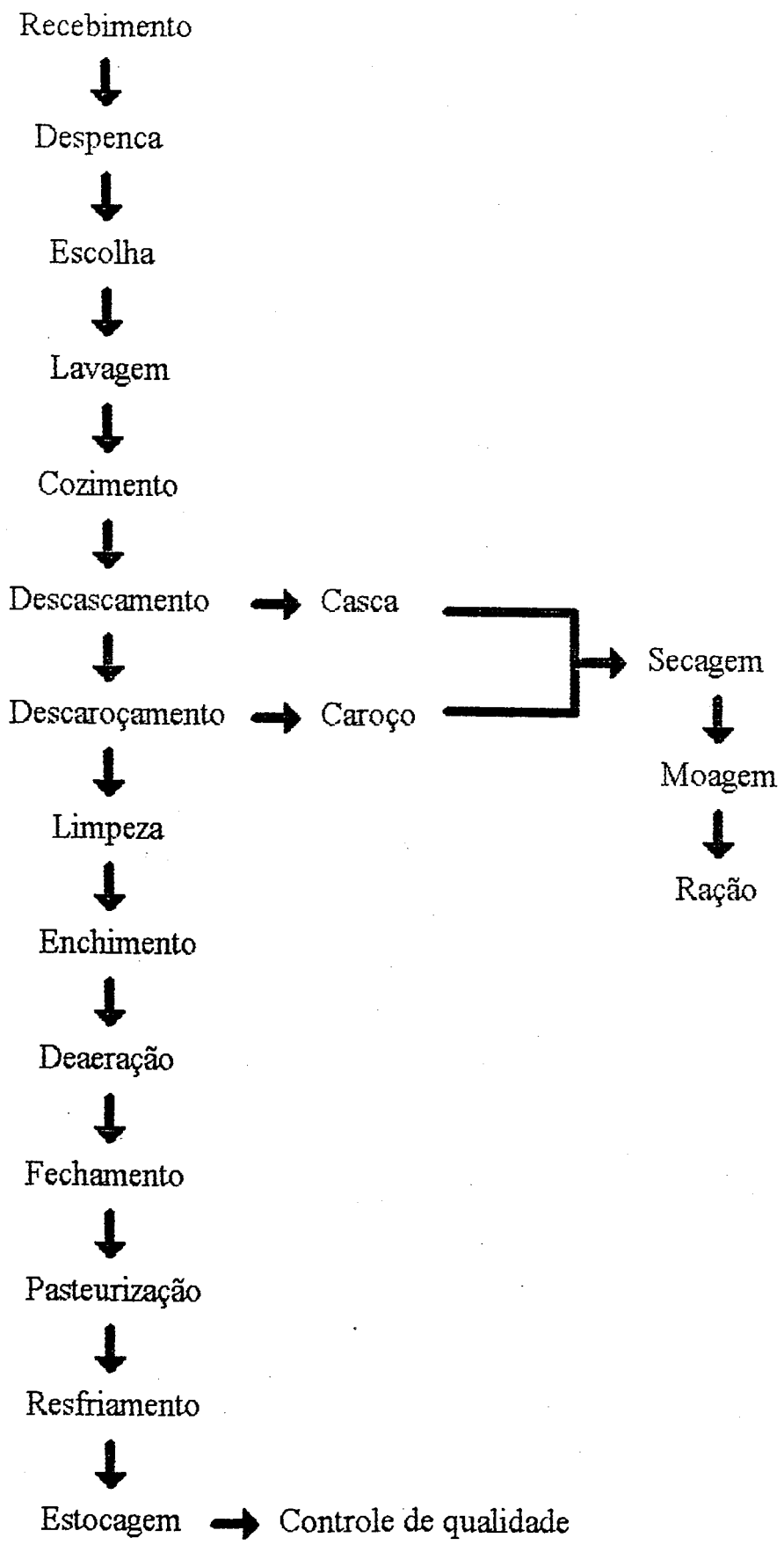
↓

Rotulagem

Fonte: BARBOSA et alli 1986.

COMPOTAS

Compota é o produto obtido a partir de cocção de frutas em calda a uma concentração d 55% a 70% de sacarose. (BARBOSA et alli 1986).



Fonte: BARBOSA et alli 1986.

REFRIGERANTES

Na expectativa de diversificar o aproveitamento do abacaxi e do maracujá f desenvolvida/adaptada esta tecnologia.

Suco

↓

Centrifugação

Diatomácea (Celite) → ↓

Filtração (a vácuo)

↓

Suco clarificado

↓

Açúcar → Preparo do xarope

- H_2O
- Sal
- Ácidos

↓

Enchimento

($H_2O + CO_2$)

↓

Pasteurização

↓

Resfriamento

Fonte: BARBOSA et alli 1986.

GUARANÁ

Com a finalidade de agregar valores foi desenvolvida a tecnologia para obtenção de guaraná em pó, 100% solúvel.

Secagem (opções)
- Sol (até consistência quebradiça)
- Estufa c/ circulação 45oc/48h
- Estufa s/ circulação 45oC/12h
- Tacho a fogo direto (torração)

↓

Descascamento (manual)

↓

Moagem — - Granulometria: > 0,75mm; < 4,00mm

↓

Extração
- 1o extração = 1,56% cafeína no extrato
- 2o extração = 0,95% cafeína no extrato
- 3o extração = 0,60% cafeína no extrato

↓

Centrifugação

↓

Adição de Malto Dextrina

↓

Secagem (Spray Dryer)
- Ar de entrada = 180oC
- Saída do produto = 85oC
- Alimentação = 4,5l/h
- Atomizador = 40000rpm
- Pressão do ar = 6kg/cm2

↓

Embalagem

↓

Consumo

Fonte: BARBOSA et alli 1986.

AÇAÍ

Devido a dificuldade de conservação do suco de açaí, foi desenvolvido o trabalho d transformação do açaí desidratado (pó) utilizando-se o aparelho "spray dryer".
Atualmente está em fase de desenvolvimento o processamento de açaí desidratad utilizando-se o "freeze dryer" (liofilização).

CUPULATE

No aproveitamento do cupuaçu, 20% do resíduo corresponde as sementes, o CPAT desenvolveu tecnologias para o aproveitamento dessas sementes, produzindo o cupulat em pó,em pasta,e em barras,com propiedades semelhantes ao do chocolate.

PIMENTA- DO- REINO.

O Estado do Pará é o maior produtor de pimenta-do-reino do Brasil e exporta a su produção quase sem nenhuma tecnologia.Com a finalidade de agregar valores ac produtos derivados da pimenta, foram otimizadas as tecnologias para extração do óle essencial e da resina, produtos usados nas indústrias de embutidos da Europa e USA.

PLANTAS MEDICINAIS

Estão sendo estudados sistemas de produção de quatro plantas medicinais/inseticida que já são utilizadas comercialmente apenas com base no extrativismo.
A perspectiva é que o Laroratório de Agroindústria possa indicar os sistemas de produçã com o maior teor de pilocarpina para o jaborandi, emetina para a ipecacuanha, quassir para a *Quassia amara* e rotenona para o timbó.
O CPATU está apto a realizar a análise de plantas, indicando qualitativamente as classes d compostos que constituem cada planta. Ex. Alcalóide, taninos, flavonóides, ácido orgânicos, azulenos, saponinas, etc.

CORANTES NATURAIS

O trabalho que está em desenvolvimento visa a extração e uso dos corantes de açaí jenipapo, cará roxo e urucu para emprego em alimentos.

LATICÍNIOS

a. Iogurte com sabores de frutas da Amazônia
   A obtenção do produto é através de duas bactérias termofílicas adicionadas ao leite intergral, padronizado ou desnatado a uma temperatura de 45ºC, mais 20% de açúcar e 5% de polpas de frutas. É conservado a temperatura de refrigeração. Consumo imediato.

b. Doce de leite pastoso e em tabletes
O produto é obtido pela concentração e caramelização de mistura de leite integral ou padronizado e açúcar. Conserva-se a temperatura ambiente. Consumo imediato.

c. Queijo Minas Frescal
Produto de massa crua, obtido da coagulação do leite e liberação de pequena parte de água. Devido a sua alta umidade, deve ser consumido em uma semana no máximo.

d. Queijo Mussarela
Queijo de massa filada obtido da coagulação do leite e liberação de grande parte de água, tornando-o um produto de média umidade e aumentando sua conservação. Consumo imediato. Apresenta-se no mercadao sobre diversos formatos.

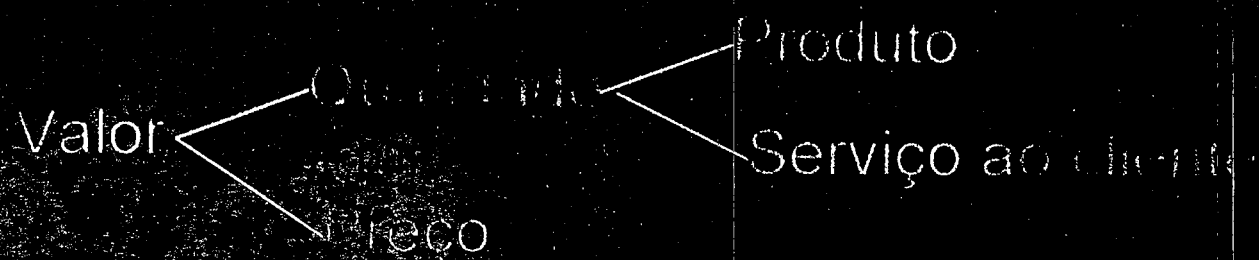
e. Queijo Provolone
Produto de massa filada, formato esférico e alongado. É obtido pela coagulação do leite e liberação de grande parte de água e submetido a diversas operações, inclusive a defumação que aumenta a sua conservaçào. Deve ser consumido após 20 dias. O sabor é forte e ligeiramente picante.

f. Queijo Marajó
É um produto de massa cozida, obtido da coagulação natural (24 a 36 horas) do leite, seguido de lavagem com água, fusão com leite desnatado ou intergral e cozimento de massa com creme novo. Este queijo apresenta um sabor ligeiramente ácido e por isso sua conservação é curta.

Todos os produtos acima mencionados podem oferecer ao setor produtivo novas alternativas para melhorar o nível de renda de pequena propriedade, nível de emprego e manutenção do homem no campo. Na dificuldade do transporte da matéria-prima e também na impossibilidade de venda compensadora, a melhor opção para economia rural é a transformação do leite em derivados.

BARBOSA, W.C.; MELO, C.F.M. & NAZARÉ, R.F.R. Produtos Alimentícios de Origem Vegetal Elaborados na EMBRAPA-CPATU. Anais 1º Simpósio do Trópico Úmido, 1986, p.65-79.

Análise de valor do cliente



Gale (1996)

Atualmente... "é preciso saber quem você é, no que você é bom, na logística básica de negócios e qual a **premissa de criação de valor que terá êxito nos negócios de seus clientes**"

Albrecht (1994)

ASSUNTO: _____

Nº _____

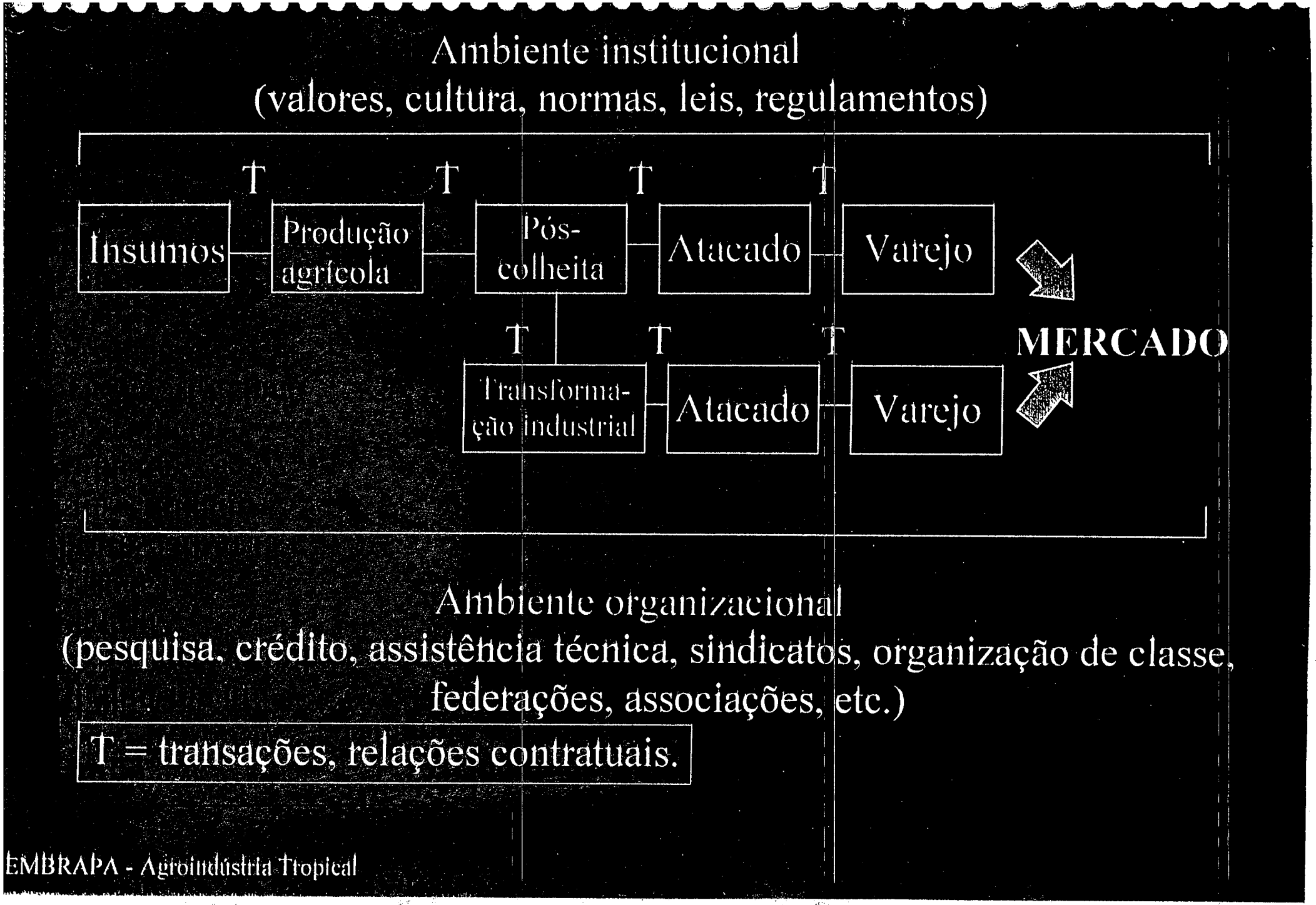
Agroindústria
(mudança de paradigma)

Agroindústria - conceito tradicionalmente ligado à transformação e/ou processamento do produto de origem agropecuária e/ou agroflorestal.

Agronegócio ou negócio agrícola (*agribusiness*) - sistema de agregação de valor de produtos de origem agropecuária /agroflorestal orientado para o consumidor final, envolvendo segmentos desde o fornecimento de insumos para produção agrícola até o mercado, considerando também o contexto organizacional e institucional que lhe afeta diretamente.

- Frutas para consumo *in natura* (manga)
- Hortaliças cortadas (semi-prontas)
- Frango: pedaços selecionados
- Flores / plantas ornamentais

EMBRAPA/CNPAT



EMBRAPA - Agroindústria Tropical

Matriz de priorização de pontos críticos tecnológicos do processo produtivo da amêndoa de castanha de caju.

Etapas / área de pesquisa	Atributos de mercado				Processo Produtivo	
	Tamanho	Cor	Integridade	Sabor	Custos	Perdas
Melhoramento	●		●			
Propagação (mudas)					◉	●
Plantio						●
Irrigação						
Tratos culturais					●	
Fitossanidade			◉		◉	○
Colheita					○	
Pós-colheita	●					◉
Seleção M.Prima						
Cozimento	●		●	◉		
Corte			◉		◉	
Estufagem	◉			●		
Despeliculagem			◉		◉	
Classificação					◉	
Acondicionamento				●		
Embalagem			●	●		

Prioridade → baixa ● média ◉ elevada ○

Embrapa

"CLIPPING"

VEÍCULO: A Província do Pará
CADERNO: Cidades PAG: ..... DATA 06.11.97
OBS: .....

Embrapa discute tecnologias agroindustriais de alimentos

A experiência bem-sucedida em 19 comunidades nordestinas, de estimular a industrialização de sua matéria-prima, é um dos assuntos que serão tratados hoje, na reunião temática Desenvolvimento da Agroindústria na Amazônia, que ontem foi aberta na Embrapa Amazônia Oriental. O projeto de Difusão de Tecnologias Agroindustriais de Alimentos está permitindo que os produtores do Nordeste agreguem valores ao pescado, frutas e leite, principalmente, gerando mais empregos e melhorando a sua qualidade de vida.

A reunião foi aberta oficialmente pelo secretário de Agricultura do Estado, Hildegardo Nunes; pelo chefe geral da Embrapa Amazônia Oriental, Adilson Serrão, pela chefe da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Marília Nutti e por João Pratagil de Araújo, chefe da Embrapa Agroindústria Tropical. O secretário Hildegardo Nunes sintetizou a importância atual da agroindústria: "Hoje não basta produzir bem. É preciso transportar bem e comercializar bem".

Já Adilson Serrão enfatizou que hoje a Amazônia e, em especial o Pará, agregam poucos valores a seus produtos e isso a agroindústria pode mudar. Ressaltou também que há uma necessidade urgente de reduzir perdas por ocasião da transformação da matéria-prima, assim como deixar claro o valor ecológico embutido nos recursos naturais, que nem sempre podem ser expressados em produtos de qualidade. É preciso qualidade e quantidade.

A promoção da Embrapa Agroindústria de Alimentos, que tem sede no Rio de Janeiro, pretende identificar as demandas junto ao setor produtivo ("é a pesquisa consultando a sua clientela") e depois as demandas de pesquisas das Unidades da Embrapa na região.

A identificação de parcerias é outro ponto da reunião. Instituições governamentais atuando conjuntamente e instituições governamentais desenvolvendo projetos junto aos órgãos privados também faz parte da pauta do evento, que está contando com representantes da Embrapa de diversos Estados, da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Sectam, Sudam, Museu Paraense Emílio Goeldi, Laboratório São Lucas, Guaraná Globo, Federação das Indústrias do Pará, Delegacia Federal da Agricultura e do Abastecimento, Universidade Federal do Pará, dentre outros.

No caso específico da Embrapa Amazônia Oriental vários temas ligados à agroindústria serão tratados pelo pesquisador Sebastião Huhn. A programação de pesquisas envolve, por exemplo, experimentos com corantes naturais visando à obtenção de corante líquido a partir do açaí e do cará-roxo. A pesquisa já conseguiu extrair e colorir alimentos e como fase complementar vai iniciar os estudos dos custos do processo.

Uma experiência bem-sucedida no Nordeste vai nortear a discussão de hoje. O pesquisador Fénelon do Nascimento Neto, da Embrapa do Rio de Janeiro, acredita que uma das alternativas é a criação de núcleos agroindustriais alimentares e o êxito em 19 comunidades nordestinas ratifica a afirmação. Com apoio financeiro do Banco do Nordeste e com parcerias específicas de produtores através de associações, Emater cooperativas e outras formas de organização, o Projeto de Difusão de Tecnologias Agroindustriais de Alimentos é hoje uma realidade.

Da fase atual do projeto participam, além do centro localizado no Rio de Janeiro, outras Unidades da Embrapa, como a de Caprinos e a de Agroindústria Tropical, ambos no Ceará e que estão desde a concepção do trabalho. Outros, como o Semiárido (Pernambuco) e Meio Norte (Piauí), estão participando desta nova fase.

Fénelon Neto, difusor de tecnologia da Embrapa Tecnologia Agroindustrial de Alimentos, ressalta que embora este seja o primeiro contato com a Amazônia, a diversidade e quantidade de frutas produzidas na região e o pescado abundante em determinada época do ano, já dois fatores bastante significativos e que indicam que a agroindústria pode ser uma alternativa de grande impacto econômico-social para a região.

Embrapa

"CLIPPING"

VEÍCULO: A Província do Pará
CADERNO: ..... PAG: ..... DATA 05/11/97
OBS: .....

"Rubens Silva"

Debate sobre agroindústria

Especialistas em agroindústria amazônica estarão reunidos, a partir de hoje, até o dia sete, em Belém, para discutir as principais demandas do setor e as pesquisas que estão sendo desenvolvidas na área.

Além dos pesquisadores dos centros que a Embrapa possui na Amazônia, participarão do encontro técnicos do Centro Nacional de Pesquisa de Tecnologia Agroindustrial de Alimentos e de Unidades da Embrapa, no Rio de Janeiro.

Estão convidados a debater o tema, também, empresários da agroindústria da região.

Embrapa

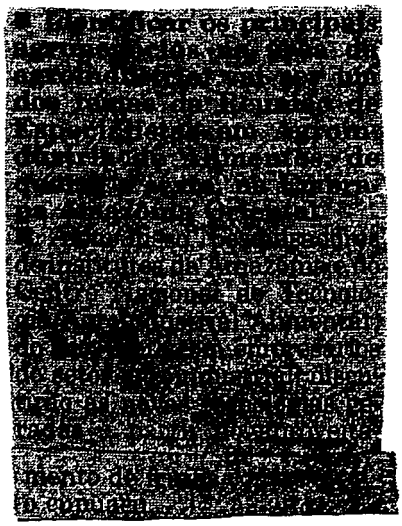
"CLIPPING"

VEÍCULO: Diário do Pará

CADERNO: ..... PAG: ..... DATA 04/11/97

OBS: .....

"Guilherme Augusto"



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Tecnologia Agroindustrial de Alimentos
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

GOVERNO FEDERAL