

Desenvolvimento de aplicativo para registro de informações gravimétricas em campo

Nilton de Souza Ribas Junior

Os levantamentos gravimétricos são operações que ocorrem, na maioria das vezes, em ambientes externos, empregando gravímetros relativos ou absolutos. Na Geofísica, a determinação da gravidade possui o papel de auxiliar na prospecção mineral e na modelagem da estrutura da Terra. Na Geodesia, as observações gravimétricas são utilizadas no cálculo de modelos (quase) geoidais e na obtenção de altitudes físicas. Seja qual for a atividade elencada, uma grande quantidade de medidas gravimétricas, realizadas com gravímetros eletrônicos ou ótico-mecânicos, se fazem necessárias. Quando se utiliza um gravímetro eletrônico, a maior parte das informações são gravadas no equipamento. No caso de aparelhos analógicos, todas as informações devem ser anotadas e, posteriormente, são digitadas em ambiente virtual de modo a permitir o decorrente processamento. Esse processo de transcrição dispende tempo, pode resultar em erros grosseiros e acarreta a necessidade de se arquivar as cadernetas de campo. Além disso, o processamento tardio dificulta a detecção de alguns problemas que seriam facilmente corrigíveis no momento da coleta da informação. Face ao exposto, foi desenvolvido um aplicativo móvel para registro "in loco" das informações gravimétricas coletadas em campo com gravímetros analógicos, cujos detalhes são apresentados neste trabalho. O aplicativo foi desenvolvido em Flutter, kit de desenvolvimento de interface de usuário, de código aberto, criado pelo Google, que possibilita a criação de aplicativos compilados nativamente. Permite, a gravação de leituras instrumentais, coordenadas aproximadas e outros elementos das estações e das linhas gravimétricas, inserção de fotos e outras observações adicionais, além de facilitar a orientação do operador com a navegação em tempo real. A ferramenta permite a transferência das informações para um computador, com vistas ao posterior processamento dos dados. Espera-se que o aplicativo seja disponibilizado para toda a comunidade SIRGAS.