

ACA0430 – Meteorologia Sinótica e Aplicações à Oceanografia

Professor: Ricardo de Camargo

Terceira Lista de Exercícios

Enunciado entregue em 19/11/2019

Data de entrega: 03/12/2019

Considere a apostila de Revisão de Conceitos da Teoria Quase-Geostrófica disponível em <http://master.iag.usp.br/pr/ensino/sinotica/aula06/> e responda as questões abaixo.

Questão 1 (2 pontos)

Descreva os termos da Equação de Sutcliffe e o significado físico dos mesmos.

Questão 2 (2 pontos)

Qual o significado físico do termo B na equação da Tendência do Geopotencial? E do termo C?

Questão 3 (2 pontos)

Se predominar advecção de vorticidade relativa (ondas curtas), para onde se propagam as ondas? E para vorticidade absoluta? Por que nas análises em sala de aula, vemos apenas ondas propagando-se para leste?

Questão 4 (2 pontos)

Qual a diferença entre a equação de Tendência do Geopotencial e a Equação Omega?

Questão 5 (2 pontos)

Como as equações derivadas da teoria quase-geostrófica podem ser usadas para analisar e prever o desenvolvimento de um transiente atmosférico? Lembre-se de fazer considerações acerca do movimento vertical.