

APLICATIVO DE CADERNETA DE CAMPO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS COM SISTEMA *ANDROID*

Lima, C.R.¹; Wandresen, R. R.¹; Silveira, C. T.¹; Fiori, A.P.¹; D'ARÓZ, P.¹

¹ Universidade Federal do Paraná

RESUMO: Com o crescente avanço da tecnologia da informação e o desenvolvimento de dispositivos móveis, a inclusão de tablets e smartphones na rotina de campo torna-se cada vez mais natural. Desse modo, a criação de aplicações de geotecnologias para serem utilizadas nestes dispositivos é extrema importância para a evolução da coleta de dados em campo na área de geociências. Neste contexto, este trabalho vem apresentar a Caderneta de Campo Geológica Digital (CCGD) um aplicativo desenvolvido para *tablets* e *smartphones* com o sistema operacional *Android*. A proposta da CCGD é oferecer alternativa ao uso das cadernetas tradicionais, comumente utilizadas em trabalhos de campo de geologia, de modo a proporcionar uma interface de entrada de dados digital. A CCGD integra o projeto de Desenvolvimento de Geotecnologias para Execução e Gerenciamento de Projetos Geológicos (GEOTEC) e constitui uma das interfaces de entrada de dados no Sistema de Informação Geográfica desenvolvido no âmbito do projeto. Para a implementação do aplicativo foi utilizado o ambiente de desenvolvimento *Android Studio* versão 1.2 e a linguagem Java. A aplicação foi projetada e testada nas versões do sistema *Android* compreendidas entre a 2.3.6 e a 5.0. Dentre as funcionalidades desenvolvidas é possível destacar: lista de unidades geológicas; coleta de coordenadas do ponto pelo receptor GPS do dispositivo móvel; transformação de coordenadas no formato UTM para coordenadas geográficas e cálculo reverso; inserção de análises estruturais com compatibilidade para bússolas Brunton e Clar; geração de diagramas estruturais; vinculação de imagens e gravações de voz; geração de relatórios; pesquisa por pontos já criados; *upload* dos dados para banco de dados via *web*; e operação em modo *offline*. De acordo com testes realizados em campo por geólogos foi possível concluir que a Caderneta de Campo Geológica Digital otimiza e sistematiza a rotina de campo auxiliando na organização, compartilhamento e segurança dos dados. A partir da base de conhecimento adquirida no desenvolvimento da CCGD foi possível desenvolver uma aplicação semelhante sem restrição de acesso e independente da infraestrutura do projeto GEOTEC, deste modo foi criado o GPS Geológico GEOTEC que inclui as funcionalidades de análises estruturais, geração de diagramas, coleta de coordenadas geográficas e UTM e exportação destes dados no formato *.kml* tornando possível visualizar os pontos levantados em campo no software *Google Earth*. É possível realizar o *download* do GPS Geológico GEOTEC no site do Laboratório de Pesquisas Aplicadas em Geomorfologia e Geotecnologias (LAGEO) da Universidade Federal do Paraná em www.lageo.ufpr.br.

PALAVRAS-CHAVE: DISPOSITIVOS MÓVEIS. CADERNETA DE CAMPO GEOLÓGICA. GPS GEOLÓGICO GEOTEC.