



SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA

# Algodão Arbóreo

Serrana Norte-Riograndense Salineira Norte-Riograndense  
Açu-Apodi



VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



## SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA ALGODÃO ARBÓREO

Serrana Norte-Riograndense  
Salineira Norte-Riograndense  
Açu-Apodi

SETEMBRO DE 1976

Série Sistema de Produção  
Boletim Nº 40

**Empresa Brasileira de Assistência Técnica e  
Extensão Rural / Empresa Brasileira de Pesquisa  
Agropecuária**

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA ALGODÃO ARBÓREO  
MOSSORÓ - RN - 1976

43.p. (Sistemas de Produção. Boletim Nº 40)

CDU 633.51 (813.2) (02)

## PARTICIPANTES

### EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

### EMATER-RN

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural .

### SAg/RN

Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Norte

### INFAOL

Instituto Nordestino de Fomento ao Algodão e Oleaginosas

### Produtores Rurais

## S U M Á R I O

APRESENTAÇÃO .....	05
CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO .....	07
CARACTERIZAÇÃO DA MICRO-REGIÃO .....	09
MICRO-REGIÃO HOMOGÊNEA A QUE SE DESTINAM OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO (MAPA) .....	12
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01 .....	13
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02 .....	23
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 03 .....	31
PARTICIPANTES DO ENCONTRO .....	42

## APRESENTAÇÃO

Este Boletim expõe os resultados da Reunião entre Agentes de Assistência Técnica, Pesquisadores e Produtores Rurais, visando a elaboração de Sistemas de Produção para Algodão Arbóreo, realizada em Mossoró-RN, no período de 01 a 04 de setembro de 1976.

A dedicação e o esforço apresentado pelos participantes do encontro, tornou possível o êxito da reunião.

A área de alcance dos Sistemas, abrange as Micro-Regiões Homogêneas: Açu-Apodi, Serrana Northeriogrândense e Salineira Northeriogrândense, envolvendo os seguintes Municípios:

- 
1. Salineira Northeriograndense
- . Antônio Martins
  - . Alexandria
  - . Cel. João Pessoa
  - . Encanto
  - . Francisco Dantas
  - . Frutuoso Gomes
  - . José da Penha
  - . Lucrecia
  - . Messias Targino
  - . Marcelino Vieira
  - . Martins
  - . Ôlho D'água dos Borges
  - . Patu
  - . Pilões
  - . Pau dos Ferros
  - . Paraná
  - . Riacho da Cruz
  - . Rafael Godeiro
  - . Rafael Fernandes
  - . Rodolfo Fernandes
  - . S. Francisco do Oeste
  - . São Miguel
  - . Tabuleiro Grande
  - . Tenente Ananias
  - . Umarizal
  - . Viçosa
- . Mossoró
2. Açú-Apodi
- . Apodi
  - . Augusto Severo
  - . Caraúbas
  - . Gov. Dix-Sept Rosado
  - . Itaú
  - . Janduís
  - . Paraú
  - . Severiano Melo
  - . Upanema
3. Serrana Northeriograndense
- . Almino Afonso
-

## CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO

O Algodoeiro Arbóreo se destaca como a principal cultura do Rio Grande do Norte. Apesar da importância da cultura para a economia do Estado, a sua participação na formação do valor bruto da produção agrícola vem decrescendo nos últimos anos (34,4% aproximadamente).

A área de maior concentração desta malvacea, localiza-se na região semi-árida do Estado, verificando-se nesta região as melhores condições para o desenvolvimento desta cultura. Esta área participa com cerca de 81% da produção estadual e 78% da área cultivada. Em termos nacionais o Rio Grande do Norte apresenta-se como o quinto produtor de Algodão (7%) e ocupa o terceiro lugar (14,8%) em termos de área colhida. Em 1975 apresentou um dos mais baixos rendimentos do Nordeste, 198 kg/ha.

No ano de 1975 o consumo industrial do Estado representou 3% da produção de Algodão em pluma deste mesmo ano, para os anos de 1976 e 1977 essa participação crescerá para 4% e 6% em relação com suas respectivas produções.



Dados relativos a área colhida, rendimento médio kg/ha e quantidades produzidas no Estado, no período 1970/1975.

ANOS	ÁREA COLHIDA (ha)	RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)	PRODUÇÃO (t)
1970	431.529	109	47.036
1971	405.103	217	87.907
1972	396.707	204	80.928
1973	416.355	237	98.676
1974	435.124	163	70.925
1975	446.528	184	82.161

FONTE: FIBGE/DEE - 1970/75.

Dados relativos a produção de fibras classificadas no Estado, no período 1973/74.

FIBRAS (mm)	PRODUÇÃO CLASSIFICADA		
	Fardos Nº	Peso Líquido (t)	%
Extra-Longa			
38/40	9.069	1.811.908	5,68
36/38	32.362	6.148.144	19,29
Longa			
34/36	65.775	12.179.999	38,22
32/34	21.944	3.844.917	12,06
30/32	3.932	741.641	2,32
28/30	36.691	7.106.501	22,31
Curta			
26/28	134	25.302	0,12

FONTE: DCPAP/SEA - 1974.

## CARACTERIZAÇÃO DAS MICRO-REGIÕES

- SOLOS:** Os solos da região definida para os Sistemas, apresentam-se com certa heterogeneidade. Existem solos leves (arenosos) solos médios (areno-argilosos) e solos pesados (argilosos ou silico-argilosos). Em uma parte da zona Serrana, existe a predominância de solos rasos e pedregosos, que se enquadram na classe dos minerais brutos. Sua fertilidade do ponto de vista químico é baixa, necessitando desta forma o uso de fertilizantes químicos e orgânicos.
- TOPOGRAFIA:** A topografia apresenta-se em sua maioria plana com pequenas ondulações.
- CLIMA:** O clima da área em apreço apresenta duas estações, inverno e verão. Os meses chuvosos, situam-se no período de fevereiro a maio.
- TEMPERATURA:** Verifica-se uma média máxima de 36° C, alcançada no mês de dezembro e uma mínima de 24° C, no mês de julho. A média anual é de 27,4° C.
- PLUVIOSIDADE:** A queda pluviométrica registra uma precipitação média de 600 mm.
- TRANSPORTE:** A região apresenta um sistema rodoviário,

que constitui-se na sua maioria de estradas não pavimentadas, porém satisfazendo plenamente a área. A BR-304 é a única rodovia pavimentada da região e passa pela cidade de Mossoró, no sentido leste oeste, ligando as cidades de Fortaleza a Natal.

**ENERGIA:** A região é totalmente suprida pela CHESF, através da Companhia de Serviços Elétricos do Rio Grande do Norte (COSERN), operando com linhas de transmissão e tensão de 69 kv e 133 kv.

**VEGETAÇÃO:** Em sua maioria são constituídas de árvores, arbustos, gramíneas e leguminosas nativas, características da própria região Nordeste.

**ARMAZENAGEM:** A rede oficial de armazéns, administrada pela CIBRAZEM e Secretaria da Agricultura, dispõe de várias unidades armazenadoras, distribuídas nos seguintes Municípios: Mossoró, Apodi e Pau dos Ferros.

**SERVIÇOS AGRÍCOLAS:** A EMATER-RN, possui na área 13 Unidades Operativas e 02 Escritórios Regionais prestando Assistência Técnica a nível de propriedade.

Os insumos agrícolas disponíveis na área são revendidos através da CIDA (Companhia Integrada de Desenvolvimento Agropecuário) com seus Postos de revenda e através das Cooperativas existentes na região.

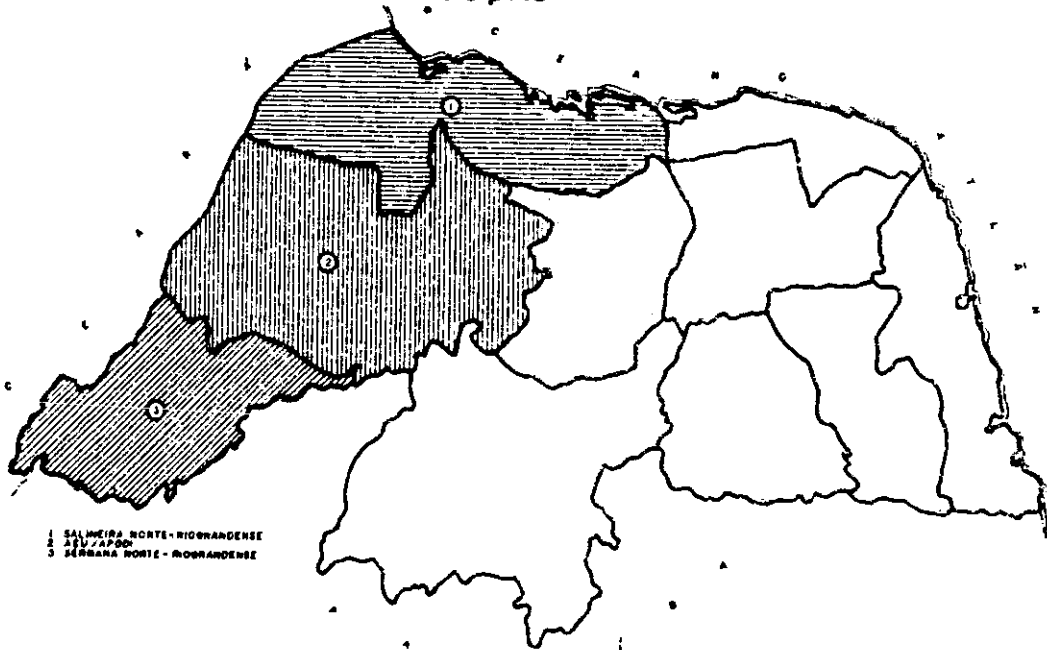
**CRÉDITO:**

Atuam na área com o Crédito Rural, 07 Entidades Bancárias, sendo o 03 do Banco do Brasil, 02 do Banco do Nordeste e 02 do Banco do Estado do Rio Grande do Norte, localizadas nas seguintes cidades: Mossoró, Umarizal, Patu, Pau dos Ferros e Apodi.

A comercialização do Algodão é efetuada através de Cooperativas e Usinas existentes na região.

Vale salientar que esta região possui as melhores Cooperativas do Estado, destacando-se a Cooperativa Agrícola Mista do Médio Oeste Potiguar, localizada em Umarizal, que possuindo uma Usina de beneficiamento de Algodão, comercializa e beneficia a produção dos seus associados.

**MICRO-REGIÕES HOMOGÊNEAS A QUE SE DESTINAM OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO**



- 1 SALMEIRA NORTE - RIOGRANDENSE
- 2 SÉU JAPÓN
- 3 SERRANA NORTE - RIOGRANDENSE

## SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01

Destina-se a Produtores que apresentam um bom conhecimento sobre a cultura do Algodão Arbóreo, têm receptividade às inovações tecnológicas para com a referida cultura na Região, e cultivam uma área superior a 50 ha.

A moto-mecanização utilizada é própria ou alugada, fazem aplicações de defensivos agrícolas através de equipamentos apropriados. Possuem uma infra-estrutura agrícola que possibilitam fácil acesso às linhas de crédito existentes. A comercialização é feita na sua maioria diretamente com as Cooperativas ou Usinas de Beneficiamento. De acordo com as necessidades do produtor é predominante o consórcio: Algodão + Milho + Feijão.

Rendimentos Médios kg/ha Previstos para o Sistema.

CULTURA	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
. Algodão	200	400	400	350	250
. Milho	500	-	-	-	-
. Feijão	400	-	-	-	-

### OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

#### 1. Escolha e Preparo da Área

Escolher área plana ou com pequenas declividades.  
No caso de área virgem, efetuar as operações de limpeza.

## 2. Conservação do Solo

Para áreas com declividades, usar faixas de retenção e pl  
ntio em nível.

## 3. Preparo do Solo

Efetuar gradagem e se necessário aração e gradagem, dependendo do solo.

## 4. Plantio e Adubação

O plantio será feito no início das chuvas, usando-se as variedades recomendadas, no espaçamento correto. Realizar a adubação baseada em dados de análise química do solo.

## 5. Tratos Culturais

Constará de desbastes, combate às pragas, poda e capinas, executados conforme recomendações técnicas.

## 6. Colheita, Armazenamento e Comercialização

A colheita será manual, o produto será armazenado em lugares limpos e arejados, a comercialização será feita com as Cooperativas ou Usinas de Beneficiamento.

## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

### 1. Escolha e Preparo da Área

1.1 Escolha da Área - Deve-se utilizar, sempre que possível solos planos ou ligeiramente declivosos, de modo a não impedir a mecanização, com boa fertilidade aparente (Vegetação nativa bem desenvolvida), bem drenados e isentos de manchas salinas.

1.2 Preparo da Área - Em terrenos ainda não cultivados, efetuar o desmatamento, retirada da madeira, encoivramento, queima, destocamento e apronto final.

Para áreas já cultivadas, efetuar a roçagem, erradicação e queima do Algodoeiro velho.

O desmatamento e destocamento poderão ser realizados manual ou mecanizado, levando-se em consideração o custo operacional.

#### Operação Manual

Efetuada com o uso dos implementos agrícolas, como sejam Machado, foice, chibancas, etc.

#### Operação Mecânica

Consiste no uso de máquinas com correntão e implementos frontais tais como: lâminas, ancinhos, etc.

Antecedendo as práticas de preparo da área, proceder a coleta da amostra do solo para análise química em laboratório.



## 2. Conservação do Solo

Sempre que possível, deve-se observar as curvas de nível a fim de evitar-se a erosão do solo, bem como deverá ser realizado a marcação das niveladas básicas, adotando-se o sistema de cortina de proteção que poderá ser com a vegetação natural ou cultura que melhor se adaptar a região, podendo a distância entre as faixas, variar conforme a declividade e o tipo do solo.

## 3. Preparo do Solo

O solo será preparado com o trator ou cultivador de tração animal. Em solos argilosos e compactos, efetuar uma aração sempre que possível em nível, na profundidade de 0,20m no início das chuvas, seguida de uma gradagem contrária a declividade. Em casos de solos arenosos ou de textura leve efetuar uma gradagem cruzada, sendo a última no sentido contrário a declividade.

No preparo com o cultivador tração animal, serão efetuados dois cortes cruzados, de modo que o último seja em direção perpendicular às águas.

## 4. Plantio e Adubação

4.1 Plantio - Deve-se evitar o plantio no "Toco", com preparo prévio do solo, de modo a facilitar depois os tratos culturais mecanizados. Recomenda-se evitar o plantio de sementes misturadas com "Herbáceo ou Verdão", a fim de garantir um produto de maior uniformidade, de mais alta qualidades tecnológicas e preservação das atuais linhagens nobre do mocó.

O plantio deverá ser feito através de:

- a) plantadeira-adubadeira - tração animal
- b) plantadeira-adubadeira - mecânica
- c) manual

4.1.1 Época - Deverá o plantio ser efetuado no início das chuvas.

4.1.2 Variedades - Recomenda-se as variedades: SL 9193 ou SL 9165; MF1 ou MF4.

4.1.3 Espaçamento - Indica-se 2,00m x 1,00m com 2 plantas por cova, ou 2,00m x 0,50m com 1 planta p/cova.

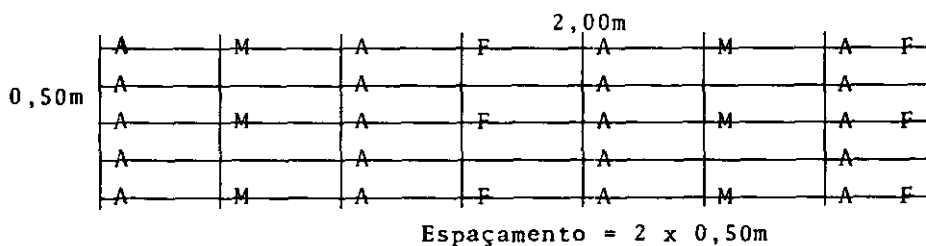
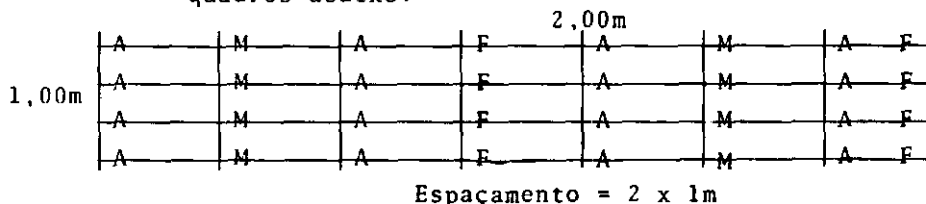
4.1.4 Consórcio no 1º Ano - Algodão + Milho + Feijão (fileiras alternadas).

Indicamos para o consórcio as seguintes variedades:

Feijão - Seridó ou Pitiúba

Milho - Centralmex.

O espaçamento para o consórcio será de 1,00m entre covas, em fileiras alternadas, seguindo os quadros abaixo:



A = Algodão

M = Milho

F = Feijão

## 4.2 Corretivos e Adubos

O emprego de corretivos e fertilizantes, está na dependência da análise de solo, previamente efetuada em laboratórios oficiais ou através dos resultados do Projeto FAO/MA/EMBRATER nos municípios já pesquisados com ensaios demonstrativos, cuja recomendação média é 30-40-20.

Recomenda-se na adubação química, 1/3 de Nitrogênio juntamente com o Fósforo e Potássio por ocasião do plantio, e 2/3 em cobertura, 30 a 40 dias após a semeadura.

Quando disponível o esterco de curral bem curtido, deverá ser incorporado ao solo por ocasião da última gradagem. Para solos arenosos aplicar em média 10 t/ha e para solos argilosos 5 t/ha.

## 5. Tratos Culturais

### 5.1 Desbaste

Deverá ser efetuado quando as plantas atingirem aproximadamente 15 a 20cm de altura, em dias nublados e solos úmidos. Recomenda-se deixar para o milho 3 plantas por cova, e, para o feijão 2 plantas por cova.

### 5.2 Combate às Pragas

Prioridade deverá ser dada ao combate do curuquerê "*Alabama argilacea* Hubner" e da Broca "*Eutinobothrus brasiliensis*", usando-se os inseticidas mais re-

comendados pela Assistência Técnica. As aplicações poderão ser mecanizadas ou manuais, dependendo das condições disponíveis para cada caso.

Será feito o combate aos formigueiros com os formicidas existentes no mercado e de comprovada eficácia.

### 5.3 Poda

Deve-se efetuar uma poda de limpeza após a colheita do 2º ano, tendo-se o cuidado de deixar a planta com aproximadamente 1,50m de altura, bem como os ramos vegetativos com 0,20m a 0,30m.

### 5.4 Capinas

Serão efetuadas mecanicamente, com os retoques feitos a enxada, de maneira que a cultura permaneça sempre no limpo.

## 6. Colheita, Armazenamento e Comercialização

### a) Colheita

Será realizada quando os capulhos estiverem isentos de umidade, em dias ensolarados, colhendo-se os capulhos bem abertos.

Recomenda-se a separação da catagem das colheitas anteriores, assim contribuimos para um melhor tipo de algodão, boa qualidade das sementes, boa qualidade e maior resistência das fibras.

b) Armazenamento

O algodão deverá ser armazenado em locais secos, limpos, arejados e longe do contato dos animais.

c) Comercialização

A comercialização deverá ser efetuada diretamente com as Cooperativas ou Usina de Beneficiamento.

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01  
COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE

ESPECIFICAÇÃO	1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		5º ANO	
	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.
<b>I. INSUMOS</b>										
Sementes:										
- Algodão	kg	10	-	-	-	-	-	-	-	-
- Milho	kg	5	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	kg	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Fertilizantes:										
- N	kg	30	kg	30	kg	30	-	-	-	-
- P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	kg	40	kg	40	kg	40	-	-	-	-
- K <sub>2</sub> O	kg	20	kg	20	kg	20	-	-	-	-
- Inseticida	l	01	l	02	l	02	1	01	1	01
- Formicida	kg	01	kg	01	kg	01	kg	01	kg	01
<b>II. PREPARO DO SOLO + PLANTIO</b>										
- Desmatamento	h/d	25	-	-	-	-	-	-	-	-
- Destocamento	h/d	30	-	-	-	-	-	-	-	-
- Gradagem	h/Tr	02	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantio										
- Algodão	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Milho	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Adubação	h/d	02	h/d	02	h/d	02	-	-	-	-
<b>III. TRATOS CULTURAIS</b>										
- Desbaste	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Cultivo Mecânico	h/Tr	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Cultivo T. Animal	h/d	03	h/d	03	h/d	03	h/d	03	h/d	03
- Capinas Manuais	h/d	12	h/d	08	h/d	08	h/d	04	h/d	04

Continuação -

ESPECIFICAÇÃO	1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		5º ANO	
	Unid.	Quantid.	Unid.	Quantid.	Unid.	Quantid.	Unid.	Quantid.	Unid.	Quantid.
- Combate as Pragas	h/Tr	01	h/Tr	02	h/Tr	02	h/Tr	01	h/Tr	01
- Adubação/Cobertura	h/d	02	h/d	02	h/d	02	-	-	-	-
- Poda	-	-	h/d	04	h/d	04	h/d	04	h/d	-
- Aplicação Inseticida	h/d	02	h/d	03	h/d	02	h/d	01	h/d	01
- Aplicação Formicida	h/d	01	h/d	01	h/d	01	h/d	01	-	-
<b>IV. COLHEITA</b>										
- Algodão	h/d	08	h/d	12	h/d	12	h/d	10	h/d	08
- Milho	h/d	04	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	h/d	07	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>V. PRODUÇÃO</b>										
- Algodão	kg	200	kg	400	kg	400	kg	350	kg	250
- Milho	kg	500	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	kg	400	-	-	-	-	-	-	-	-

CONVENÇÕES: h/d - Homem Dia  
h/Tr - Hora Trator.

## SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02

É destinado a agricultores que cultivam uma área com Algodão Arbóreo de 10 a 50 ha, possuem um nível tecnológico regular, existe nas propriedades equipamentos agrícolas manuais para fundação e manutenção da lavoura. Geralmente são produtores com acesso ao Crédito nos Bancos e ou Cooperativas, e que recebem orientação técnica da EMATER.

Em virtude de suas necessidades adotam o consórcio Algodão + Milho + Feijão.

A Comercialização é feita através de Usinas de Beneficiamento e Cooperativas.

Rendimentos médios kg/ha previstos para o Sistema.

CULTURAS	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
. Algodão	150	350	350	250	200
. Milho	350	-	-	-	-
. Feijão	250	-	-	-	-

### OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

#### 1. Escolha e Preparo da Área

Selecionar áreas próprias para o plantio de Algodão



dão. O preparo do solo será realizado geralmente à tração animal, podendo em alguns casos ser utilizado a tração mecânica (gradagem).

## 2. Conservação do Solo

Adotar práticas de conservação do solo.

## 3. Preparo do Solo

Efetuar gradagem e se necessário aração e gradagem, dependendo do solo.

## 4. Plantio

Será manual, podendo ser usado também a plantadeira tração animal.

## 5. Adubação

Recomenda-se a orgânica (esterco de curral).

## 6. Consórcio

Constará do uso de Feijão e Milho, no 1º ano do ciclo.

## 7. Tratos Culturais

Serão recomendadas as práticas do desbaste, capinas, combate às pragas e poda.

## 8. Colheita, Armazenamento e Comercialização

A colheita será manual e armazenada em lugares adequados. A comercialização deverá ser direta com as Usinas de Beneficiamento e ou Cooperativas.

### RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

#### 1. Escolha e Preparo da Área

As áreas escolhidas serão próprias para o cultivo de Algodão Arbóreo, tendo o cuidado de evitar solos de grande declividade, salinos e que encharquem com facilidade.

Em áreas virgens, desmatar, destocar, retirar a madeira, encoivarar e queimar.

Nas áreas em que o Algodão já atingiu o ciclo vegetativo, erradicar e queimar.

#### 2. Conservação do Solo

Fazer o plantio em curvas de nível para diminuir o efeito da erosão.

#### 3. Preparo do Solo

Será feito com cultivador à tração animal e/ou me-

cânica (gradagem). No preparo mecanizado a gradagem deve ter 20cm de profundidade. A época recomendada será após as primeiras chuvas.

#### 4. Plantio

Efetua-se manualmente ou com a plantadeira tração animal.

##### 4.1 Época do Plantio

Início das chuvas.

##### 4.2 Espaçamento

O recomendado será 2m x 1m, usando-se 8 kg de semente por ha.

##### 4.3 Variedades

SL 9193 - SL 9165 - MF-4

#### 5. Adubação

Recomenda-se adubo orgânico (esterco de curral) quando disponível na propriedade, observando-se as quantidades seguintes:

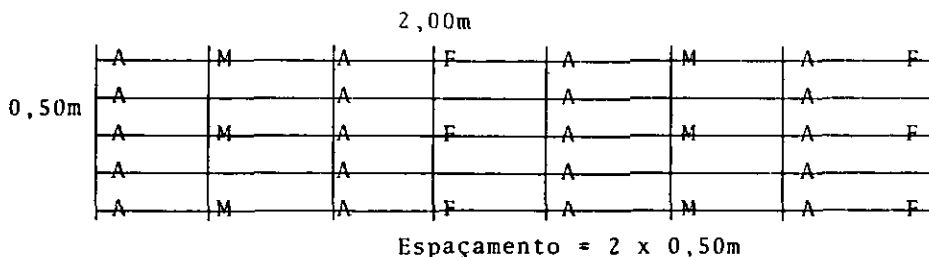
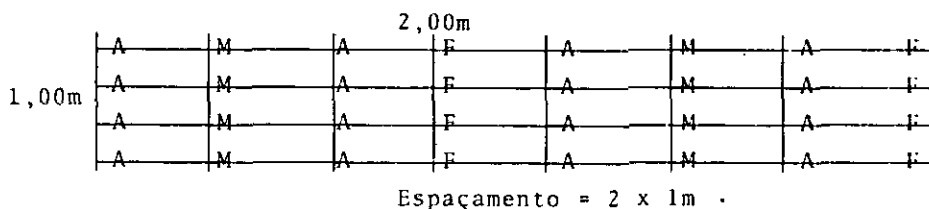
- Solos arenosos - 10 t/ha no 1º ano
- Solos argilosos - 5 t/ha no 1º ano

Aplicação será por incorporação na ocasião da última gradagem no preparo do solo, ou em fundação no plantio.

## 6. Consórcio

Com Milho e Feijão em fileiras alternadas, entre as linhas do Algodão, o espaçamento do Milho e Feijão será de 1m entre plantas.

As variedades recomendadas para o Feijão serão: Seridó, Pitiúba e Milho, a variedade centralmex.



A = Algodão  
M = Milho  
F = Feijão

## 7. Tratos Culturais

### 7.1 Desbaste

Será feito manual quando as plantas atingirem de 15 a 20 cm de altura, deixando-se 2 a 3 plantas por

cova. O mesmo só deve ser realizado quando o solo estiver úmido.

## 7.2 Capinas

Será realizada com o cultivador à tração animal, fazendo uma complementação com enxada. Efetua-se 3 a 4 limpas no ano.

## 7.3 Combate as Pragas

Combate sistemático ao Curuquerê com pulverizador costal utilizando os produtos existentes no comércio e de comprovada eficácia.

Recomenda-se o combate as formigas no 1º ano.

## 7.4 Poda

Efetuar após a colheita do segundo ano, tendo o cuidado de deixar as plantas com aproximadamente 1,50 m de altura, bem como, os ramos vegetativos com 20 a 30 cm.

## 8. Colheita, Armazenamento e Comercialização

A colheita será manual e deve ser efetuada quando os capulhos estiverem bem abertos, isentos de umidade, tendo o cuidado de separar a "catagem" das colheitas anteriores.

O algodão deve ser armazenado em lugar seco, bem arejado, e longe de contacto de animais. A comercialização recomenda-se que seja realizada direta com as Usinas de Beneficiamento e ou Cooperativas.

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02  
COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE

ESPECIFICAÇÃO	1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		5º ANO	
	Unid.	Quant.	Unid.	Quant.	Unid.	Quant.	Unid.	Quant.	Unid.	Quant.
<b>I. INSUMOS</b>										
Sementes:										
- Algodão	kg	09	-	-	-	-	-	-	-	-
- Milho	kg	05	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	kg	05	-	-	-	-	-	-	-	-
Fertilizantes:										
- Adubo Orgânico	t	05	-	-	-	-	-	-	-	-
- Inseticida	l	01	1	01	1	01	1	01	1	01
- Formicida	kg	01	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>II. PREPARO DO SOLO + PLANTIO</b>										
- Desmatamento	h/d	25	-	-	-	-	-	-	-	-
- Destocamento	h/d	30	-	-	-	-	-	-	-	-
- Cultivo T. Animal	d/a	04	-	-	-	-	-	-	-	-
- Adubação	h/d	03	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantio										
- Algodão	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Milho	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>III. TRATOS CULTURAIS</b>										
- Desbaste	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Limpa T. Animal*	d/a	03	d/a	03	d/a	03	d/a	02	d/a	02
- Capina Manual **	h/d	15	h/d	15	h/d	15	h/d	06	h/d	06
- Combate as Pragas	h/d	02	h/d	02	h/d	02	h/d	01	h/d	01
- Poda	h/d	-	h/d	04	h/d	03	h/d	02	-	-

Continuação -

ESPECIFICAÇÃO	1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		5º ANO	
	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.
IV. COLHEITA										
- Algodão	h/d	06	h/d	10	h/d	10	h/d	08	h/d	07
- Milho	h/d	03	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	h/d	05	-	-	-	-	-	-	-	-
V. PRODUÇÃO										
- Algodão	kg	150	kg	350	kg	350	kg	250	kg	200
- Milho	kg	350	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	kg	300	-	-	-	-	-	-	-	-

\* 1º - 2º - 3º ANO = 3 limpas, 4º e 5º ANO = 2 limpas

\*\* 1º - 2º - 3º ANO = 3 limpas, 4º e 5º ANO = 2 limpas

CONVENÇÕES: h/d - Homem Dia  
d/a - Dia Animal

## SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 03

Destina-se a produtores com pouco conhecimento tecnológico sobre a cultura do Algodão. Cultivam em geral área máxima de 10 ha, tendo como mão-de-obra principal a família. A propriedade geralmente não dispõe dos equipamentos suficientes para condução da cultura. A comercialização é feita através de Intermediários. Sendo generalizado neste estrato o consórcio Algodão, Milho e Feijão e que já possuem um razoável acesso ao crédito.

Rendimento médio (kg/ha) previsto para o Sistema em terreno destocado.

CULTURAS	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
. Algodão	100	300	300	200	150
. Milho	300	-	-	-	-
. Feijão	230	-	-	-	-

Rendimentos médios (kg/ha) previstos para o Sistema em terrenos não destocados.

CULTURAS	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
. Algodão	80	200	200	150	100
. Milho	280	-	-	-	-
. Feijão	210	-	-	-	-



## OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

### 1. Escolha da Área

Selecionar áreas próprias para a exploração da cultura caracterizada pela vegetação típica da região tais como: marmeleiro, jurema, mofumbo, etc, cujos solos apresentem uma boa fertilidade aparente, que não sejam sujeitos a encharcamentos, de pouca declividade e isentos de manchas salinas.

### 2. Preparo da Área

O preparo da área, em caso de terras virgens, compreende a derruba, corte e retirada da madeira, encoivaramento e queima, podendo o plantio ser feito sem o destocamento. Em caso de destocamento procurar uma área em que a mata seja composta de vegetação mais rala ou capoeiras. Estas operações serão feitas manualmente.

### 3. Preparo do Solo

Nas áreas destocadas o preparo do solo será à tração animal. Sendo dados dois cortes, sendo o segundo no sentido contrário das águas.

### 4. Plantio

O plantio será feito manualmente, usando-se a va\_

riedade e o espaçamento recomendados.

.

## 5. Consórcio

Recomenda-se Milho e Feijão.

## 6. Tratos Culturais

As operações de desbaste, combate as pragas e poda serão feitas manualmente. O controle as ervas daninhas são manuais ou à tração animal. Estas operações deverão ser feitas em épocas adequadas.

## 7. Colheita, Armazenamento e Comercialização

A colheita será realizada manualmente, armazenando-se em locais adequados e sua comercialização, de modo geral, deverá ser através de Usinas e Cooperativas, devendo-se evitar sempre que possível o Intermediário.

# RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

## 1. Escolha da Área

Os solos destinados a cultura do Algodão, devem ser

de preferência planos ou ligeiramente inclinados e que não sejam susceptíveis a encharcamentos, ter aparentemente uma boa fertilidade, ser isentos de manchas salinas e de fácil drenagem.

## 2. Preparo da Área

O preparo da área em casos de solos virgens devem ser feito o desmatamento, corte e retirada da madeira, encoivramento e queima das partes imprestáveis.

Recomenda-se para o primeiro ano, quando a mata for densa, o plantio sem o destocamento, devido o baixo poder aquisitivo do produtor. No caso de áreas de vegetações ralas ou capoeiras, recomenda-se o destocamento.

A queima deverá ser efetuada de preferência em horas de pouca intensidade solar e dias em que não ocorram ventos fortes. Para áreas já cultivadas, efetuar a erradicação e queima do algodoeiro velho.

Todas estas operações serão feitas manualmente.

## 3. Preparo do Solo

O preparo do solo nas áreas destocadas será feito à tração animal, sendo efetuado dois cortes cruzados, de maneira que o último seja perpendicular a queda das águas.

## 4. Plantio

### 4.1 Época

Deve-se efetuar logo no início da estação chu-

vosa, normalmente, de janeiro a março.

#### 4.2 Variedades

Aconselha-se o uso de uma das seguintes variedades: SL-9193, SL-9165, MF-1 ou MF-4 dependendo da disponibilidade na região. A variedade de Milho e Feijão será a disponível e de boa qualidade.

#### 4.3 Espaçamento e Densidade

Recomenda-se o espaçamento 2m x 1m, o plantio deverá ser feito manualmente, deixando-se de 5 a 6 sementes por cova, podendo-se colocar até 10 sementes em solos compactos.

#### 4.4 Profundidade

Recomendamos o plantio com 8 a 10cm de profundidade.

### 5. Consórcio

No primeiro ano da cultura do Algodão, recomenda-se o consórcio com Milho e Feijão, semeando uma fileira de Milho e outra de Feijão, alternadamente entre as fileiras de Algodão.

#### . Tratos Culturais

### 6.1 Desbaste

O desbaste deverá ser efetuado quando as plantas atingirem aproximadamente 15 a 20cm de altura, deixando 2 a 3 plantas por cova, em dias nublados e solo úmido.

### 6.2 Controle as Ervas Daninhas

No caso do plantio efetuado no toco as capinas serão efetuadas manualmente e nos terrenos destocados as capinas serão realizadas com o auxílio do cultivador à tração animal e os retoques serão à enxada manual. Recomenda-se 2 a 3 capinas em cada ano do cultivo da cultura.

### 6.3 Combate as Pragas

Recomenda-se o combate ao Curuquerê e a Saúva na época certa. Sempre observando, os volumes, dosagens corretas e medidas preventivas a saúde do homem.

### 6.4 Poda

A partir do 2º ano até o 4º ano, recomenda-se uma poda de limpeza, eliminando-se os ramos secos e restos de culturas.

## 7. Colheita, Armazenamento e Comercialização

A Colheita será realizada manualmente, quando os capulhos estiverem bem abertos e isentos de umidade, em dias ensolarados. Recomenda-se separar a catagem das colheitas anteriores. O produto deve ser armazenado em locais secos, arejados, limpos e longe do contacto de animais.

A comercialização deverá ser efetuada sempre que possível diretamente com as Cooperativas e Usinas de Beneficiamento.

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 03  
COEFICIENTES TÉCNICOS POR HÉCTARE "DESTOCADO"

ESPECIFICAÇÃO	1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		5º ANO	
	Unid.	Quant.	Unid.	Quant.	Unid.	Quant.	Unid.	Quant.	Unid.	Quant.
<b>I. INSUMOS</b>										
Sementes:										
- Algodão	kg	08	-	-	-	-	-	-	-	-
- Milho	kg	05	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	kg	05	-	-	-	-	-	-	-	-
Inseticida	l	01	1	01	1	01	1	01	1	01
Formicida	kg	01	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>II. PREPARO DO SOLO + PLANTIO</b>										
- Desmatamento	h/d	25	-	-	-	-	-	-	-	-
- Destocamento	h/d	30	-	-	-	-	-	-	-	-
- Cultivo T. Animal	d/a	04	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantio										
- Algodão	h/d	03	-	-	-	-	-	-	-	-
- Milho	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>III. TRATOS CULTURAIS</b>										
- Desbaste	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Limpa T. Animal	d/a	03	d/a	03	d/a	03	d/a	02	d/a	02
- Capina Manual	h/d	15	h/d	15	h/d	15	h/d	10	h/d	10
- Combate as Pragas	h/d	02	h/d	02	h/d	02	h/d	01	h/d	01
- Poda	-	-	h/d	04	h/d	04	h/d	04	-	-
<b>IV. COLHEITA</b>										
- Algodão	h/d	06	h/d	08	h/d	08	h/d	07	h/d	06
- Milho	h/d	03	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	h/d	05	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação -

ESPECIFICAÇÃO	1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		5º ANO	
	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.
V. PRODUÇÃO										
- Algodão	kg	100	kg	300	kg	500	kg	200	kg	150
- Milho	kg	300	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	kg	250	-	-	-	-	-	-	-	-

CONVENÇÕES: h/d - Homem Dia  
d/a - Dia Animal



SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 03  
COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE "NO TOCO"

ESPECIFICAÇÃO	1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		5º ANO	
	Unid.	Quant.	Unid.	Quant.	Unid.	Quant.	Unid.	Quant.	Unid.	Quant.
<b>I. INSUMOS</b>										
Sementes:										
- Algodão	kg	08	-	-	-	-	-	-	-	-
- Milho	kg	05	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	kg	05	-	-	-	-	-	-	-	-
Inseticida	l	01	1	01	1	01	1	01	1	01
Formicida	kg	01	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>II. PREPARO DA ÁREA + PLANTIO</b>										
- Desmatamento	h/d	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantio										
- Algodão	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Milho	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>III. TRATOS CULTURAIS</b>										
- Desbaste	h/d	02	-	-	-	-	-	-	-	-
- Capina Manual (1)	h/d	36	h/d	36	h/d	36	h/d	12	h/d	12
- Combate as Pragas	h/d	02	h/d	03	h/d	03	h/d	01	h/d	01
- Poda	-	-	h/d	04	h/d	04	h/d	04	-	-
<b>IV. COLHEITA</b>										
- Algodão	h/d	06	h/d	07	h/d	07	h/d	07	h/d	06
- Milho	h/d	03	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	h/d	05	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação -

ESPECIFICAÇÃO	1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		5º ANO	
	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.	Uni- dad.	Quan- tid.
V. PRODUÇÃO										
- Algodão	kg	80	kg	200	kg	200	kg	150	kg	100
- Milho	kg	280	-	-	-	-	-	-	-	-
- Feijão	kg	210	-	-	-	-	-	-	-	-

\* 1º - 2º - 3º ANO = /3 limpas e 4º - 5º ANO = 1 limpa

CONVENÇÕES: h/d - Homem Dia.

## PARTICIPANTES DO ENCONTRO

### Técnicos da Pesquisa

01. Edivaldo Borges da Silva	SEAg/RN
02. Evádio Pereira	INFAOL
03. José Menezes Neto	EMBRAPA/UEPAE/Caicó
04. Laudemiro Balduino da Nóbrega	EMBRAPA/UEPAE/Caicó
05. Osvaldo Pereira de Medeiros	EMBRAPA/RN/DDT
06. Paulo dos Santos Fonseca	SEAg/RN
07. Raimundo Bezerra Neto	SEAg/RN

### Técnicos da ATER

01. Aproniano Martins de Oliveira	EMATER/RN
02. Flavio Augusto M. Fernandes	EMATER/RN
03. Francisco das Chagas Paiva	EMATER/RN
04. Gilvan Nogueira A. Peixoto	EMATER/RN
05. Ivanaldo Pessoa de Medeiros	EMATER/RN
06. Joaquim Raimundo de Lima	EMATER/RN
07. José Emerson Lima Costa	EMATER/RN
08. José Bonifácio de Paula	EMATER/RN
09. Luiz Antônio de Souza Lima	EMATER/RN
10. Luiz Silvério de M. Couto	EMATER/RN
11. Roberto Luiz de Araújo	EMATER/RN
12. Valter Suassuna	EMATER/RN
13. Francisco Joaquim Alves de Souza	EMATER/RN
14. Francisco Valnir Filho	EMATER/RN

### Produtores

01. Celso Silva de Oliveira	Umarizal
02. Damião Patrício da Silva	Mossoró
03. Efraim Cipriano de Paiva	Almino Afonso
04. Francisco Maia	Caraúbas
05. Francisco Marcelino Fernandes	Marcelino Vieira
06. Fernando Vaz de Queiroz	Itaú
07. Francisco Gomes Pinto Filho	Mossoró
08. Joaquim Gurgel de Oliveira	Janduís
09. Manoel Marcelino Neto	Encanto
10. Miguel Tavares de Holanda	Patu
11. Mário Solano de Moura	Patu
12. Manoel Aderson Costa Teixeira	Upanema
13. Pérsio de Oliveira	Umarizal
14. Pedro José da Silva	Upanema
15. Sebastião Almeida Gurgel	Janduís
16. Sebastião Alexandre dos Santos	São Francisco do Oeste
17. Sebastião Benevides Praxedes	Caraúbas

## BOLETINS JÁ PUBLICADOS

- 1 - Pacotes Tecnológicos para o Algodão Arbóreo  
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção  
Seridó; Sertão de Angicos.  
Circular nº 11 - Novembro de 1974.
- 2 - Sistemas de Produção para a Cultura do Algodão Herbáceo  
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção  
Agreste Potiguar; Salineira Norte-Riograndense; Açu e  
Apodi; Borborema Potiguar; Serra Verde e Natal.  
Circular nº 17 - Novembro de 1975.
- 3 - Sistemas de Produção para a Cultura do Côco da Baía  
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção  
Natal; Litoral de São Bento do Norte e Agreste Potiguar.  
Circular nº 60 - Outubro de 1975.
- 4 - Sistemas de Produção para Caprinos  
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção  
Salineira Northeriograndense; Açu e Apodi; Sertão de An-  
gicos; Serra Verde; Serrana Northeriograndense; Seridó;  
Borborema Potiguar.  
Boletim nº 03 - Julho de 1976.
- 5 - Sistemas de Produção para Mandioca  
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção  
Natal; Agreste Potiguar; Seridó; Sertão de Angicos e  
Serrana Northeriograndense.  
Boletim nº 11 - Julho de 1976.

Composto e Impresso no Setor de  
Produção Gráfica da EMATER-RN

MAR /77

Tiragem:

1.000 exemplares