

# Termo de contra-gradiente em parametrização de turbulência no BRAMS

Maria Eugênia S. Welter<sup>1</sup>, Haroldo F. de Campos Velho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Mestrado em Computação Aplicada – CAP  
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

<sup>2</sup>Laboratório Associado de Computação e Matemática Aplicada – LAC  
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

{maria.welter,haroldo}@lac.inpe.br

**Abstract.** *Numerical weather prediction models are updated constantly in order to achieve the best prediction possible. The BRAMS (Brazilian Regional Atmospheric Modeling System) model has developed several modifications. A new parameterization scheme for turbulence, based on statistical theory G. I. Taylor, was implemented for all stability conditions of the atmosphere. New simulations are performed with different turbulence schemes. The goal is to codify a representation of the counter-gradient to be associated to the Taylor's parameterization.*

**Resumo.** *Modelos de previsão numérica do tempo estão em constante atualização para realizar a melhor previsão possível. O modelo BRAMS (Brazilian Regional Atmospheric Modelling System) vem sofrendo várias modificações e em 2007 foram instaladas novas parametrizações para turbulência baseadas na teoria estatística de G.I. Taylor, para todas as condições de estabilidade da atmosfera. Novas simulações foram realizadas com diferentes esquemas de turbulência. O objetivo é codificar uma representação do termo de contra-gradiente à parametrização baseada na teoria estatística de Taylor.*

**Palavras -chave:** *Turbulência, termo de contra-gradiente, modelo BRAMS.*

**Áreas do INPE:** *Laboratórios Associados.*