

Documentos

ISSN 1517-4859
Abril, 2011

71

O Feijão-Caupi no Amapá: Recomendações Básicas



ISSN 1517-4859

Abril, 2011

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal do Amapá
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 71

O Feijão-Caupi no Amapá: Recomendações Básicas

*Emanuel da Silva Cavalcante
Antônio Carlos Pereira Góes*

Embrapa Amapá
Macapá, AP
2011

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Amapá

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek, km 05, CEP-68903-419

Caixa Postal 10, CEP-68.906-970, Macapá, AP

Fone: (96) 4009-9500

Fax: (96) 4009-9501

Home page: <http://www.cpaafap.embrapa.br>

E-mail: sac@cpafap.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Rogério Mauro Machado Alves

Secretária: Elisabete da Silva Ramos

Membros: Adilson Lopes Lima, Marcelino Carneiro Guedes, Raimundo Pinheiro

Lopes Filho, Ricardo Adaime da Silva, Valéria Saldanha Bezerra

Supervisão editorial: Antônio Carlos Pereira Góes

Normalização bibliográfica: Adelina do Socorro Serrão Belém

Fotos da capa: Cavalcante e Góes, (2011)

1ª edição

1ª Impressão (2011) : 500 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Biblioteca da Embrapa Amapá

Cavalcante, Emanuel da Silva

O feijão-caupi no Amapá: recomendações básicas / Emanuel da Silva

Cavalcante; Antônio Carlos Pereira Góes. – Macapá: Embrapa Amapá, 2011.

20p il. ; 21 cm (Embrapa Amapá. Documentos, 71).

ISSN 1517-4859

1. Leguminosa com grão. 2. Feijão de corda. 3. Prática cultural.

I. Góes, Antônio Carlos Pereira. II. Título. III. Série.

CDD: 635.652098116

© Embrapa - 2011

Autores

Emanuel da Silva Cavalcante

Pesquisador da Embrapa Amapá,
Engenheiro-Agrônomo, M. Sc. em Fitotecnia
Rodovia Juscelino Kubitschek, km 5, nº 2600,
Bairro Universidade,
CEP 68903-419, Macapá-AP,
emanuel@cpafap.embrapa.br

Antônio Carlos Pereira Góes

Analista da Embrapa Amapá,
Advogado, Especialista em Educação Ambiental
Rodovia Juscelino Kubitschek, km 5, nº 2600,
Bairro Universidade,
CEP 68903-419, Macapá-AP,
antonio.carlos@cpafap.embrapa.br

Apresentação

O conhecimento teórico aliado às práticas culturais, são a estrutura para o bom aproveitamento dos recursos naturais disponíveis, principalmente em relação ao feijão-caupi, onde as técnicas convencionais predominam, mas que requer cuidados especiais desde a escolha da semente até a colheita e o armazenamento dos grãos.

Pretende-se com esse trabalho orientar agricultores e técnicos, de forma rápida e simples, o passo a passo do cultivo dessa importante leguminosa para a região, promovendo a transferência de ensinamentos adequados a um aumento na produtividade e a conseqüente melhoria na qualidade de vida dos produtores, além da maior oferta de alimentos ao consumidor.

Os temas são tratados de forma objetiva, com informações que a Embrapa Amapá, em conjunto com outras Unidades, desenvolveram em experimentações nos mais diversos ambientes, para ao final disponibilizar à sociedade.

Além do texto reservado a cada fase do cultivo, apresenta-se de forma gráfica, ao final do trabalho, um cronograma com as melhores épocas do ano para o desenvolvimento das atividades relativas ao ciclo da cultura, considerando as pesquisas voltadas para as condições ambientais do Amapá, notadamente de clima e solo.

Bom plantio e boa colheita.

Os autores

Sumário

O Feijão-caupi no Amapá: Recomendações Básicas	9
Importância da cultura	9
Escolha e preparo da área	10
Aquisição e teste das sementes	11
Cultivares recomendadas	12
Época e formas de plantio	13
Calagem e adubação.....	14
Tratos culturais e controle fitossanitário	15
Capinas	15
Controle de pragas	15
Controle de doenças	17
Colheita, beneficiamento e armazenamento.....	17
Colheita	17
Secagem	17
Beneficiamento	17
Armazenamento	18
Cronograma de atividades	19
Referências	20

O Feijão-Caupi no Amapá: Recomendações Básicas

Emanuel da Silva Cavalcante
Antônio Carlos Pereira Góes

Importância da cultura

O feijão-caupi também é conhecido como feijão da colônia, feijão-de-corda, feijão-de-moita, feijão-de-vara, feijão-fradinho, feijão-verde e feijão-branquinho. Seu cultivo é realizado em todo o Estado do Amapá, predominantemente, por pequenos agricultores visando o abastecimento familiar e das feiras municipais.

Apesar de ser considerada uma cultura de subsistência, é uma das fontes alimentares mais importantes e estratégicas para as regiões tropicais e subtropicais do mundo, revelando-se em uma das principais fontes de proteína de baixo custo para a alimentação humana, além de conter vitaminas, carboidratos e minerais essenciais ao organismo humano.

Constitui-se em uma alternativa promissora para a geração de emprego e renda do pequeno produtor rural, podendo ser consumido sob diferentes formas, desde vagens verdes a grãos secos, utilizados em muitas receitas culinárias (FREIRE FILHO et al., 2005). Além disso, é uma excelente opção como fonte de matéria orgânica (adubo verde) para ser utilizado na recuperação de solos pobres em fertilidade ou exauridos pelo uso intenso de cultivos.

Escolha e preparo da área

Na escolha da área para o plantio, o agricultor deve dar preferência a solos planos a suavemente ondulados, e que não apresente problemas de encharcamento.

O preparo poderá ser feito de duas formas:



Figura 1. Preparo mecanizado.

- Uma aração (na profundidade de 25 cm a 30 cm), por ocasião da calagem (Figura 1A); e uma gradagem, com grade niveladora (Figura 1B), realizada antes do plantio; ou
- Uma aração, seguido de duas gradagens em sentidos cruzados, com grade comum, visando destorroar bem o solo e propiciar um bom desenvolvimento das plantas.

Aquisição e teste das sementes

A aquisição das sementes para a instalação da lavoura, será a primeira tarefa para a obtenção de uma boa colheita, devendo ocorrer com pelo menos um mês de antecedência do plantio.

Devem ser de cultivares recomendadas para a região, adquiridas de instituições credenciadas pelo Ministério da Agricultura (<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/renasem/>), com elevado grau de pureza, germinação e sanidade.

Se provenientes de outras fontes, deve-se realizar o teste de germinação para averiguar a qualidade do material disponível.

O teste de germinação pode ser feito de maneira bem simples, como segue:

- Colocar 100 sementes em uma bandeja (Figura 2A), ou qualquer recipiente plano, contendo uma camada de aproximadamente 2 cm de areia umedecida; e cobri-las com jornal ou algodão (Figuras 2B e 2C); regar diariamente; e
- Entre o 3º e o 4º dia após o semeio, fazer a contagem da germinação (Figura 2D) e determinar o percentual correspondente, que deverá ser maior de 80% para considerar a semente de boa qualidade.



Figura 2. Sequência do teste de germinação.

Cultivares recomendadas

Quatro cultivares de feijão-caupi são recomendadas pela Embrapa (CAVALCANTE; GÓES, 2011), para plantios no Estado do Amapá (Figura 3), sendo:



Figura 3. Cultivares recomendadas para o Estado do Amapá.

- BRS Tumucumaque (porte semiereto, colheita aos 70 dias, grão branco e produtividade média de 1.002 kg/ha);
- BRS Novaera (porte semiereto, colheita aos 70 dias, grão branco e produtividade média de 1.042 kg/ha);
- BRS Mazagão (porte semiereto, colheita aos 65 dias, grão branco e produtividade média de 1.198 kg/ha); e
- Amapá (porte semiprostrado, colheita aos 76 dias, grão branco e produtividade média de 1.230 kg/ha).

Época e formas de plantio

Realizar o plantio durante o mês de maio ou no mais tardar até a primeira quinzena do mês de junho, conforme preconizado por Cavalcante e Pinheiro (1999).

De acordo com as condições dos agricultores, recomendam-se duas maneiras de plantar esta leguminosa no Amapá:

- Manual - Através de plantadeiras conhecidas como “matracas” (Figura 4). Utilizar de preferência o modelo que efetue o plantio e a adubação ao mesmo tempo. Regular o implemento de maneira a semear entre duas a três sementes por cova, a uma profundidade máxima de 5 cm, utilizando-se em média de 30 a 40 kg/ha.



Fonte: Cavalcante e Góes, (2011)

Figura 4. Plantio com matraca.

Espaçamento: Para as cultivares BRS Tumucumaque, BRS Novaera e BRS Mazagão utilizar 0,50 m entre as linhas de plantio e 0,25 m entre covas (Figura 5). Para a cultivar Amapá, devido ao seu porte diferenciado, as linhas de plantio devem ter a distância de 0,75 m e as covas 0,25 m.

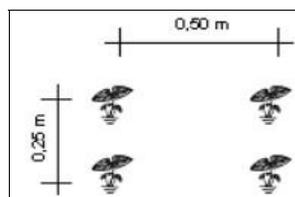


Figura 5. Espaçamento para cultivares semieretas.

- Mecanizado - As plantadeiras devem ser reguladas para distribuir de 8 a 10 sementes por metro linear no solo.

Espaçamento: As linhas ou sulcos de semeadura devem apresentar as mesmas distâncias e profundidade da semeadura manual.

Calagem e adubação

A calagem tem por finalidade corrigir a acidez do solo, e deverá ser efetuada entre os meses de janeiro e fevereiro (Figura 6). A quantidade de calcário e adubo a ser aplicada vai depender do resultado da análise química.

Fonte: Cavalcante e Góes, (2011)



Figura 6. Incorporação de calcário.

A coleta da amostra poderá ser feita com auxílio de técnicos do órgão de Assistência Técnica e Extensão Rural local, e posteriormente enviada ao Laboratório de Solos da Embrapa Amapá.

A adubação poderá ser realizada na fase de semeadura ou logo após a germinação.

Para os casos em que não é possível realizar a análise do solo, no geral, utilizam-se as seguintes quantidades de insumos por hectare (Tabela 1):

Tabela 1. Quantidades de calcário e adubos químicos por hectare.

Discriminação	Unid.	Quant.
Calcário	kg	1.000 a 2.000
Superfosfato Triplo (P_2O_5)	kg	50 a 80
Cloreto de Potássio (K_2O)	kg	30 a 40

Tratos culturais e controle fitossanitário

Capinas



Fonte: Cavalcante e Góes, (2011)

Figura 7. Capina manual.

É importante manter a lavoura sempre no limpo, principalmente, nos primeiros trinta dias de desenvolvimento. As capinas manuais com uso de enxadas (Figura 7) é o método mais recomendado para a pequena propriedade.

Controle de pragas

A praga que causa o maior prejuízo ao feijão-caupi no Amapá é conhecida vulgarmente como “vaquinha” (Figura 8). Ela ocorre em praticamente todo o ciclo da cultura, alimentando-se principalmente das folhas das plantas (Figura 9). Para seu controle, são recomendadas duas aplicações de paration metílico, na dosagem estabelecida pelo fabricante. As formigas cortadeiras (saúvas) devem ser combatidas constantemente com formicida líquido ou granulado. O “caruncho” ou “gorgulho” (Figuras 10A e 10B) que atacam os grãos armazenados, também deve ser combatido (Figura 11). A colheita, imediatamente após a maturação das vagens, contribui de maneira significativa para evitar a infestação da praga.

Fonte: Zilli et al. (2009)



Figura 8. Adulto da vaquinha, ampliado.



Fonte: Cavalcante e Góes (2011)

Figura 9. Planta jovem atacada pela vaquinha.

Fonte: Cavalcante e Góes (2011)



Figura 10. Gorgulho adulto, normal e ampliado.



Foto: Antônio Carlos Pereira Góes

Figura 11. Grãos danificados pelo gorgulho.

Controle de doenças

Não é recomendado o uso de substâncias químicas para o controle de doenças. O uso de cultivares resistentes é o método mais eficiente e ecologicamente limpo no combate das enfermidades. As cultivares recomendadas para o Amapá mostraram-se tolerantes às principais doenças que afetam a cultura do feijão-caupi.

Colheita, beneficiamento e armazenamento

Colheita

Realizada de forma manual, vagem por vagem (Figura 12A), deverá ser feita quando as folhas das plantas começarem a secar ou quando aproximadamente 85% das vagens estiverem maduras.

Secagem

Expor as vagens ao sol, sobre uma lona plástica (Figura 12B) ou em área cimentada, por um período de três a cinco dias. Revirar pelo menos uma vez ao dia para acelerar a secagem dos grãos e evitar o apodrecimento pelo excesso de umidade.

Beneficiamento

Após as vagens estarem bem secas é iniciado o processo de bateção com auxílio de varas flexíveis de madeira (Figura 12C), revirando constantemente o material para facilitar a soltura dos grãos; em seguida ventilada em peneiras para eliminar impurezas e, por último, colocar as sementes em sacos de polipropileno para armazenamento futuro. No caso de grandes plantios, a colheita pode ser manual e a debulha mecânica, através de trilhadora estacionária acoplada a trator.

Armazenamento

Após o beneficiamento, os grãos podem ser armazenados em tambores, bombonas, ou em garrafas de plástico (Figura 12D) ou de vidro. Nesta fase, o produtor terá a oportunidade de separar parte da colheita como semente para a próxima safra, guardando-a da mesma forma que os grãos, com a identificação da data do processamento, da validade e a destinação do material, adotando o padrão sugerido e exemplificado na Figura 13.



Figura 12. Da colheita ao armazenamento.

Figura 13. Etiqueta de identificação da semente.

LOTE: 7
DATA: 28/09/2011
VALIDADE: 12 meses
USO: semente

Cronograma de atividades

Na Figura 14 é apresentado um cronograma com as melhores épocas do ano para o desenvolvimento das atividades relativas ao ciclo de cultivo do feijão-caupi, de acordo com as condições ambientais do Estado do Amapá.

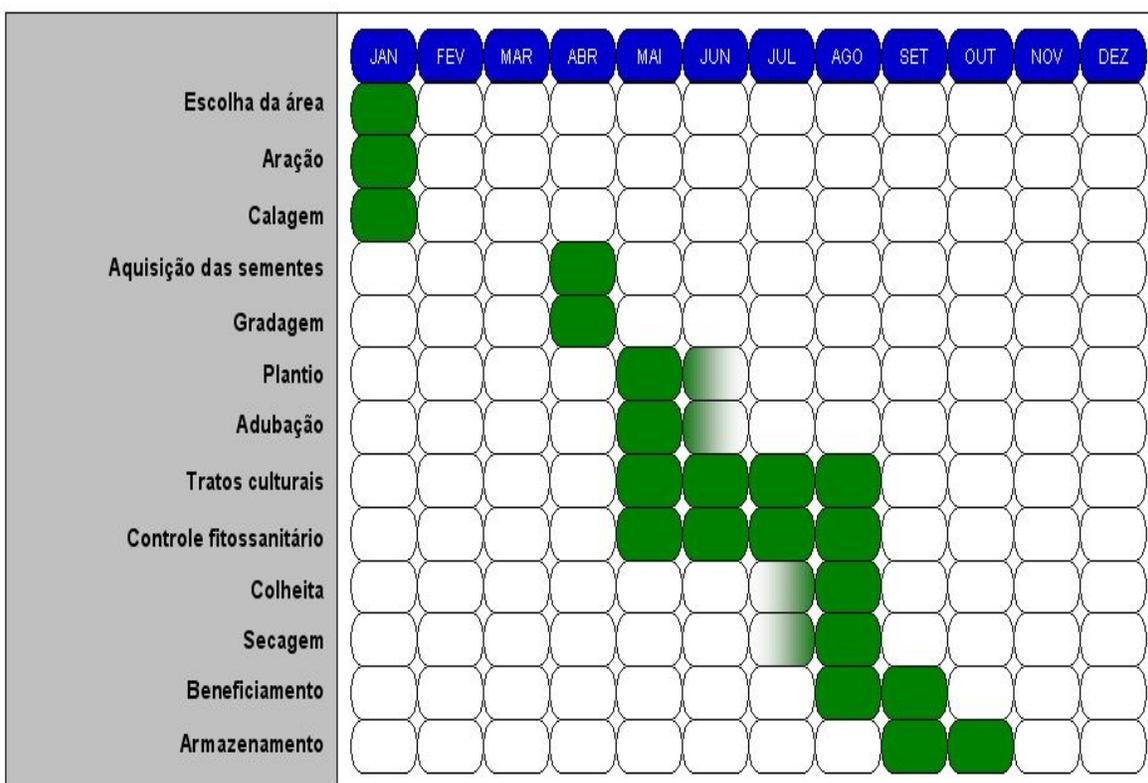


Figura 14. Cronograma de execução mensal das atividades.

Referências

CAVALCANTE, E. da S.; GÓES, A. C. P. **O feijão-caupi no Amapá: do campo à mesa.** Macapá: Embrapa Amapá, 2011. 59 p. No prelo.

CAVALCANTE, E. da S.; PINHEIRO, I. de N. **Recomendações técnicas para o cultivo do feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) no estado do Amapá.** Macapá: Embrapa Amapá, 1999. 20 p. (Embrapa Amapá. Circular técnica, 6).

FREIRE FILHO, F. R.; LIMA, J. A. de A.; RIBEIRO, V. Q. (Ed.). **Feijão-caupi: avanços tecnológicos.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 519 p.

ZILLI, J. É.; VILARINHO, A. A.; ALVES, J. M. A. **A cultura do feijão-caupi na amazônia brasileira.** Boa Vista, RR: Embrapa Roraima, 2009. p. 297.



Apoio



Ministério da
**Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

