

Relação Água-Solo-Planta (AL0487)

Carga Horária:

Total do Componente: 45 horas.

Presencial Teórica: 30 horas.

Presencial Prática: 15 horas.

EaD Teórica: 00 horas.

EaD Prática: 00 horas.

Extensão: 00 horas.

Pré – requisitos: AL0296

Ementa:

Fundamentos físicos do solo: o solo do ponto de vista físico, relações massa/volume. A água do ponto de vista físico, estrutura molecular da água. Relações solo-água: retenção, armazenagem, potencial, movimento, infiltração e curva característica da água no solo. Medidas do teor e do potencial da água no solo. Relações solo-água-plantas: disponibilidade de água às plantas, resposta das culturas a diferentes potenciais de água no solo, quando e quanto irrigar.

Objetivo Geral:

Conhecer, quantificar e estabelecer os principais parâmetros físicos do solo associados a interação solo-água-plantas-atmosfera, direcionado ao manejo e uso eficiente da água em sistemas agrícolas.

Objetivos Específicos:

São objetivos específicos deste componente:

- Determinar a retenção de água no solo.

- Definir a capacidade do solo em armazenar água.
- Calcular os potenciais em que a água é retida e armazenada no solo.
- Analisar como ocorre o movimento da água no solo.
- Medir a capacidade de infiltração de água no solo, sabendo os usos de cada método.
- Calcular quanto de água está disponível às plantas.
- Conhecer a resposta das culturas a diferentes potenciais de água no solo.
- Definir quando e quanto irrigar uma cultura agrícola.

Bibliografia Básica:

LIBARDI, P. L. **Dinâmica da água no solo**. São Paulo: EDUSP, 2005.

PRADO, R.; TURETTA, A. P.; ANDRADE, A. G. de (org.). **Manejo e conservação do solo e da água no contexto das mudanças ambientais**. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2010. 486 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/859117/manejo-e-conservacao-do-solo-e-da-agua-no-contexto-das-mudancas-ambientais>. Acesso em: 30 dez. 2022.

REICHARDT, K. **Solo, planta e atmosfera conceitos, processos e aplicações**. 4. ed. Barueri: Manole, 2022.

Bibliografia Complementar:

FANGMEIER, D. D.; ELLIOT, W. J.; WORKMAN, S. R.; HUFFMAN, R. L.; SCHWAB, G. O. **Soil and water conservation engineering**. 5. ed. New York: Thomson Delmar Learning, 2006.

KIEHL, E. J. **Manual de edafologia: relações solo-planta**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979.

KIRKHAM, M. B. **Principles of soil and plant water relations**. Burlington: Elsevier Academic Press, 2005.

MANTOVANI, E. C. **Irrigação: princípios e métodos**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2009.

TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2001.