

USO DE DADOS AEROGEOFÍSICOS NO PROJETO BATÓLITO DE PELOTAS – INTEGRAÇÃO GEOLÓGICA GEOFÍSICA.

*Stropper, J.L. ¹; Lopes, W.R.¹, Takehara, L. ¹; Laux, J.H. ¹; Scherer, O.B. ¹; Provenzano, C.A. ¹;
Karczeski, J. L. ²*

¹ Serviço Geológico do Brasil – SUREG-PA

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO: Os aerolevantamentos geofísicos de magnetometria e gamaespectrometria são ferramentas importantes e vem sendo utilizado em diversos estudos geológicos desde a década de 60. O Serviço Geológico do Brasil – CPRM, entre 2003 e 2015, executou diversos levantamentos aerogeofísicos de alta resolução cobrindo quase que totalmente os terrenos cratônicos do país. A CPRM está utilizando estas ferramentas na interpretação e integração dos dados geológicos, com desenvolvimento de projetos de integração geológico-geofísico, e também, nos projetos voltados para recursos minerais, em projetos denominados de Área de Relevante Interesse Mineral (ARIM). Os levantamentos geofísicos têm sido utilizados na interpretação do contexto geológico do Escudo Sul-Riograndense desde a década 1970, que permitiu a compartimentação do Escudo em diferentes terrenos/blocos, dentre os quais o Batólito Pelotas.

O projeto Batólito Pelotas (BP) classificado pela CPRM como ARIM e tem como objetivo a integração metalogenética-geológico-geofísica. O projeto tem como ênfase o entendimento das mineralizações de estanho, tungstênio, chumbo e ouro, associadas às rochas graníticas que ocorrem no BP. O BP corresponde a um complexo granito-gnáissico, com posicionamento em diferentes níveis crustais e estágios de evolução e de deformação distintos, englobando xenólitos de rochas gnáissicas intensamente deformadas, de formas e dimensões variadas. E é interpretado como batólito composto, multiintrusivo e polifásico, relacionado ao Ciclo Brasileiro.

Os dados aerogeofísicos radiométricos indicam diferentes assinaturas para as mesmas suítes graníticas que poderão ser indicativos de novas (ainda não cartografadas) unidades geológicas. Destaca-se ainda a utilização dos dados radiométricos na identificação e correlação de padrões de alteração hidrotermal, importantes para estudos metalogenéticos. Além disto, é possível obter informações mais detalhada de assinaturas radiométricas anômalas, recortando a área escolhida para reprocessamento dos canais. Isto possibilita uma melhor definição das áreas mais anômalas que podem estar associadas às variações faciológicas ou de alterações dentro de uma mesma unidade litológica. As grandes estruturas que cortam o BP podem ser facilmente visualizadas nos mapas aeromagnéticos, cujos dados permitem visualizar variação no padrão estrutural do BP, que podem ser associados com as suítes graníticas que compõem o BP.

O uso dos dados geofísicos permite direcionar e otimizar as atividades de campo, onde foi possível aperfeiçoar os contatos litológicos cartografados no BP. Também foram delimitadas unidades com padrões aerogeofísicos distintos e que necessitam de checagem. Em relação a recursos minerais, permitiu o estabelecimento de padrões relacionados a hidrotermalismo para estudo das mineralizações, além de possibilitar a interpretação dos padrões estruturais relacionadas às mineralizações conhecidas.

A utilização do levantamento aerogeofísico no Projeto Integração Geológica-geofísica do Batólito Pelotas permitiu a otimização dos trabalhos de campo e reascende diversas discussões de caráter tectônico.

PALAVRAS-CHAVE: BATÓLITO PELOTAS; AEROGEOFÍSICA; INTEGRAÇÃO GEOLÓGICO-GEOFÍSICA.