

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: **Agroclimatologia**

Código da Disciplina: **AGR275**

Curso: Agronomia

Semestre de oferta da disciplina: 3º período

Faculdade responsável: Agronomia

Programa em vigência a partir de: 01/2008

Número de créditos: 03

Carga Horária total: 45

Horas Aula: 54

### EMENTA:

A atmosfera terrestre. Termodinâmica e estática do ar atmosférico. Dinâmica do ar atmosférico. Radiação solar no sistema terra-atmosfera. Condensação e precipitação. Balanço hídrico. Pressão atmosférica. Ventos. Clima: efeitos na agricultura, características climáticas do estado de Goiás. Cartas sinóticas. Estações meteorológicas.

**OBJETIVOS GERAIS** (Considerar habilidades e competências das Diretrizes Curriculares Nacionais e PPC):

Capacitar o aluno à compreender os fenômenos climatológicos, permitindo o embasamento teórico-prático para a aplicação do conhecimento nas atividades agrícolas ou correlatas à ela, bem como subsidiar a compreensão das modificações que a atividade humana vem impingindo no clima do planeta.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar, compreender e quantificar os elementos e fatores climatológicos;
- Estimar e avaliar, a influencia dos parâmetros climáticos sobre o crescimento e desenvolvimento das plantas;
- Realizar estudos de natureza física sobre o sistema climático;
- Realizar estudos de zoneamento climático de diversas culturas agrícolas;
- Estudar os efeitos da mudança climática globais na agricultura;
- Estudar a contribuição da agricultura para o aquecimento global.



## **CRONOGRAMA DE CONTEÚDO – (Unidades e subunidades)**

1. Conceitos básicos relativos a Climatologia Agrícola e sua importância.
2. As diferentes escalas de abordagem climática (zonal, regional, local, topológica e microclimática) e sua importância para os estudos agroclimáticos.
3. Estrutura da Organização Meteorológica Mundial – OMM.
4. Estações meteorológicas: ordinárias, principais e agrometeorológicas.
5. Fundamentos metodológicos para estudos do tempo e do clima, aplicada à agricultura.
6. Atmosfera terrestre: estrutura vertical e a importância meteorológica da baixa atmosfera.
7. Fundamentos meteorológicos do clima aplicáveis às atividades agrícolas.
8. Radiação solar, balanço de energia, temperatura, pressão atmosférica, vento, insolação e fotoperíodo.
9. A água na atmosfera e os processos de transferência: evaporação e evapotranspiração, condensação (nuvens, chuva, nevoeiro, orvalho e geada).
10. Situações de adversidade climática para a agricultura (azares climáticos).
11. Circulação geral da atmosfera (em escala sazonal).
12. A circulação atmosférica, na América do Sul e a sua importância para a previsão do tempo meteorológico, aplicável às atividades agrícolas.
13. Dinâmica da atmosfera.
14. Cálculo da evapotranspiração (Hergreaves). Revisão de conteúdo;
15. Feriado
16. Verificação do aprendizado (prova)
17. Correção da avaliação;
18. Noções relativas aos diferentes tipos de clima do Brasil.
19. Tipos de classificação climáticas mais usadas.
20. Determinação da evapotranspiração (Penman–Monteith).
21. Determinação da evapotranspiração (Penman–Monteith).
22. Determinação da evapotranspiração (Penman–Monteith).
23. Aplicação de dados de evapotranspiração.
24. Revisão de conteúdo.
25. Verificação do aprendizado (prova)
26. Correção da avaliação.
27. Zoneamento agroclimático e calendário agrícola.
28. Balanço hídrico: métodos de estimativa mais usada, em escalas regional e local, e sua importância para os projetos de agrícolas.
29. As relações clima-solo. O potencial ecológico do clima aplicado a agricultura.
30. Revisão de conteúdo.

O horário refere-se a aula das Turmas A (segunda-feira), o mesmo será aplicado para as turmas Especial (quarta-feira) e B (sexta-feira).

A qualquer momento poderá ser aplicado trabalhos referentes ao conteúdo ministrado como parte da nota aos discentes.

## ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Avaliação teórica

## FORMAS DE AVALIAÇÃO:

Prova dissertativa. Exercícios práticos. Relatórios. Seminários.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AYODE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 2ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brail, 1988.

DREW, D. **Processos interativos homem-meio ambiente**. 2 ed., Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1988.

FERREIRA, A.G. **Meteorologia prática**. [SL]: Oficina de Livros, 2006. 188p.

OMETTO, J. C. **Bioclimatologia vegetal**. São Paulo: Agronômica. Ceres, 1981.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia**: fundamentos e aplicações práticas. Guaíba: Agropecuária, 2002.

REICHARDT, K. **Processos de transferência no sistema solo-planta-atmosfera**. 4 ed., Campinas: Fundação Cargil, 1985.

SONNEMAKER, J. B. **Meteorologia**. 2 ed. São Paulo: Picture, 1981.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV, 1991.

## REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

CASTRO, P. R. C.; FERREIRA, S.; YAMADA, T. **Ecofisiologia vegetal**. Potafos, Piracicaba, São Paulo, 1987.

FORSDYKE, A. G. Previsão do tempo e clima. São Paulo: Melhoramentos, 1975.

GEICER, R. **Manual de microclimatologia**. Calouste Kilbenkian, Lisboa, 1961.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. E. P. U. São Paulo, 1984.



MOTA, F. S. Meteorologia agrícola. Nobel, São Paulo, 1983.

NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, 1979.

KLAR, A. E. **A água nos sistema solo-planta-atmosfera**. Nobel, São Paulo, 1984.

REICHARDT, K. **A água nos sistemas agrícolas**, São Paulo, 1987.

STRHLER, A. N. Geografia física. Barcelona: Omega, 1975.

TORRES, E. **Climatologia fácil**, 1 ed. Editora Oficina de Textos, 2012.

TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. Meteorologia descritiva. São Paulo: Nobel, 1983.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade