



## ***CULTIVO DO FEIJÃO E DA MANDIOCA CONSERVANDO O SOLO***

*Por: Henrique de Oliveira  
Auro Akio Otsubo  
Fábio Martins Mercante  
Renato Roscoe.*

### **A cultura da mandioca**

A mandioca é uma planta perene, arbustiva, pertencente a família das Euforbiáceas. É bem tolerante à seca e possui ampla adaptação às mais variadas condições de clima e solo. A parte mais importante da planta são as raízes, ricas em fécula, utilizadas na alimentação humana e animal ou como matéria prima para diversas indústrias. Originária do continente americano, provavelmente do Brasil, a mandioca já era cultivada pelos aborígenes, por ocasião da descoberta do país.

A mandioca é fonte de caloria básica para 500 a 700 milhões de pessoas no mundo tropical, particularmente para aquelas de menor poder aquisitivo. É cultivada em vários países, assumindo grande importância social naqueles em desenvolvimento. O Brasil é um dos maiores produtores mundiais, com uma produção superior a 20 milhões de toneladas.

A mandioca é um dos produtos mais apreciados na culinária sul-matogrossense, é acompanhante obrigatória de inúmeras iguarias locais. Seu consumo anual em Mato Grosso do Sul é de, aproximadamente, 23 kg por pessoa sendo o consumo médio semanal de 1,8 kg por família.

A época de plantio se estende de maio a novembro. Entretanto, é necessário ficar atento para que o solo tenha umidade suficiente para garantir a brotação das manivas. Os cuidados que devem ser tomadas na implantação e condução da lavoura são: utilizar mudas sadias; realizar rotação de culturas e mesmo de variedades; controle das plantas daninhas principalmente nos três primeiros meses após o plantio, para estabelecer a cultura com o número e disposição de plantas adequados.

## **A cultura do feijoeiro**

A cultura do feijoeiro constitui-se uma importante opção econômica para o modelo de agricultura familiar. Fonte de proteína vegetal de baixo custo, é o alimento mais tradicional do Brasil.

No cenário mundial, o Brasil ocupa a posição de líder na produção de grãos. Aliado à baixa tecnologia, a instabilidade do mercado comprador e a demanda cada vez mais exigente do consumidor, são entraves a uma maior expressão da cultura no país. Devem ser consideradas, também, as adversidades climáticas particularmente importantes para a cultura. Em função da falta de opções de beneficiamento aliado à tradição do consumo “in natura”, o feijão ainda se ressente diretamente das frustrações de safra que periodicamente são observadas na cultura.

Merecem destaque especial as considerações sobre o manejo da matéria orgânica nas áreas onde vai ser cultivado o feijoeiro. Essa planta é uma das que respondem mais acentuadamente à adubação verde e orgânica, e tem sido demonstrada a importância da presença de massa vegetal semidecomposta no crescimento e produção do feijoeiro. Efeitos semelhantes aos da adubação verde são obtidos com aplicação de estercos, compostos e tortas.

Resultados de pesquisa indicam que quando se aduba as plantas com nitrogênio mineral, sua absorção máxima ocorre entre o florescimento e o período de enchimento dos grãos e a taxa máxima de fixação do nitrogênio ocorre após o período médio de enchimento de grãos, sendo que o nitrogênio proveniente da fixação é mais eficiente para a produção de sementes do que o nitrogênio mineral.

## **Conservação do solo**

O solo, junto com a luz solar, o ar e a água, é uma das quatro condições básicas para a vida no planeta. Os solos não são estáticos, encontram-se em contínuas modificações. As enxurradas transportam as partículas do solo, desgastando a superfície da Terra. A erosão é a remoção das partículas do solo das partes mais altas e o transporte e deposição destas partículas nas partes mais baixas. No estado natural, a vegetação exerce um papel protetor, fazendo com que a remoção do solo seja lenta, dessa forma ela é compensada pelos processos de formação do solo. Há, portanto, um equilíbrio entre a remoção do solo e sua formação.

Quando o homem cultiva a terra esse equilíbrio pode ser rompido. Para cultivar o solo há necessidade de se remover a vegetação natural e, geralmente, fazer o revolvimento do solo, embora se tenha técnicas, como o sistema de plantio direto, onde essa operação é bastante reduzida. Quando essas operações são realizadas sem o devido cuidado é apressada a remoção das camadas superficiais do solo.

No Brasil a erosão causada pela ação das águas (hídrica) é mais importante que a erosão causada pela ação dos ventos (eólica). Tipos de erosão hídrica: erosão laminar, erosão em sulcos e erosão em voçorocas. Há várias práticas para diminuir e controlar a erosão do solo são práticas de caráter vegetativo, mecânico e práticas onde são realizadas ações que melhoram as condições de nutrição do solo e, assim, as planas conseguem se desenvolver melhores. Essas práticas não devem ser utilizadas isoladamente, mas combinadas.

---

Henrique de Oliveira ([henrique@cpap.embrapa.br](mailto:henrique@cpap.embrapa.br)) é pesquisador da Embrapa Pantanal, Auro Akio Otsubo ([auro@cpao.embrapa.br](mailto:auro@cpao.embrapa.br)), Fábio Martins Mercante ([mercante@cpao.embrapa.br](mailto:mercante@cpao.embrapa.br)) e Renato Roscoe ([roscoe@cpao.embrapa.br](mailto:roscoe@cpao.embrapa.br)), são pesquisadores da Embrapa Agropecuária Oeste.