**Geobase: base de dados espacial de um projeto de geociências**

**João Matos1,\*, Pedro Nogueira1,2**

**1 Universidade de Évora, Departamento de Geociências.**

**2 Instituto de Ciências da Terra (ICT), Pólo de Évora.**

**\* jfsousamatos@gmail.com**

Como forma de integrar a informação gerada no âmbito do projeto “ZOM3D - Modelos metalogénicos 3D da Zona de Ossa Morena: valorização dos recursos minerais do Alentejo”, foi criada uma base de dados espacial com modelo relacional, com o objetivo principal de gerir, analisar e divulgar a informação relevante neste projeto de geociências. As bases de dados para gestão de projetos são frequentemente sistemas fechados, pouco amigos do utilizador, com baixa capacidade de adaptação às necessidades do projeto, ou mesmo baseadas em software proprietário, implicando despesas avultadas na aquisição das respetivas licenças. Neste projeto procurou-se, através da criação de um sistema próprio e aberto, evitar estas limitações.

O sistema criado, que aqui se apresenta, designa-se GeoBase e divide-se em duas plataformas interligadas. O BackOffice trata da gestão e análise da informação existente na base de dados. Este sistema é acedido apenas mediante a utilização do nome de utilizador e palavra-passe, havendo perfis de utilizador com diferentes níveis de acesso à base de dados. A gestão da base de dados, incluindo inserção, consulta e eliminação de registos, faz-se através do browser, com recurso a formulários adaptados a cada conteúdo. O FrontOffice corresponde à parte disponível para acesso público e divulgação geral. Este consiste numa página web onde se apresentam os conteúdos públicos resultantes do projeto. O GeoBase foi inteiramente concebido com base em software OpenSource, isto é, livre e de código aberto.

Tanto a base de dados como a página web estão alojadas num servidor Debian, tendo a base de dados sido criada em MySQL. A linguagem de programação PHP é a utilizada para a comunicação entre a base de dados (servidor) e os formulários web (cliente). Para as funções relacionadas com a interface do lado do cliente, utiliza-se JavaScript e as bibliotecas JQuery, GoogleMaps, tinyMCE e Bootstrap. A cartografia geológica e mineira foi feita em QGIS e convertida para formato web através do módulo QGIS2Web.

Nesta fase, o Geobase está a ser utilizado ativamente pelos investigadores do projeto, facilitando a interação e o acesso rápido aos dados relevantes do projeto. Graças à flexibilidade da visualização de conteúdos também em dispositivos móveis (tablets e smartphones) e ao fácil acesso à internet móvel que existe atualmente, tem sido possível, mesmo durante o trabalho de campo, utilizar o GeoBase como meio de consulta para obter informações sobre a geologia, minas e ocorrências minerais na área de estudo.

O Geobase permanecerá em constante desenvolvimento durante o projeto, sendo criados novos módulos à medida que forem sendo identificadas novas necessidades. No final do projeto, o GeoBase será disponibilizado publicamente através de um sistema de controlo de versão (GitHub), permitindo que outros investigadores, tanto nas geociências como em áreas afins, o utilizem na gestão dos seus projetos e conteúdos.

**Agradecimentos**

Este trabalho é financiado pela União Europeia através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, enquadrado no Programa ALENTEJO 2020 (Programa Operacional Regional do Alentejo) através do projeto "Modelos metalogénicos 3D da zona de Ossa Morena: valorização dos recursos minerais do Alentejo", com a referência ALT20-03-0145-FEDER-000028.

**Palavras-chave**: Base de Dados Espacial, Zom3D, BackOffice, FrontOffice.