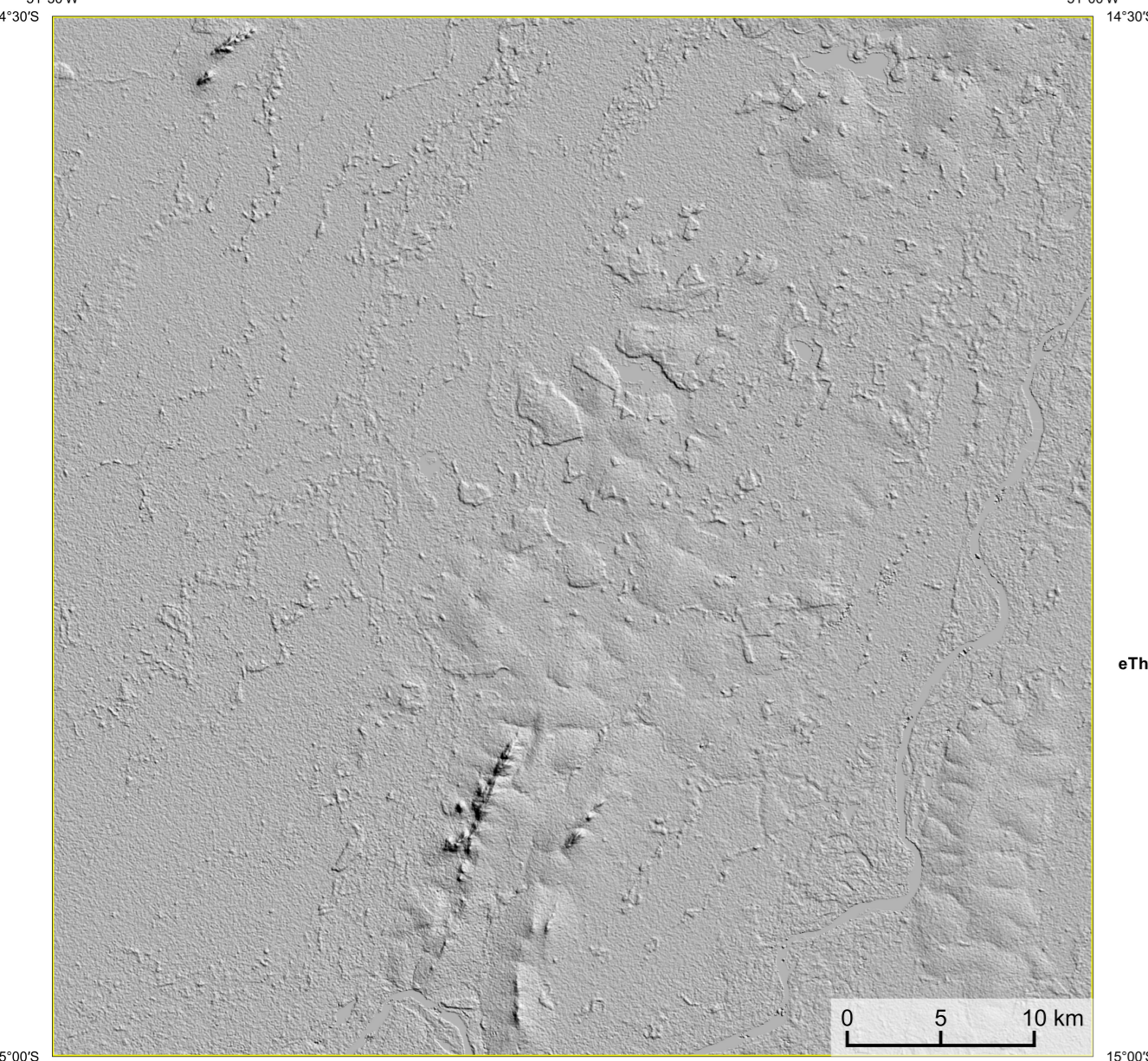
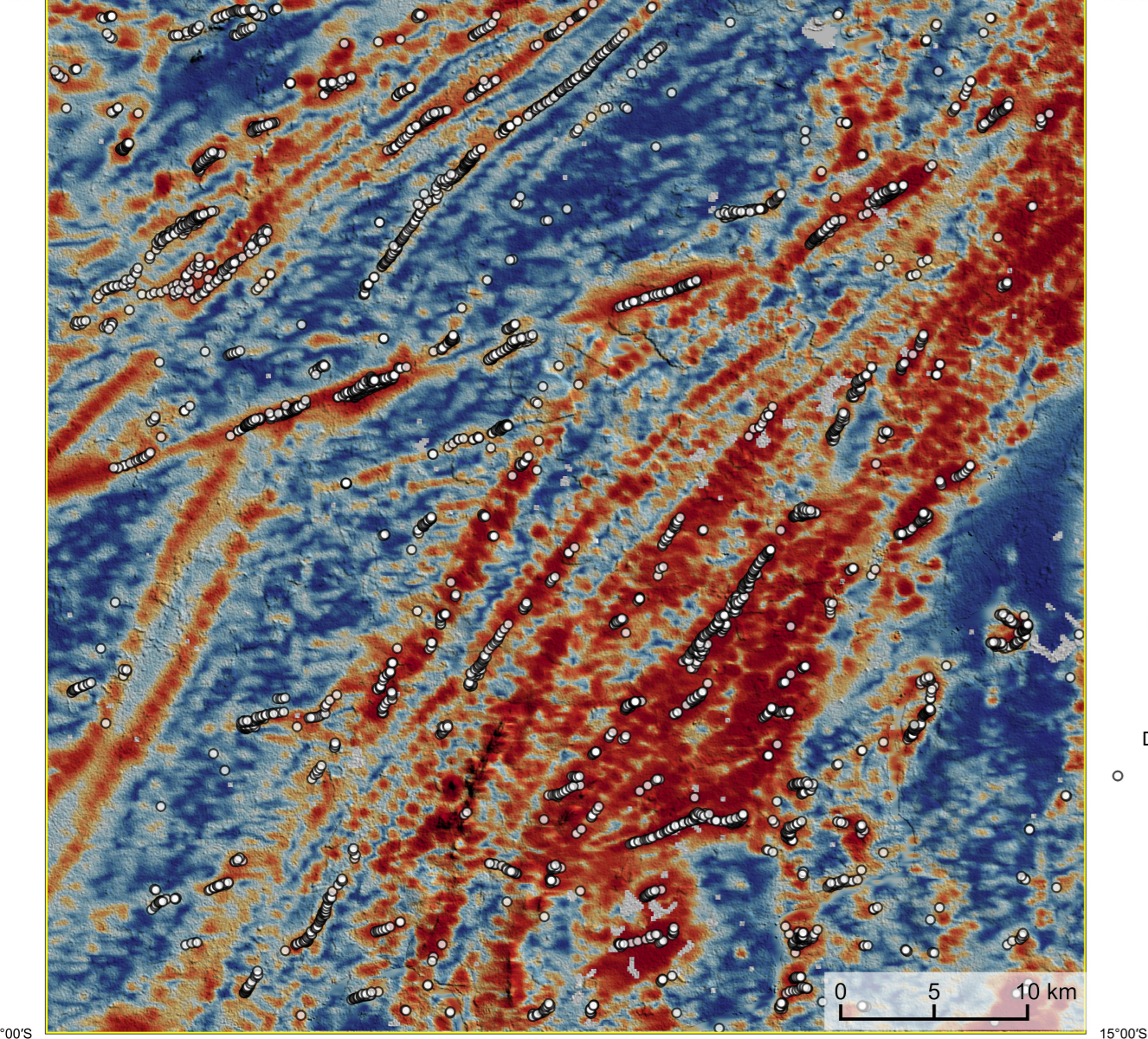


**AEROGAMAESPECTROMETRIA – IMAGEM DE COMPOSIÇÃO TERNÁRIA RGB COM FUSÃO SRTM (K-eTh-eU)**



Mostra a variação das concentrações relativas dos três radionuclídeos relacionando-os com as cores vermelho (R-red), verde (G-green) e azul (B-blue) (K%, ppm). O espectro de esta vinda desde o branco, quando coincidente as máximas concentrações relativas nos três radionuclídeos, até o preto, para os mínimos teores relativos.

**AEROMAGNETOMETRIA - PRODUTO COM FUSÃO SRTM E DECONVOLUÇÃO DE EULER**



O PRODUTO é gerado a partir de processamentos que resultam emriquecimentos nos teores de potássio e urânio em associações com o aumento da susceptibilidade magnética em subsuperfície. Estes processamentos compreendem: urânio anômalo (Ud; COSTA et al., 2020), o produto entre o potássio e o gradiente total (Kpgr\*GT), e o produto entre o urânio e o gradiente total (U\*GT). Os produtos entre o gradiente total e o potássio resultam o aumento da susceptibilidade magnética associada a elevados valores destes radionuclídeos. O PRODUTO pode ser formulado matematicamente como:  $Ud * Kpgr * e^{U * GT}$ , onde altos valores (em vermelho) representam a alta associação entre os produtos. Todos os produtos foram previamente normalizados entre 0 e 1 para prevenir diferença de peso entre os processamentos. A deconvolução Euler utiliza derivadas do campo magnético anômalo para estudar a geometria das fontes magnetométricas localizadas em subsuperfície. Neste trabalho foi empregado o índice 1 para a deconvolução de Euler com o intuito de realçar as estruturas lineares magnéticas da área.

**MODELO DIGITAL DO TERRENO E BASE CARTOGRÁFICA COM A IDENTIFICAÇÃO DAS ESTAÇÕES GEOQUÍMICAS DE SEDIMENTOS DE CORRENTE**

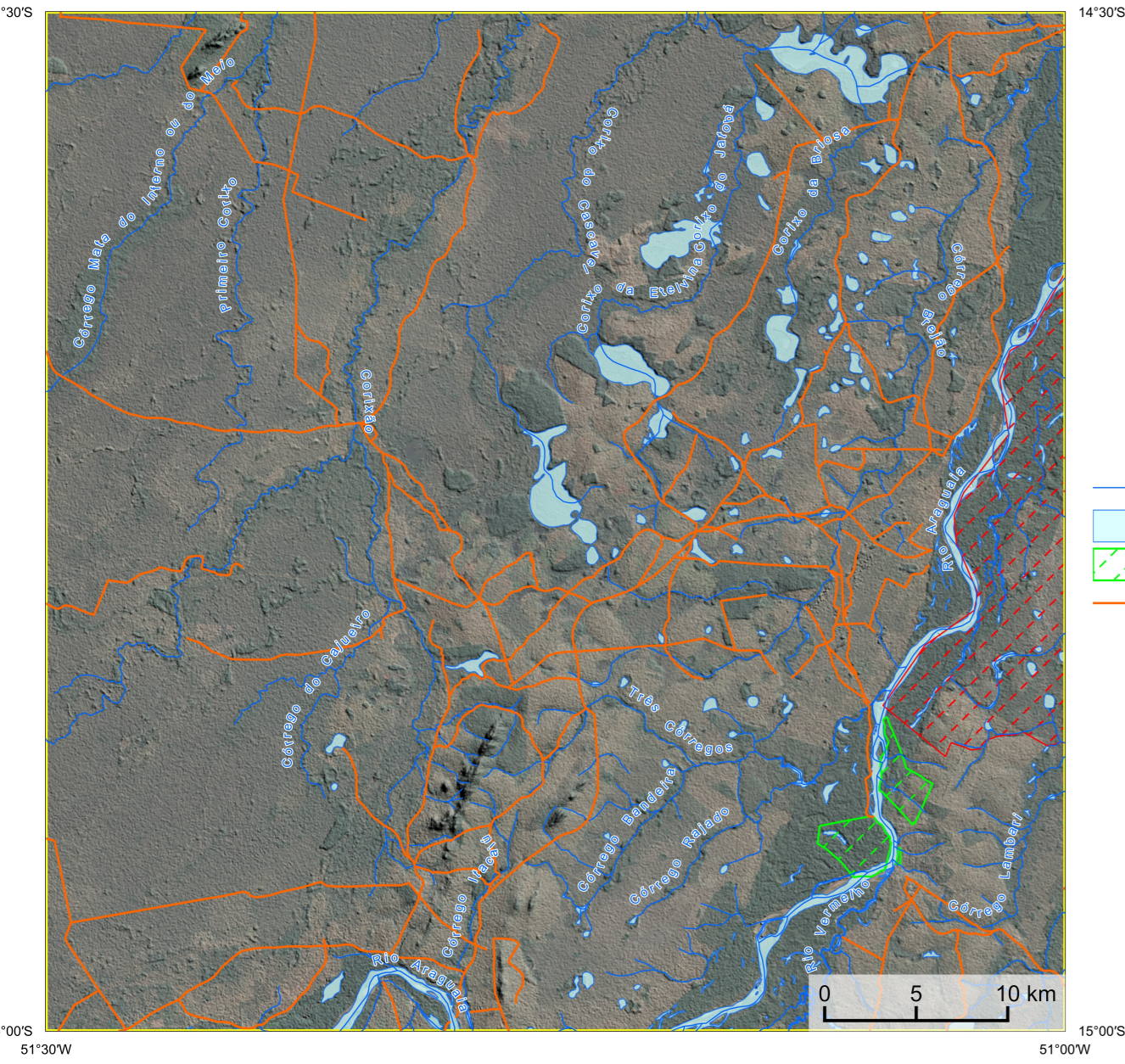
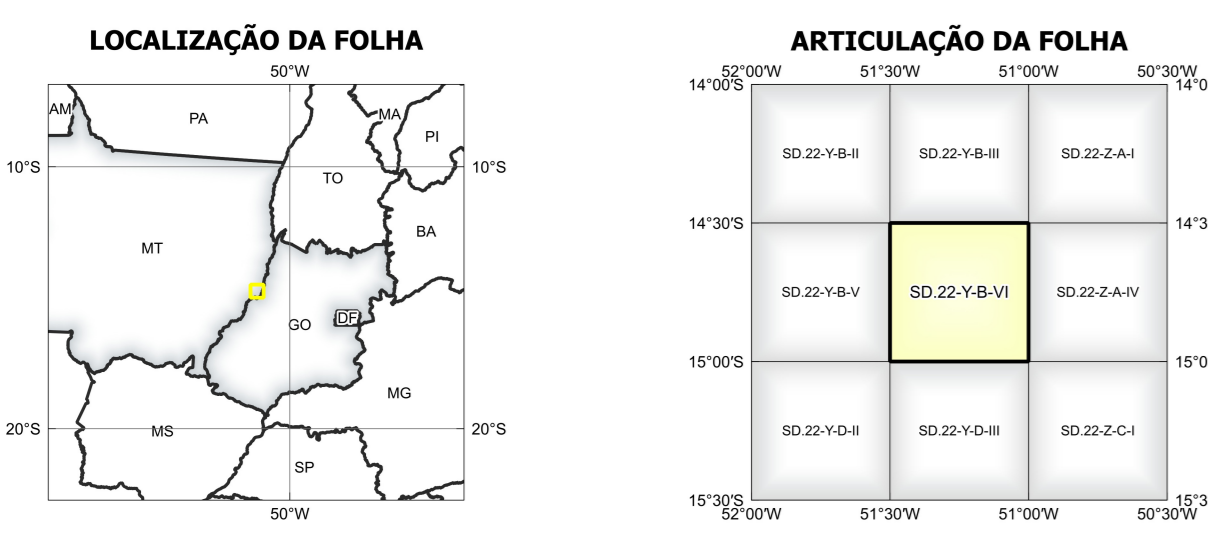


IMAGEM GOOGLE EARTH - DEZEMBRO 2023.

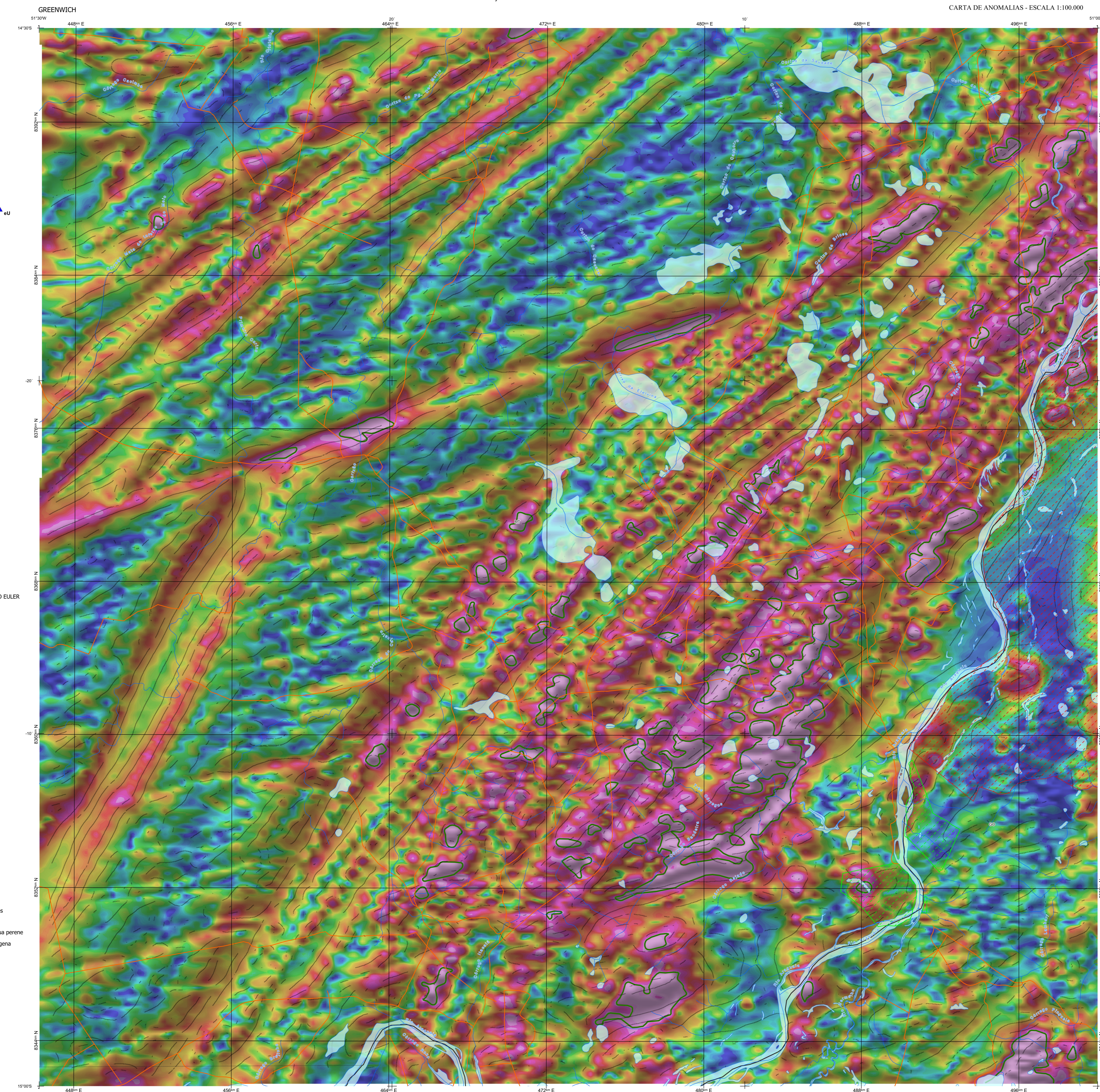


**LOCALIZAÇÃO DA FOLHA**

**ARTICULAÇÃO DA FOLHA**

SD.22-Y-B-III	SD.22-Y-B-IV	SD.22-Z-A-I
SD.22-Y-B-V	<b>SD.22-Y-B-VI</b>	SD.22-Z-A-V
SD.22-Y-B-04	SD.22-Y-B-05	SD.22-Z-C-I

Convenções:  
Drenagem  
Curso de água perene  
Reserva indígena  
Rodovias



**NOTA TÉCNICA**

Com objetivo subsidiar de informações geocientíficas as 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 denominado "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 aerogeofísicos utilizado na construção deste produto foi obtido através do Projeto Sudeste do Mato Grosso, adquirido no ano de 2012, pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM. Este 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 contorno espaçadas de 10 m na direção leste-oeste complementam os dados. Devido às características dos equipamentos utilizados na aquisição dos dados, tem-se em mente, ao longo da linha de voo uma leitura magnetométrica a cada 5 m e uma leitura gamaespectrométrica a cada 80 m.

A composição do Gradiente Total (GT) é dada pela soma da Inclinação do Sinal Anômalo (ISA) - MAGNÉTICA, que como objetivo realçar os pontos fortes desses dados, dentro os filtros obtidos, o GT apresenta a maior correlação com a geologia de superfície e a profundidade e relevo. Como a ISA equilibra as fontes profundas às superficiais das rasas, esse problema do GT é minimizado. Desta forma, tem-se um produto que representa a distribuição de magnetização rasa, e que também é possível identificar a estrutura profunda. A combinação deste tema com as demais verticais permite ao usuário ter uma leitura qualitativa das fontes rasas e profundas.

Os mapas geológicos preditivos (CRACANELLI & READING, 2014; COSTA et al., 2019) - ENCARTE GEOLÓGICO PREDITIVO - apresentam resultados para o auxílio do mapeamento geológico utilizando machine learning para auxiliar a cartografia geológica. A resolução e qualidade dos resultados cartográficos está diretamente relacionada aos dados de entrada. Foi utilizado como dados de entrada levantamentos aerogeofísicos com 500 m de espaçamento, linhas rígidas, e limites de domínios magnetométricos. Indica-se os levantamentos aerogeofísicos com um guia à interpretação estrutural. Todavia, a interpretação deve ser feita com cautela, visto que o método tende a segmentar as estruturas regionais, e gerar artefatos curvilíneos. Portanto, recomenda-se a utilização em conjunto com os dados magnetométricos brutos.

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 à análise mineralógica óptica semiquantitativa e contagem de píndas de ouro nos Laboratórios de Análises Minerais do SGB-CPRM nas superintendências Regionais de Porto Alegre e Recife. Os pontos de destaque mineralométricos foram selecionados por contagem de ouro aluvionar.

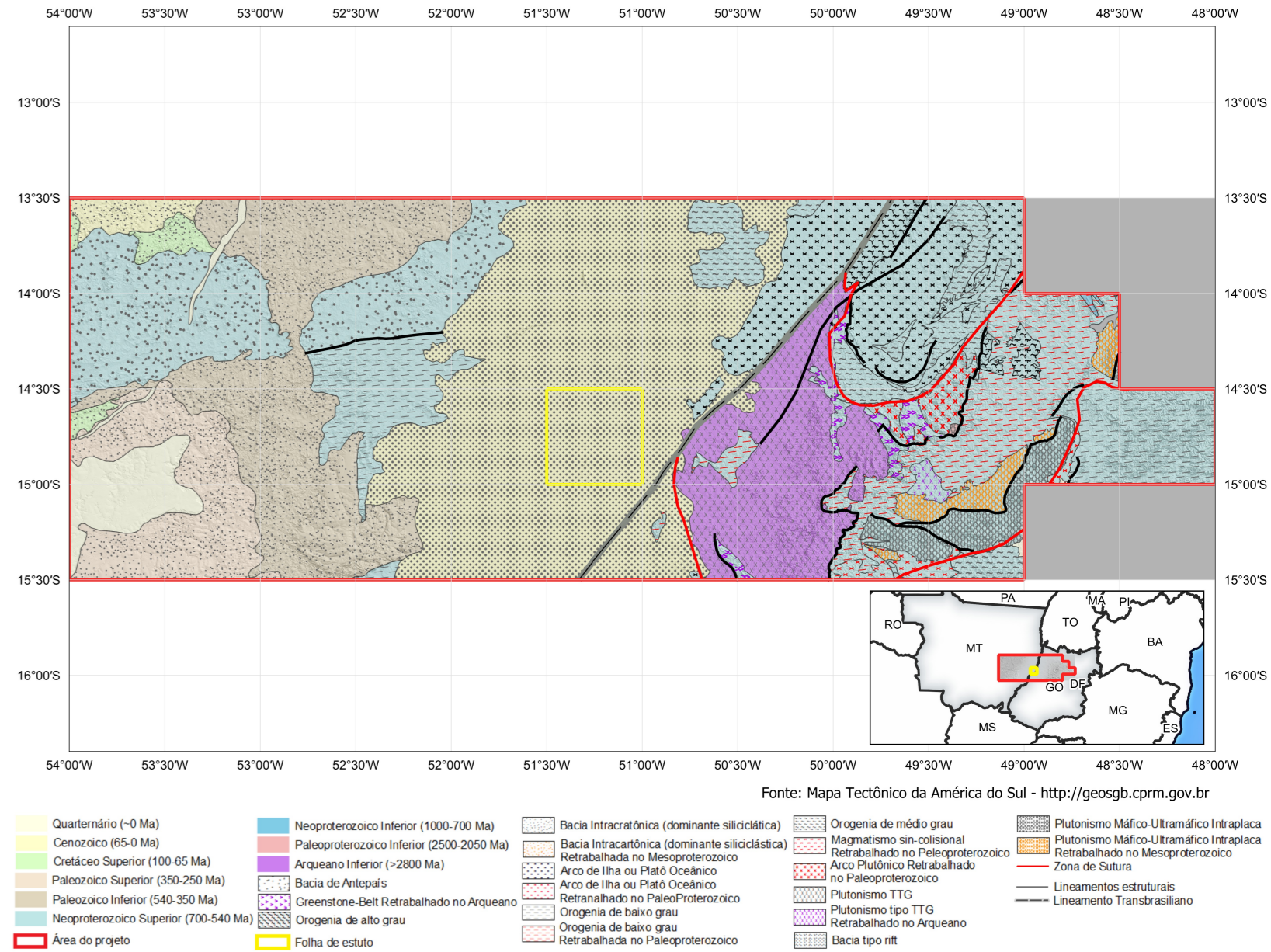
Os pontos de amostragem geoquímica mostram concentrações de destaque para os elementos Au, Cu, Pb e Zn, onde foram considerados valores de concentração maiores que 75% da população de cada elemento.

O método de extração automática de lineamentos é dividido em duas etapas: (i) análise de textura para realçar as variações magnéticas locais, (ii) detecção de simetria para identificar as descontinuidades magnéticas (HOLLEN et al., 2008). O método é eficiente para detectar zonas de cisalhamento, falhas rígidas, e limites de domínios magnetométricos. Indica-se os lineamentos automáticos com um guia à interpretação estrutural. Todavia, a interpretação deve ser feita com cautela, visto que o método tende a segmentar as estruturas regionais, e gerar artefatos curvilíneos. Portanto, recomenda-se a utilização em conjunto com os dados magnetométricos brutos.

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 à análise mineralógica óptica semiquantitativa e contagem de píndas de ouro nos Laboratórios de Análises Minerais do SGB-CPRM nas superintendências Regionais de Porto Alegre e Recife. Os pontos de destaque mineralométricos foram selecionados por contagem de ouro aluvionar.

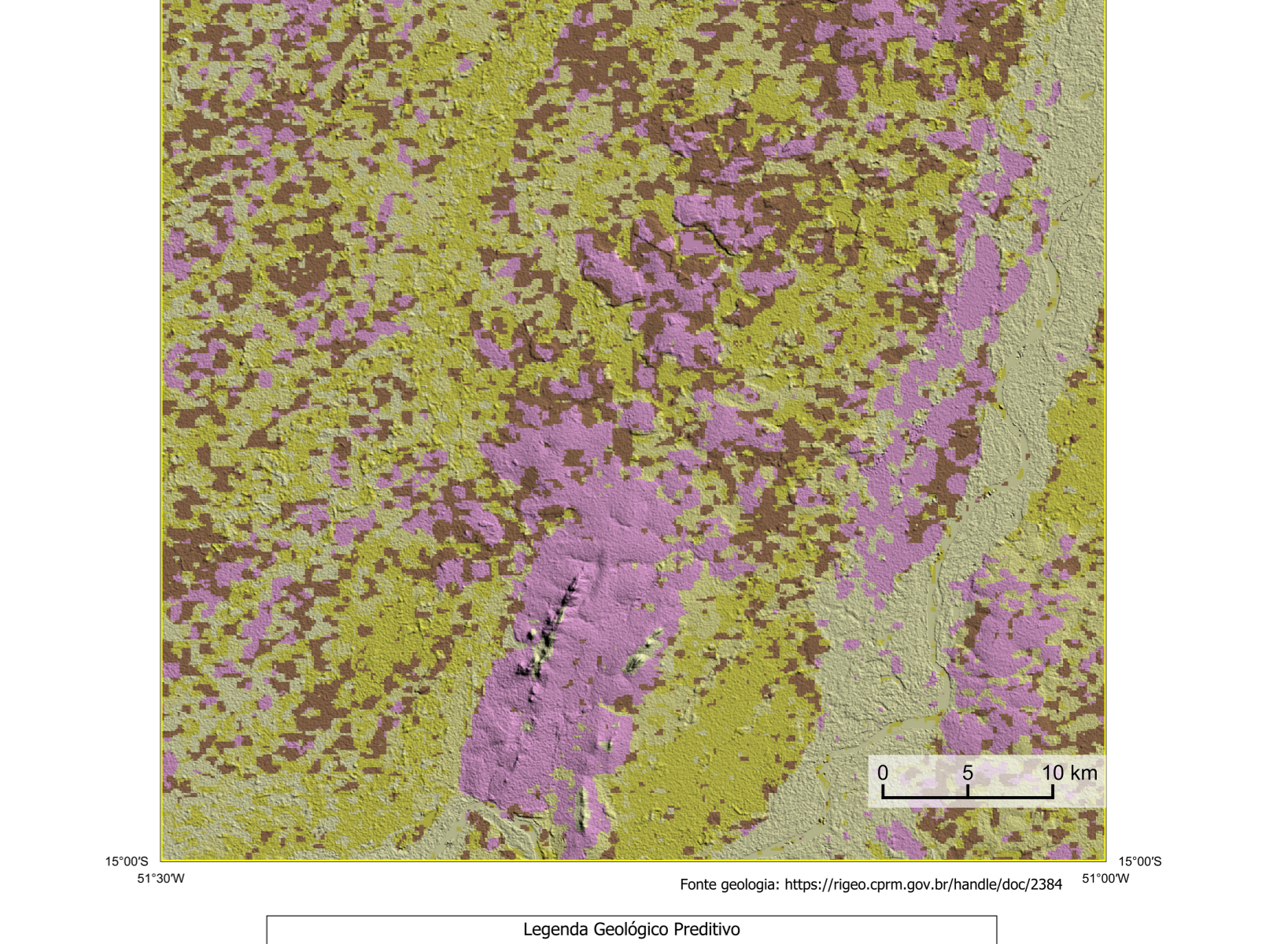
Os pontos de amostragem geoquímica mostram concentrações de destaque para os elementos Au, Cu, Pb e Zn, onde foram considerados valores de concentração maiores que 75% da população de cada elemento.

**ENCARTE GEOTECTÔNICO**



Fonte: Mapa Tectônico da América do Sul - <http://geosgb.cprm.gov.br>

**ENCARTE GEOLÓGICO PREDITIVO**



Fonte: <https://rijgo.cprm.gov.br/handle/doc/2394>

**RECURSOS MINERAIS**

SEM DADOS DE RECURSOS MINERAIS NA BASE DE DADOS CONSULTADA

**GEOLÓGICA**

SEM DADOS GEOLÓGICOS NA BASE DE DADOS CONSULTADA

GT FUSÃO ISA  
Mínimo Máximo

**CRÉDITOS DE AUTORIA**  
Luiz Gustavo Rodrigues Pinto  
Marcus Vinícius Ferreira  
Vicente de Paula Pinto  
Rafael Teixeira Correa  
Diamante de Jesus  
Viviane Carolina Ferraz  
Michal Silva Siqueira  
Jonata de Sales Maciel Carneiro

**DIRETOR-PRESIDENTE DO SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM**  
Inácio Cavalcante Melo Neto

**DIRETORIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS**  
Francisco Valdir Silveira

**DIRETORIA DE HIBRIDIZAÇÃO E GESTÃO TERRITORIAL**  
Alice Silva de Castilho

**DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**  
Cristiane de Sousa Alves

**DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA GEOCIENTÍFICA**  
Paulo Afonso Romano

**COORDENAÇÃO TÉCNICA NACIONAL BRASIL - CPRM**  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA  
Márcio Estevão Araújo  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MINERAIS  
Márcio Basso Alkmim  
DIVISÃO DE GEOLOGIA BÁSICA  
Patrícia Araújo dos Santos  
DIVISÃO DE GEOLOGIA ECONÔMICA  
Gustavo Ferroni de Silva  
DIVISÃO DE SENSORIAMENTO REMOTO E GEOTECNICA  
Iago Soares Lima Costa  
DIVISÃO DE GEOQUÍMICA  
Duliane Biondini Dethlefs

**CARTA DE ANOMALIAS**

**FOLHA SD.22-Y-B-VI**  
ESCALA 1 / 100.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)  
Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano Central 51° W. Gr.: 22S, ascensões as constantes: 10.000 km e 500 km, respectivamente."  
Datum horizontal: SIRGAS 2000  
2023