

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM METEOROLOGIA

MODELAGEM ATMOSFÉRICA
(Avaliação 1.1)

Aluno(a): _____ Data: ____/____/____.

Questões:

- 1) Cite diferenças entre previsão e simulação numérica do tempo.
- 2) Comente rapidamente sobre o sistema de observações meteorológicas global.
- 3) O que difere uma equação prognóstica de uma equação diagnóstica na meteorologia dinâmica.
- 4) Comente brevemente sobre o processo de assimilação de dados num modelo global de previsão numérica do tempo.
- 5) Destaque informações relacionadas à superfície, necessárias para se iniciar um modelo numérico da atmosfera.
- 6) Cite contribuições do satélite meteorológico relacionados com a previsão numérica do tempo.
- 7) Comente resumidamente sobre o avanço dos computadores e implicações na previsão numérica do tempo.
- 8) Sobre instabilidade computacional nos modelos de previsão numérica do tempo, o que “diz” o critério C.F.L.
- 9) Obter expressão para o erro na avaliação da derivada por diferença finita centrada.

$$\frac{\partial f}{\partial x} = \frac{f_{x+\Delta x,y}^t - f_{x-\Delta x,y}^t}{2\Delta x}$$

- 10) Utilizando a plataforma GrADS, calcular campos de divergência, vorticidade e advecção de temperatura (sugestão: utilize a base de dados exemplo).