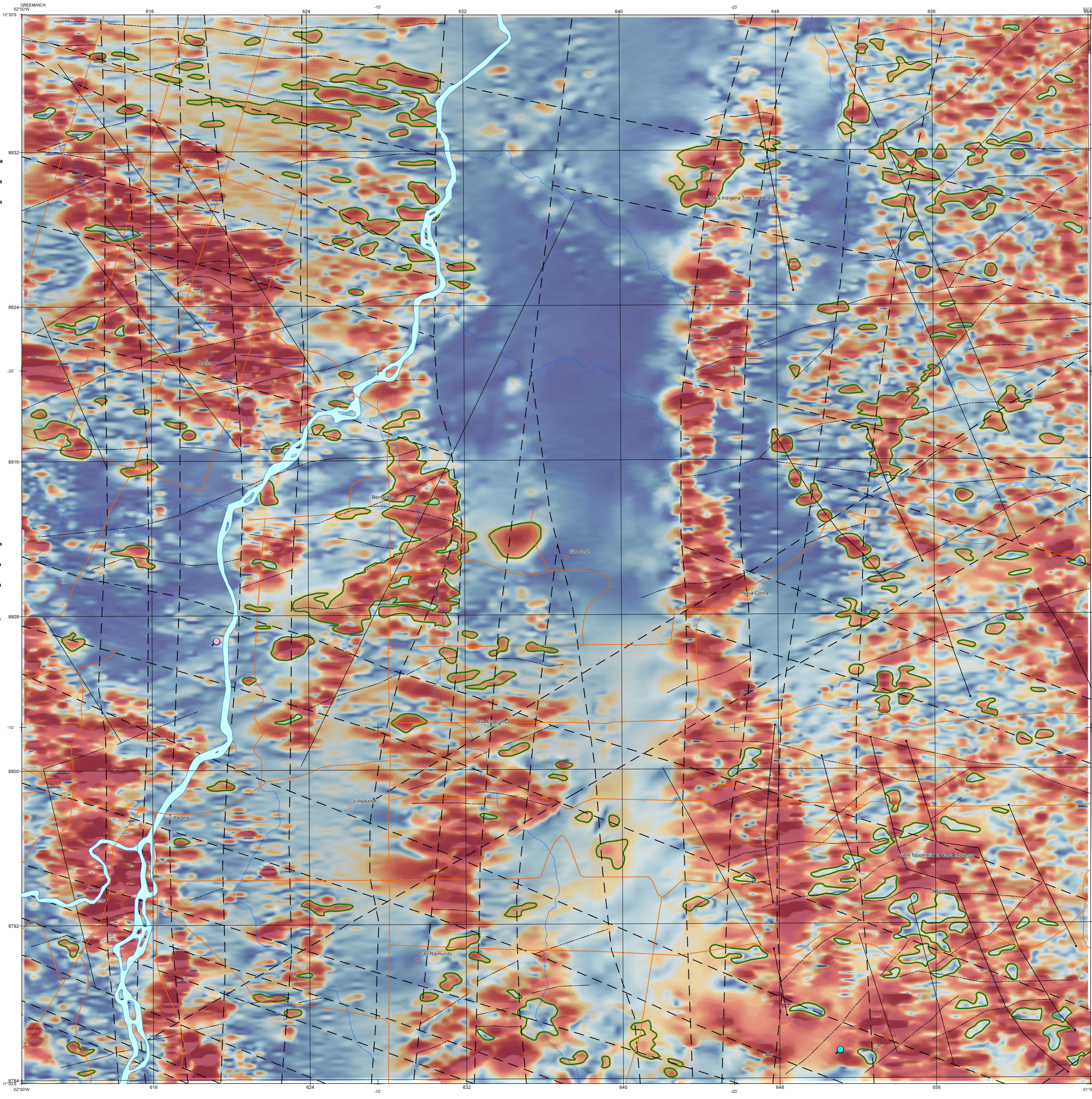
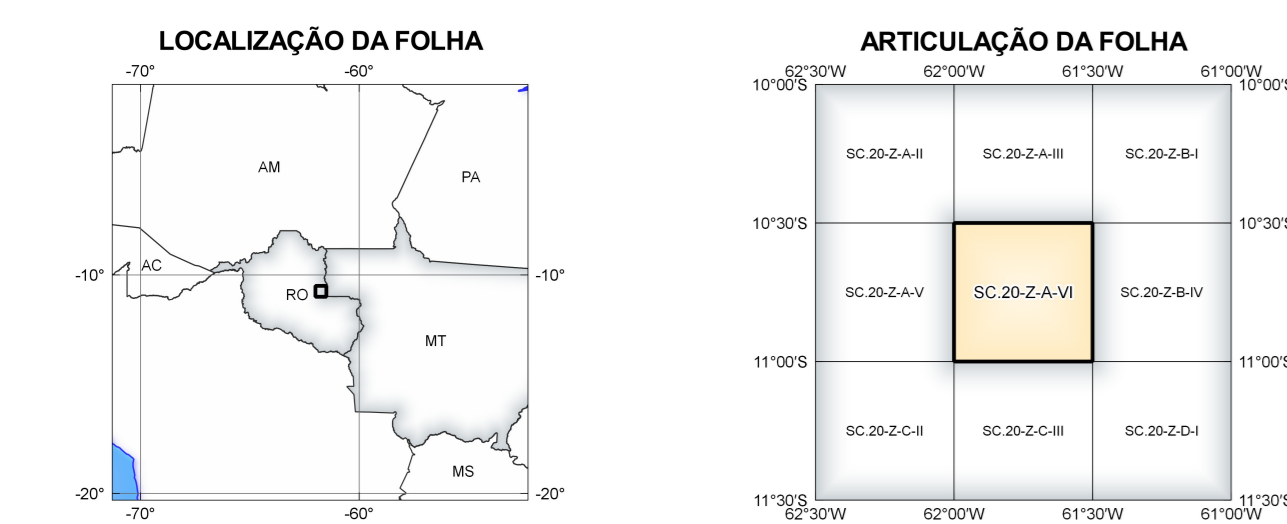
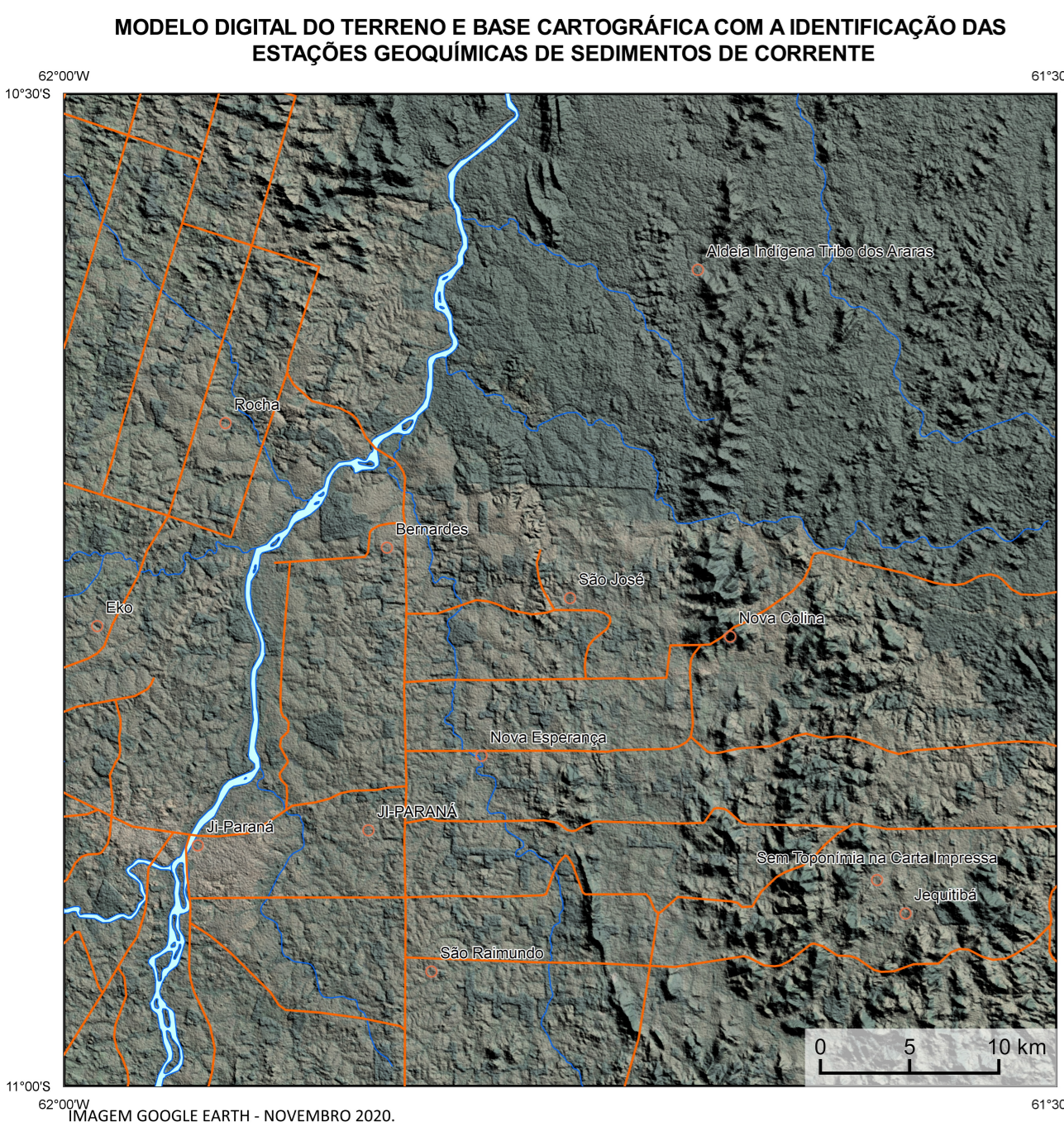
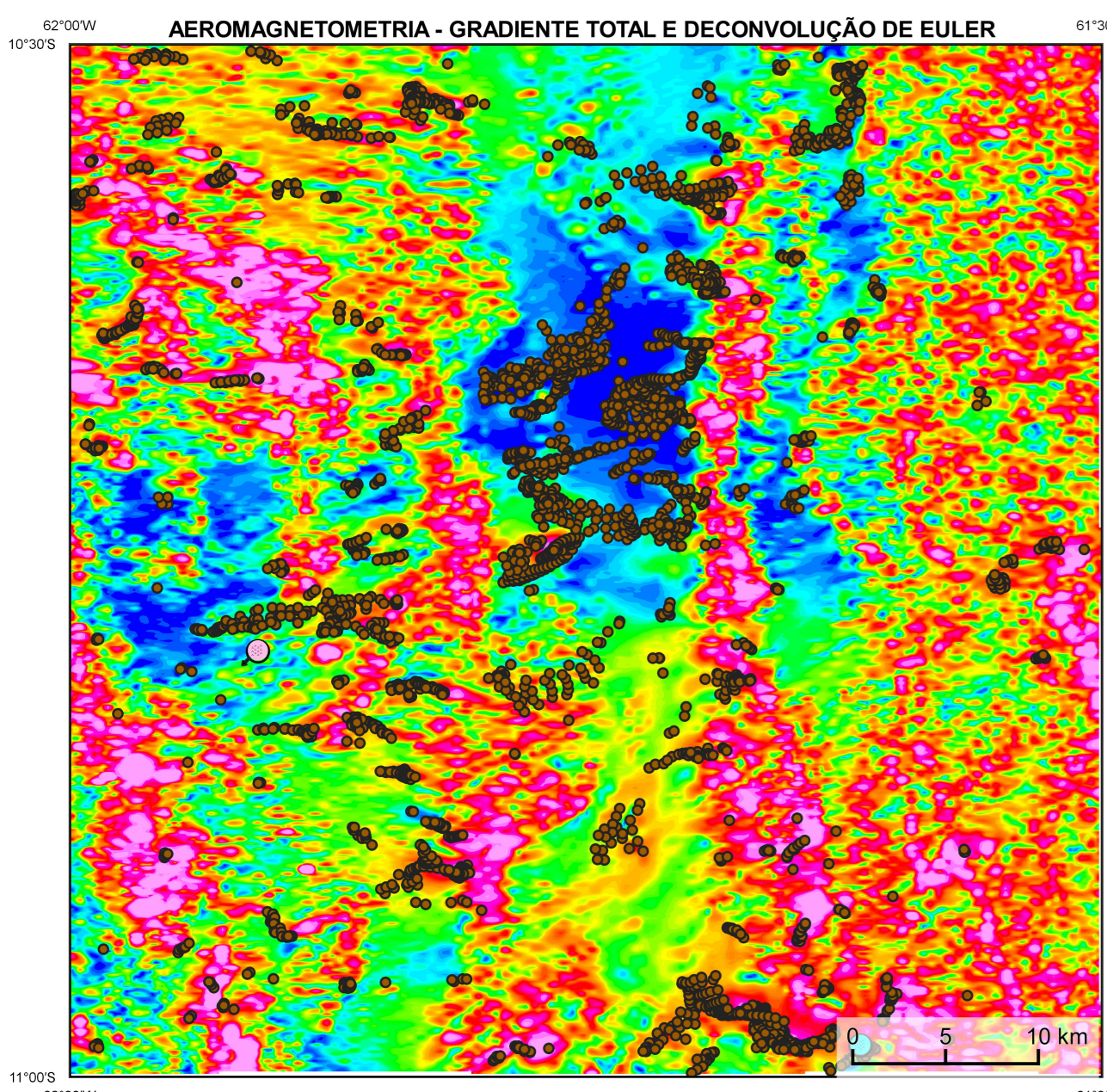
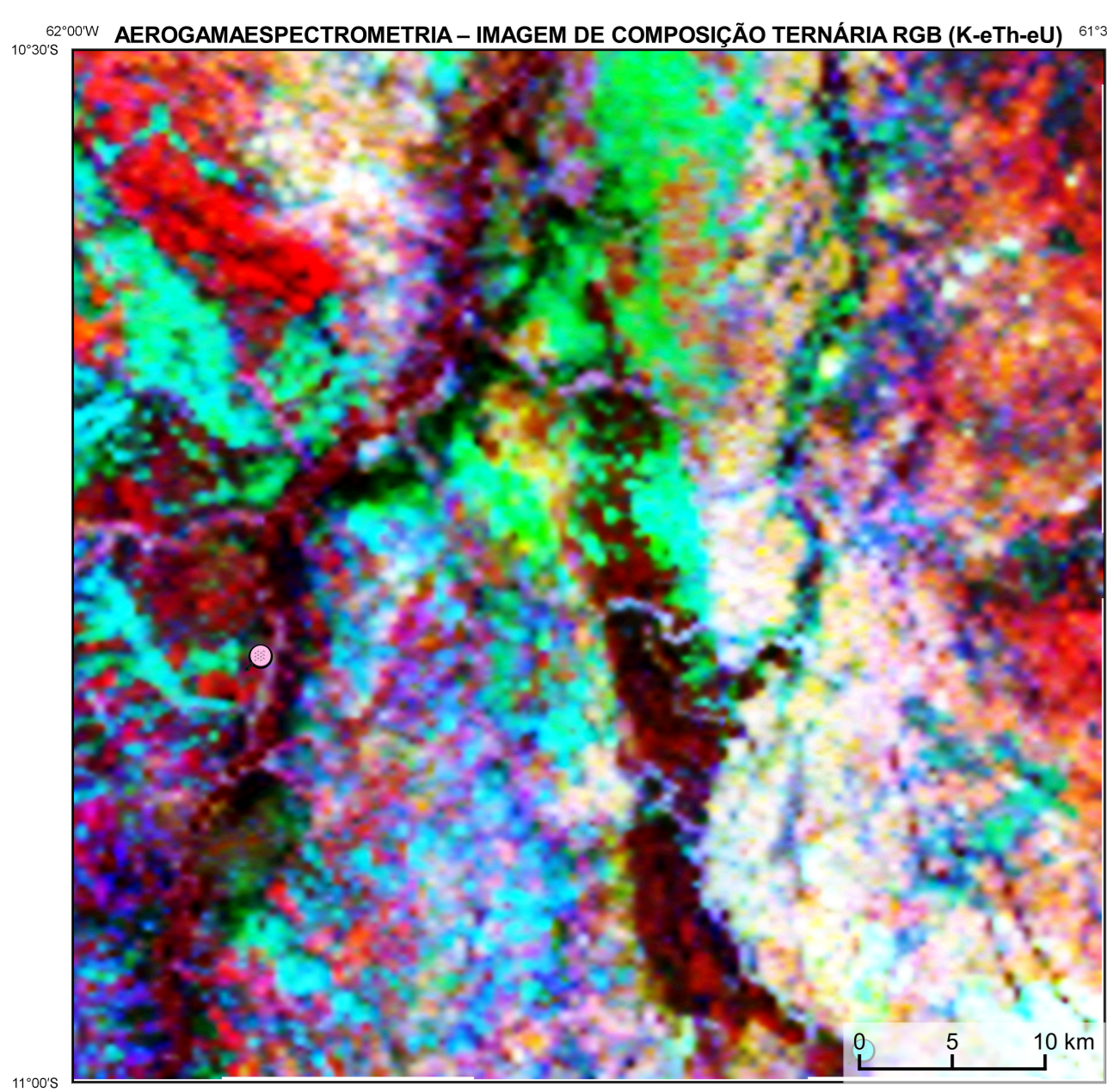


FOLHA SC.20-Z-A-VI



NOTA TÉCNICA
Com o objetivo de subsidiar informações geocientíficas para iniciativas e projetos de pesquisa mineral do setor privado, o Serviço Geológico do Brasil-CPRM disponibiliza diversos produtos que visam auxiliar na definição de áreas potenciais para novas descobertas. Este novo produto designado "carta de anomalias" é apresentado para diversas áreas do território brasileiro, que incluem províncias minerais consolidadas ou em consolidação. A "carta de anomalias" é suportada por um banco de dados de imagens geofísicas, geológicas, geoquímicas e de recursos minerais, disponibilizado no site do Serviço Geológico do Brasil - CPRM.

O banco de dados aerogeofísico utilizado na construção deste produto foi obtido através do Projeto Aerogeofísico Rio Machado, adquirido no ano de 2009 pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM. Esse projeto possui espaçamento entre as linhas de voo de 500 m na direção norte-sul e altura média de voo de 100 m. Linhas de controle espaçadas de 10 km na direção leste-oeste complementam os dados. Devido às características dos equipamentos utilizados na aquisição dos dados, tem-se em média, ao longo da linha de voo uma leitura magnetométrica a cada 8 m e uma leitura gamaespectrométrica a cada 80 m.

Esta carta é um produto gerado a partir de processamentos que ressaltam enriquecimentos nos tores de potássio e urânio em associação com o aumento da suscetibilidade magnética em subsuperfície. Estes processamentos compreendem: filtro anômalo (US COSYR et al, 2020), o produto entre o potássio e o gradiente total (Kp*G-T), e o produto entre o urânio e o gradiente total (U*G-T). O U*G-T e desenvolvido por aprendizado de máquina, onde o possível sinal de enriquecimento de urânio relacionado a processos sedimentares, tais como o riempimento ou alteração hidrotermal. Os produtos entre o gradiente total e o potássio/urânio ressaltam o aumento da suscetibilidade magnética associada a elevados valores destes radioelementos. Esta carta pode ser formulada maleavelmente como: U*Kp*G-T ou U*G-T, onde altos valores (em vermelho) representam a alta associação entre os produtos. Todos os produtos foram previamente normalizados entre 0 e 1 para prevenir alteração de peso entre os processamentos. Cabe salientar que esta carta não representa um mapa de propriedade mineral e sim um produto adicional aos mapas padrão contemplados no banco de dados geofísicos, com o intuito de favorecer um sistema mineral específico, com a disponibilização aos outros diversos temas aerogeofísicos, cabendo ao usuário escolher qual a associação entre produtos que melhor representa o modelo metalogênico compreendido pelo mesmo.

Os dados geoquímicos foram adquiridos entre os anos de 1998 a 2020, a partir do Projeto PROMIN Alta Floresta, realizado pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM. As amostras de sedimentos de corrente foram coletadas de maneira com posto e acondicionadas em sacos de papel, secas naturalmente e pulverizadas - 200#. Foram enviadas para análise para 37 elementos por ICP-MS por digestão de água nígia e para Au por fire assay nos laboratórios de ITS - Intertek Testing Services - Bondary Cligg do Brasil.

As amostras de concentrados de minerais pesados foram coletadas de maneira simples a partir de 15 l de material aluvionar, e acondicionadas em sacos plásticos. As amostras foram submetidas a análise mineralógica óptica semiquantitativa e contagem de pinças de ouro nos Laboratórios de Análises Minerais do SGB-CPRM nas superintendências Regionais de Porto Alegre e Recife. Os pontos de destaque mineralométrico foram selecionados por conterem partículas de ouro elevadas.

Os pontos de amostragem geoquímica mostram concentrações destacadas para os elementos Au, Cu, Pb e Zn, onde foram considerados valores de concentração máximos que 75% da população de cada elemento.

Os lineamentos foram extraídos a partir da análise estrutural simplificada da aeromagnometria (primeira derivada vertical do campo magnético anômalo) e de imagens de radar interferométrico a partir do SRTM - Shuttle Radar Topography Mission (NASA), conforme metodologia padrão de geofísica estrutural (p. ex. JESSEI-VALENTE, 1996).

Primeiramente, foram extraídas descontinuidades da trama de suscetibilidade magnética, classificadas com o método (descontinuidades curvilineas a lineares, tangenciais em relação à trama), rupturas dúcteis (descontinuidades majoritariamente lineares, obliquas à trama e com evidências de arraste de feições pretéritas) ou rupturas (descontinuidades lineares, sem arraste significativo). Os traços foram então classificados com quebra de relevo, visíveis na imagem de radar, no entanto parte destes não possui expressão superficial (especialmente lineamentos dúcteis), podendo tratar-se de estruturas subterráneas.

CARTA DE ANOMALIAS

FOLHA SC.20-Z-A-VI

ESCALA 1 / 100.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)

Origem da quilometragem (UTM - Equador e Meridiano Central) 83° W. Gm., Fuso: 20S, acréscimos às constantes: 10.000 km x 500 km, respectivamente. Datum horizontal: SIRGAS 2000

2020