

A análise físico-química de amostras da cobertura de gelo da Antártica propicia as melhores informações sobre variações na composição da atmosfera e das condições climáticas dos últimos 160.000 anos. A perfuração do gelo antártico, chegando até 2500 m de profundidade propiciou, por exemplo, a reconstrução de variações na concentração de dióxido de carbono na atmosfera. O ar das bolhas inclusas neste gelo demonstram que a concentração de CO₂ aumentou em 25% desde o início da revolução industrial. Outros estudos, baseados nas variações dos isótopos estáveis da neve/gelo, indicam o aumento da temperatura média da atmosfera do planeta em até 6 °C nos últimos 12.000 anos. Por outro lado, estas pesquisas demonstram que o período de 1200 a 1900 DC (conhecido como a "Pequena Idade Glacial"), foi o período mais frio do planeta durante os últimos 10.000 anos. A partir do verão 92/93 estudos similares estão sendo realizados pelos autores no Arquipélago das Shetlands do Sul (Antártica) para obtenção de testemunhos de gelo. Análises realizadas incluem: variações no conteúdo iônico, condutividade eletrolítica, acidez, razões de isótopos estáveis e conteúdo de micropartículas. A série temporal apresentada neste trabalho demonstra variações climáticas regionais para os últimos 20 anos. CNPq/QUOTA INSTITUCIONAL