

ARTIGO REF: 6740

RECURSOS MINERAIS NOS PILARES DA ENGENHARIA: O PAPEL NACIONAL, INTERNACIONAL E EUROPEU DO LNEG

Daniel P.S. de Oliveira^{1(*)}, Teresa Ponce de Leão², Mário Rui Machado Leite²

¹Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Estrada da Portela, Bairro do Zambujal, Apartado 7586- Alfragide, 2610-999 Amadora, Portugal

²Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Rua da Amieira, Apartado 1089, 4466-901 S. Mamede de Infesta, Portugal

(*)*Email*: daniel.oliveira@lneg.pt

RESUMO

Se não se pode cultivar, é preciso explorar. Nem sempre percebemos que vivemos num mundo mineral e que somos todos mineralo-dependentes. Na verdade, a maioria dos materiais e produtos com que somos confrontados diariamente foram feitos com base, ou com a ajuda de matérias-primas minerais. As matérias-primas minerais fornecem-nos a energia, os edifícios nos quais vivemos e trabalhamos, os veículos que usamos para o transporte e um número essencial de outros dispositivos electrónicos da vida quotidiana. Por exemplo, os minerais também formam as matérias-primas básicas para plásticos e produtos farmacêuticos, para cosméticos e alimentos, bem como papel, tinta, vidros e mobiliário. Tudo somado, pode-se afirmar que estamos rodeados de recursos minerais.

Cada europeu, durante os seus 70 anos de vida, usa em média 460 toneladas de areia e cascalho, 166 toneladas de petróleo, 39 toneladas de aço, 1 tonelada de cobre e vários outros minerais e metais mais ou menos raros. Uma procura acentuada de matérias-primas minerais exige um esforço cada vez maior para localizar novos recursos em áreas e ambientes cada vez mais difíceis e remotos.

A União Europeia enfrenta uma série de grandes desafios de crescimento económico e social, incluindo o acesso a matérias-primas críticas provenientes de fontes primárias e secundárias, bem como a criação de empregos, competências e competências tecnológicas relevantes. Ao mesmo tempo, a necessidade de obter recursos minerais continua a aumentar devido à crescente população global e a uma procura crescente por parte dos países em desenvolvimento e economias emergentes (países BRICS: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul). Enfrentar esses desafios exige que os esforços, tecnologias, processos e produtos de exploração adequados sejam implementados, juntamente com políticas adequadas para implementar e estimular as mudanças necessárias.

O Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) é uma instituição de I&D orientada para responder às necessidades da sociedade e das empresas. Apostando numa investigação sustentável e para a sustentabilidade através da geração do conhecimento do território. A par do que melhor se faz internacionalmente, garante ter nas suas áreas de competência uma resposta adequada às necessidades do setor empresarial e faz Ciência em Energia e Geologia com vista à sua aplicação em soluções avançadas que permitam alavancar a Economia.

Baseado no seu regulamento interno (Deliberação n.º 1495/2013, de 24 de julho), tem na sua estrutura uma Unidade (Unidade Recursos Minerais e Geofísica) que visa promover a revelação, a inventariação e a valorização dos recursos minerais que ocorrem em território nacional, através da aplicação adequada dos métodos de investigação em prospeção

geológica, geoquímica e geofísica. A esta Unidade compete: a) Realizar investigação aplicada com o objetivo de revelar, caracterizar e inventariar ocorrências de recursos minerais; b) Realizar e promover a investigação de novas técnicas de prospeção geológica e mineira; c) Desenvolver investigação de métodos geofísicos aplicados à revelação de recursos geológicos e aos riscos geológicos e ambientais; d) Compilar, gerir e valorizar a informação geológico-mineira gerada por operadores públicos e privados, organizando bases de dados em sistemas de informação geográfica; e) Cooperar com as empresas de prospeção e pesquisa; f) Promover a sustentabilidade da indústria mineira nacional, incluindo o património geológico-mineiro e, g) Apoiar o Estado e as políticas públicas.

Para estes fins, o LNEG conta com infraestruturas no Porto, Amadora e Aljustrel, onde se acaba de construir uma estrutura de I&D dedicada aos recursos minerais da Faixa Piritosa Ibérica. Mais ainda, o LNEG, no âmbito do I&D nos recursos minerais tem uma extensa base de dados de recursos minerais metálicos para a sua investigação e apoio às empresas e estado. Este conhecimento, adquirido ao longo de décadas, tem permitido ao LNEG estar na linha da frente e em consórcios de projectos de investigação de recursos minerais financiados tantos por agências nacionais como europeias (ex. 7º Programa Quadro e H2020). Destacam-se projectos como o PROMINE, EuroGeoSource, Minerals4Eu, MinReMol, EXPLORA e ZOM3D.

O conhecimento adquirido tem sido um pilar para apoio às empresas de prospeção a operar em Portugal e também ao estado português no âmbito de políticas públicas onde o LNEG é convocado a participar como órgão de consultoria.

O reconhecimento por entidades Europeias das competências provadas do LNEG, leva que tenha sido estabelecida uma forte rede de cooperação com outros países Europeus (e também fora da Europa, nomeadamente na América do Sul e África austral; incluindo forte cooperação com Moçambique e Angola). Esta rede estabelece-se por associação ao EuroGeoSurveys (EGS), associação dos serviços geológicos europeus. Ainda por esta associação o LNEG é recentemente “prendado” com a eleição de um dos seus investigadores na área dos recursos minerais a *Chair do Mineral Resource Expert Group* (MREG) do EGS.

O Grupo de Especialistas em Recursos Minerais do EGS está activamente envolvido na contribuição para processos de formulação de políticas e estratégias que visam identificar, caracterizar e salvaguardar um potencial sustentável de recursos minerais, nomeadamente em matérias-primas críticas, através da investigação, desenvolvimento e inovação. A missão do MREG consiste em proporcionar o melhor *know-how* mineral e informação com base no conhecimento dos Serviços Geológicos associados, para fins de educação política, comunicação, sensibilização do público a nível europeu, centrando-se principalmente no reforço da posição da indústria de minerais europeia para a sustentabilidade dos recursos e crescimento competitivo.

Neste momento, o LNEG encontra-se na vanguarda da I&D dos recursos minerais nacionais, internacionais e Europeus no que diz respeito à suas competências e áreas de intervenção. Está posicionado de forma a dar um contributo válido e capaz na identificação e inventariação de recursos minerais metálicos e não-metálicos e avaliação dos mesmos.