

# Estudo das componentes radiométricas sobre o oceano Atlântico tropical

Lívia Márcia Mosso Dutra  
Jacyrá Soares – Orientadora

Este trabalho de pesquisa se encaixa dentro do projeto FluTuA (Fluxos Turbulentos sobre o Atlântico), cujo principal objetivo é investigar a interação oceano-atmosfera, utilizando para isto uma torre Micrometeorológica (Soares *et al.*, 2004) em uma plataforma fixa no Arquipélago de São Pedro e São Paulo (ASPSP), localizado em mar aberto no oceano Atlântico tropical.

## Objetivos

O objetivo do trabalho é caracterizar os parâmetros radiométricos da atmosfera e do oceano na região do ASPSP, e posteriormente comparar os resultados com os obtidos do FluTuA. Os balanços de radiação e de energia também serão obtidos.

## Métodos

Foram utilizados dados disponíveis na internet obtidos por bóias oceanográficas do PIRATA (Pilot Research Moored Array in the Tropical Atlantic; Servain *et al.*, 1998).

A onda curta incidente ( $OC\downarrow$ ) no topo da atmosfera (TOA) foi estimada pela expressão (1):

$$I_0 = S_0 \left( \frac{d_m}{d} \right)^2 \cos \gamma \quad (1)$$

Para verificar quantos e quais foram os dias de céu claro (DDC) desenvolveu-se um programa em Shell script, que lê os arquivos de dados e plota automaticamente a evolução da  $OC\downarrow$  medida na superfície das bóias e da  $OC\downarrow$  que chega no TOA. O programa foi feito de forma a gerar um arquivo diferente para cada dia, como no exemplo das Fig. 1.

## Resultados

A Fig. 1 ilustra um exemplo de dia de céu claro, obtido com dados PIRATA.

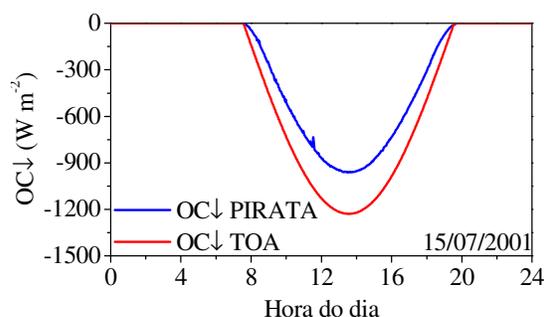


Fig. 1: Exemplo de um dia de céu claro, obtido com dados da bóia PIRATA localizada em 0°N e 23°W.

A Fig. 2 mostra a frequência dos dias de céu claro em cada mês do ano.

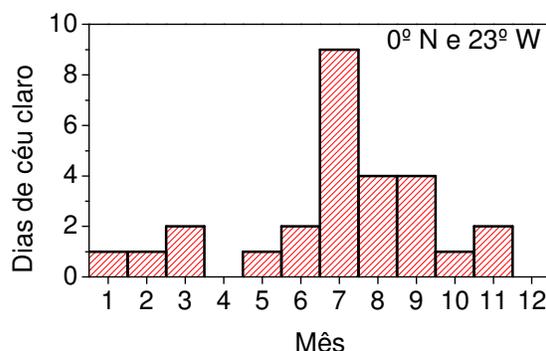


Fig. 2: Histograma da frequência de dias de céu claro, para a região da bóia PIRATA localizada em 0°N e 23°W.

## Conclusões parciais

Conforme observado na Fig. 2, DDC são pouco frequentes na região estudada, representando menos que 1% do total. Nos meses em que a Zona de Convergência Inter Tropical (ZCIT) encontra-se sobre a região de estudo, durante o primeiro semestre do ano, a quantidade dos DDC observados é ainda menor.

## Referências bibliográficas

- Soares, J., A.P. Oliveira, J. Servain, S. A. Bacellar, 2004: Resultados preliminares do balanço de energia sobre o oceano Atlântico tropical observado, em 2002, durante a campanha de medidas do projeto FluTuA. *XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia*, 29/8 a 03/9 em Fortaleza, Ceará. CD.
- Servain, J., Busalacchi, A. J., McPhaden, M. J., Moura, A. D., Reverdin, G., Vianna, M., Zebiak, S. E., 1998: A Pilot Research Moored Array in the Tropical Atlantic (PIRATA). *The Bulletin of American Meteorological Society*, 79, 2019–2031.