



# SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA ALGODÃO ARBÓREO

Baixões Agrícolas Piauienses



Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Piauí - EMATER-PI  
Vinculada à Secretaria da Agricultura



**EMBRATER**  
Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural



**EMBRAPA**  
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

EMPRESA BRASILEIRA DE  
ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
E EXTENSÃO RURAL.

EMPRESA BRASILEIRA DE  
PESQUISA AGROPECUÁRIA.

Vinculadas ao Ministério da Agricultura

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA  
ALGODÃO ARBÓREO

BAIXÕES AGRÍCOLAS PIAUIENSES

PICOS - PI  
outubro - 1976

## PARTICIPANTES

CIDAPI

Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Piauí

CEPA-PI

Comissão Estadual de Planejamento Agrícola do Piauí

DEMA-PI

Diretoria Estadual do Ministério da Agricultura

EMATER-PI

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Piauí

EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

SAPI

Secretaria de Agricultura do Estado do Piauí

PRODUTORES RURAIS

---

Apresentação .....	5
Caracterização do Produto e das Regiões Produtoras .....	7
Mapa de Abrangência dos Sistemas .....	12
Sistema de Produção Nº 01 .....	13
Sistema de Produção Nº 02 .....	30
Sistema de Produção Nº 03 .....	45
Relação dos Participantes do Encontro .....	56

Esta publicação apresenta o resultado do encontro para "Avaliação e Revisão dos Pacotes Tecnológicos para o Algodão Arbóreo - Circular nº 9, elaborados na Cidade de Picos (PI), em novembro de 1974 e implantados na Micro-Região-Homogênea dos Baixões Agrícolas Piauienses, no ano agrícola 1975/76. A realização do encontro ocorreu naquela mesma cidade nos dias 05 e 06 de outubro de 1976.

A publicação ora formulada, com a nova denominação de "Sistema de Produção para Algodão Arbóreo", foi baseada nos subsídios apresentados durante o encontro, advindos particularmente de produtores e extensionistas, os quais argumentam a necessidade de se modificar os "Pacotes Tecnológicos" então em uso, a fim de que, melhor se adaptassem às peculiaridades ecológicas e infra-estruturais da região. As indicações da pesquisa ajustaram-se a essas peculiaridades.

A área de aplicação dos sistemas em apreço compreende os seguintes municípios: Bocaina, Dom Expedito Lopes, Francisco Santos,

Fronteiras, Ipiranga do Piauí, Itainópolis, Jaiçós, Monsenhor Hipólito, Oeiras, Padre Marcos, Paulistana, Picos, Pio IX, Santa Cruz do Piauí, Santo Antônio de Lisboa, Santo Inácio do Piauí, São José do Piauí, São Julião e Simões.

## CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DAS REGIÕES PRODUTORAS

### INTRODUÇÃO

A cultura do algodão arbóreo no Estado do Piauí, concentra-se basicamente na Micro-Região-Homogênea dos Baixões Agrícolas Piauienses, onde a sua produção atinge 80% da produção estadual (média de 1969 a 1973).

A importância econômica da cultura para o Estado, evidencia-se pela sua participação na formação do Valor Bruto da Produção atingindo o percentual de 10,76%, colocando-se em 3º lugar.

Em sua quase totalidade, a cultura do algodão arbóreo é consorciada com milho e feijão no 1º ano, dada a importância que estas representam na formação complementar da renda dos produtores e na dieta alimentar dos habitantes da região.

A estrutura de apoio ao desenvolvimento das atividades de exploração da cultura é fornecida pelo Centro Regional de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Piauí, existente na região (cidade de Picos), através de Serviços de Motomecanização Agrícola, revenda de Insumos, Assistência Técnica e Serviços de Classificação (CLAVEPI).

A produção de algodão em caroço é comercializada e beneficiada na própria região graças às 9 usinas de beneficiamento existentes, sendo parte da pluma industrializada na mesma região (indústria de fiação e tecelagem) e outra, exportada para o Centro Sul e outras regiões do Nordeste e até mesmo exportada para outros países através de corretores estrangeiros.



## DISCRIMINAÇÃO GERAL DAS ÁREAS PRODUTORAS

Topografia - A Micro-Região-Homogênea Baixões Agrícolas Piauienses apresenta relevo plano, suave ondulado e ondulado, com encostas esparsas, longas e convexas.

Solo - Os solos da Micro-Região-Homogênea dos Baixões Agrícolas Piauienses apresentam as seguintes associações: Areias Quartzosas Vermelhas e Amarelas, Latossolo Vermelho Amarelo textura média, Solos Brunos não Cálcicos, Solos Brunos não Cálcicos Vérticos, Solos Brunos não Cálcicos Grumossólicos e Solonetzicos.

Clima - A Micro-Região está submetida aos tipos climáticos Aw e Bsh da classificação do KOEPPEN.

O regime pluviométrico da Micro-Região caracteriza-se por possuir um período chuvoso de verão a outono, sendo os meses de novembro a abril responsáveis por 93% da precipitação média anual, a qual atinge a 676,7mm.

A temperatura média anual da Micro-Região é de 26,4°C. A média anual das máximas é de 33°C e verifica-se no período de setembro a dezembro. A média anual das mínimas é de 20,5°C e ocorre de maio a agosto.

A umidade relativa do ar (média anual), é de 65% constando-se uma evaporação de 2.177,1 mm/ano.

Grupos de Áreas Segundo a Micro-Região-Homogênea dos Baixões Agrícolas Piauienses.

Grupo de Áreas (ha)	Quantidade (ha)	%	Estabelecimento	%
0 - 10	75.274	6,00	20.859	56,55
10 - 50	246.022	19,70	11.326	30,70
50 - 100	170.481	13,60	2.541	6,90
100 - 1000	457.705	36,60	2.099	5,70
1000 - 5000	88.389	7,10	54	0,12
Maior que 5000	214.140	17,00	10	0,030
Total	1.252.011	100,00	36.889	100,00

DADOS DE PRODUÇÃO FÍSICA DO ALGODÃO, MILHO E FEIJÃO

Micro-Região-Homogênea (municípios)	ALGODÃO ARBÓREO			MILHO			FEIJÃO		
	Produção (t)	Área (ha)	Produtividade (t/ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produtividade (t/ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produtividade (t/ha)
Bocaina	57,2	368,4	0,155	161,2	584,0	0,276	186,4	686,0	0,271
Dom Expedito Lopes	64,6	153,8	0,420	187,8	411,0	0,456	191,8	428,4	0,447
Francisco Santos	-	-	-	17,0	52,6	0,323	571,0	2.004,0	0,284
Fronteiras	2.007,2	10.332,0	0,194	563,0	1.214,0	0,463	601,8	1.260,0	0,477
Ipiranga do Piauí	-	-	-	107,8	234,4	0,459	128,0	459,0	0,278
Itainópolis	1.563,0	9.440,0	0,165	669,6	3.102,0	0,215	885,0	3.270,0	0,270
Jaicós	661,6	3.748,0	0,176	3.234,0	8.420,0	0,384	3.356,4	7.920,0	0,423
Monsenhor Hipólito	4,4	30,2	0,145	63,4	246,0	0,257	446,8	1.578,0	0,283
Oeiras	199,6	596,4	0,334	6.966,0	4.695,0	1,483	1.074,6	2.100,0	0,537
Padre Marcos	416,0	1.977,6	0,210	1.428,6	2.770,0	0,515	2.238,4	4.164,0	0,537
Paulistana	912,2	4.660,2	0,195	493,2	1.190,0	0,414	377,4	1.286,0	0,293
Picos	5.550,0	28.600,0	0,194	3.170,0	14.162,0	0,223	3.860,2	17.859,4	0,216
Pio IX	2.205,8	12.982,0	0,169	726,2	1.444,0	0,502	950,4	1.796,0	0,529
Santa Cruz do Piauí	84,8	183,6	0,461	396,6	329,0	1,205	61,2	94,0	0,651
Santo Antônio de Lisboa	4,8	30,8	0,155	1,0	3,8	0,263	323,0	1.284,0	0,251
Santo Inácio do Piauí	98,0	263,6	0,371	348,0	274,0	1,270	71,6	134,0	0,534
São José do Piauí	23,0	146,0	0,157	172,0	676,0	0,254	728,8	2.866,0	0,254
São Julião	729,6	4.021,0	0,181	329,0	656,4	0,501	482,0	894,4	0,538
Simões	524,6	2.288,0	0,229	1.383,6	2.270,0	0,609	2.457,6	4.020,0	0,611
T O T A L	15.106,4	79.821,6	0,189	20.418,0	42.733,8	0,477	18.992,4	54.103,2	0,351

FONTE: CEPA-PI

PERÍODO: 1969/73 (média).



## SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01

(Consortiado)

### CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Este sistema destina-se a produtores em condições de empregarem as tecnologias mais adiantadas na cultura do algodão. Fazem o consórcio algodão x milho x feijão, utilizando solos férteis e mecanizáveis.

Efetuem o preparo do solo através de trator próprio ou alugado e dispõem de máquinas costais para o emprego de defensivos químicos.

São dotados de bom nível de conhecimento e atitude favorável às inovações tecnológicas. Possuem fácil acesso ao crédito o que lhes proporciona a aquisição de insumos modernos e utilização de novas áreas, dada a disponibilidade em recursos fundiários.

Comercializam a produção diretamente com usineiros e compradores grossistas dado o fácil acesso a estrutura de transportes.

Com as tecnologias recomenda-

das neste sistema, esperam-se os seguintes rendimentos de algodão, milho e feijão, em kg/ha.

Cultura	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano
Algodão	220-270	400-450	350-400	300-350
Milho	1.200-1.500	-	-	-
Feijão	300-360	-	-	-

### OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

- a) Preparo do solo - Consistirá na limpeza da área, utilização de práticas conservacionistas e nas operações de aração da gradagem à tração mecânica.
- b) Semeadura - A semeadura será efetuada com plantadeira "tico-tico" ou "matraca", na época preconizada, usando-se sementes selecionadas nos espaçamentos recomendados.
- c) Tratos culturais - Serão realizadas as operações de capinas à enxada, roço manual, podas verdes e de limpeza, desbaste, bem como, controle das principais pragas por meio de pulverizadores ou polvilhadeiras costais manuais.

- d) Colheita e beneficiamento - A colheita tanto do algodão como do milho e feijão, será efetuada manualmente. O beneficiamento do algodão consistirá nos cuidados de limpeza dos capulhos durante a colheita, e o do milho e feijão através de trilhadeiras mecânicas.
- e) Armazenamento e comercialização - A produção deverá ser armazenada em depósitos na própria fazenda ou em armazéns oficiais, com todos os cuidados de preservação. A comercialização ocorrerá na própria região sem o concurso da intermediação.

## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Preparo do solo - Antes de iniciar as operações de preparo do solo, selecionar áreas com topografias planas ou suave-onduladas que permitam o uso de máquinas e equipamentos agrícolas.
  - 1.1. Limpeza da área - Realizar as operações de broca, derruba, corte e retirada da madeira aproveitável, encoivramento e queima da vegetação e efetuar a destoca e após encoivramento do material que não foi totalmente queimado, incluir o material des-

tocado e fazer nova queima. Estas operações deverão ser efetuadas entre os meses de agosto a outubro.

A limpeza da área poderá ser manual ou a trator. Neste último caso enleirar a vegetação derrubada, de 50 em 50 metros, no sentido contrário ao de maior declive, e realizar a queima. Evitar perdas de solo por movimentação.

1.2. Práticas conservacionistas - Antes das operações de aração e gradagem deverão ser executadas as práticas de conservação de solo que consiste em fazer a locação das linhas de níveis básicas em função da declividade do terreno, e construção de terraços quando a declividade for superior a 3%. Utilizar instrumentos rústicos tais como: pé de galinha, nível em "U" ou nível de espelho.

1.3. Aração - Efetuar uma aração à tração mecânica quando as condições de umidade do solo forem propícias, a uma profundidade de 20 a 25 centímetros, obedecendo as linhas de níveis básicas. Em solos rasos, a aração deve ser evitada.



1.4. Gradagem - Um pouco antes da sementeira, realizar uma gradagem à tração mecânica, seguindo as linhas de níveis básicas, visando controlar o crescimento de ervas daninhas e promover o destorroamento do solo.

## 2. Sementeira

### 2.1. Algodão

2.1.1. Época de sementeira - Iniciar a sementeira logo no início da estação chuvosa, de preferência em dezembro. Antes da sementeira, fazer o tratamento da semente com Aldrin PM 40, na proporção de 400 gramas para 60 kg de sementes.

2.1.2. Cultivar - Recomenda-se a cultivar Bulk/C-71 pelas suas características de produção e de qualidade de fibra e na falta desta usar a cultivar 9193. Adquirir as sementes através dos órgãos de fomento da Secretaria de Agricultura do Estado.

2.1.3. Espaçamento - Utilizar o espaçamento de 2 metros entre fileiras por 1 metro entre covas.

Em áreas que necessitam de práticas de conservação de solo, as fileiras de algodão deverão obedecer as linhas de nível básicas.

2.1.4. Densidade e profundidade - Para se obter a população de plantas desejada, usar de 6 a 8 sementes por cova, a uma profundidade de 4 a 6 centímetros, o que corresponde a 8-10 kg de sementes por hectare.

2.1.5. Desbaste - Deverá ser feito quando as plantas estiverem com 20 a 30 dias de idade, por ocasião da primeira limpa, deixando-se de 2 a 3 plantas por cova.

## 2.2. Milho

2.2.1. Época de semeadura - Logo após a semeadura do algodão.

### 2.2.2. Cultivar - Centralmex

2.2.3. Espaçamento, densidade e profundidade de sementeira - O milho será semeado entre duas fileiras de algodão, o que manterá um espaçamento de um metro entre uma fileira de milho e uma de algodão. O espaçamento entre covas será de um metro, colocando-se de 4 a 5 sementes em cada cova, o que corresponde a uma quantidade de sementes de 8 a 10 kg/ha, incluindo o replantio. A profundidade de sementeira deve ser de 4 a 6 centímetros.

## 2.3. Feijão

2.3.1. Época de sementeira - Efetuar a sementeira do feijão na mesma época do milho.

2.3.2. Cultivar - Pitiuba, Sempre Verde ou Canapu.

2.3.3. Espaçamento, densidade e profundidade de sementeira - O feijão será plantado entre duas fileiras de algodão e en-

tre as covas de milho. O espaçamento entre as covas de feijão será de um metro, colocando-se de 3 a 4 sementes por cova, o que corresponde a uma quantidade de 6 a 8 kg/ha. A profundidade de semeadura deve ser de 3 a 4 centímetros. Vide observação.

Observação: Distribuição de plantas no consórcio algodão x milho x feijão.

x	o	x	o	x	o	x	Legenda:
-		-		-			(x) Algodão: 2,00 x 1,00m
x	o	x	o	x	o	x	(o) Milho: entre cada
-		-		-			duas fileiras de al-
x	o	x	o	x	o	x	godão
-		-		-			(-) Feijão: entre cada
x	o	x	o	x	o	x	duas covas de milho.

## 2.4. Binômio Algodão Boi

2.4.1. Época seca (verão) - O gado poderá ser colocado em culturas do 1º ao 4º ano, logo após a colheita do algodão, devendo ser retirado antes do início da estação chuvosa (novembro-dezem-

bro). A lotação a ser adotada é de 2 cabeças por hectare.

2.4.2. Época invernososa - A partir do 3º ano colocar o gado no mês de fevereiro e retirá-lo logo que ocorra a 1ª floração. A lotação a ser adotada é de 4 cabeças por hectare.

### 3. Tratos culturais

3.1. Controle de invasoras - As ervas daninhas deverão ser controladas mediante o seguinte esquema:

- a) 1º ano - de 2 a 3 capinas à enxada ou com cultivador.
- b) 2º ano - 1ª capina à enxada e um roço manual.
- c) 3º e 4º anos - 1 roço manual por ano.

A 1ª capina deverá ocorrer de 20 a 30 dias após a semeadura, as demais, em função das necessidades.

3.2. Poda - No ano de implantação da cultura, efetuar a "poda verde" que consiste na que-

bra do broto terminal, quando a planta atinge a altura de 0,80 a 1,20 metros. Esta operação deverá ser feita 90 dias após a semeadura. Do 2º ano em diante, fazer a "poda de limpeza" que consiste em retirar os galhos secos, quebrados e improdutivos. Em caso de incidência da lagarta rosada, queimá-los. Fazer a "poda de limpeza" depois da colheita e antes do início do período chuvoso.

- 3.3. Combate às pragas - O combate às pragas do algodão, milho e feijão será efetuado conforme o quadro nº 1 (anexo).

## 4. Colheita e beneficiamento

### 4.1. Colheita

- 4.1.1. Algodão - A colheita deve ser efetuada em dias ensolarados, quando 25% dos capulhos estiverem abertos. Durante a colheita, evitar umidade nos capulhos e separar o algodão limpo do sujo.

- 4.1.2. Feijão e milho - Para o feijão, realizar de duas a três colheitas manuais,

devido a primeira ser realizada de 75 a 90 dias após a semeadura. As demais, em função do amadurecimento completo das vagens.

A colheita do milho deverá ser realizada quando os grãos apresentarem consistência dura e logo após a colheita total do feijão.

## 4.2. Beneficiamento

4.2.1. Algodão - A nível de campo, o beneficiamento do algodão deve ser feito, procedendo-se a separação do produto limpo do sujo e evitando-se a presença de materiais estranhos como pedras, garranchos, folhas e fibras de outra natureza.

4.2.2. Feijão e milho - Após a completa secagem das vagens e das espigas, fazer a debulha mecânica de ambos os produtos, ensacar e armazenar a produção.

## 5. Armazenamento e comercialização

## 5.1. Armazenamento

5.1.1. Algodão - Armazenar a produção em local isento de umidade, ventilado, limpo e sem perigo de incêndio. Acondicionar o produto em sacos de algodão, amarrá-los com barbante de algodão, para evitar fibra de outra natureza durante a fiação.

5.1.2. Feijão e milho - Armazenar tanto o milho como o feijão sobre estrados de madeira, em sacos ou em silos metálicos, obedecendo as seguintes recomendações:

- . Proceder a secagem dos grãos até 13% de umidade;
- . Fazer o controle das pragas dos cereais (gorgulho e traças), com Malagran PÓ ou Shellgran PÓ à base de 1 kg do produto para cada tonelada de grãos após a secagem e antes do armazenamento. Fazer aplicação dos defensivos também nos depósitos, após limpeza dos mesmos;
- . Encher o silo totalmente e fechá-lo completamente, após compactação dos grãos;



O armazenamento deverá ser feito nos armazéns da CIBRAZEM ou em depósitos na própria fazenda.

## 5.2. Comercialização

5.2.1. Algodão - Diretamente com usineiros e/ou cooperativas evitando-se a especulação de intermediários. A comercialização ocorrerá com a venda do produto em caroço.

5.2.2. Feijão e milho - Através de compradores grossistas a preços nunca inferiores aos mínimos, estabelecidos pela Comissão de Financiamento da Produção (C.F.P.).

## ANEXO I

Quadro nº 1 - Recomendações para o controle de pragas

PRAGAS	P R O D U T O		DOSAGEM EM 201/DÁGUJA	OBSERVAÇÕES
	Nome comercial	Nome técnico		
<b>ALGODÃO ARBÓREO</b>				
Broca	Toxafeno PM 40	Canf. clorado	100g	Após 10 dias de emergência da planta, fazer o controle preventivo, com 2 a 3 aplicações espaçadas de 6 a 8 dias.
	Aldrin 40 PM	Aldrin	50g	
	Endrex CE 20	Endrin	40cc	
	Toxafeno PÓ 10	Canf. clorado	12 kg/ha	
Pulgões, Ácaros e Trips.	Agritoato CE 40	Etosto de metil	25cc	Controlar os focos iniciais
	Dimecron PÓ 1,5	Phosphamidán	12 kg/ha	
	Kovacron CE 60	Monocrotophos	20cc	Dirigir o bico do pulverizador para o local da praga
	Folidol 60 E	Parathion metílico	25cc	
Curuquerê	Toxafeno PÓ 10	Canf. clorado	12 kg/ha	Controlar a lagarta no início da infestação. Fazer reaplicações do defensivo quando necessário
	Endrex CE 20	Endrin	40cc	
	Malatol E 50	Malathion	50cc	
	Folidol E 60	Parathion metílico	25cc	
	Carvin PM 85	Carbaryl	30g	
Lagarta rosa	Endrex CE 20 + Folidol E 60	Endrin + Parathion metílico	40cc + 25cc	Aos primeiros sinais de ataque fazer de 3 a 4 aplicações com intervalo de 8 a 10 dias
	Toxafeno PM 40 + Carvim PM 85	Canf. clorado + Carbaryl	100g + 30g	
	Carvim	Carbaryl	30g	

Continuação

PRAGAS	P R O D U T O		DOSAGEM EM 20 L/DÁQUA	OBSERVAÇÕES
	Nome comercial	Nome Técnico		
<b>FEIJÃO</b>				
Lagarta das folhas	Toxafeno PM 40	Canf. clorado	100g	Combater os focos iniciais e fazer reaplicação quando necessário
	Endrex CE 20	Endria	40cc	
	Malatol E 50	Malathion	50cc	
	Carvim PM 85	Carbaryl	30g	
	Folidol	Parathion metílico	25cc	
Vaquinha e Pulgões	Malatol E 50 +	Malathion + Etoato	50cc + 25cc	Observar as perfurações nas folhas e fazer aplicação do defensivo. Repetir quando necessário mantendo sempre uma baixa população
	Agritoato CE 40	de Metil		
	Malatol E 50	Malathion	50cc	
	Folidol E 60	Parathion metílico	25cc	
Manhoso	Toxafeno PM 40	Canf. clorado	100g	Em caso de ocorrência na região, fazer de 4 a 5 aplicações espaçadas de 5 dias.
	Nuvacron CE 60	Monocrotophos	25cc	
<b>MILHO</b>				
Lagarta do cartucho	Malatol E 50	Malathion	50cc	Para o combate à lagarta do cartucho, usar bico leque, dirigindo-se o defensivo para dentro do do cartucho. Combater os focos iniciais. No caso da lagarta Mede Palmo, combater os focos iniciais.
	Toxafeno PM 40	Canf. clorado	100g	
	Endrex CE 20	Endrin	40cc	
	Carvim PM 85	Carbaryl	30g	
	Folidol E 60	Parathion metílico	25cc	

## OBSERVAÇÕES

Para segurança do operador, recomenda-se as seguintes precauções ao aplicar defensivos:

- a) Usar roupas compridas;
- b) Banhar-se e trocar de roupa após o trabalho;
- c) Evitar o uso de aparelhos defeituosos;
- d) Não fumar ou comer durante a operação;
- e) Pulverizar ou polvilhar a favor do vento;
- f) Não aplicar os defensivos nas horas de sol intenso; preferir as manhãs e as tardes ao anoitecer;
- g) Não trabalhar doente;
- h) Não trabalhar dias seguidos; fazer revezamento com outros operadores;
- i) Guardar os inseticidas em locais apropriados, fechados; destruir os vasilhames ou sacos vazios;
- j) Não utilizar vasilhames ou depósitos empregados com inseticidas para o uso de alimentos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 1

Especificações	unidade	Quantidade			
		1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano
<b>1. Insumos: Sementes</b>					
- algodão	kg	8	-	-	-
- milho	kg	10	-	-	-
- feijão	kg	8	-	-	-
<b>Defensivos</b>					
<b>Inseticidas</b>					
- p/planta	l/kg	2	2	2	2
- p/semente	kg	0,2	-	-	-
- p/grãos	kg	1	-	-	-
Formicida	l/kg	1	-	-	-
<b>2. Preparo do solo e plantio</b>					
- aração	h/tr	2,5	-	-	-
- gradagem	h/tr	1,5	-	-	-
<b>Plantio:</b>					
- algodão	D/H	4	-	-	-
- milho	D/H	6	-	-	-
- feijão	D/H	4	-	-	-
<b>3. Tratos culturais</b>					
- aplic. defensivos	D/H	3	3	3	3
- capina manual	D/H	40	20	-	-
- roço	D/H	-	6	6	6
- poda	D/H	1	3	3	3
<b>4. Colheita</b>					
- Algodão	D/H	14	26	26	26
- milho	D/H	5	-	-	-
- feijão	D/H	8	-	-	-
<b>5. Outros</b>					
<b>- beneficiamento</b>					
- milho e feijão	h/trilh	0,4	-	-	-
- transp. int.	D/a	4	-	-	-
<b>6. Produção</b>					
- algodão	kg	200	400	350	300
- milho	kg	1.200	-	-	-
- feijão	kg	300	-	-	-

## SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02

(consórcio)

### CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Este sistema destina-se a produtores que cultivam a cultura do algodão arbóreo em consórcio com milho e feijão. Utilizam áreas mecanizáveis, de topografia plana a levemente ondulada e têm acesso a equipamentos de tração animal para o preparo do solo.

A utilização de práticas modernas consiste apenas no emprego de sementes selecionadas e no controle eventual do curuquerê.

Possuem acesso limitado ao crédito rural, razão pela qual exploram pequenas áreas dada a pouca possibilidade de utilização de recursos próprios.

A comercialização da produção é feita através de intermediários, e até mesmo diretamente ao consumidor, nas feiras livres.

Com as tecnologias preconizadas neste sistema esperam-se os seguintes resultados:

Culturas	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano
Algodão	180-200	360-400	300-360	250-300
Milho	850-1.000	-	-	-
Feijão	250-300	-	-	-

## OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

- a) Preparo do solo - Consistirá no desmatamento e destoca manuais e nas operações de aração e destorroamento do solo à tração animal.
- b) Semeadura - A semeadura será efetuada com plantadeira manual "tico-tico" ou "matraca", utilizando-se sementes selecionadas no espaçamento adequado.
- c) Tratos culturais - Consistirá no emprego das seguintes práticas: controle de ervas daninhas à enxada ou através do cultivador a tração animal e roço; desbaste do algodão; podas verde e de limpeza, e combate às principais pragas por meio de pulverizadores ou polvilhadeiras costais manuais.
- d) Colheita e beneficiamento - A colheita, tanto do algodão como do milho e feijão, será manual.

O beneficiamento do milho e do feijão far-se-á através de trilhadeiras mecânicas próprias ou alugadas.
- e) Armazenamento e comercialização - A produção poderá ser armazenada na própria fazenda com todos os cuidados de preservação e limpeza, ou em armazéns oficiais. A comercialização deverá ser feita através de cooperativas ou compradores grossistas.

## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

### 1. Preparo do solo

1.1. Limpeza da área - Após as operações de broca e derruba, selecionar e retirar a madeira aproveitável, acerrar e queimar o que sobrar. Em seguida, efetuar a destoca e, após encoivar o material que não foi totalmente queimado, juntamente com o material destocado, fazer nova queima.

A limpeza da área deverá ocorrer entre os meses de agosto a outubro.

1.2. Aração - Efetuar uma aração com arado reversível à tração animal, cortando o declive do terreno. A profundidade de aração é de 20 centímetros.

1.3. Destorroamento - Após a aração, efetuar o destorroamento do solo através de destorreadores de madeira, à tração animal.

### 2. Semeadura

#### 2.1. Algodão



2.1.1. Época de sementeira - No início da estação chuvosa, de preferência em dezembro. Antes da sementeira, fazer o tratamento da semente com Aldrin PM 40, na proporção de 400 gramas para 60 kg de sementes.

2.1.2 Cultivar - Utilizar a cultivar Bulk/C-71 e na falta desta a cultivar 9193 fornecida pelos órgãos de fomento da Secretaria de Agricultura do Estado

2.1.3. Espaçamento - 2 metros entre fileiras por 1 metro entre covas. Marcar as linhas de plantio através de riscadores rústicos.

2.1.4. Densidade e profundidade - De 6 a 8 sementes por cova e uma profundidade de 4 a 6 centímetros.

2.1.5. Desbaste - Entre 20 e 30 dias após a sementeira, deixando-se de 2 a 3 plantas por cova.

## 2.2. Milho

2.2.1. Época de semeadura - Logo após a semeadura do algodão

2.2.2. Cultivar - Centralmex

2.2.3. Espaçamento, densidade e profundidade de semeadura - O milho será semeado entre duas fileiras de algodão, o que manterá um espaçamento de 1 metro entre uma fileira de milho e uma de algodão. O espaçamento entre covas será de 1 metro, colocando-se de 4 a 5 sementes em cada cova o que corresponde a uma quantidade de sementes de 8 a 10 quilos por hectare. A profundidade de semeadura é de 4 a 6 centímetros.

## 2.3. Feijão

2.3.1. Época de semeadura - Na mesma época de semeadura do milho.

2.3.2. Cultivar - Cultivar Pitiuba, Sempre Verde ou Canapu.

2.3.3. Espaçamento, densidade e profundidade de semeadura - A semeadura do feijão será efetuada entre duas fileiras de algodão e entre as covas do milho. O espaçamento entre as covas do feijão é de 1 metro, colocando-se de 3 a 4 sementes por cova, o que corresponde a quantidade de sementes de 6 a 8 quilos por hectare. Vide esquema abaixo:

x	o	x	o	x	o	x	Legenda:
-	-	-					(x) Algodão: 2,00m x 1,00m
x	o	x	o	x	o	x	(o) Milho: entre cada duas fi-
-	-	-					leiras de algodão
x	o	x	o	x	o	x	(-) Feijão: entre cada duas
-	-	-					covas de milho
x	o	x	o	x	o	x	

## 2.4. Binômio - Algodão-boi

2.4.1. Época seca (verão) - O gado deve ser colocado no algodoal, logo após a colheita, em culturas do 1º ao 4º ano, devendo ser retirado antes do início da estação chuvosa, com uma lotação de 2 cabeças por hectare.

2.4.2. Época invernososa - Nesta época (época das chuvas), o gado deve ser colocado no algodão no mês de fevereiro e retirado logo que ocorra a primeira floração. A lotação é de 4 cabeças por hectare.

### 3. Tratos culturais

3.1. Controle de ervas daninhas - O controle de ervas daninhas deve ser feito mediante o seguinte esquema:

1º ano - De 2 a 3 capinas manuais ou com o cultivador a tração animal. Neste último caso usar capinas complementares à enxada. A 1ª capina deve ocorrer 15 a 20 dias após a semeadura;

2º ano - Uma capina manual e um roço;

3º e 4º anos - Roço manual

3.2. Poda - No primeiro ano, recomenda-se a "poda verde", que consiste na quebra do broto terminal. Esta operação é feita 90 dias após a semeadura do algodão, quando a plan-

ta atinge entre 0,80 a 1,20m de altura. Do segundo ano em diante deve-se fazer a "poda de limpeza" que consiste em retirar os galhos secos, quebrados e improdutivo e queimá-los.

A poda de limpeza deve ser feita após a colheita e antes do período chuvoso.

- 3.3. Combate às pragas - Efetuar o combate às principais pragas do algodão, milho e feijão, conforme recomendações no quadro 1, anexo.

## 4. Colheita e beneficiamento

### 4.1. Colheita

4.1.1. Algodão - Realizar a colheita em dias ensolarados, quando 25% dos capulhos estiverem abertos. Separar o algodão limpo do sujo.

4.1.2. Feijão e milho - Para o feijão, realizar de 2 a 3 colheitas manuais, devendo a primeira ser realizada de

75 a 90 dias após a sementeira. As demais em função do amadurecimento completo das vagens. A colheita do milho deve ser realizada quando os grãos apresentarem consistência dura, logo após a colheita total do feijão.

## 4.2. Beneficiamento

4.2.1. Algodão - O beneficiamento do algodão a nível de campo, está relacionado com a colheita e consiste em separar o produto limpo do sujo, bem como, evitar a presença de materiais estranhos como pedras, garranchos, folhas e fibras de outra natureza.

4.2.2. Feijão e milho - Após a completa secagem das vagens e das espigas, fazer a debulha mecânica de ambos os produtos, ensacar e armazenar a produção.

## 5. Armazenamento e comercialização

### 5.1. Armazenamento

5.1.1. Algodão - Em local isento de umidade, ventilado, limpo e sem perigo de incêndio. Acondicionar o produto em sacos de algodão. Evitar a presença de outras fibras.

5.1.2. Feijão e milho - Armazenar tanto o feijão como o milho em sacos ou em silos metálicos, obedecendo as seguintes recomendações:

Proceder a secagem dos grãos até 13% de umidade;

Fazer o controle das pragas dos cereais (gorgulhos e traças), com Malagran PÕ ou Shellgran PÕ à base de 1 kg do produto para cada tonelada de grãos, após a secagem destes e antes do armazenamento. Fazer aplicação dos defensivos também nos depósitos;

- . Encher o silo totalmente e fechá-lo completamente, após a compactação dos grãos;
- . O armazenamento poderá ser feito nos armazéns oficiais.

## 5.2. Comercialização

5.2.1. Algodão - Diretamente ao Usineiro ou a Cooperativa

5.2.2. Feijão e milho - Através de cooperativas ou de compradores grossistas. O preço de venda não deve ser inferior ao preço mínimo estabelecido pela Comissão de Financiamento da Produção (C.F.P.).



## ANEXO I

Quadro nº I - Recomendações para o controle de pragas

PRAGAS	P R O D U T O		DOSAGEM EM 20	OBSERVAÇÕES
	Nome Comercial	Nome Técnico	l/DÁZUA	
<b>ALGODÃO ARBÓREO</b>				
Broca	Toxafeno PM 40	Canf. clorado	100g	Após 10 dias de emergência da planta, fazer o controle preventivo com 2 a 3 aplicações espaçadas de 6 a 8 dias
	Aldrin 40 PM	Aldrin	50g	
	Endrex CE 20	Endrin	40cc	
	Toxafeno PÔ 10	Canf. clorado	12 kg/ha	
Pulgões, Ácaros e Trips.	Agritoato CE 40	Etoato de metil	25cc	Controlar os focos iniciais
	Dimecron PÔ 1,5	Phosphamidan	12 kg/ha	
	Nuvacron CE 60	Monocrotophos	20cc	
	Folidol 60 E	Parathion metílico	25cc	
Curuquerê	Toxafeno PÔ 10	Canf. clorado	12 kg/ha	Controlar a lagarta no início da infestação. Fazer resplicações do defensivo quando necessário.
	Endrex CE 20	Endrin	40cc	
	Malatol E 50	Malathion	50cc	
	Folidol E 60	Parathion metílico	25cc	
	Carvim	Carbaryl	30g	
Lagarta rosada	Endrex CE 20 + Folidol E 60	Endrin + Parathion metílico	40cc + 25cc	Aos primeiros sinais de ataque fazer de 3 a 4 aplicações com intervalo de 8 a 10 dias
	Toxafeno PM 40 +	Canf. clorado +	100g + 30g	
	Carvim PM 85	Carbaryl		
	Carvim	Carbaryl	30g	

Continuação

PRAGAS	P R O D U T O		DOSAGEM EM 20 l/DÁGUA	OBSERVAÇÕES
	Nome Comercial	Nome Técnico		
<b>FEIJÃO</b>				
Lagarta das folhas	Toxafeno PM 40	Canf. clorado	100g	Combater os focos iniciais e fazer reaplicação quando necessário
	Endrex CE 20	Endrin	40cc	
	Malatol E 50	Malathion	50cc	
	Carvim PM 85	Carbaryl	30g	
	Folidol	Parathion metílico	25cc	
Vaquinha e Pulgões	Malatol E 50 +	Malathion + Etoato	50cc + 25cc	Observar as perfurações nas folhas e fazer aplicação do defensivo. Repetir quando necessário mantendo sempre uma baixa população
	Agritoatol CE 40	de Metil		
	Malatol E 50	Malathion	50cc	
	Folidol E 60	Parathion metílico	25cc	
Mamboso	Toxafeno PM 40	Canf. clorado	100g	Em caso de ocorrência na região, fazer de 4 a 5 aplicações espaçadas de 5 dias
	Muvacron CE 60	Monocrotophos	25	
<b>MILHO</b>				
Lagarta de cartucho	Malatol E 50	Malathion	50cc	Para o combate à lagarta do cartucho, usar bico tipo leque, dirigindo-se o defensivo para dentro do cartucho.
	Toxafeno PM 40	Canf. clorado	100g	
	Endrex CE 20	Endrin	40cc	
Mede Palmo	Carvim PM 85	Carbaryl	30g	Combater os focos iniciais No caso da lagarta Mede Palmo, combater os focos iniciais.
	Folidol E 60	Parathion metílico	25cc	

## OBSERVAÇÕES:

Para segurança do operador, recomendam-se as seguintes precauções ao aplicar defensivos:

- a) Usar roupas compridas;
- b) Banhar-se e trocar de roupa após o trabalho;
- c) Evitar o uso de aparelhos defeituosos;
- d) Não fumar ou comer durante a operação;
- e) Pulverizar ou polvilhar a favor do vento;
- f) Não aplicar os defensivos nas horas de sol intenso; preferir as manhãs e as tardes ao anoitecer;
- g) Não trabalhar doente;
- h) Não trabalhar dias seguidos; fazer revezamento com outros operadores;
- i) Guardar os inseticidas em locais apropriados, fechados; destruir os vasilhames ou sacos vazios;
- j) Não utilizar vasilhames ou depósitos empregados com inseticidas para o uso de alimentos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 2

Especificações	unidade	Quantidade			
		1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano
<b>1. Insumos: Sementes</b>					
- algodão	kg	8	-	-	-
- milho	kg	10	-	-	-
- feijão	kg	8	-	-	-
<b>Defensivos</b>					
<b>Inseticidas</b>					
- p/planta	l/kg	2	2	2	2
- p/semente	kg	0,2	-	-	-
- p/grãos	l/kg	1	-	-	-
<b>Formicida</b>					
<b>2. Preparo do solo e plantio</b>					
- aração	d/a	4	-	-	-
- destorroamento	d/a	2	-	-	-
<b>Plantio</b>					
- algodão	D/H	4	-	-	-
- milho	D/H	6	-	-	-
- feijão	D/H	4	-	-	-
<b>3. Tratos culturais</b>					
- aplic. defensivos	D/H	3	3	3	3
- capina manual	D/H	40	20	-	-
- roço	D/H	-	6	6	6
- poda	D/H	1	3	3	3
<b>4. Colheita</b>					
- algodão	D/H	12	24	20	16
- milho	D/H	4	-	-	-
- feijão	D/H	6	-	-	-
<b>5. Outros</b>					
<b>Beneficiamento</b>					
- milho e feijão	h/trilh	0,3	-	-	-
- transp. int.	d/a	2	-	-	-
<b>6. Produção</b>					
- algodão	kg	180	360	300	250
- milho	kg	850	-	-	-
- feijão	kg	250	-	-	-

## SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 03 (Consortiado)

### CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Este sistema é destinado aos produtores que plantam algodão em consórcio com feijão e milho, em terrenos de encostas, pedregosos, no toco, cuja área cultivada é de 3 a 20 ha, encontrando-se em alguns casos áreas de até 100 ha. São proprietários da terra e possuem um regular acesso ao crédito o que lhes propiciará a introdução de novos insumos.

Todas as operações inerentes à exploração da cultura são realizadas manualmente através de ferramentas e equipamentos tradicionais. As práticas modernas restringem-se ao emprego de sementes selecionadas e combate ao curuquerê do algodão, sendo que, esta última, em geral, só é realizada no primeiro ano de implantação da cultura.

A produção é comercializada com intermediários ou usineiros da própria região, principal centro consumidor do produto. Com as tecnologias recomendadas neste sistema, espe-

ram-se os seguintes rendimentos em kg/ha.

Cultura	1º Ano	2º ano	3º Ano	4º Ano
Algodão	120-180	320-380	290-340	200-220
Milho	720-1.200	-	-	-
Feijão	360-720	-	-	-

### OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

- a) Preparo do solo - Consistirá em fazer a derruba, retirar a madeira, aceirar e queimar o material restante através de ferramentas manuais.
- b) Semeadura - A semeadura será executada manualmente, através de covas, na época certa, usando-se as cultivares e espaçamento recomendados.
- c) Tratos culturais - Constará das operações de capinas à enxada, "poda verde" e "poda de limpeza", bem como, de controle das principais pragas por meio de pulverizadores ou polvilhadeiras costais manuais.
- d) Colheita e beneficiamento - A colheita será feita manualmente, na época certa, com o cuidado de separar o algodão limpo do sujo.

A colheita do milho e do feijão será realizada manualmente com posterior beneficiamento através de trilhadeiras mecânicas.

- e) Armazenamento e comercialização - A produção deverá ser armazenada em locais limpos e arejados com todos os cuidados de preservação.

A comercialização do algodão deverá ser feita diretamente com os usineiros da região, e a do milho e feijão, de preferência diretamente aos armazenistas.

## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Preparo do solo - Realizar as operações de derruba, broca, retirada da madeira aproveitável, encoivramento, queima e requeima do material remanescentes, de agosto a outubro.

2. Semeadura

- 2.1. Algodão

- 2.1.1. Época de semeadura - No início da estação chuvosa, de preferência em dezembro. Antes da semeadura, fazer o

tratamento da semente com Aldrin PM 40, na proporção de 400 gramas, para 60 kg de semente.

2.1.2. Cultivar - Plantar a cultivar Bulk/C-71 e na falta desta usar a cultivar 9193, fornecida pelos órgãos de fomento do Governo Estadual ou por outras fontes credenciais.

2.1.3. Espaçamento - Recomenda-se o espaçamento de 2m entre fileiras por 1m entre covas. As fileiras de algodão deverão ser orientadas cortando a maior declividade do terreno a fim de minimizar os efeitos da erosão.

2.1.4. Densidade e profundidade - Usar de 6 a 8 sementes por cova a profundidade de 4 a 6 centímetros.

2.1.5. Desbaste - Fazer o desbaste quando as plantas estiverem com 20 a 30 dias de idade, deixando-se de 2 a 3 plantas por cova as mais sadias e vigorosas.

## 2.2. Milho

2.2.1. Época de semeadura - Logo após o plantio do algodão.



### 2.2.2. Cultivar - Centralmex

2.2.3. Espaçamento, densidade e profundidade de sementeira - O milho será plantado entre duas fileiras de algodão, o que manterá um espaçamento de 1 metro entre uma fileira de milho e uma de algodão.

O espaçamento entre covas será de 1 metro, colocando-se de 4 a 5 sementes em cada cova, com uma quantidade de 8 a 10 quilos de sementes por hectare, incluindo o replantio. A profundidade da sementeira será de 4 a 6 centímetros.

## 2.3. Feijão

2.3.1. Época de sementeira - 20 dias após a sementeira do algodão.

2.3.2. Cultivar - Pitiuba ou Sempre Verde

2.3.3. Espaçamento, densidade e profundidade de sementeira - O feijão será plantado entre duas fileiras de algodão e entre as covas do milho. O espaçamento entre as covas de feijão será de 1m, colocando-se de 3 a 4 sementes por

cova, o que corresponde a uma quantidade de 6 a 8 quilos por hectare. A profundidade de semeadura será de 3 a 4 centímetros. Vide esquema abaixo:

x	o	x	o	x	Legenda:
-		-			(x) Algodão: 2,00m x 1,00m
x	o	x	o	x	(o) Milho: entre cada duas fileiras
-		-			de algodão
x	o	x	o	x	(-) Feijão: entre cada duas covas de
-		-			milho
x	o	x	o	x	
-		-			

## 2.4. Binômio - Algodão-boi

2.4.1. Época seca (verão) - O gado deve ser colocado logo após a colheita em culturas de 1º ao 4º ano, sendo retirado antes do início da estação chuvosa (novembro-dezembro), com uma lotação de 2 cabeças por hectare.

2.4.2. Época invernososa - A partir do 2º ano, colocar o gado no mês de fevereiro e retirá-lo logo que ocorra a primeira floração, com uma lotação de 4 cabeças por hectare, caso haja necessidade.

### 3. Tratos culturais

3.1. Controle de invasoras - As ervas daninhas serão controladas através de duas capinas manuais à enxada no 1º ano. Do 2º ao 4º ano, efetuar um desmoitamento e roço, em cada ano.

3.2. Poda - No primeiro ano, recomenda-se a "poda verde" que consiste na quebra do broto terminal. Esta operação deverá ser feita 90 dias após o plantio, quando a planta tem atingido de 0,80 a 1,20m de altura. Do 2º ano em diante, fazer a "poda de limpeza" que consiste em retirar os galhos secos, quebrados e improdutivos. Em caso de incidência de lagarta rosada, queimá-los. Fazer a "poda de limpeza" depois de colheita e antes do início do período chuvoso.

3.3. Combate às pragas - Efetuar o combate às principais pragas do algodão, feijão e milho conforme recomendações no quadro anexo.

## 4. Colheita e beneficiamento

### 4.1. Colheita

4.1.1. Algodão - A colheita será efetuada manualmente em dias ensolarados, quando 25% dos capulhos estiverem abertos. Evitar umidade nos capulhos durante a colheita e separar o algodão limpo do sujo.

4.1.2. Feijão e milho - Para o feijão, realizar de duas a três colheitas manuais, devendo a primeira ser realizada de 75 a 90 dias após o plantio. As demais, em função do amadurecimento completo das vagens.

A colheita do milho deverá ser realizada quando os grãos apresentarem consistência dura e logo após a colheita total do feijão.

### 4.2. Beneficiamento

4.2.1. Algodão - O beneficiamento do algodão a nível de campo, está inteiramente relacionado com a colheita, o qual consiste em separar o produto limpo do sujo e evitar a presença de

materiais estranhos como pedras, gar-  
ranchos, folhas e fibras de outra na-  
tureza.

- 4.2.2. Feijão e milho - Após a completa se-  
cagem das vagens e das espigas, fazer  
a debulha mecânica de ambos os produ-  
tos, ensacar e armazenar a produção.

## 5. Armazenamento e comercialização

### 5.1. Armazenamento

- 5.1.1. Algodão - O armazenamento deverá ser  
feito em local isento de umidade,  
ventilado, limpo e sem perigo de in-  
cêndio. Ao acondicionar o produto,  
usar sacos de algodão e amarrá-los  
com barbante de algodão para evitar  
problemas na fiação.
- 5.1.2. Feijão e milho - Armazenar os produ-  
tos sobre estrados de madeira, em sa-  
cos ou em silos metálicos, obedecendo  
as seguintes recomendações:
  - . Proceder a secagem dos grãos até  
13% de umidade;

- . Fazer o controle das pragas dos cereais (gorgulhos e traças), com Malagran PÕ ou Shellgran PÕ à base de 1 kg do produto para cada tonelada de grãos. Após a secagem destes e antes do armazenamento;
- . Fazer aplicação do defensivo, também nos depósitos após limpeza dos mesmos;
- . Encher o silo totalmente e fechá-lo completamente após compactação dos grãos;
- . O armazenamento poderá ser feito na sede oficial dos armazéns da CIBRAZEM.

## 5.2. Comercialização

5.2.1. Algodão - A comercialização do algodão deverá ser feita diretamente com os usineiros e/ou cooperativas, evitando-se especulação de intermediários.

5.3. Feijão e milho - A produção de feijão e milho deverá ser comercializada de preferência diretamente com armazenistas, a preços nunca inferiores aos mínimos, estabelecidos pela Comissão de Financiamento da Produção (CFP).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA ALGODÃO, MILHO E FEIJÃO  
(Consociado)

Especificações	Unidade	Quantidade			
		1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano
<b>1. Insumos: Sementes</b>					
- algodão	kg	6	-	-	-
- milho	kg	10	-	-	-
- feijão	kg	8	-	-	-
<b>Defensivos</b>					
<b>Inseticidas</b>					
- p/planta	l/kg	2	2	2	2
- p/semente	kg	0,2	-	-	-
- p/grão	kg	1	-	-	-
Formicida	l/kg	1	-	-	-
<b>2. Preparo do solo e plantio</b>					
- limpeza (1)	D/H	30	-	-	-
<b>Plantio</b>					
- algodão	D/H	4	-	-	-
- milho	D/H	6	-	-	-
- feijão	D/H	4	-	-	-
<b>3. Tratos culturais</b>					
- aplic.defensivos	D/H	3	3	3	3
- capina manual	D/H	25	-	-	-
- desmoitamento	D/H	-	4	2	2
- roço	D/H	-	6	4	4
- poda	D/H	1	3	3	3
<b>4. Colheita</b>					
- algodão (2)	D/H	8	21	19	13
- milho	D/H	3	-	-	-
- feijão	D/H	8	-	-	-
<b>5. OUTROS</b>					
<b>Beneficiamento</b>					
- milho e feijão (3)	h/trilh	0,3	-	-	-
- trans. int (4)	d/a	-	-	-	-
<b>6. Produção</b>					
- algodão	kg	120	320	290	200
- milho	kg	720	-	-	-
- feijão	kg	360	-	-	-

(1) Desbaste, encolvramento e queima

(3) hora/trilhadeira

(2) inclui transporte interno

(4) d/a: dia animal

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

A. Técnicos da Pesquisa

Antonio Boris Frota	EMBRAPA/UEPAE/Teresina
José Lopes Ribeiro	EMBRAPA/UEPAE/Teresina
José Nilson Baldoino	SAPI/Picos-PI
Júlio Cal Vidal	EMBRAPA/CNP Algodão-C. Grande-PB
Naudo Moura Silva	EMBRAPA/CNP Algodão-C. Grande-PB
Roberto César Magalhães Mesquita	EMBRAPA/UEPAE/Teresina

B. Técnicos de ATER

Antonio Luiz Melo da Silva	EMATER-PI/Fronteiras
Carlos Hamilton Bezerra Pegado	EMATER-PI/Picos
José Alcírio Barroso	EMATER-PI/Picos
Davi Josué da Costa	EMATER-PI/Picos
José Joacy dos Santos	EMATER-PI/Pio IX
José Leite Santana	EMATER-PI/Paulistana
José Neuomar R. Rodrigues	EMATER-PI/São Julião
José Tenório de Oliveira	EMATER-PI/Simões
Nilton Pereira Brito	EMATER-PI/Picos
Raimundo Nonato dos S. Oliveira	EMATER-PI/Itainópolis
Paulo Afonso Piauilino Caminha	EMATER-PI/Picos

C. Produtores

Avany Josias de Carvalho	PRODUTOR/Simões
Abdon Jorge Alves	PRODUTOR/Fronteiras
Felipe Irineu de Sousa	PRODUTOR/Paulistana
Francisco Moreira de Oliveira	PRODUTOR/Pio IX
José Feitosa Leal	PRODUTOR/Itainópolis
José Raimundo da Luz	PRODUTOR/São Julião