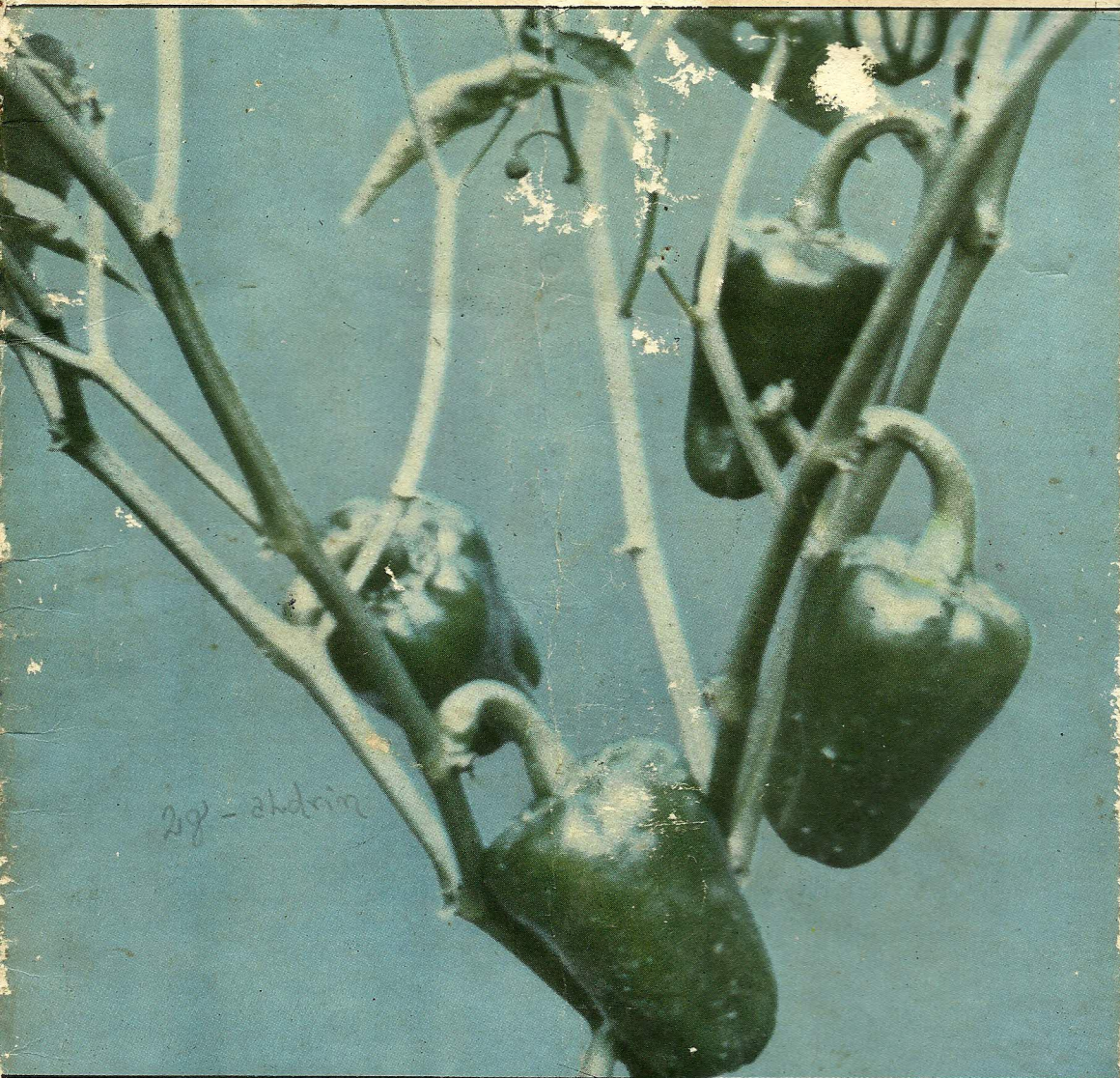




SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA

PIMENTÃO

(REVISÃO)

AMAZONAS



Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

# **SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA PIMENTÃO**

**AMAZONAS**



# SUMÁRIO

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| <i>Apresentação</i> .....                                      | 5  |
| <u><i>Sistema de Produção para Pimentão em Várzea</i></u>      |    |
| . <i>Caracterização dos Produtores</i> .....                   | 6  |
| . <i>Operações que Formam o Sistema</i> .....                  | 6  |
| . <i>Recomendações Técnicas</i> .....                          | 7  |
| . <i>Coeficientes Técnicos por Hectare</i> .....               | 11 |
| <u><i>Sistema de Produção para Pimentão em Terra Firme</i></u> |    |
| . <i>Caracterização dos Produtores</i> .....                   | 12 |
| . <i>Operações que Formam o Sistema</i> .....                  | 12 |
| . <i>Coeficientes Técnicos por Hectare</i> .....               | 17 |
| <i>Participantes do Encontro</i> .....                         | 18 |

## APRESENTAÇÃO

O abastecimento de hortaliças no mercado de Manaus é deficiente em determinada época do ano, o que acarreta aumento de preços a níveis inacessíveis ao consumidor. O pimentão é um dos produtos que mais se enquadra nesta regra geral.

Os esforços governamentais têm se voltado no sentido de aumentar a produção, visando a minimização dos custos operacionais. A Pesquisa Agropecuária e a Assistência Técnica desempenham um papel relevante nesse processo.

Numa tentativa de contribuir para o atingimento das metas governamentais, técnicos da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Amazonas EMATER-AM; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária EMBRAPA; Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia - INPA; Instituto Adventista Agroindustrial; produtores de pimentão da Colônia Agrícola Efigênio Sales; de Cacau Pirera; Careiro e Manacapuru, colaboraram direta e indiretamente com suas experiências, na revisão deste Sistema de Produção, o qual constituir-se-á como fonte de consulta para aqueles que trabalham com pimentão.

Este sistema foi revisado em 19 a 20 de maio de 1980, em Manaus - Am.

# **SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA PIMENTÃO EM VÂRZEA**

## **CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTORES**

Este sistema de produção destina-se a produtores de várzea que utilizam mão-de-obra familiar e/ou contratada, na forma de diarista. A área explorada com cada cultura varia entre 0,2 a 0,05 ha.

Esses produtores têm dificuldades de acesso ao crédito rural e todas as operações técnicas são feitas manualmente. Os equipamentos disponíveis são: pulverizadores manuais e, eventualmente, moto-bomba. Parte utiliza adubos orgânicos e raramente faz uso do adubo químico.

O transporte da produção é feito em recreios que fazem linhas de passageiros e a comercialização, é realizada na CEASA/Amazonas e Feiras de produtores.

O rendimento esperado é de 20t/ha durante 6 meses do ciclo da cultura.

## **OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA**

1. Escolha do Terreno;
2. Preparo do Terreno;
3. Adubação;
4. Formação de Mudass;
5. Transplântio;
6. Tutoramento;
7. Tratos Culturais;

8. Adubação em Cobertura;
9. Irrigação;
10. Colheita e Embalagem;
11. Comercialização.

## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

### 1. Escolha do Terreno

De preferência, terreno próximo a margem do rio, com boa drenagem e insolação.

Deve-se evitar plantar em depressões sujeitas a empocamento resultantes das águas de chuvas.

### 2. Preparo do Terreno

Deve-se fazer uma boa limpeza da área, com a finalidade de se evitar competição com ervas daninhas.

Ao ser preparado o local de plantio, recomenda-se fazer o revolvimento do solo numa faixa de 50cm de largura a 15 cm de profundidade, na fileira das covas. No caso de plantio em época muito chuvosa, o mesmo deverá ser feito em linhas com altura de 30 cm. O espaçamento utilizado para os dois casos é de 1,0 m entre fileiras e 40 cm entre covas.

### 3. Adubação

a) Para as várzeas cobertas periodicamente não será necessário a adubação;

b) No caso de várzea em que são cobertas periodicamente, utilizar-se-á uma adubação de terra firme de 3 em 3 anos.



## 4. Formação de Mudas

### 4.1 Sementeira:

Deve ser localizada próxima a área de plantio. Após a limpeza do terreno, levantar os canteiros a uma altura de 15 a 20 cm e 1,0 a 1,20 m de largura. Destorroar e fazer a adubação, usando 20 l de esterco bem curtido e terriço por metro quadrado de sementeira.

Fazer a incorporação do adubo e o tratamento com Aldrin 5% da dosagem de  $2g/m^2$  de sementeira. Em seguida, fazer o sulcamento a uma profundidade de 1 cm e espaçamento de 10 cm entre sulcos. Fazer o semeio e cobrir as sementes com terra peneirada. Inrrigar e cobrir com palha ou material similar diretamente sobre a sementeira, até o início da germinação quando a cobertura será levantada.

Alternativamente (época do verão), faz-se o semeio em copinhos de papel, utilizando-se a mesma mistura de solos para sementeira. Distribui-se 3 sementes em cada copinho, e a 1,0 cm de profundidade. Para maior facilidade, o copinho não deverá ser totalmente enchido nesta prática; e sim depois da colocação das sementes.

Recomenda-se as variedades *Yolo Wonder*, *Cascadura*, *Cascadura Ikeda*, *Avelar* e *Califórnia*.

Fazer capinas e escarificação, desbaste, irrigações frequentes e pulverizações com inseticidas, de acordo com as recomendações.

## 5. Transplântio

Esta operação será realizada quando as mudas apresentarem de 4 a 6 folhas definitivas. Fazer o endurecimento das mudas suspendendo as irrigações de 1 a 2 dias antes do transplântio.

Antes de se começar o transplântio, deve-se irrigar bem o viveiro, para se fazer uma boa retirada de mudas com torrão, sendo eliminadas as fracas e defeituosas. Na cova de plantio deve-se colocar 2g de Aldrin 5% ou similar.

## 6. Tutoramento

Recomenda-se o tutoramento simples de 80 cm a 1,20m, fazendo-se o amarrio da planta à vara.

## 7. Tratos Culturais

Deve-se manter a cultura no limpo, fazendo-se capinas e amontoa.

No combate às pragas e doenças, utilizar os defensivos recomendados e/ou disponíveis, observando-se as dosagens recomendadas, assim como os períodos de carência.

No período de pré-colheita, utilizar inseticidas e fungicidas de efeitos fortes, e, quando na colheita, de efeito brando.

## 8. Adubação em Cobertura (áreas não inundáveis)

Fazer 2 adubações em cobertura: a primeira 15 dias após o plantio, usando 10g de uréia e 10g de cloreto de potássio, por planta; a segunda, 30 dias após o transplântio, usando os mesmos adubos e as mesmas quantidades.

O adubo deve ser aplicado em semi-círculo, ou em linha paralela ao pé de planta, com afastamento de 10 cm, de modo a evitar o contato direto da planta com o adubo.



o contato direto da planta com o adubo.

## **9. Irrigação**

Em caso de estiagem, fazer irrigações sistemáticas, principalmente, após a adubação em cobertura.

## **10. Colheita e Embalagem**

A colheita deve ser feita somente quando os frutos estiverem bem desenvolvidos. Não colher quando os frutos estiverem molhados. Durante a operação de colheita, descartar os frutos doentes.

A embalagem do produto deve ser feita de modo a não sofrer baques evitando depreciação do produto.

## **11. Comercialização**

Deverá ser realizada na CEASA-Am e Feiras de Produtores.

## COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARES

| DISCRIMINAÇÃO                         | UNIDADE | QUANTIDADE |
|---------------------------------------|---------|------------|
| <b>I - INSUMOS</b>                    |         |            |
| . Sementes                            | Kg      | 0,3        |
| . Esterco                             | Kg      | 2.500      |
| . Cloreto de Potássio                 | Kg      | 500        |
| . Uréia                               | Kg      | 500        |
| . Inseticida                          | Kg      | 51         |
| . Inseticida Líquido                  | L       | 10         |
| . Fungicida                           | Kg      | 30         |
| . Espalhante Adesivo                  | L       | 8          |
| <b>II - SERVIÇOS</b>                  |         |            |
| . Formação de Mudas                   | D/h     | 10         |
| . Preparo do Solo                     | D/h     | 20         |
| . Coxeamento e Revolvimento           | D/h     | 20         |
| . Enleiramento                        | D/h     | 35         |
| . Transplântio                        | D/h     | 15         |
| . Tutoramento e Amarrio               | D/h     | 25         |
| . Capinas                             | D/h     | 80         |
| . Pulverizações Manuais               | D/h     | 48         |
| . Irrigação                           | D/h     | 30         |
| . Colheita e Embalagem                | D/h     | 120        |
| <b>III - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b> |         |            |
| . Varas                               | Mil     | 25         |
| . Caixas                              | Uma     | 20         |

# **SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA PIMENTÃO EM TERRA FIRME**

## **CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTORES**

Este sistema destina-se àqueles produtores que cultivam o pimentão em solos de terra firme, em área variando de 0,25 a 1 ha.

Os produtores são, na maioria, japoneses e utilizam mão-de-obra familiar e diarista e têm limitações de acesso ao crédito rural. Os equipamentos utilizados vão desde o trator pesado (alugado) para destocamento ao micro-trator para operações de cultivo. Geralmente têm transporte próprio.

A diversificação de atividades e a tecnologia empregada no cultivo do pimentão facilita aos produtores o acesso ao crédito rural.

Espera-se que o presente sistema eleve a produtividade a 18 t/ha, no ciclo de 6 a 7 meses.

A comercialização do produto é feita através de Cooperativa, Feira do Produtor e CEASA.

## **OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA**

1. Escolha do Terreno;
2. Preparo do Terreno;
3. Formação de Mudas;
4. Plantio: Espaçamento  
Coveamento  
Adubação;
5. Transplântio;
6. Tutoramento;



7. Tratos Culturais;
8. Adubação;
9. Irrigação;
10. Colheita e Embalagem;
11. Comercialização.

## **1. Escolha do Terreno**

Para o cultivo do pimentão em terra firme, recomenda-se os latossolos de textura média, planos ou ligeiramente inclinados. Deve ser dada preferência aos terrenos de capoeira.

## **2. Preparo do Terreno**

Para aqueles produtores que efetuam o preparo do solo manualmente, recomenda-se fazer encoivramento, para deixar o terreno o mais limpo possível.

No que concerne ao preparo mecanizado, recomenda-se que a destoca seja efetuada com trator de esteiras, fazendo-se a seguir as operações de preparo do solo propriamente dita, utilizando-se trator de rodas.

## **3. Formação de Mudas**

As mudas deverão ser formadas por semeadura em canteiro ou por semeio em copinhos.

A terra, para o enchimento dos copinhos, deve ser preparada da seguinte maneira:

- Em um metro quadrado, com 15 cm de profundidade de terra, mistura-se 20 l de esterco, 200 g de Uréia, 100 g de

superfosfato triplo e 80 g de Cloreto de Potássio, devendo-se fazer uma mistura. Uma lata de 20 l enche de 100 a 120 copinhos.

No caso da semeadura em canteiro, usar as dimensões de 1,20m de largura por 20m de comprimento e 15cm de altura. Fazer o leito com uma mistura de terra, 10 l de esterco e a mesma quantidade de adubos químicos. Estas recomendações são para cada m<sup>2</sup> de canteiro. Recomenda-se, ainda, fazer o ~~tratamento~~ tratamento do canteiro com Aldrin 5%, na dosagem de 2g/m<sup>2</sup>, bem como pulverizações sistemáticas das mudas contra pragas e doenças.

Semear em sulcos distanciados de 10 cm, fazendo-se o desbaste reduzindo a densidade de mudas no canteiro, evitando-se a repicagem.

Fazer uma cobertura com palha ou material similar nos primeiros dias diretamente sobre o leito da sementeira até o início da germinação. Após a germinação suspender a cobertura para 60 a 80 cm de altura.

Recomenda-se usar as seguintes variedades *Avelar*, *Cascadura*, *Cascadura Ikeda*, *Yolo Wonder* e *Califórnia*.

#### 4. Plantio

Deve ser realizado em dia chuvoso e/ou nublado. O espaçamento recomendado é de 80 cm entre linhas e 40 cm entre plantas, tendo as covas 15 a 20 cm de profundidade.

Por ocasião do plantio, fazer aplicação por cova de:

- . Adubo orgânico ..... 1,0 kg
- . Superfosfato triplo ..... 100 g
- . Cloreto de Potássio ..... 60 g

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| . Uréia .....     | 20 g            |
| . Aldrin 5% ..... | <del>20</del> g |

## 5. Transplântio

O transplântio das mudinhas, tanto do canteiro como dos copinhos, será realizado quando as plantas possuírem de 6 a 8 folhas definitivas, devendo-se também fazer a seleção de mudas.

## 6. Tutoramento

Tutorar a planta quando esta atingir 30 a 40 cm de altura, colocando-se ao lado de cada planta uma vara de 80cm a 1,0 metro de altura, fazendo-se em seguida o amarrio.

## 7. Tratos Culturais

**Capinas** - Serão efetuadas 3 a 4 capinas, de modo a manter a cultura no limpo.

**Combate a Pragas e Doenças** - Aplicar Aldrin a 5 % mais BENLATE e PCNB na cova para combater os fungos do solo por ocasião do plantio, na base de 2 g por cova. Pulverizar as plantas 2 vezes por semana durante a época chuvosa e 1 vez por semana durante o período seco.

## 8. Adubação em Cobertura

A primeira adubação em cobertura é feita 15 dias após o plantio, colocando-se ao redor de cada planta 10g de Uréia e 10 g de Cloreto de Potássio. Além desta, serão feitas mais três adubações nitrogenadas, espaçadas de 15 dias e na mesma dosagem (10g por vez).



## **9. Irrigação**

Deverá ser feita quando notar-se que a unidade do solo está abaixo de seu limite, e principalmente após adubação de cobertura.

## **10. Colheita e Embalagem**

Proceder a colheita quando o fruto estiver com seu tamanho máximo e antes da mudança da cor verde para o vermelho. Após a colheita fazer limpeza criteriosa do produto bem como sua classificação, sendo o produto transportado em caixas.

## **11. Comercialização**

O produto será comercializado através de Cooperativas, Feira do Produtor e CEASA-Am.

## COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARES

| DISCRIMINAÇÃO                 | UNIDADE | QUANTIDADE |
|-------------------------------|---------|------------|
| <b>I - INSUMOS</b>            |         |            |
| . Sementes                    | kg      | 0,3        |
| . Esterco                     | kg      | 33.650     |
| . Uréia                       | kg      | 1.970      |
| . Superfosfato triplo         | kg      | 3.225      |
| . Cloreto de Potássio         | kg      | 2.320      |
| . Inseticida Pó               | kg      | 65         |
| . Inseticida Líquido          | L       | 13         |
| . Fungicida                   | Kg      | 40         |
| . Espalhante Adesivo          | L       | 22         |
| <b>II - SERVIÇOS</b>          |         |            |
| . Limpeza Terreno (c/destoca) | D/h     | 75         |
| . Limpeza Mecanizada          | h/t     | 3          |
| . Aração e Gradagem           | h/t     | 8          |
| . Incorporação e Sulcamento   | h/t     | 70         |
| . Formação de Mudás           | D/h     | 15         |
| . Adubação                    | D/h     | 30         |
| . Transplântio                | D/h     | 30         |
| . Pulverização Manual         | D/h     | 144        |
| . Capinas                     | D/h     | 80         |
| . Tutoramento                 | D/h     | 30         |
| . Colheita e Embalagem        | D/h     | 140        |
| . Transporte                  | D/h     | 150        |
| <b>III - MATERIAIS</b>        |         |            |
| . Varas                       | Mil     | 32         |
| . Cordão                      | Rolo    | 5          |
| . Caixas                      | Uma     | 20         |

## PARTICIPANTES DO ENCONTRO

|                                      |   |           |
|--------------------------------------|---|-----------|
| 01. Ana Lúcia Carvalho Guedes        | - | EMBRAPA   |
| 02. Dorremi Oliveira                 | - | EMBRAPA   |
| 03. Jasiel César                     | - | EMBRAPA   |
| 04. Francisco A. Silva Vasconcelos   | - | EMATER-AM |
| 05. Jancy Bezerra de Souza           | - | EMATER-AM |
| 06. Dayson Siqueira Pinto            | - | EMATER-AM |
| 07. Oseas de Assis Sobrinho          | - | EMATER-AM |
| 08. João Nestor de Souza Hage        | - | EMATER-AM |
| 09. José Vieira dos Santos           | - | EMATER-AM |
| 10. Evandro Francisco A. de Oliveira | - | EMATER-AM |
| 11. Hêlio Omar Conceição Ribeiro     | - | EMATER-AM |
| 12. Paulo Sérgio F. Damaso           | - | EMATER-AM |
| 13. Guilherme Farias Galindo         | - | EMATER-AM |
| 14. Carlos Roberto Pereira           | - | EMATER-AM |
| 15. Amilcar da Silva Ferreira        | - | EMATER-AM |
| 16. Nilo Augusto Pio Pinheiro        | - | EMATER-AM |

*NOTA: Agradecemos aos produtores que contribuíram com suas experiências para a elaboração deste Sistema de Produção.*





COMPOSTO E IMPRESSO  
NA EMATER - AMAZONAS  
MAIO/80/1.000