



Universidade Estadual do Ceará – UECE
Centro de Ciências e Tecnologia – CCT
Mestrado Acadêmico em Ciências Físicas Aplicadas - MACFA

Disciplina:	CLIMATOLOGIA FÍSICA					
Crédito:	04	Carga Horária:	60	Obrigatória:	SIM OU NÃO X	

Ementa:

O sistema climático: natureza, componentes e feedbacks. Circulação geral observada da atmosfera e dos oceanos: pressão atmosférica, ventos, energia, precipitação, evaporação e nebulosidade; temperatura dos oceanos, salinidade, correntes. Equações básicas da Atmosfera e Oceanos: equação da continuidade, equação do movimento, termodinâmica e equações de estado. Decomposição da circulação geral atmosférica: circulação meridional média, circulação geral como turbulência, circulações transientes e estacionárias. Ondas atmosféricas e oceânicas. Transporte vertical: fluxos de superfície, camada-limite atmosférica, camada de mistura oceânica, convecção. Balanço radiativo global: leis de radiação, observações. Equilíbrio radiativo-convectivo. Energética. A atmosfera e o oceano como máquinas térmicas. Ciclos energético, hidrológico e de momentum. Mudança climática global: efeitos de CO₂, aerossóis, etc. Atmosferas planetárias. Entropia no sistema climático. Caos e previsibilidade atmosférica. "Toy-models" da atmosfera terrestre. Probabilidade aplicada à climatologia.

Bibliografia Principal:

PEIXOTO, J.P., OORT, A.H.: Physics of Climate, Springer-Verlag, 1995
JAMES, I.N., Introduction to Circulating Atmospheres, Cambridge University Press, 1995.
HARTMANN, D. L., Global Physical Climatology, Academic Press, 1994.

Bibliografia Complementar: