



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Climatologia Agrícola</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2020/1	<b>Período Letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária Total:</b> 30h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo introdutório a climatologia agrícola, buscando conhecer os elementos e fatores climáticos de importância no ramo agropecuário, juntamente com a compreensão do balanço hídrico, das adversidades climáticas e estações climatológicas e interpretação da classificação climática.	

### **Conteúdos:**

#### UNIDADE I – Climatologia Agrícola

- 1.1 Definição de climatologia agrícola
- 1.2 Importância e aplicação da climatologia
- 1.3 Clima e tempo
- 1.4 Elementos e fatores climáticos que influenciam na agropecuária
- 1.5 Escala espacial dos fenômenos atmosféricos

#### UNIDADE II – Radiação Solar

- 2.1 Definição de radiação solar
- 2.2 Medição da radiação solar
- 2.3 Fotossíntese e fotoperíodo
- 2.4 Controle da radiação solar
- 2.5 Importância da radiação solar para agropecuária

#### UNIDADE III – Temperatura do ar

- 3.1 Definição de temperatura do ar
- 3.2 Tipos de temperatura do ar
- 3.3 Medidas de temperatura do ar
- 3.4 Efeitos da temperatura do ar
  - 3.4.1 Altas temperaturas
  - 3.4.2 Baixas temperaturas
- 3.5 Influência da temperatura na agropecuária

#### UNIDADE IV – Temperatura do solo

- 4.1 Definição de temperatura do solo
- 4.2 Fatores determinantes da temperatura do solo
- 4.3 Características do solo que afetam a sua temperatura
- 4.4 Medição da temperatura do solo
- 4.5 Controle da temperatura do solo
- 4.6 Influência da temperatura do solo na agropecuária



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

#### UNIDADE V – Precipitação

- 5.1 Definição de precipitação
- 5.2 Formação das nuvens
- 5.3 Tipos de precipitação
- 5.4 Instrumentos utilizados na medição da precipitação
- 5.5 Intensidade, duração e frequência da precipitação
- 5.6 Importância da precipitação na produção agrícola
- 5.7 Granizo e neve: conceitos, efeitos e controle
- 5.8 Influência da precipitação na agropecuária

#### UNIDADE VI – Umidade do ar

- 6.1 Definição de umidade do ar
- 6.2 Tipos de umidade do ar
- 6.3 Equipamentos utilizados na determinação da umidade relativa do ar
- 6.4 Orvalho
- 6.5 Quantificação do orvalho e de sua duração
- 6.6 Influência da umidade relativa do ar e do orvalho na agropecuária

#### UNIDADE VII – Vento

- 7.1 Definição de vento
- 7.2 Mecanismos de formação do vento
- 7.3 Medida do vento
- 7.4 Direção predominante dos ventos
- 7.5 Velocidade dos ventos
- 7.6 Importância do vento na agricultura
- 7.7 Influência do vento na agropecuária
- 7.8 Práticas preventivas em relação ao vento

#### UNIDADE VIII- Geadas

- 8.1 Formação de geadas
- 8.2 Tipos de geadas
- 8.3 Fatores de formação de geadas
- 8.4 Efeitos da geada nos vegetais
- 8.5 Medidas para minimização dos efeitos da geada na agropecuária

#### UNIDADE IX- Evaporação, transpiração e evapotranspiração

- 9.1 Definição de evapotranspiração
- 9.2 Tipos de evapotranspiração
- 9.3 Equipamentos para a medida da evaporação e evapotranspiração
- 9.4 Influência da evapotranspiração na agropecuária

#### UNIDADE X – Adversidades climáticas

- 10.1 Fenômeno climático El Niño
- 10.2 Fenômeno climático La Niña



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### 10.3 Influência dos fenômenos na agropecuária

#### UNIDADE XI- Estações Climatológicas

11.1 Características e operação das estações climatológicas

11.2 Instrumentais meteorológicos

#### UNIDADE XII- Classificação climática

12.1 Classificação climática de Köppen

12.2 Noções sobre o zoneamento agroclimático

### **Bibliografia básica**

MOTA, F. S.; ZAHLER, P. J. M. **Clima, agricultura e pecuária no Rio Grande do Sul**. 1ªed. Pelotas: Editora Livraria Mundial, 1994.

PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. 1ªed. São Paulo: Agropecuária, 2002.

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

### **Bibliografia complementar**

BERGAMASCHI, H. et al. **Agrometeorologia aplicada à irrigação**. 1ªed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1992.

MOTA, F.S. **Meteorologia Agrícola**. Porto Alegre: Nobel, 1981.

PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.; SEDYAMA, G.C. **Evapotranspiração**. 1ªed. São Paulo: FEALQ, 1997.

VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. Universidade Federal de Viçosa. 1992.

WREGGE, M. S.; STEINMETZ, S.; REISSER, C.; ALMEIDA, I. R. **Atlas climático da Região Sul do Brasil: estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul**. 1ªed. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2011.