

Balanço de radiação sobre o oceano Atlântico – utilização do projeto FluTuA no desenvolvimento de algoritmos computacionais para o curso de graduação em meteorologia

Mariucha da Silva; Amauri P. Oliveira

Grupo de Micrometeorologia, Instituto de Astronomia Geofísica e Ciências Atmosféricas, Universidade de São Paulo, São Paulo

1. Objetivos

Este trabalho tem como objetivo estabelecer um conjunto de dados e rotinas que possam ser utilizados como suporte didático nas disciplinas onde estes conceitos são ministrados nos cursos de graduação em meteorologia.

2. Materiais e Métodos

Para tanto serão utilizados os dados coletados durante a campanha de medidas de maio de 2002, entre Natal e o Arquipélago São Pedro e São Paulo. Esta campanha de medidas faz parte do projeto FluTuA – Fluxos Turbulentos sobre o Oceano Atlântico, que tem como objetivo investigar a interação oceano-atmosfera no Atlântico.

Foram utilizados valores médios de radiação solar e de onda longa incidentes e emergentes da superfície do oceano, correspondentes a intervalos consecutivos de 5 minutos, totalizando aproximadamente 10 dias de observação a bordo do navio *Comte Manhães* da Marinha do Brasil. A evolução temporal da radiação líquida na superfície do oceano foi estimada a partir destas quatro componentes.

Os algoritmos de estimativa das componentes, foram elaborados em linguagem Fortran e estão baseados na análise efetuada por Bacellar et al (2005).

3. Resultados e Discussão

A evolução diurna radiação líquida (Fig. 1) indica que existe uma quantidade grande de energia disponível na superfície do oceano. O algoritmo utilizado para estimar a evolução da radiação líquida é capaz de reproduzir a evolução observada.

4. Conclusão

Além da importância científica, os resultados apresentados estão sendo utilizados para estabelecer um conjunto de algoritmos que serão utilizados como suporte didático nas disciplinas onde os conceitos balanço de energia na superfície são ministrados nos cursos de graduação em meteorologia da USP.

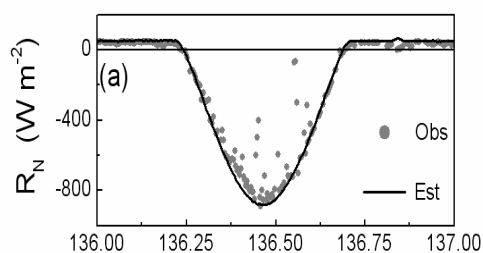


Figura 1: Evolução diurna da radiação líquida na superfície do oceano. Dia 136 do ano de 2002.

5. Próximas etapas

Pretende-se implementar essas ações no curso de micrometeorologia do IAG da USP em 2008.

6. Referências Bibliográficas

Bacellar, S.A., Oliveira, A.P., e Soares, J., 2005: Estudo do balanço de radiação sobre o oceano Atlântico tropical. *Anais do XI Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada*, 5 a 10 de setembro de 2005, São Paulo, SP, 2072-2088 (CDROM).