



PROGRAMA DE DISCIPLINA CLIMATOLOGIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Código da disciplina: CBI296	Créditos: 04	Carga Horária: 60 horas-aula	Tipo: Obrigatória
Ano/Semestre: 2017.1	Período: 4º	Código da turma: GAM403	
Professor: Luciano da Silva Guedes	Matrícula: 1431695		

1. EMENTA

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.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral:

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.

2.2. Específicos:

- Introduzir e capacitar à formação do aluno no estudo das bases conceituais, metodológicas e práticas de climatologia;
- Levar o aluno à compreensão da relação clima (natureza) e atividades humanas (sociedade);
- Identificar como as conseqüências que a dinâmica atmosférica traz em termos de modificações na evolução da paisagem da superfície terrestre e nas atividades humanas.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Diferenças entre tempo e clima (Climatologia e Meteorologia)
 - 1.1. Conceitos básicos
 - 1.2. As escalas do clima
 - 1.3. A climatologia como ramo da ciência geográfica

2. Atmosfera terrestre
 - 2.1. Caracterização geral e composição
 - 2.2. As camadas da atmosfera
3. Interação entre os elementos climáticos e fatores climáticos
 - 3.1. Temperatura
 - 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. BIBLIOGRAFIA

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. Balanço 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.