



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA- CCEN
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS

DISCIPLINA: CLIMATOLOGIA- carga horária 120h

Professor Responsável: Marcelo de Oliveira Moura

PROGRAMA

I) EMENTA

Aspectos teóricos e conceituais em Climatologia. Atmosfera Terrestre. Radiação Solar. Controles Climáticos. Atributos Climáticos (Campos Térmico, Higrométrico e Barométrico). Circulação Atmosférica: dinâmica e escalas. Classificações Climáticas. Tópicos Especiais em Climatologia.

II) JUSTIFICATIVA:

A climatologia estuda os fenômenos atmosféricos em sua interface com a superfície terrestre (sistema climático) e as repercussões desses fenômenos na configuração do espaço geográfico. Dessa forma é um saber científico relevante na formação dos profissionais que tratam com o ensino, planejamento e gestão ambiental.

III) OBJETIVO:

Apresentar de forma expositiva e dialogada o referencial teórico, conceitual e as técnicas básicas em climatologia ofertando assim, habilidades a serem desenvolvidas nas atividades profissionais.

IV) CONTEÚDOS:

PARTE I- Aspectos teóricos e conceituais em Climatologia

1-Abordagem conceitual: tempo e clima; 2- áreas do saber; 3- clima e suas *geografias* no Brasil; 4- escala em climatologia (temporal e espacial). **Tópico Especial I-** S.C.U. e Aplicações.

PARTE II- Atmosfera terrestre e radiação solar

1- Atmosfera terrestre: origem, composição e estrutura; 2-Radiação solar: princípios físicos, interação com atmosfera e balanços. **Tópico Especial II-** Aquecimento Global

PARTE III- Controles e atributos climáticos

1-Fatores astronômicos e geográficos (Controles Climáticos); 2- Temperatura do ar: variações (temporais e espaciais) e processos; instrumentos de medida; 3- Umidade do ar: evaporação, condensação e precipitação; instrumentos de medida; 4- Pressão atmosférica: centros de alta e baixa pressão variações e processos; instrumentos de medida. **Tópico Especial III-** Estatística Básica aplicada à climatologia.

PARTE IV- Circulação e dinâmica atmosférica

1-Dinâmica geral da atmosfera: ventos, modelos de circulação e ordens de grandeza; 2- massas de ar; 3- sistemas sinóticos atuantes no Brasil e na Região Nordeste; 4- Classificações climáticas



e os climas do Brasil. **Tópico Especial IV- Fenômeno ENOS e sua influência nas chuvas do Nordeste.**

V) BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AYOADE, **Introdução à climatologia para os trópicos.** São Paulo: DIFEL, 1996. 332p.

BARROS, J.R; ZAVATTINI,J.A. Bases conceituais em climatologia geográfica. **Mercator.** Fortaleza, Revista de Geografia da UFC, ano 08, número 16, p.255- 261, 2009.

CAVALCANTI,I .F.A. et al. **Tempo e Clima no Brasil.** São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 463p.

FERREIRA, A.G. **Meteorologia Prática.** São Paulo: Oficina de Texto, 2006. 188p.

FERREIRA, A. G; MELLO, N.G.S. Principais sistemas atmosféricos atuantes sobre a região Nordeste do Brasil e a influência dos oceanos Pacífico e Atlântico no clima da região. **Revista Brasileira de Climatologia**, vol.1, nº 1. 15-28p, 2005

MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil.** São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206p

MONTEIRO, C. A. F. Análise Rítmica em Climatologia: problemas da atualidade climática em São Paulo e achegas para um programa de trabalho. **Série Climatologia**, nº1. São Paulo: Instituto de Geografia/USP, 1971.

MOLLION, L. C. B; BERNARDO, S.O. Uma revisão da dinâmica das chuvas no Nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Meteorologia**, Rio de Janeiro, v.17, n.1, p. 1-10, 2002.

NIMER, E. **Climatologia do Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 1979. 421p.

SALGADO-LABOURIAU, M. L. **História Ecológica da Terra.** 2ª.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 307p.

SANT'ANNA NETO, João Lima. Da climatologia geográfica à geografia do clima: gênese, paradigmas e aplicações clima como fenômeno geográfico. **Revista da ANPEGE**, v. 4, p. 1-18, 2008.

VAREJÃO-SILVA,M.A. **Meteorologia e Climatologia.** Brasília: INMET, 2000. 522p. (disponível em www.agritempo.gov.br)

VENTURI, L. A. B. **Praticando Geografia: técnicas de campo e laboratório.** São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 240p.

VIANELLO, R. Leite; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações.** Viçosa: UFV, 1991. 449p.

VI) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDRADE, H.O. Clima urbano- natureza, escalas de análise e aplicabilidade. **Finisterra**- Revista Portuguesa de Geografia ,XL, 80, p.66-91, 2005.

BANCO MUNDIAL. **Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial de 2010: Desenvolvimento e Mudança Climática** (Tradução Ana Luiza Iaria). São Paulo: editora UNESP, 2010.440p.



Amor

GEIGER, R. **Manual de microclimatologia** – A camada do ar junto ao solo. 2ª edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. 556p.

MONTEIRO, C. A. F. **Clima e Excepcionalismo**- Conjecturas sobre o Desempenho da Atmosfera como Fenômeno Geográfico. Florianópolis: Editora UFSC, 1991. 240p

MENDONÇA, F MONTEIRO, C. A. F. **Clima urbano**. São Paulo: Contexto, 2003. 192p

MENDONÇA, F. Riscos e vulnerabilidades socioambientais urbanos- a contingência climática. p.153 -163. **Mercator**. Fortaleza, Revista de Geografia da UFC volume 9, número especial (1), 2010: dez.

SANT'ANNA, N.J.L. A gênese da climatologia no Brasil: o despertar de uma ciência. **Geografia**, Rio Claro, v.28, nº.1, p.5-27, jan/ abr, 2003

VAREJÃO-SILVA, M.A ET AL., **Altas climatológico do Estado da Paraíba**. Campina Grande: UFPB/Núcleo de Meteorologia Aplicada, 1984.

XAVIER, T. de Ma. B.S. **“Tempo de Chuva”**- estudos climáticos e de previsão para o Ceará e o Nordeste Setentrional. Fortaleza: ABC Editora, 2001. 478p.

ZANELLA, M. E. Algumas considerações sobre o aquecimento global e suas repercussões. **Terra Livre**, AGB - Rio de Janeiro, v. 20, p. 137-144, 2003.

ZAVATTINI, J.A. A climatologia geográfica brasileira, o enfoque dinâmico e a noção de ritmo climático. **Geografia**, Rio Claro, v.23, n.3, p.5-24, dezembro de 1998.

VII) REVISTAS:

ABCLIMA- Revista da Associação Brasileira de Climatologia ([www.geografia.fflch.usp.br/ abclima](http://www.geografia.fflch.usp.br/abclima))

SBMET- Revista da Sociedade Brasileira de Meteorologia (www.rbmet.org.br/port/revista)

VIII) SITES:

www.agritempo.gov.br

www.funceme.br

www.inmet.gov.br

www.inpe.br

www.mar.mil.br

www.mct.gov.br/clima/brasil/forum.htm

www.sudema.pb.gov.br

IX) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM:

MF= A1+A2 + RC1 + RC2 + PHC /5

MF-Média Final; A- Avaliação; RC- Relatório de Campo; PHC- Projeto de Habilidade em Climatologia.

