

FL. 970086

Irrigação; projeto; elaboração.  
Irrigation; Project; ElaborationInformações básicas para ...  
1995 FL-1997.00086

CPAF-RR-2595-1

# EMBRAPA INFORMA

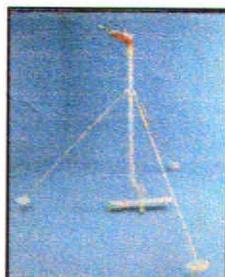
Ano I - Nº 9

EMBRAPA/CPAF-Roraima

outubro, 1995

## INFORMAÇÕES BÁSICAS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE IRRIGAÇÃO

EMBRAPA - SID / CPAF / RR.



A irrigação de uma propriedade deve-se justificar, do ponto de vista do produtor, pelo retorno que o investimento venha proporcioná-lo. A água como os demais insumos deve ser utilizada racionalmente, capaz de garantir lucratividade ao empreendimento. Portanto, cabe aos técnicos a tarefa de viabilizar o investimento, através da elaboração de projetos de irrigação bem harmonizados com as condições e atividades globais das propriedades, adequando técnicas, empregando métodos e equipamentos que visem facilitar as atividades de implantação, operação e manutenção destes projetos.

Os estudos de viabilidade técnico-econômica para adoção da irrigação a princípio; se resume na avaliação dos recursos existentes, e verificar se o acréscimo da receita bruta, devido ao aumento de rendimento (maior produção por unidade de área) e produção (maior índice de exploração da terra) é suficiente para pagar o investimento feito e aumentar o lucro, remunerando devidamente o produtor rural.

Muitos dos projetos, independentemente dos métodos de irrigação utilizados, não operam satisfatoriamente porque muitas vezes, estes projetos são elaborados sem o conhecimento prévio das condições locais onde serão implantados. Entretanto para o planejamento, elaboração e operação racional

**EXPEDIENTE:** EMBRAPA Informa; EMBRAPA/CPAF-Roraima - Chefe Geral: Daniel Gianluppi; CP&D: Wellington do Ô, CAT: Ramayana Menezes Braga; CAD: Luiz Fernando Migliorin; Edição Eletrônica: Léo Uchôa; Revisão: Taylor Nunes; Produção: SIN - Setor de Informação e ADT - Área de Difusão e Transferência de Tecnologia.

**Endereço:** Rod. BR-174 - Km 08 - Distrito Industrial de Boa Vista - Roraima - Tel.: (095) 225.6025 - Fax: (095) 225.6004 - Telex: 952137 - CEP: 69301-970 - Boa Vista - Roraima.

EMBRAPA/CPAF-RR

Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável

de qualquer projeto é necessário que se tenha um levantamento prévio das condições locais existentes, envolvendo no mínimo os seguintes fatores:

### **RECURSOS HÍDRICOS**

Quantidade disponível e qualidade da água para irrigação; distância e diferença de nível da fonte de água a área a ser irrigada.

### **SOLO**

A seleção do sistema de irrigação é definida, muitas vezes, em função de suas propriedades: Topográficas (dimensões e forma da área, relevo e acidentes topográficos, os quais devem ser representados em plantas topográficas); textura do solo, profundidade efetiva, drenagem e profundidade do lençol freático, densidade de solo, capacidade retenção de água a (-0,3 e -15 atm.) e sua velocidade de infiltração, condutividade hidráulica, características químicas (pH e fertilidade) obtidos através de levantamento pedológico e representados em plantas topográficas, ou croqui, separando as diferentes manchas de solo.

### **CLIMA**

Precipitação pluviométrica (sua distribuição, frequência e intensidade), vento (direção predominante e velocidade), temperatura e a evapotranspiração potencial, obtidos através de dados meteorológicos observados ao longo dos anos, no local mais próximo da área a ser irrigada.

### **CULTURAS**

Período de exploração, espécies a serem cultivadas, evapotranspiração real, altura das plantas, densidade de plantio e profundidade radicular.

### **ENERGIA**

Os principais fatores a serem considerados são: a fonte existente na área

(elétrica, Diesel, eólica, solar), suas características - tensão (110, 220 volts), fases (monofásica, bifásica ou trifásica, no caso de energia elétrica), a potência instalada e disponível bem como suas distância do transformador (caso energia elétrica) a fonte de bombeamento da água e da área a ser irrigada.

### **RECURSOS HUMANOS**

É importante considerar as tradições, preconceitos, nível sócio-econômico, educacional, a formação tecnológica do produtor, a disponibilidade e qualidade da mão-de-obra disponível bem como a jornada de trabalho diária a qual é indispensável para o dimensionamento hidráulico do sistemas de irrigação. ■

Roberto Dantas de Medeiros  
Pesquisador do CPAF-Roraima