

# **Evolução sazonal das componentes do balanço de radiação na superfície da região Antártica**

**Caio Jorge Ruman**

**Jacyra Soares - Orientadora**

IAG/USP – Departamento de Ciências Atmosféricas - ACA

A região Antártica não só exporta sinais climáticos, afetando o clima global, mas também importa sinais climáticos globais, sofrendo suas conseqüências. O impacto ambiental antrópico também está presente na Antártica, sobretudo àqueles provenientes do hemisfério sul. O continente gelado responde a essas agressões de forma potencializada (Setzer e Kayano, 2009).

O objetivo deste trabalho é descrever a evolução temporal das componentes do balanço de radiação na superfície na região Antártica com ênfase na identificação dos efeitos das mudanças climáticas. O presente trabalho encaixa-se dentro dos objetivos científicos do recém-criado Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Antártico de Pesquisas Ambientais (INCT-APA).

O balanço de radiação na superfície é estimado por meio das componentes de radiação de onda curta incidente ( $OC_{\downarrow}$ ) e refletida ( $OC_{\uparrow}$ ), e radiação de onda longa emitida pela atmosfera ( $OL_{\downarrow}$ ) e pela superfície ( $OL_{\uparrow}$ ).

Neste trabalho, valores médios mensais foram estimados a partir de valores horários de  $OC_{\downarrow}$  observados na estação meteorológica situada na estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), que se encontra na Ilha Rei George, na Península Antártica (62°05'07" S, 58°23'33" W). Ess es dados fazem parte do projeto "Meteorologia na EACF" do CNPq/PROANTAR.

Valores médios mensais das componentes  $OL_{\downarrow}$  e  $OL_{\uparrow}$  foram calculados a partir dos valores estimados destas variáveis a cada 3 horas pelo projeto SRB (Surface Radiation Budget) da NASA. Em ambos os casos as observações correspondem ao período de 1993-2007.

Verificamos que a  $OC_{\downarrow}$  apresenta uma variação anual muito maior do que as componentes  $OL_{\downarrow}$  e  $OL_{\uparrow}$ . O balanço de OL varia entre 42 e 53  $W m^{-2}$ .

## **Referências bibliográficas**

Setzer, A. e M. Kayano, 2009: Limitações das reanálises para altas latitudes no Hemisfério Sul. Revista Brasileira de Meteorologia, 24 (3) 254-261, 2009.

Agência Financiadora: CNPq - 101614/2010-1