



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>DISCIPLINA: Irrigação e Drenagem</b>  |                                    |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2016/2  | <b>Período letivo:</b> 7º semestre |
| <b>Carga horária total:</b> 60 h   | <b>Código:</b> BG.47               |
| <b>Ementa:</b> Construção participativa de conhecimentos relativos à aplicação da irrigação e drenagem agrícola, com ênfase no atendimento das demandas locais e na minimização de impactos socioeconômicos e ambientais recorrentes no meio rural. Fundamentação sobre irrigação: conceito, histórico e importância, métodos e manejo de irrigação. Elaboração de projetos de irrigação. Investigação sobre a qualidade da água para irrigação. |                                    |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Irrigação: Conceito, Histórico e Importância

- 1.1 Conceitos
- 1.2 Histórico da irrigação no mundo e no Brasil
- 1.3 Desafios da agricultura irrigada: da manutenção à expansão das áreas irrigadas
- 1.4 Porque irrigar, quando irrigar, como irrigar e quanto irrigar

### UNIDADE II – Métodos de Irrigação (Aspersão, superfície e localizada)

- 2.1 Princípios, características, tipos e componentes dos sistemas de irrigação
- 2.2 Estudos da área, do solo, do suprimento de água, do clima, da cultura e da adaptabilidade do sistema de irrigação
- 2.3 Planejamento de sistemas de irrigação
- 2.4 Operação do sistema
- 2.5 Avaliação da Irrigação
- 2.6 Eficiência de irrigação

### UNIDADE III – Projetos de Irrigação

- 3.1 Parâmetros para o dimensionamento de um sistema de irrigação
- 3.2 Dimensionamento do sistema de irrigação

### UNIDADE IV – Manejo de Irrigação

- 4.1 Importância do manejo da irrigação
- 4.2 Como fazer o manejo da irrigação
  - 4.2.1 Manejo da irrigação baseado nas condições do solo
  - 4.2.2 Manejo da irrigação baseado nas condições atmosféricas
  - 4.2.3 Manejo da irrigação baseado nas condições da planta

### UNIDADE V – Drenagem Agrícola

- 5.1 Drenagem agrícola: conceito
- 5.2 Divisão da drenagem agrícola
- 5.3 Sistemas de drenagem
- 5.4 Tipos de drenos e materiais drenantes



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

## UNIDADE VI – Qualidade da Água para Irrigação

6.1 Análise e amostragem da água para irrigação

6.2 Classificação da água para irrigação

6.3 Tecnologia e sistemas de irrigação associados à qualidade da água

### **Bibliografia básica**

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa-MG: UFV, 2006.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. **Irrigação: princípios e métodos**. 3. ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2009.

DAKER, A. **Água na agricultura. Vol. 3 – Irrigação e drenagem**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.

### **Bibliografia complementar**

ALBUQUERQUE, P. E. P.; DURÃES, F. O. M. (Ed.) **Uso e manejo de irrigação**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

CRUCIANI, D. E. **A drenagem na agricultura**. São Paulo: Nobel, 1985.

OLITA, A. F. L. **Os métodos de irrigação**. São Paulo. NOBEL, 1978.

FERREIRA, V. M. **Apostila Irrigação e drenagem**. Florianópolis, PI: EDUFPI, 2011.

EMBRAPA. **Diagnóstico e prioridades de pesquisa em agricultura irrigada: Região Centro-oeste**. Brasília: Embrapa, 1988.