



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL
CURSO DE BACHARELADO EM AGRONOMIA

PLANO DE DISCIPLINA

Disciplina: Agrometeorologia		Código da Disciplina: AGR 530
Carga Horária Total: 45 horas	Carga Horária Teórica: 34 horas	Carga Horária Prática: 11 horas

EMENTA

Agrometeorologia, ou meteorologia agrícola, é um ramo da meteorologia em que são estudados os principais fenômenos (elementos e fatores) climatológicos de influência no manejo dos cultivos.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

A disciplina visa subsidiar conhecimentos sobre elementos e fatores climáticos, bem como adversidades climáticas ajustadas as práticas agrícolas; visa ainda o favorecimento do planejamento de uso do ambiente físico para as culturas; o reconhecimento das épocas adequadas de plantio e dias úteis de trabalho no campo; a prescrição das irrigações; o planejamento das atividades agrícolas e a previsão dos rendimentos agrícolas.

Objetivos Específicos

Compreender a influência dos fatores climáticos no clima geral;
Entender, medir e interpretar elementos meteorológicos/climatológicos (temperatura, umidade relativa do ar, velocidade do vento, radiação solar e pressão atmosférica) de forma isolada e em conjunto;
Calcular a evapotranspiração de referência pelo método padrão da FAO (Penman-Monteith);
Compreender a classificação climatológica de Thornthwaite-Mather e Köppen;
Realizar previsões de período de colheita (metodologia dos graus-dia).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DISCRIMINADO

Aulas Teóricas (Tópicos/Subtópicos e Carga Horária)

1. Conceitos (02 h)

- Clima e tempo
- Estações meteorológicas
- Atmosfera terrestre

2. Temperatura e Umidade Relativa do ar (04 h)

- Medição e unidades usuais para temperatura do ar
- Graus-Dia e previsão do período de colheita
- Determinação analítica da umidade relativa do ar e temperatura do ponto de orvalho
- Uso do gráfico psicrométrico do ar
- Medição da umidade relativa do ar com equipamentos
- Índice de conforto higrotérmico
- Atividades avaliativas

3. Vento e Chuva (02 h)

- a) Movimentos atmosféricos
 - b) El niño e La niña
 - c) Massas de ar e frentes
 - d) Equipamentos de medição e unidades usuais para velocidade e direção do vento
 - e) Tipos de chuva
 - f) Equipamentos para aferição da altura e intensidade pluviométrica
 - g) Atividades avaliativas
4. **Radiação Solar (06 h)**
- a) Leis da radiação (Stefan–Boltzmann e Wien)
 - b) Projeção e direção de sombra de objetos
 - c) Cálculo de fotoperíodo
 - d) Equações para estimativa da radiação solar global
 - e) Equipamentos de medição e unidades usuais para radiação solar
 - f) Atividades avaliativas
5. **1ª Avaliação (02 h)**
6. **Balço de energia e evapotranspiração (08 h)**
- a) Balço de energia
 - b) Cálculos do saldo de radiação solar ou radiação líquida
 - c) Determinação da evapotranspiração de referência (Eto) pelos modelos de Thornthwaite, Camargo, Hargreaves & Samani, Tanque classe A e Penman & Monteith (padrão da FAO)
 - d) Atividade avaliativa – determinação da ETo pelo modelo de Penman-Monteith
7. **Balço hídrico climatológico normal (04 h)**
- a) Metodologia de Thornthwaite-Mather
 - b) Balço hídrico sequencial
 - c) Atividade avaliativa
8. **Classificação climatológica e zoneamento agroclimático (04 h)**
- a) Metodologia de Thornthwaite
 - b) Metodologia de Köppen
 - c) Zoneamento agroclimático
 - d) Atividade avaliativa
9. **2º Exame de avaliação (02 h)**
10. **Exame final**

Aulas Práticas (Tópicos/Subtópicos e Carga Horária)

1. Coleta de dados meteorológicos (02 h)

Identificação de equipamentos meteorológicos
Coleta e interpretação de dados meteorológicos

2. Determinação da evapotranspiração de referência pelo método de Penman-Monteith (05 h)

Visita Técnica (04 h)

- 1. Visita à estação meteorológica do INMET Petrolina;

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas e dialogadas utilizando livros e equipamento multimídia DataShow e/ou quadro branco e pincel; Aulas prática; Atividades avaliativas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (Instrumentos e valores)

- 1ª Avaliação: Prova escrita com questões objetivo-analíticas – Valor: 0 a 9.
Atividade avaliativa com questões objetivo-analíticas – Valor: 0 a 1.
- 2ª Avaliação: Prova escrita com questões objetivo-analíticas – Valor: 0 a 8.
Atividade avaliativa com questões objetivo-analíticas – Valor: 0 a 2.

REFERÊNCIAS

Básica

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Meteorologia Agrícola**. Versão Digital. Piracicaba, 202p. 2007.

Complementar

ALLEN, R. G.; PEREIRA, L. S.; RAES, D. **Crop evapotranspiration. Guidelines for computing crop water requirements**. Rome: FAO, 1998. 301p. (Irrigation and Drainage, Paper 56).

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2. Recife, 463p. 2006.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. UFV, 2000. 448p.

SOUSA, J. S. C. PROCAL_ETO: programa computacional para cálculo da ETo pelo método de Penman-Monteith. Botucatu: **Brazilian Journal of Irrigation and Drainage**, Edição Especial, 2012. p.380-395.