

## Uso de dados de acesso livre na Exploração Mineral: exemplo de aplicação na Bacia de Castro - PR

Ivan Pereira Marques

**Objetivo:** este trabalho tem como objetivo demonstrar fontes e aplicações de dados abertos em uma situação real de trabalho. Neste trabalho foi escolhido como objeto de estudo a Bacia de Castro, localizada no Estado do Paraná. A Bacia de Castro é conhecida na literatura por suas ocorrências de ouro do tipo epitermal *low-sulphidation* e de hematita de origem hidrotermal.

**Método:** os métodos utilizados foram o processamento e a integração de dados livres em uma plataforma GIS. Esses dados abertos correspondem:

-Modelo Digital de Elevação (MDE) de alta resolução, de dados com correção radiométrica do Satélite ALOS PALSAR, fornecido pela *Alaska Satellite Facility/NASA/JAXA*. O pixel deste MDE tem resolução horizontal de 12,5m x 12,5m, o que torna adequado para escalas de trabalho com detalhe de 1:25.000 ou menor.

-Dados de gravimetria de satélite, do modelo WGM2012, fornecidos pelo *Bureau Gravimétrique International*, com resolução de dados de 2'.

-Dados brutos de geofísica terrestre (gravimetria) e de aerogeofísica (aeromagnetometria e aerogamaespectrometria), fornecidos pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM. Na área de estudo, a aerogeofísica apresenta espaçamento de 500 metros entre as linhas de voo.

-Dados de campo, recursos minerais e relatório de projetos antigos, fornecidos também pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM (via GEOSGB e Biblioteca Acesso livre).

Dados de satélite para sensoriamento remoto também poderiam ser aplicados utilizando essa metodologia, mas no caso da Bacia de Castro a aplicação desses dados se mostrou inviável pela cobertura vegetal. A antiga ocupação humana da região, a qual desflorestou a vegetação original, também torna inviável a aplicação de métodos de geobotânica na região de estudo.

**Resultados:** na região de estudo, os dados abertos foram de grande valia na atualização da cartografia das unidades litoestratigráficas e das estruturas, além da categorização dessas estruturas. No caso da Bacia de Castro, a integração de dados de campo e de ocorrências minerais com os dados de geofísica e de relevo ressaltou a compartimentação da bacia, a qual é um reflexo da estruturação em *horsts* e *grabens*. Os contatos entre esses blocos são estruturas preferenciais para a migração de fluidos mineralizantes, o que resulta na presença de ocorrências minerais conhecidas próximas às essas estruturas.

**Conclusão:** A utilização de dados abertos pode ter um grande impacto na para a empresas, principalmente para *junior mining companies*, por diminuir custos na obtenção de dados, em especial nas etapas iniciais de um projeto. Estudos acadêmicos também podem ser beneficiados da utilização desses dados, em especial em períodos com restrição orçamentária. Seria de grande valia se as companhias estaduais de pesquisa mineral, seguindo o exemplo da CPRM, também disponibilizassem seus dados na forma de acesso livre, como por exemplo dados brutos de aerogeofísica. Essa medida serviria como fomento da indústria mineral em seus respectivos estados. Outra medida que poderia beneficiar ao setor mineral e a comunidade acadêmica seria um acesso simplificado e eletrônico aos relatórios de pesquisa mineral fornecidos pelas empresas à Agência Nacional de Mineração (ANM).