

## SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA ARROZ, MANDIOCA E MILHO

TERRITÓRIO FEDERAL DE RORAIMA

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA





EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

EMPRESA BRASILEIRA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

**SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA  
ARROZ, MILHO E MANDIOCA  
TERRITÓRIO FEDERAL DE RORAIMA**

BOA VISTA - RR  
Junho - 1977

SÉRIE SISTEMAS DE PRODUÇÃO

BOLETIM Nº 71

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e  
Extensão Rural/Empresa Brasileira de Pes-  
quisa Agropecuária.

Sistemas de Produção para Arroz, Mandioca e  
Milho; Roraima. Boa Vista, 1977.

p. ilustr. (Sistemas de Produção. Bole-  
tim, 71).

CDU 633.18+633.493+633.15(811.4)

CDD 633 09 8114

## PARTICIPANTES

### ASTER-RORAIMA

Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Território Federal de Roraima

### EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

### SEAC

Secretaria de Economia, Agricultura e Colonização do Território Federal de Roraima

Produtores Rurais

## SUMÁRIO

	PAG.
Apresentação .....	5
Caracterização do Produto e da Região .....	6
Sistemas de Produção Nº 1 .....	8
Sistemas de Produção Nº 2 .....	15
Participantes do Encontro .....	23

## APRESENTAÇÃO

Os Sistemas de Produção, ora propostos, destinam-se aos agricultores que cultivam arroz, mandioca e milho, no Território Federal de Roraima. O Território está politicamente dividido em apenas dois municípios: Boa Vista e Caracarái. Com exceção da Colônia do Taiano os cultivos são explorados, praticamente, no mesmo nível de consorciação.

Os sistemas em apreço são válidos para as seguintes áreas:

Conсорciação triplo, no mesmo ano agrícola, de Arroz + Mandioca + Milho: Mucajaí, Alto Alegre, Cantã e Caracarái.

Conсорciação rotacional, em anos agrícolas subsequentes de Arroz + Milho e Mandioca + Milho: Taiano.

Os Sistemas de Produção estabelecidos resultam do trabalho de grupos formados durante o encontro realizado na cidade de Boa Vista, Território Federal de Roraima, no período de 22 a 24 de março de 1977. Participaram do evento pesquisadores e agentes de assistência técnica, além de agricultores representativos das áreas supracitadas.

## CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO

### 1 - CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO

A agricultura do Território caracteriza-se pelo cunho, praticamente, de subsistência, encontrando-se concentrada em áreas ao redor das "Colônias". Neste particular ressaltam, principalmente, as culturas de arroz, mandioca, milho e feijão. São cultivadas, na sua totalidade, em sistema desordenado de consorciação, sem apresentar características técnicas, uma vez que nem mesmo um espaçamento adequado é adotado, assumindo feições de mistura de culturas. É comum a exploração de milho, arroz e, depois, mandioca, no mesmo ano de cultivo, ocupando esta última cultura, os espaços vazios havidos entre as duas anteriores. Os agricultores plantam, por tradição, as três culturas em épocas compatíveis tecnicamente entre elas. Utilizam sementes de cultivares regionais, sem noção de seleção feno-genotípica. Não fazem adubação ou correção dos solos. Alguns já usam defensivos, para o controle das pragas. A área não dispõe de infraestrutura suficiente de armazenagem, comercialização e industrialização.

### 2 - CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

#### 2.1 - Clima

O Território de Roraima tem, segundo a classificação de Koeppen, clima quente e úmido, com duas variáveis: uma, que se caracteriza por estação seca e definida (AW), compreende a região dos "Cerrados"; e a outra, que se define por estação seca branda e totais anuais de chuvas bem elevadas (Aw), abrangendo as regiões da Peneplanície Sedimentar, a parte ocidental e o baixo Rio Branco. Nas regiões com tradição agrícola, as chuvas ocorrem, com maior intensidade, no período de abril a agosto, concentrando-se nos meses de junho/julho.

A precipitação média anual é de 1.580mm.

## 2.2 - Solo

A maioria das áreas agricultadas apresenta latossolo amarelo, de textura média, de baixa fertilidade e fortemente ácido. Na "Colônia do Taiano", no entanto, existe uma área agricultável (aproximadamente 2.200 ha) de terra roxa estruturada, topografia ondulada, com imenso potencial agrícola.

## 2.3 - Topografia

A topografia é, de modo geral, de plana a fortemente ondulada.

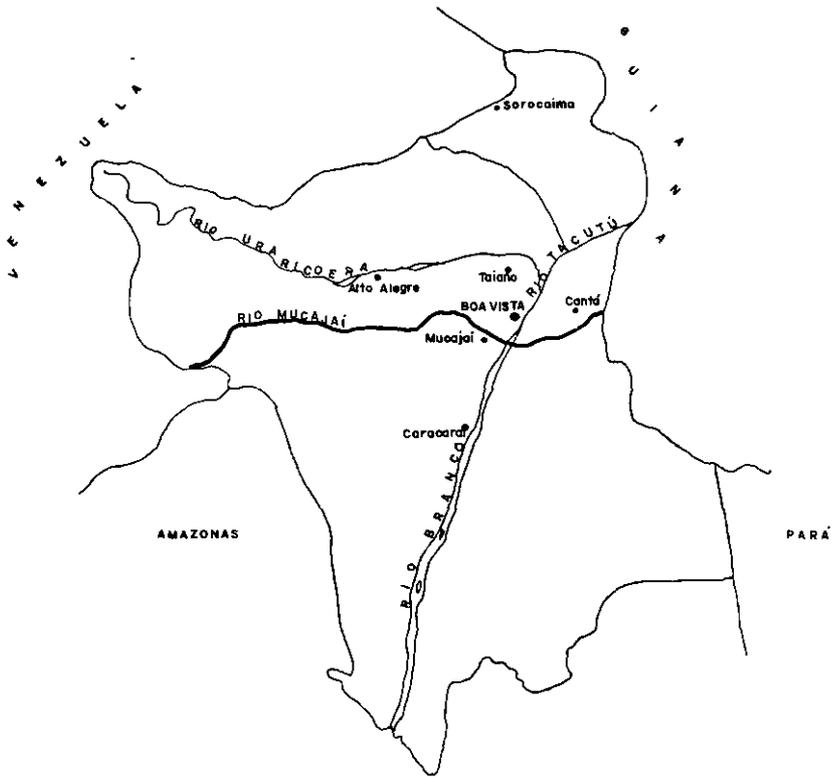
## 2.4 - Vegetação

Geralmente, as culturas são implantadas em áreas de mata recém desbravadas, ou em áreas, que permaneceram entre três a quatro anos com capoeira. No "Taiano", o arroz e o milho são cultivados em áreas de mata recém desbravadas, sucedendo-lhes mandioca e milho até o quarto ano, quando, então, a gleba é deixada em pousio.

## 2.5 - Distribuição Fundiária

De modo geral, as glebas variam de 25 a 100 ha. Em apenas duas "Colônias" (Cantã e Taiano), a maioria dos produtores possui título de domínio; nas outras, há apenas o título de posse.

ABRANGÊNCIA DO SISTEMA



## SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 1

### Consortiação Tripla Arroz + Mandioca + Milho

#### 1 - CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Este sistema destina-se aos agricultores que exploram, em consorciação tripla anual as culturas de arroz + mandioca + milho. Utilizam entre 2 e 25 ha, embora alguns disponham de área cultivada superior, mas não com as três culturas. As áreas são normalmente de mata recém desbravada ou de capoeiras, de 3 a 4 anos de repouso.

Com exceção dos da "Colônia do Cantã", os agricultores não possuem título definitivo, mas tem acesso ao crédito de custeio.

É deficiente a infraestrutura de secagem, beneficiamento e armazenagem. A farinha de mandioca é preparada em instalações próprias ou cedidas por vizinhos. O arroz é beneficiado em máquinas pertencentes ao Governo, nas próprias Colônias.

A produção, após retirado o suficiente para manutenção da família, é comercializada no mercado de Boa Vista, através de intermediários.

#### Produção

CULTURA	Atual	Esperada
Arroz	1.500	1.700
Mandioca (farinha)	3.000	3.500
Milho	900	1.100

#### 2 - OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

##### 2.1 - Preparo do Solo

Consiste em broca, derruba, rebaixamento, queima e encoivramento. São utilizados foice ou terçado, machado ou

moto-serra.

## 2.2 - Plantio e/ou Semeadura

O arroz e o milho serão semeados com máquina Tico-Tico, utilizando-se sementes selecionadas pelos próprios produtores e previamente tratadas. A mandioca será plantada em covas feitas com enxadas, utilizando-se estacas (manivas) selecionadas pelo próprio produtor.

## 2.3 - Tratos Culturais

Constam de capina à enxada e pulverizações com inseticidas, por meio de pulverizador costal. Para o milho é recomendado fazer desbaste e amontoa, enquanto que, para a mandioca, apenas amontoa.

## 2.4 - Colheita e Beneficiamento

A colheita será feita manualmente, empregando-se foice apropriada, e enxada para a mandioca.

O arroz, após colhido, será batido e beneficiado em máquinas de propriedade do Governo. O beneficiamento de mandioca dar-se-á nas "casas de farinha". O beneficiamento do milho será feito na propriedade, constando de despalha e debulha.

## 2.5 - Comercialização

A venda da produção processar-se-á imediatamente após o beneficiamento.

## 3 - RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

### 3.1 - Preparo do Solo

Em áreas de mata, serão feitos broca, derruba, rebaiamento, queima e, caso necessário, encoivramento. Em áreas

de capoeira, fazer broca e queima. Estas operações serão executadas no período de novembro a março.

### 3.2 - Plantio e/ou Semeadura

Recomenda-se seguir o cronograma:

Semeadura do arroz - início das chuvas; - *abr 1 u -*  
Plantio da mandioca - 15 dias após o arroz;  
Semeadura do milho - 15 dias após a mandioca.

#### a - Semeadura do Arroz

As sementes de arroz devem ser selecionadas da safra anterior, entre as cultivares mais produtivas da região, principalmente as do tipo "Aguilhinha". Tratar as sementes para armazenar, logo após a colheita, com malagran (400 gramas do produto para 60 kg de semente), em mistura homogênea. Antes da semeadura, tratá-las com Aldrin-40-TS, na mesma dosagem, umedecendo-as primeiro, para, em seguida, misturar o inseticida, da maneira mais homogênea possível. Deixar secar e semear no mesmo dia, com máquina "Tico-Tico" regulada para liberar de 5 a 10 sementes, no espaçamento de 0,60 x 0,30m.

#### b - Plantio da Mandioca

Deverá ser feita uma seleção das estacas (manivas), a partir de plantas sadias, de bom desenvolvimento vegetativo e com idade de 8 a 12 meses. Evitar as que apresentem engalhamamento baixo, pois prejudicam a consorciação. As manivas devem ser retiradas da parte mediana da planta, desprezando-se a basal e as pontas. Devem ser plantadas imediatamente ao corte. Caso isto não seja possível, as manivas deverão ser guardadas inteiras, à sombra, em pé, com as gemas voltadas para cima e enterradas a 10 cm, por um período máximo de dez dias.

O espaçamento indicado é 1,20m x 1,00m, usando-se, manivas com 20 cm de comprimento, colocadas em posição hori-

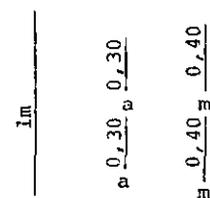
zontal nas covas, uma em cada cova, à profundidade de 5 a 10 cm, com as gemas voltadas sempre para a mesma direção e, em seguida, cobrir com terra.

### c - Semeadura do Milho

As sementes de milho devem ser selecionadas da safra anterior, preferencialmente da cultivar regional "Crioulo de Roraima" ou "Chatão". Escolher plantas sadias e retirar as sementes dos 2/3 medianos da espiga. As sementes destinadas à armazenagem, deverão ser tratadas com malagran (400 gramas do produto para 60 kg de semente), em mistura uniforme. Antes da semeadura, aplicar nelas, Aldrin-40-TS, na mesma dosagem, umedecendo-as primeiro, para, em seguida, misturar o inseticida, da maneira mais homogênea possível. Deixar secar e semear no mesmo dia, com a máquina "Tico-Tico" regulada para soltar de 3 a 5 sementes, no espaçamento de 1,20m x 0,40m.

O esquema de consorciação, de acordo com os espaçamentos, será:

M 0,30 a 0,30 m 0,30 a 0,30 M 0,30 a 0,30 m 0,30 a 0,30 M



Legenda  
 a = Arroz: 0,60 x 0,30  
 M = Mandioca: 1,20 x 1,00  
 m = Milho: 1,20 x 0,40, com duas plantas/cova.

### 3.2 - Tratos Culturais

De acordo com o esquema proposto, recomenda-se fazer uma capina para o arroz e mandioca, antes da semeadura do milho; e outra capina para mandioca, após a colheita do arroz e

do milho, repetindo-a, posteriormente, caso necessário.

Decorridos 20 dias da sementeira, o milho será desbastado, deixando-se duas plantas em cada cova. Nessa mesma época, fazer amontoa no milho e na mandioca.

### 3.4 - Controle de Pragas

Na cultura do arroz são mais frequentes o percevejo, e a lagarta rosca (*Agrotis ipsilon*). Na cultura do milho, as lagartas do cartucho (*Spodoptera frugiperda*), das folhas (*Helicoverpa zea*) e rosca (*Agrotis ipsilon*).

Para combater percevejo, lagartas, recomenda-se uma pulverização com Carbaryl 7,5% e/ou Folidol na dosagem indicada pelo fabricante. Recomenda-se o tratamento prévio da semente com Aldrin-40-TS. Por seu turno, a saúva, a praga mais importante da mandioca, é eliminada através de Nitrosin-Pô ou Zumbi.

### 3.5 - Colheita e Beneficiamento

A colheita do arroz, com foice própria, que cortara as plantas a 20cm do solo, far-se-á, normalmente, 120 dias depois da sementeira. Em seguida, fazer a "bateção" em jiraus. O milho será colhido bem seco após 120 dias do plantio, manualmente, por espigas, que serão guardadas com ou sem palha e nuas com a ponta para baixo. Tanto o arroz quanto o milho, se não forem logo comercializados, devem ser tratados no armazenamento, com malagran, na dosagem de 400 gramas do produto para 60 kg de grão misturado da maneira mais uniforme possível.

O arroz será beneficiado em máquinas de propriedade do Governo, existentes em cada Colônia, para comercialização imediata. O milho será debulhado, ensacado e comercializado de imediato.

A mandioca terá colheita manual e transportada para "casas de farinha", para ser transformada na sua totalidade,

em farinha do tipo misto ou farinha d'água. Para isso das raízes colhidas, 70% serão postas a fermentar, em água parada, durante três dias. As restantes (30%) serão raspadas, lavadas e raladas. As raízes postas a fermentar serão descascadas, amassadas e misturadas com a parte que foi ralada. A massa resultante será prensada, peneirada e levada ao forno. Pronta e ensacada, a farinha poderá entrar em comercialização imediatamente.

## COEFICIENTES TÉCNICOS - 1 (ha)

Arroz + Mandioca + Milho

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. INSUMOS		
. Sementes		
Arroz	kg	20
Mandioca	m	1.700
Milho	kg	16
. Defensivos		
Carboryl 7,5%	kg	15
Aldrin-40-TS	kg	01
Folidol EM 60	L	1/3
Novapal	L	1/3
Nitrosin/Zumbi	kg	01
Malagran	kg	18
2. PREPARO DO SOLO		
. Desmatamento	D/H	26
3. PLANTIO		
. Coveamento e Plantio		
Arroz	D/H	04
Mandioca	D/H	07
Milho	D/H	04
. Plantadeira manual	Unid.	01
. Pulverizador costal manual	Unid.	01
4. TRATOS CULTURAIS		
. 3 Capinas, desbaste e amontoa	D/H	20
. Aplicação de defensivos	D/H	04
5. COLHEITA		
Arroz	D/H	08
Mandioca	D/H	15
Milho	D/H	03
6. BENEFICIAMENTO		
Arroz	D/H	01
Mandioca	D/H	85
Milho	D/H	10
7. PRODUÇÃO		
Arroz	kg	1.700
Mandioca (farinha)	kg	3.500
Milho	kg	1.100

## SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 2

Consortiação Rotacional de Arroz + Milho no 1º ano  
Mandioca + Milho no 2º ano

### 1 - CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Este sistema destina-se aos agricultores da Colônia do Taiano, que exploram, em consorciação rotacional Arroz + Milho no primeiro ano, após a derrubada; e Mandioca + Milho, do segundo ao quarto ano, na mesma área. Após, deixam o terreno encapoeirar por três a quatro anos, para em seguida novamente o cultivarem.

A área normalmente trabalhada varia de 2 a 15 hectares. Os agricultores tem título de domínio e acesso ao crédito rural de custeio.

Não dispõem de infraestrutura própria de secagem, beneficiamento e armazenagem para o arroz, enquanto que a farinha de mandioca é produzida em instalações próprias. O arroz é beneficiado na própria Colônia, em máquinas pertencentes ao Governo.

A produção, após retirado o suficiente para manutenção da família, é encaminhada principalmente ao mercado de Boa Vista para comercialização através de intermediários.

#### Produção

CULTURA	ATUAL	ESPERADA
Arroz	1.650	2.000
Mandioca (farinha)	3.000	3.500
Milho	1.000	1.200

## 2 - OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

### 2.1 - Preparo do Solo

No primeiro ano, em área de mata, consiste em broca, derruba, rebaixamento, queima e encoivramento. Do segundo ano em diante, é feita apenas uma roçagem, para limpeza do terreno. Para essas operações, são utilizados foice e machado ou moto-serra.

### 2.2 - Plantio e/ou Semeadura

O arroz e o milho serão semeados com máquina "Tico-Tico", empregando-se sementes selecionadas pelo próprio produtor e previamente tratadas. A mandioca será plantada em covas feitas com enxada, a partir de manivas também selecionadas pelo produtor.

### 2.3 - Tratos Culturais

Consta de capinas à enxada e pulverizações com inseticidas, utilizando-se pulverizador costal. Para o milho, fazer desbaste e amontoa, sendo esta também recomendada para mandioca.

### 2.4 - Colheita e Beneficiamento

Em ambos os produtos, a colheita será manual usando-se foice apropriada para o arroz e enxada para a mandioca. O beneficiamento do arroz processar-se-á em máquinas do Governo, existentes nas colônias; o da mandioca, nas "casas de farinha"; e o do milho, no próprio imóvel, constando apenas de despalha e debulha.

### 3 - RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

#### 3.1 - Preparo do Solo

Em áreas de mata, consiste de broca, derruba, rebaiamento, queima e, caso necessário, encoivramento. Em terreno já desbravado, efetuar uma roçagem, para limpeza. Tais operações serão executadas no período de novembro a março.

#### 3.2 - Semeadura do Arroz

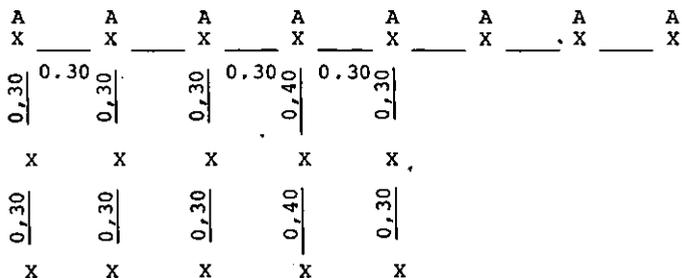
As sementes de arroz devem ser selecionadas da safra anterior, entre as cultivares mais produtivas da região, principalmente as do tipo "Aguilhina". Tratar as sementes para armazenar, logo após a colheita, com malagran (400 gramas do produto para 60 kg de semente), em mistura homogênea. Antes da semeadura, tratá-las com Aldrin-40-TS, na mesma dosagem umedecendo-as primeiro, para em seguida, misturar o inseticida da maneira mais homogênea possível. Deixar secar e semear no mesmo dia. A semeadura será feita logo no início das chuvas, com plantadeira manual "Tico-Tico", regulada para soltar de 5 a 10 sementes, obedecendo o espaçamento de 0,30m x 0,30m.

#### 3.3 - Semeadura do Milho

As sementes de milho devem ser selecionadas da safra anterior, preferivelmente utilizando a cultivar regional, "Crioulo de Roraima" ou "Chatão". Escolher plantas sadias e retirar as sementes dos 2/3 medianos da espiga. As sementes destinadas à armazenagem deverão ser tratadas com malagran (400 gramas do produto para 60 kg de sementes), em mistura homogênea. Antes da semeadura, aplicar nelas, Aldrin-40-TS, na mesma dosagem, umedecendo-as, primeiro, para, em seguida misturar o inseticida, da maneira mais homogênea possível. Deixar secar e semear no mesmo dia, com a plantadeira manual "Tico-Tico", regulada para soltar de 3 a 5 sementes. O milho deve

ser semeado de 20 a 25 dias após a semeadura do arroz, no espaçamento de 1,20m x 0,40m.

O esquema da consorciação, de acordo com os espaçamentos, será:



A = Arroz  
Legenda M = Milho

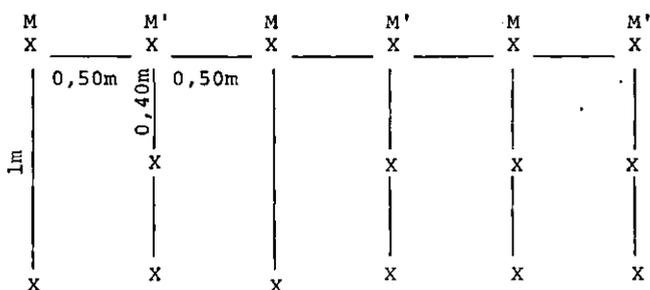
### 3.4 - Plantio da Mandioca

No segundo ano, após o preparo do solo, no início das chuvas, plantar primeiramente, a mandioca, em covas feitas com enxada. Utilizar manivas provenientes de plantas sadias, de bom desenvolvimento vegetativo, com idade de 8 a 12 meses e que não apresentem esgalhamento baixo, pois tendem a prejudicar a consorciação. As manivas devem ser retiradas parte mediana da planta, desprezando-se a basal e as pontas. Devem ser plantadas imediatamente ao corte. Caso isto não seja possível, o produtor deverá guardar os feixes de manivas interirras, à sombra, em pé e enterradas a 10 cm, com as gemas voltadas para cima, por um período máximo de dez dias. No plantio, deve-se usar manivas com 20 cm de comprimento, postas na cova em posição horizontal, uma em cada cova, à profundidade de 5 a 10 cm com as gemas voltadas sempre para a mesma direção e, em seguida, cobrir com terra. O plantio deve ser feito no começo das chuvas (geralmente em abril), no espaçamento de 1m x 1m.

### 3.5 - Semeadura do Milho

A semeadura do milho será feita com máquinas "Tico-Tico", regulada para soltar de, 3 a 5 sementes, 20 a 25 dias após o plantio da mandioca, de forma que as linhas de milho fiquem paralelas às manivas plantadas. Recomenda-se tratamento das sementes. A cultivar indicada é a "Crioulo de Roraima" ou "Chatão", devendo-se observar o espaçamento de 1m x 0,40m.

O esquema da consorciação, de acordo com os espaçamentos, será:



Legenda M = Mandioca  
M' = Milho

### 3.6 - Tratos Culturais

Para a consorciação Arroz + Milho, realizar duas capinas à enxada, sendo uma 30 dias após a semeadura do arroz e a outra com mais 40 dias. Fazer amontoa no milho, por ocasião da segunda limpa. A associação Mandioca + Milho requer três capinas: uma, 30 dias após o plantio da mandioca; outra, com mais de 30 dias; e a última, com mais de 30 dias. Decorridos 20 dias da semeadura, desbastar o milho, deixando somente duas plantas em cada cova. A amontoa é indicada para mandioca e para o milho e deve ser feita por ocasião da segunda limpa.

As pragas mais frequentes, no arroz, são o percevejo,

e a lagarta rosca. Para o controle, efetuar uma pulverização com Folidol EM-60, na dosagem recomendada pelo fabricante. Aconselha-se o tratamento prévio da semente com Aldrin-40-TS, na dosagem e método já descritos.

As pragas mais comuns no milho são as lagartas do cartucho (Spodoptera frugiperda), da folha (Helicoverpa zea) e a rosca (Agrotis ipsilon). Para o controle, pulverizar com Carbaryl 7,5%, e/ou folidol na dosagem recomendada pelo fabricante. Fazer o tratamento prévio da semente, como foi indicado. Para as pulverizações, usar sempre um espalhante adesivo, como NOVAPAL.

A saúva é a praga de maior importância para a cultura da mandioca, devendo-se combatê-la com formicida como NITROSIN PÓ ou ZUMBÍ, que tem oferecido bom controle, nas condições locais.

### 3.7 - Colheita e Beneficiamento

O arroz será colhido com foice apropriada, cortando-se as plantas a 20 cm do solo, normalmente após 120 dias da semeadura. Em seguida, fazer a bateção em jiraus. O milho terá colheita manual, quando bem seco, 120 dias depois de semeado. As espigas serão guardadas com ou sem palhas, mas com a ponta para baixo, em paióis. Tanto o arroz quanto o milho, se não forem comercializados de imediato, deverão, no armazenamento, ser tratados com malagran (400 gramas do produto para 60 kg de grãos), espalhados uniformemente. O arroz será beneficiado em máquinas pertencentes ao Governo e existentes nas colônias, sendo comercializado de imediato. As raízes serão colhidas e transportadas para "casas de farinha", para se transformarem em farinha geralmente do tipo mista ou farinha d'água. Para isso, 70% das raízes colhidas serão postas a fermentar em água parada, durante três dias. As restantes (30%) serão raspadas, lavadas e raladas. As raízes postas a fermentar serão descascadas, amassadas e misturadas com a parte que foi ralada. A massa resultante será prensada, peneirada e le-

vada ao forno. Depois de pronta e ensacada, a farinha poderá ser comercializada imediatamente.

COEFICIENTES TÉCNICOS - 1 ha

Ano I - Arroz + Milho

Ano II - Milho + Mandioca

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE		
	UNID.	ANO I	ANO II
1. INSUMOS.			
. Sementes			
Arroz	kg	25	-
Milho	kg	16	18
Mandioca	m	-	2.000
. Defensivos			
Carbaryl	kg	15	15
Aldrin	kg	02	01
Folidol EM-60	L	01	1/2
Novapal	L	01	01
Nitrosin	kg	01	01
Malagran	kg	22	08
2. PREPARO DO SOLO			
. Desmatamento	D/H	26	-
. Roçagem	D/H	-	05
3. PLANTIO E/OU SEMEADURA	D/H	08	12
4. TRATOS CULTURAIS			
. Capinas	D/H	06	09
. Desbaste	D/H	02	02
. Amontoa	D/H	02	04
. Aplicação de defensivos	D/H	01	01
5. COLHEITA	D/H	11	20
6. BENEFICIAMENTO	D/H	11	95
7. PRODUÇÃO			
Arroz	kg	2.000	-
Mandioca (farinha)	kg	-	3.500
Milho	kg	1.200	1.200

## PARTICIPANTES DO ENCONTRO

### - TÉCNICOS DE PESQUISA

Exedito Ubirajara Peixoto Galvão	- EMBRAPA-UEPAE/MANAUS
José Francisco de Assis F. da Silva	- EMBRAPA-CPATU/BELÉM
José do Nascimento Brandão	- EMBRAPA-UEPAE/MANAUS
Paulo Hideo Nakano Rangel	- EMBRAPA-UEPAE/MANAUS
Antonio Floriano Martins	- SEC.AGRICULTURA/RR

### - TÉCNICOS DA ATER

Antonio Silva	- ASTER-RORAIMA
Aydil de Souza Marques	- ASTER-RORAIMA
Braz Assis Behnck	- ASTER-RORAIMA
Corrado de Cesari	- ASTER-RORAIMA
Jademilson Lima Tenório	- ASTER-RORAIMA
Jorge da Rocha e Silva	- ASTER-RORAIMA
José Nonato Rodrigues Coêlho	- ASTER-RORAIMA
José Severino Ferreira Monteiro	- ASTER-RORAIMA
Luiz Fernando Soares Pereira	- ASTER-RORAIMA
Osmar Alves Lameira	- ASTER-RORAIMA
Valdir Ribeiro da Cruz	- ASTER-RORAIMA

### - PRODUTORES RURAIS

Adalberto Alves Fernandes	- Caracaraí/Roraima
Agenor Justino Araújo	- Alto Alegre/Roraima
Alcides Teixeira	- Taiano/Roraima
Alfredo Lopes da Silva	- Cantá/Roraima
Antonio Barbosa dos Santos	- Alto Alegre/Roraima
Antonio Ferreira da Silva	- Mucajaí/Roraima
Antonio Gomes da Silva	- Taiano/Roraima
Antonio Pereira Filho	- Taiano/Roraima
Exedito Pereira de Carvalho	- Taiano/Roraima
Frederico Pinheiro Viana	- Alto Alegre/Roraima
Luiz dos Aflitos	- Taiano/Roraima
João da Conceição S. Lobato	- Cantá/Roraima