



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

Disciplina:	MODELAGEM ATMOSFÉRICA						
Crédito:	04	Carga Horária:	60	Obrigatória:	SIM OU NÃO X		

Ementa:

Revisão de equações básicas: modelos barotrópico não divergente, barotrópico divergente, quasi-geostrófico, balanceado e equações primitivas. Exemplos de modelos simplificados da estrutura atmosférica: camada de mistura e modelos de dispersão de poluentes. Métodos numéricos: esquemas de diferenças finitas erros de truncamento: modos normais e estabilidade linear; esquemas de advecção e instabilidade não linear; solução de equações elípticas, métodos de relaxação; métodos langrangianos; métodos espectrais. Problemas específicos da previsão modelagem atmosférica em diferentes escalas: inicialização, parametrizações de processos turbulentos secos e úmidos, radiação, interação entre a superfície e a atmosfera. Parametrizações de convecção e microfísica. Modelos acoplados (oceano-atmosfera e solo/planta/atmosfera). Conceitos de previsibilidade e previsão por conjuntos.

Bibliografia Principal:

JACOBSON, M.Z.,: Fundamentals of Atmospheric Modeling, Cambridge University Press, 1998.
PIELKE, R.A.,: Mesoscale Meteorological Modeling, 2nd edition, Academic Press, 2001.
COTTON, W.R., ANTHES, R.A., Storm and Cloud Dynamics, Academic Press, 1992.

Bibliografia Complementar: