



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> GZT006	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> AGROMETEOROLOGIA	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS		<b>SIGLA:</b> ICIAG
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 15 horas	<b>CH TOTAL:</b> 45 horas

### 1. OBJETIVOS

1. Capacitar o estudante para analisar as condições atmosféricas e suas relações com os vegetais e animais; 2. Identificar, compreender e quantificar os elementos e fatores meteorológicos;

3. Interpretar os parâmetros ambientais e conhecer os principais fenômenos meteorológicos adversos que ocorrem na natureza e como influenciam a produção agrícola e animal.

### 2. EMENTA

Elementos e Fatores de clima. Relações Terra-Sol. Balanço de energia radiante. Temperatura do ar e do solo. Circulação geral da atmosfera. Umidade atmosférica. Precipitação pluvial. Evapotranspiração. Balanço hídrico. Clima e classificação climática. Fenômenos meteorológicos adversos à agricultura. Zoneamento agroclimático e de risco agrícola.

### 3. PROGRAMA

#### 1. Condições atmosféricas e suas relações com os vegetais e animais

1.1. Elementos e Fatores do clima. Definições e conceitos. Importância da agrometeorologia. O Instituto Nacional de Meteorologia. Modelos de Postos Agroclimatológicos. Observações meteorológicas para fins agrícolas;

#### 2. Elementos e fatores meteorológicos

2.1. Relações Terra-Sol. Variação angular do Sol. Fotoperíodo. Estações do ano.

2.2. O Espectro solar e seu efeito biológico. As leis que regem a disponibilidade de energia na Terra. Constante solar

2.3. Interações da radiação solar com a atmosfera. Irradiância solar extraterrestre e na superfície horizontal. Estimativas. Efeito estufa e aquecimento global

2.4. Balanço de energia radiante e sua distribuição nos processos naturais. Medição e

estimativa.

2.5. Origem dos ventos. Medição. Fatores que afetam a direção e a velocidade do vento. Circulação geral da atmosfera. Ciclones e Anticiclones. El-Niño e La-Niña. Brisas. Massas de ar. Tipos de frentes.

2.6. Temperatura do ar e do solo. Fatores atuantes. Variação diária e anual da temperatura. Estimativa da temperatura média. Medida e métodos de determinação. Unidades térmicas e seu emprego na agricultura. Noções de conforto térmico animal.

2.7. Umidade atmosférica. Definições. Implicações agronômicas. Quantificação da umidade do ar (umidade absoluta, saturação, específica, razão de mistura). Equipamentos utilizados na determinação da umidade do ar.

2.8. Condensação do vapor de água na atmosfera. Instabilidade e estabilidade atmosférica. Núcleos de condensação. Formação e classificação das nuvens, nevoeiros e orvalho. Precipitação pluvial e medição.

2.9. Evapotranspiração. Definições. Denominações. Fatores determinantes. Medidas. Métodos de estimativa

2.10. Balanço hídrico. Definição. Estimativa. Cálculo e Aplicações agrícolas

2.11. Classificação climática de Köppen e de Thornthwaite: Princípios.

### **3. Fenômenos meteorológicos adversos que ocorrem na natureza**

3.1. Fenômenos meteorológicos adversos à agricultura. Geada, El-niño, La-niña e ventos fortes. Manejo e controle de eventos adversos. Zoneamento agroclimático.

## **4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BERGAMASCHI, H.; BERGONCI, J. I. **As plantas e o clima: princípios e aplicações**. Guaíba: Agrolivros, 2017. 351 p.

CASTILLO, F. E.; SENTIS, F. C. **Agrometeorología**. 2ed. Madrid: Mundi Prensa, 2001. 517p.

MOTA, F. S. **Meteorologia Agrícola**. 6 ed. São Paulo: Nobel. 1983. 376 p.

VAREJÃO SILVA, M.A. **Meteorologia e Climatologia**. 2. ed. Brasília: Instituto Nacional de Meteorologia, 2001. 515 p.

VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. 2 ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 2012. 460p.

## **5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CASTILLO, F. E.; SENTIS, F. C. **Agrometeorología**. 2ed. Madrid: Mundi Prensa, 2001. 517p.

FERREIRA, A.G. **Meteorologia prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.188p.

MENDONÇA, FRANCISCO; DANNI-OLIVEIRA, INÊS MORESCO. **Climatologia: Noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206p.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Meteorologia Agrícola**.

Piracicaba: Departamento de Ciências Exatas/ESALQ. 2007. 192 p. (Apostila da disciplina Meteorologia Agrícola/ESALQ/USP)

MAVI, H. S.; TUPPER, G. J. **Agrometeorology: Principles and Applications of Climate Studies in agriculture**. New York: Haworth Press. 2004. 364 p.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Camila Raineri  
Coordenador(a) do Curso de Zootecnia

Prof. Dr. Hudson de Paula Carvalho  
Diretor(a) do ICIAG



Documento assinado eletronicamente por **Camila Raineri, Coordenador(a)**, em 22/01/2024, às 14:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Hudson de Paula Carvalho, Diretor(a)**, em 23/01/2024, às 16:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4628258** e o código CRC **9B0E310D**.

**Referência:** Processo nº 23117.044552/2023-12

SEI nº 4628258