

**WEBMAPA DO PROJETO FALHAS: PLATAFORMA DE WEBGIS GEOLÓGICO**

*Claudinei Taborda da Silveira<sup>1</sup>; Alberto Pio Fiori<sup>2</sup>; Edenilson Roberto do Nascimento<sup>3</sup>; José Luiz Kepel Filho<sup>4</sup>; Luiz Carlos da Costa<sup>5</sup>; Nataniel Edgar Bassi Massulin<sup>6</sup>; Rodrigo Marques Folador<sup>7</sup>; Giovani Fronza<sup>8</sup>*

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; <sup>2</sup> UFPR; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; <sup>4</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; <sup>5</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; <sup>6</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; <sup>7</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; <sup>8</sup> GEOLPLUS

**RESUMO:** A necessidade de atender a demanda por consulta de dados espaciais advindos de fontes primárias e secundárias para fins de estudos geológicos (base cartográfica, dados geológicos, imagens espectrais, modelos digitais de elevação, dados geofísicos e de levantamento de campo, entre outros), sua manipulação e representação na forma de mapas temáticos para apoio em trabalhos de campo geológico, motivaram a elaboração de um servidor de mapas acessível em ambiente web, designado WebMapa, que constitui um canal de recuperação, manipulação, análise e saída dos dados do Sistema de Informações Geográficas (SIG) desenvolvido no âmbito do Projeto Falhas/Petrobras ([www.projetoFalhas.ufpr.br](http://www.projetoFalhas.ufpr.br)). A concepção do WebMapa, dotado de diversas funções comuns em ambientes SIG, confere ao mesmo uma gama de utilizações, destacando-se: possibilidade de acesso integrado a diferentes níveis de informações espacializadas; disponibilização de ferramentas de pesquisas de atributos associados aos dados georreferenciados; integração dos grupos de pesquisas envolvidos; exposição dos produtos e atividades de campo desenvolvidos por toda a equipe, distribuída em subprojetos; ofertar um ambiente de fácil manipulação que não exige do usuário o domínio de softwares específicos de geoprocessamento; realização de operações simplificadas devido à arquitetura otimizada do sistema; fácil acesso à elaboração de produtos cartográficos em múltiplas escalas e formatos; facilidade e agilização na confecção de mapas de campo e ilustrações para fins de relatório; segurança na disposição das informações; possibilidade de hierarquizar níveis de acesso aos dados; plataforma SIG acessível em navegadores de internet sem a necessidade de instalação de softwares específicos de geoprocessamento e acesso remoto via web para toda a equipe envolvida, independente do local de conexão. As operações do WebMapa disponíveis para os usuários participantes do Projeto Falhas permitem a seleção de temas de interesse e sobreposição de níveis de informação com possibilidade de semitransparência, visualização em múltiplas escalas, vinculação de dados geológicos de campo e de análises de amostras (dados estruturais, descrição petrográfica, dados químicos, mineralógicos, isotópicos, entre outros), consulta e apresentação dos atributos dos níveis de informações, visualização de figuras dispostas nos atributos, mensuração de áreas e distâncias, identificação geográfica e extração de coordenadas, criação de entidades vetoriais (pontos, linhas e polígonos), importação e exportação de dados vetoriais georreferenciados compatíveis em ambiente SIG (kml/kmz); confecção de mapas para impressão em múltiplos formatos pré-determinados, em múltiplas escalas com máscaras de impressão pré-definidas, contemplando legenda geológica e convenções cartográficas. Para usuários externos ao Projeto Falhas algumas funções e níveis de informações do servidor de mapas são restritas, atendendo ao protocolo de sigilo das pesquisas. A estruturação do WebMapa foi desenvolvida nas linguagens de programação C# e Asp.Net, com uso de ferramentas JavaScript para realizar funções de edição, medição, identificação de feições, entre outras, na interface web do usuário. Toda a solução foi desenvolvida sobre a plataforma ArcGis Server, utilizando o Visual Studio para otimização de funções. O banco de dados vinculado ao SIG é o PostgreSQL com GeoDatabase ArcSDE, convertido a partir do banco de dados SQL Server (aplicativo Caderneta de Campo Digital) por meio de uma rotina Python executada periodicamente no Servidor.

**PALAVRAS-CHAVE:** SIG; WEB; SERVIDOR DE MAPAS.