



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

<b>DISCIPLINA: Meteorologia Aplicada</b>	
<b>Vigência:</b> a partir 2020/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo da composição e estrutura da atmosfera. Busca de compreensão sobre radiação solar e terrestre. Estabelecimento de relações entre conceitos de temperatura do ar e pressão. Análise de estabilidade atmosférica, nuvens e precipitação. Estudo de vento. Caracterização da circulação geral da atmosfera. Fundamentação sobre a medição dos elementos do tempo.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I - Composição e Estrutura da Atmosfera

- 1.1 Composição química da atmosfera
- 1.2 Vapor d'água
- 1.3 Ozônio
- 1.4 Estrutura da atmosfera

#### UNIDADE II - Radiação Solar e Terrestre

- 2.1 Radiação solar incidente
- 2.2 Radiação terrestre
- 2.3 Balanço de calor
- 2.4 Efeito estufa

#### UNIDADE III – Temperatura do Ar

- 3.1 Índice de desconforto humano
- 3.2 Controles da temperatura
- 3.3 Distribuição de temperaturas

#### UNIDADE IV – Pressão Atmosférica

- 4.1 Lei dos gases ideais
- 4.2 Variações de pressão
- 4.3 Medidas de pressão atmosférica

#### UNIDADE V – Nuvens e Precipitação

- 5.1 Orvalho e geada
- 5.2 Nuvens
- 5.3 Formação de precipitação
- 5.4 Medidas de precipitação

#### UNIDADE VI – Vento

- 6.1 Forças que afetam o vento
- 6.2 Ventos próximos à superfície
- 6.3 Medidas do vento



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

### **Bibliografia básica**

TUBELIS, A., Nascimento, F. J. L. **Meteorologia Descritiva - Fundamentos e Aplicação Brasileira**. São Paulo: Nobel, 1983.  
VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e climatologia**. Brasília: Instituto Nacional de Meteorologia - Ministério da Agricultura, 2001.  
VIANELLO, R. L.; ALVES, A.R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. 2. ed. Viçosa: Imprensa Universitária, 2013.

### **Bibliografia complementar**

AYAODE, J. D. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1991.  
ÇENGEL, Y.A.; CIMBALA, J. M. **Mecânica dos Fluidos - Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda, 2007.  
MENDONÇA, Francisco; OLIVEIRA-DANNI, Inês Moresco. **Climatologia: noções básicas e climas no Brasil**. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2007.  
TUCCI, C. E. M. (Org.). **Hidrologia: ciência e aplicação**. 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS: ABRH, 2004.  
VAREJÃO-SILVA, M. A.; CEBALLOS, J. **Meteorologia Geral I**. Campina Grande: Editora Universitária, 1982.