

255

**FOTOGRAMETRIA DIGITAL E A PRODUÇÃO DE ORTOFOTOCARTA.** Paula Debiasi, Sérgio Florencio, Norberto Dani (orient.) (UFRGS).

Devido aos constantes avanços tecnológicos na área da fotogrametria houve a transição da fotogrametria analógica para a fotogrametria digital, através do surgimento das chamadas estações fotogramétricas digitais. As estações fotogramétricas além de automatizar as operações fotogramétricas a partir de imagens digitais reduzem o tempo gasto para o seu processamento. Pesquisas em andamento no Departamento de Geodésia da UFRGS e no Núcleo de Pesquisas Antárticas e Climáticas (Nupac) estão implantando os procedimentos para gerar uma ortofotocarta através da fotogrametria digital. Na obtenção de uma ortofotocarta são necessários os seguintes processos: *orientação* interior e exterior das imagens, com o objetivo de reconstruir a geometria interna da câmara, definindo os parâmetros de posição e altitude da câmara no momento de tomada das fotografias; *aerotriangulação* para a determinação das coordenadas de pontos no espaço objeto a partir de pontos com coordenadas conhecidas medidas na fotografia; *criação do modelo digital* do terreno em modo manual ou automático na estação fotogramétrica; e finalmente a geração de uma *ortofoto*. A ortofoto é uma imagem retificada e corrigida dos deslocamentos devido ao relevo e variações de escala, combinando a representação de feições proporcionada pelas fotografias com a geometria oferecida pela carta. Porém, a ortofoto em si, possibilita apenas uma interpretação intuitiva das feições, pois nela estão representadas apenas imagens sem os devidos significados. Adicionando-se à ortofoto informações toponímicas, altimétricas e outros dados planimétricos, é possível transformá-la em uma ortofotocarta. A linha de pesquisa adotada tem como objetivo assimilar esta tecnologia, permitindo a geração de bases cartográficas em diferentes escalas, fundamentais para o conhecimento do terreno e para o desenvolvimento de projetos com Sistemas de Informações Geográficas (SIG). (PIBIC).