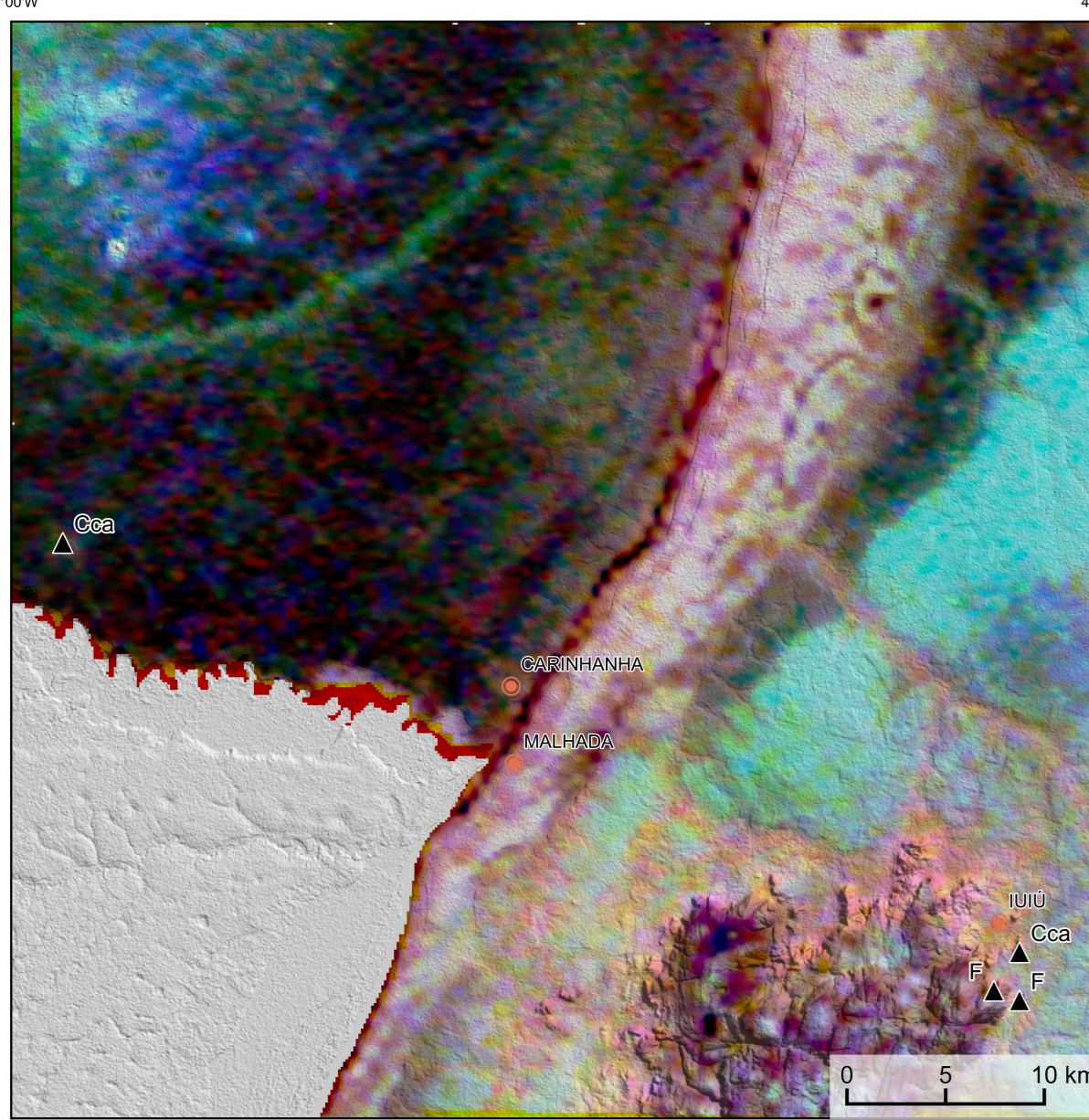
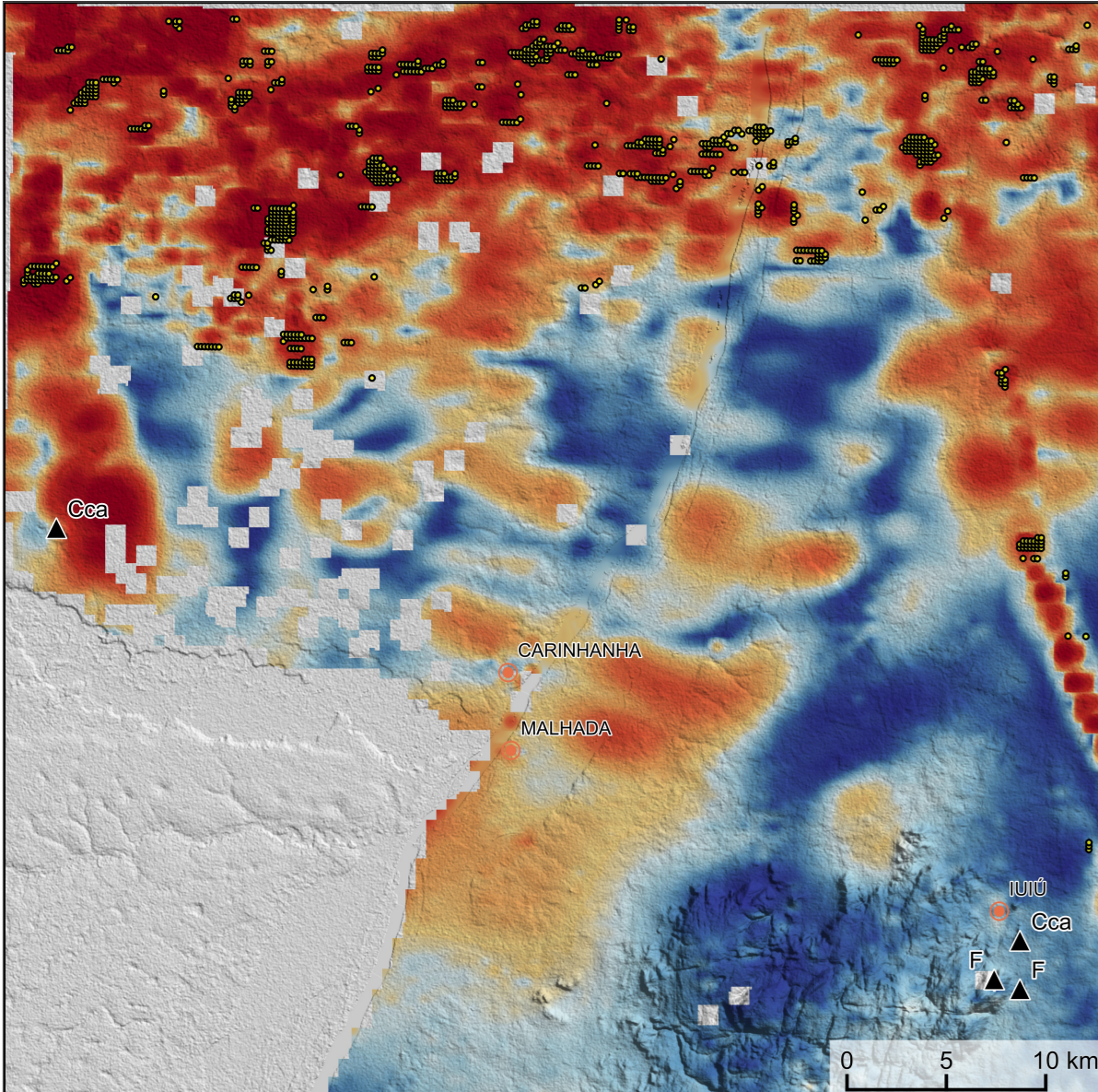


AEROGAMAESPECTROMETRIA – IMAGEM DE COMPOSIÇÃO TERNÁRIA RGB COM FUSÃO SRTM (K+th+eu)



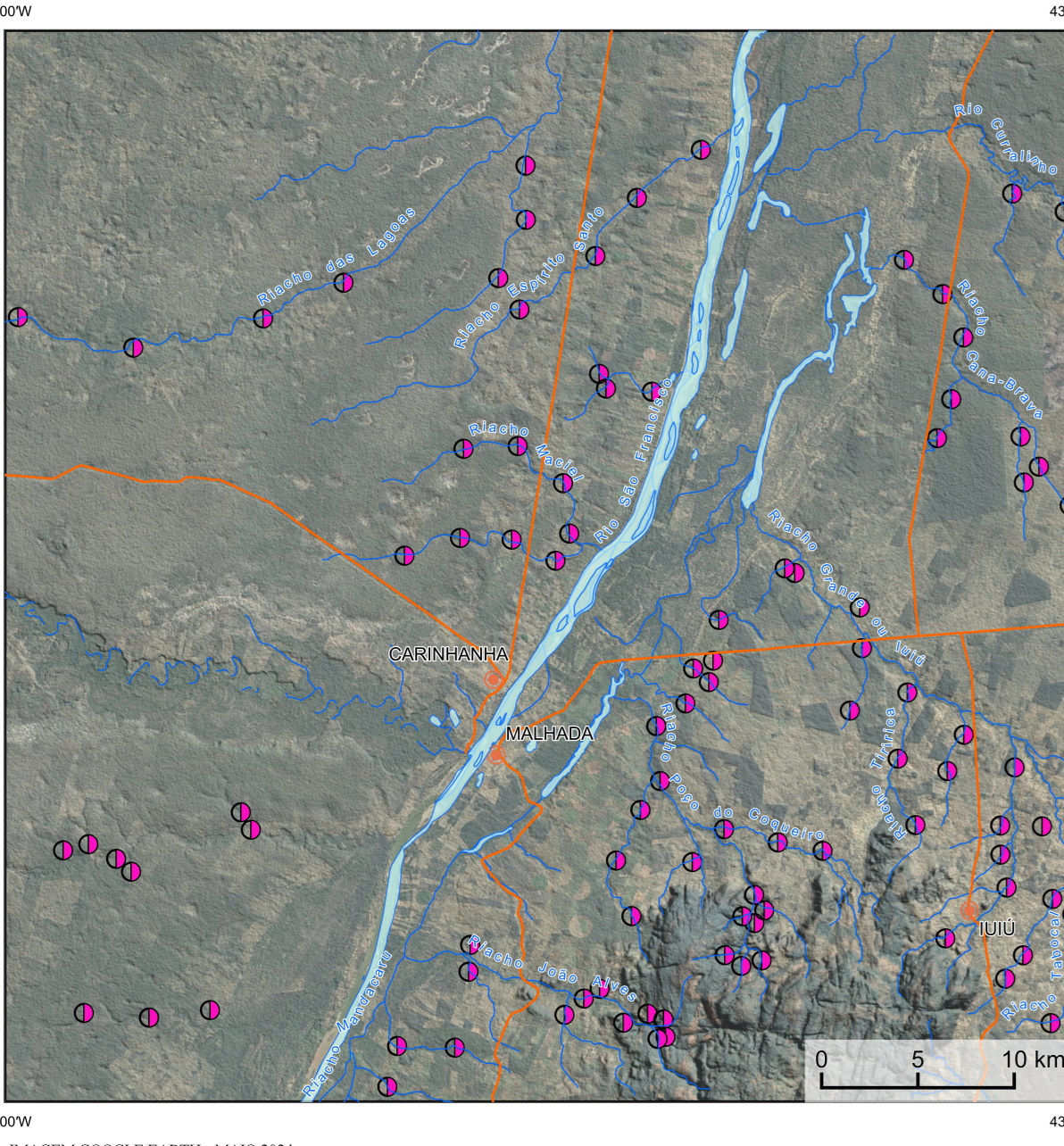
Mostra a variação das concentrações relativas dos três radionuclídeos relacionados com as cores vermelho (K), verde (th) e azul (eu) (K+th+eu). O espectro de cores varia de acordo com o teor, quando considerado as mesmas concentrações relativas nos três radionuclídeos, em um ponto para os mesmos teores relativos.

AEROMAGNETOMETRIA - PRODUTO COM FUSÃO SRTM E DECONVOLUÇÃO DE EULER

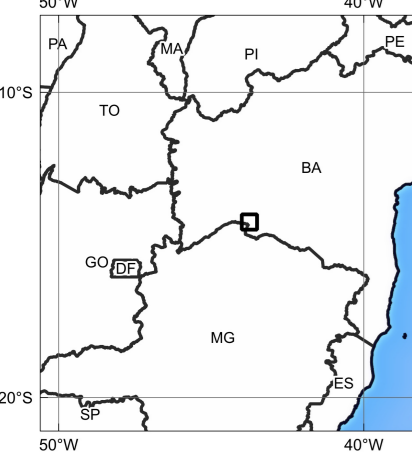


O PRODUTO é gerado a partir de processamentos que resultam em mapas de intensidade de campo magnético (Euler, COSTA et al., 2020), o produto entre o produto total (Euler+CT) e o produto total (Euler+CT). O produto entre o produto total (Euler+CT) e o produto total (Euler+CT) resulta em um produto final que representa a intensidade de campo magnético corrigida para o efeito de Euler. Este produto final é utilizado para a identificação das anomalias magnéticas localizadas em subperfície. Neste trabalho foi empregado o índice I 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



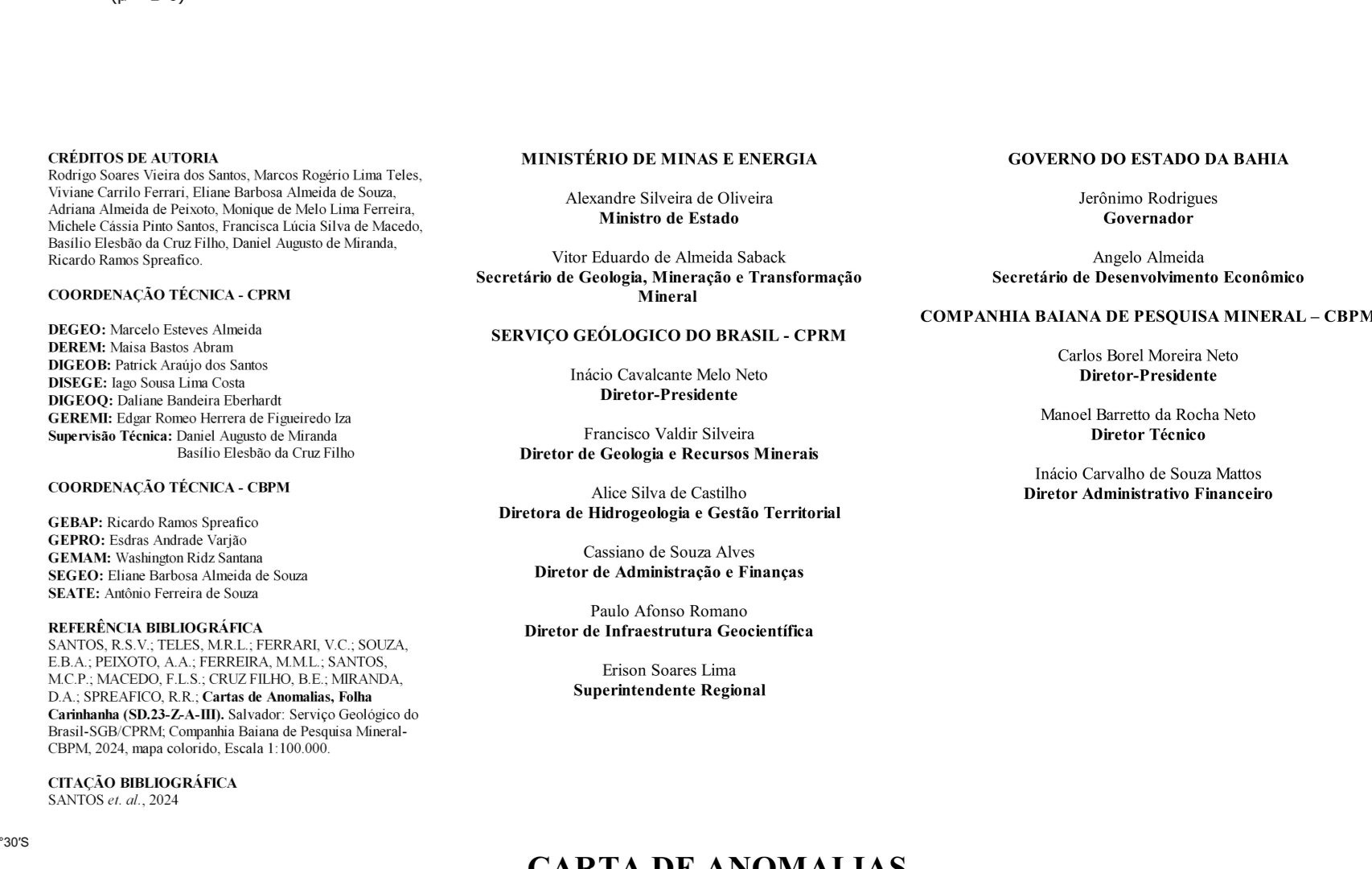
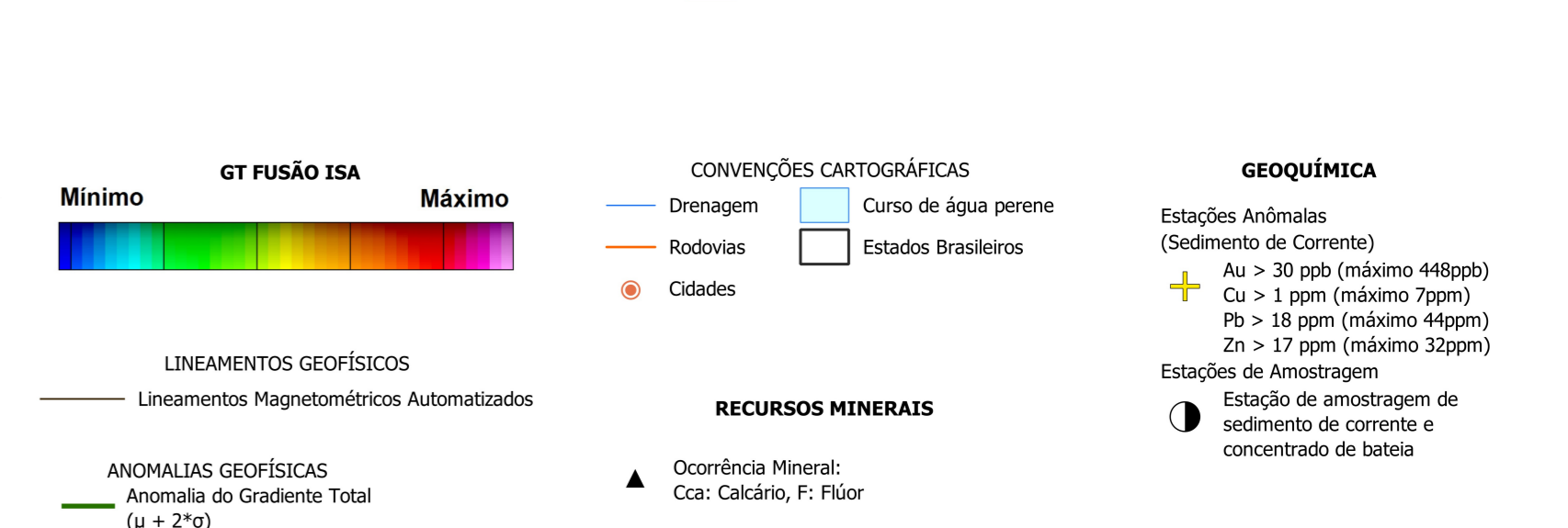
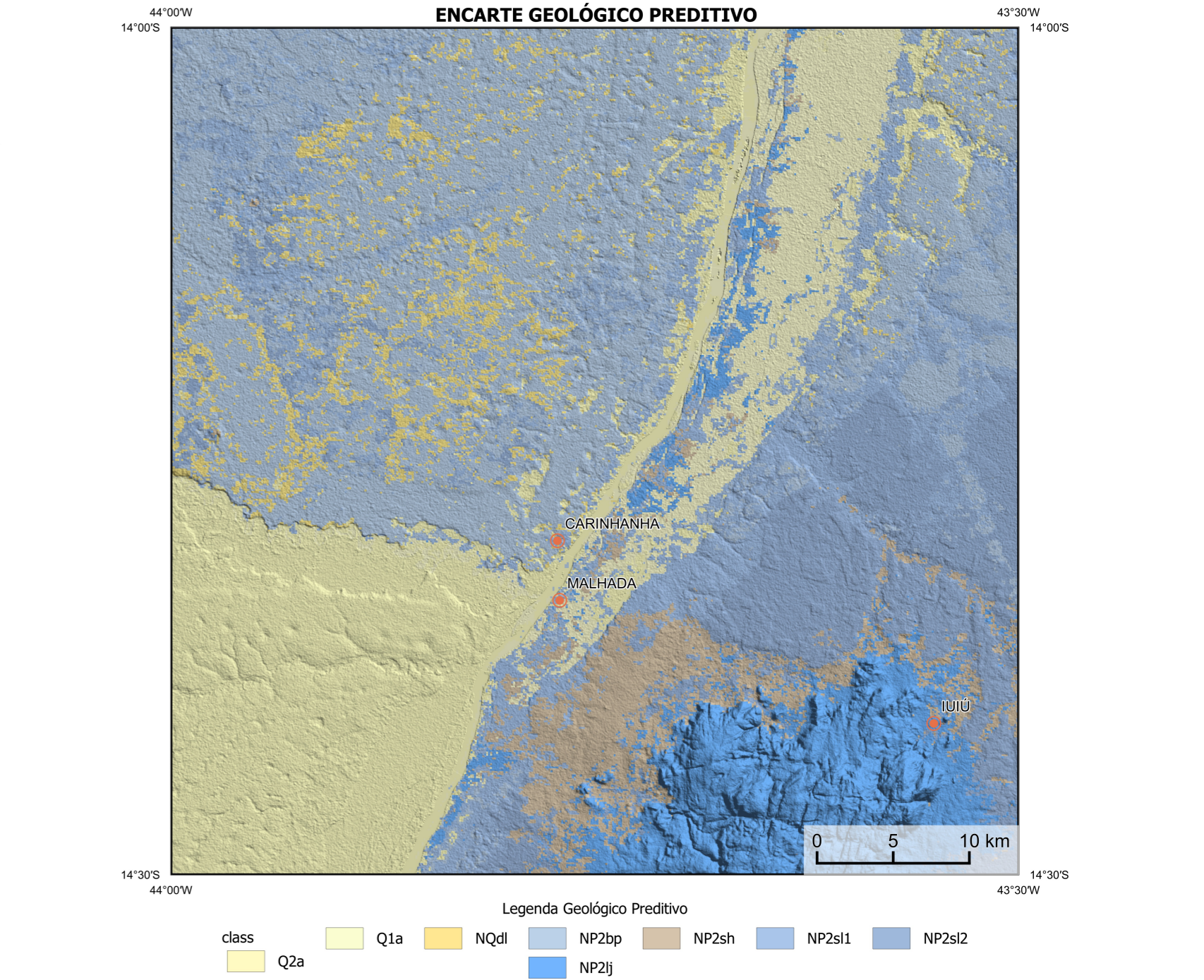
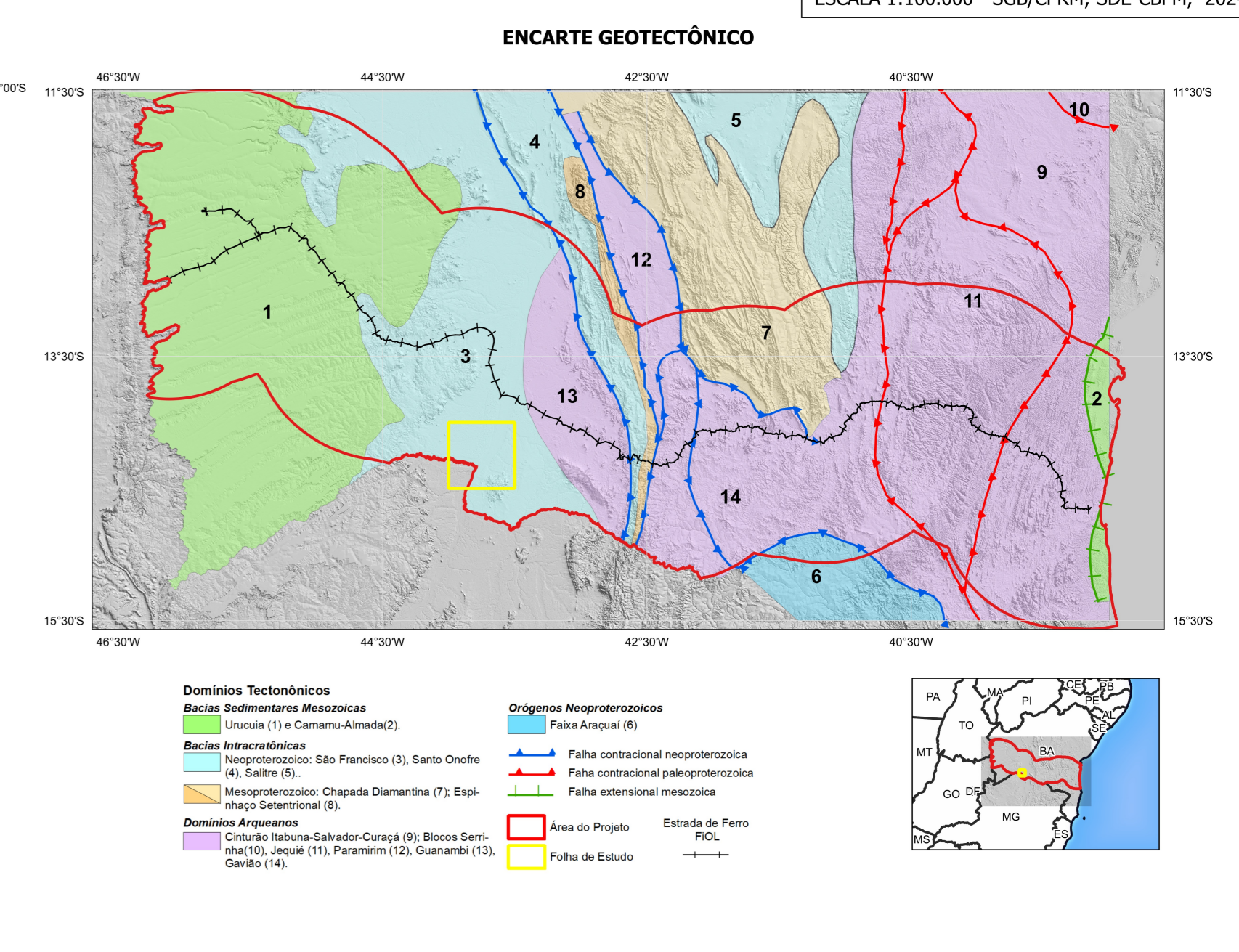
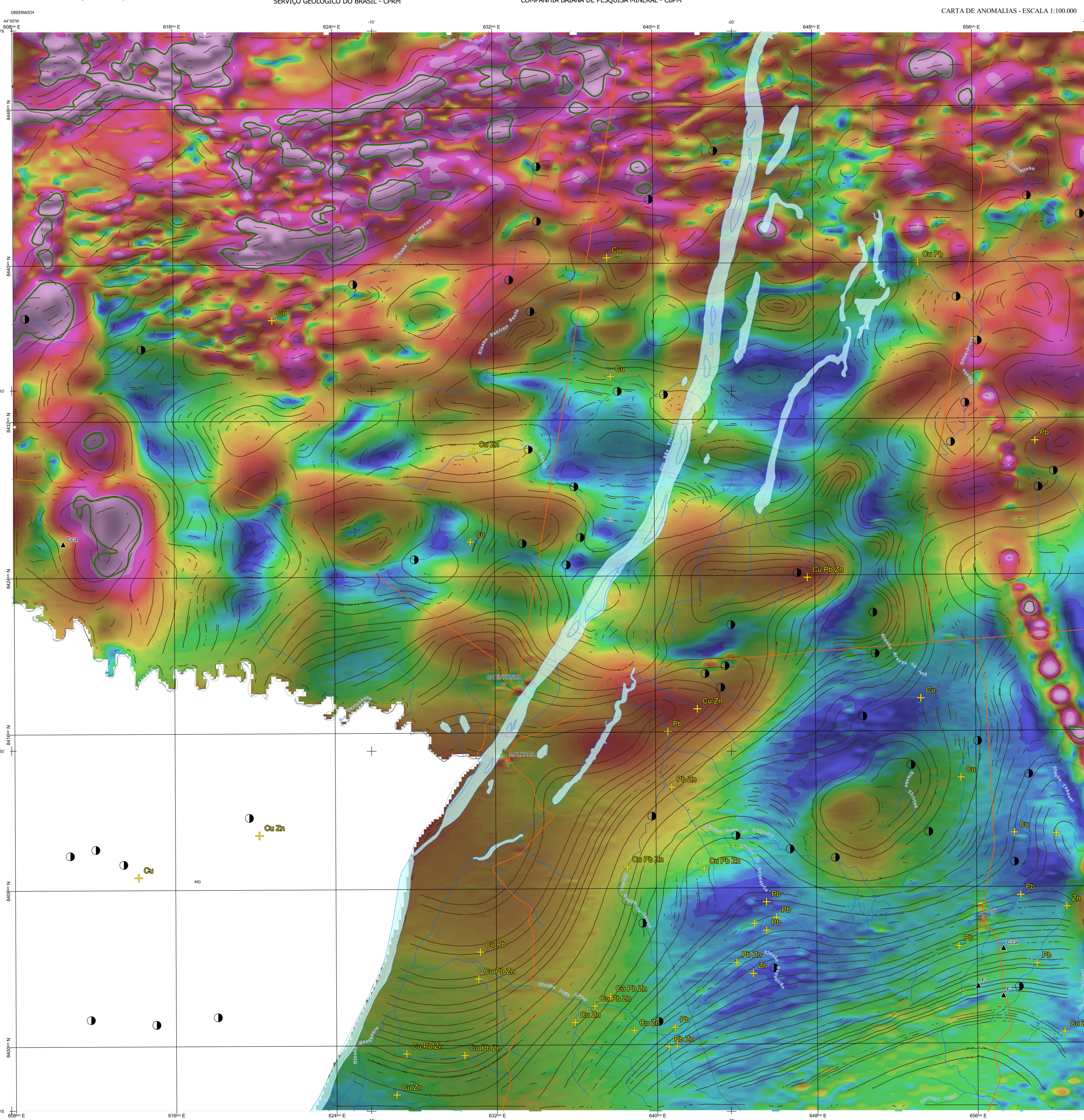
LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



ARTICULAÇÃO DA FOLHA

Table showing the grid coordinates and sheet numbers for the map area.

Imagem Google Earth - Março 2024



NOTA TÉCNICA

Com o objetivo de subsidiar com informações geocientíficas as iniciativas e projetos de pesquisa mineral do setor privado, o Serviço Geológico do Brasil - CPRM e a Companhia Baiana de Pesquisa Mineral - CBPM, no âmbito do PROJETO CARTAS DE ANOMALIAS - FIOZ (Ferrovia de Integração Oeste-Leste), disponibilizam diversas informações 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 e da Companhia Baiana de Pesquisa Mineral - CBPM, empresa com a qual mantém acordo de cooperação técnica.

O banco de dados aerogeofísicos utilizado na construção deste produto foi obtido através do Projeto Bambuí-Bahia, adquirido no ano de 2012 pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM. Este projeto possui equipagem 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 no levantamento dos dados, tem-se em média, no local de linha de voo uma leitura magnetométrica a cada 8 m e uma leitura gamaespectrométrica a cada 80 m.

A composição do Gradiente Total (GT) resulta com a Injeção do Sinal Analítico (ISA) - MAPA PRINCIPAL - tem como objetivo realçar os pontos fortes desses dados. Dentro os filtros citados, o GT apresenta a maior correlação com a geologia de superfície, porém, a perda de resolução com a profundidade é relevante. Como a ISA equilibra as fortes profundas às amplitudes 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 estruturação profunda. A combinação deste tema com as derivadas verticais permite ao usuário ter uma leitura qualitativa das fortes rasas e profundas.

Os mapas geológicos preditivos (CRACANELLA & 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 de linhas de voo e interpolações em grid com tamanho de célula de 125 m. Imagens de sensoramento remoto Landsat 8 dos bandos 2 (0,450 - 0,515 µm), 3 (0,625 - 0,660 µm), 4 (0,630 - 0,680 µm), 5 (1,550 - 1,660 µm) e 7 (2,100 - 2,300 µm). Além da cartografia geológica em escala 1:100.000, utilizada como target (AV). A metodologia consiste em separar todos os dados em folhas 1:100k e ajustar qualquer diferença de projeção geográfica, bem como registrar todas as imagens para a maior resolução dos dados.

O modelo com a melhor combinação de hiperparâmetros é utilizado para prever os litótipos. 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 dados são selecionados aleatoriamente com base em mapas litológicos (1:100k), fazendo com que os dados de treino, validação, e teste sejam altamente contaminados com vies de interpretação.

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 composta e acondicionadas em sacos de papel, secas naturalmente e pulverizadas - 200µ. Foram enviadas para análise para 37 elementos por ICP-MS por depósito de água regia, e para Au por fire assay nos laboratórios de ITC - Interact Testing Services - Bonser Creek no Brasil. As amostras foram submetidas à análise mineralógica (diagrama de ternário de modo simples a partir de 151 de material aluvionar, e acondicionadas em sacos plásticos. As amostras foram submetidas à análise mineralógica (diagrama de ternário de modo simples a partir de 151 de material aluvionar, e acondicionadas em sacos plásticos. As amostras foram submetidas à análise mineralógica (diagrama de ternário de modo simples a partir de 151 de material aluvionar, e acondicionadas em sacos plásticos.

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 descontinuidades magnéticas (HOLDEN et al., 2008). O método é eficiente para detectar zonas de cisalhamento, falhas rúptas, e limites de domínios magnetométricos. Indica-se os lineamentos automatizados como uma 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.

CITACÕES BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, I. S. L.; TAVARES, F. M.; DE OLIVEIRA, J. K. M., 2019. Predictive lithological mapping through machine learning methods: a case study in the Crizento Lineament, Bahia Province, Brazil. Journal of the Geological Survey of Brazil, v. 2, n. 1, p. 1-8, 20-36, 2019.

CRACANELLA, 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.; DENTON, M.; KOSCI, J., 2008. 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 esteja ou se adeque 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 qualquer dado ou informação contida no Conteúdo, apesar das precauções de precisão tomadas pelas instituições. Assim, o SGB/CPRM e a CBPM, não representam, dirigem, preparam, empregam e aceitam qualquer responsabilidade por eventual incorreção ou omissão contida no Conteúdo. De mesma forma, o SGB/CPRM e a CBPM, não representam, dirigem, preparam, empregam e aceitam qualquer responsabilidade por eventual erro ou omissão contida no Conteúdo. O Conteúdo não constitui aconselhamento de investimento, financeiro, fiscal ou jurídico, tampouco possui qualquer relação com instrumentos de análise econômica, de investimento ou avaliação de risco. Por fim qualquer trabalho, estudo ou análise que utilize o Conteúdo deve fazer a devida referência bibliográfica.

CARTA DE ANOMALIAS

FOLHA CARINHANHA

ESCALA 1 : 100.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)

Origem do quilômetro em UTM: Equador e Meridiano Central. 45° W. Gr., Fuso 23S, arcadas a constante: 10.000 m e 500 m, respectivamente.

Data horizontal: SIRGAS 2000

2024

GOVERNO FEDERAL

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

COMPANHIA BAIANA DE PESQUISA MINERAL - CBPM

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS