



Universidade Federal
de Campina Grande

Curso de Graduação em Meteorologia

MODELAGEM ATMOSFÉRICA (A7) – 60 horas

EMENTA

Opção modelagem de grande escala.

Sistema de equação usado em Meteorologia: apresentação; impossibilidade de soluções analítica; simplificação e adimensionalização das equações simplificadas. Métodos numéricos utilizados em previsão do tempo. Modelos: barotrópico, baroclínico e de níveis múltiplos. O modelo global do CPTEC. O modelo do NCEP. Modelos Climáticos de Grande Escala. Análise de discussão das previsões diárias de tempo nos trópicos usando saídas dos modelos globais. Trabalho sobre tópicos selecionados dentro do programa pelo aluno.

Opção modelagem de escala regional.

Sistema de equação usado em Meteorologia: apresentação; impossibilidade de soluções analítica; simplificação e adimensionalização das equações simplificadas. Métodos numéricos utilizados em previsão do tempo. Modelos: barotrópico, baroclínico e de níveis múltiplos. O modelo RAMS. O modelo regional ETA. Interpretação de saídas dos modelos. Modelos Climáticos de Escala Regional. Análise de discussão das previsões diárias de tempo nos trópicos usando saídas dos modelos Regionais. Uso do modelo RAMS para análise das condições de tempo na Paraíba.

OBJETIVO:

Introduzir os estudantes aos conceitos de modelagem atmosférica, principalmente os modelos globais e regionais em uso na previsão do tempo no Brasil.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICA

- HOLTON, J. R. An Introduction to Dynamic Meteorology, 4ª Edition, San Diego: Editora Elsevier. 2004, 535p.
- HALTINER, G. J. Numerical Weather Prediction. New York: John Wiley & Sons, Inc. 1975.
- W.M.O Lectures on Numerical Short-Range Weather Prediction. WMO Regional Training Seminar- Leningrad, 1969.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- PALMER, E.; NEWTON, C.W. Atmospheric Circulation Systems. New York: Academic Press, 1967. 40
- DJURIC, D. Weather Analysis. New Jersey: Prentice Hall, 1994.
- FERREIRA, Artur Gonçalves. Meteorologia Prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
- HOLTON, J. R. An introduction to dynamic meteorology. 3. Ed. New York: Academic Press, 1992.
- PETERSEN, S. Weather analysis and Forecasting. vols. 1 e 2. New York: McGraw-Hill, 1956.