

**ATENÇÃO PESQUISADOR: SEGUE CAINDO A TEMPERATURA  
EM FERRAZ, E O SEU CLIMA ESTÁ ESTÁVEL !**

*Alberto Setzer<sup>1</sup> e Marcelo Romão<sup>1</sup>*

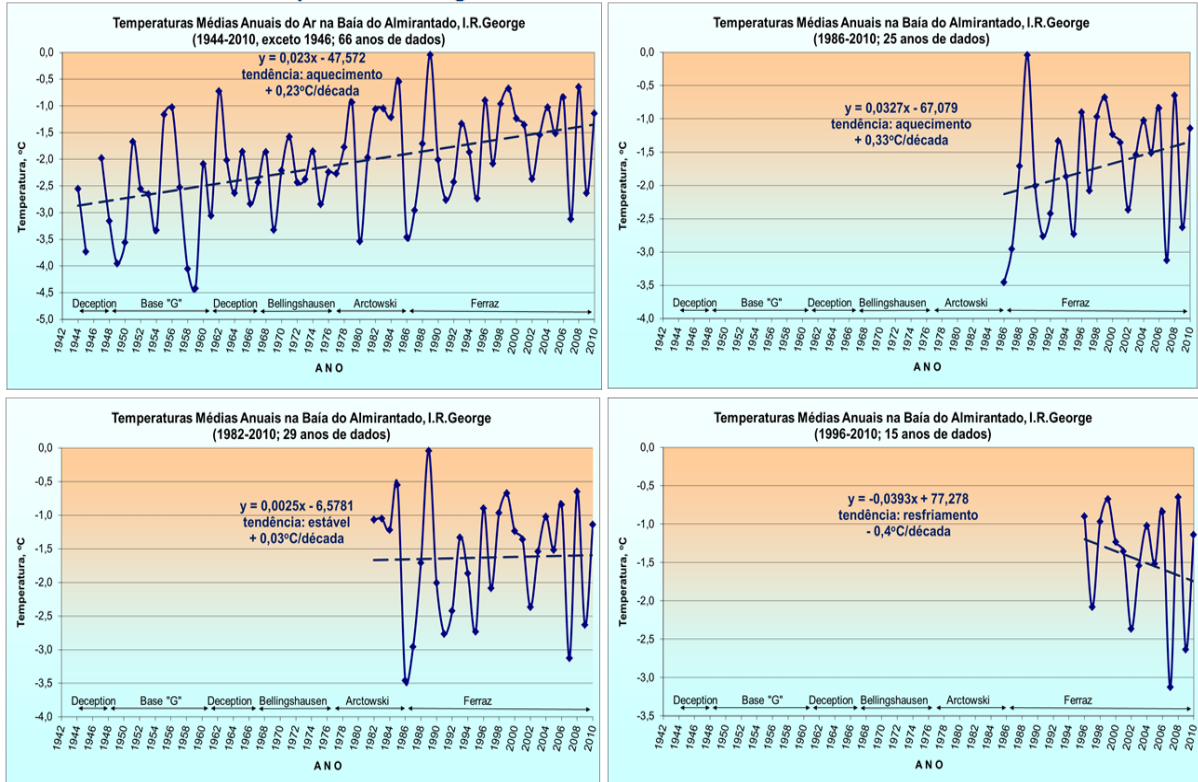
<sup>1</sup> Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos – CPTEC; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. C. Postal 515 – 12.245-970 S.J.Campos, SP, Brasil.  
Emails: alberto.setzer@cptec.inpe.br; marcelo.romao@cptec.inpe.br

O objetivo deste trabalho é mostrar que a série de temperaturas médias do ar para a Estação Antártica Com. Ferraz (EACF) apresentou uma queda significativa de 0.4°C/década nos últimos 16 anos, de 1996-2011 e, portanto, contrária ao suposto aquecimento na região; do ponto de vista climático, cujo padrão é 30 anos, a temperatura média está estável – ver Figura 1. A base de dados usada foi a série de temperaturas médias mensais do ar de 69 anos, de 1944 a 2011, faltando 1946, e contendo os registros meteorológicos de 1948 a 1960 da antiga “Base G” inglesa (cadastrado WMO 88934) que existiu no mesmo local da EACF, e os dados da própria EACF (WMO 89252) a partir de 1986, até sua desativação por determinação do CNPq/PROANTAR. Esta série foi complementada com dados adaptados de estações próximas: da inglesa na Ilha Deception (WMO 88974), períodos 1944-1948 e 1961-1967; da russa Bellingshausen (WMO 89050) entre 1968-1976, e; da polonesa Arcktowski (WMO 89052), de 1977 a 1985. A adaptação foi calculada mês-a-mês, considerando a relação entre períodos de sobreposição dos dados. Séries das outras estações no norte da Península Antártica também confirmam o resfriamento recente. Este texto atualiza o trabalho muito similar apresentado nos SPA XVI e XVIII SPA (Setzer e Romão, Resumos, 2008, pp.7-8???, e 2011, pp. ???), e outros dos mesmos autores sobre a série meteorológica de Ferraz, e explica que os períodos de resfriamentos coincidem com os da região Niño 3\_4 no Pacífico equatorial.

A série de dados da EACF na Figura 1 apresenta tendências diferentes de variação da temperatura em função do período considerado. Para os 69 anos da série, nota-se o aquecimento de 0.23°C/década, um dos mais elevados do Planeta, e consistente com o contexto do aquecimento planetário no Holoceno recente. Porém, de especial interesse, é a redução recente e muito mais intensa de 0.4°C/década, que tem sido associada com o término do El-Niño de 1998, com a La-Niña de 2005-2007, e com a atual reversão da “Oscilação Decadal do Pacífico”, PDO, talvez retornando a um padrão frio na região, como o da década de 1970. Adicionalmente, mudanças na circulação oceânica regional também afetam o ambiente, a exemplo das perdas de gelo no sudoeste e no leste da Península Antártica, resultantes de águas superficiais mais aquecidas nas últimas décadas.

**Conclusão:** a EACF, na região norte da Península Antártica, é sujeita a variações naturais na circulação atmosférica típicas das latitudes médias e altas, tanto em intervalos de anos, como de décadas. Também afetam a climatologia nestas latitudes os fenômenos oceanográficos de grande escala, como El-Niño e La-Niña, e alterações na circulação termohalina. Consequentemente, as temperaturas do ar na região apresentam variações anuais e decadais de vários graus, o que não é comum nas latitudes tropicais e equatoriais. Ao analisar as tendências de temperatura na região da EACF os pesquisadores devem considerar estes aspectos naturais e os dados atuais com decréscimo, antes de definirem na apresentação e análise de suas pesquisas uma tendência de aquecimento inexistente.

Atenção: as tendências na EACFerraz dependem do período considerado, pois na região há muita variabilidade natural



**Figura 1.** Gradientes da temperatura média anual do ar para a região da Estação Antártica Com. Ferraz ao longo dos últimos 67 anos. Notar a variabilidade anual dos dados e seu efeito no cálculo das tendências, que vão de +2.3°C/século para toda a série, até -4.0°C/século nos últimos 15 anos, incluindo a estabilidade se considerados os últimos 29 anos (Fonte: <http://www.cptec.inpe.br/antartica>).

Agradecimentos/Apoio: PROANTAR/CNPq-MCT; INCT-APA; INPE/CPTEC; SECIRM.