



SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA

FEIJÃO

AMAZONAS

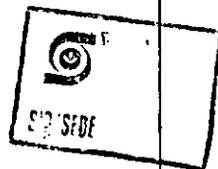
(REVISÃO)



VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



**MEMÓRIA
EMBRAPA**

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA FEIJÃO

AMAZONAS

Outubro/80

SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Boletim nº 190

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão
Rural/Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Sistemas de produção para feijão Amazonas(revisão).
Manaus, 1980.

22 p. (Série Sistemas de Produção Boletim nº 190)

CDU - 635.652:631.151(811.3)

PARTICIPANTES

EMATER-AM

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Amazonas

EMBRAPA - UEPAE (Manaus)

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Manaus

Produtores Rurais (Indiretos)

SUMÁRIO

Participantes	5
Apresentação	7
Caracterização do Produto e da Região	9
Caracterização do Produtor (Várzea)	10
Operações que Formam o Sistema	11
Recomendações Técnicas	12
Coeficientes Técnicos (Várzea)	15
Caracterização do Produtor (Terra Firme).....	16
Operações que Formam O Sistema	17
Recomendações Técnicas	18
Coeficientes Técnicos (Terra Firme)	20
Coeficientes Técnicos - Terra Firme (Mecanização)	21
Relação dos Participantes	22

APRESENTAÇÃO

O presente documento é produto da interação entre pesquisadores, extensionistas e agricultores que, reunidos, procuram reordenar o estoque de conhecimentos existentes para que, sob a forma de Sistema de Produção, possamos conduzir a cultura do feijão em todo o Estado do Amazonas.

Participaram do encontro, realizado no município de Manaus, no período do dia 21/05/80, para elaboração do Sistema de Produção, pesquisadores da EMBRAPA, extensionistas da EMATER-AM e agricultores dos municípios de Manaus, Itacoatiara, Parintins, Careiro, Manacapuru, Coari, Tefé, Maués, Tabatinga e Codajás.

Este Sistema de Produção é válido para as micro-regiões 9 e 10 onde se localizam os diversos municípios principais produtores de feijão no Estado.

O cultivo de feijão é feito em várzea e em terra firme, o que define dois níveis de produção, visto que no primeiro tipo de solo a produtividade é maior e o custo de produção menor. Em compensação, a produção oriunda de terra alcança níveis de preços superiores. Além disso, há uma diferença marcante nas épocas das atividades da cultura, entre os dois tipos de solo.

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO

O Estado do Amazonas caracteriza-se como grande importador de feijão de outros Estados, o que implica em evasão bastante significativa de divisas para a economia do Estado. Além disso, os altos preços que alcança na região vêm ocasionando um sub-consumo do produto.

As condições edafo-climáticas da região não são favoráveis ao cultivo do feijão do gênero *Phaseollus*; em compensação, as variedades do gênero *Vigna* se adaptam muito bem às condições locais, além de serem bem aceitas pela população amazônica.

A produção local de feijão *Vigna* pode e deve ser incrementada pois, além dos aspectos econômicos, beneficiando tanto a produtores como a consumidores, permitirá maior diversificação das propriedades rurais de várzea (onde predomina a monocultura da juta) e de terra firme (principalmente mandioca).

Atualmente, o feijão caupi é produzido por pequenos produtores, principalmente em propriedades de várzea. A área média cultivada está em torno de 0,3 ha, o que caracteriza uma cultura típica de subsistência, cuja produção é destinada quase que exclusivamente ao auto-consumo.

Entretanto, as possibilidades de seu cultivo em escala comercial, principalmente com a utilização de crédito rural, são bastante amplas, tanto em solos de várzea quanto em solos de terra firme, tendo em vista o grande retorno que a cultura tende a fornecer aos agricultores.

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR (VÁRZEA)

O presente sistema destina-se a pequenos produtores, sócios ou não de Cooperativas, que em sua maioria detêm a posse da terra sem título definitivo; plantam pequenas áreas que variam de 0,2 a 2 hectares; não usam insumos modernos, utilizam mão-de-obra familiar e têm possibilidades de acesso a crédito de custeio; não possuem infra-estrutura de secagem, beneficiamento e armazenamento, comercializando o produto principalmente com intermediários. O rendimento médio atual da cultura está em torno de 1.000 kg/ha.

O rendimento previsto para a cultura, com a adoção do sistema, é de 1.300 kg/ha.

OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

1. Escolha do Terreno
2. Preparo do Terreno
3. Plantio
4. Tratos Culturais
5. Colheita
6. Beneficiamento
7. Armazenamento e Comercialização

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Escolha do Terreno

Recomenda-se-ã a utilização de várzeas, cobertas de capinzais e/ou capoeiras ralas. Deve-se evitar terrenos excessivamente argilosos e, se possível, não plantar em depressões sujeitas a empoçamentos resultantes das águas de chuvas.

2. Preparo do Terreno

Consiste na roçagem da vegetação, logo apõs a vazante dos rios, e com a secagem do material, efetua-se a queima e a limpeza dos restos da queima (ciscagem).

3. Plantio

A época de plantio será logo apõs o preparo da área , ocorrendo normalmente nos meses de agosto e setembro, no caso do Alto-Solimões a época se dá em abril-maio.

Recomenda-se a utilização de máquina tico-tico de boa qualidade, regulada para três sementes por cova, a uma profundidade de mais ou menos 3 cm.

O espaçamento deverá ser 1,0 m x 0,60 m, sendo necesário 15,0 kg de sementes por hectare. Antes da semeadura, dever-se-ã tratar as sementes com Aldrin 40 PM, na dosagem de 100 gramas do produto para 15,0 kg de sementes, ou de outro produto similar, observando as dosagens recomendadas.

O inseticida utilizado para o tratamento das sementes deve ser misturado com as sementes imediatamente antes de começar o plantio.

Recomendar-se-ã a utilização da variedade *IPEAN V-69*,

dando preferência às procedentes de órgãos qualificados.

4. Tratos Culturais

Aproximadamente 30 dias após a semeadura, realiza-se uma capina e simultaneamente, faz-se a amontoa.

Quando necessário, deverá ser efetuada uma pulverização, utilizando *Diazinon 60-E* na dosagem de 2 ml do produto para 20 litros d'água, ou outro produto similar no combate às pragas da parte aérea (0,5 litros/ha).

5. Colheita

A colheita é feita manualmente, utilizando-se sacos de aniagem para recolher as vargens. A primeira colheita, quando 40% das vagens estiverem maduras, e a última 10 dias após a primeira.

6. Beneficiamento

Após a colheita, as vagens serão expostas ao sol até completarem a secagem, em seguida será feita a debulha, com a finalidade de soltarem as sementes que serão ventiladas para eliminação dos restos de palhas.

Após esta operação, o produto deverá ser submetido a uma nova secagem.

7. Armazenamento e Comercialização

O armazenamento deverá ser feito, de preferência, em Cooperativas ou na própria casa do produtor, em ambiente hermêticamente fechado. Recomendar-se-á o tratamento do produto com *Malathion 2%* na dosagem de 0,5g por kg de grãos, efetuando-se essa mistura da maneira mais homogênea possível.

A comercialização deverá ser realizada, preferencialmente, através de Cooperativas, evitando-se ao máximo o processo de intermediação.

COEFICIENTES TÉCNICOS (VÁRZEA)

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. INSUMOS		
Semente	Kg	15
Inceticidas		
. Semente-Aldrin 40%	Kg	0,10
. Planta-Diazinon	l	0,50
2. PREPARO DA ÁREA E PLANTIO		
Roçagem	d/h	20
Plantio	d/h	3
3. TRATOS CULTURAIS		
Capina e Amontoa	d/h	20
Combate às Pragas	d/h	2
4. COLHEITA E BENEFICIAMENTO		
Colheitas manuais	d/h	12
Debulha e Ventilação	d/h	6
Secagem e Ensacamento	d/h	2
Transporte	d/h	10
5. EQUIPAMENTOS		
Pulverizador costal	um	1
Plantadeira manual	um	1
6. OUTROS		
Sacos de aniagem	sc	25
7. PRODUÇÃO		
	Kg	1.300

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR (TERRA FIRME)

Este sistema destina-se a pequenos produtores rurais que, em sua maioria, detêm a posse da terra sem Título Definitivo. Possuem poucos recursos, com possibilidades de obtenção de Crédito Bancário de Custeio e utilizam basicamente mão-de-obra familiar. Cultivam pequenas áreas de 0,5 a 3 hectares , não usam insumos modernos, não possuem infra-estrutura de secagem, beneficiamento e armazenamento. Comercializam a produção através de intermediários ou diretamente ao consumidor. O rendimento médio atual está em torno de 500 kg/ha.

O rendimento previsto, com a aplicação do sistema, é de . 800 kg/ha.

OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

1. Escolha do Terreno
2. Preparo do Terreno
3. Plantio
4. Tratos Culturais
5. Colheita

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Escolha do Terreno

Recomenda-se a utilização de áreas recentemente cultivadas com culturas anuais, áreas de capoeira ou nas faixas intercalares das culturas perenes em formação.

2. Preparo do Terreno

Será feito manualmente, consistindo na roçagem da vegetação. Em seguida será efetuada a queima, quando o material estiver suficientemente seco.

Quando necessário, efetuar um encoivramento leve, com a finalidade de deixar o terreno o mais limpo possível.

Quando na utilização das faixas intercalares de culturas perenes, em que normalmente são em áreas destocadas, far-se-á uso da mecanização agrícola para preparo da área.

Esta prática deve ser realizada em março/abril.

3. Plantio

A sementeira será efetuada em meados de abril/maio, ocorrendo geralmente no final do período chuvoso.

O espaçamento utilizado é de 0,50 m x 0,30 m podendo chegar a 0,50 m x 0,60 m, com 3 sementes por cova, a uma profundidade de mais ou menos 3 cm, utilizando-se plantadeira manual do tipo tico-tico ou com plantio mecanizado em áreas destocadas.

A variedade utilizada será o *IPEAN V-69*. Preferencialmente, serão utilizados sementes adquiridas de órgãos competentes ou selecionadas pelo próprio agricultor. Serão necessários 35 kg de sementes por hectare.

Tratamento das sementes - recomendar-se-á tratamento preventivo das sementes, no dia do plantio de sementes. O inseticida deve ser misturado com a semente, imediatamente antes do plantio.

4. Tratos Culturais

Deverá ser realizada uma capina, com mais ou menos 30 dias após o plantio e simultaneamente far-se-á a amontoa.

No combate às pragas, deverá ser efetuada uma pulverização, utilizando-se *Diazinon 60-E*, na dosagem de 20 ml do produto para 20 litros d'água, no combate às pragas da parte aérea (0,8 litro /ha).

5. Colheita

É feita mensalmente, e quando 40% das vagens estiverem maduras, e a última em torno de 10 dias após a primeira.

5.1. Beneficiamento

Após a colheita, as vagens serão expostas ao sol até completa secagem. Em seguida será efetuada a debulha das vagens.

Após a debulha, o produto deverá ser ventilado para retirada das impurezas, e submetido a uma nova secagem.

5.2. Armazenamento e comercialização

O produto final deverá ser acondicionado em sacos de aniagem com capacidade para 60 kg, e imediatamente comercializado, preferencialmente através de Cooperativas, evitando-se ao máximo o processo de intermediação.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Escolha do Terreno

Recomenda-se a utilização de áreas recentemente cultivadas com culturas anuais, áreas de capoeira ou nas faixas ~~intermedias das culturas anuais em formação~~

COEFICIENTES TÉCNICOS (TERRA FIRME)

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. INSUMOS		
Semente	Kg	35
Inseticidas		
. Semente (Aldrin)	Kg	0,25
. Planta (Diazinon)	l	0,80
2. PREPARO DA ÁREA E PLANTIO		
Roçagem, Queima e Encoivamento	d/h	20
Plantio	d/h	4
3. TRATOS CULTURAIS		
Capina e Amontoa	d/h	20
Combate às Pragas	d/h	2
4. COLHEITA E BENEFICIAMENTO		
Colheita	d/h	10
Debulha e Ventilação	d/h	4
Secagem e Ensacamento	d/h	2
Transporte	sc	8
5. EQUIPAMENTOS		
Pulverizador costal	um	1
Plantadeira manual	um	1
6. OUTROS		
Sacos de aniagem	sc	15
7. PRODUÇÃO		
	Kg	800

COEFICIENTES TÉCNICOS - TERRA FIRME
(MECANIZAÇÃO)

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. INSUMOS		
Semente	Kg	35
Inseticidas		
. Semente	Kg	0,25
. Planta	l	0,80
2. PREPARO DA ÁREA E PLANTIO		
Preparo do terreno	h/t	3,5
Plantio	. h/t	1
	. d/h	4
3. TRATOS CULTURAIS		
Capina e Amontoa	h/t	3
Combate às Pragas	h/t	2
4. COLHEITA E BENEFICIAMENTO		
Colheita	d/h	10
Debulha e Ventilação	d/h	4
Secagem e Ensacamento	d/h	2
Transporte	h/t	3
5. EQUIPAMENTOS		
Pulverizador costal	um	1
Plantadeira manual	um	1
6. OUTROS		
Sacos de aniagem	sc	15
7. PRODUÇÃO		
	Kg	1.000

RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES

- | | | |
|----------------------------------|---|---------------------------|
| 01. Oscar Lameira Nogueira | - | Pesquisador - Manaus |
| 02. Dorremi Oliveira | - | Pesquisador - Manaus |
| 03. Guilherme Farias Galindo | - | Extensionista-Tabatinga |
| 04. Amilcar da Silva Ferreira | - | Extensionista-Manacapuru |
| 05. Hélio Omar Conceição Ribeiro | - | Extensionista-Parintins |
| 06. José Vieira dos Santos | - | Extensionista-Codajás |
| 07. João Nestor de S. Hage | - | Extensionista-Itacoatiara |
| 08. Evando Fc? A. de Oliveira | - | Extensionista-Coari |
| 09. Jancy Bezerra de Souza | - | Extensionista-Coari |
| 10. Paulo Sêrgio P. Damaso | - | Extensionista-Itacoatiara |
| 11. Dayson Siqueira Pinto | - | Extensionista-Manaus |
| 12. Francisco A. S.Vasconcelos | - | Extensionista-Manaus |
| 13. Oseas de Assis Sobrinho | - | Extensionista-Manaus |
| 14. Carlos Roberto Pereira | - | Extensionista-Manaus |
| 15. Nilo A. Pio Pinheiro | - | Extensionista-Manaus |

NOTA: Embora os produtores não estivessem presentes nesta reunião, suas experiências práticas foram transmitidas pelos extensionistas.