



SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA **MALVA**

CAPANEMA - PARÁ

EMBRATER/EMATER-Pará

Empresa Brasileira de Assistência
Técnica e Extensão Rural/Empre-
sa de Assistência Técnica e Exten-
são Rural do Estado do Pará.

EMBRAPA/CPATU

Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária/Centro de Pesquisa
Agropecuária do Trópico Úmido.

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA MALVA

(revisado)

MICRORREGIÃO: Bragantina, Guajarina, Salgado e Viseu

CAPANEMA-PARÁ

MAIO/81

- BELÉM -
1981

SISTEMA DE PRODUÇÃO

BOLETIM Nº 333

EMBRATER/EMATER-Pará, Belém & EMBRAPA/CPATU, Belém.

**Sistema de produção para Malva – Microrregião: Bragantina,
Guajarina, Salgado e Viseu (revisado). Belém, 1981.**

14 p. (Sistema de Produção Boletim, 333).

C.D.U. 633.524.3 (811.52)

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

EMBRAPA/CPATU

- . Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido.

EMBRATER/EMATER-PARÁ

- . Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural/Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará.

SAGRI

- . Secretaria de Estado de Agricultura

PRODUTORES RURAIS

APRESENTAÇÃO

A produção de Malva no Estado do Pará, maior produtor brasileiro, vem há muito sendo explorada semi-extrativamente, pois a mesma ocorre espontânea, logo após a queima de roçados anteriormente cultivados com essa malvácea, sendo essa a razão da sua baixa produtividade. Considera-se, portanto, prioritária a adoção de alguma tecnologia para racionalização da cultura, pela importância econômica e social que representa para o Estado.

Assim, é que em dezembro de 1975, na Cidade de Capanema, houve uma reunião entre pesquisadores, extensionistas e produtores para elaboração de um sistema de produção, onde seriam efetuadas recomendações concernentes ao melhor preparo de área, introdução de método racional de plantio, espaçamento definido, corte das hastes, com objetivo da melhoria da quantidade e qualidade.

Decorridos 5 anos e 5 meses da elaboração do Sistema, realizou-se novo encontro, na mesma cidade, no período de 25 a 26 de maio de 1981, objetivando a revisão e atualização do Sistema de Produção elaborado anteriormente.

Desta reunião, participaram também pesquisadores, extensionistas e produtores que após decorrer esse espaço de tempo, chegaram a conclusão da necessidade da referida revisão.

Os dois níveis tecnológicos previstos na primeira reunião, foram substituídos por apenas um nível, estabelecido pelos participantes com base na realidade atual, o qual será aplicado nos Municípios pertencentes às Microrregiões Bragantina, Guajarina, Salgado e Viseu.

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA MALVA

(Revisado)

Microrregião: Bragantina, Guajarina, Salgado e Viseu

SUMÁRIO

	p.
1 – CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO.....	1 – 7
2 – MAPA DE ABRANGÊNCIA DO SISTEMA.....	8
3 – SISTEMA DE PRODUÇÃO	9 – 13
4 – RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES	14 – 15

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA MALVA
Microrregião : Bragançina, Guajarina, Salgado e Viseu

1. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO

1.1 Caracterização do Produto

A Malva, outrora conhecida na Amazônia, como a praga invasora dos solos recém desbravados, conquistou a sua posição junto às indústrias de tecelagem, como uma alternativa ao complemento da fibra de juta.

A Malva se desenvolve em solos de terra firme e no Estado do Pará, a produção dessa fibra procede principalmente das microrregiões Bragançina, Guajarina e Salgado, constituindo-se em substancial fonte de renda para os agricultores dessas regiões.

1.2 Caracterização da Região

A área de abrangência dos Sistemas de Produção, pode-se melhor visualizar no Quadro 02 a seguir:

Quadro 02 – MICRORREGIÃO – NÚMERO DE MUNICÍPIOS – ÁREA E % SOBRE O ESTADO

MICRORREGIÃO	NÚMERO DE MUNICÍPIO	ÁREA (Km ²)	% SOBRE O ESTADO
. Bragança	13	11.609	0,95
. Guajarina	6	64.307	5,24
. Salgado	11	6.447	0,53
. Viseu	1	8.987	0,73
TOTAL	31	91.350	7,45

1.3 MRH – Bragantina

A MRH Bragantina é constituída de treze (13) Municípios que são: Augusto Correa, Bonito, Bragança, Capanema, Castanhal, Igarapé-Açu, Inhangapi, Nova Timboteua, Peixe-Boi, Santa Isabel do Pará, Santa Maria do Pará, São Francisco do Pará e São Miguel do Guamá.

. SOLO

O solo dominante pertence a subordem Latosol; ocorrem também solos de mangue. Outras unidades são encontradas, porém em reduzida extensão, tendo pouca importância agrícola, devido ao problema de drenagem, por serem excessivamente arenosos e distróficos ou por apresentarem concreções lateríticas.

. TEMPERATURA DO AR

A temperatura do ar apresenta médias anuais em torno de 25,0°C e médias mensais entre 24,3°C e 25,8°C.

A temperatura máxima apresenta média anual em torno de 31,0°C e valores mensais entre 29,7°C e 33,1°C, enquanto que a mínima apresenta média anual entre 20,4°C e 20,7°C e oscilação mensal entre 19,6°C e 21,5°C.

. UMIDADE RELATIVA DO AR

Os valores médios anuais de umidade relativa, situam-se em torno de 86% e as médias mensais entre 78% e 93%.

. PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

A microrregião é submetida a totais pluviométricas anuais superiores a 2.400 mm, com ocorrência de totais mensais elevadas principalmente no primeiro semestre do ano.

. TIPOS CLIMÁTICOS

A microrregião Bragantina tem tipo climático Ami de Köppen, caracterizado por total pluviométrico anual elevado e existência de totais pluviométricas mensais inferiores a 60 mm.

. BALANÇO HÍDRICO

É sujeita a excedentes hídricas anuais superiores a 1.000 mm e déficits anuais entre 100 mm e 300 mm e a ocorrência de déficits hídricos em pelo menos 4 meses.

. IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

A economia da microrregião, caracteriza-se principalmente pela produção de fibras, arroz, feijão, milho e mandioca, mamão, melão, maracujá e o cultivo da pimenta-do-reino.

1.4 MRH -- Guajarina

A MRH Guajarina é constituída de seis (06) Municípios que são: Bujaru, Capitão Poço, Irituia, Ourém, Paragominas e São Domingos do Capim.

. SOLO

O solo dominante pertence a subordem Latosol, que se encontra associada a outros solos, como as Areias Quartzosas Distróficas e Concrecionários Lateríticos também Distróficos.

. TEMPERATURA DO AR

O valor médio anual das temperaturas médias, situa-se em torno de 26,1°C e os valores mensais oscilam entre 25,5°C e 26,8°C.

A temperatura máxima tem média anual ao redor de 32,6°C e mensais entre 31,6° e 34,0°, enquanto que a temperatura mínima apresenta média anual em torno de 21,9°C e valor mensal entre 20,5°C e 22,9°C.

. UMIDADE RELATIVA DO AR

A média anual de umidade relativa, situa-se em torno de 71% e as médias mensais oscilam de 63% a 78%.

. PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

A microrregião está submetida a totais pluviométricas anuais de ordem de 1.300 mm e há evidências de um período de estiagem, definido por quatro meses com totais inferiores a 50 mm.

. TIPOS CLIMÁTICOS

As características da microrregião, se enquadram no tipo Ami da classificação de Köppen.

. BALANÇO HÍDRICO

A microrregião está sujeita a excedentes hídricos anuais entre 19 mm e 220 mm e déficits hídricos anuais entre 250mm e 500 mm com ocorrência de déficits hídricos mensais no período de maio a dezembro.

. IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

Sua economia caracteriza-se pelas atividades: pecuária, malva, algodão herbáceo, milho, feijão, arroz, mandioca e cultivo da pimenta-do-reino.

1.5 MRH — Salgado

A MRH Salgado é constituída de onze (11) Municípios que são: Colares, Curuçá, Magalhães Barata, Maracanã, Marapanim, Primavera, Santarém Novo, Santo Antonio do Tauá, São Caetano de Odivelas, Vigia e Salinópolis.

. SOLO

Caracteriza-se pela presença de solos halomórficos (salinos e alcalinos), distribuídos na Costa Atlântica.

Distinguem-se perfeitamente duas situações geomorfológicas: os terrenos baixos inundados pelas águas salinas, formando os mangues e os terrenos altos bem drenados planos e suavemente ondulados, constituindo a *terra firme* com solos distróficos.

Nestes dominam os Latossolos com associações de solos atingindo

cerca de 61% da área da microrregião.

Ocorrem também as associações de solos de várzea e áreas inundáveis.

Por fim, os solos de mangue com vegetação típica, constituindo um ecossistema próprio, cujos solos evidenciam-se pelos elevados teores de sais solúveis de magnésio e sódio, correspondendo a cerca de 28% da área da MRH.

. TEMPERATURA DO AR

A microrregião está submetida a médias anuais em torno de 26,8°C e médias mensais entre 25,9°C e 27,6°C.

A temperatura máxima, apresenta média anual em torno de 29,8°C e valores mensais entre 28,9°C e 30,6°C, enquanto que a temperatura mínima, apresenta média anual da ordem de 23,8°C e valores entre 22,2°C e 24,7°C.

. UMIDADE RELATIVA DO AR

A média anual situa-se em torno de 82% e as médias mensais oscilam entre 72% e 89%.

. PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

A microrregião está sujeita a totais pluviométricas anuais elevadas e superiores a 2.800 mm, com chuvas concentradas principalmente no 1º semestre do ano.

. TIPOS CLIMÁTICOS

O tipo climático que prevalece é o Ami de Köppen, caracterizado por elevado total pluviométrico anual e existência de período de estiagem, com totais pluviométricos mensais inferiores a 60 mm.

. BALANÇO HÍDRICO

A microrregião está sujeita a excedentes hídricos anuais, superiores a 1.400 mm e deficiências hídricas anuais superiores a 300 mm, com ocorrência de deficiências hídricas mensais em cinco meses do ano.

. IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

Sua economia está caracterizada pelas atividades de: pesca artesanal,

arroz, feijão, milho, mandioca e cultivo de pimenta-do-reino.

1.6 MRH – Viseu

A microrregião compreende apenas um (1) município que é Viseu, o qual possui, portanto, a mesma área da microrregião, isto é, 8.987 Km².

. SOLOS

Ocorrem nesta MRH solos latossólicos, podzólicos distróficos, hidromórficos e halomórficos. Sua área total atinge a 8.987 Km², representando 0,732% do Estado.

. TEMPERATURA DO AR

Face não se dispor de dados de temperaturas do ar para essa área dada sua posição, pode-se dizer que a região apresenta média anual de temperatura do ar em torno de 25°C e médias mensais entre 24,5°C e 26°C.

. UMIDADE RELATIVA DO AR

Em virtude de sua posição geográfica, pode-se dizer que a média anual situa-se entre 80% e 90%.

. PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

A microrregião apresenta totais pluviométricas anuais superiores a 2.800 mm e ocorrência de totais mensais inferiores a 100 mm nos meses de setembro a novembro.

. TIPOS CLIMÁTICOS

O tipo climático, enquadra-se no Am de Köppen, caracterizado pela ocorrência do período de relativa estiagem e totais pluviométricas anuais elevadas.

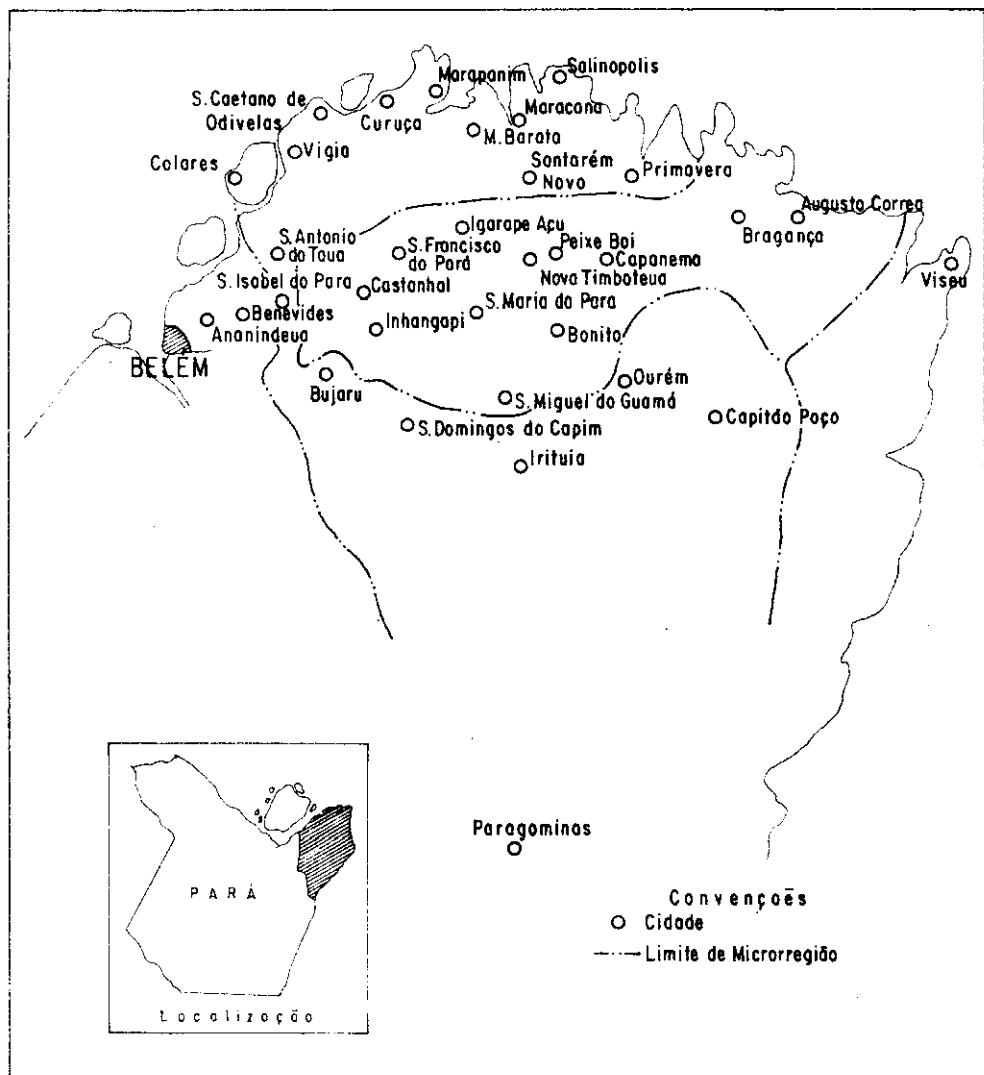
BALANÇO HÍDRICO

A microrregião está submetida a excedentes hídricos anuais em torno de 1.500 mm e déficits hídricos anuais, entre 30 mm e 100 mm e a ocorrência de déficits hídricos mensais em pelo menos dois meses do ano (outubro e novembro).

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

Os principais produtos da M.R.H. Viséu, são: arroz, feijão, milho, mandioca, pimenta-do-reino e malva.

2- MAPA DE ABRANGENCIA DO SISTEMA DE PRODUÇÃO



3 – SISTEMA DE PRODUÇÃO

3.1. Caracterização dos Produtores

Este Sistema de Produção, destina-se a produtores que cultivam em média de 1 a 5 hectares, acessíveis às recomendações técnicas e possuem bastante experiência sobre a cultura, têm regular acesso ao crédito e são possuidores de regular infraestrutura de secagem e armazenamento. Comercializam o produto através de comerciantes, intermediários ou terceiros.

A produtividade média prevista para este sistema, é de 1.300 kg de fibra seca por hectare.

3.2 OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

- Preparo do Solo
- Plantio
- Tratos Culturais
- Colheita
- Beneficiamento
- Classificação
- Enfardamento
- Armazenamento
- Comercialização

3.3 Recomendações Técnicas

3.3.1 Preparo do Solo

Será executado de acordo com as operações seguintes:

– Broca: Consistirá na eliminação de cipós e arbustos de menor porte, que facilitará a derruba. Deverá ser feita usando-se facão e foice, no período de agosto a outubro, com maior concentração no mês de setembro.

– Derruba: deverá ser efetuada com machado, preferentemente nos meses de setembro e outubro.

– Queima: Será efetuada normalmente de 20 a 30 dias após a derruba. Torna-se necessário se fazer o aceiro, a fim de que o fogo não atinja outras áreas. Deverá ser feita em dia de sol e nas horas mais quentes do dia.

– Encoivramento: é uma prática complementar à queima e se faz necessária com o objetivo de proporcionar melhor limpeza à área e facilitar as operações posteriores. A sua utilização está condicionada ao tipo de revestimento florístico anterior.

3.3.2 Plantio

Deverá ser feito usando-se plantadeira manual do tipo "Tico-Tico", obedecendo-se as seguintes recomendações:

. Qualidade das Sementes

A semente deverá ser selecionada pelo produtor na lavoura, procurando-se deixar as plantas bem desenvolvidas para a produção das mesmas, ou então, adquiridas de órgãos que já estejam executando trabalho de fomento.

. Cultivares

São recomendadas as cultivares BR-01 e BR-02.

. Época de Plantio

O plantio deverá ser realizado, de preferência, o mais próximo possível do término da queimada, normalmente no mês de novembro, antes do início das chuvas.

Por ocasião do plantio deve-se fazer o aquecimento das sementes a fim de quebrar a dormência.

. Espaçamento

Recomenda-se o espaçamento de 20 x 20 cm, o que proporciona uma média de 32 plantas por metro quadrado. A plantadeira será regulada para deixar cair 3 a 5 sementes por cova. Deverá ser gasto, em média, 15 kg de sementes por hectare.

3.3.3 — Malva Espontânea

Em áreas anteriormente trabalhadas com malva, o preparo do solo consta nas operações de broca e queima. Após o início das chuvas há o surgimento espontâneo da malva.

3.3.4 — Tratos Culturais

. Capinas: a cultura deverá ser mantida no limpo, na fase inicial de crescimento. A 1ª capina deverá ser feita 30 dias após o plantio e a 2ª, 30 dias após a primeira.

. Desbaste: será realizado por ocasião da primeira capina, deixando-se duas plantas por cova. Esta operação deverá ser efetuada utilizando-se canivete ou faca.

. Combate às Pragas: recomenda-se o combate às lagartas *Phyciodes* mínima e *Anomis* ilita, com o uso de Aldrin, 1 kg/ha, ou Malatol, 1 litro/ha.

3.3.5 Colheita

. Corte: deverá ser feito no início da floração a uma altura de 10 a 15 cm do solo. O implemento utilizado será o terçado ou foice especial.

3.3.6 Beneficiamento

. Queda das Folhas: após o corte, as hastes deverão ser colocadas no solo, de tal forma que uma rama de feixe fique protegendo o pé da rama seguinte, para evitar a formação de "cabeça", facilitando ainda a maceração. O tempo previsto é de 4 a 8 dias, dependendo da maior ou menor ocorrência de chuvas. Nesta fase, a precipitação pluviométrica bem distribuída favorece a queda das folhas.

. Enfeixamento e Transporte dos Feixes: os feixes deverão ser formados com 70 a 80 varas cada um, o que facilita o transporte para o local de maceração.

. Maceração: as hastes enfeixadas deverão ser mergulhadas de preferência em água semi-represada, a fim de facilitar o processo biológico. Serão utilizados toros para mantê-los submersos com 10 a 20 cm abaixo do nível d'água, para que haja uma maceração perfeita. Esta prática, nas condições recomendadas, exigirá um período de 15 a 20 dias. No caso de água corrente, 25 a 30 dias.

. Desfibramento: consistirá na separação manual das fibras do lenho. É uma atividade em que se pode utilizar mulheres e crianças, diminuindo assim o custo operacional.

. Lavagem: terminado o desfibramento, deverá ser imediatamente iniciada a lavagem das fibras, batendo-se n'água até a total eliminação de todo o material estranho. Esta operação deve ser feita de preferência em água corrente e limpa, para produzir fibra de boa qualidade.

3.3.7 Classificação

Após a secagem, o produtor deverá fazer uma classificação, procurando separar as fibras de melhor qualidade e que apresentem cor clara, macias, resistentes, brilhantes e sem defeito de maceração, com a finalidade de alcançar um melhor preço no mercado.

3.3.8 Enfardamento

Após a classificação, as fibras serão reunidas em fardos de 50 kg, para facilitar o transporte dos mesmos. Recomenda-se o enfardamento somente quando as fibras estiverem bem secas.

3.3.9 Armazenamento

O armazenamento deverá ser feito em depósitos rústicos, construídos na propriedade, tendo-se o cuidado de não se colocar o fardo em contato com o solo. Para isso, serão construídos estrados de madeira que servirão de proteção contra a umidade do solo.

3.3.10 Comercialização

Deverá ser feita de preferência com cooperativas ou outra associação de agricultores, ou mesmo entregue diretamente aos consumidores, visando a eliminação ou a redução do intermediário. O produtor deverá exigir sempre um preço maior pela fibra de melhor qualidade.

3.4 Coeficientes Técnicos do Sistema de Produção

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1 – PREPARO DE ÁREA		
. Broca	d/h	10 – 15
. Derruba	d/h	10
. Queima	d/h	01
. Coivara	d/h	10 – 12
2 – PLANTIO		
. Plantio à Máquina	d/h	03
3 – TRATOS CULTURAIS		
. 1ª Capina e Desbaste	d/h	12
. 2ª Capina	d/h	10
. Combate às Pragas	d/h	01
4 – COLHEITA		
. Corte das Hastes	d/h	10 – 12
5 – BENEFICIAMENTO		
. Enfeixamento e transporte dos Feixes	d/h	07
. Afogamento (maceração)	d/h	08
. Desfibramento e Lavagem	d/h	30
. Secagem	d/h	03
6 – ENFARDAMENTO	d/h	03
7 – INSUMOS		
. Sementes	kg	15
. Inseticida	litro	01
. Formicida	kg	01
8 – CONSTRUÇÃO DE VARAIS	d/h	02
9 – PRODUÇÃO	kg	1.300

4 — RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES

A — Reunião para Elaboração do Sistema (dezembro/75)

1. Luis Messias Tavares	Agente Assist. Técnica—ACAR-Pará
2. Agostinho Lisboa Paixão	Agente Assist. Técnica—ACAR-Pará
3. Jair Carrera Cardoso	Agente Assist. Técnica—ACAR-Pará
4. Arnaldo Jorge Martins	Agente Assist. Técnica—ACAR-Pará
5. Lauro Custódio Campos da Cunha	Agente Assist. Técnica—ACAR-Pará
6. Antônio Crispim Soares dos Santos	Agente Assist. Técnica—ACAR-Pará
7. Alquibaro Ruy Franco Daguer	Agente Assist. Técnica—ACAR-Pará
8. Carlos Roberto Alves Albuquerque	IDESP—PA.
9. Raimundo Freire de Oliveira	EMBRAPA
10. Jorge Coelho Andrade	FCAP
11. Benedito Ribeiro da Costa	Produtor
12. Vicente Antônio Ferreira Neto	Produtor
13. Osmildo Pinheiro da Silva	Produtor
14. Bonifácio Antônio Soares	Produtor
15. Raimundo Celeste da Silva	Produtor
16. José Cavalcante Barbosa	Produtor
17. Isaias Alves de Maria	Produtor
18. Antonio Cândido da Silva	Produtor
19. Raimundo da Silva Costa	Produtor
20. Domingos Ferreira da Costa	Produtor
21. José Mota Araújo	Produtor
22. Francisco Gomes de Souza	Produtor

B — Reunião para Revisão do Sistema (maio/81)

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

1. Antonio de Pádua Salvador Dergan	EMATER-Pará
2. Edmundo Mendonça Rocha	EMATER-Pará
3. José Cezario Arias de Souza	EMATER-Pará
4. Raimundo Mendes Éleres	EMATER-Pará
5. Rosomiro Marques Batista	EMATER-Pará

PESQUISADORES

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| 6. Cleómenes Barbosa de Castro | EMBRAPA/CPATU |
| 7. Jefferson Felipe da Silva | EMBRAPA/CPATU |

OUTROS ÓRGÃOS

- | | |
|--|--------------|
| 8. Edinaldo Sebastião Dias Soares | SAGRI |
|--|--------------|

PRODUTORES

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 9. Leocádio Amador da Silveira | Viseu |
| 10. Luiz Leandro da Costa | São Miguel do Guamá |