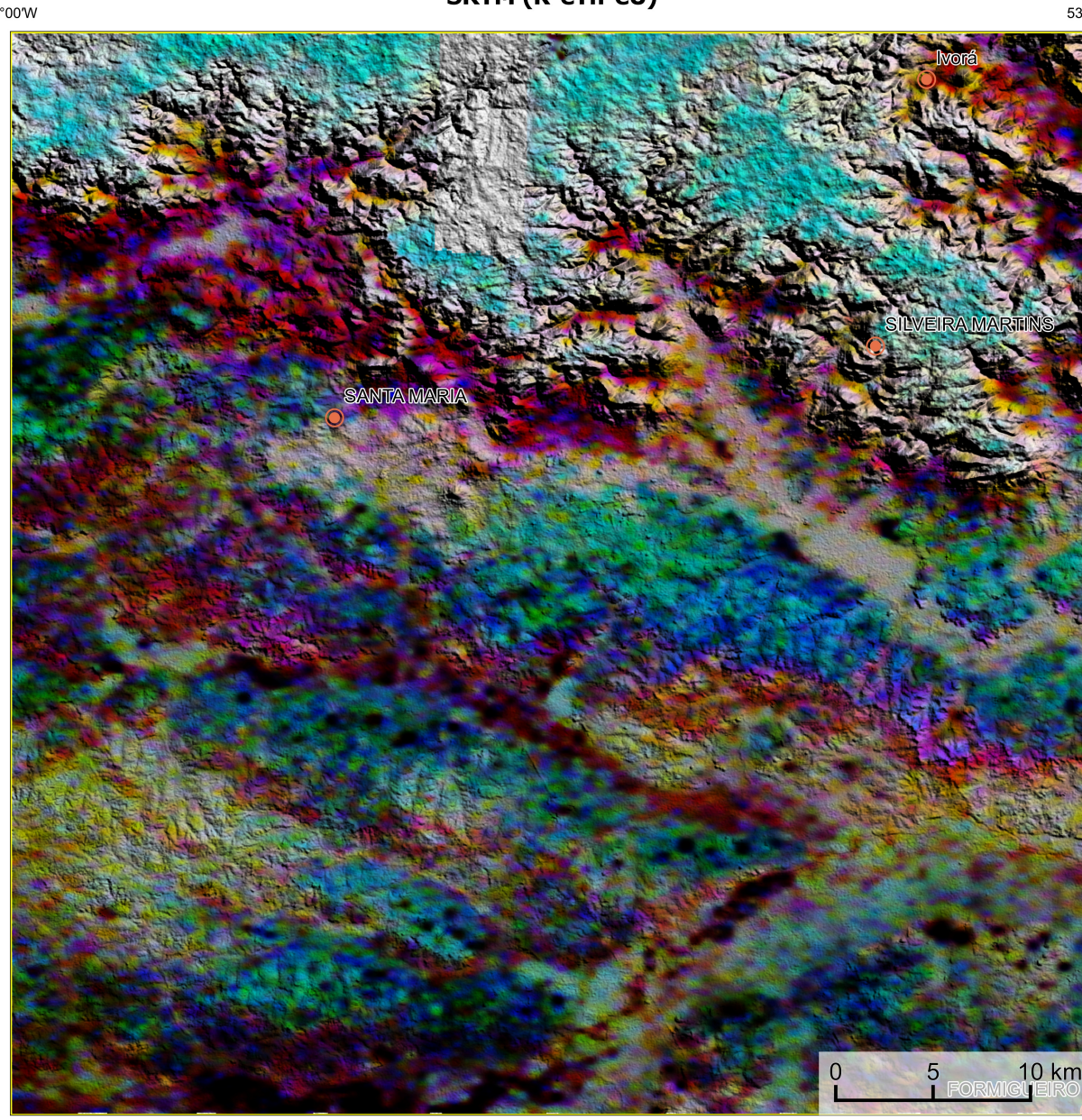
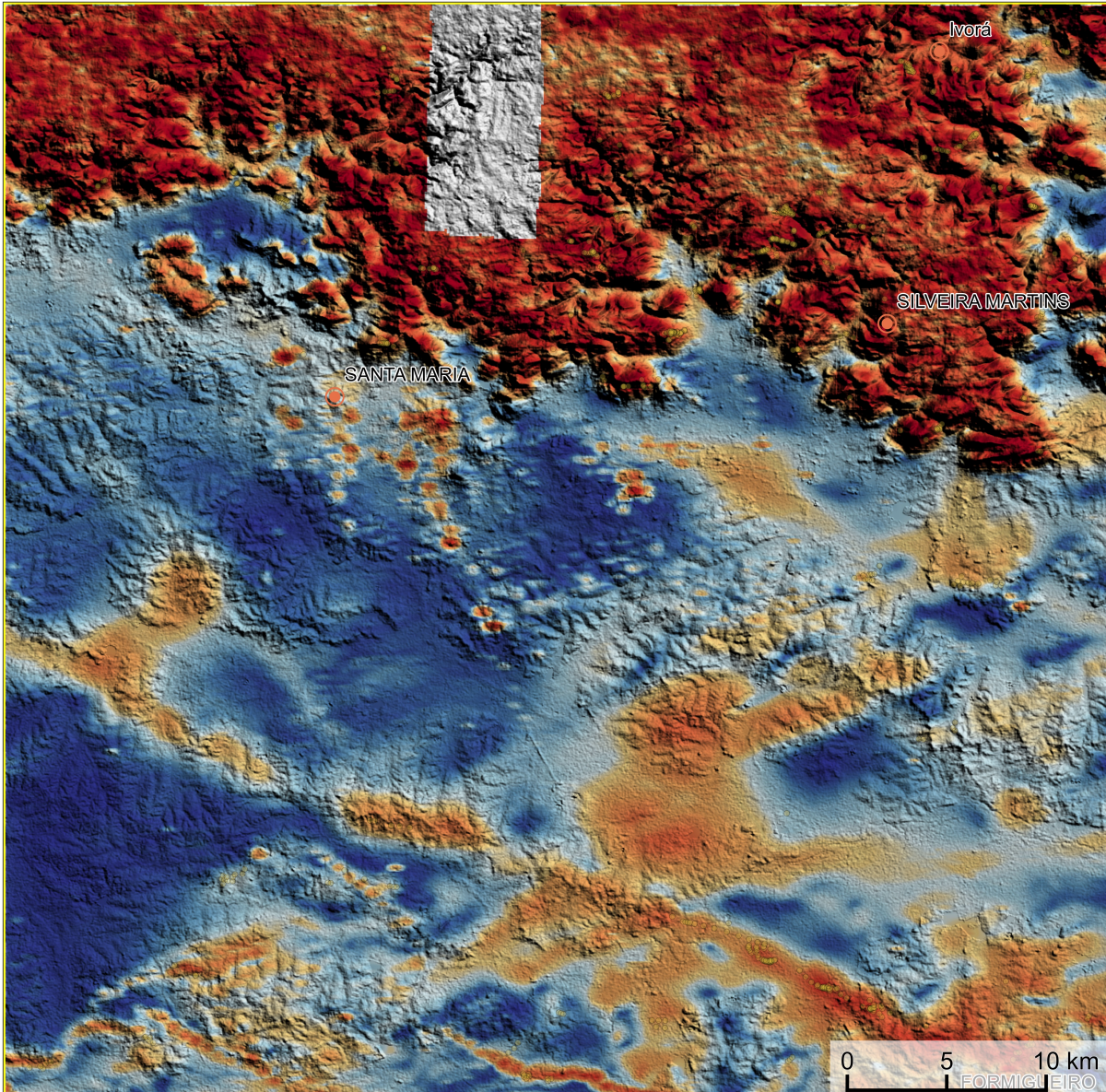


AEROGAMAESPECTROMETRIA – IMAGEM DE COMPOSIÇÃO TERNÁRIA RGB COM FUSÃO SRTM (K-eTh-eU)



Mostra a variação das concentrações relativas dos três radionuclídeos relacionando-os com as cores vermelho (R-red) (K%), verde (G-green) (eTh) e azul (B-blue) (eU). O aspecto de cores varia desde o branco, quando consideramos as máximas concentrações relativas nos três radionuclídeos, até o preto, para os mínimos valores relativos.

AEROMAGNETOMETRIA - PRODUTO COM FUSÃO SRTM E DECONVOLUÇÃO DE EULER



O PRODUTO é gerado a partir de processamentos que resultam emriquecimentos nos tores de potássio e urânio em associações com o aumento da susceptibilidade magnética em subsuperfície. Estes processamentos compreendem: urânio anômalo (Lid, COSTA et al., 2020), o produto entre o potássio e o gradiente total (Kpot*GT), e o produto entre o urânio e o gradiente total (eU*GT). O produto entre o gradiente total e o potássio/urânio resultam o aumento da susceptibilidade magnética associada a elevados valores destes radionuclídeos. O PRODUTO pode ser formulado matematicamente como Lid*(Kpot*eU*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 diferenças 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

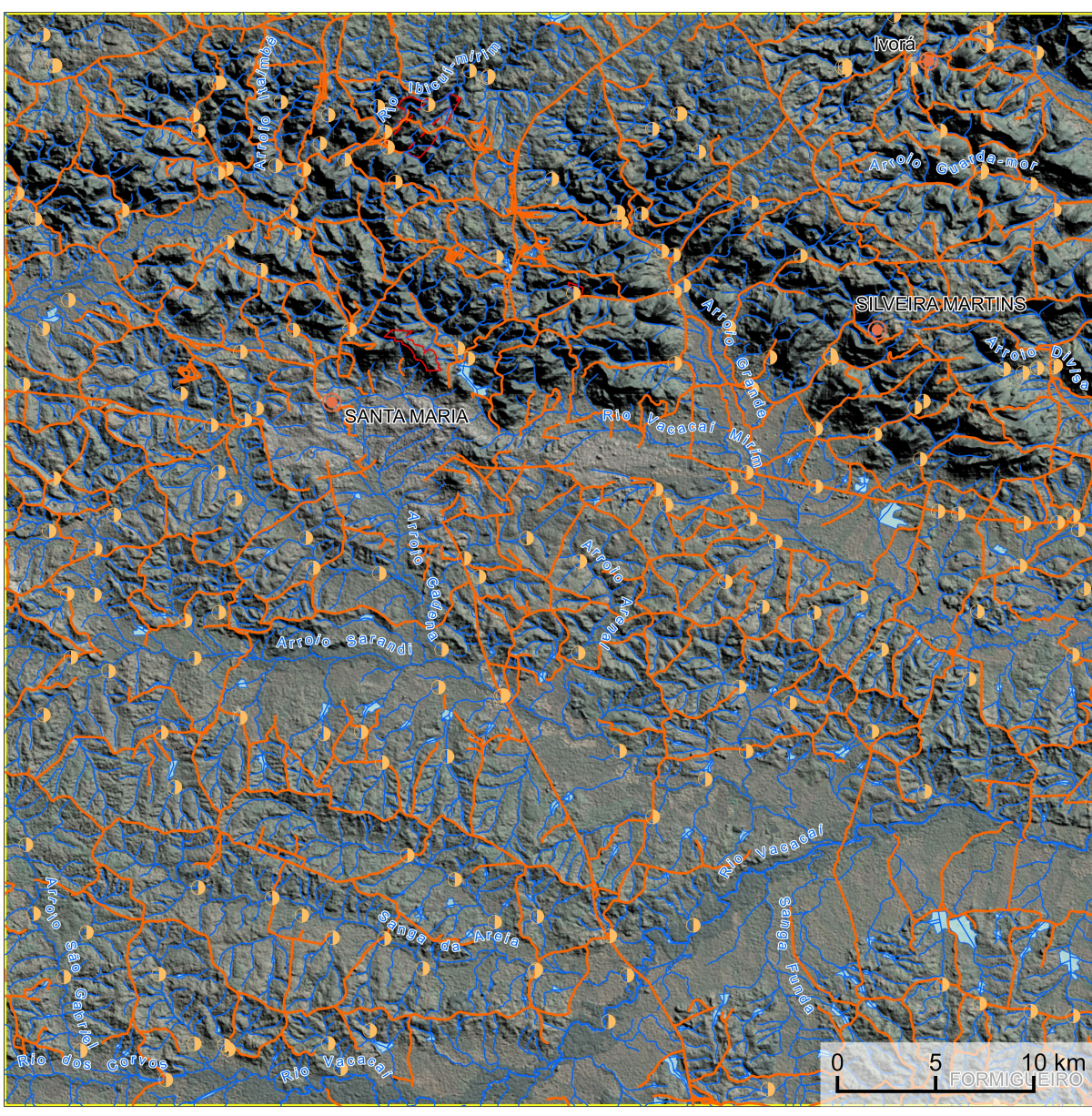
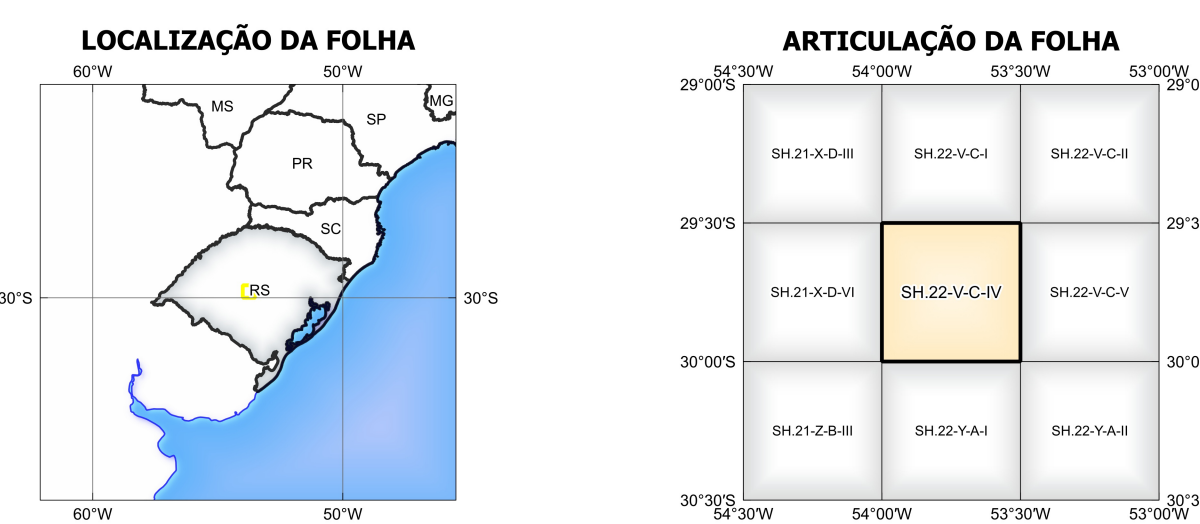
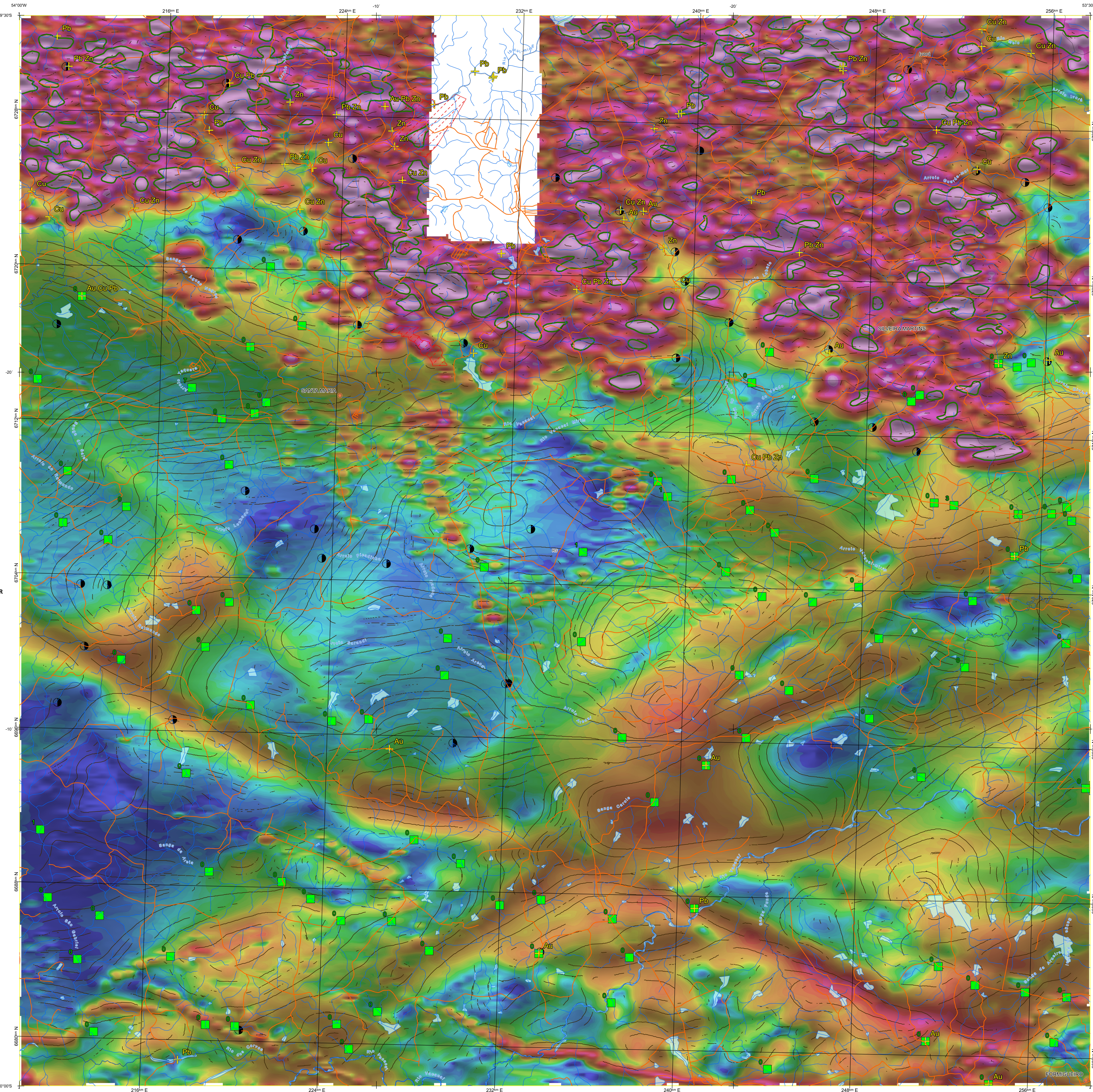


IMAGEM GOOGLE EARTH - JUNHO 2023.



LOCALIZAÇÃO DA FOLHA / ARTICULAÇÃO DA FOLHA

FOLHA SH.22-V-C-IV
GREENWICH



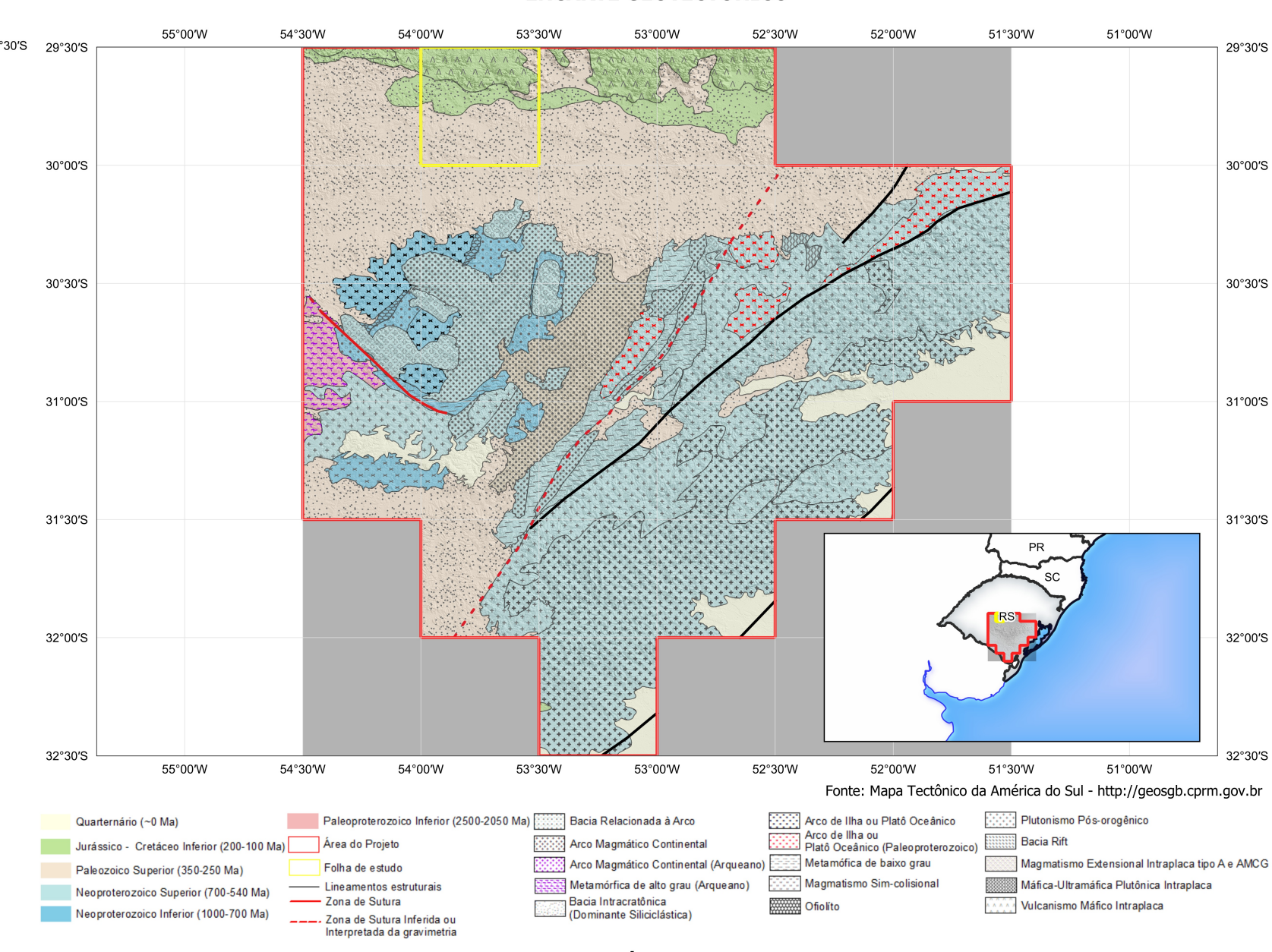
NOTA TÉCNICA

Com o 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 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.

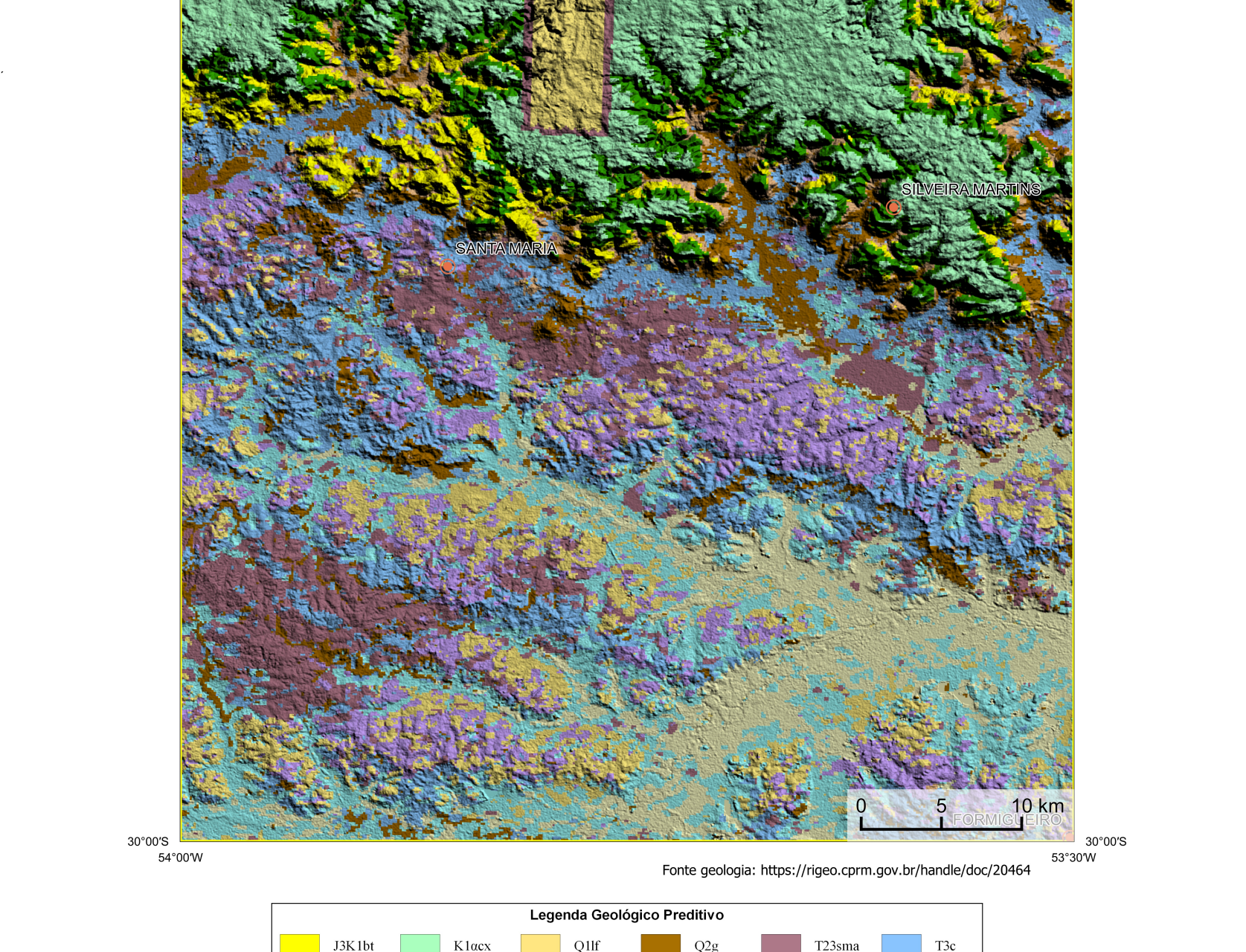
O banco de dados aerogeofísico utilizado na construção deste produto foi obtido através do Projeto Escudo do Rio Grande do Sul, adquirido no ano de 2010, pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM. Esse projeto possui especificamente em sua linha de voos de 500 m na direção norte-sul e altura média de voos de 100 m. Linhas de controle espaçadas de 10 km na direção leste-oeste complementaram os dados. Devido às características dos equipamentos utilizados na aquisição dos dados, tem-se em média, ao longo da linha de voos uma leitura magnetométrica a cada 8 m e uma leitura gamaespectrométrica a cada 80 m.

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 ótica semiquantitativa e contagem de pírcas de ouro no Laboratório de Análises Minerais do SGB-CPRM nas Superintendências Regionais de Porto Alegre e Recife. Os pontos de destaque mineralométricos foram selecionados por conterem partículas de ouro aluvionar.

PROGRAMA GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
AÇÃO LEVANTAMENTOS GEOLÓGICOS E INTEGRAÇÃO GEOLÓGICA REGIONAL
CARTA DE ANOMALIAS - ESCALA 1:100.000



ENCARTE GEOLÓGICO PREDITIVO



LEGENDA GEOOLÓGICA PREDITIVA
JK1ht, JK1g, K1hcx, K1hgr, QHf, Q2a, Q2g, T3sm, T3cp, T3c

RECURSOS MINERAIS
SEM RECURSOS MINERAIS CADASTRADOS
GEOQUÍMICA
Estações com Destaque Mineralógico (Concentrado de Bateia)
Número de pírcas de ouro
Estações de Amostragem (Estação de amostragem de sedimento corrente e concentrado de bateia)

CRÉDITOS DE AUTORIA
Luz Gustavo Rodrigues Pinto, Marcos Vinícius Ferreira, Vicente de Paula Pinto, Rogério Teixeira Centes, Deilson de Jesus, Vinícius Carlos Verron, Andréia Gomes, Michel Silva Sampeiro, Carla Kuhn, Jorge Henrique Lara, Fabiana Gabriela Bocha.

CITAÇÃO BIBLIOGRÁFICA
PINTO, L. G. R., FERREIRA, M. F., PINTO, V. P., CORRÊA, R. T., JESUS, D., FERREIRA, V. C., GROSS, A., SANGRINETTI, M. S., KLEIN, C., LAUD, J. H., ROCHA, P. G. *Carta de Anomalias, Folha SH.22-V-C-IV*. São Paulo: Serviço Geológico do Brasil, SGB-CPRM, 2023, mapa colorido, Escala 1:100.000.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

CARTA DE ANOMALIAS
FOLHA SH.22-V-C-IV
ESCALA 1:100.000 - SGB/CPRM, 2023

CITAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS
CHEN, T., & GUERSTRIN, C., 2016. XGBost: A Scalable Tree Boosting System. In Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (pp. 785-794). New York, NY, USA: ACM. <https://doi.org/10.1145/2939972.2939978>.
COSTA, L. S., & TAVARES, F. M., DE OLIVEIRA, J. K. M., 2019. Predictive lithological mapping through machine learning methods: a case study in the Cretaceous Unimontes, Carajás Province, Brazil. *Journal of the Geological Survey of Brazil*, v. 2, n. 1, p. 26-36, 2019.
COSTA, L. S., L., SERAFIM, J. C. C. D. O., TAVARES, F. M., POK O., H., J. D. O., 2020. Lithium anomalies detection through Random Forest regression. *Exploration Geophysics*. <https://doi.org/10.1080/08123985.2020.172387>.
CRACONELLI, M. J., READING, A., 2014. Geological mapping using remote sensing data: A comparison of five machine learning algorithms, their response to variations in the spatial distribution of training data and the use of explicit spatial information. *Computers & Geosciences*, v. 63, p. 22-33.
HOLLÉN, E. J., DENTON, H., ARONOFF, J. (2008). Towards the automated analysis of regional aeromagnetic data to identify regions prospective for gold deposits. *Computer & Geosciences*, 34, 1505-1512.

CARTA DE ANOMALIAS
FOLHA SH.22-V-C-IV
ESCALA 1 / 100.000
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCAUTOR (UTM)
Origem das quilômetros quadrados: UTM: Equador e Meridiano Central. 51° W. Gr., Fuso 22S, UTM, as coordenadas: 10.000 km e 500 km, respectivamente. Datum horizontal: SIRGAS 2000
2023

