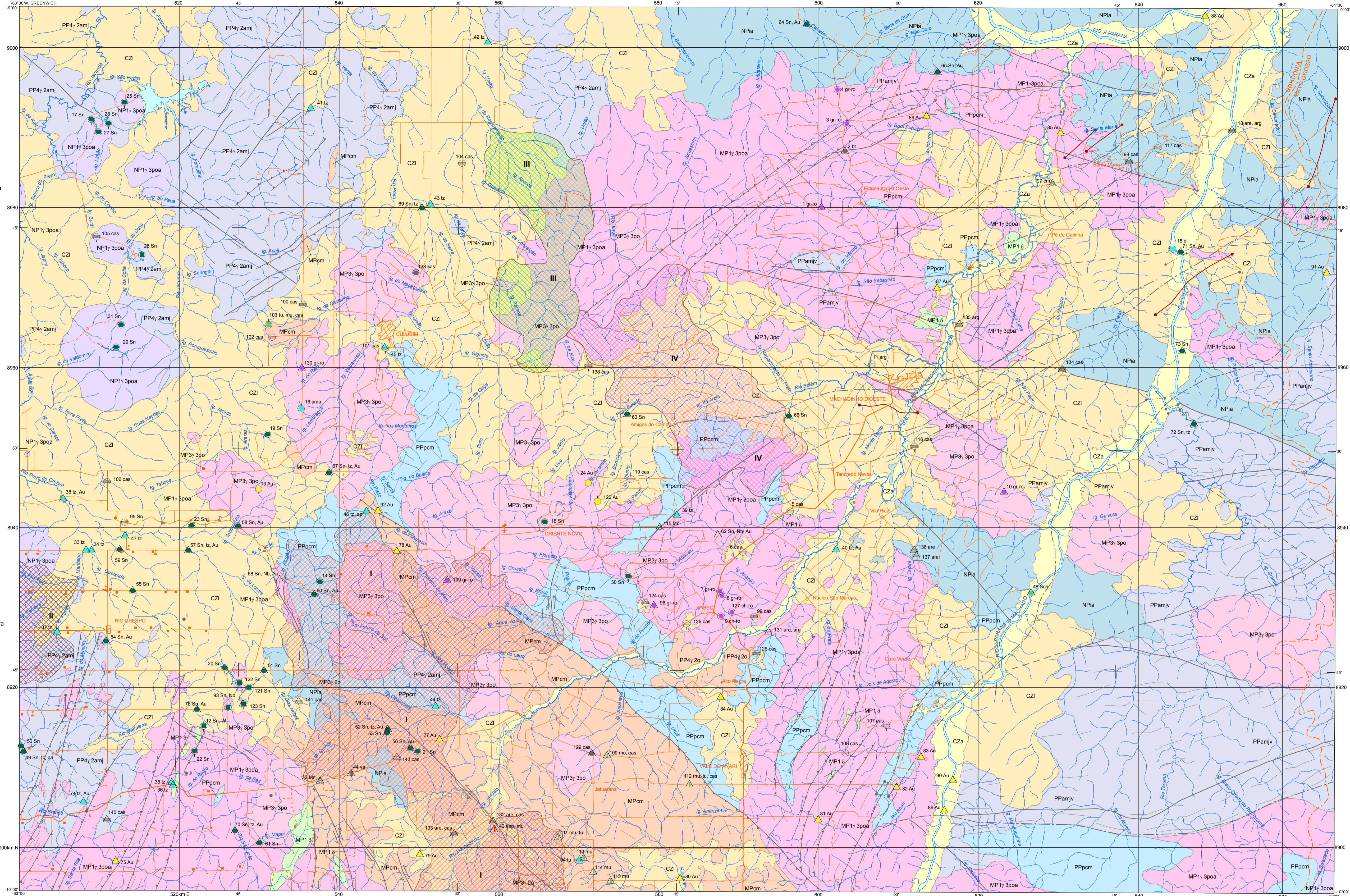
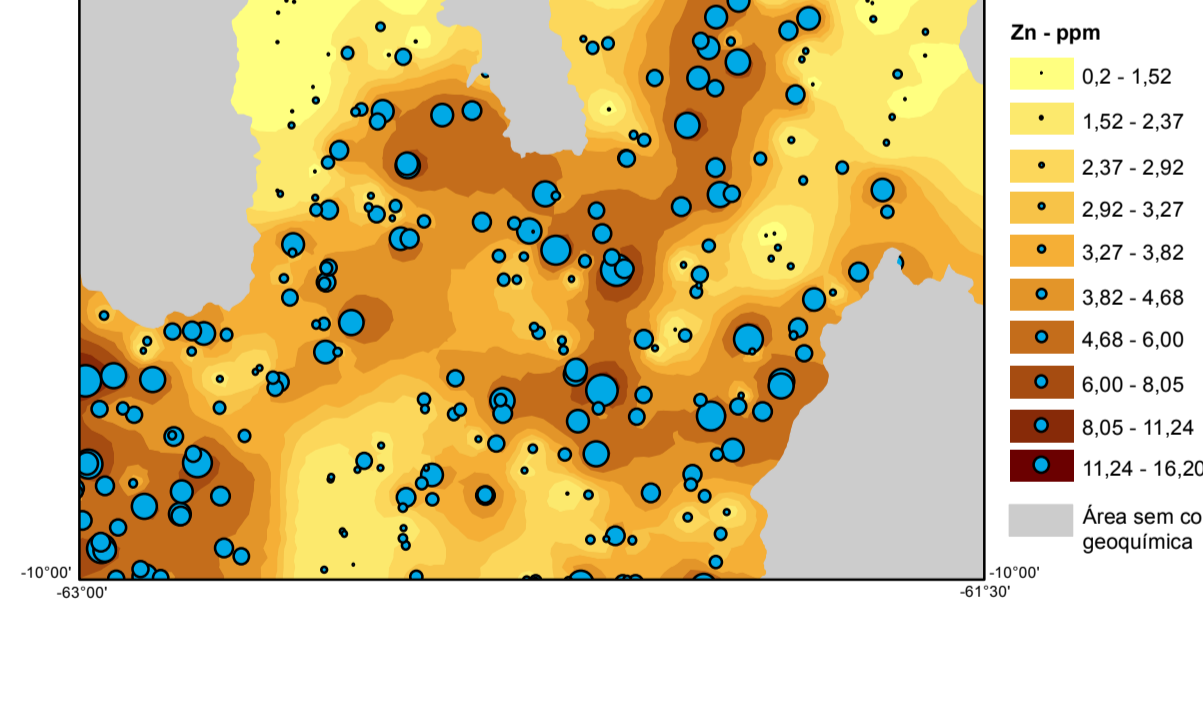
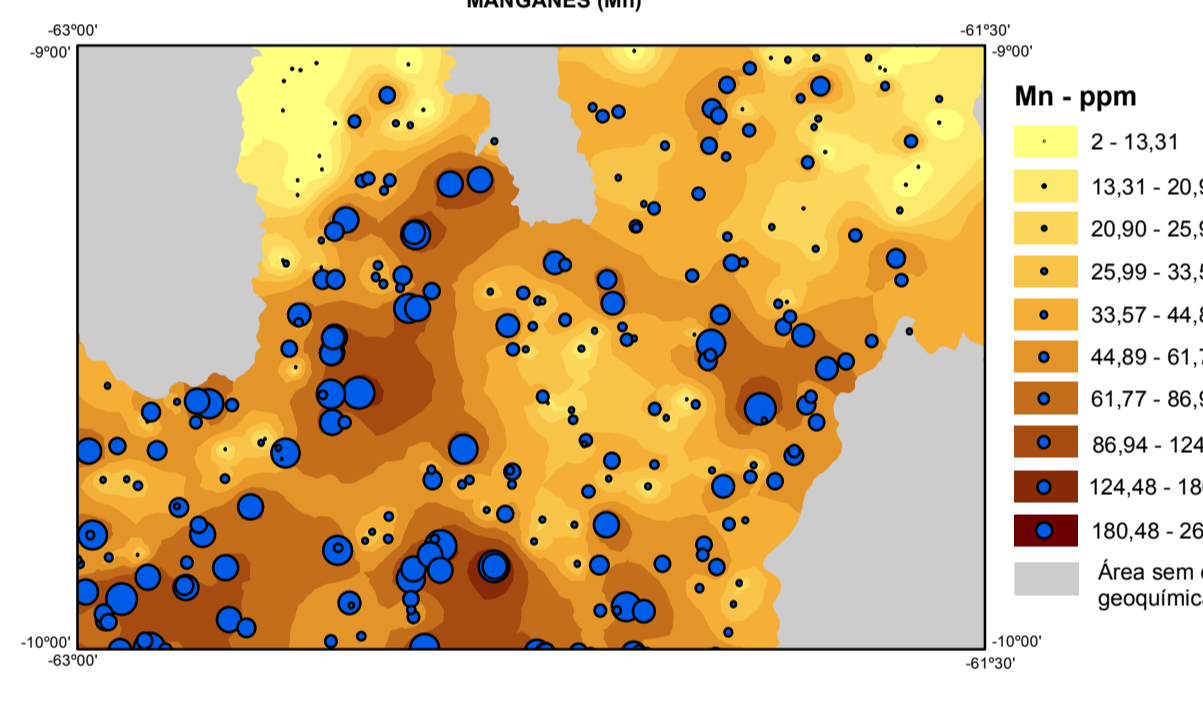
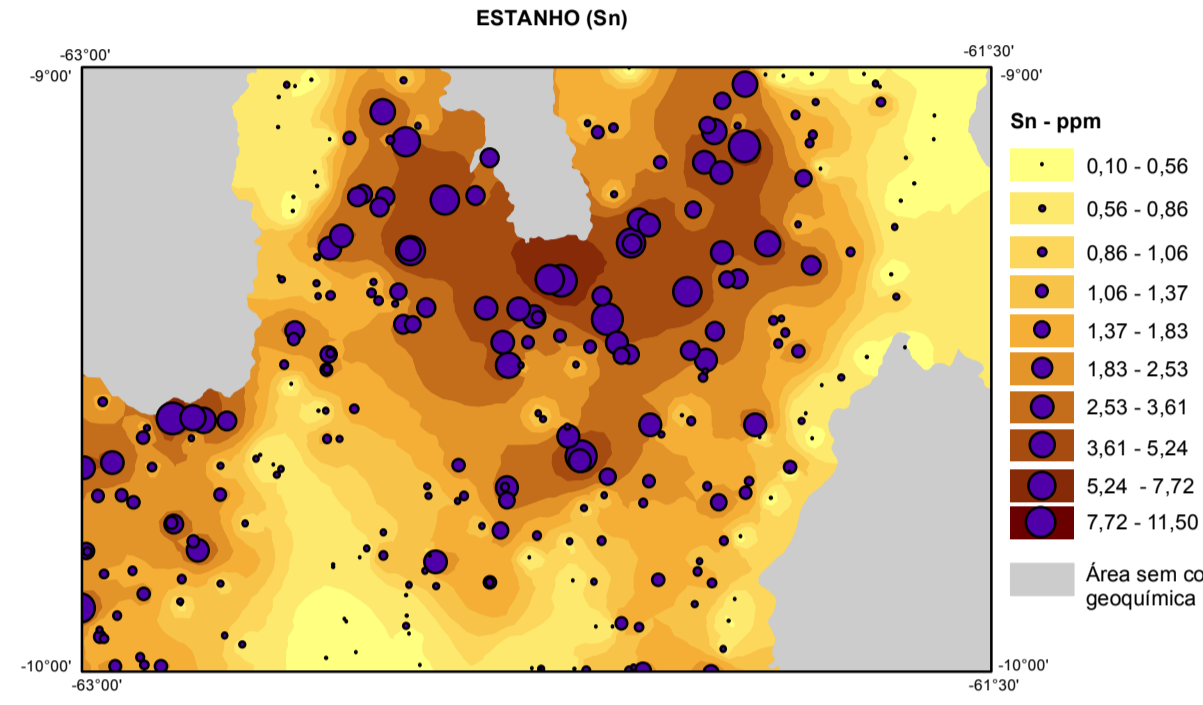
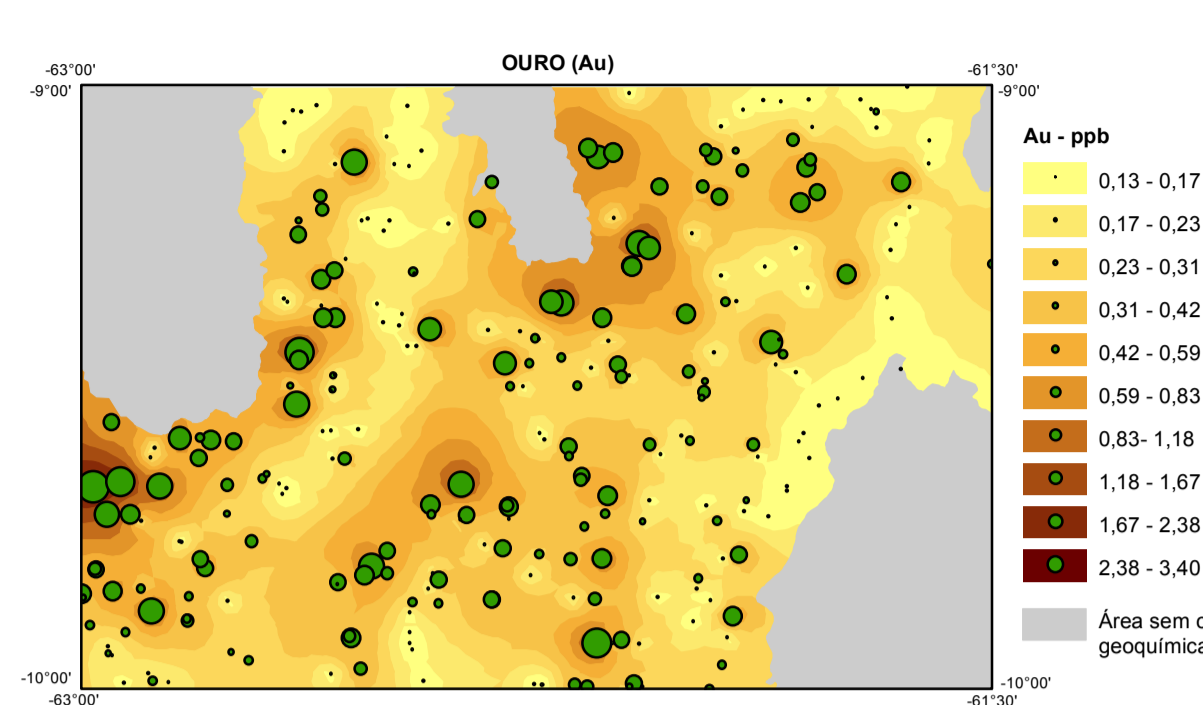


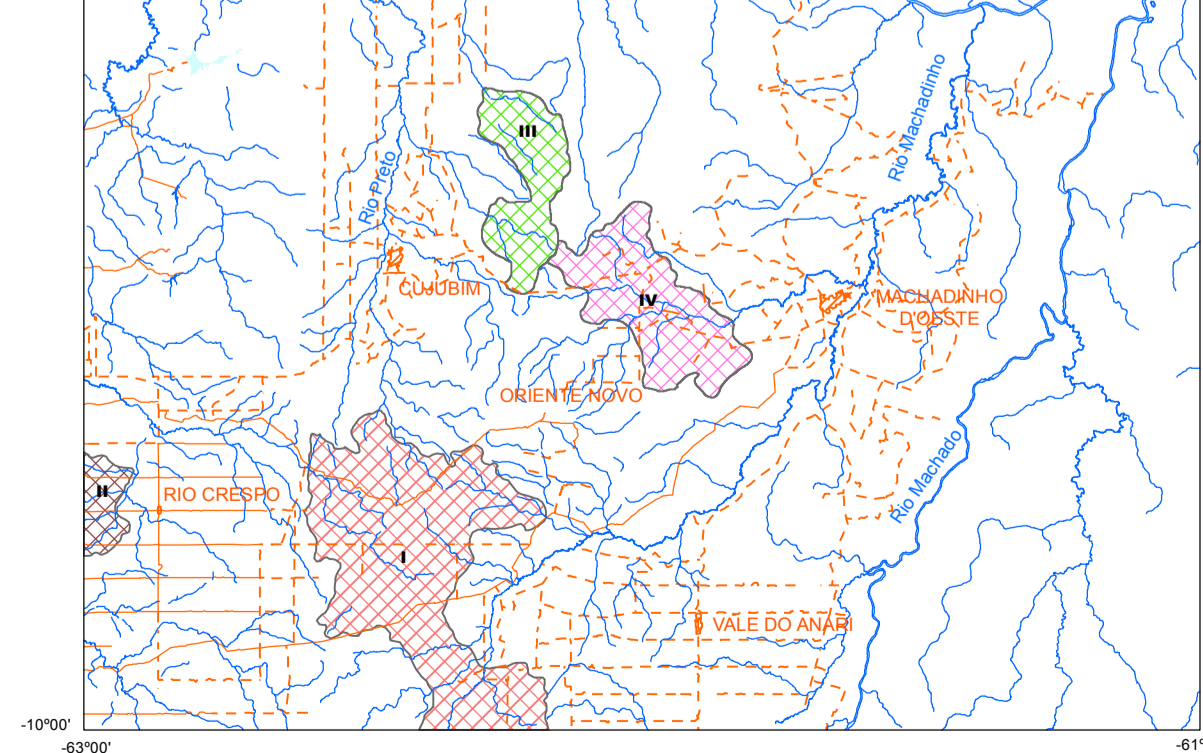
FOLHA SC.20-X-C RIO MACHADINHO



CARTOGRAMAS  
DISTRIBUIÇÃO DE ELEMENTOS EM SEDIMENTOS DE CORRENTE  
Distribuição graduada dos elementos sobre mapa de tendência de distribuição



CARTOGRAMA DE ZONAS ANÔMALAS GEOQUÍMICAS



DISTRIBUIÇÃO DAS ANOMALIAS GEOQUÍMICAS	
Zona Anômala Geoquímica	Elementos Anômalos
I	P-Ti-U-Y-La-Ce
II	Hf-Zr-Nb-Li
III	Nb-In
IV	Mo-Fe-V-Ai-Ga

DISTRIBUIÇÃO DAS ANOMALIAS GEOQUÍMICAS	
Elementos Anômalos	Metagenese
P-Ti-U-Y-La-Ce	Indicam mineralizações associadas às rochas graníticas ou a presença de rochas alcalinas
Hf-Zr-Nb-Li	Indicam mineralizações associadas às rochas graníticas
Nb-In	Indicam mineralizações associadas às rochas graníticas e/ou pegmatitos
Mo-Fe-V-Ai-Ga	Indicam a presença de mineralizações associadas às rochas ultramáficas

AGrupamento das substâncias minerais	
MINERAIS METÁLICOS	MINERAIS NÃO METÁLICOS
Metal Nobre Au	Peróxido esp. (F.A.) St, Nb, W, Mn
Não Metálico mu, Sch, ap	Mat. do Uso na Const. Civil St, cas, arg, are, cm, ve;
GEMAS di, tz, lu, ama	
SUBSTÂNCIAS MINERAIS	
ama - Água-marinha are - Área arg - Argila ap - Apatita Au - Ouro Br - Brita cas - Cascalho	ok-ro - Chamoquito- Rocha Oriental om - Caulim di - Diamante esp - Espiculita gr-ro - Granito-Rocha Oriental Mn - Manganês mu - Muscovita
No - Níobio Sch - Scheelita St - Estanho lu - Turmalina tz - Topázio W - Tungstênio ve - Vermiculita	

STATUS / GRAU DE IMPORTÂNCIA	
Mina	Garimpo
Depósito	Ocorrência

MODO DE OCORRÊNCIA (MORFOLOGIA / ESTRUTURA)	
Estratificada	Irregular
Filoneana (orientada)	Maciça
Filoneana (não orientada)	Terrosa
Lenticular (orientada)	

O Programa Geologia do Brasil - PGB é executado pelo Serviço Geológico do Brasil-CPRM, através de suas Unidades Regionais, sob a coordenação do Departamento de Geologia - DEGEO e do Departamento de Recursos Minerais - DERM, órgãos da Diretoria de Geologia e Recursos Minerais - DGM. Esta folha foi executada pelo CPRM, Divisão de Porto Velho-REPO, através da ASSPRO-DGM, com o apoio técnico da ASSPRO-DRI, da Divisão de Geologia Básica - DIGEOB, Divisão de Avaliação de Recursos Minerais - DIARM, Divisão de Geoprocessamento - DIGEOP, Divisão de Cartografia - DICART, Divisão de Sensoriamento Remoto - DISERE e Divisão de Marketing - DIMARK.

**Coordenação Nacional:**  
Diretor da DGM: Manoel Barreto da Rocha Neto  
Chefe do DEGEO: Inácio de Medeiros Delgado  
Chefe do DERM: Reinaldo Santana Correia de Brito  
Chefe da DIGEOB: Reginaldo Alves dos Santos  
Chefe da DIGEOP: João Henrique Gonçalves  
Chefe da DIARM: Maise Bastos Abram

**Coordenação Técnica Regional:**  
Ruy Benedito Callian Bahia

**Responsável Técnico (Chefe do Projeto):**  
Marcos Luiz do Espírito Santo Quadros

**Equipe Executiva Geologia:**  
Marcos Luiz do Espírito Santo Quadros, Luis Carlos Melo Palmeira, Cassiano Costa e Castro, Roman Hozel Escardo (físic. pré-campo e campo)

**Recursos Minerais:**  
Marcos Luiz do Espírito Santo Quadros, Luis Carlos Melo Palmeira

**Geoprocessamento:**  
Cassiano Costa e Castro

**Cartografia:**  
Reginaldo Alves dos Santos, Gilmar José Rizzotto, João Batista Freitas Andrade, Tereza de Jesus Fôro

**Apoio em Cartografia Digital:**  
Antonieta Galvão Leão, Mário Sérgio dos Santos, Leonardo Dall'igna

**Editoração Cartográfica Final na DICART:**  
Alessandra Pacheco Cardoso Moreira

**Apoio DIGEOB DIVISÃO DE GEOLOGIA BÁSICA:** Reginaldo Alves dos Santos  
**DIGEOP DIVISÃO DE GEOPROCESSAMENTO:** João Henrique Gonçalves  
**DISERE DIVISÃO DE SENSORIAMENTO REMOTO:** Mônica Mazzini Perotta  
**DICART DIVISÃO DE CARTOGRAFIA:** Paulo Roberto Macedo Bastos  
**DIGEOP DIVISÃO DE GEOQUÍMICA:** Carlos Alberto C. Lima

Base Planimétrica digital obtida da carta impressa Folha Rio Machado (SC.20-X-C), publicada em 1980 pelo DSG, ajustada às imagens do Mosaico GeoCover - 2.000, ortorectificada e georreferenciada segundo o Datum WGS84, 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 e atualizada pela CPRM através da Divisão de Cartografia - DICART e da ASSPRO-DRI/REPO mediante a utilização de dados atualizados e disponibilizados pelo SIPAM-RO e IBGE. Elaborada para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil - CPRM.

**Equipe Executiva Geologia:**  
Marcos Luiz do Espírito Santo Quadros, Luis Carlos Melo Palmeira, Cassiano Costa e Castro, Roman Hozel Escardo (físic. pré-campo e campo)

**Recursos Minerais:**  
Marcos Luiz do Espírito Santo Quadros, Luis Carlos Melo Palmeira

**Geoprocessamento:**  
Cassiano Costa e Castro

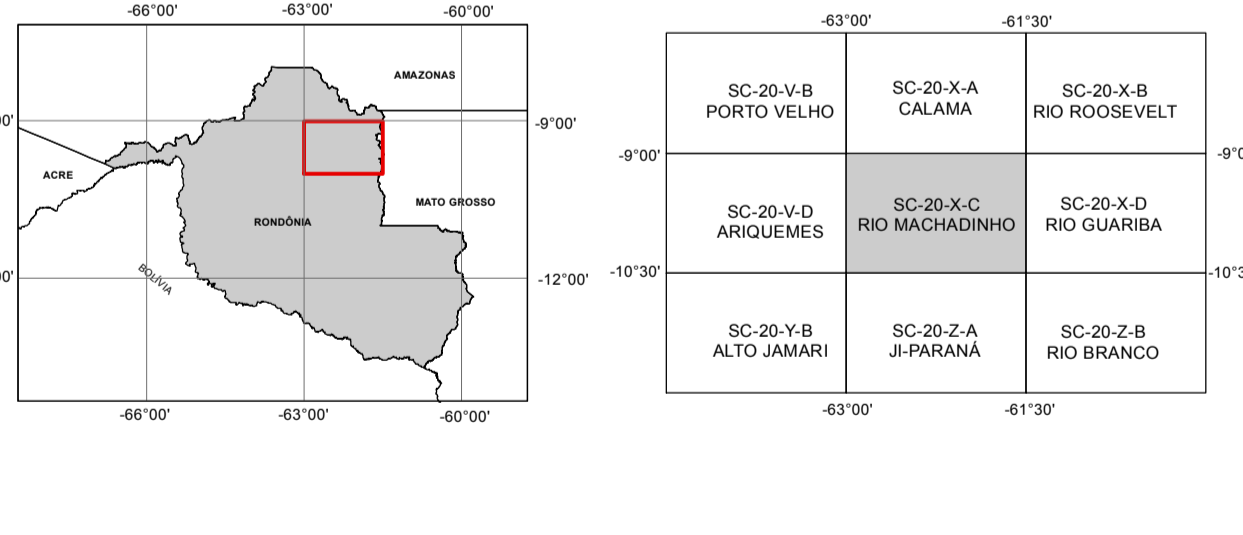
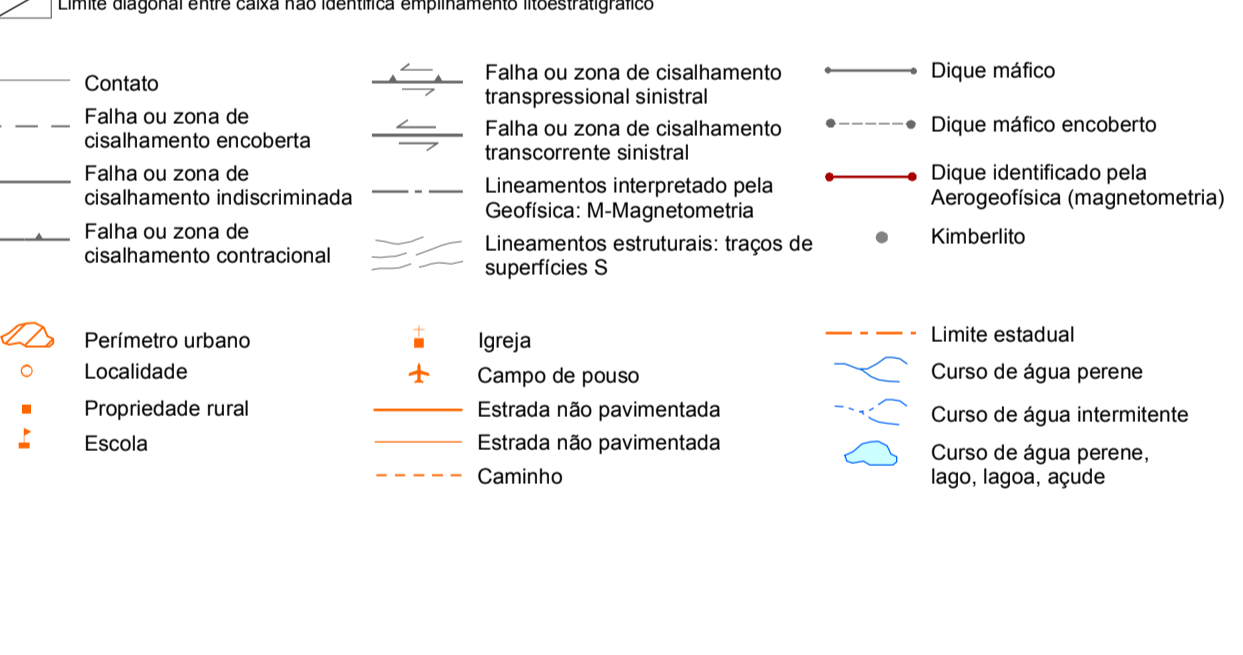
**Cartografia:**  
Reginaldo Alves dos Santos, Gilmar José Rizzotto, João Batista Freitas Andrade, Tereza de Jesus Fôro

**Apoio em Cartografia Digital:**  
Antonieta Galvão Leão, Mário Sérgio dos Santos, Leonardo Dall'igna

**Editoração Cartográfica Final na DICART:**  
Alessandra Pacheco Cardoso Moreira

**Apoio DIGEOB DIVISÃO DE GEOLOGIA BÁSICA:** Reginaldo Alves dos Santos  
**DIGEOP DIVISÃO DE GEOPROCESSAMENTO:** João Henrique Gonçalves  
**DISERE DIVISÃO DE SENSORIAMENTO REMOTO:** Mônica Mazzini Perotta  
**DICART DIVISÃO DE CARTOGRAFIA:** Paulo Roberto Macedo Bastos  
**DIGEOP DIVISÃO DE GEOQUÍMICA:** Carlos Alberto C. Lima

AMBIENTE TECTÔNICO	
<b>CENOZOICO</b>	
CZa	COBERTURAS NEOGENAS / QUATERNÁRIAS (a, l) Depósitos Aluvionares (a): cascalho, areia, silte e argila, por vezes ferruginizados, ocorrendo na forma de pacotes irregulares interdigitados lateralmente. Nos materiais argilosos ocorrem restos de vegetais (folhas e galhos)
CZi	Cobertura Luterítica (l): perfil de interemprego representado, na base, por horizonte de saprólito (rocha-mãe), gradando em direção ao topo para o horizonte mosaicoado e para a cruzada laterítica ferruginosa (concreção e colunar), localmente desmantelada. Cobrindo os horizontes lateríticos ocorrem extensos pacotes de latossolo amarelado, por vezes contendo níveis irregulares de "pedra-ferrô", além de materiais aluvionares, colúvio-eluvionares e solos
<b>MESOZOICO</b>	
<b>MAGMATISMO ULTRAMÁFICO INTRAPLACA (k)</b>	
Intrusões de kimberlitos e rochas afins	
<b>NEOPROTEROZOICO</b>	
<b>SUITE MAGMÁTICA PÓS-COLISIONAL A ANOROGENICA (pca)</b>	
Suíte Granítica Ácida Pós-Colisional, sub-alcálica e alcalina, intraplaca, tipo A	
NP13pca	Suíte Intrusiva Rondônia (Houzer Granites of Rondônia): biotita-sienogranito e biotita-monzonito, em geral porfíricos de granulação média a grossa, por vezes equigranulares, alkali-feldspato granito e topazio-mica-álbita-granito, isotópicos
<b>BACIA SEDIMENTAR INTRACRATÔNICA - BACIA PALMEIRAL (TPO IS) (ba)</b>	
NPia	Formação Palmeiral: arenito arenoso, arenito feldspático com níveis conglomeráticos, exibindo estratificação cruzada acanalada e estruturas de escape de fluidos
<b>MESOPROTEROZOICO</b>	
<b>SUITE MAGMÁTICA PÓS-COLISIONAL (pco)</b>	
Suíte Granítica Ácida Pós-Colisional, sub-alcálica e alcalina, intraplaca, tipo A	
MP3pco	Suíte Intrusiva Santa Clara: biotita-monzonito, biotita-sienogranito, subordinadamente albita-granito e quartzo-monzonito, em geral porfíricos de granulação média a grossa, por vezes equigranulares de granulação fina, isotópicos
<b>OROGÊNE SUANS (OROGÊNE NOVA BRASILIÂNIA)</b>	
<b>DOMÍNIO JAMARI (SUBDOMÍNIO DÚCTIL TRANSPRESSIVO SINISTRAL JI-PARANÁ - CUJUBIM)</b>	
<b>SUITE MAGMÁTICA OROGENICA (o)</b>	
MP3zo	Suíte Granítica Ácida Sin-Tardi-Colisional (granitoides "matéticos")
MP3zo	Suíte Intrusiva Igarapé Água Azul: biotita monzogranito de granulação média, ocorrendo na forma de corpos tectônicos subconcordantes, a estruturação regional, Granito do tipo "S" (dueto parca)
<b>BACIA DE MARGEM PASSIVA SUCEDENDO RIFT ASSOCIAÇÃO CLÁSTICA E TURBIDÍTICA COM MAGMATISMO SUBORDINADO (cm)</b>	
MPcm	Formação Igarapé Quize: paragneisses, mica-xisto, sillimanita-biotita-xisto, metabutirito, quartzo e lentes de arditoite (rochas intrusivas interempregadas)
<b>SUITE MAGMÁTICA PÓS-OROGENICA A ANOROGENICA (paa)</b>	
Suíte Granítica Pós-Colisional, sub-alcálica, metamáfica, intraplaca, tipo A (Associação do Tipo MCO), deformada/metamorfizada durante as orogêneses Rondoniana-San Inácio (ou Candeia) e Nova Brasilândia (Suans-Nova Brasilândia)	
MP3paa	Suíte Intrusiva Serra da Providência (S3paa): monzogranito (viborgito/plerite), biotita-sienogranito, homblenda-biotita-monzonito, biotita-sienogranito porfírico, chamockito e mais raramente quartzo-monzonito porfírico e mangerito. Litótipos variando de isotópicos a milonitizados/gneissificados
MP3paa	Complexo Quatro Cachoeiras: granada-sillimanita-cordierita gneisses migmatizados (migmatito pelítico), granada-biotita-sillimanita-cordierita granito, gnaisse kinzigitico, gnaisse calcissilicático, além de lentes de granito máfico e arditoite
<b>PERÍODO ACRESACIONÁRIO-COLISIONAL</b>	
<b>PALEOPROTEROZOICO</b>	
<b>DOMÍNIO JAMARI (SUBDOMÍNIO DÚCTIL COMPRESSIVO/OBLÍQUO ARIQUEMES), COM RETRABALHAMENTO CRUSTAL DURANTE AS OROGÊNESES RONDONIANA-SAN INÁCIO (OU CANDEIAS) E NOVA BRASILIÂNIA (SUANS-NOVA BRASILIÂNIA)</b>	
<b>SUITE MAGMÁTICA OROGENICA (o)</b>	
PP4zo	Suíte Intrusiva Itamarati: granitoides do tipo "S" com cordierita (peraluminosos), granada-sillimanita-cordierita-granada-metagrano, cordierita-granada-metagrano, biotita-metamonzogranito
PP4zo	<b>SUBCRUSTAS ENVOLVIDAS EM EVENTOS COLISIONAIS (OROGÊNE/EVENTO METAMÓRFICO QUATRO CACHOEIRAS)</b>
PP4zo	<b>ASSOCIAÇÃO PELÍTICA CLÁSTICA/TURBIDÍTICA COM MAGMATISMO SUBORDINADO (pm)</b>
PP4zo	Complexo Quatro Cachoeiras: granada-sillimanita-cordierita gneisses migmatizados (migmatito pelítico), granada-biotita-sillimanita-cordierita granito, gnaisse kinzigitico, gnaisse calcissilicático, além de lentes de granito máfico e arditoite
<b>ARCO MAGMÁTICO JAMARI</b>	
<b>ARCO MAGMÁTICO JAMARI (amj)</b>	
PP4amj	Suíte Granítica Ácida Sin-Colisional, Calcio-alcálica de Médio a Alto K
PP4amj	Complexo Jamari: ortogneisses tonalítico, enderbítico e quartzo-diorítico, metatonalito e quartzo-metadiorito. Ortogneisses e granito-gnaisse de composição monzogranítica a sienogranítica, granito máfico migmatizado e arditoite
<b>ARCO MAGMÁTICO JURUENA</b>	
<b>DOMÍNIO ROOSEVELT-JURUENA, COM RETRABALHAMENTO CRUSTAL DURANTE AS OROGÊNESES QUATRO CACHOEIRAS E RONDONIANA-SAN INÁCIO (OU CANDEIAS)</b>	
<b>ARCO MAGMÁTICO JURUENA E SEQUÊNCIAS VULCANOSSEDIMENTARES (amy)</b>	
PP4amy	Complexo Juruena: granodioritos, granodioritos e monzonogranitos, metatonalito e subordinadamente paragneisses e arditoite. Granulito félsico, granito-gnaisse granitizado e metamáficas



**CARTA DE RECURSOS MINERAIS**

ESCALA 1:250.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Origem da quilômetrografa UTM: Equador e Meridiano Central 63°00' W Gr acrescidas as constantes: 10.000km e 500km, respectivamente

Datum horizontal: WGS 1984

Declinação magnética do centro da folha em 2009: 12°14'W variando 0°9'W/ano

2011

CPRM  
Serviço Geológico do Brasil

Secretaria de Geologia,  
Mineração e Transformação Mineral

Ministério de  
Minas e Energia

BRASIL