



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO (SAPG)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA

### PROGRAMA ANALÍTICO

#### DISCIPLINA

Código: IT-1137	Nome: MANEJO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM SISTEMAS ORGÂNICOS DE PRODUÇÃO
	Carga Horária Total: 30 h

**DEPARTAMENTO DE:** ENGENHARIA

**INSTITUTO DE:** TECNOLOGIA

**PROFESSORES:** Leonardo Duarte Batista da Silva

Doutor em Agronomia (Irrigação e Drenagem) pela Universidade de São Paulo

Link para Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1665042657360760>

**OBJETIVOS:** Introduzir conceitos básicos essenciais do uso da água na agricultura orgânica, bem como a disposição final de dejetos orgânicos utilizando os sistemas de irrigação, com ênfase no planejamento e no manejo.

**EMENTA:** Ciclo hidrológico. Bacias hidrográficas. Gestão de recursos hídricos. Irrigação (sistemas e manejo). Tratamento e disposição final de águas residuárias em sistemas orgânicos de produção.

**METODOLOGIA** As aulas são teóricas e práticas demonstrativas na Fazendinha Agroecológica km 47 e o conteúdo é disponibilizado em aulas presenciais e por meio de uso de tecnologias de informação e comunicação. As estratégias adotadas nas unidades de estudo compreendem 50% da carga horária de forma síncrona e 50% assíncrona, nas quais as tecnologias adotadas são a videoconferência pela plataforma Jitsi e/ou Google Meet e ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), respectivamente. A adoção de vídeos e imagens ajuda na percepção do estudante quanto à aplicação prática dos conhecimentos teóricos. Enquanto a resolução de exercícios auxilia os alunos a assimilar os conhecimentos relacionados à realização de um correto manejo dos

recursos hídricos em sistema orgânico de produção agrícola sustentável. O desenvolvimento de relatórios semanais pelos discentes proporciona uma oportunidade de praticar o conhecimento teórico adquirido nesta disciplina.

## **BIBLIOGRAFIA:**

### **Básica:**

ALLEN, R.G.; PEREIRA, L.S.; RAES, D.; SMITH, M. Crop Evapotranspiration: Guidelines for computing crop water requirements. Irrigation and Drainage Paper No 56. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Rome, Italy. 1998.

BERNARDO, S; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de irrigação. Editora UFV, 8a Ed. 625p. 2006.

CARVALHO, D.F.; OLIVEIRA, L.F.C. Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada. Ed. UFV: Viçosa-MG. 2012. 240p.

Committee on the Future of Irrigation in the Face of Competing Demands/Water Science and Technology Board/ Commission on Geosciences, Environment, and Resources/National Research Council. A New Era for Irrigation. National Academy Press. 1996. 203p.

CUENCA, R.H. Irrigation System Design - An Engineering Approach. New Jersey. Prentice Hall. 552p. 1989

DOORENBOS, J.; KASSAM, A.H. Efeito da água no rendimento das culturas. Campina Grande: UFPB, 1994. 306p. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem).

MAITLAND, P.S.; MORGAN, N.C. Conservation Management of Freshwater Habitats: Lakes, rivers and wetlands. Kluwer Academic Publishers. 2001. 233p.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos. Viçosa: Ed. UFV ed. 3, 355p. 2009.

MATOS, A. T. Disposição de águas residuárias no solo. Engenharia Agrícola. Associação dos Engenheiros Agrícolas de Minas Gerais. Universidade Federal de Viçosa. 2004. 144p.

PAIVA, J.B.D.; PAIVA, E.M.D. (org). Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas, Porto Alegre, ABRH, 628 p, 2003.

PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. Evapo(transpi)ração. Piracicaba: FEALQ, 1997 a. 183p.

RIGHETTO, A. M., Hidrologia e Recursos Hídricos, São Carlos, EESC USP, 819 p, 1998. SAN JUAN, J.A.M. Riego por Goteo Ediciones Mundi-Prensa. Barcelona. 1997. 302p. SMITH, S.W. Landscape irrigation: design and management. John Wiley & Sons, Inc. 1997. 229p.

STEWART, B.A. & NIELSEN, D.R. Irrigation of Agricultural Crops. Madison, American Society of Agronomy, Inc.; Crop Science Society of America, Inc; Soil Science Society of America, Inc. 1990. 1218p

**Complementar:**

Disponível em pdf para download:

<https://www.bibliotecaagpatea.org.br/agricultura/irrigacao/livros/FERTIRRIGACAO%20EM%20FRUTEIRAS%20TROPICAIS.pdf>

<https://www.bibliotecaagpatea.org.br/agricultura/irrigacao/livros/DETERMINACAO%20E%20PREPARO%20DA%20SOLUCAO%20DE%20FERTILIZANTES%20PARA%20FERTIRRIGACAO.pdf>

<https://www.bibliotecaagpatea.org.br/agricultura/irrigacao/livros/IRRIGACAO%20A%20BAIXO%20CUSTO.pdf>

<https://www.bibliotecaagpatea.org.br/agricultura/irrigacao/livros/METODOS%20E%20MANEJO%20DA%20IRRIGACAO.pdf>

<https://www.bibliotecaagpatea.org.br/agricultura/irrigacao/livros/TECNICAS%20DE%20IRRIGACAO%20PARA%20AGRICULTORES%20DE%20PEQUENA%20ESCALA.pdf>

**Periódicos e outros:**

Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental  
Irriga  
Revista Caatinga  
Engenharia Agrícola  
Engenharia Agrícola