

# Estudo das variáveis meteorológicas médias na região da Estação Brasileira na Antártica (EACF)

José Paulo de Oliveira Flores e Jacyra Soares  
IAG-USP

## RESUMO

Realizou-se um estudo dos dados horários das variáveis meteorológicas obtidos *in situ*, na região Antártica durante 2010, pelo projeto “Meteorologia na EACF. Utilizou-se programação Fortran para análise da variação temporal dessas variáveis durante o período.

## REGIÃO ESTUDADA

A Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF) encontra-se na Ilha Rei George, no Arquipélago das Shetlands do Sul, na Península Antártica (62°05'07" S, 58°23'33" W). O arquipélago está situado a 130 km do continente Antártico e a 849 km do ponto mais ao sul do continente americano (Cabo Horns).



Figura 1: Base Brasileira Antártica Comandante Ferraz (EACF).

## OBJETIVO

Realizar uma caracterização meteorológica média das variáveis meteorológicas medidas na Estação Brasileira da Antártica.

## METODOLOGIA

Foram utilizados dados horários das variáveis.

Foi efetuado tratamento dos dados para eliminar dados fora da variação física possível da escala da variável.

Com a utilização de programas em linguagem Fortran foram feitas médias diárias dos dados horários de temperatura do ar (Fig.2), velocidade do vento (Fig.3), pressão atmosférica, (Fig.4) temperatura do ponto de orvalho (Fig. 5), umidade relativa (Fig.6) e temperatura da superfície (Fig.7) para o ano de 2010.

## RESULTADOS

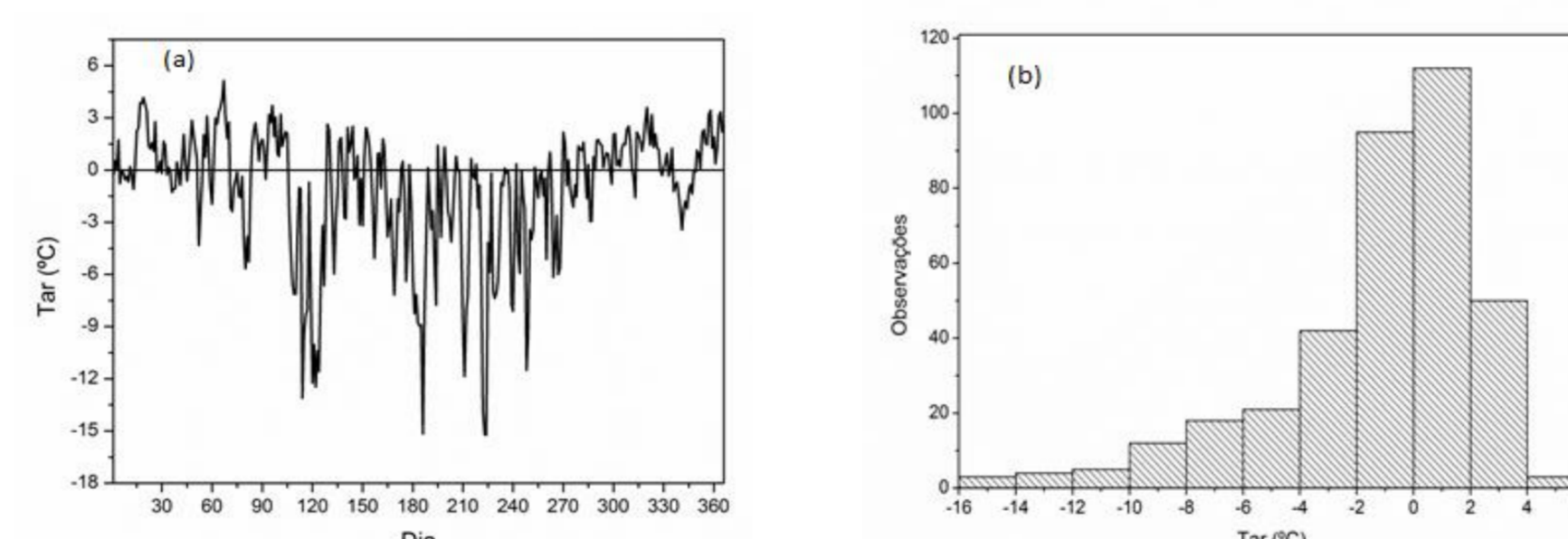


Figura 2: Temperatura do ar média diária (°C) durante o ano de 2010 (a) variação temporal e (b) histograma.

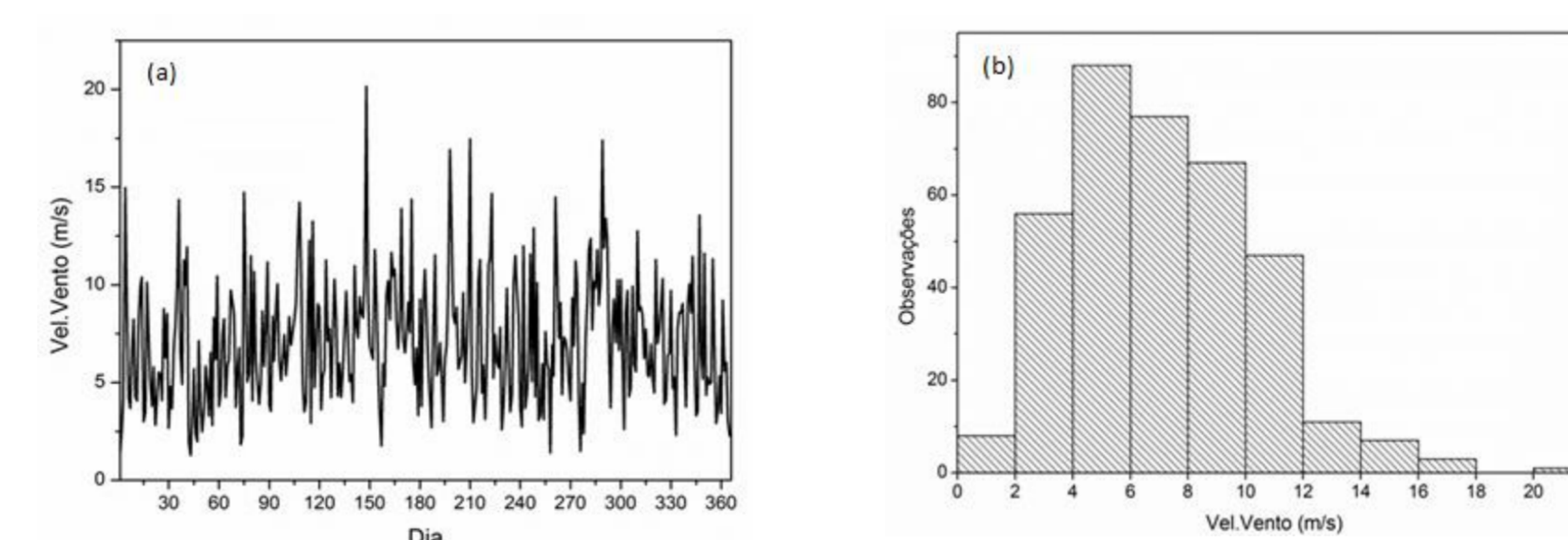


Figura 3: Velocidade do vento média diária ( $m s^{-1}$ ) durante o ano de 2010 (a) variação temporal e (b) histograma.

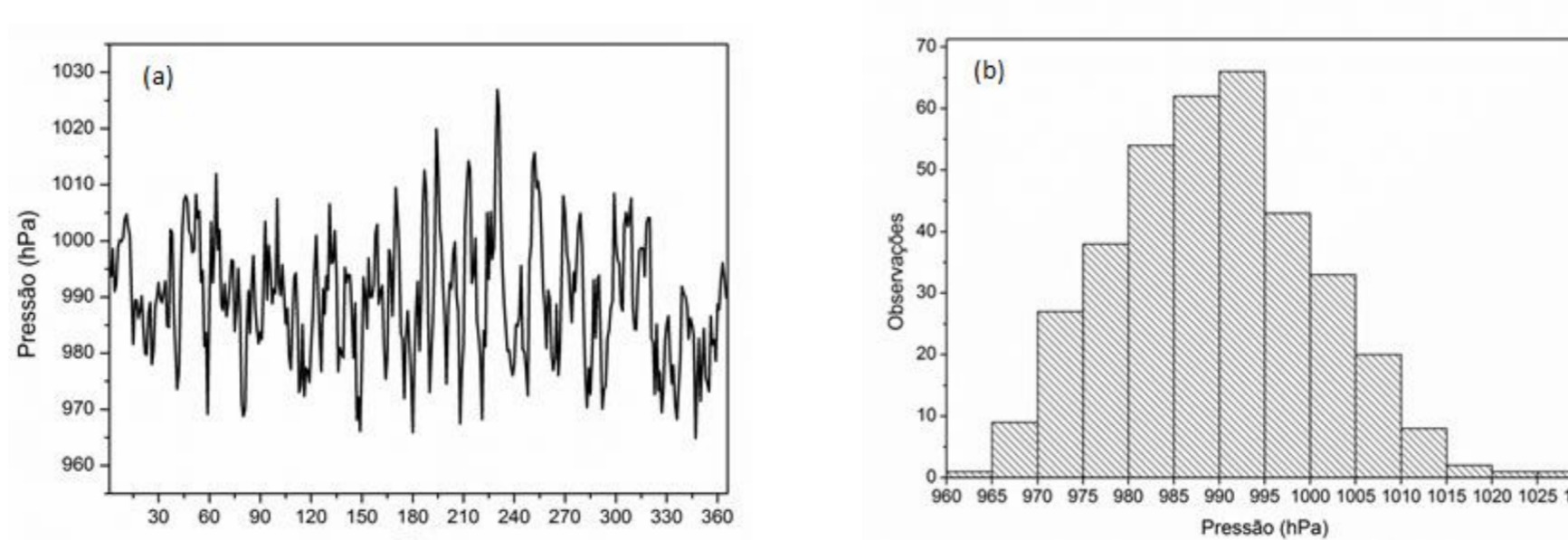


Figura 4: Pressão atmosférica média diária (hPa) durante o ano de 2010 (a) variação temporal e (b) histograma.

## RESULTADOS

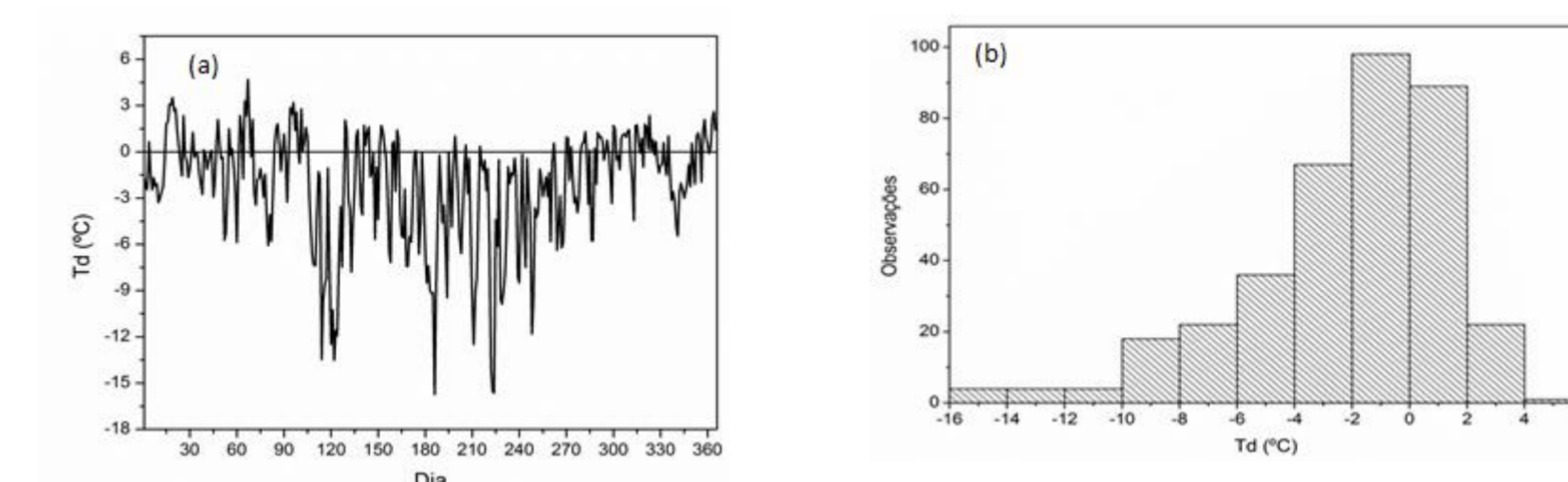


Figura 5: Temperatura do ponto de orvalho média diária (°C) durante o ano de 2010 (a) variação temporal e (b) histograma.

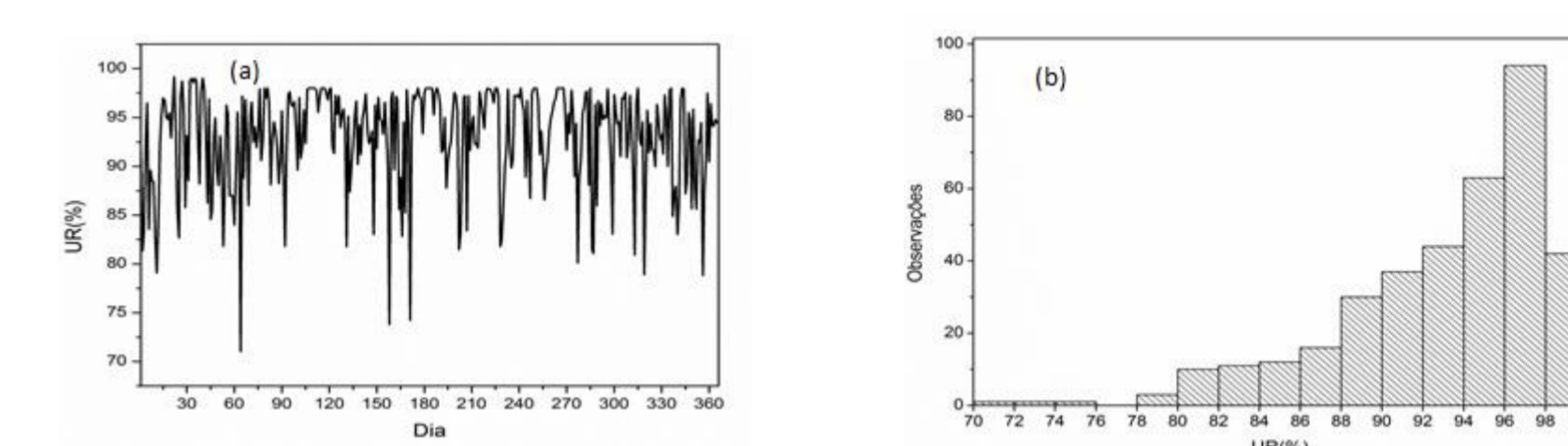


Figura 6: Umidade relativa (%) média diária durante o ano de 2010 (a) variação temporal e (b) histograma.

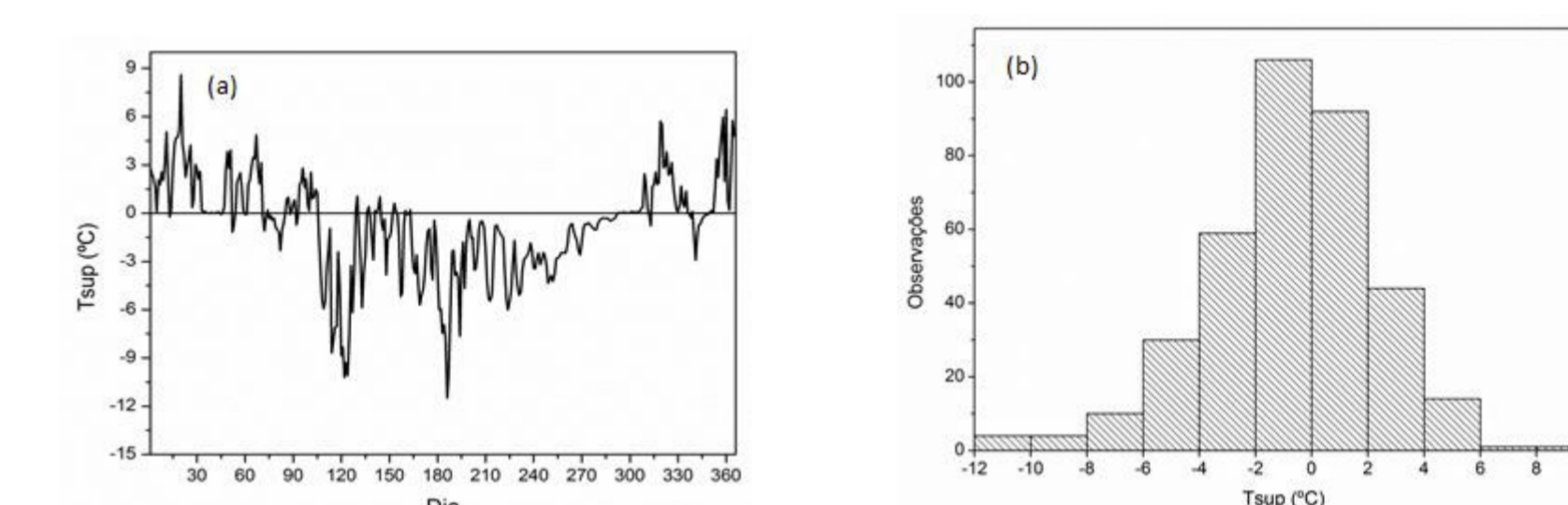


Figura 7: Temperatura da superfície média diária (°C) durante o ano de 2010 (a) variação temporal e (b) histograma.

## CONCLUSÕES

A umidade relativa do ar possuiu 357 de 360 valores médios entre 80 e 100%.

Durante o período de verão a pressão atmosférica possuiu valor mínimo de 964 hPa, as temperaturas do ar e ponto de orvalho atingiram valores máximos de 5°C e a temperatura da superfície de 9°C.

No inverno as temperaturas do ar e ponto de orvalho atingem valores médios mínimos de -16°C e a temperatura da superfície de -11,5°C.

A velocidade do vento possuiu médias entre 5 e 10 m/s e picos de rajadas de até 20 m/s.