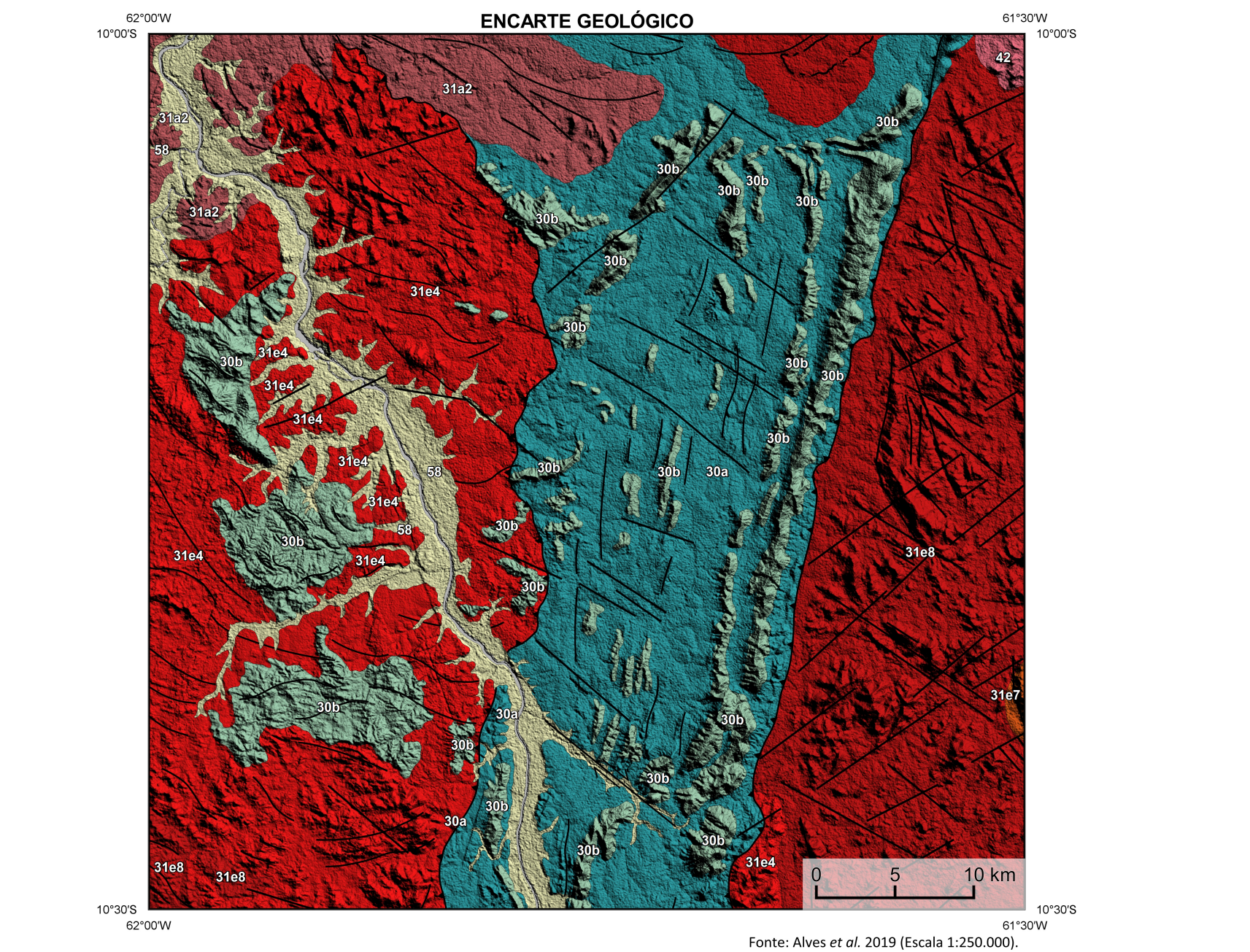
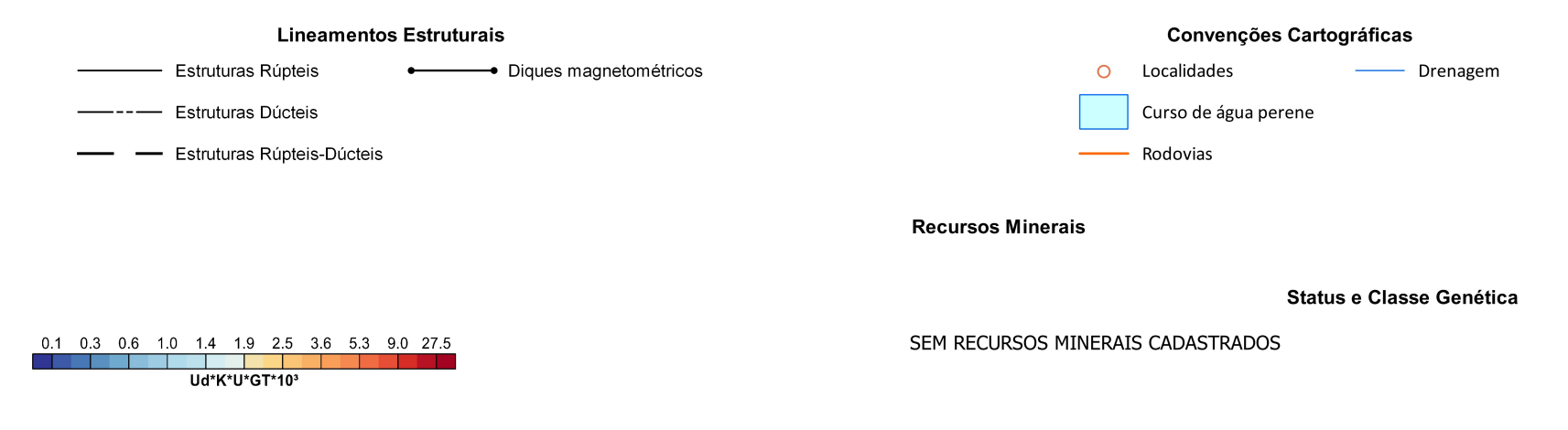


FANEROZOICO Coberturas sedimentares recentes	PROVÍNCIA RONDÔNIA-JURUENÇA MESOPROTEROZOICO Bacia cratônica alcali-cálcica do alto platô do Supergrupo Juruena (1813-1712 Ma)	FOLHA DE ESTUDO Plutônio alcali-cálcico a cálcio-alcalino de alto potássio: Supergrupo Juruena (1813-1712 Ma)
MESOZOICO Magmatismo mafico intracratônico	CAUENINGO Bacia intracratônica tipo ESIF: Sequência silicática e granítica: Bacias do Cachorro e Parcos	OROGRAFIA Província Taquari-Paraná - Domínio Pelotas de Azevedo
PALEOZOICO Bacia intracratônica tipo ESIF: Sequência silicática e granítica: Bacias do Cachorro e Parcos	NEOPROTEROZOICO Magmatismo intratípico Tipo A: Suiite Intrusiva Suiite (950 Ma)	Arco Magmático Galiléia Sequência vulcanossedimentar de ambiente estensional intraplaca: Grupo Roosevelt (1350-1140 Ma)
NEOPROTEROZOICO Magmatismo intratípico Tipo A: Suiite Intrusiva Suiite (950 Ma)	OROGRAFIA Sequência silicática de ambiente intraplaca: Formação Palmeiras (1000 Ma)	Arco Magmático Andino Sequência vulcanossedimentar de ambiente estensional intraplaca: Grupo Roosevelt (1350-1140 Ma)
NEOPROTEROZOICO Magmatismo intratípico Tipo A: Suiite Intrusiva Suiite (950 Ma)	OROGRAFIA Sequência silicática de ambiente intraplaca: Formação Palmeiras (1000 Ma)	Arco Magmático Andino Sequência vulcanossedimentar de ambiente estensional intraplaca: Grupo Roosevelt (1350-1140 Ma)



Depósitos Aluvionares (58)	Fácies Sierogranito Porfítico (31e8)	Formação Igapó Lourdes
Suiite Rondônia (42)	Fácies Sierito Granular (31e7)	Fácies Metapsamítica (50a)
PROVÍNCIA RONDÔNIA-JURUENÇA	Fácies Granulítica (31e4)	Fácies Metapelítica (30a)
MAÇAMOS AQUIPARÁ	Fácies 2 (31a2)	
Fácies Subvolcânica (31e9)		



CRÉDITOS DE AUTORIA
Luz Gustavo Rodrigues Pinto, Iago Sousa Lima Costa, Márcia Vinícius Ferraz, Francisco Sena Rios, Cibele Ladeira Alves, Felipe Matias Tavares, Denilson de Azeite, Francisca de Paula da Silva Lima Abreu, Viviane Carmo Ferrari, Daliane Bandeira Boehardt, Diogo Alves de Sordi, Gilmar José Rizzotto.

DIRETOR PRESIDENTE DO SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM
Estelvo Pedro Chagas

DIRETOR DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS
Márcio José Remédio

COORDENAÇÃO TÉCNICA NACIONAL
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA
Lúcia Travassos da Rosa Costa

DEPARTAMENTO DE RECURSOS MINERAIS
Marcelo Estelvo Almeida

DIVISÃO DE GEOLOGIA BÁSICA
Vladimir Cruz de Medeiros

DIVISÃO DE GEOLOGIA ECONÔMICA
Felipe Matias Tavares

DIVISÃO DE SENSORIAMENTO REMOTO E GEOFÍSICA
Luz Gustavo Rodrigues Pinto

DIVISÃO DE GEOQUÍMICA
Silvana de Carvalho Melo

CARTA DE ANOMALIAS

FOLHA SC.20-Z-A-III

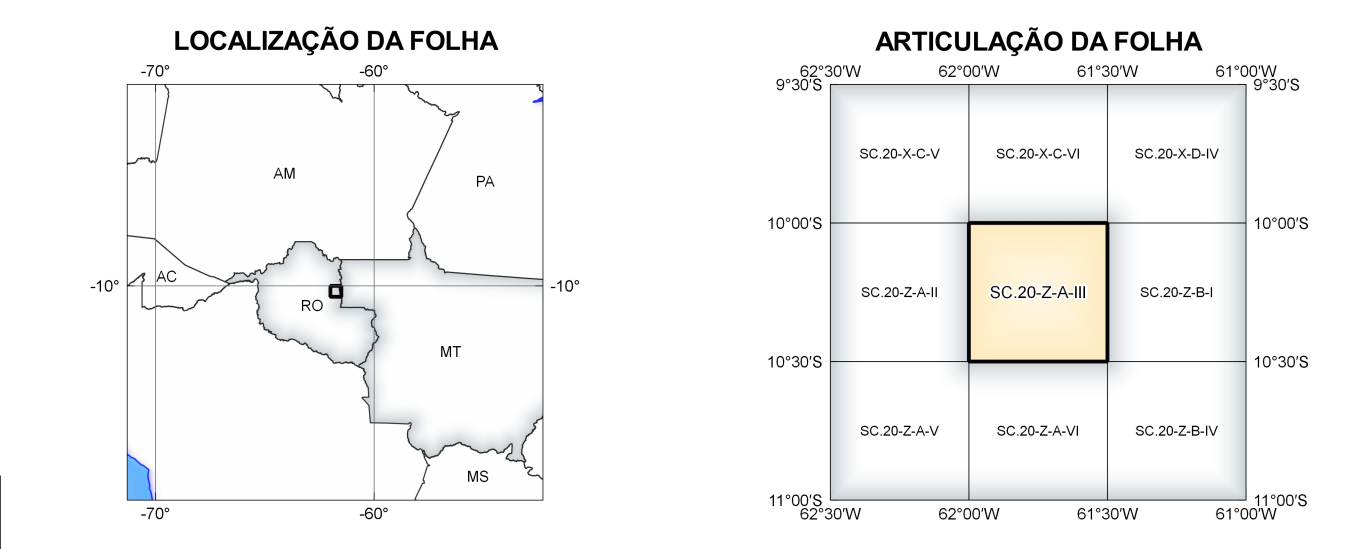
ESCALA 1 / 100.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)

Origem da quilometragem (UTM - Equador e Meridiano Central): 63° W. Gr. acrocinadas às constantes: 10.000 km e 500 km, respectivamente.

Datum horizontal: SIRGAS 2000

2020



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 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 aerogeofísico utilizado na construção deste produto foi obtido através do Projeto Aerogeofísico Rio Machado, adquirido no ano de 2009 pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM. Esse projeto possui espacamento entre as linhas de voo de 500 m na direção norte-sul e altura média de voo de 100 m. Linhas de correte estereoscópicas de 10 km na direção leste-oeste complementam os dados. Dados de características dos equipamentos utilizados na aquisição dos dados, tem-se em média, ao longo da linha de voo uma leitura magnetométrica a cada 8 m e uma leitura gamaespectrométrica a cada 80 m.

Esta carta é um produto gerado a partir de processamentos que ressaltam entrecruzamentos nos tores de potássio e urânio em associação com o aumento da susceptibilidade magnética em subsuperfície. Estes processamentos compreendem: filtro antirruído (US: COSY e H: 2020), o produto entre o potássio e o gradiente total (K(eTh)GT), e o produto entre o urânio e o gradiente total (U(eTh)GT). O U(eTh)GT e desenvolvido por aprendizado de máquina, onde o possível isótopo de enriquecimento de urânio relacionado a processos secundários, tais como o viés primário ou alteração hidrotermal. Os produtos entre o gradiente total e o potássio/urânio ressaltam o aumento da susceptibilidade magnética associada a elementos voláteis destes radioelementos. Esta carta pode ser formulada matematicamente como: U(eTh)GT x K(eTh)GT, onde altos valores (em vermelho) representam a alta associação entre os produtos. Todos os produtos foram previamente normalizados entre 0 e 1 para evitar distorção de peso entre os processamentos. Cabe ressaltar que este mapa não representa um mapa de propriedade mineral e sim um produto adicional aos mapas padrão contemplados no banco de dados geofísicos, com o intuito de favorecer um sistema mineral específico, com a disponibilização dos outros dados temáticos aerogeofísicos, cabendo ao usuário escolher qual a associação entre produtos que melhor representa o modelo metalotênico compreendido pelo mesmo.

Os dados geoquímicos foram adquiridos entre os anos de 1998 e 2000, a partir do Projeto PROMIN Alta Floresta, realizado pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM. As amostras de sedimentos de corrente foram coletadas de maneira simples e acondicionadas em sacos de pano, secas naturalmente e pulverizadas - 200µ. Foram enviadas para análise para 31 elementos por ICP-MS por digestão de água nígia e para Au por fire assay nos laboratórios de ITS - Intertek Testing Services - Bondar Clwyd do Brasil.

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 píras de ouro nos Laboratórios de Análises Minerais do SGB-CPRM nas superintendências Regionais de Porto Alegre e Recife. Os pontos de destaque mineralotênico foram selecionados por conterem partículas de ouro elevadas.

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.

Os lineamentos foram extraídos a partir da análise estrutural simplificada da aeromagnetometria (primeira derivada vertical do campo magnético anomalo) e de imagens de radar (vetor sombreado a partir do SRTM - Shuttle Radar Topography Mission / NASA), conforme metodologia padrão de geofísica estrutural (p. ex. JESSEL VALENTA, 1999).

Primeiramente, foram extraídas descontinuidades da trama de susceptibilidade magnética, classificadas com o dicitos (descontinuidades curvilíneas a lineares, tangenciais em relação à trama), rúpteis-dúcteis (descontinuidades majoritariamente lineares, oblíquas à trama e com evidências de arraste de feições preferiais) ou rúpteis (descontinuidades lineares, sem arraste significativo). Os traços foram então correlacionados com quebras de relevo, visíveis na imagem de radar, no entanto parte destes não possui expressão superficial (especialmente lineamentos dúcteis), podendo tratar-se de estruturas subterráneas.

CITACÕES BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, I. S. L., SERAFIM, I. C. C. O., TAVAR E. S. F. M., POL. D. H. J. D. O., 2020. Uranium anomalies detection through Random Forest regression. Exploration Geophysics. <https://doi.org/10.1080/08122985.2020.1725387>.

ALVES, C. L., RIZZOTTO, G. J., RIOS, F. S., GONÇALVES, G. F. Goiânia: CPRM, 2019. 228 p. : il., 1 mapa. (Informe de recursos minerais. Série Províncias Minerais do Brasil, 22).

JESSEL, M. W., VALENTA, R. K., 1999. Structural geophysics: integrated structural and geophysical modelling. Computer Methods in the Geosciences, 15, 303-324. [https://doi.org/10.1016/S1874-651X\(99\)80027-7](https://doi.org/10.1016/S1874-651X(99)80027-7).

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 CPRM não garante: (i) que o Conteúdo atende ou se adequa às necessidades de todos os usuários; (ii) que o Conteúdo e o acesso a ele estejam totalmente livres de riscos; (iii) a total precisão de qualquer dado ou informação contida no Conteúdo, apesar das precauções de controle tomadas pelo CPRM. Assim, o CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não podem ser responsabilizados por eventuais incorreções ou omissões contidas no Conteúdo. Da mesma forma, o CPRM seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não respondem pelo uso do Conteúdo, e sugere que os usuários utilizem sua própria experiência e julgamento ao tomar decisões 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 prevê recomendações de instrumentos de análise geocientífica, de investimentos ou eventuais produtos. Por fim, qualquer trabalho, estudo e ou análise que utilize o Conteúdo deve fazer a devida referência bibliográfica.