

Projetos H2020 no setor mineiro português

Os projetos com financiamento europeu para melhoria do setor mineiro contam com a participação de parceiros portugueses, procurando inovar na exploração sustentável de matérias-primas, explorando ao máximo os minerais de valor, com menores custos e redução de impactos ambientais negativos.

No XXI Congresso Nacional da Ordem dos Engenheiros tivemos oportunidade de conhecer o projeto *Real-Time-Mining*, que tem como parceiro português o Instituto Superior Técnico (IST-ID). Em Portugal, o projeto implementa a monitorização e gestão de reservas em tempo real, através de um caso concreto de um jazigo de sulfuretos cupríferos da mina de Neves Corvo.

Nesta edição da "INGENIUM" apresentamos mais alguns projetos, com financiamento europeu, relacionados com o setor mineiro português.

INTERREG REMIX



O projeto REMIX – Regiões Mineiras Europeias Verdes e Inteligentes centra-se no desenvolvimento de estratégias eco-inovadoras para a Indústria Mineira. O REMIX pretende estimular as regiões europeias com depósitos minerais a desenvolverem estratégias regionais para a implementação de projetos mineiros mais eficientes que salvaguardem o ambiente e promovam, simultaneamente, o crescimento de emprego através do envolvimento das PME. O coordenador do projeto é o Conselho Regional de Lapland (Finlândia).

No caso de Portugal, com o parceiro Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, o projeto centra-se na articulação de políticas regionais, concretamente o Programa Operacional Centro2020.

Neste projeto, um dos objetivos é o reforço da investigação, desenvolvimento tecnoló-

gico e inovação, com o compromisso de transferir conhecimento para o setor empresarial. Com o desenvolvimento do Plano Geológico Nacional será possível melhorar o sistema de governança da Região Centro, em particular no que se refere ao desenvolvimento das bases para incentivar projetos eco-inovadores e que promovam a exploração das barragens de rejeitados e escombros. Este projeto tem particular interesse a nível europeu, já que na Região Centro de Portugal se encontram minérios listados na lista de matérias-primas críticas, das quais a Europa é dependente (www.dct.fct.unl.pt/noticias/2017/06/interreg-europe-projecto-remix).

EXPLORA

O projeto EXPLORA – Definição de novos vetores de conhecimento geológico, geofísico e geoquímico para a região setentrional de Neves-Corvo, financiado pelo programa Alentejo2020, tem por objetivo caracterizar os modelos geológicos, geoquímicos e geofísicos deste importante centro mineiro da Faixa Piritosa Ibérica, até profundidades de cerca de 1.500m.

O EXPLORA pretende definir novos horizontes geológicos favoráveis à ocorrência de mineralizações de sulfuretos, com base numa metodologia ID integrada, que envolve: o estudo de sondagens profundas (>1.000m); datação de rochas vulcânicas félsicas (U/Pb em zircões) e de sedimentos (estudos biostratigráficos, palinologia); processamento e modelação de dados de gravimetria, geomagnetismo, resistividade e sísmica; medições petrofísicas; geoquímica de rochas e de solos; estudo de halos geoquímicos em solos e desenvolvimento de software.

A equipa EXPLORA está sediada no Alentejo, em Beja e no novo Centro de Estudos Geológicos e Mineiros do Alentejo – CEGMA, construído pelo LNEG em Aljustrel.

O EXPLORA é uma operação do Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica/Alentejo2020 (ALT20-03-0145-FEDER-000025), desenvolvida pelo LNEG (líder) e pelo Laboratório Hércules da Universidade de Évora, em parceria com a empresa Somincor/Lundin Mining, concessionária da mina de Neves Corvo.

¡VAMOS!



O projeto ¡VAMOS! (*Viable Alternative Mine Operating System*), com lançamento em março de 2016, tem por objetivo desenvolver um protótipo robótico para exploração subaquática, assim como o equipamento associado de lançamento e recolha, que serão usados para levar a cabo testes sobre depósitos minerais em quatro locais diferentes na União Europeia. Dos quatro locais, três são depósitos minerais subterráneos e o quarto no mar. O protótipo baseia-se em técnicas de exploração em mar profundo, pelo que se prevê garanta uma opção mais segura e menos poluente para o aproveitamento económico de depósitos minerais que atualmente não são exploráveis por métodos tradicionais. Em 24 de outubro de 2017 foi realizada, no Reino Unido, com sucesso, a primeira demonstração. O segundo teste está previsto para o segundo trimestre de 2018, na Bósnia e Herzegovina. Em janeiro de 2018 realizou-se uma conferência conjunta dos projetos ¡VAMOS! e UNEXMIN sobre a utilização da robótica e automação nos métodos de prospeção e exploração. Este projeto, liderado pela empresa BMT Group Limited (Reino Unido), tem como parceiros portugueses o INESC TEC (Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores – Tecnologia e Ciência) e a empresa Minerália (<http://vamos-project.eu>).

UNEXMIN



O projeto UNEXMIN está a desenvolver um novo sistema de pesquisa robótico para o mapeamento autónomo de minas subterráneas inundadas. Este projeto tem como parceiros portugueses o INESC TEC, a EDM, a GEOPLANO e a APG, através da Federação Europeia de Geólogos. A tecnologia desenvolvida pelo UNEXMIN aumentará a capacidade da Europa em reavaliar as suas minas abandonadas no que diz respeito ao seu