

TENDÊNCIAS DE TEMPERATURA NA PENÍNSULA ANTÁRTICA: UMA REVISÃO

Siclério Ahlert^{1,2}, Candida F. Dewes^{1,3}, Francisco E. Aquino^{1,3}, Jefferson C. Simões¹

¹Núcleo de Pesquisas Antárticas e Climáticas - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

²Centro Estadual de Pesquisas em Sensoriamento Remoto e Meteorologia – UFRGS

³Notos-Laboratório de Climatologia – UFRGS

E-mail: [siclerio@yahoo.com.br](mailto:siclério@yahoo.com.br); candida_dewes@yahoo.com.br; francisco.aquino@ufrgs.br; jefferson.simoies@ufrgs.br

A península Antártica é a área onde há maior concentração de pesquisas no continente Antártico e a que apresenta também a maior densidade de estações meteorológicas. Estas estações, no entanto, apresentam distribuição espacial esparsa, descontinuidades nas séries temporais dos dados ou ainda encontram-se desativadas. Desde o início das observações meteorológicas, em 1903, na ilha Signy (Orcadas), até o presente foram coletadas informações em cerca de quarenta estações na região da península. A região oeste da península Antártica é muito dinâmica do ponto de vista meteorológico, com sucessivas passagens de ciclones extratropicais. Climaticamente esta região apresentou uma elevação na temperatura atmosférica média da ordem de 2,5 °C da metade do século passado, quando iniciaram as observações nesta região, até o presente (King, 1994). Para os meses de inverno este aumento foi mais acentuado, refletindo diretamente na extensão média do gelo marinho. O objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão das tendências de aquecimento atmosférico constatadas nas principais estações meteorológicas situadas na região da península Antártica na medida em que este fato é colocado como possível causa para a fragmentação e retração das geleiras situadas neste setor da Antártica. Este trabalho está baseado na análise de artigos e junção de resultados obtidos por diversos pesquisadores em relação às tendências de temperatura, retração das geleiras e variação do gelo marinho nessa região. Na região da península Antártica (Figura 1), as maiores tendências de aquecimento, ocorrem nas estações localizadas mais ao Sul, como Faraday e Rothera. A estação de Faraday registrou tendência de aumento de 0,051 °C a⁻¹ no período 1947-95, com os valores mais elevados no inverno (0,090 °C a⁻¹) e outono (0,063 °C a⁻¹). A estação Rothera registrou no período 1947-90, uma tendência de 0,067 °C a⁻¹ (King, 1994; Ferron et al., 2004). As estações mais ao norte e no leste da península registram uma tendência de elevação menor. Nas Shetlands do Sul, a tendência de aumento é de 0,022 °C a⁻¹ para o período 1947-95, com aumento mais significativo no inverno (0,038 °C a⁻¹). Essa tendência é da ordem de 0,031 °C a⁻¹ se considerado somente o período 1949-79 (Ferron et al, 2004). As ilhas Orcadas apresentam tendência de 0,028 °C a⁻¹ entre 1931-91 e 0,018 °C a⁻¹ se considerado o período 1961-91. (Skvarca et al, 1998). No lado leste da península, a tendência foi de 0,030 °C a⁻¹ no período 1961-96 para a estação Esperanza, e distribuída de forma homogênea entre o verão (0,041 °C a⁻¹) e o inverno (0,043 °C a⁻¹). Se considerarmos somente o período 1971-96, a tendência aumenta para 0,045 °C a⁻¹. Para este último período, a estação vizinha de Marambio registrou tendência de 0,057 °C a⁻¹, levemente mais intensa no inverno (0,083 °C a⁻¹) em relação ao verão (0,075 °C a⁻¹) (Skvarca et al, 1998). No extremo sudeste da península, a estação de Halley, apesar de estar sob influência de outro mecanismo meteorológico, apresenta uma tendência relativamente alta (0,032 °C a⁻¹) para o período 1957-90 (King, 1994). Essas tendências de elevação na temperatura são possíveis causas para a retração das geleiras nas ilhas periféricas da península, como a Rei George, Nelson e Joinville, dentre outras. A fragmentação parcial das plataformas de Larsen e Prince Gustav no leste da península e Wordie, George VI e Wilkins na costa oeste foram provavelmente ocasionadas pela junção de vários fatores, como a elevação da temperatura, diminuição da extensão e espessura do gelo marinho e o aumento do período de derretimento (dias por ano), registrado a partir do final da década de 1970 (Scambos et al, 2000).

Figura 1: Mapa das estações meteorológicas e tendências de temperatura na península Antártica em diferentes períodos

