

PROGRAMAS DE IRRIGAÇÃO

VÁRZEA

O Brasil com uma área estimada em 30 milhões de hectares de várzeas irrigáveis implementou um programa de utilização e incorporação destas várzeas, denominado Provárzea Nacional, objetivando a: fixação do homem ao campo, criação de novas oportunidades de emprego, introdução de tecnologias modernas para o aumento de produção e da produtividade, aumentando, conseqüentemente, a oferta de alimentos.

O CNPMS montou uma estrutura física para utilização de várzeas, dentro dos padrões Provárzea, num projeto de 50 ha, conforme ilustra o Quadro 190, com a finalidade de desenvolver pesquisas no sentido de oferecer suporte técnico-científico ao Provárzea Nacional. Tal objetivo será viabilizado mediante o desenvolvimento das seguintes linhas de pesquisa e ações:

- a) . desenvolvimento de cultivares adaptadas às condições de várzeas,
 - . controle de plantas daninhas,
 - . melhoria da qualidade de grãos,
 - . estudo da cinética química dos solos,
 - . introdução e avaliação de germoplasmas,
 - . desenvolvimento de sistemas de produção,
 - . estabelecimento de recomendações adequadas de adubação,
 - . purificação de sementes e formação de estoque genético,
 - . desenvolvimento de sistemas de produção consorciados,
 - . identificação de deficiências minerais: aplicação de calcário, rotação de culturas,
 - . sistemas alternativos de irrigação em várzeas,
 - . manejo de água e solo;
- b) Utilização da infraestrutura montada para promoção de treinamentos de recursos humanos nos diversos níveis e demandas, tanto de qualificação quanto de especialização. Tal objetivo deverá contar com a indispensável e eficiente participação da EMBRATER;
- c) Testar, ao nível de Produção Comercial, a tecnologia desenvolvida no objetivo "a", acima. — *Enio F. Costa, Lairson Couto, Luciano C. Barros.*

TERRAS ALTAS

A prioridade dada pelo governo à agricultura nesta década prevê implicitamente, a busca de maior eficiência produtiva associada à estabilidade da oferta de alimentos diante das crescentes taxas apresentadas pelos diversos componentes do desenvolvimento nacional. O aumento da produção agrícola pode ser alcançado basicamente através de dois processos: a expansão da fronteira agrícola e o aumento da produtividade. O solo sob vegetação de cerrado que ocupa uma área de aproximadamente 180 milhões de hectares e se estende principalmente pela região Centro-Oeste atingindo parte da região Norte, Nordeste e Sudeste, é a principal opção do Brasil para o incremento da área agrícola. Embora o elevado potencial agrícola dos solos sob vegetação de cerrado vem sendo demonstrado através da pesquisa, os índices de produtividade média obtidos pelos agricultores são ainda muito baixos. Entre os fatores responsáveis por essa baixa produtividade está a instabilidade climática, notadamente a precipitação.

A tecnologia da irrigação complementa os requisitos exigidos na eficiência e na estabilidade da produção: eliminando riscos; permitindo uso mais intensivo dos fatores terra, mão-de-obra, máquinas e administração, além de permitir melhor aproveitamento dos insumos modernos recomendados pela pesquisa.

A pesquisa vem desenvolvendo tecnologia agrícola para as culturas de trigo, milho, feijão, arroz, soja, sorgo e cana-de-açúcar para as condições de cerrado. Entretanto, muitas modificações serão requeridas quando se passar de agricultura de sequeiro para irrigada.

Situado na região dos cerrados, O CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE MILHO E SORGO-CNPMS, conta com o acervo de recursos técnicos e institucionais que o qualifica como um centro de pesquisa, treinamento e unidade demonstrativa para o Programa de Financiamento de Irrigação nos cerrados (PROFIR). O CNPMS em atendimento a este programa implementou projetos de pesquisa, treinamento de pessoal e unidade demonstrativa. As características técnicas dos equipamentos de irrigação do PROFIR instalados no CNPMS são apresentadas no Quadro 191.

A alta umidade relativa e a elevada probabilidade de ocorrência de geadas, que são as principais causas das

QUADRO 190 — Etapas de implantação do Provárzeas no CNPMS — 1982/1985. Sete Lagoas-MG.

Etapas de Implantação	Unidade	Quantidade	1ª etapa	2ª etapa	3ª etapa	4ª etapa
			1982	1983	1984	1985
1ª Recuperação e elevação do dique da Lagoa Olhos D'Água	m ³	6.000	xxxx			
Derivação D'Água para a margem esquerda do Córrego matadouro: Casa de bomba	u	1	xxxx			
2ª Recuperação da barragem Olhos D'Água, alargamento do dique (garantia de água da várzea)	m ³	3.000		xxxx		
* Implantação da 1ª Fase da Várzea, dentro dos padrões Provárzeas	ha	5,0		xxxx		
Implantação da 2ª Fase da Várzea, dentro dos padrões Provárzeas	ha	45,0			xxxx	
Recuperação barragem do Deco Água adicional à várzea por gravidade (± 30% do consumo necessário à várzea)	m ³	1.200			xxxx	
Implantação de 1200 m de dique de proteção da várzea contra enchentes	m ³	14.000				xxxx
Interligação água Olhos D'Água (gravidade) à várzea passando sobre a ponte (aqueduto) — canal (± 50% necessidade da várzea)	m	500				xxxx
Drenagem adicional à várzea, Capão Grande e Campo Alegre.	m ³	10.000				xxxx

* 1ª safra obteve produtividade de 6200 kg/ha de semente de arroz já beneficiados.

frustrações das safras de trigo na região sul do País, raramente ocorrem nas regiões de cerrados do Brasil-Central, onde o cultivo deste cereal apresenta excelentes perspectivas.

Porém, para que a produção de trigo no Brasil-Central contribua decisivamente para o incremento na produção brasileira, e conseqüente redução nos gastos com a sua importação, é indispensável a utilização da irrigação em uma forma mais expressiva.

Para tornar exequível a implantação de sistemas de irrigação é necessária a sua utilização durante o maior período do ano, havendo necessidade da ocupação da área com outras culturas, tais como o milho, a soja, o sorgo e o feijão.

Já existe uma gama considerável de informações para o cultivo destas espécies, sob condições de cerrado.

Contudo, há necessidade de se estabelecerem sistemas de produção, envolvendo a sucessão e rotação destas culturas, com o aproveitamento do sistema de irrigação para maior produtividade e principalmente, maior estabilidade de produção das diferentes culturas.

Dentro deste enfoque o Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo realiza pesquisas envolvendo as diferentes culturas com ênfase no milho e sorgo de modo integrado e harmonioso.

Na geração de tecnologia visando a recomendação de sistemas de produção sob irrigação, para as culturas de trigo, milho, sorgo, soja e feijão, são conduzidas pesquisas cujos objetivos principais são:

— Avaliar diferentes Sistemas de Produção, envolvendo as culturas de trigo, milho, sorgo, feijão e soja, em sucessão e rotação, visando o máximo de aproveitamento

QUADRO 191 – Características técnicas dos Equipamentos de Irrigação do PROFIR instalados no CNPMS. Sete Lagoas-MG.

Locais	Transf. KWA	Motor CV	Bomba Modelo	Hman m	Vazão m ³ /h	Área Irrigada ha
Lagoa Estação	112,50	125	WKL 100/5	140	142	50
Próximo Guarita Canhão (1)	75	75	ETA 100.50	83	81,06	10
Lagoa Cascata Pivot Central	45	40	ETA 80.40	100	56,70	16
Convencional C ₁	30	25	ETA 50.20	58	72,70	4
Convencional C ₂	15	20	ETA 50.16	48	48,70	6
Convencional D ₁	45	55	ETA 65.20	56	91	10
Convencional D ₂	45	55	ETA 65.20	75	91	10
Lagoa Capivara (2)	45	60	ETA 100.50	77	91,00	10
Lagoa Olhos D'Água Est. Bombeamento	112,50	80	ETA 150.26	21	720	100
Convencional C ₃	45	50	ETA 65.20	82	86,33	10
Convencional C ₄	75	75	ETA 65.20	70	79,68	10
Total Geral	11	660			1,487	236

do uso da terra e da infraestrutura existente, dando-se maior ênfase aos seguintes aspectos:

a) manejo adequado ao sistema solo-água-planta, visando o uso mais eficiente dos nutrientes;

b) utilização de sistemas de irrigação que sejam mais compatíveis com os sistemas de produção propostos envolvendo avaliação de desempenho dos diferentes sistemas de irrigação por aspersão, bem como fontes alternativas de energia necessária do sistema;

c) recomendação de máquinas e implementos para as operações de preparo do solo, plantio, cultivo e colheita.

d) controle das pragas e doenças;

e) controle de plantas daninhas;

f) etc.

Sendo a prática de irrigação ainda pouco difundida entre nossos agricultores, o sucesso da implementação do Projeto dependerá em parte de um programa intensivo de treinamento de mão-de-obra. Este treinamento é feito através de cursos de curta e média duração, estágios e dias de campo e envolve os técnicos que exercerão ação coordenadora, executora e os agricultores.

O objetivo do referido programa é o de transferir novos conhecimentos com ênfase nas seguintes áreas:

a) uso mais eficiente da água, corretivos e fertilizantes;

b) sistemas de cultivos mais adequados;

c) controle de pragas, doenças e plantas daninhas;

d) elaboração, montagem e operação de projetos de irrigação. — *Enio F. Costa, Lairson Couto.*