

A IMPORTÂNCIA DA AEROGEOFÍSICA DE ALTA RESOLUÇÃO NA AMAZÔNIA: EXEMPLO DO MAPA GEOLÓGICO DO ESTADO DO PARÁ

Cristiane Silva Sousa (1); Marcelo Lacerda Vasquez (2); Regina C. Santos Silva (3); Lucia Travassos Rosa Costa (4).

(1) CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL; (2) CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL; (3) CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL; (4) CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL.

Resumo: Na última década a CPRM-SGB retomou os levantamentos aerogeofísicos (magnetometria e gamaespectrometria) em diversas regiões do Brasil, principalmente na Amazônia, com objetivo de melhorar a cartografia e ampliar o conhecimento geológico e conseqüentemente impulsionar a pesquisa mineral no país. Os novos levantamentos possuem uma resolução superior aos anteriores com espaçamento de linha de vôo de 500 ou 1000 m, posicionamento por GPS e os dados são armazenados em formato digital, tornando-se mais fácil de tratar e interpretar. O projeto aerogeofísico RENCA no limite Pará e Amapá foi o primeiro desses novos levantamentos. Em 2004 foram executados os projetos Anapu-Tuerê e Trombetas no Pará e o Rio Araguari no Amapá, seguido pelos projetos Amapá e complemento do RENCA neste último estado, Pitinga e Anauá no Amazonas e Mapuera e Paru do Oeste no noroeste do Pará. O exemplo aqui apresentado refere-se ao noroeste do Pará, uma área de difícil acesso e que conta com poucos trabalhos de mapeamento geológico. Nesta região os levantamentos aerogeofísicos Trombetas, Mapuera e Paru do Oeste foram de fundamental importância no auxílio da cartografia geológica para o projeto Mapa Geológico do Estado do Pará (MGEPA). A interpretação qualitativa da gamaespectrometria integrada as imagens de radar (SRTM), somada aos dados de campo inclusive do MGEPA permitiram distinguir (unidades que tem relevo semelhante na imagem SRTM), as rochas vulcânicas do Grupo Iricoumé e os gnaisses, migmatitos e granitóides do embasamento arqueano-paleoproterozóico (Complexo Indiferenciado). O relevo gamaespectrométrico para as rochas vulcânicas é rugoso, com concentrações que variam de moderadas a baixas, representadas por tons verde e azul, e predominam na parte oeste da área. Por sua vez, as rochas do embasamento apresentam relevo gamaespectrométrico mais suave com concentrações que variam de muito baixa (tons azul) a alta (tons vermelho) e predominam na parte leste. Os granitos alcalinos (Suíte Intrusiva Mapuera) destacam-se pelo relevo gamaespectrométrico alto e concentrações muito elevadas marcadas pela cor magenta. Os dados aeromagnetométricos contribuíram na identificação dos lineamentos estruturais e associados à gamaespectrometria auxiliaram na delimitação e orientação de corpos máficos (gabros e diabásios) e complexos carbonatíticos. Contrastes magnéticos (sinal analítico e primeira derivada) exibiram feições dipolares alinhadas relacionadas a diques de grandes extensões quilométricas geralmente de direção aproximadamente N-S. Diques de menor comprimento foram observados também nas direções NE-SW e NW-SE. As informações extraídas dos novos levantamentos aerogeofísicos foram fundamentais para a melhoria da cartografia geológica da porção noroeste do Pará.

Palavras-chave: Aerogeofísica; Pará.