

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA

FEIJÃO

ACRE



Ministerio da Agricultura



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

EMPRESA BRASILEIRA DE ASSISTÊNCIA
TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

EMPRESA BRASILEIRA DE
PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculadas ao Ministério da Agricultura

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA
FEIJÃO
ESTADO DO ACRE

RIO BRANCO - ACRE

Março - 1977

Sistemas de Produção.
Boletim nº 72

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

Sistemas de Produção para Feijão.

Estado do Acre - Rio Branco 1977,
p. (Sistemas de Produção. Boletim nº 72)

CW- 631.17:635.652(811.2)

CDD- 635.65209811

PARTICIPANTES

EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMATER

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

DEMA

Diretoria Estadual do Ministério da Agricultura

SFE

Secretaria do Fomento Econômico

PRODUTORES RURAIS

I N D I C E

. Apresentação	5
. Caracterização do Produto e da Região	6
. Mapa de Abrangência dos Sistemas de Produção	7
. Sistema de Produção nº 1	8
. Sistema de Produção nº 2	13
. Relação dos Participantes do Encontro	17

O presente Sistema destina-se a todo o Estado, uma vez que representa o consenso geral de produtores dos sete municípios acreanos, além de agentes da Assistência Técnica representantes destes municípios. Foi realizado no período de 02 a 04 de março em Rio Branco, município mais indicado em função de sua situação geográfica, além de ser o maior produtor desta leguminosa.

Na elaboração, além de pesquisadores, agentes da assistência técnica e produtores, participaram técnicos da Secretaria do Fomento Econômico e DEMA/Acre, que são órgãos responsáveis pela definição da política agrícola e fomento.

Espera-se que com a implantação do Sistema, o produtor seja melhor beneficiado, melhorando assim as condições sócio-econômicas já que se trata de uma cultura realmente rentável.

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO:

O Feijão é cultivado em todos os municípios acreanos, principalmente por pequenos produtores e em pequenas áreas. É plantado solteiro, utilizando-se áreas onde se colheu arroz. Apresenta frequentes oscilações na produção, em decorrência da época de plantio que varia em função do período de chuvas. O feijoeiro é altamente atacado pela vaquinha-Diabrotica speciosa, além da "mela" que persistindo a intensidade de chuvas, dizima totalmente a cultura.

Participa com 8,16% da formação da renda das culturas temporárias, ocupando o 39 lugar em importância e econômica entre estas culturas. Ocupou uma área plantada de 3.465 hectares, com uma produção de 3.943 toneladas em 1975, produção esta insuficiente para atendimento do consumo interno.

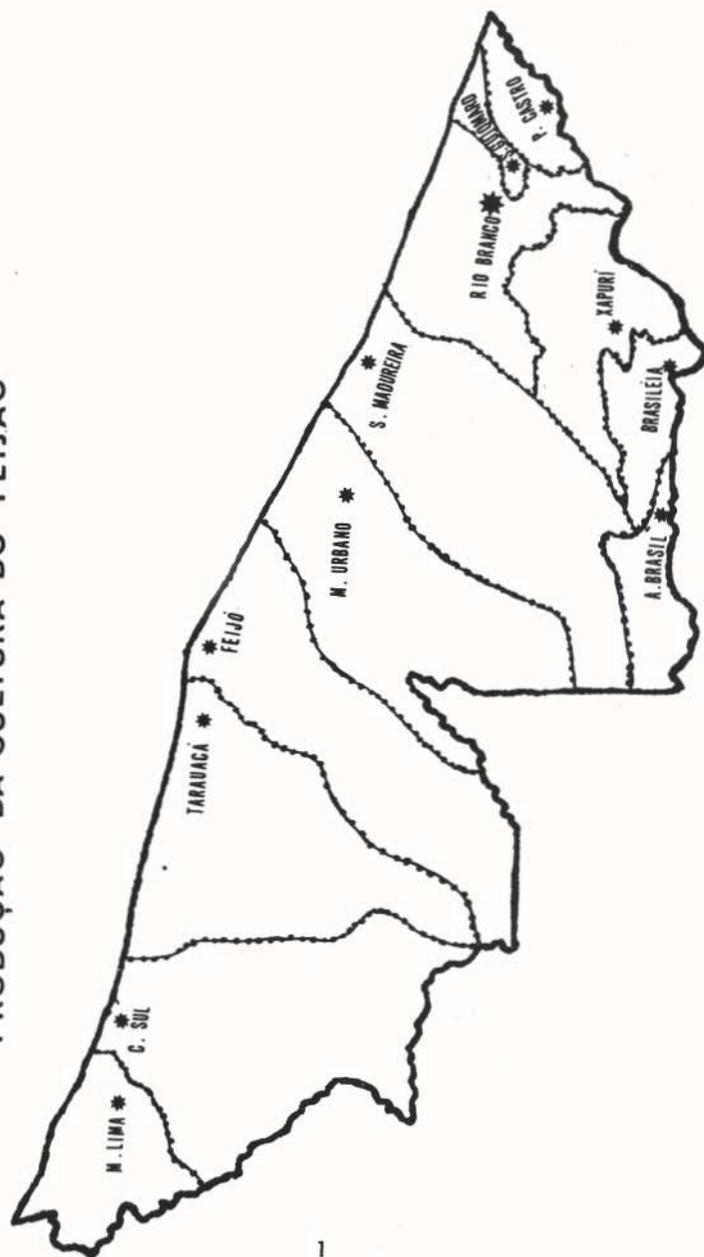
O Estado compreende duas microregiões homogêneas que são: Alto Purus e Alto Juruá, as quais apresentam diferenciações no que diz respeito a clima e solo.

De um modo geral, o clima é quente e úmido, ocorrendo no período de maio a agosto, invasões de massa polar atlântica, que provocam o fenômeno regionalmente conhecido por "friagem".

A temperatura média anual é de 25º C, sendo julho o mês mais frio, registrando a média das máximas 28,8º C e das mínimas 15,8º C.

A precipitação pluviométrica é de 2.000 mm, sendo sua distribuição desuniforme, registrando o balanço hídrico uma deficiência de 57 mm nos meses de julho e agosto.

ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS SISTEMAS DE
PRODUÇÃO DA CULTURA DO FEIJÃO



1. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR:

Destina-se a produtores que cultivam áreas com mais de 5 hectares, em sua maioria desmatadas e destocadas, com possibilidade de mecanização. São receptivos à introdução de nova tecnologia e dispõem de facilidade de crédito rural.

A produção esperada para este Sistema é de 1.800 quilos por hectare.

2. OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA:

a) Preparo do Solo:

. Consiste de uma aração e duas gradagens com tração mecânica.

b) Plantio:

. O plantio será efetuado com plantadeira de tração mecânica, ou manual com "matraca".

c) Tratos Culturais:

. Os tratos culturais consistem em eliminação das ervas daninhas, com implementos de tração mecânica, ou manual

d) Tratos Fitossanitários:

. Deverão ser combatidas as pragas, por meio da aplicação de inseticidas.

e) Colheita e Beneficiamento:

. A colheita consiste no arrancamento manual das plantas, sendo a trilhagem efetuada mecanicamente.

f) Armazenamento:

. Deverá ser feito em sacos, em locais apropriados.

g) Comercialização:

. Será feita diretamente ou por meio de Cooperativas.

3. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS:

a) Preparo do Solo:

Consiste de uma aração com implementos de tração mecânica a profundidade de 15 cm e duas gradagens que deverão ser feitas sempre em nível ou no sentido de cortar as águas. Quando se tratar do aproveitamento de áreas que estão sendo cultivadas com outras culturas (arroz, milho) as operações deverão ser efetuadas logo após a colheita da cultura anterior. Quando o solo não foi utilizado na época anterior deve-se fazer a aração seguida de uma gradagem, 30 dias antes do plantio. Às vésperas do plantio faz-se nova gradagem para eliminar as seimeiras e ervas daninhas.

b) Plantio:

b.1. - Época - a época recomendada para o plantio de feijão estende-se desde a 2^a quinzena de março até fins de abril.

b.2. - Variedades - as variedades para plantio deverão ser de boa qualidade e aceitação comercial. As variedades mais utilizadas na região são: Rosinha, Roxinho, Opaquinho, Canário e Bico de Ouro.

Sempre que possível utilizar sementes selecionadas ou fiscalizadas, adquiridas através da Secretaria do Fomento Econômico. No caso de não encontrar sementes fiscalizadas ou selecionadas, o agricultor deve fazer seleção da sua própria, procedendo a uma catação manual para eliminar as sementes quebradas, enrugadas, manchadas ou chochas.

b.3. - Espaçamento e Densidade - o espaçamento a ser uti

lizado é variável conforme a variedade. Para as variedades de crescimento indeterminado (de rama) utilizar espaçamento de 60 cm entre linhas, com 10 a 12 sementes por metro linear, para plantio mecânico, e 3 sementes a cada 30 cm, no caso do plantio manual com matraca. Para as variedades de crescimento determinado (sem rama), utilizar 50 cm entre linhas com 10 a 12 sementes por metro linear para plantio mecânico e 3 sementes a cada 20 cm para plantio manual com matraca. A profundidade de plantio é de 3 a 5 cm. A quantidade de sementes para plantio mecanizado ou manual será em média de 50 kg/ha.

- b.4. - Tratamento da Semente - antes do plantio, proceder ao tratamento da semente com inseticida, tal como Aldrin 40%, na dosagem recomendada pela assistência técnica.
- b.5. - Tratos Culturais - os tratos culturais serão efetuados com cultivador de tração mecânica ou manual com enxadas, sendo a primeira entre 15 a 20 dias após a germinação, e a segunda pouco antes da floração.
- b.6. - Tratos Fitossanitários - serão necessárias duas pulverizações com inseticida para controle de lagartas, vaquinhas, percevejos, etc. Recomenda-se utilizar Rhodiatox, Folidol, Cytrolane na base de 1 litro/ha. Fazer a primeira pulverização logo após a 1ª capina e a segunda pouco antes da floração. Quando houver necessidade, pode-se antecipar as pulverizações.
- b.7. - Colheita e Beneficiamento - o feijão será colhido manualmente, quando as vagens estiverem na sua

maioria secas e as folhas já caídas. As plantas serão arrancadas podendo ser transportadas para o terreiro ou deixando sercar no próprio campo. O beneficiamento deve ser feito com trilhadeiras próprias para o feijão que já fornecem ventilado. No caso de não conseguir a trilhadeira fazer a batidura com cacete, colocando-se as plantas sobre uma lona no próprio campo ou no terreiro. Neste caso deve-se proceder a ventilação do produto.

- b.8. - Armazenamento - o armazenamento deverá ser feito com os grãos bem secos, podendo-se colocar em sacos e armazenar em galpões bem ventilados na própria propriedade ou em Cooperativas.

As pequenas produções poderão ser colocadas a granel em tambores completamente vedados.

- b.9. - Comercialização - a comercialização poderá ser efetuada diretamente pelo produtor, entretanto recomenda-se fazer através de Cooperativas, em caso de problemas na comercialização poderão ser utilizados os benefícios da C.F.P., como A.G.F. e E.G.F.

COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE:

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<u>1. Preparo do Solo:</u>		
a) Aração	H/Trator	04
b) Gradagem (duas)	H/Trator	04
<u>2. a) Plantio mecanizado</u>	H/Trator	02
b) Plantio manual	Homem/dia	06
<u>3. Tratos Culturais:</u>		
a) Cultivo mecânico (dois)	H/Trator	04
b) Cultivo manual (dois)	Homem/dia	20
<u>4. Tratos Fitossanitários:</u>		
a) Mecânico (dois)	H/Trator	02
b) Manual (dois)	Homem/dia	02
<u>5. Colheita:</u>		
a) Arranca e Amontoa	Homem/dia	10
b) Trilhagem mecânica	SC (60 Kg)	30
<u>6. Insumos:</u>		
a) Semente	Kg	50
b) Inseticida	Litro	02
c) Formicida	Kg	01
d) Sacaria	Unidade	30
<u>7. Produção:</u>	SC (60 Kg)	30

1. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR:

Destina-se a produtores de nível médio, que adotam métodos tradicionais de cultivo manual com culturas solteiras, explorando em geral áreas compreendidas de 1 a 5 hectares. São pequenos proprietários, utilizam mão de obra familiar, complementando, se necessário.

Os equipamentos disponíveis são constituídos de pulverizador, plantadeira manual e implementos manuais.

Apesar do baixo nível de instrução, são receptivos à inovação tecnológica.

A produção média atual é de 750 kg/ha, com a adoção das novas técnicas o rendimento previsto é de 1000 kg/ha.

2. OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA:

a) Preparo do Solo:

. Limpeza manual do terreno eliminando os restos de cultura.

b) Plantio:

. É feito com plantadeira manual, usando-se sementes fiscaizadas.

c) Tratos Culturais:

. Consiste em uma capina e uma pulverização para combate às pragas, utilizando-se produtos específicos.

d) Colheita e Beneficiamento:

. Feita manualmente na época adequada.

e) Armazenamento e Comercialização:

. Serão feitos em sacos ou tambores e a comercialização através de Cooperativas.

3. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS:

3.1. Escolha da Área - fazer a seleção da área obedecendo, se possível os seguintes critérios: plantar nas partes mais planas do lote; procurar os solos mais férteis e evitar lavouras contínuas muito extensas.

3.2. Preparo do Solo - em virtude do plantio ser efetuado em terras recentemente ocupadas por arroz ou milho, faz-se uma limpeza na área para retirar os restos de culturas, com auxílio de enxadas.

3.3. Plantio -

Tratamento da semente - as sementes devem ser tratadas com Aldrin 40%, 200 g por saco de 60 kg. As sementes devem ser umedecidas e logo após adiciona-se o inseticida misturando-se bem.

Qualidade da semente - quando possível usar sementes fiscalizadas.

Devido a falta de sementes recomenda-se uma seleção 2ª própria área, obedecendo os seguintes critérios:

1. Selecionar na cultura a melhor área (a mais sadia e de melhor aspecto).
2. Dentro desta área eliminar as plantas piores.
3. Colher estas plantas separadas e depois da batidura fazer uma catação manual para eliminar os grãos quebrados, manchados ou chochos.

3.4. Espaçamento e Densidade - o plantio deve ser mais ou menos em linha, adotando-se o espaçamento de 0,50x0,20 m, deixando-se cair 3 sementes por cova. As linhas devem sempre cortar o sentido das águas.

3.5. Época de Plantio - plantar da 2ª quinzena de março à 1ª quinzena de abril. O plantio é feito com plantadeira manual, na profundidade de 2 a 3 cm, usando-se 35

kg/ha.

- 3.6. Cultivares - Rosinha, Bico de Ouro e Carioca, esta última a ser introduzida no Estado.
- 3.7. Tratos Culturais - recomenda-se manter a cultura no limpo, efetuando-se uma capina 20 dias após o plantio, realizando nesta ocasião o desbaste e amontoa, deixando-se 2 plantas por cova.
- 3.8. Combate às Pragas - será realizada uma pulverização com Toxafeno ou Folidol, quando necessário.
- 3.9. Colheita e Beneficiamento - a colheita é feita manualmente quando 80% das vagens se apresentarem secas. Em seguida expor o produto ao sol para secagem, posterior batadura e limpeza.
- 3.10. Armazenamento - é feito em tambor vedado ou sacos. Quando o armazenamento em sacos o tratamento dos grãos será feito com Malagran de acordo com a seguinte recomendação:
 - . Proteção por 60 dias - 0,5 g/kg de grãos.
- 3.11. Comercialização - deverá ser feito através de Cooperativas e Política de Preços Mínimos.

COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE:

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. <u>Preparo da Área:</u>		
. Limpeza	H/Dia	10
2. <u>Insumos:</u>		
. Sementes	Kg	35
. Aldrin	Kg	0,5
. Toxafeno	Litro	01
. Malagran	Kg	01
. Fostoxim	Litro	01
3. <u>Tratos Culturais:</u>		
. Plantio	H/Dia	04
. Capinas	H/Dia	10
. Pulverização	H/Dia	02
. Colheita	H/Dia	06
4. <u>Beneficiamento:</u>	H/Dia	09
5. <u>Ensacamento:</u>		
. Sacaria	SC (60 kg)	16
6. <u>Produção:</u>	SC	16

PARTICIPANTES DO ENCONTRO:

Técnicos de Pesquisa:

- | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|
| . Arlindo Luiz da Costa | - | EMBRAPA/UEPAE/RIO BRANCO |
| . Edna Castilho Leal | - | EMBRAPA/UEPAT/PORTO VELHO |
| . Francisco Hélio P. Teófilo | - | DEMA/ACRE |
| . Francisco de Assis Castro | - | EMBRAPA/UEPAE/RIO BRANCO |
| . Geraldo de Melo Moura | - | EMBRAPA/UEPAE/RIO BRANCO |
| . Luiz D'Artagnam de Almeida | - | I.A. CAMPINAS |
| . Maria da Conceição N.Teófilo | - | DEMA/ACRE |
| . Paulo Fernando Ataíde Brito | - | EMBRAPA/UEPAE/RIO BRANCO |

Técnicos da ATER:

- | | | |
|--------------------------------|---|--------------------------|
| . Antonio Heráclito M.Barroso | - | SEC. FOM. ECONÔMICO/ACRE |
| . Antonio Valcir de Oliveira | - | EMATER-ACRE |
| . Edval Pereira da Silva | - | EMATER-ACRE |
| . Elder de Oliveira Costa | - | EMATER-ACRE |
| . Francisco Gomes de Andrade | - | EMATER-ACRE |
| . Francisco Wellington Vieira | - | EMATER-ACRE |
| . Iomar Meira | - | EMATER-ACRE |
| . José Eilson de Andrade | - | EMATER-ACRE |
| . José Edimar Barbosa de Souza | - | EMATER-ACRE |
| . José Tarcísio Alves Barbosa | - | EMATER-ACRE |
| . Luciano Barbosa de Siqueira | - | SEC. FOM. ECONÔMICO/ACRE |
| . Luiz Gonzaga Maia Diógenes | - | EMATER-ACRE |
| . Otávio Nonato de Andrade | - | EMATER-ACRE |
| . Pedro Gomes de Oliveira | - | EMATER-ACRE |
| . Tancredo Lopes Gomes Neto | - | EMATER-ACRE |
| . Tarcísio Bezerra Dantas | - | EMATER-ACRE |

Produtores Rurais:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| . Adevilson de São José | - RIO BRANCO-AC. |
| . Altamir de Araújo Macambira | - BRASILEIA-AC. |
| . Augusto Gomes de Oliveira | - FEIJÓ-AC. |
| . Benedito Lubiana | - BRASILEIA-AC. |
| . David Ferreira Goes | - RIO BRANCO-AC. |
| . Expedito Inácio da Silva | - CRUZEIRO DO SUL-AC. |
| . Edmundo Roque da Costa | - CRUZEIRO DO SUL-AC. |
| . Flores Carlos Cogo | - RIO BRANCO-AC. |
| . Ialdo Vieira Sampaio | - TARAUCÁ-AC. |
| . José Duarte de Siqueira | - XAPURI-AC. |
| . José Monteiro de Souza | - FEIJÓ-AC. |
| . José Jonas do Nascimento | - RIO BRANCO-AC. |
| . José Hermetto Mazurkewiez | - PLÁCIDO DE CASTRO -AC. |
| . José Maciel da Silva | - RIO BRANCO-AC. |
| . José Alves de Figueiredo | - SENA MADUREIRA-AC. |
| . Jair Quinelatto | - TARAUCÁ-AC. |
| . Mamed Assem | - SENA MADUREIRA-AC. |
| . Raimundo Nonato de Souza | - RIO BRANCO-AC. |
| . Raimundo Lopes de Melo | - RIO BRANCO-AC. |
| . Reinaldo Honorato dos Santos | - XAPURI-AC. |
| . Sebastião Alves de Souza | - BRASILEIA-AC. |

SISTEMA EM FASE DE PUBLICAÇÃO

Sistema de Produção para Gado de Leite - AC.,
novembro/76, Boletim nº 58