

MAPA DO POTENCIAL DE TITÂNIO EM REGOLITOS DESENVOLVIDOS SOBRE BASALTOS DO GRUPO SERRA GERAL, ESTADO DO PARANÁ

Guilherme Iolino Troncon Guerra; Roberto Loreti Júnior; Rafael Bittencourt Lima; Thalita Araújo Scomparin.

O titânio é um mineral estratégico, classificado assim devido a sua aplicação em produtos e processos de alta tecnologia, com uso nacional concentrado nos setores de metalurgia e pigmentos (tintas, vernizes, esmaltes). O minério de titânio em regolitos demanda menos etapas e recursos em seu beneficiamento por apresentar facilidades econômicas e tecnológicas em sua exploração, com potencial para produção de novas fontes desta matéria prima.

Em 2017, a empresa de pesquisa mineral *Uranium Energy Corp* publicou um relatório técnico sobre a pesquisa realizada em uma área no sudeste do Paraguai, a cerca de 50km da fronteira com o Brasil, região de Foz do Iguaçu (PR). No documento é relatado um depósito de titânio de enorme extensão e volume (90 x 50 km e até 10m de espessura) contendo concentrações de ilmenita/titanomagnetita em meio ao regolito desenvolvido sobre basaltos toleíticos e intrusões gabroicas da *Suite Magmatica Alto Parana* (correspondente ao Grupo Serra Geral). O depósito apresenta teor médio de 7% de TiO₂, podendo chegar a até 11%.

Não há registros de depósitos de titânio em regolitos desenvolvidos sobre basaltos no Brasil. Assim, desenvolvemos uma metodologia para avaliar no território brasileiro (mais precisamente no estado do Paraná) o potencial para existência de ocorrências similares à esta relatada no Paraguai, visto que os ambientes geológicos e morfoclimáticos apresentam diversas semelhanças.

Os mapas de potencialidade ou favorabilidade mineral, com identificação e delimitação de áreas com características mais favoráveis à existência de reservas minerais, contribuem para minimização de investimentos e riscos na pesquisa mineral para as empresas do setor.

Neste estudo foi feita a integração de dados geológicos, geoquímicos, geofísicos e geoespaciais com geração de áreas de maior potencial para ocorrência de titânio em regolitos a partir do conceito de Sistema Mineralizante, mapeando os processos envolvidos na geração e preservação dos depósitos minerais.

Foram utilizados dados de mapeamento geológico, geofísica e geoquímica do estado do Paraná, gerando os 3 respectivos modelos. Atribuiu-se diferentes pesos de acordo com a relevância daquele processo ou característica na geração do depósito, e então os modelos foram integrados. O modelo final consiste de uma imagem tipo raster com um valor numérico para cada pixel - de 0 a 6 - onde valores maiores representam áreas com maior potencial para ocorrência de concentrações elevadas de titânio no manto de intemperismo. A modelagem resultou em quatro alvos de maior potencial no estado do Paraná (I- Foz do Iguaçu-Cascavel; II- Francisco Beltrão/Pato Branco; III- Pitanga; IV- Apucarana).