



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2024
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	4652 - CLIMATOLOGIA AGRICOLA
<b>Turma</b>	AGI-B

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Introdução à climatologia. Fatores e elementos de clima. Noções básicas de cosmografia. Atmosfera. Relações terra-sol suas influências sobre os vegetais e animais. Fenologia. Radiação solar. Temperatura do ar. Temperatura e fluxo de calor no solo. Umidade do ar. Orvalho. Fenômenos meteorológicos adversos. Precipitação. Ventos. Evaporação e Evapotranspiração. Balanço hídrico e classificação climatológica. Neutralidade climática e fases do Enos. Histórico e perspectivas climáticas. Geadas. Instrumental e estações meteorológicas.

### I. Objetivos

Fornecer ao aluno conhecimentos sobre parâmetros meteorológicos e sua determinação, bem como as inter-relações solo/planta/atmosfera. Estudar os fatores que condicionam o tempo e o clima; Analisar como são observados e medidos os elementos meteorológicos com finalidades agroclimáticas; Discutir como as condições de tempo e de clima relacionam-se com a produtividade agropecuária; Discutir como as informações meteorológicas e climatológicas podem ser usadas no planejamento das atividades agrícolas, bem como para minimizar efeitos adversos do tempo e clima sobre a agricultura e o meio.

### II. Programa

- 1 - Introdução ao estudo da climatologia/agrometeorologia.
- 2 – A climatologia agrícola como ferramenta no meio agrícola, urbano e inter-relações no globais.
- 3 - Noções de Cosmografia:
  - 3.1 - Relações astronômicas entre a terra e o sol;
  - 3.2 - Observações meteorológicas de superfície;
- 4 - Fatores e elemento de clima:
  - 4.1 – Caracterizações e definições;
  - 4.2 - Elementos de clima;
  - 4.3 - Fatores e elementos climáticos;
  - 4.4 – Relações e entre os elementos atmosféricos.
- 5 - Radiação solar,
  - 5.1 - Conceituações gerais;
  - 5.2 - Radiação no topo da atmosfera;
  - 5.3 - Balanço de radiação;
  - 5.4 - Componentes do balanço de energia no sistema terra – atmosfera;
- 6 – Precipitação
  - 6.1 – Formação;
  - 6.2 – Tipos de precipitação (pluvial, neve, granizo);
- 7 – O clima no mundo
  - 7.1 – Fenômenos de macro escala;
  - 7.2 – Normalidade e alterações de clima;
- 8 - Instrumental meteorológico:
  - 8.1 - Equipamentos e instrumental de medida e armazenamento de dados dos elementos meteorológicos;
  - 8.2 - Estação meteorológica, equipamentos, composição, localização, instalação e operação.
- 9 - Evapotranspiração:
  - 7.1 - Conceituações geral;
  - 7.2 - Fatores determinantes;
- 10 - Balanço hídrico:
  - 8.1 - Conceituação geral;
  - 8.2 - Formas diretas e indiretas de determinação;
- 11 - Geadas e as plantas cultivadas:
  - 10.1 – Conceitos;
  - 10.2 - Épocas de ocorrência;
  - 10.3 - Tipos de geadas;
  - 10.4 - Probabilidade de ocorrência;
  - 10.5 – Prevenção e efeitos sobre as plantas cultivadas.
- 12 - Ventos:
  - 11.1 - Conceituações gerais,
  - 11.2 - Origem, perfil e efeito sobre as plantas;
  - 11.3 - Influência no clima;

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e dialogadas enfocando a temática da disciplina; Aulas a campo e na estação meteorológica da Unicentro; Realização de



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2024
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	4652 - CLIMATOLOGIA AGRICOLA
<b>Turma</b>	AGI-B

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

atividades de discussão e resolução teórica de problemas técnicos da climatologia aplicada à agronomia. Manuseio, leitura e calibração de equipamentos; manuseio e interpretação de banco de dados climáticos.

### IV. Formas de Avaliação

As avaliações constarão de 2 provas escritas com peso 9,0 e exercícios com peso 1,0 para constituir o peso 10,0 de cada avaliação. A possibilidade de recuperação de nota será realizada com uma prova no final de semestre, com peso 9,0, em que o aluno poderá substituir uma das duas provas (de menor nota) realizada durante o semestre, valendo a nota do exercício já realizado para a respectiva prova substituída, para compor o peso 10,0.

### V. Bibliografia

#### Básica

- GOULART, A. A.; FOGAÇA, T. K. Introdução à climatologia: conceitos, pesquisas e ensino. Editora Intersaberes, 2018. 338p.
- MOTA, Fernando S. Meteorologia Agrícola. São Paulo: Livraria Nobel S.A. 1977.
- PEREIRA, A.R., ANGELOCCI, A.R., SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2002. 478p.
- SILVA M. A. V. Meteorologia e climatologia [CD]: Recife, PE: [s.n.], 2005.
- TEIXEIRA, L. A. R.; JADOSKI, S. O.; FAGGIAN, R.; SPOSITO, V. Influência das Mudanças Climáticas na Aptidão Agrícola para Cultivo de Trigo na Microrregião de Guarapuava, Sul do Brasil. REVISTA BRASILEIRA DE METEOROLOGIA, v. 2020, p. e1-e9, 2020.
- TUBELIS, A; NASCIMENTO, F. J. L. Meteorologia descritiva: Fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo, Nobel, 1994.

#### Complementar

- MOREIRA, H. J. Sistema agroclimatológico para o acompanhamento de culturas irrigadas: Manual pratico para irrigação. Brasília, Secretaria Nacional de irrigação, 1993. 86p.
- NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, 1989. 421p.
- OCAÑAS, CARLOS V. 1997. Caracterización climática. INTA La Consulta. . p.157-158.
- OMETTO, J. C. - Bioclimatologia Vegetal. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres, 1981.
- Revista Brasileira de Agrometeorologia – RBA
- SMITH, M. Report en expert consultation on procedures for revision of FAO meteorology for crop water requeriments. Rome, FAO, 1991. 45p.
- STONE, F. S; SILVEIRA, P. M. Determinação da evapotranspiração para fins de irrigação. Goiânia, Embrapa, 1995. 49p.
- Tisdale, Bob. Who Turned on the Heat? – The Unsuspected Global Warming Culprit, El Niño-Southern Oscillation – 550p. (23MB) .pdf disponível em: <https://bobtisdale.files.wordpress.com/2016/05/v2-tisdale-who-turned-on-the-heat-free-edition.pdf>
- WAGNER, WINICIUS, JADOSKI, SIDNEI, SAITO, LARISSA. Comportamento de características climáticas para o manejo de culturas agrícolas em Guarapuava, centro-sul do estado do Paraná. Revista Pesquisa Aplicada & Agrotecnologia. V.2, n.3, 2009. P.51-60.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEAGRO/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 5  
**Data:** 06/05/2024