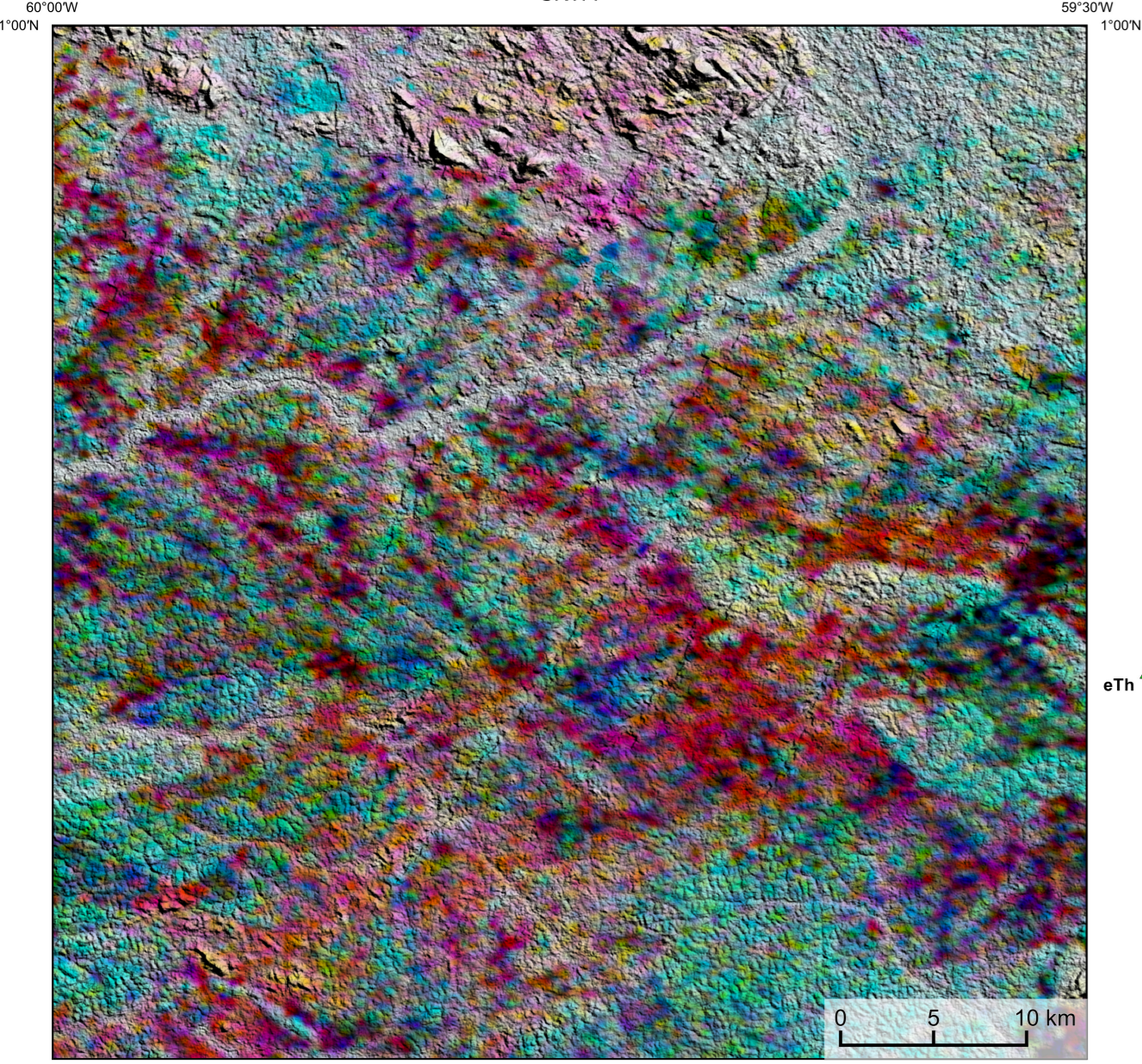
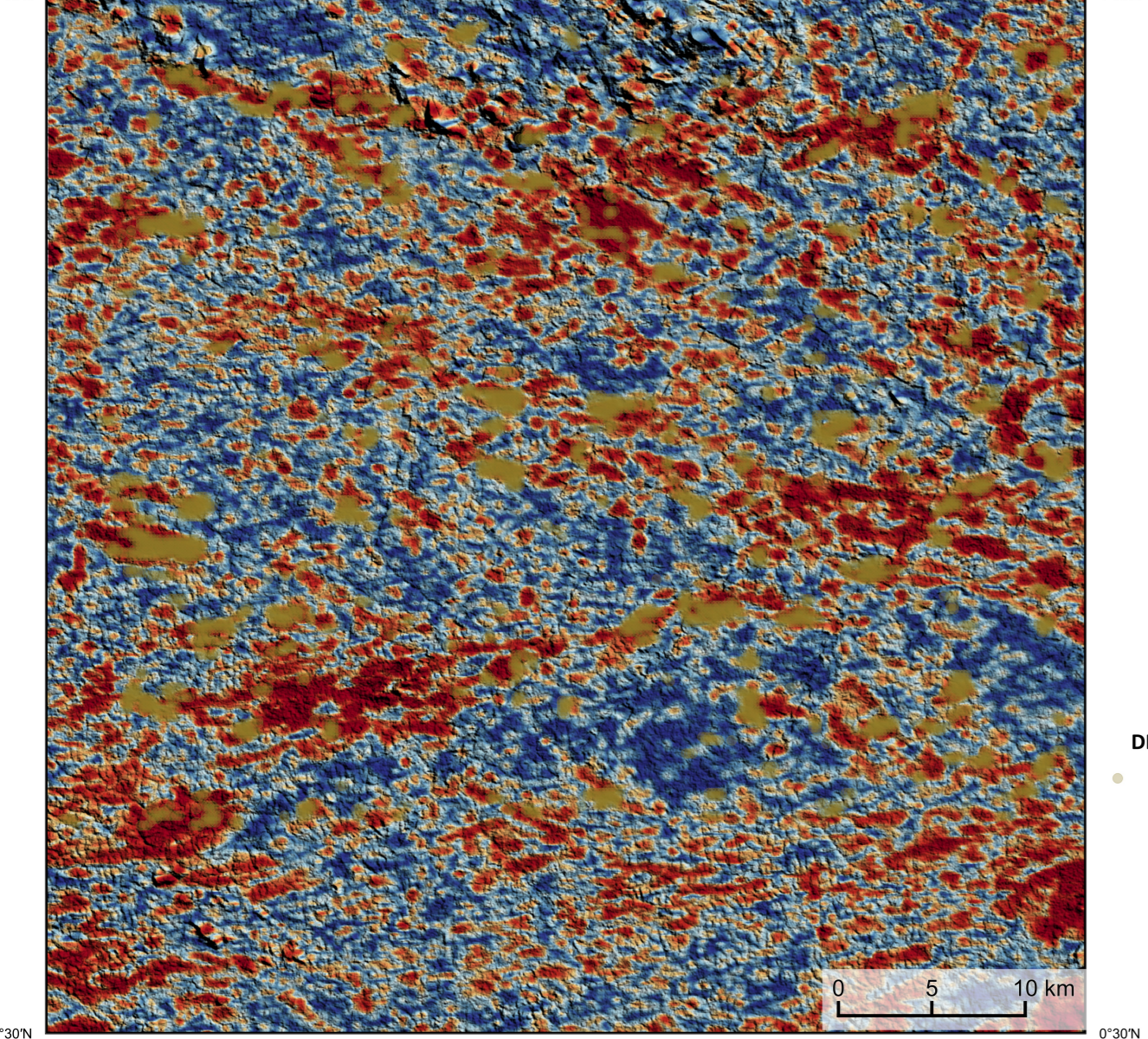


AEROGAMAESPECTROMETRIA – IMAGEM DE COMPOSIÇÃO TERNÁRIA RGB (K-eTh-eU) COM FUSÃO SRTM



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

AEROMAGNETOMETRIA - PRODUTO COM FUSÃO SRTM E DECONVULÇÃO DE EULER



No mapa de gradiente total a anomalia magnetométrica é centralizada em relação ao corpo causativo, o caráter dipolar é suprimido, o que simplifica a interpretação. Todavia, dimensões horizontais na anomalia em relação ao corpo causativo são extrapoladas. Recomenda-se a utilização deste produto para realçar a distribuição de rochas minerais magnéticas na área, e também como forma de simplificar a interpretação dos usuários. 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 (QUANDO EXISTIR)

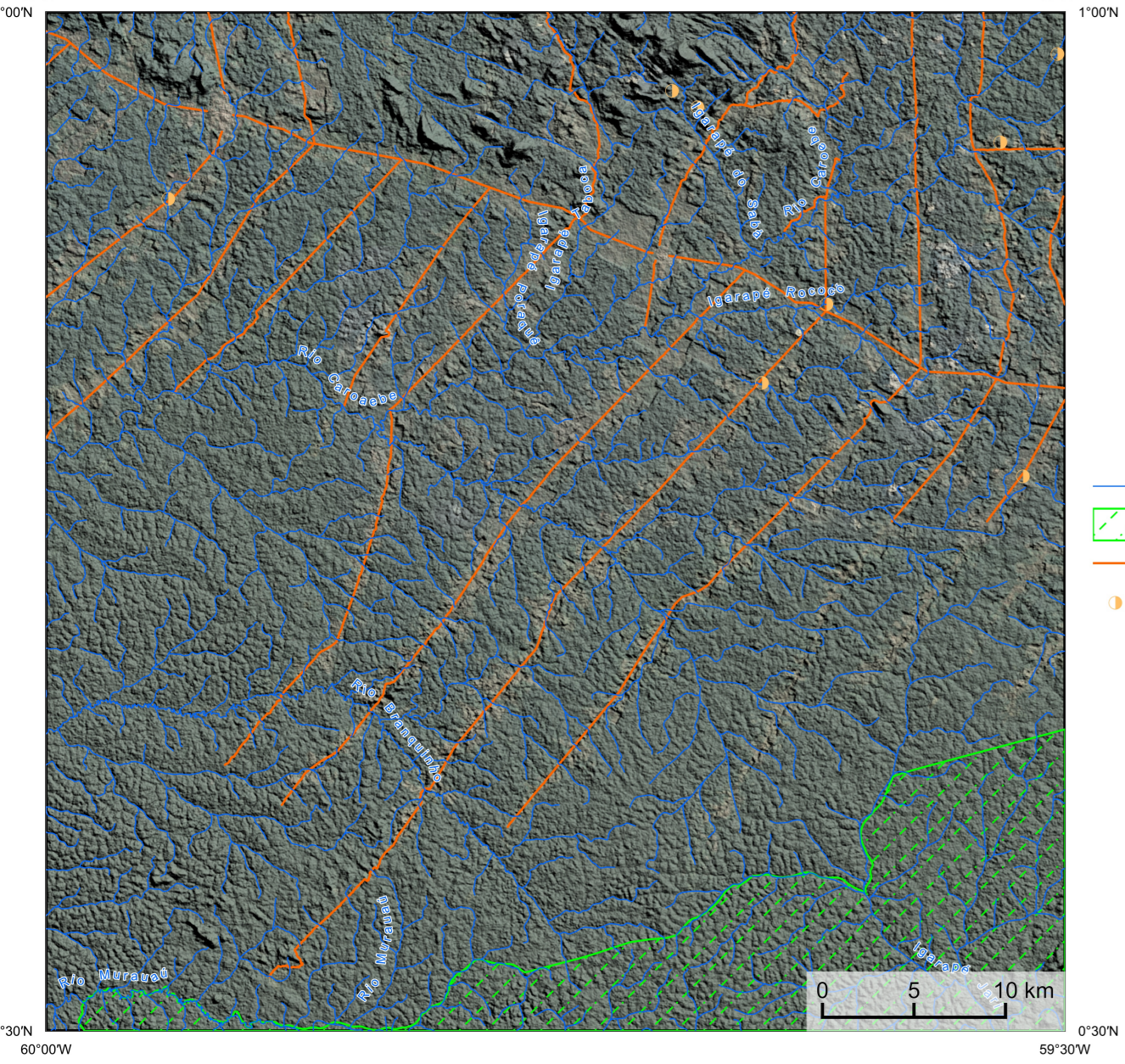
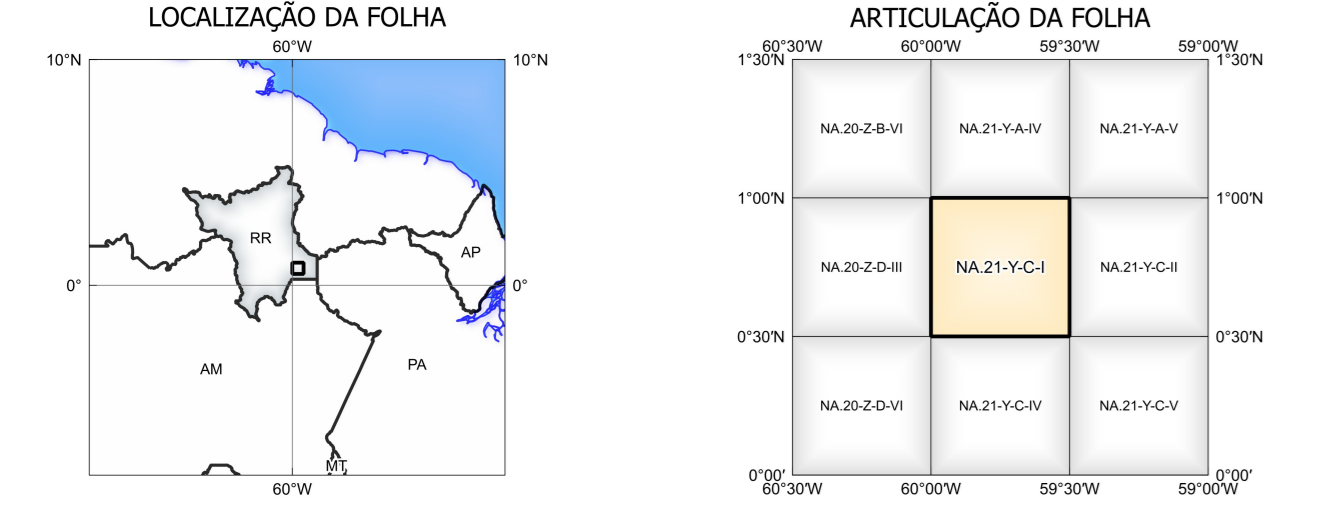
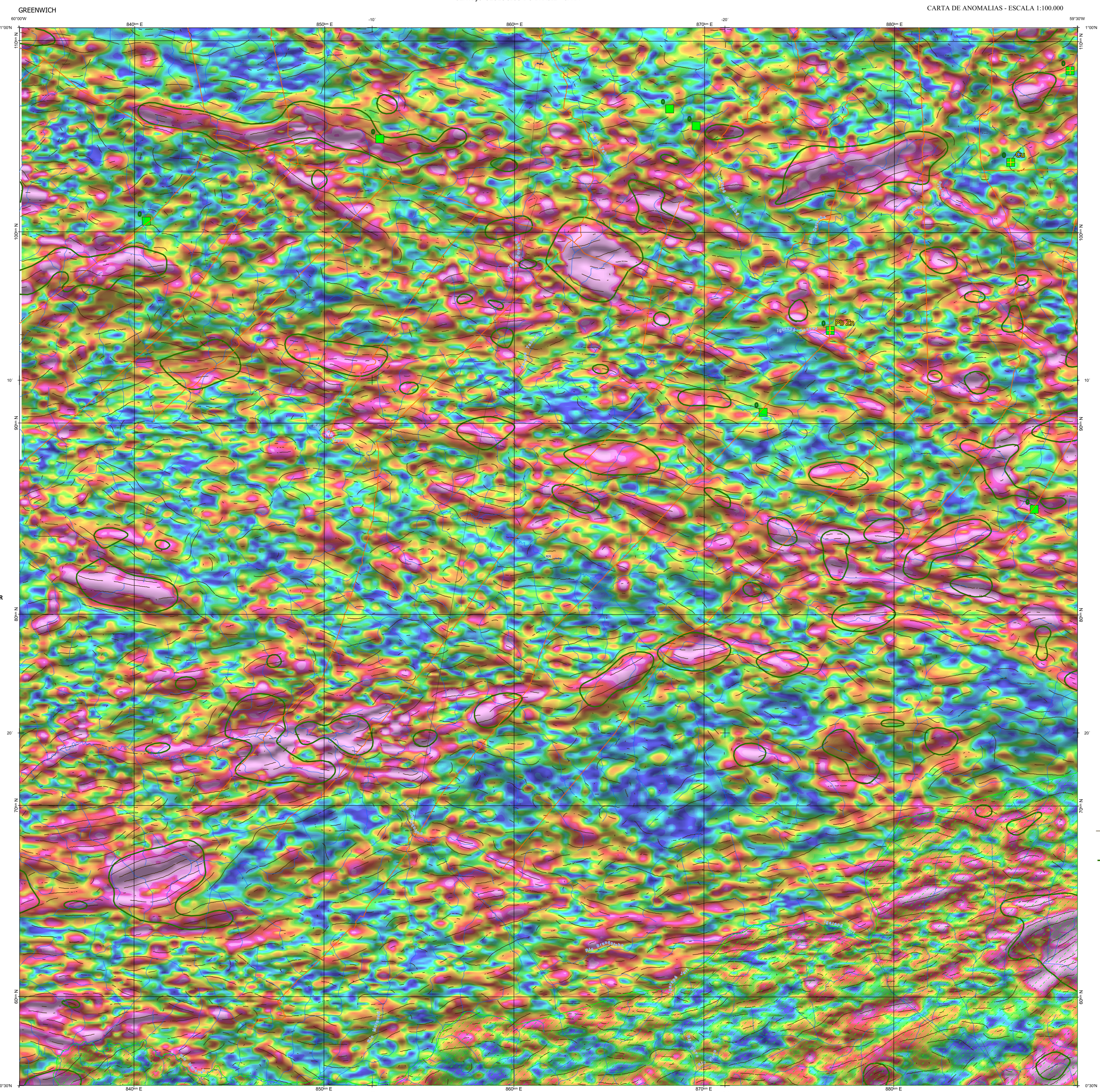


IMAGEM GOOGLE EARTH - NOVEMBRO 2022.



FOLHA NA.21-Y-C-1



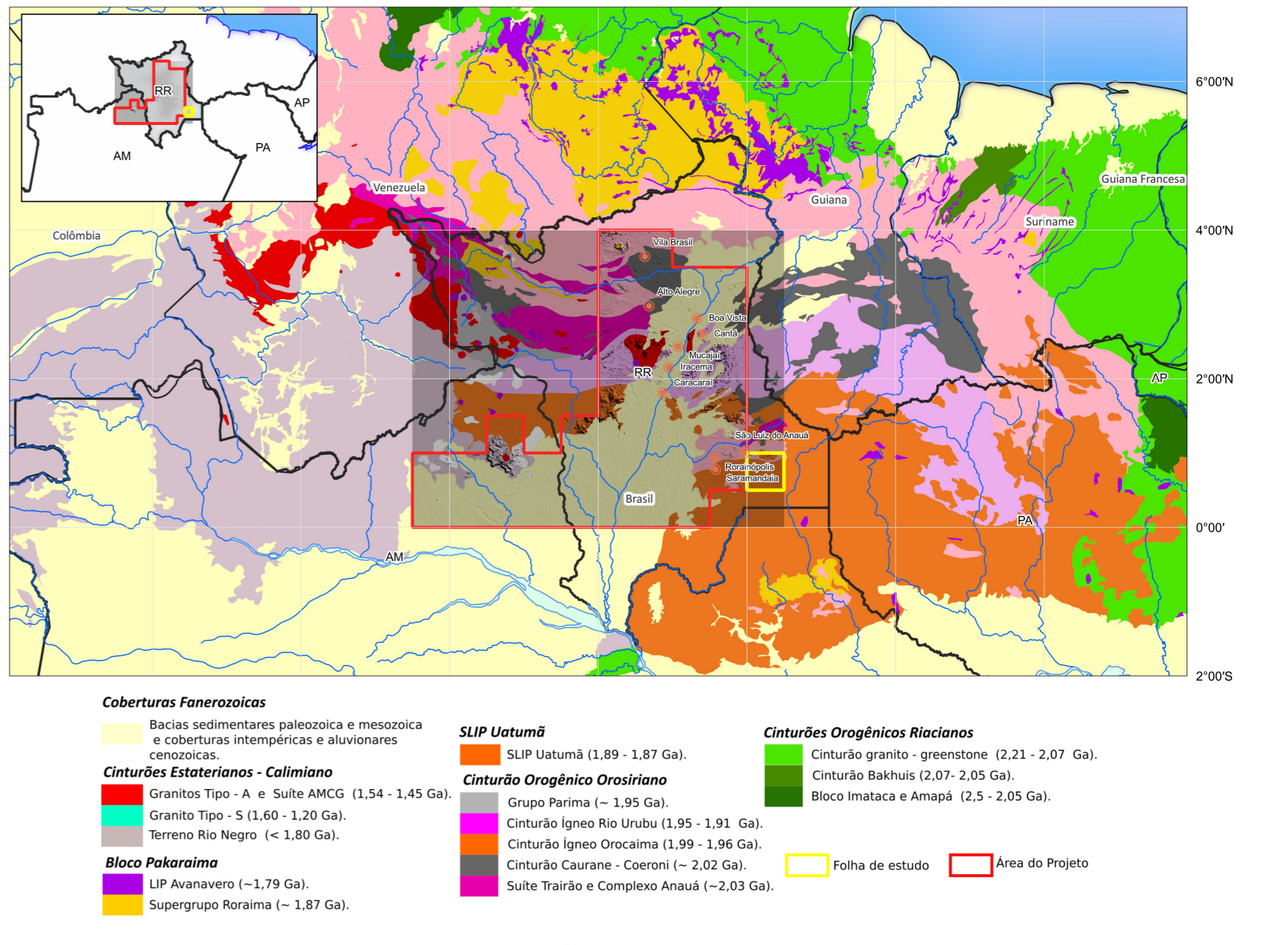
NOTA TÉCNICA

Com o objetivo subsidiar de informações geocientíficas 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 aerogeofísicos utilizado na construção deste produto foi obtido através dos Projetos Anual e o Carri-Impe, adquirido respectivamente no ano de 2007 e 2010, pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM. Esse projeto possui espessura entre as linhas de voos de 500 m na direção norte-sul e altura média de voos de 100 m. Linhas de controle espaciais 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 voos uma leitura magnetométrica a cada 8 m e uma leitura gamaespectrométrica a cada 80 m.

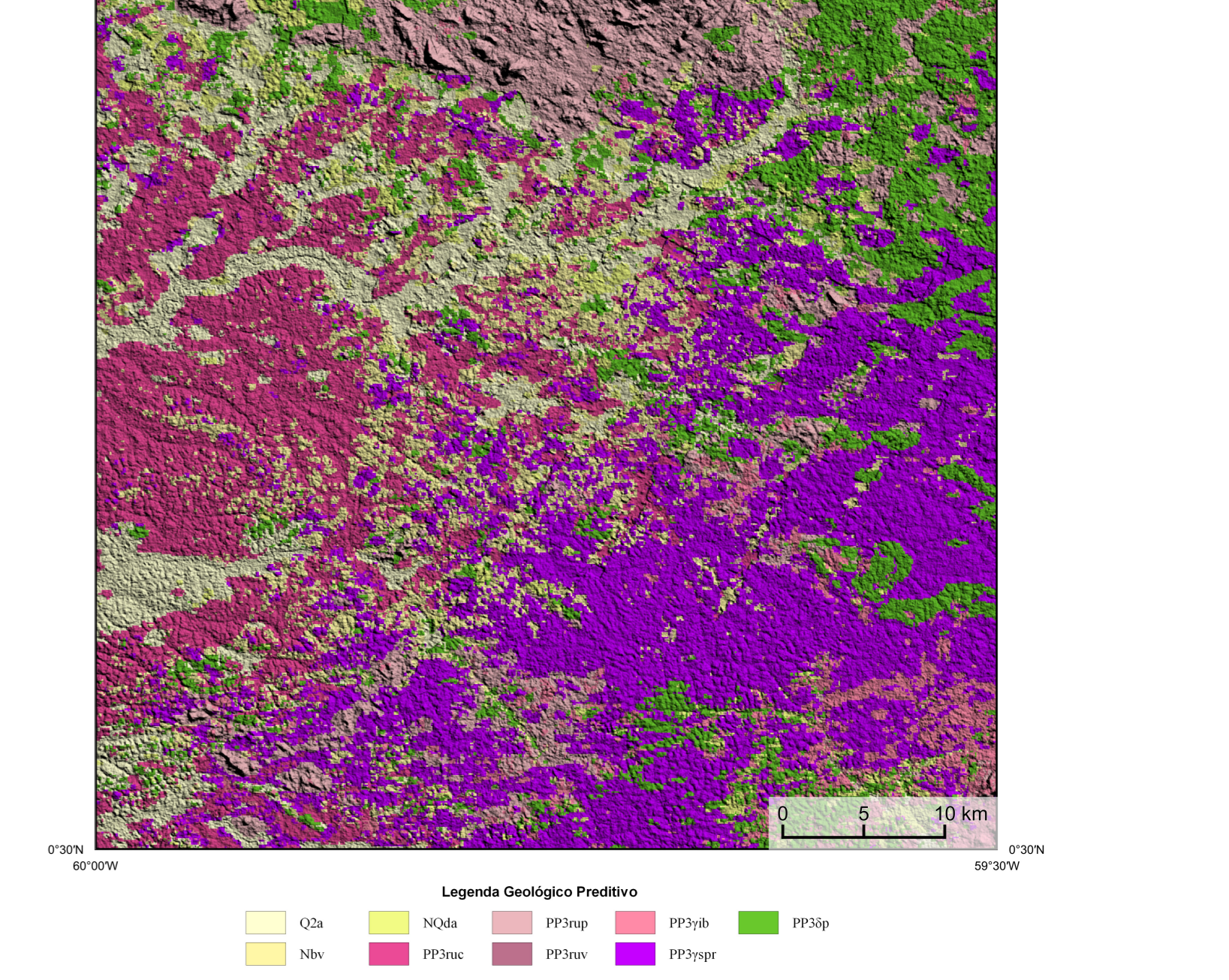
O método de extração automática de lineamentos magnetométricos é dividido em duas etapas: I) análise de textura para realçar as variações magnéticas locais, II) detecção de simetria para identificar as discontinuidades magnéticas (HOLDEN et al., 2008). O método é eficiente para detectar zonas de cisalhamento, falhas rípticas, e limites de domínios magnetométricos. Indica-se os lineamentos anisométricos como 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.

Este layout é gerado de forma automática, desta forma, o texto referente ao processamento dos dados geoquímicos permanece o mesmo técnico mesmo quando não existirem dados geoquímicos para esta folha. Os dados geoquímicos estão disponíveis no Sistema de Geocientíficas do Serviço Geológico do Brasil (GeoSGB). As amostras de sedimentos de corrente foram coletadas de maneira com posta e acondicionadas em sacos de pano, secas naturalmente e pulverizadas - 200µ. Foram enviadas para análise para 37 elementos por ICP-MS por digestão de água régua, e para Au por fire assay nos laboratórios da IFS - Interlab Testing Services - Bandar Chapé do Brasil.

ENCARTE GEOTECTÔNICO



ENCARTE GEOLÓGICO PREDITIVO



RECURSOS MINERAIS

Sem recursos minerais cadastrados no banco de dados consultado para a folha.

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS: Drenagem, Reserva indígena, Rodovias, Estados Brasileiros.

LINEAMENTOS GEOLÓGICOS: Lineamentos Magnetométricos Automatizados.

ANOMALIAS GEOLÓGICAS: Anomalia de Gradiente Total (g = 2°C).

GT FUSÃO ISA: Minimum to Maximum scale.

CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS: Estações de amostragem de sedimento de corrente e concentrado de balsa, Número de pirras de ouro.

CRÉDITOS DE AUTORIA: Vanessa da Silva Oliveira, Luiz Gustavo Rodrigues Pinto, Marcos Vinícius Ferreira, Vicente de Paula Pinto, Raphael Teixeira Correa, Danyellen de Jesus, Viviane Carilo Ferrari, Dailane Bandeira Echevarrh, Antonio Charles da Silva Oliveira, Leonardo Aguiar, Michel Silva Sanginette.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA: OLIVEIRA, V. S.; PINTO, L. G. R.; FERREIRA, M. V.; PINTO, V. P.; CORREIA, R. T.; JESUS, D.; FERRARI, V. C.; EREHARDT, D. B.; OLIVEIRA, A.C.S.; AGUIAR, L.; SANGINETTE, M.S. Carta de anomalias, folha NA.21-Y-C-1, Minas, CPRM, 2022. 1 mapa, escala 1:100.000.

CITAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS: CHEN, T. & GUERSTRIN, C., 2016. XGBBoost: 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/10.1145/2939752.2939785.

COSTA, I. S. L.; TAVARES, F. M.; DE OLIVEIRA, J. R. M., 2019. Predictive lithological mapping through machine learning methods: a case study in the Carajás Lineament, Carajás Province, Brazil. Journal of the Geological Survey of Brazil, v. 2, n. 1, p. 26-36, 2019.

COSTA, I. S. L.; SERAFIM, I. C. D. O.; TAVARES, F. M.; POL, O. H. J. D. O., 2020. Uranium anomalies detection through Random Forest regression. Exploration Geophysics. https://doi.org/10.1080/00142985.2020.1725787.

CRACKNELL, 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.

HOLDEN, E.J.; DONATH, M.; KORVA, P. (2008). Towards the automated analysis of regional aeromagnetic data to identify regions prospective for gold deposits. Computers & Geosciences 34, 1505-1513.

AVISO LEGAL: O conteúdo disponibilizado nesta carta ("Conteúdo") foi elaborado pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM, com base em dados obtidos através de trabalhos próprios e de informações de domínio público. O SGB-CPRM não garante: (i) que o Conteúdo atenda ou se adequa às necessidades de todos os usuários; (ii) que o Conteúdo e o acesso a ele estejam totalmente livres de falhas; (iii) a total precisão de quaisquer dados ou informações contidas no Conteúdo, apesar das precauções de praxe tomadas pelo SGB-CPRM. Assim, o SGB-CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não podem ser responsabilizados por eventuais inconsistências ou omissões contidas no Conteúdo. Da mesma forma, o SGB-CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não respondem pelo uso do Conteúdo, e sugere que os usuários utilizem sua própria experiência no tratamento das informações contidas no Conteúdo, ou busquem aconselhamento de profissionais independentes capazes de avaliar as informações contidas no Conteúdo. O Conteúdo não constitui aconselhamento de investimentos, financeiro, fiscal ou jurídico, tampouco prevê recomendações relativas a instrumentos de análise geocientífica, de investimentos ou eventos públicos. Por fim qualquer trabalho, estudo e/ou análise que utilize o Conteúdo deve fazer a devida referência bibliográfica.

COORDENAÇÃO TÉCNICA NACIONAL: DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA, DEPARTAMENTO DE RECURSOS MINERAIS, DIVISÃO DE GEOLOGIA BÁSICA, DIVISÃO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, DIVISÃO DE GEOMORFOLOGIA, DIVISÃO DE GEOTECTÔNICA, DIVISÃO DE GEOPÉDIA, DIVISÃO DE GEOTECNOLOGIA.

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

PÁTRIA AMADA GOVERNO FEDERAL

CARTA DE ANOMALIAS  
FOLHA NA.21-Y-C-1  
ESCALA 1 / 100.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)

Origem das coordenadas UTM: Equador e Meridiano Central. 57° W. Gr. - Fuso 21N.

Datum horizontal: SIRGAS 2000

2022

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

PÁTRIA AMADA GOVERNO FEDERAL