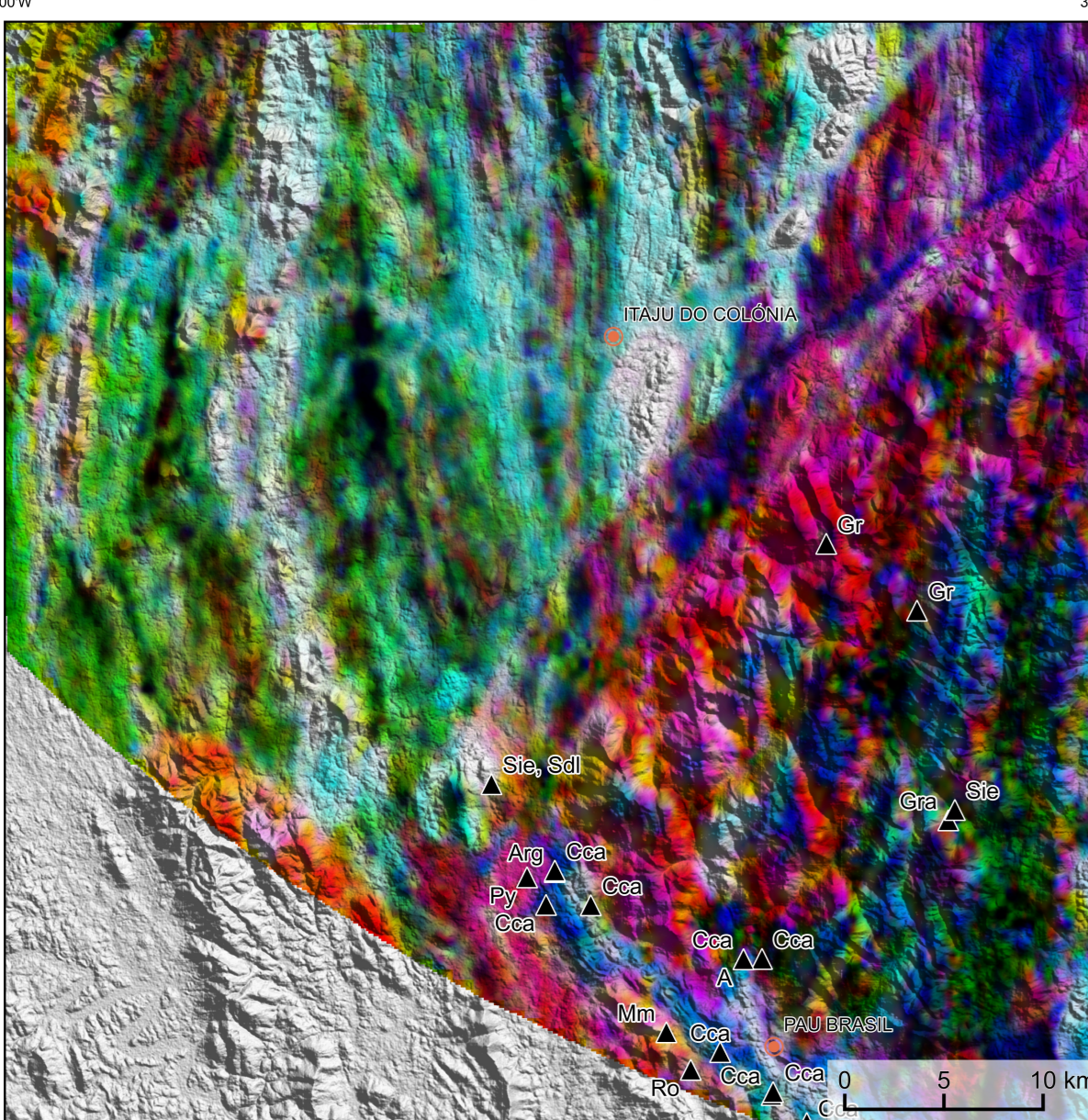
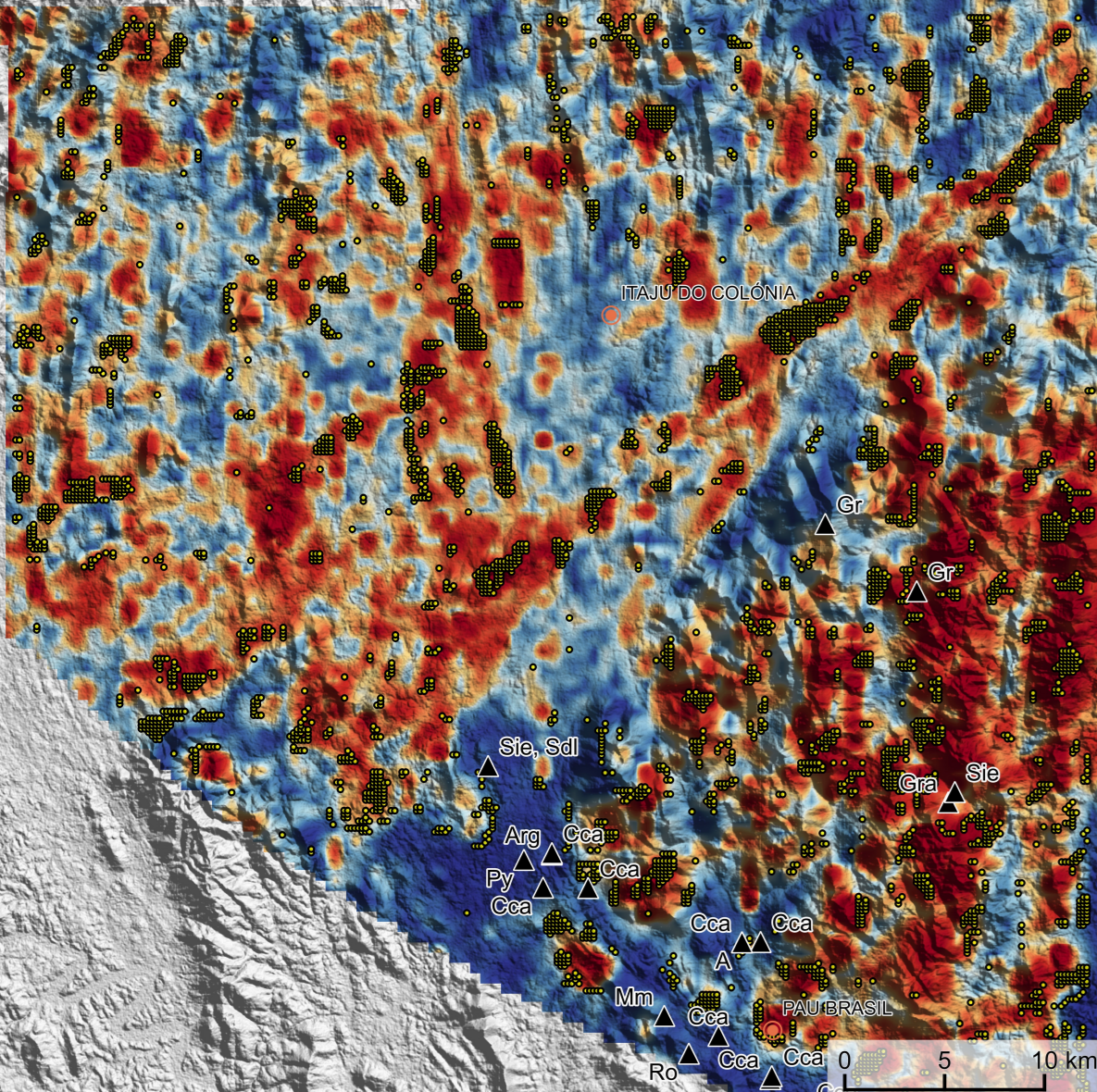


AEROGAMAESPECTROMETRIA – IMAGEM DE COMPOSIÇÃO TERNÁRIA RGB COM FUSÃO SRTM (K-eTh-eU)



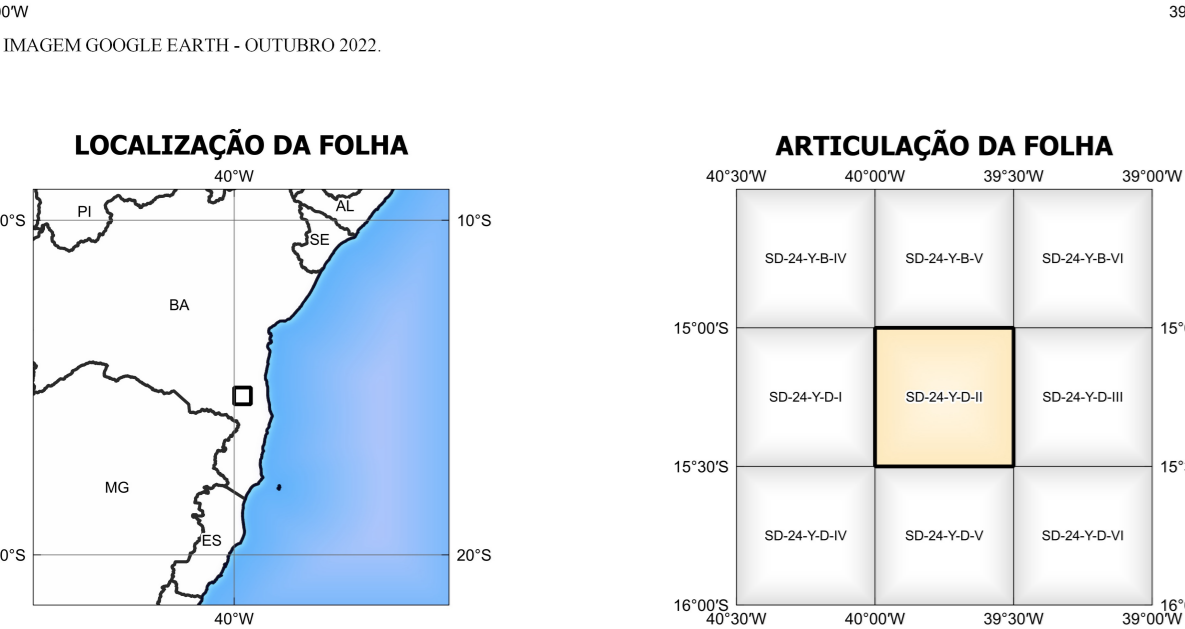
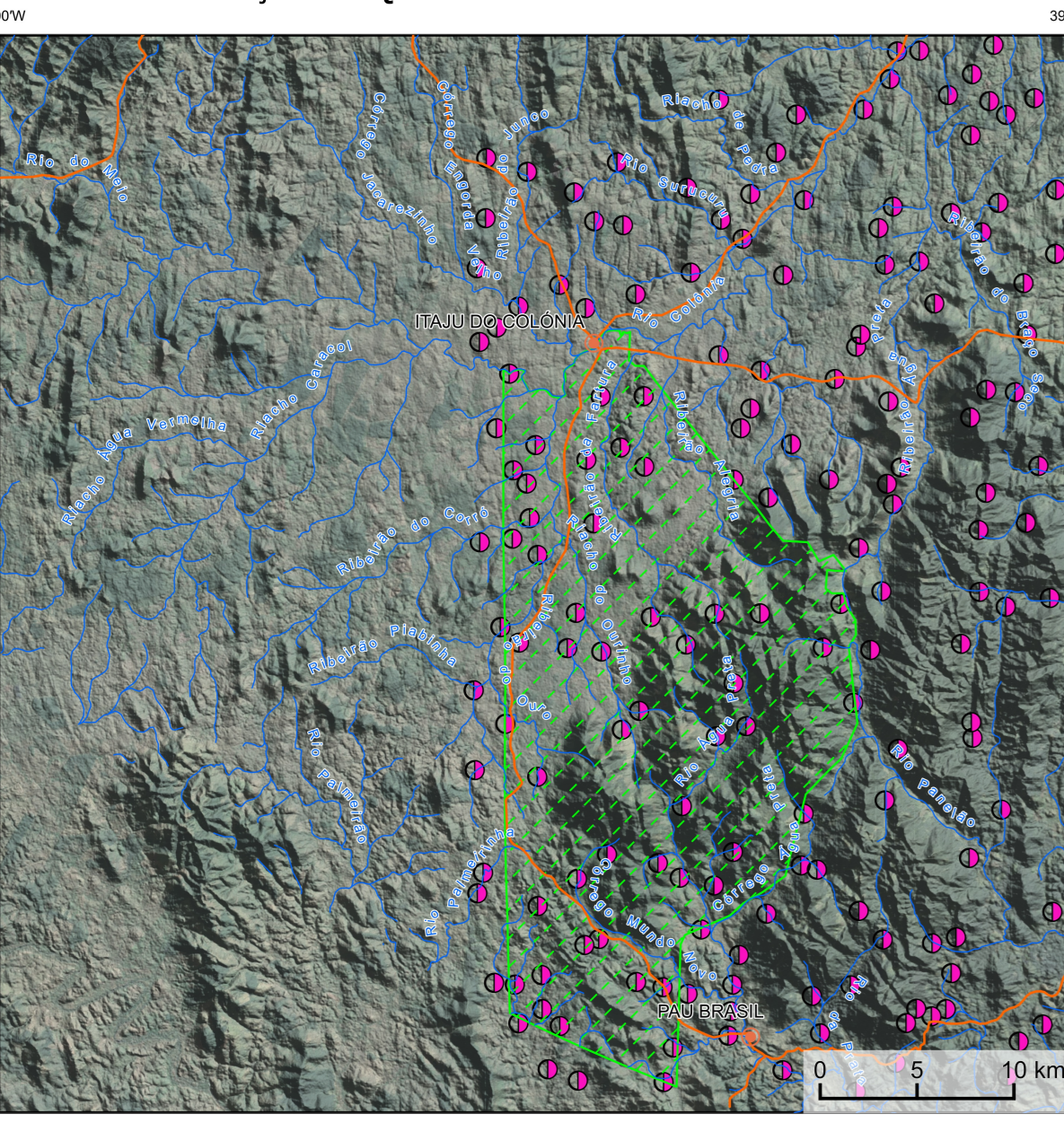
Mostra a variação das concentrações relativas dos três radioelementos radioativos com as cores vermelho (K), verde (Th) e azul (U). O espectro de cores varia desde o branco, quando coincide as máximas concentrações relativas aos três radioelementos, até o preto, para os mínimos valores relativos.

AEROMAGNETOMETRIA - PRODUTO COM FUSÃO SRTM E DECONVULÇÃO DE EULER



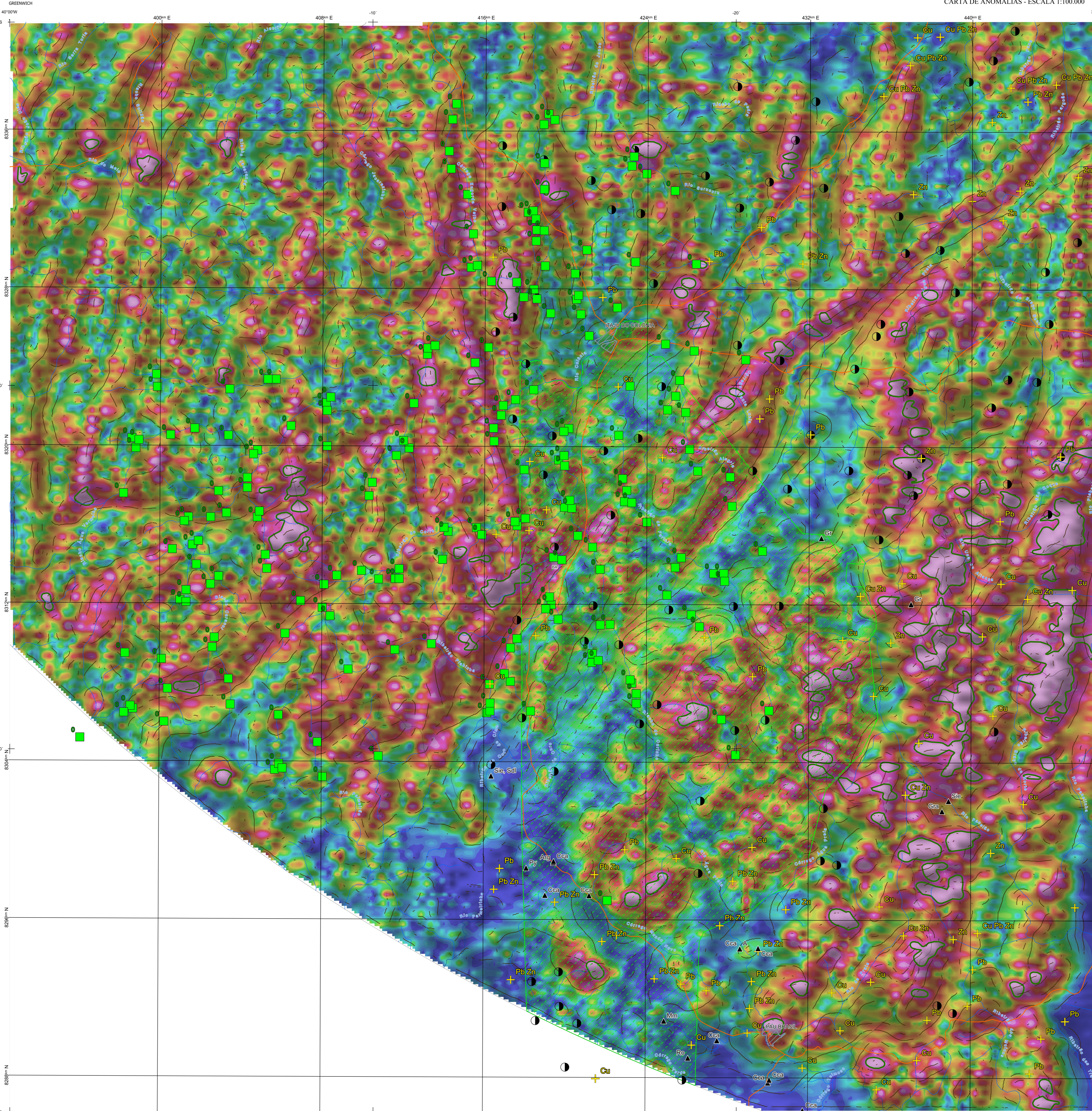
O produto entre o potencial e o gradiente total (K_{pot}CT) e o produto entre o variável e o gradiente total (K_{pot}CT) são os produtos finais resultantes do aumento da susceptibilidade magnética associada aos elevados valores dos radioelementos. O produto final é matematicamente como K_{pot}CT², onde os valores (em vermelho) representam a alta associação entre os produtos. Todos os produtos foram previamente normalizados entre 0 e 1 para permitir diferenças de escala entre os produtos. A deconvolução Euler utiliza derivadas de campo magnético obtido 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 das áreas.

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



LOCALIZAÇÃO DA FOLHA
A localização da folha é mostrada no mapa da Bahia, onde a folha SD.24-Y-D-II está destacada em um retângulo amarelo.

ARTICULAÇÃO DA FOLHA
O mapa de articulação mostra a grade de folhas em torno da folha SD.24-Y-D-II. As folhas adjacentes são rotuladas com coordenadas de grid.



NOTA TÉCNICA
O modelo com a melhor combinação de hiperparâmetros é utilizado para predizer os tipos. Uma das limitações mais notáveis da metodologia é o aspecto granular do resultado, que ocorre devido à falta de informação espacial como dado de entrada para os modelos. Além disso, os alvos são selecionados aleatoriamente com base em mapas topográficos (1:250k), fazendo com que os dados de treino, validação, e teste sejam altamente correlacionados com visões de interpretação.

Os dados geoquímicos estão disponíveis no Sistema de Geoinformações do Serviço Geológico do Brasil (GeoSIB). As amostras de sedimentos de corrente foram coletadas de maneira composta e acondicionadas em sacos de papel, sacos naturalmente e pulverizadas - 200µ. Foram enviadas para análise para 37 elementos por ICP-MS por depósito de íons resina e para Au por fire assay nos laboratórios de ILS - Interlab Testing Service - Boulder, Colorado, EUA.

As amostras foram submetidas à análise mineralógica ótica semiquantitativa e cartogramas de contagem de contos 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 conterem partículas de ouro aluvional.

Os pontos de amostragem geoquímica mostram concentrações destacadas 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 autoestruturas magnéticas (HOLDEN et al., 2009). O método é eficiente para detectar zonas de cisalhamento, falhas rúptas, e limites de domínios magnetométricos. Indica-se os lineamentos automatizados 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 curvados. Portanto, recomenda-se a utilização em conjunto com os dados magnetométricos brutos.

CITACÕES BIBLIOGRÁFICAS
CHEN, T., & GUESTRIN, C., 2016. XGBoost: 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/10.1145/290173.2927095>.

COSTA, L. S. L., TAVARES, F. M., DE OLIVEIRA, J. K. M., 2019. Predictive lithological mapping through machine learning methods: a case study in the Cincento Lineament, Paraíba Province, Brazil. *Journal of the Geological Survey*, Brasília, v. 2, n. 1, p. 20-36, 2019.

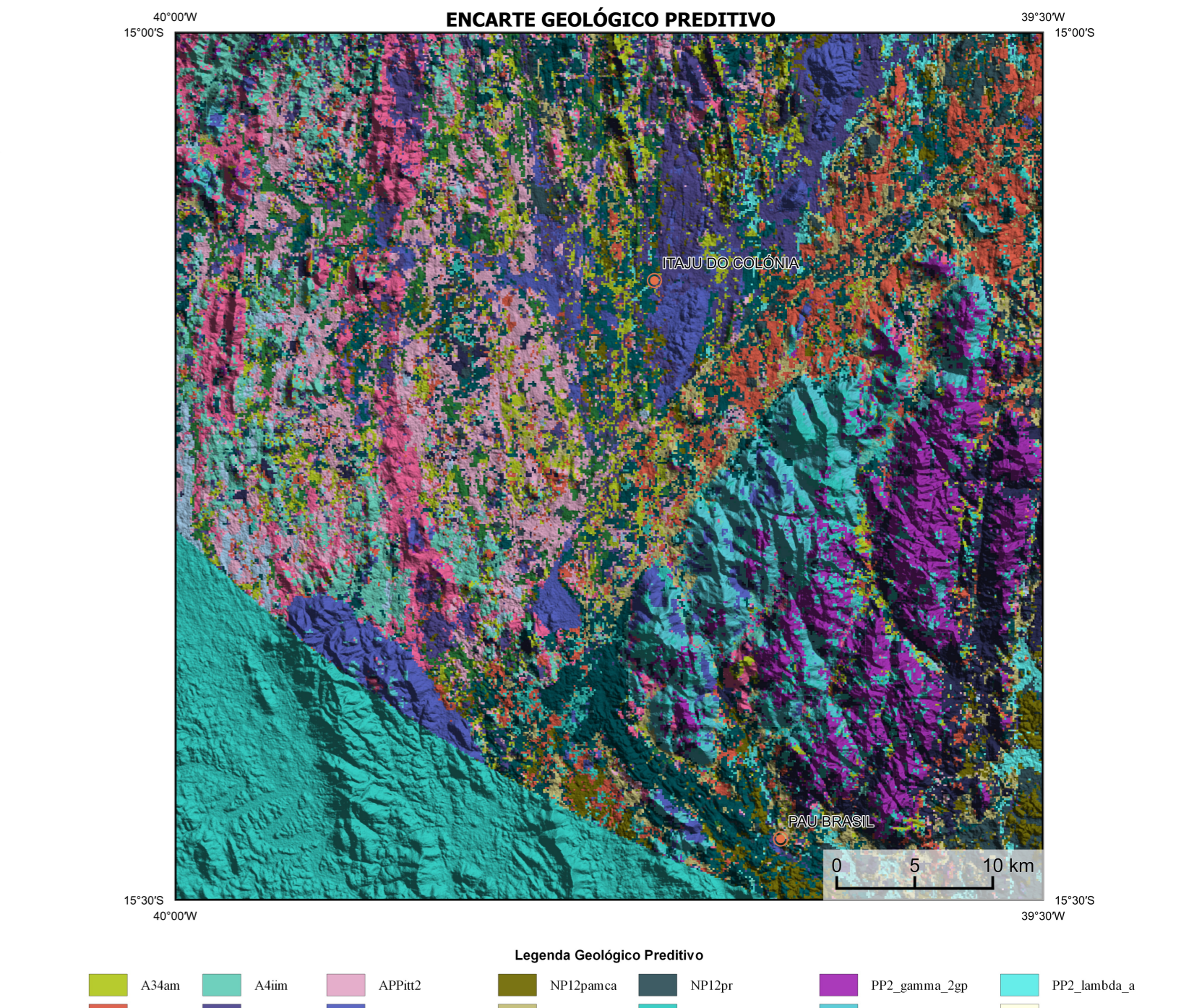
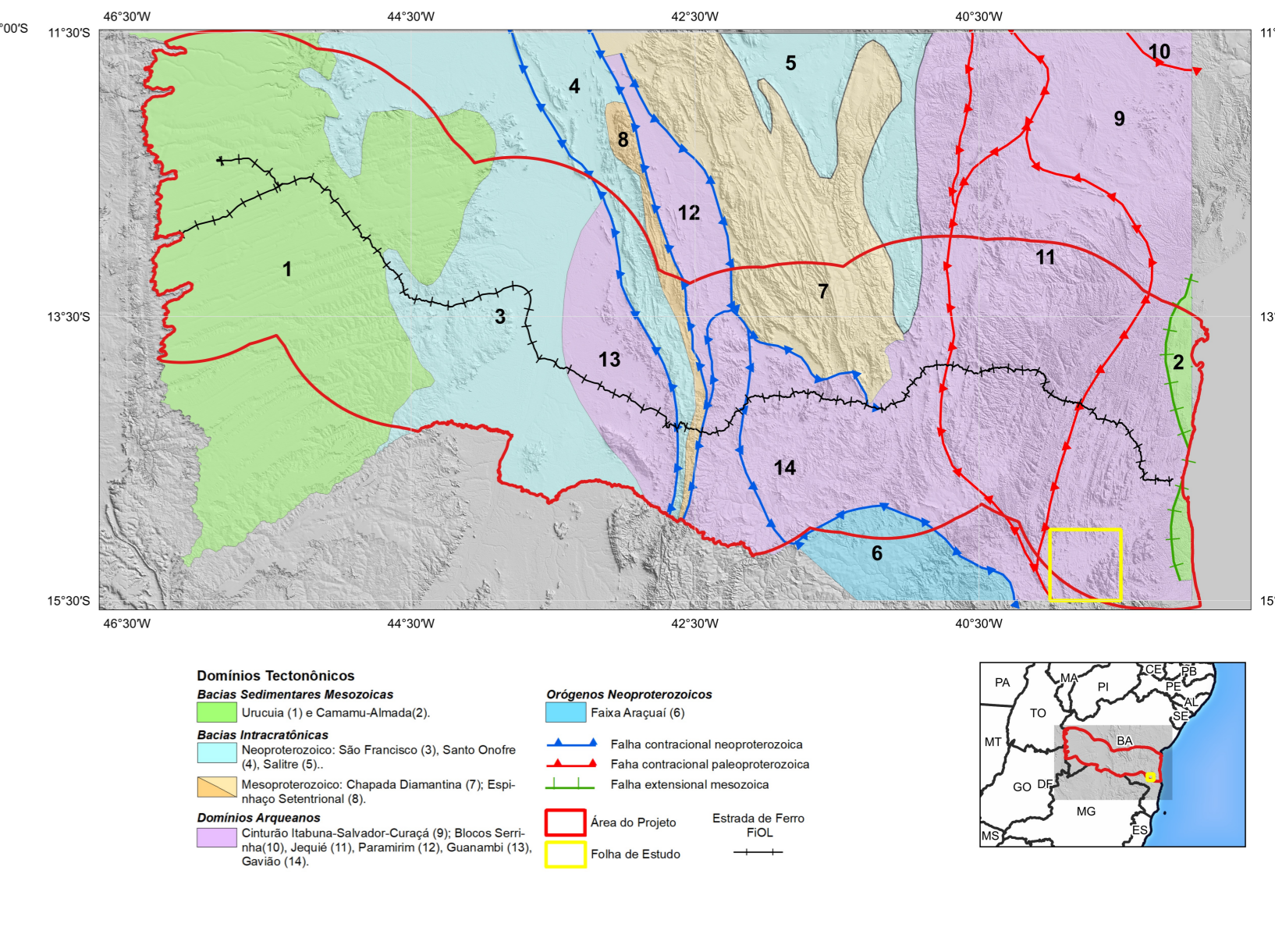
COSTA, L. S. L., SERAFIM, J. C. D. O., SILVA, P. O. D., J. D. O., 2020. Uplift anomalies detection through Random Forest regression. *Exploration Geophysics*. <https://doi.org/10.1080/00142298.2020.1728387>.

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.S.; DENNIS, M.; KENNEDY, P. (2009). Towards the automated analysis of regional aeromagnetic data to identify regions prospective for gold deposits. *Computer & Geosciences* 34, 1505-1513.

AVISO LEGAL
O conteúdo disponibilizado nesta carta ("Conteúdo") foi elaborado pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM e pela Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM), com base em dados obtidos através de trabalhos próprios e de informações de domínio público. As informações não garantem: (i) que o Conteúdo atenda ou se adapte às necessidades de todos os usuários; (ii) que o Conteúdo seja o acesso a e/ou contenha informações sobre falhas, (iii) a total precisão de quaisquer dados ou informações contidas no Conteúdo, apesar das precauções de praxe tomadas pelas instituições. Assim, o SGB-CPRM e a CBPM, seus representantes, designers, programadores, empregados e associados não podem ser responsabilizados por eventuais consequências ou danos decorrentes do uso do Conteúdo. Da mesma forma, o SGB-CPRM e a CBPM, seus representantes, designers, programadores e associados não respondem pelo uso do Conteúdo, e sugerem 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 investimento financeiro, fiscal ou jurídico, tampouco possui recomendações relativas a investimentos de análise geocientífica, de investimentos ou eventos políticos. Por fim, qualquer trabalho, estudo ou análise que utilize o Conteúdo deve estar devidamente referenciado bibliograficamente.

CARTA DE ANOMALIAS
FOLHA SD.24-Y-D-II - ITAJU DO COLÔNIA
ESCALA 1:100.000 - SGB/CPRM; SDE-CBPM, 2022



CRÉDITOS DE AUTORIA
Projeto: Vitor Santos, Vitor Santos, Marcos Rogério Lima Teles, Viviane Carolina Ferraz, Eliane Barbosa Almeida de Souza, Bianca Elisabete da Cruz Filho, Daniel Augusto de Miranda, Samuel Lel de Souza, Ricardo Ramos Spreafico.

COORDENAÇÃO TÉCNICA - CPRM
DEGEO: Valdir Rodrigues Santos Sobrinho
DIRGEO: Marcelo Estevão Almeida
DIRGEO: Rafael Antonio dos Santos
DIRGEO: Luiz Gustavo Rodrigues Pinto
DIRGEO: Silvana de Carvalho Melo
GERBIM: Edgardo Romero Herrera de Figueiredo Ita Superintendente Regional: Daniel Augusto de Miranda
Basilio Elobelo da Cruz Filho

COORDENAÇÃO TÉCNICA - CBPM
GERBAP: Ricardo Ramos Spreafico
GERBIM: Edgardo Estevão Almeida
GERBIM: Rafael Antonio dos Santos
GERBIM: Luciano Dourado Ribeiro
SUPERINTENDENTE REGIONAL: Eliane Barbosa Almeida de Souza
SEATE: Antônio Ferreira de Souza

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
SANTOS, V.S.; TELES, M.R.; FERREIRA, V.C.; SOUZA, E.H.A.; CRUZ FILHO, B.E.; ALMEIDA, D.A.; SOUZA, S.L.; SPREAFICO, R.E. Projeto Geológico e Mineral Prospectivo ao Longo da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL) - Fase 2. Carta de Anomalias, Folha Itaju do Colônia (SD.24-Y-D-II). Serviço Geológico do Brasil - CPRM, Companhia Baiana de Pesquisa Mineral - CBPM, 2022, mapa colorido, Escala 1:100.000.

CITACÃO BIBLIOGRÁFICA
SANTOS, V. S., et al., 2022.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
Adolfo Sachdeva
Ministro de Estado
Liliane Macarenha Sant'Agostino
Secretária de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

SERVIÇO GEOLOGICO DO BRASIL - CPRM
Cassiano de Souza Alves
Diretor-Presidente (Interino)
Márcio José Romão
Diretor de Geologia e Recursos Minerais
Alice Silva de Castilho
Diretora de Hidrologia e Gestão Territorial
Cassiano de Souza Alves
Diretor de Administração e Finanças
Paulo Afonso Romano
Diretor de Infraestrutura Geocientífica

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
Rui Costa dos Santos
Governador
José Nunes Soares
Secretário de Desenvolvimento Econômico
COMPANHIA BAIANA DE PESQUISA MINERAL - CBPM
Antonio Carlos Marcial Tramm
Diretor-Presidente
Rafael Alves Neto
Diretor Técnico
Carlos Luciano de Brito Santos
Diretor Administrativo Financeiro

CARTA DE ANOMALIAS
FOLHA ITAJU DO COLÔNIA
ESCALA 1 : 100.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)
Origem da quilômetrogragem UTM: Equador e Meridiano Central 39° W. Gr. Fuso 24S, ascendidas as cotas: 10.000 km e 500 km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS 2000

2022

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
COMPANHIA BAIANA DE PESQUISA MINERAL - CBPM
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO