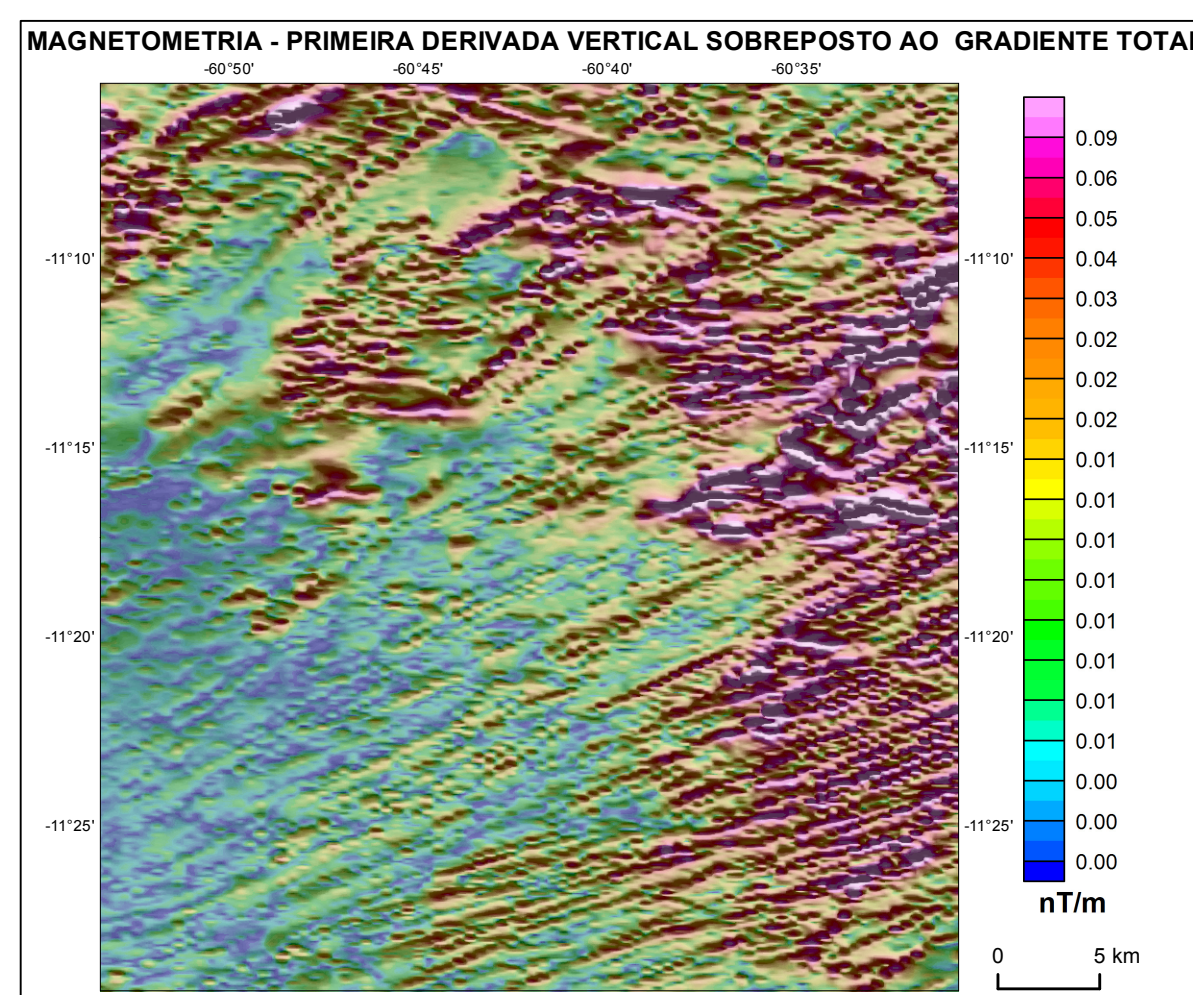


- Potássio (K) Elemento alcalino e componente principal na crosta terrestre. Sua abundância é de cerca de 3% na crosta terrestre e a maioria desse potássio está nos feldspatos e micas, principalmente em rochas félsicas. Em rochas básicas e ultrabásicas este elemento é relativamente ausente e nas rochas sedimentares e metasedimentares as intensidades mais altas estão nos componentes mais pelíticos.

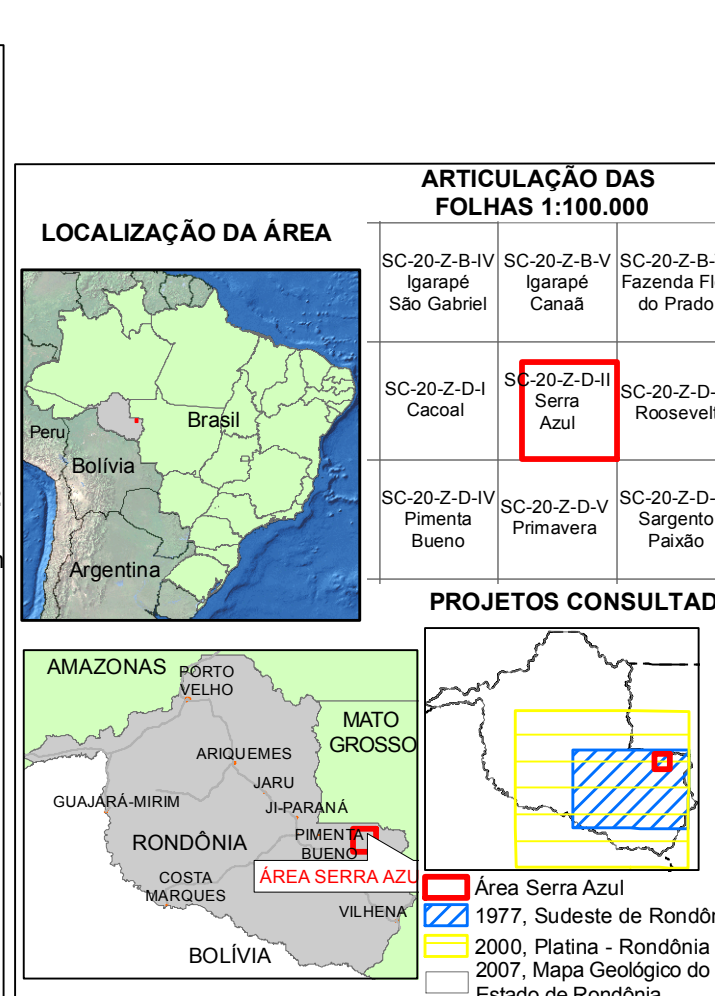
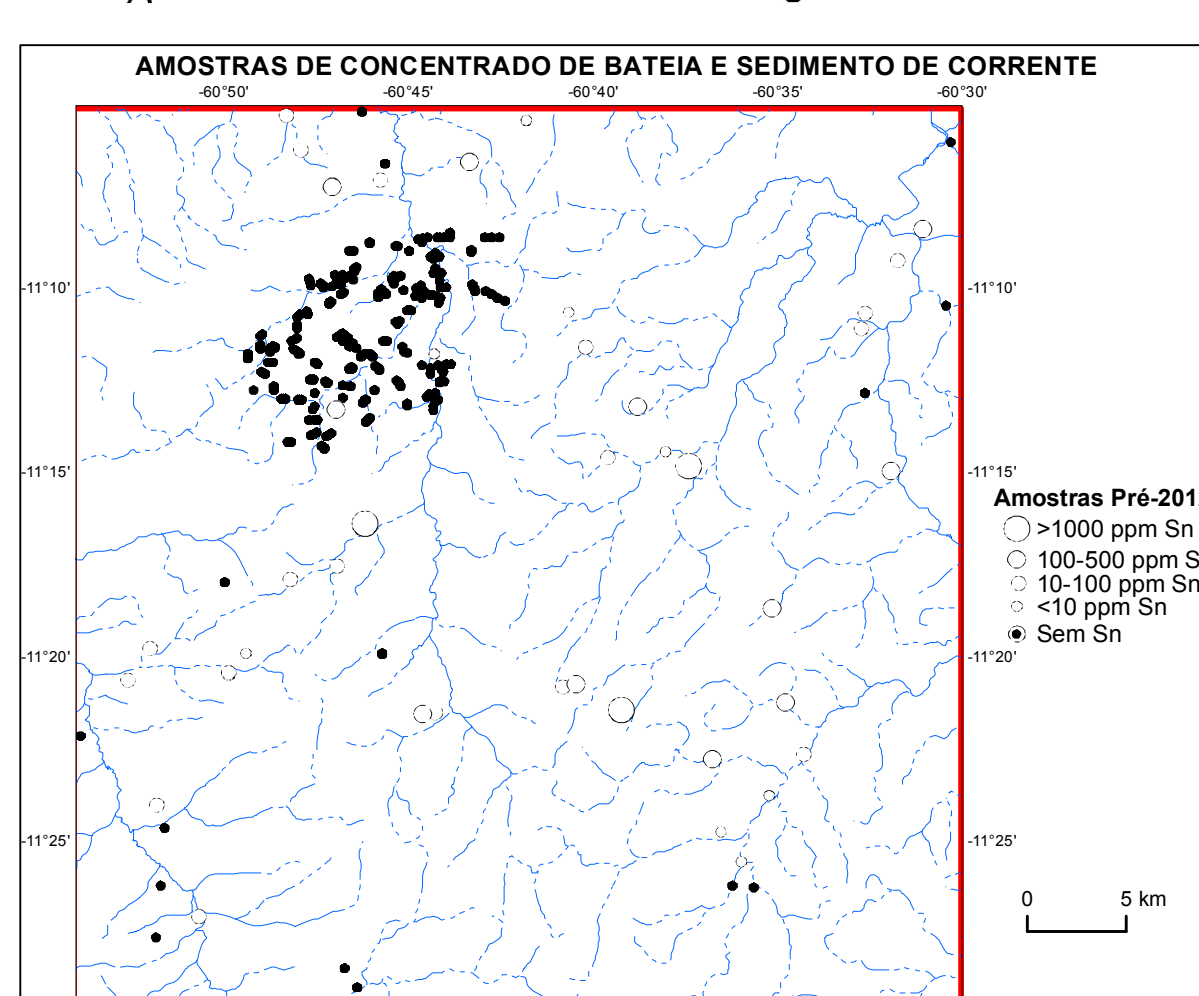
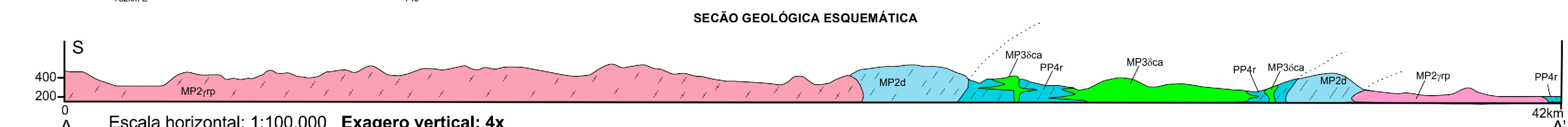
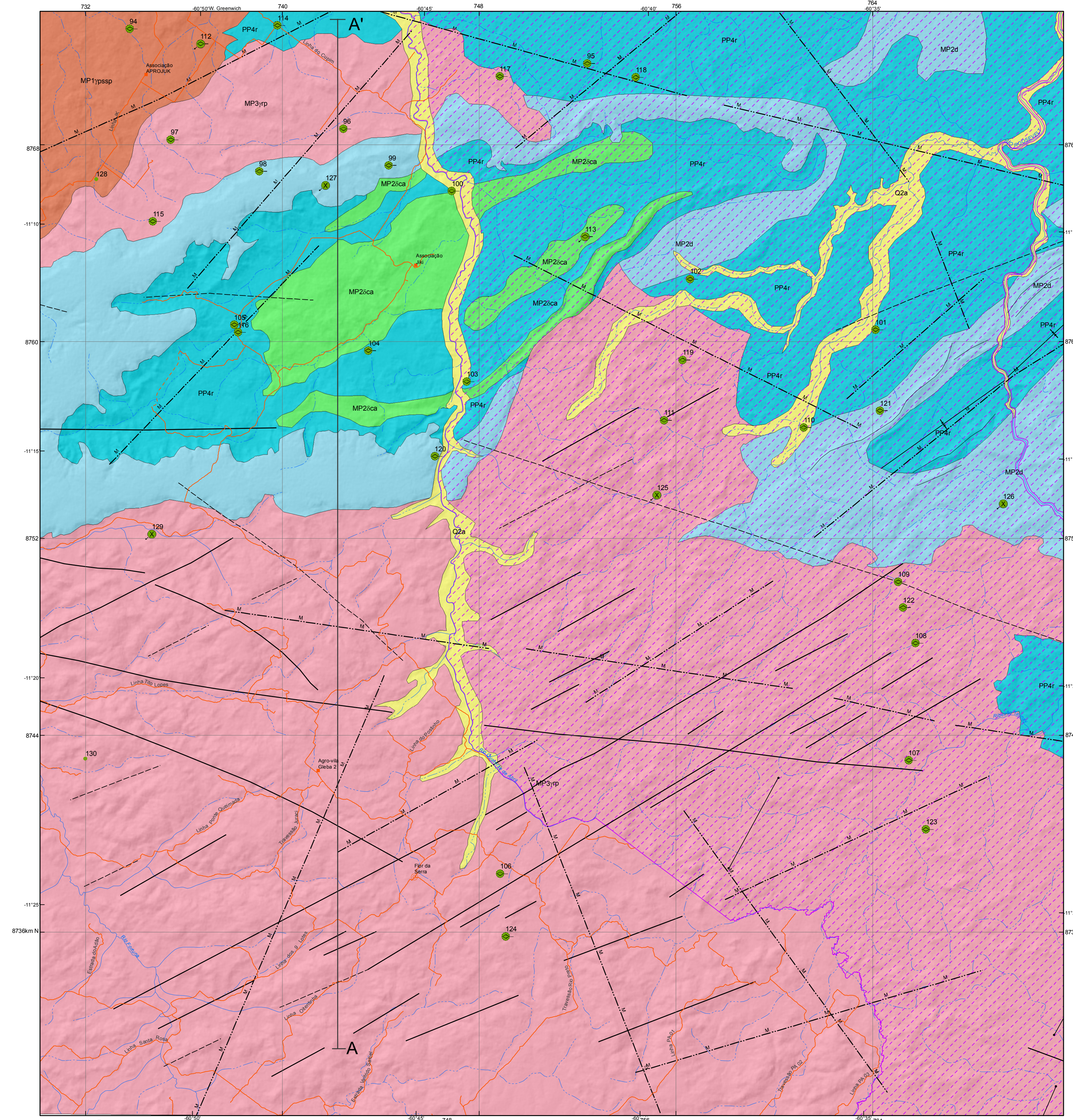
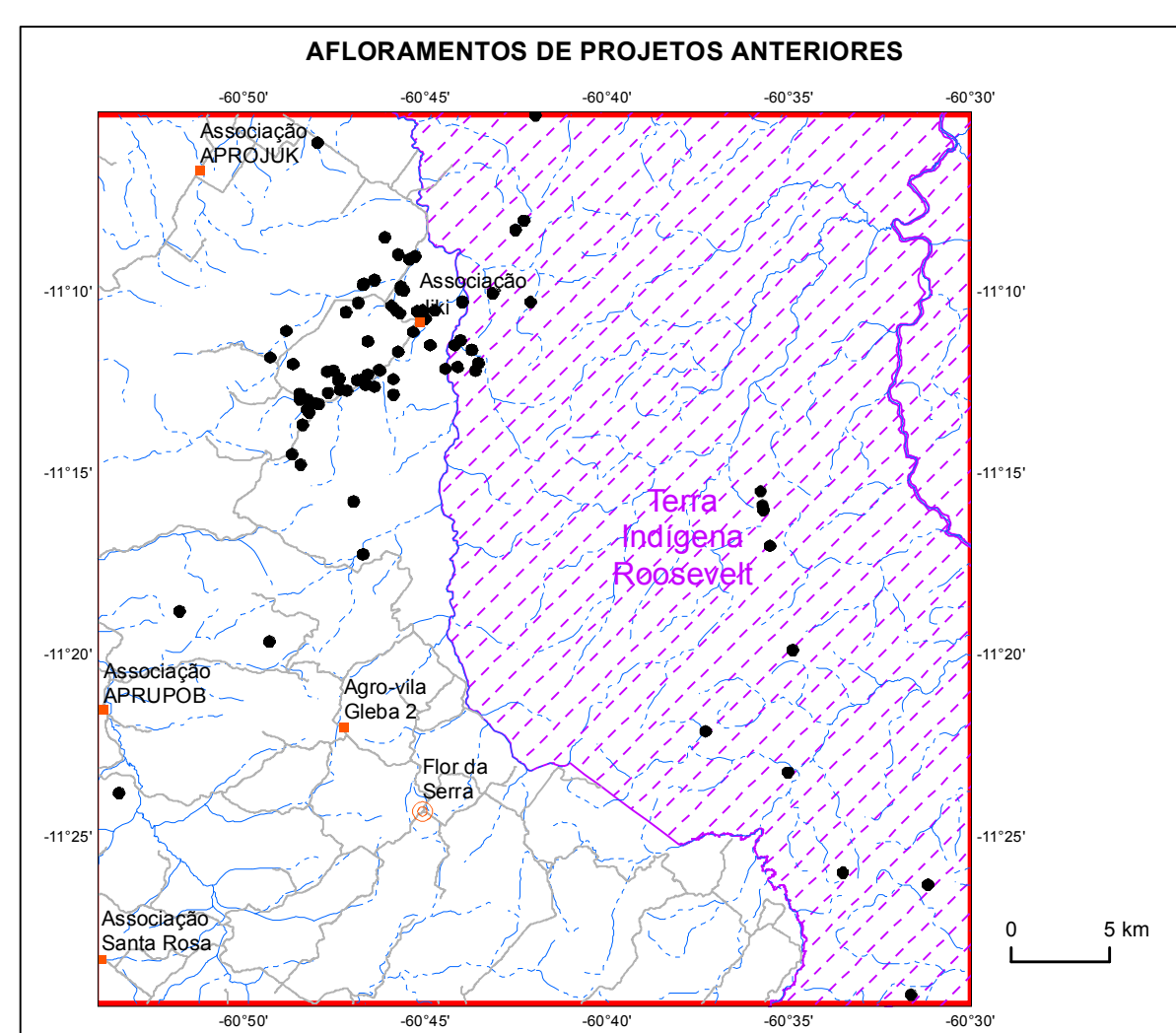
- Tório (Th) É um constituinte menor na crosta terrestre, com uma concentração média de 9 ppm, ocorrendo em minerais como alantita, monazita, xenotima e zircão, sendo elemento traço em rochas. Entre os três radioisótopos, este é o que melhor representa a localização da fonte, devido a sua difícil lixiviação.

- Urânio (U) Possui uma concentração média na crosta de 2,5 ppm e ocorre como óxidos de U e em silicatos. Assim como o Th, o U ocorre como traços nas rochas e suas concentrações geralmente são maiores quando o conteúdo de K e sílica são maiores. Os minerais com U tendem a aparecer em pegmatitos, sienitos, carbonatitos, granitos e em alguns folhelhos.



Gradiente total: Centraliza a anomalia em relação ao corpo causativo, suprime o caráter dipolar, facilita a interpretação, extrapola dimensões horizontais na anomalia em relação ao corpo causativo.

Primeira Derivada Vertical (Dz): Consiste em estimar a taxa de variação do campo magnético anômalo a medida que se distancia ou se aproxima verticalmente da fonte causadora. O realce das altas frequências pode fornecer informações sobre os contatos, descontinuidades e lineamentos.



CRÉDITOS DE AUTORIA

Autores
Dalton Rosenberg Valentim da Silva
Tiago Buch
Michelle Cunha Graça
Luiz Gilberto Dall'igna

Apoio Técnico
Cartografia Geológica:
Dalton Rosenberg Valentim da Silva
Geofísica: Michelle Cunha Graça
Recursos Minerais:
Luiz Gilberto Dall'igna, Tiago Buch
Geoprocessamento:
Dalton Rosenberg Valentim da Silva,
Aline da Silva Prado

Coordenação Técnica Regional
ASSPRO-DGM: Dalton Rosenberg Valentim da Silva
Chefe do Projeto: Tiago Buch

Coordenação Técnica Nacional
Chefe do DÍGEO: Lúcia Travassos da Rosa Costa
Chefe do DERM: Marcelo Esteves Almeida
Chefe da DIPEME: Ionê Cunha
Chefe da DÍGEOB: Felipe Mattos Tavares
Chefe da DÍGEOE: Luiz Gustavo Rodrigues Pinto
Chefe da DÍGEO: Cassiano Costa e Castro
Chefe da DÍGEMO: Ruben Sardou Filho
Chefe da DÍGEOG: Hiran Dias
Chefe da DÍMARC: Washington José Ferreira Santos

Citação Bibliográfica: VALENTIM DA SILVA et al. (2018).
Referência Bibliográfica: VALENTIM DA SILVA, D.R., BUCH, T., GRAÇA, M. C., DALL'IGNA, L.G. Mapa de Integração Geológica-Geofísica do Projeto Reavaliação da Província Estanifera de Rondônia, Área Serra Azul. Porto Velho: CPRM, 2018. 1 mapa, color., Escala 1:100.000. Projeto ARM Reavaliação da Província Estanifera de Rondônia.

BASE CARTOGRÁFICA
Base Planimétrica digital obtidas de SIPAM-RO e SEDAM-RO, ajustadas às imagens do Mosaico Geocover-2000, ortorectificado e georreferenciado segundo o datum SIRGAS 2000, de imagens ETM+ do Landsat 7 resultante da fusão das bandas 7, 4, 2 e 8, com resolução espacial de 14,25 metros. Esta base foi editada na Residência de Porto Velho, para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil - CPRM.

BASE GEOLOGICA
Cartografia geológica gerada a partir da integração de dados do Mapa Geológico do Estado de Rondônia (Quadros et al. 2007), do Projeto Sudeste de Rondônia (Pinto Filho et al. 1977) e Projeto Planície Rondoniana (Romagnoli et al. 2000), Projeto ARM Aruanã e da interpretação de produtos de aerogeofísica e sensoriamento remoto.

O Empreendimento Áreas de Relevante Interesse Mineral - ARIM, da Diretoria de Geologia e Recursos Minerais - DGM, é parte da Ação Avaliadora dos Recursos Minerais do Brasil e consiste em um conjunto de projetos voltados para a identificação de áreas atrativas para exploração mineral, visando estimular a pesquisa e a produção mineral brasileira.

O Projeto "Reavaliação da Província Estanifera de Rondônia" foi executado pela Residência de Porto Velho, através do Assistente de Produção de Geologia e Recursos Minerais - ASSPRO-DGM, com suporte do Assistente de Produção de Relações Institucionais e Desenvolvimento - ASSPRO-DRI. A coordenação nacional do projeto coube ao Departamento de Recursos Minerais - DERM e ao Departamento de Geologia - DEGEO, com supervisão e apoio técnico das divisões de Projetos Especiais e Minerais Estratégicos - DIPEME, Geologia Básica - DÍGEOB, Geologia Econômica - DÍGEOC, Sensoriamento Remoto e Geofísica - DÍGEOE, Geoquímica - DÍGEOG e de Economia Mineral e Geologia Exploratória - DÍGEMO.

RELAÇÕES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS

ERA	PERÍODO	IDADE (Ma)	UNIDADE
CENOZOICO	QUATERNÁRIO	Q2a	Depósitos aluvionares
		1005	Suíte Rio Pardo
MESOPROTEROZOICO	ESTENIANO	1200	Formação Dardanelos
		1383	Suíte Serra Céu Azul
	CALIMIANO	1600	Maciço Serra da Providência, Fácies Siengranito Porfírtico
PALEOPROTEROZOICO	ESTATERIANO	1800	Grupo Roosevelt

UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

QUATERNÁRIO (Q)
HOLOCENO (Q2)

Q2a Depósitos aluvionares: seixos, areias finas a grossas, níveis de cascalhos, lentes silto-argilosas e restos de matéria orgânica.

MESOPROTEROZOICO
CALIMIANO (MP1) - ECTASIANO (MP2) - ESTENIANO (MP3)

MP3rp Suíte Rio Pardo: monzogranito e sienogranito; quartzo-sienito e microclino-sienito subordinados, além de raros diques aplíticos, pegmatitos e enclaves máficos quartzo-dioríticos. 1005 Ma U-Pb.

MP2d Formação Dardanelos: arenito, silto, argilito, conglomerado, arenito conglomerático, arenito ferruginoso e manganesífero e arenito arcosiano, arenito quartzoso médio a grosso, com laminação plano paralela e cruzada acanalada, arenito quartzoso fino a médio maciços e arenito fino a médio maciços ou com estratificação cruzada acanalada, arenito quartzoso médio a fino com estratificação cruzada festonada e seixos dispersos, arenito fino a grosso com estratificação cruzada festonada. 1383 Ma U-Pb.

MP2ca Suíte Serra Céu Azul: olivina-gabro coronítico, anortosito, gabro anortosito, granorrito, hornblenda gabro, metagabro e metapiroxenito.

MP1pspp Maciço Serra da Providência, Fácies Siengranito Porfírtico: hornblenda biotita sienogranito a biotita sienogranito porfírtico, granulação grossa, com megacrístais ovoides de K-feldspato, rapakvílticos ou não (viborgitos e pterítos). Isotrópicos a foliados. Além de estrutura protomylonítica a ultramylonítica, gnaissas finos e magnéticos, facólicas, metamorfisadas em fácies anfibolito médio. Presença comum de autólitos máficos elipsoidais com inclusões de K-feldspato.

PALEOPROTEROZOICO
ESTATERIANO (PP4)

PP4r Grupo Roosevelt: unidade metavulcanossedimentar composta por uma sequência superior metamórfica interdigitada com "rimachert", formação ferrífera e metafelu; sequência intermediária de metagranito e metaconglomerado vulcanoclastico e sequência basal com metacatado-metariolito, intercalado com raro metabasito e metafelu subordinado.

Notas: Idades em Ma (Milhões de anos); U-Pb-Urânio-Chumbo; Valores de datações radiométricas em cor vermelha indicam idades de cristalização.

RECURSOS MINERAIS APRESENTADOS NO MAPA

NÚMERO	TOPONÍMIA	SUBSTÂNCIA
94	Rio Ribeirão	Estanho, Quartzo, Feldspato, Ilmenita(Sn, qz, fl, il)
95	Serra Azul	Estanho, Quartzo, Feldspato, Ilmenita(Sn, qz, fl, il)
96	Serra Azul	Estanho, Ilmenita, Quartzo(Sn, qz, fl, il)
97	Norte de Serra Azul	Estanho, Ilmenita, Zircão, Rutílio(Sn, qz, zr, rt)
98	Norte de Serra Azul	Estanho, Quartzo, Ilmenita(Sn, qz, fl, il)
99	Norte de Serra Azul	Estanho, Quartzo, Feldspato(Sn, qz, fl, il)
100	Serra Azul	Estanho, Quartzo, Feldspato(Sn, qz, fl, il)
101	Rio Roosevelt	Estanho, Quartzo, Ilmenita(Sn, qz, fl, il)
102	Serra Azul	Estanho, Quartzo(Sn, qz, fl, il)
103	Serra Azul	Estanho, Quartzo, Feldspato(Sn, qz, fl, il)
104	Serra Azul	Estanho, Feldspato, Quartzo(Sn, qz, fl, il)
105	Serra Azul	Estanho, Quartzo, Rutílio(Sn, qz, rt)
106	Cabeceiras do rio 14 de abril	Estanho, Quartzo, Zircão(Sn, qz, zr)
107	Rio Roosevelt	Estanho, Quartzo, Feldspato(Sn, qz, fl, il)
108	Igarapé Cherrie	Estanho, Quartzo, Ilmenita(Sn, qz, fl, il)
109	Igarapé Cherrie	Estanho, Quartzo, Feldspato(Sn, qz, fl, il)
110	Rio Roosevelt	Estanho, Quartzo, Rutílio(Sn, qz, rt)
111	Rio Roosevelt	Estanho, Quartzo, Feldspato(Sn, qz, fl, il)
112	Rio 14 de abril	Estanho, (Sn)
113	Rio 14 de abril	Estanho, (Sn)
114	Rio 14 de abril	Estanho, (Sn)
115	Bacia Rio Ribeirão	Estanho, (Sn)
116	Rio 14 de abril	Estanho, (Sn)
117	Bacia rio 14 de abril	Estanho, (Sn)
118	Bacia rio 14 de abril	Estanho, (Sn)
119	Próximo Cachoeira Pedra do Gal	Estanho, (Sn)
120	Rio 14 de abril	Estanho, (Sn)
121	Serra Sargento Paído	Estanho, (Sn)
122	Serra Sargento Paído	Estanho, (Sn)
123	Ribeirão Tauany	Estanho, (Sn)
124	Cabeceiras do Rio 14 de Abril	Estanho, (Sn)
125	Próximo a Cachoeira do Rio Roosevelt	Estanho, (Sn)
126	Rio Roosevelt	Estanho, (Sn)
127	Rio 14 de abril	Estanho, (Sn)
128	Área requerida	Estanho, (Sn)
129	Lava garimpeira	Estanho, (Sn)
130	Red lava garimpeira	Estanho, (Sn)

RECURSOS MINERAIS

Substância mineral	Morfologia	Classe e Dimensão	Classe genética
● Sn - Estanho	○ Estratiforme	○ Ocorrência	○ Detritico/aluvionar
○ Não especificada	○ Não especificada	○ Garimpo, Pequeno ou Não determinado	

CONVENÇÕES GEOLOGICAS

— Dique máfico	— Falha indiscriminada	— Fratura aproximada	— Lineamento magnetométrico	— Lineamento superfície S	— Sinforme	— Seção geológica	— Foliação vertical
----------------	------------------------	----------------------	-----------------------------	---------------------------	------------	-------------------	---------------------

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

● Vila	— Estrada não pavimentada	— Caminho	— Curso de água perene	— Curso de água intermitente	— Massa de água	— Reserva Indígena
--------	---------------------------	-----------	------------------------	------------------------------	-----------------	--------------------

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

MAPA DE INTEGRAÇÃO GEOLÓGICA-GEOFÍSICA
ESCALA 1:100.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 63° W. Gr. acroscidas as constantes: 10.000 km e 500 km, respectivamente. Datum horizontal: SIRGAS-2000

2018

CPRM Serviço Geológico do Brasil
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
GOVERNO FEDERAL