

Agosto 2022 – SEMACRET Lançamento do Projecto

O SEMACRET visa promover a exploração sustentável de matérias-primas críticas para a transição verde na UE, garantindo o seu fornecimento para suas indústrias.

As **Matérias-Primas Críticas** (*critical raw materials*) são fundamentais para alimentar as cadeias de valor industrial da UE e os setores estratégicos e a transição para a energia verde. Atualmente, o fornecimento de muitas matérias-primas críticas primárias é <3%, o que deixa a UE numa posição vulnerável, dependendo principalmente de importações de países terceiros. A UE pretende impulsionar a produção interna de Matérias-Primas Críticas para garantir a sua autonomia e garantir o seu abastecimento responsável.

Sistemas minerais ortomagmáticos: uma fonte de metais vindos do manto para a crosta

As Matérias-Primas Críticas são hospedadas em diferentes tipos de mineralização ou **sistemas minerais**. Os sistemas minerais ortomagmáticos, alvo de pesquisa neste projeto, hospedam importantes matérias-primas incluindo Níquel (Ni), Cobre (Cu), Cobalto (Co), Vanádio (V), Titânio (Ti), Crómio (Cr) e metais do grupo da platina (MGP), em magmas derivados do manto que ascenderam até a crosta continental. Atualmente, existem apenas 2 minas em operação produzindo esses metais na UE, embora haja potencial adicional em vários países da UE.

Foco da investigação

Vamos iniciar com o estudo da génese de depósitos minerais para refinar os modelos existentes à luz do conceito *Mineral Systems Approach* (MSA). Os fatores envolvidos na MSA serão traduzidos para critérios de prospeção que podem ser utilizados em âmbito regional (grandes áreas). Esses critérios de prospeção serão depois convertidos em múltiplas camadas de informação em sistemas de georreferenciação, que podem depois ser modelados em conjunto. Diferentes tipos de mineralização serão modelados separadamente, pois seus processos de formação de são distintos. À escala local, serão utilizados diferentes métodos (por exemplo, geologia, geofísica, geoquímica, inteligência artificial) os quais serão



Ciências
ULisboa



INSTITUTO
DOM LUIZ



Imperial College
London



integrados como soluções para vectorização (i.e. encontrar indícios de localização) para corpos de minério de alto potencial, permitindo assim uma avaliação mais eficiente e precisa dos recursos minerais. Desenvolveremos também meios para promover a conscientização social da necessidade de matérias-primas (críticas) na sociedade, e os desafios que existem para o seu fornecimento responsável. Para isso, iremos ter a colaboração entre geociências, ciências sociais e inteligência artificial.

Finalmente, teremos uma equipa responsável por investigar o potencial de exploração mineral e produção de matérias-primas será harmonizado com códigos de classificação internacional UNFC (Classificação do Quadro das Nações Unidas para Recursos) e UNRMS (Sistemas de Gestão de Recursos das Nações Unidas).

Locais e equipa

O coordenador Prof. Shenghong Yang resumiu o foco da pesquisa da seguinte forma: encontrar métodos de fazer prospeção de matérias-primas críticas ortomagmáticas de forma social e ambientalmente sustentável.

A nossa pesquisa será realizada em cinco locais de referência na Finlândia, Portugal, Polónia (2 sites) e República Checa que representam diferentes condições geológicas, sociais e ambientais. A nossa equipa reúne especialistas da academia e da indústria, representando um amplo espectro de *expertise*, como geologia, geofísica, geoquímica, modelação matemática e de recursos naturais, inteligência artificial, geoinformática e ciências sociais (por exemplo, geografia social, política ambiental).

O projeto é coordenado pela Oulu Mining School (Finlândia), e o consórcio é composto por 16 entidades de 12 países diferentes, incluindo UE, África do Sul e Reino Unido. A UE e o UKRI investiram 6,67 milhões e 0,83 milhões de euros, respectivamente, com um orçamento total de 7,5 milhões de euros para o projeto, que será implementado de 1 de junho de 2022 a 31 de maio de 2025.





O consorcio SEMACRET:

Oulun Yliopisto (Finland)
Cardiff University (UK)
Instituto Dom Luiz (Portugal)
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (Portugal)
Česká Geologická Služba (Czech Republic)
Państwowy Instytut Geologiczny (Poland)
Center National De La Recherche Scientifique (France)
Technische Universität Wien (Austria)
Helmholtz–Zentrum Dresden–Rossendorf (Germany)
Supracon Aktiengesellschaft (Germany)
Aarhus Geophysics APS (Denmark)
Itä-Suomen Yliopisto (Finland)
Università Degli Studi Di Milano (Italy)
New Resolution Geophysics Europa (Spain)
Imperial College of Science Technology and Medicine (UK)
University of the Free State (South Africa)
Magnus Minerals Oy (Finland)

#SEMACRET #SustainableExplorationEU #CriticalRawMaterialsEU

Siga o projecto em www.semactret.eu

<https://www.facebook.com/semactret>

<https://twitter.com/semactret>



Ciências
ULisboa



HELMHOLTZ ZENTRUM
DRESDEN ROSSENDORF



INSTITUTO
DOM LUIZ



Imperial College
London

