

UTILIZAÇÃO DE DADOS AEROGEOFÍSICOS E DE MODELO DE ELEVAÇÃO DIGITAL DO TERRENO NO AUXÍLIO DE EXTRAÇÕES DE ESTRUTURAS TECTÔNICAS EM TERRENOS GRANITO GREENSTONE BELT DE GUARINOS - GO

Kleyver Lenno da Paixão Ataíde¹; Mônica Giannoccaro Von Huelsen²; Karla Munique da Silva Pereira³; Henrique Llacer Roig⁴; Claudinei Gouveia de Oliveira⁵

¹ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB; ² UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ³ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ⁴ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ⁵ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

RESUMO: A utilização de sensoriamento remoto e dados aerogeofísicos têm ampla aplicação na geologia. O comportamento e a forma espacial dos elementos morfoestruturais observáveis em imagens aerogeofísicas e de sensores remotos são atributos muito valiosos em mapeamentos geológicos e em grandes feições estruturais. A integração dessas informações proporcionou uma melhor definição e caracterização das unidades tectono-estruturais da região estudada, colaborando assim para melhor compreensão da evolução tectônica desse greenstone belt. Neste trabalho foram utilizados dados aerogamaespectrométricos e aeromagnetométricos. Os terrenos Granito-Greenstone belts são responsáveis por grande parte dos depósitos minerais ao redor do mundo, sendo os mais notáveis de ouro. Os greenstone belts arqueanos de Goiás estão inseridos na província Tocantins na porção central do Brasil, mais precisamente a noroeste do maciço de Goiás. A partir da análise de imagens aerogeofísicas, referentes aos dados do aerolevantamento do Estado de Goiás do ano 2004-2006, foi possível uma melhor delimitação das feições tectono-estruturais da área estudada. A litoestratigrafia do terreno granito-greenstone de Guarinos é composta pela Formação Serra do Cotovelo, Formação Serra Azul, Formação São Patricinho, Formação Aimbé e Formação Cabaçal, as quais estão associadas a intrusões graníticas, coberturas cenozóicas e a eventos proterozóicos (seqüência Santa Terezinha, Morro escuro e Araxá). Para uma melhor delimitação da litoestratigrafia, foram utilizadas imagens aerogamaespectrométricas, tais como o canal de contagem total (CT), que possui boa precisão estatística fornecendo uma correlação maior das unidades radiométricas com as litologias, composições ternárias RGB e CMY, além do canal do K e Th. Na definição das estruturas tectônicas, foram utilizadas informações extraídas da aeromagnetometria, as principais imagens utilizadas foram: Amplitude do Gradiente Horizontal Total - AGHT, Inclinação do Sinal Analítico - ISA, além da 1ª Derivada Vertical - DZ e deconvolução de Euler com índice estrutural igual a 1. Os lineamentos extraídos do modelo de elevação digital do terreno com resolução de 30m forneceu uma noção geral sobre o comportamento tectônico da área. Os lineamentos magnéticos extraídos da imagem AGHT mostram a existência da complexidade tectono-estruturais da área de estudo e adjacências, onde sugere-se que o greenstone belt de Pilar de Goiás possui um 'par cisalhante' de direção principal NW-SE e NE-SW, ao passo que o greenstone belt de Guarinos possui a direção no sentido NW-SE, direção esta que coincide com o trend mineralizado deste greenstone. Nas imagens, são visíveis as estruturas tectônicas, compostas por um corredor transpressivo, zonas de cisalhamento e falhas de empurrão que separam seqüências proterozóicas de eventos arqueanos, e eventos neoarqueanos de mesoarqueanos. Os resultados a cerca da interpretação das imagens aerogeofísicas somadas ao modelo de elevação digital do terreno, mostram a sua suma importância em trabalhos referentes à geologia estrutural, uma vez que os mapas gerados subsidiaram uma melhor compreensão do arcabouço tectônico da área estudada.

PALAVRAS-CHAVE: AEROGEOFÍSICA; DISCRIMINAÇÃO DE ESTRUTURAS TECTÔNICAS; GREENSTONE BELT GUARINOS.