



**Embrapa**

**Amazônia Oriental**

# APRESENTAÇÃO

O milho é cultivado em quase todo o território brasileiro, assumindo expressiva importância, tanto pelo volume de produção e extensão da área plantada como pelo papel socioeconômico que representa, constituindo-se como fonte alternativa da renda para o agricultor.

No Estado do Pará, a área colhida com milho, em 2002, foi de 259.742 ha e produção da ordem de 484.505 toneladas, para um rendimento médio de 1.564 kg/ha. A produção concentrou-se nas mesorregiões do nordeste, sudoeste e sudeste paraense, que juntas contribuíram com aproximadamente 85% da produção no ano. No Estado, as lavouras caracterizam-se pelo pouco uso de insumos modernos (adubos, corretivos, defensivos, sementes melhoradas, baixas densidades de plantio, etc.), aliados a significativas perdas durante o processo de colheita, beneficiamento, armazenamento e comercialização. É fundamental que o produtor tenha acesso às tecnologias e às orientações técnicas que assegurem maior volume de produção por área a custo mais baixo, visando o aumento da oferta de alimentos e a elevação da renda líquida do produtor rural.

## CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Esta recomendação técnica deve ser utilizada por pequenos, médios e grandes produtores que se dedicam à produção de milho e que desejam melhorar os atuais sistemas de produção e que utilizam muita ou pouca tecnificação para corresponder satisfatoriamente a esta tecnologia.

## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

### ÁREA A SER UTILIZADA

Na área a ser efetuado o plantio, devem ser seguidas práticas conservacionistas preconizadas à região, evitando-se as queimadas. Uma das alternativas para evitar as queimadas está na utilização do cultivo mínimo do solo, aproveitando-se a cobertura morta do material vegetal resultante da limpeza da área. O plantio direto é outra técnica que pode ser usada, evitando-se com isto o uso do fogo durante o processo de preparo de área.

### PREPARO DO SOLO

O preparo do solo objetiva a criação de condições propícias à germinação das sementes e ao desenvolvimento das plantas. Alguns fatores importantes devem ser considerados no processo, principalmente os relacionados ao tipo de solo e suas respectivas propriedades físicas, ao clima, declividade da área e implementos a serem utilizados, para obtenção dos benefícios mencionados. A manutenção de camadas adequadas de cobertura morta, em quantidade e qualidade, bem como a observância de conhecimentos técnicos básicos, podem constituir-se em preponderantes fatores de sucesso no preparo do solo.

### SEMEADURA

As sementes devem apresentar pureza mínima de 98%, germinação acima de 75%, teor de umidade máxima de 13% e ausência de pragas e doenças. Esses cuidados possibilitam a geração de plantas vigorosas e produtivas.

Para o plantio de 1 hectare de milho, são necessários, em média, 20kg de sementes, que devem ser tratadas contra insetos e microrganismos do solo causadores de doenças, utilizando produtos à base de Malathion, Pirimiphos Metil-CE ou Gardona e Deltame trhim CE, devendo-se seguir a dosagem recomendada pelo fabricante.

## DENSIDADE E ESPAÇAMENTO

O espaçamento indicado varia de 0,70m a 1,0m, entre linhas, e 0,20m a 0,50m, entre plantas deixando-se uma ou duas plantas por cova após o desbaste. A densidade que proporciona maiores rendimentos de grãos é o de 40 mil a 60 mil plantas por hectare.

Em caso de semeadura manual (tico-tico ou bico-de-pato), regular a plantadeira para deixar cair três a quatro sementes por cova de acordo com o espaçamento adotado. Se a semeadura for mecanizada, regular a máquina para deixar cair de cinco a sete sementes por metro linear.

## CALAGEM E ADUBAÇÃO

O milho é bastante exigente em nutrientes, entretanto, a calagem e a adubação ficam mais em função das condições econômicas do agricultor, levando-se em conta os resultados da análise do solo. A quantidade de calcário para a realização da calagem pode ser estimada pela fórmula:  $NC(t/ha) = Al^{+3} \times [2(Ca^{+2} + Mg^{+2})]$ . A calagem deve ser efetuada 30 a 60 dias antes do plantio. A aplicação do nitrogênio e do potássio devem ser parceladas, sendo aplicado um terço no plantio e dois terços, 25 a 30 dias após a emergência das plantas. O fósforo deve ser aplicado de uma única vez no sulco durante o plantio. Para solos de baixa fertilidade, estima-se produtividade de 2 a 4 t/ha. Recomenda-se utilizar as formulações 10-28-20 ou 04-30-16 (300 kg/ha, no plantio) e 70kg de Uréia + 30 kg de Cloreto de Potássio, em cobertura aos 25 a 35 dias após a emergência das plantas, sendo o adubo aplicado ao lado da linha de plantio.

## CULTIVARES RECOMENDADAS - HÍBRIDOS ( H ) E VARIEDADES ( V )

Cargill 333 B (H); DKB 333 B (H); DKB 909 (H); BR 201 (H); BR 205 (H); Pioneer 3021 (H); Pioneer 3027(H); 30 F 80 (H); 30 F 90 (H); 30 K 85 (H); GNZ 1715 (H); NB 5218 (H); SHX 5001 (H); Germinal 551 (H); AG 1051 (H); AG 4051 (H); Agromen 1045 (H); BRS 2223 (H); BR 5102 (V); BR 106 (V); BR 154-Saracura (V); BR 157- Sol-da-manhã (V); BR 473 QPM (V); BRS 451 QPM (V); PL 6420 (V); PL 6020 (V) e CATIAL 30 (V).

As cultivares recomendadas apresentam elevada produtividade e podem contribuir significativamente para aumentar o rendimento físico dos atuais sistemas de produção em uso pelos produtores. Estas cultivares bem manejadas e com pouco uso de tecnologias podem aumentar o rendimento dos atuais 1.000 kg/ha para até 6 mil kg/ha, evidenciando o elevado potencial genético dessas cultivares, além de apresentarem outras características agrônômicas de interesse como: ciclo precoce a intermediário, compatível com o período propício de cultivo em terra firme; porte baixo, evitando acamamento e facilitando a colheita; grãos de boa qualidade, para alimentação de pequenos e médios animais; resistência as principais pragas e doenças comuns no Estado e espigas bem empalhadas.

## TRATOS CULTURAIS

**Capinas:** devem ser efetuadas duas capinas, sendo a primeira 20 a 25 dias após a semeadura, e a segunda, 25 a 30 dias após a primeira.

**Desbaste:** deve ser feito por ocasião da primeira capina, eliminando-se as plantas raquíticas, deixando-se de uma a duas plantas por cova, conforme o espaçamento adotado.

**Amontoa:** consiste em juntar a terra dos arredores à base da planta e deve ser feita por ocasião da segunda capina, tem a finalidade de diminuir os riscos de acamamento / tombamento das plantas.

**a) De Campo:** bicho-bolo, cigarrilhas, lagarta-do-cartucho, lagarta-da-espiga, lagarta-elasmô, percevejo-do-milho e pulgão. No controle desses insetos, sugere-se aplicar qualquer um dos seguintes defensivos: (Carbaril / Sevin; Carbofuran / Furadan; Deltamethrin / Decis 25 CE OU 50 SC).

**b) De Armazenamento dos grãos:** gorgulho e traças. (Furadan; Furazin; Futur; Gaúcho).

#### PRINCIPAIS DOENÇAS (CONTROLE)

Mancha foliar - Fungo *Helminthosporium maydis* - variedades resistentes

Ferrugem polissora - Fungo *Puccinia polysora* - Folicur 200 CE, dosagem de 1,0 l/ha

Podridão de pythium - Fungo *Pythium aphanidermatum* - drenagem do solo, manejo de irrigação.

No controle químico das pragas e doenças do milho, devem ser empregados produtos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, seguindo-se as especificações do fabricante e de acordo com orientação técnica.

### EQUIPE TÉCNICA

Francisco Ronaldo Sarmanho de Souza  
Carlos Alberto Costa Veloso  
João Roberto Viana Corrêa  
Eduardo Jorge Maklouf Carvalho

### COMPOSIÇÃO E ARTE GRÁFICA

Euclides Pereira dos Santos Filho



#### **Amazônia Oriental**

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,  
Fax (91) 276-9845, Fone: (91) 299-4550  
CEP 66095-100, e-mail: [cpatu@cpatu.embrapa.br](mailto:cpatu@cpatu.embrapa.br)

Patrocínio:



**BANCO DA AMAZÔNIA**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

