



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GEOGRAFIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

<b>Disciplina:</b> Climatologia			
<b>Professor:</b> Luciano da Silva Guedes			
<b>Ano/Semestre:</b> 2015.2		<b>Período:</b> 4º	<b>Turno:</b> Noturno
<b>CH Teórica:</b> 45	<b>CH Prática:</b> 15	<b>CH Total:</b> 60	<b>Créditos:</b> 04
<b>1. EMENTA</b>			
<p>Tempo atmosférico e clima. Distribuição e balanço global de radiação. Composição e estrutura da atmosfera terrestre. Elementos e fatores climáticos. Observação, análise e previsão do tempo atmosférico. Circulação geral da atmosfera: massas de ar, frentes e perturbações atmosféricas. Ação antrópica e suas implicações nas variações e mudanças climáticas no planeta. Classificações climáticas. Escalas geográficas do clima: microclima, mesoclima e macroclima. Climatologia aplicada.</p>			
<b>2. OBJETIVOS</b>			
<b>2.1. Geral:</b> Desenvolver a perspectiva da análise climática a partir das bases conceituais, metodológicas e práticas de climatologia, de modo a compreender a dinâmica da atmosfera e sua interação com a superfície terrestre por meio da relação clima e atividades humanas e suas implicações na evolução da paisagem terrestre e no comportamento do homem.			
<b>2.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introduzir e capacitar à formação do aluno no estudo das bases conceituais, metodológicas e práticas de climatologia;</li><li>• Levar o aluno à compreensão da relação clima (natureza) e atividades humanas (sociedade)</li><li>• Identificar como as conseqüências que a dinâmica atmosférica traz em termos de modificações na evolução da paisagem da superfície terrestre e nas atividades humanas.</li></ul>			
<b>3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diferenças entre tempo e clima (Climatologia e Meteorologia)<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Conceitos básicos</li><li>1.2. As escalas do clima</li><li>1.3. A climatologia como ramo da ciência geográfica</li></ol></li><li>2. Atmosfera terrestre<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Caracterização geral e composição</li><li>2.2. As camadas da atmosfera</li></ol></li><li>3. Interação entre os elementos climáticos e fatores climáticos<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Temperatura</li></ol></li></ol>			

- 3.1.1. O balanço térmico da Terra e a temperatura do ar
- 3.1.2. As zonas térmicas da Terra
- 3.2. Radiação solar e terrestre
  - 3.2.1. O processo de ondas curtas e ondas longas
  - 3.2.2. O balanço de radiação
- 3.3. Pressão Atmosférica
  - 3.3.1. Conceito
  - 3.3.2. Fatores que alteram a pressão atmosférica
- 3.4. Umidade Atmosférica
  - 3.4.1. Conceito
  - 3.4.2. Evaporação e evapotranspiração
  - 3.4.3. Umidade absoluta e umidade relativa
  - 3.4.4. Condensação: nevoeiros, neblinas e nuvens
  - 3.4.5. Precipitações: Orvalho, geadas, granizo, neve e chuvas
- 4. Mudanças climáticas e suas repercussões
  - 4.1. Ação antrópica na alteração do clima
  - 4.2. Aquecimento Global e Efeito Estufa
- 5. Circulação atmosférica.
  - 5.1. As Bases Dinâmicas da Circulação Atmosférica
  - 5.2. Sistemas atmosféricos/massas de ar: conceito e dinâmica
- 6. Principais técnicas usadas nos estudos diagnósticos e prognósticos do tempo
  - 6.1. Origem e estrutura da Organização Meteorológica Mundial (OMM)
  - 6.2. Sistema Mundial de Observações
  - 6.3. Observações de superfícies e instrumentos utilizados

#### **4. METODOLOGIA**

##### **4.1. Ensino:**

Aulas Teóricas: Aulas expositivas e explicativas (dialógicas), leitura e discussões de textos, trabalhos individuais ou grupais. As aulas serão ministradas com o auxílio de recursos visuais (vídeos, data show).

Aulas Práticas: elaboração de textos dos temas discutidos nas aulas, fichamentos, levantamento e tratamento de dados meteorológicos e climáticos, trabalho de campo com relatório, leitura e discussão de documentos meteorológicos e climáticos; elaboração e desenvolvimento de seminários.

##### **4.2. Avaliação:**

Os alunos serão avaliados continuamente, levando-se em consideração a participação nas atividades propostas abrangendo a produção individual e a capacidade para trabalhar em grupo e por meio de avaliações escritas previamente marcadas, expressando com clareza e fundamentação o conteúdo desenvolvido.

#### **5. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

### 5.1. Básica:

AYOADE, J. O. **Introdução à Climatologia dos Trópicos**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1991.

MENDONÇA, F.; DANI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: Noções Básicas e Climas do Brasil**. Oficina de Textos. 208p.1997.

MONTEIRO, C. A. de F. **Teoria e clima urbano**. São Paulo: IGEOG/USP, 1985. (Série Teses e Monografias).

NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1989.

### 5.2. Complementar:

**BOLETIM CLIMATOLÓGICO**. (Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP). Presidente Prudente, SP – Brasil, 1996.

DREW, D. **Processos Interativos Homem- Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1998. p. 73- 86.

LOMBARDO, M. A. **Ilhas de calor nas metrópoles: o exemplo de São Paulo**. São Paulo: HUCITEC, 1980.

MOTA, F. S. da; AGENDES, M. O. O. **Clima e agricultura no Brasil**. Porto Alegre: Sagra, 1986.

MOLION, L.C.B. Arrefecendo o Aquecimento Global. Ver. **Brasileira de Geografia**, 53(4): 153-154, 1991. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

NIMER, E. & BANDÃO, P. de M. **Balço hídrico e clima da região dos cerrados**. Rio de Janeiro: FIBGE, 1989.

SIMON, C e DeFRIES, R. S. **As Faces das Mudanças Ambientais do Globo**. In: Uma Terra Um Futuro. São Paulo: Makron Books, 1992. p. 57-105.

### 5.3. Sites Recomendados:

[www.cptec.inpe.br](http://www.cptec.inpe.br)

[www.noaa.gov](http://www.noaa.gov)

[www.ncar.ucar.edu](http://www.ncar.ucar.edu)

[www.ecmwf.int](http://www.ecmwf.int)

[www.inmet.gov.br](http://www.inmet.gov.br)

[www.model.iag.usp.br](http://www.model.iag.usp.br)

[www.simepar.br](http://www.simepar.br)

[www.meted.ucar.edu](http://www.meted.ucar.edu)

<http://www.ideiasnacaixa.com/laboratoriovirtual/mudancasclimaticas/>

<http://www.sbmet.org.br/ecomac/pages/filmes.html>