



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE DISCIPLINA**

NOME				COLEGIADO	CODIGO	SEMESTRE
AGROMETEOROLOGIA				CEAGRO	AGRO0022	
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR:</b> 60	<b>PRÁT:</b>	<b>HORÁRIOS:</b> Quarta e Quinta-feira de 8 às 10 horas			
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>					<b>SUB-TURMAS</b>	
ENGENHARIA AGRONÔMICA					-----	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>					<b>TITULAÇÃO</b>	
Júlio César Ferreira de Melo Júnior					D.Sc.	
<b>EMENTA</b>						
1. Introdução à Agrometeorologia. 2. Clima e tempo. 3. Atmosfera terrestre. 4. Movimentos atmosféricos. 5. Radiação solar. 6. Temperatura do ar e do solo. 7. Umidade do ar. 8. Balanço da energia. 9. Chuva. 10. Vento. 11. Regime Radiativo de uma vegetação. 12. Evaporação e evapotranspiração. 13. Balanço hídrico climatológico. 14. Classificação climática. 15. Zoneamento agroclimático. 16. Aplicações da agrometeorologia na agropecuária.						
<b>OBJETIVOS</b>						
<b>Geral</b>						
Apresentar conceitos e conteúdos aos acadêmicos do curso de Engenharia Agrônômica, sobre a influência do clima e do tempo, bem como as interrelações existentes entre o ambiente atmosférico e as culturas e animais, no desenvolvimento da agropecuária sustentável.						
<b>Específicos</b>						
<input type="checkbox"/> Apresentar os fatores ambientais que condicionam o tempo e o clima; – Apresentar o comportamento das variáveis meteorológicas no tempo e no espaço e como é realizada a quantificação desses elementos; – Apresentar a influência das variáveis meteorológicas no planejamento do uso da terra, o estudo dos efeitos adversos do tempo e do clima na agropecuária. – Apresentar a influência da agrometeorologia no desenvolvimento da agropecuária do semiárido, bem como os possíveis efeitos relativos às mudanças climáticas globais.						
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>						
Explicação do assunto, leitura complementar e estudo dirigido. Livros didáticos, cadernos didáticos, notas de aula, instrumentos de medição de elementos meteorológicos, e slides (projektor multimídia).						
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>						
3 (três) provas escritas e individuais.						

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	<b>Introdução à Agrometeorologia:</b> introdução, meio ambiente e sistema; condicionantes climáticos e meteorológicos da produtividade agrícola; objetivo e atuação da agrometeorologia; e perspectivas.
2	<b>Clima e tempo:</b> definições e conceitos; elementos e fatores climáticos e meteorológicos; escalas temporal e espacial dos fenômenos atmosféricos.
3	<b>Atmosfera terrestre:</b> estrutura vertical e composição básica da atmosfera terrestre; efeito da atmosfera sobre o balanço de energia radiante; e absorção e difusão da radiação solar.
4	<b>Movimentos atmosféricos:</b> circulação geral da atmosfera; ciclones e anticiclones; circulação na América do Sul; e El Niño e La Niña; estrutura vertical dos ventos; circulações e ventos locais; e massas de ar e frentes atmosféricas.

5	<b>Radiação Solar:</b> definições; leis da radiação; relações astronômicas Terra-Sol e estações do ano; distribuição da energia solar na superfície terrestre; projeção e direção de sombra de um objeto; duração astronômica do dia; irradiância solar em superfícies paralelas ao plano do horizonte; medidas da irradiância solar direta, difusa e global; medida do número de horas de brilho solar; estimativa da irradiância solar global diária; e radiação fotossinteticamente ativa.
6	<b>Temperatura do ar e do solo:</b> introdução e definições; temperatura e fluxo de calor do solo; temperatura do ar: termometria; cálculo da temperatura média do ar; e modelos para estimativa da temperatura média mensal do ar em localidades sem medição.
7	<b>Umidade do ar:</b> introdução e definições; equipamentos utilizados na determinação da umidade relativa do ar; variação sazonal da umidade do ar; orvalho; gráfico psicrométrico; resolução de exercícios utilizando métodos analítico e gráfico; e apresentação de aplicativo computacional para obtenção do ponto de estado atmosférico.
8	<b>Balanco de energia:</b> introdução; balanço de energia; medida e estimativa do balanço de energia na superfície terrestre; e balanço de energia em sistemas vegetados.
9	<b>Chuva:</b> introdução e definições; condensação na atmosfera; formação e tipo de chuva; medidas pluviométricas; análise estatística dos dados de chuva; e equação de chuvas intensas.
10	<b>Vento:</b> introdução; escala espacial de formação dos ventos; medida do vento; direção predominante dos ventos; e escalas qualitativas para interpretação da intensidade dos ventos.
11	<b>Regime radiativo de uma vegetação:</b> Introdução; regime radiativo acima da vegetação; regime radiativo dentro da vegetação; balanço de radiação acima de uma vegetação.
12	<b>Evaporação e evapotranspiração:</b> introdução e definições; determinantes da evapotranspiração; inter-relação demanda atmosférica e suprimento de água pelo solo; medida da evaporação e da evapotranspiração; estimativa da evapotranspiração: métodos de Thornthwaite (1948); do tanque classe A; de Penman-Monteith (padrão FAO 1998); e evapotranspiração da cultura.
13	<b>Balanco hídrico climatológico (BHC):</b> Introdução; aplicações; elaboração; determinação da CAD; elaboração do BHC; período de início do BHC; aferição dos cálculos; e representação gráfica.
14	<b>Classificação climática:</b> introdução e fatores do clima; classificação climática; e mudança, variabilidade e anomalias do clima.
15	<b>Zoneamento agroclimático:</b> Introdução; metodologias para a elaboração do zoneamento agroclimático; e apresentação de publicações sobre zoneamento agroclimático.
16	<b>Aplicações da agrometeorologia na agropecuária:</b> graus-dia; e uso de quebra ventos.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

##### Bibliografia básica:

BERGAMASCHI, H. Agrometeorologia Aplicada a Irrigação. 2ª Ed. Porto Alegre: UFRGS, 1999. 125p.  
 ELIAS CASTILLO, F. Agrometeorologia. 1ª Ed. Madri: Mundi Prensa Espanha, 2001.  
 PEREIRA, A. R.; VILA NOVA, N. A.; SEDYAMA, G. C. Evapo(transpi)ração. Piracicaba: FEALQ, 1997. 183p.  
 VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. Viçosa: Imp. Universitária, 1991. 449p.

##### Bibliografia complementar:

INMET. Manual de Observações Meteorológicas. 3ª edição. Brasília: INMET, 1999.  
 MOTA, F. S. Meteorologia Agrícola. 7ª Ed. São Paulo: Nobel, 1989. 376p.  
 OMETTO, J. C. Bioclimatologia agrícola. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981.  
 SILVA, R. G. Introdução à Bioclimatologia Animal. São Paulo: Livraria Nobel. 2000.  
 TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F.J.F. Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Nobel, 1980. 374 p.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 DATA                      ASSINATURA DO PROFESSOR                      HOMOLOGADO NO COLEGIADO                      COORD. DO COLEGIADO