CADERNETA DE CAMPO GEOLÓGICA DIGITAL

Cynthia Roberti Lima
Tiago Geanezini
Paula Roberta Aparecida Silva
Rafael Romualdo Wandresen
Claudinei Taborda da Silveira

O desenvolvimento de aplicações de geotecnologias para apoio a levantamentos de campo vem crescendo ao longo dos anos, seguindo a mesma tendência de crescimento das tecnologias da informação. No contexto da Geologia também são encontradas geotecnologias que apoiam estas atividades como, por exemplo, Sistemas de Informações Geográficas e receptores GPS. Entretanto, nas atividades de levantamento de campo as informações são coletadas e armazenadas de modo analógico em cadernetas e formulários em papel. A utilização de cadernetas de campo analógicas traz algumas desvantagens como, por exemplo: dados restritos ao autor; a busca por informações depende do nível de conhecimento e organização do geólogo; e a integridade dos dados depende das condições de armazenamento da caderneta (não há *backup*). Neste sentido, o desenvolvimento de uma caderneta digital mostrou-se promissor pelo fato de não existir uma tecnologia digital que sistematize a rotina de campo de um geólogo em levantamentos de geologia estrutural. Deste modo, o objetivo do plano de trabalho é desenvolver uma aplicação de caderneta de campo geológica voltada a levantamentos de geologia estrutural que sistematize a entrada de no momento da sua coleta. Para a implementação da aplicação foi utilizado o ambiente de desenvolvimento Android Studio versão 1.2 e a linguagem Java. O aplicativo foi projetado para dispositivos com sistema Android. A aplicação foi projetada e testada nas versões compreendidas entre 2.3.6 e 5.0 do Android. Dentre as funcionalidades desenvolvidas é possível destacar: lista de unidades geológicas; coleta de coordenadas do ponto pelo receptor 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 Caderneta de Campo Geológica Digital integra o projeto de Desenvolvimento de Geotecnologias para Execução e Gerenciamento de Projetos Geológicos e constitui uma das interfaces de entrada de dados no Sistema de Informação Geográfica desenvolvido no âmbito do projeto.

PALAVRAS-CHAVE: Geotecnologias. Dispositivos Móveis. Caderneta de Campo Geológica;

LIMA, C.R.; GEANEZINI, T.; SILVA, P.R.A.; WANDRESEN, R.R.; SILVEIRA, C.T. Caderneta de Campo Geológica Digital. Anais do 7° SIEPE/ 8° EINTI, Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2015.