

Os diferentes sistemas de informática utilizados hoje em dia constituem uma poderosa ferramenta para todas as áreas do conhecimento, em particular a das Geociências. O presente projeto visa a otimização e a interação dos sistemas existentes buscando a elaboração de um banco de dados ambientais constituído por mapas, dados estatísticos e fotos digitalizadas. Para a digitalização são utilizados num microcomputador Apple-Macintosh Centris 650 com 8 Megabytes de memória RAM e 280 Megabytes de espaço em disco rígido, basicamente dois tipos de processo: o método **raster** e o método **vetorial**. No primeiro caso foram digitalizadas, usando-se o software Color It!, via *scanner*, diversas fotos da Estação Comandante Ferraz para obtenção de valores no que diz respeito à resolução utilizada (número de pixels por polegada) associada ao espaço em disco ocupado pelas imagens. Já no método vetorial o trabalho foi realizado utilizando-se a mesa digitalizadora, que interpreta os dados através de pares ordenados X,Y ancorados a partir do mapa ou foto de origem com interface pelo software *ArcView* que permite o armazenamento dos dados coletados através de níveis de informação (topografia, solos, geologia, hidrografia, vegetação, etc.) flexibilizando o acesso aos mesmos. Em suma, o método raster é relativamente mais rápido, porém, o seu inconveniente é o elevado espaço em disco ocupado pelas imagens digitalizadas. Já no método vetorial, o espaço em disco reduz significativamente, uma vez que são armazenados somente os pares ordenados, e além disso, os dados são agrupados em níveis, o que permite o acesso em cada um por vez ou em todos ao mesmo tempo. (PIBIC-CNPq/UFRGS)