

SÉRIE METEOROLÓGICA DA EACF, 1986-2002

Marcelo Romão e Alberto Setzer

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.
Email: mromao@cptec.inpe.br; asetzer@cptec.inpe.br

Este trabalho resume as principais características da série de dados meteorológicos de superfície coletados na Estação Antártica Com. Ferraz, Ilha Rei George, no período 1986-2002 pelo Projeto Proantar “Meteorologia na EACF”. Estas informações são de particular interesse a projetos de pesquisa em diversas áreas do conhecimento e também para estudos de variação climática que se realizam na região. Em 2002 estes dados foram devidamente organizados e verificados, e este texto tem por objetivo sua divulgação. A estação meteorológica localiza-se na latitude $62^{\circ} 05' 07''$ S e longitude $058^{\circ} 23' 33''$ W, a 20 m acima do nível do mar, sendo que o abrigo para medidas de temperatura e umidade relativa está a 1,5 m do solo, e os de vento, a 9 m. Embora a organização Meteorológica Mundial, OMM, especifique em 30 anos o período mínimo para climatologias, os 17 anos de dados de Ferraz já permitem observar médias, extremos e tendências de importância na compreensão das condições meteorológicas da região. O clima na Ilha Rei George, segundo a classificação de Köppen é o polar tipo tundra, “ET”, caracterizado por temperatura média do mês mais quente entre 0°C e 10°C , com vegetação de musgos e líquens. Constatou-se que a temperatura média anual do ar à superfície foi $-1,8 \pm 3,6^{\circ}\text{C}$. A temperatura média anual das mínimas foi $-4,1 \pm 4,1^{\circ}\text{C}$, com mínima absoluta de $-28,5^{\circ}\text{C}$ em 05/ago/91, causada por ar originário do Mar de Weddell, vindo de leste. A temperatura média anual das máximas foi $+0,7 \pm 3,5^{\circ}\text{C}$, com máxima absoluta de $+14,4^{\circ}\text{C}$ em 08/nov/1998, associada a ventos de norte. As séries de temperaturas mostram tendência de alta até 1999, com gradiente de $+0,09^{\circ}\text{C}/\text{ano}$, e desde então indicam diminuição de $-0,5^{\circ}\text{C}/\text{ano}$. A velocidade média dos ventos foi $5,9 \pm 1,2$ m/s, e a rajada máxima atingiu 49 m/s (176 km/h) em jun/1987; nota-se tendência de aumento também na velocidade, de cerca de $+0,05$ (m/s)*ano⁻¹. Quanto à direção, ventos de oeste e norte foram os predominantes, nesta ordem. A pressão atmosférica variou entre os extremos absolutos de 943,8 hPa em 15/out/1999 a 1037,4 hPa em 09/set/2000. A média das pressões foi $990,3 \pm 6,0$ hPa, com gradiente de $+0,38$ hPa/ano. A umidade relativa, pela localização oceânica da área, e pela predominância de entrada de ar pelo Estreito Drake, é sempre elevada, acima dos 85%; alguns casos com circulação de ar continental antártico vindo do sul e sudeste reduzem a umidade para 40%. Variações semelhantes nas tendências temporais destas variáveis têm sido notadas também em outras estações no norte da Península, abrindo assim a questão de difícil resposta quanto à sua causa, seus efeitos, e a uma possível relação com supostas mudanças climáticas globais. Aos interessados em mais séries e dados meteorológicos para a região da Estação Ferraz, recomenda-se o trabalho de composição da série histórica a partir das medidas inglesas na antiga “Base G” de 1944 a 1963, estendidas até 1995, na edição de Pesquisa Antártica da Academia Brasileira de Ciências em 2003, e a página Internet <http://www.cptec.inpe.br/antartica>.

Apoio: CNPq, CPTEC, INPE, PROANTAR, SECIRM.

<http://www.cptec.inpe.br/antartica/>