

Código:	IF1100	Nome:	Tópicos especiais: Climatologia		
Créditos:	T: 01	P: 02	Professor responsável: Rafael Coll Delgado		
Departamento:	Departamento de Ciências Ambientais				
Objetivos da disciplina					
Proporcionar embasamento teórico e prático acerca dos processos climáticos e dos sistemas meteorológicos na região Tropical para capacitar os alunos de pós-graduação (mestrado e doutorado) a realizarem diagnósticos e caracterizações climáticas e aplica-los em estudo nas diversas áreas das ciências florestais e ambientais.					
Ementa					
Elementos e Fatores Climáticos, Atmosfera Terrestre, Balanço Global e Regional de Radiação, Energia e Água; Circulações Atmosféricas e Oceânicas; Sistemas Meteorológicos (meso e grande escala); Interação Oceano-atmosfera; Oscilações Atmosféricas; Influência dos Oceanos no Clima da América do Sul e do Brasil, Variabilidade e Mudanças Climáticas, Climatologia e Caracterização Climática.					
Conteúdo programático					
Tempo e Clima Elementos e fatores climáticos; Atmosfera terrestre Radiação solar e balanço de energia; Distribuição global e sazonal dos elementos climáticos; Vento em superfície e na troposfera superior; Pressão ao nível médio do mar; Temperatura do ar e da superfície do mar; Precipitação e evaporação; Convecção, nuvens e chuva tropical. Circulação Geral da Atmosfera Circulação média zonal – Célula de Walker Circulação média meridional – Célula de Hadley; Manutenção da circulação global – Balanços de momento angular e energia cinética; Anticiclones subtropicais; Ventos alísios e inversão dos alísios; Zona de convergência intertropical; Monções; Modelos de circulação geral da atmosfera; Modelo Tri-celular – Térmico; Modelo Dinâmico – Rossby Circulação de Escalas Meso e Local Perturbações ondulatórias nos alísios; Jatos de baixos e médios níveis; Sistemas convectivos de mesoescala; Brisa marinha/terrestre e de vale/montanha. Circulação Oceânica Estrutura vertical do oceano; Correntes superficiais e subsuperficiais; Interação oceano-atmosfera; Ondas equatoriais - Kelvin e Rossby. Oscilações Atmosféricas Intrazonal; Oscilação Madden-Julian 30-60 dias Interanual; EL-Niño/Oscilação Sul - ENOS Oscilação decadal do Pacífico – ODP Variabilidade e Mudanças Climáticas Definições Indicadores de climas passados Fatores condicionantes das mudanças climáticas Classificação Climática					

Balanço hídrico climático e seqüencial;
Classificação climática de Thornthwaite;
Classificação climática de Köppen;

Bibliografia

- AHRENS, C. D. 2008. Essentials of meteorology: an invitation to the atmosphere. Davis, California: Thomson Books, 485 p.
- AYOADE, J.O. 1986. Introdução à climatologia para os trópicos. São Paulo, SP: DIFEL, 332 p.
- BONAN, G. 2008. Ecological climatology: concepts and applications. Cambridge: Cambridge University Press, 678 p.
- HARTMANN, D.L. 1994. Global physical climatology. California: Academic Press, 411p.
- HASTENRATH, S. 1985. Climate and circulation of the Tropics. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 455 p.
- MARSHALL, J. & PLUMB, R.A. 2008. Atmosphere, ocean, and climate dynamics: an introductory text. San Diego. California, 319 p.
- OKE, T.R. 1992. Boundary Layer Climates. 2 th. London: Routledge, 435 p.
- PEIXOTO, J.P. & OORT, A.H. 1992. Physics of climate. New York: American Institute of Physics, 520 p.
- WALLACE, J.M. & HOBBS, P.V. 2006. Atmospheric science: an introductory survey. 2 th. Netherlands: Elsevier. 403p.