

Uso da Água e os Danos Ambientais – Parte II

Por Silvio Carlos Silva Mendonça -Major da Polícia Militar do Estado de São Paulo

Histórico da Irrigação: Dados históricos revelam que a irrigação começou a ser utilizada em 5.000 a.C., na mesopotâmia e no Egito, juntamente com canais de drenagem. No Brasil, o crescimento demográfico, associado às transformações pelas quais passou o perfil da economia, refletiu de maneira notável sobre o uso dos recursos hídricos na segunda metade do século XX.

A migração da população do campo para a cidade e a industrialização, além de exercerem significativa demanda das águas dos mananciais, também exigiram o crescimento do parque gerador de energia elétrica, que por sua vez implicou a necessidade de aproveitamentos hidrelétricos.

Adicionalmente, o aumento da população exigiu maior produção de alimentos, o que veio encontrar na agricultura irrigada o canal apropriado para satisfazer essa demanda. Para se ter uma idéia da evolução da área irrigada no Brasil, esta saltou de 64 mil hectares em 1950 para 2,87 milhões de hectares em 1998, hoje com 3 milhões, dos quais, cerca de **1,3 milhão são de arroz irrigado por inundação**.

Desenvolvimento e Manejo: Denomina-se irrigação o conjunto de técnicas destinadas a deslocar a água no tempo ou no espaço para modificar as possibilidades agrícolas de cada região. A irrigação visa corrigir a distribuição natural das chuvas.

Constituindo uma técnica que proporciona alcançar a máxima produção, em complementação às demais práticas agrícolas, a irrigação tem recebido considerável interesse principalmente nas regiões Nordeste e Centro-Sul do Brasil.

De fundamental importância para a produção agrícola em regiões áridas, a irrigação vinha sendo constantemente relegada a um plano inferior nas regiões onde, sob certas condições, a precipitação natural permitia que as culturas se desenvolvessem e produzissem normalmente.

O aumento do custo da terra, aliado ao considerável capital necessário à exploração agrícola, não permite mais que a produção final dependa da ocorrência ou não de um regime de precipitação adequado.

Assim sendo, a nova tendência do meio empresarial agrícola tem sido o aumento do interesse pela prática da irrigação, que, além de reduzir riscos, proporciona outras vantagens significativas ao produtor irrigante.

A intensificação da prática da irrigação configura uma opção estratégica de grande alcance para aumentar a oferta de produtos destinados ao mercado interna, consolidar a afirmação comercial do Brasil num mercado internacional altamente competitivo e melhorar os níveis de produção, produtividade, renda e emprego no meio rural e nos setores urbano-industriais que se vinculem, direta ou indiretamente, ao complexo de atividades da agricultura irrigada.

O manejo racional da irrigação consiste na aplicação da quantidade necessária de água às plantas no momento correto. Por não adotar um método de controle da irrigação, o **produtor rural usualmente irriga em excesso**, temendo que a cultura sofra um estresse hídrico, o que pode comprometer a produção.

Esse excesso tem como conseqüência o desperdício de energia e de água, usados em bombeamento desnecessário. Segundo estudo realizado pela CEMIG se a irrigação fosse utilizada de forma

racional, aproximadamente 20% da água e 30%, da energia consumida seriam economizados. Sendo 20% da energia economizada devido à aplicação desnecessária da água e 10% devido ao redimensionamento e otimização dos equipamentos utilizados para a irrigação.

Na seleção de sistemas de irrigação é necessário o conhecimento da eficiência de cada método de aplicação de água. Eficiência de irrigação pode ser definida como a relação entre a quantidade de água requerida pela cultura e a quantidade total aplicada pelo sistema para suprir essa necessidade.

Quanto menores as perdas de água devido ao escoamento superficial, evaporação, deriva e drenagem profunda, maior será a eficiência da irrigação de um sistema.

Luiz Antonio Batista da Rocha –Eng. Civil – Consultor em Recursos Hídricos – Auditor Ambiental – rocha@mdbrasil.com.br – www.outorga.com.br – www.rochaoutorga.hpg.com.br