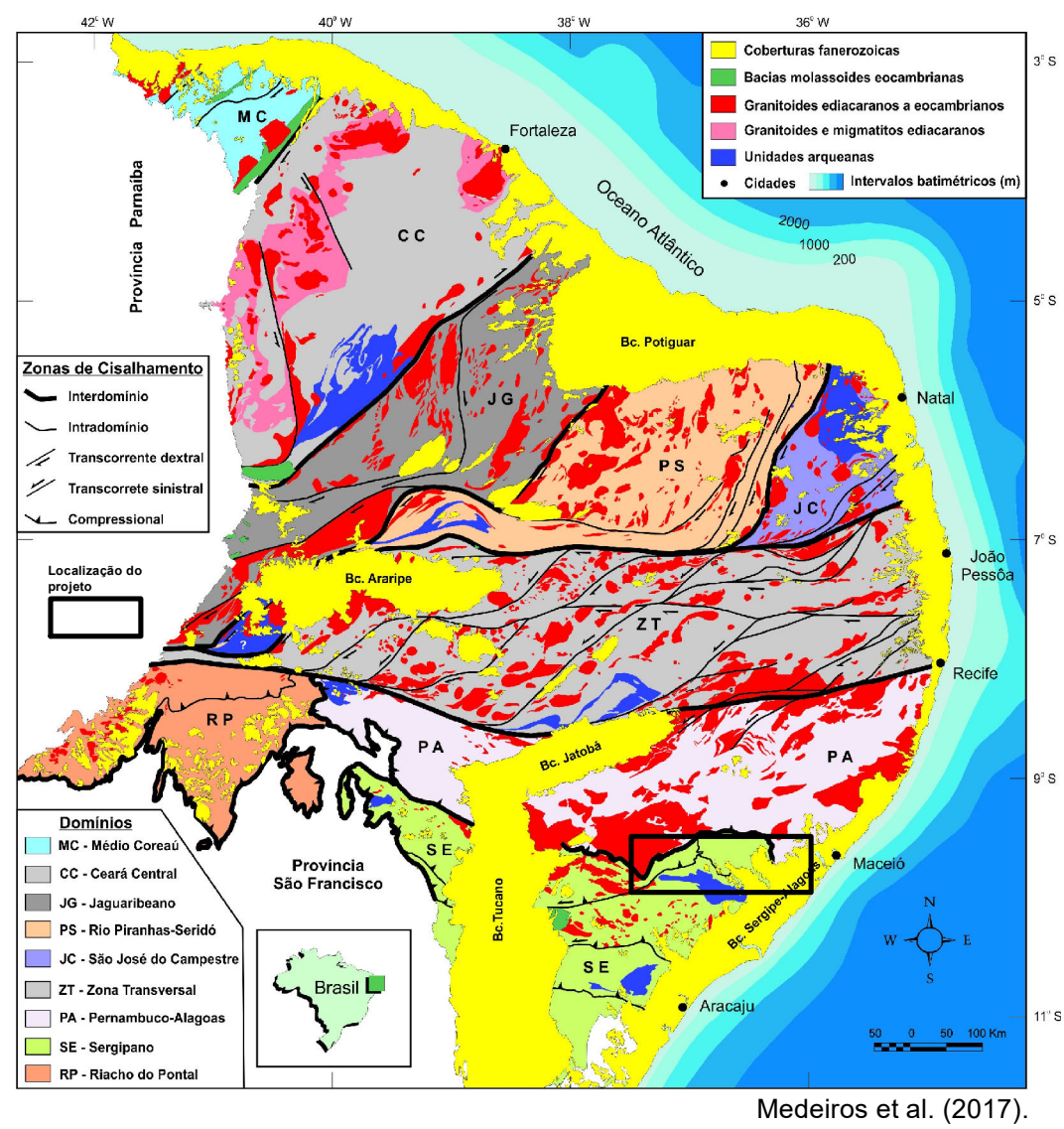
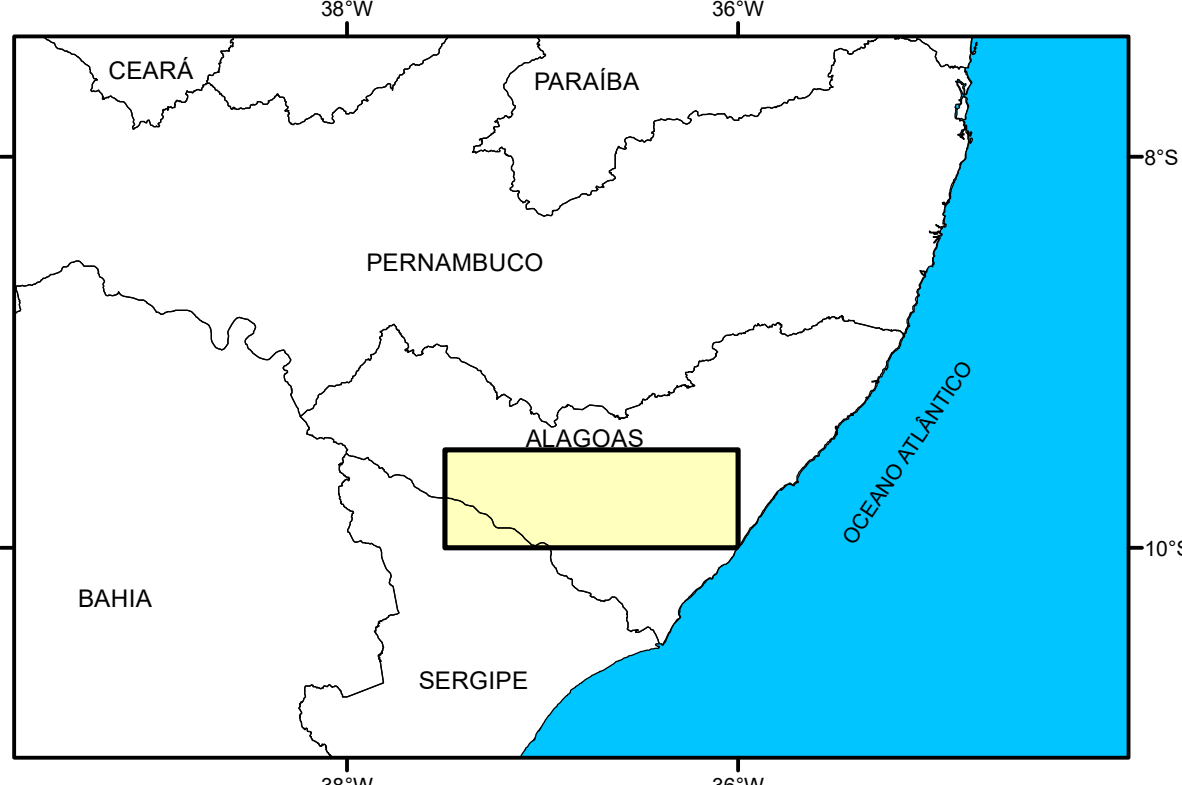


ENCARTE TECTÔNICO



Medeiros et al. (2017).

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



Geoquímica de Sedimento de Corrente - Bacias Anômalas

Limiares calculados segundo a fórmula: $L2 = (Q3 + 1,5(Q3 - Q1)) / (Q1 - P1)$ (Q1=primeiro quartil; Q3=terceiro quartil)

	Au > 2,4 ppb		U > 3,75 ppm
	Ag > 50,0 ppb		Th > 34,5 ppm
	Sr > 85,6 ppm		Ti > 0,2245 %
	K > 0,91 %		V > 102,5 ppm
	Cr > 84,2 ppm		

- Depósito Mineral**
- Bif - Formação ferrífera bandada
 - Cu - Cobre
 - Fe - Ferro
 - Tur - Turmalina
- Ocorrência Mineral**
- Substâncias de interesse econômico: Ama - Água-marinha; Asb - Aftersito; Bi - Bixbita; Cu - Cobre; F - Fluor; Fe - Ferro; Fsp - Feldspato; Mo - Molibdênio; Ms - Muscovita; Qtz - Quartzo; Ti - Titânio; Vm - Vermiculita
 - Rochas de interesse econômico: A - Área; Arg - Argila; Bif - Formação ferrífera bandada; Cas - Cascailho; Mm - Mármore; Po - Pedra de cantaria; Pla - Pedra de talhe; Ro - Rocha ornamental
- Convenções Cartográficas**
- Lineamentos magnetométricos
 - Corpos magnéticos (Gradiente Total > 0,38 nT/m)
 - ▭ Área urbana
 - Estradas
 - Açúdes, lagoas e represas

NOTA TÉCNICA: Este mapa contém a integração de dados aerogeofísicos e de geoquímica prospectiva de sedimentos de corrente. Foram utilizados os dados magnetométricos e gamaespectrométricos dos projetos aerogeofísicos Borda Leste do Planalto da Borborema e Paulo Afonso - Teotônio Vilela, realizados nos anos de 2008 e 2011, respectivamente, pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM. Esses projetos levaram em conta, respectivamente, e gamaespectrométricos com linhas de voo e contornos espaçados de 500 m e 5.000 m, orientadas nas direções N-S e E-W, respectivamente. A altura de voo foi fixada em 100 metros sobre o terreno. Foram empregadas aeronaves equipadas com magnetômetros e gamaespectrometros portáteis do sistema GPS, com precisão de 1 m. O magnetômetro com sensor de voges de óxido foi montado sob cauda da aeronave (tipo string). As medições foram realizadas a cada 0,1 segundo, o que equivale, dependendo da velocidade média da aeronave e uma média a cada 1,7 metros. O gamaespectrometro com detectores de cristais de óxido de telúrio (TeO2) permitiu a análise individual e precisa dos isótopos de potássio (K), equivalente urânio (eU) e equivalente tório (eTh). As medições foram efetuadas a cada 1,3 segundo, representando medições a intervalos de amostragem média de aproximadamente 77,0 metros. Os dados brutos dos projetos aerogeofísicos podem ser obtidos através do endereço eletrônico <http://geopad.cprm.gov.br/>. O levantamento para prospecção geoquímica foi realizado em estações previamente selecionadas da maneira regular ao longo das drenagens da Folha Alagoas (1:250.000). Em todas elas foram coletadas amostras de sedimento de corrente para análise geoquímica multielementar. Nas tabelas de interpretação foram utilizados os dados magnetométricos filtrados (1ª derivada vertical, gradiente total, redução ao polo e separação regional-residual) para a interpretação de alinhamentos e corpos magnéticos. Nos dados de gamaespectrometria foram empregados os canais individuais de K, Th e U, raios gama entre os canais, índices de K e U e anomalias e composição ternária RGB (K-Th-U). A composição ternária é uma composição em linha dos dois canais de K, Th e U, em que para cada radionuclídeo é atribuída uma cor. Na composição ternária RGB, a cor é vermelha (K) para as rochas ricas em K, verde (Th) para as rochas ricas em Th e azul (U) para as rochas ricas em U. Quando os três são altos, a soma das cores resulta na cor preta. Esta composição tem o potencial de distinguir muito bem as unidades geológicas a partir da análise combinada das três radionuclídeos. Os dados brutos de sedimentos de corrente foram tabulados estatisticamente para a identificação de bacias anômalas em cada elemento a partir de 2 índices: $L1 = (Q3 - Q1) / (Q1 - P1)$ (primeiro quartil) e $Q2 = (Q2 - Q1) / (Q1 - P1)$ (segundo quartil).

O empastamento Levantamentos Geofísicos e Integração Geológica Regional da Divisão de Geologia e Recursos Minerais - DGRM do Serviço Geológico do Brasil - CPRM, consiste em conjunto de projetos voltados para a investigação geológica, que envolvem o mapeamento geológico sistemático, os levantamentos geofísicos terrestres, o tratamento e integração de dados geofísicos, geológicos e geoquímicos, a produção e consolidação de bases de dados geológicas, e a elaboração de cartas geológicas que resultam na disponibilização de produtos que refletem o estado da arte do conhecimento geológico nas áreas trabalhadas, visando avançar no conhecimento geológico do território nacional, e assim fomentar investimentos do setor produtivo e novas descobertas minerais, orientar gestores públicos e privados na tomada de decisão de espaço físico, além de subsidiar o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas e científicas em Geociências. Neste contexto foi concebido o Projeto Geologia e Potencial Mineral da Província Borborema, sob gestão da Superintendência Regional de Recife, através da Gerência de Geologia e Recursos Minerais - GERMI, com apoio da Gerência de Integração Geológica - GEIRG. A coordenação nacional do projeto cabe aos Departamentos de Geologia - DEGE e de Recursos Minerais - DIRM, e este produto foi elaborado com suporte técnico das divisões de Divisão de Geologia Básica - DIGEB, de Sensoriamento e Geofísica - DISEGE e de Geoquímica - DIGEOG.

BASE CARTOGRÁFICA
Base Cartográfica: SIBGE/DOG. Base Cartográfica Continuada do Brasil, escala 1:250.000 - BC 250, versão 1.0. Rio de Janeiro, 2010.

Realização dos Projetos Aerogeofísicos Utilizados:
CPRM - SERVIÇO GEOLOGICO DO BRASIL, Projeto Aerogeofísico Borda Leste do Planalto da Borborema: Relatório Final do Levantamento e Processamento dos Dados Magnetométricos e Gamaespectrométricos, Rio de Janeiro: Lasa Engenharia e Prospecções, 2008.
CPRM - SERVIÇO GEOLOGICO DO BRASIL, Projeto Aerogeofísico Paulo Afonso - Teotônio Vilela: Relatório Final do Levantamento e Processamento dos Dados Magnetométricos e Gamaespectrométricos, Rio de Janeiro: Microserviço Aerogeofísico e Consultoria Científica, 2011.

Realização dos Levantamentos Geoquímicos Utilizados:
LINS, Carlos Alberto Cavalcanti; Capilato Jr., Geopólis Prospector. In: MENDES, Vantilo Almeida; BRITO, Maria de Fátima Lira de. Geologia e recursos minerais da folha Alagoas SC.24-X-B: escala 1:250.000, estados de Pernambuco, Alagoas e Sergipe. Recife: CPRM, 2016. 245 p.

COORDENAÇÃO TÉCNICA NACIONAL
Chefe do DISEGE: Vagner Rodrigues Santos Sobrinho
Chefe do DIRM: Marcelo Estevão Almeida
Chefe do DISEGE: Patrícia Araújo dos Santos
Chefe do DISEGE: Luiz Gustavo Rodrigues Pinto
Chefe do DISEGE: Silvana de Carvalho Melo

COORDENAÇÃO TÉCNICA REGIONAL
Gerente de Geologia e Recursos Minerais: Cláudia Regina Moura da Silva
Superintendente Regional: Felipe José da Cruz Lima
Líder do Projeto: Frank Gurgel Santos
Líder de Apoio: Natália Regina Rodrigues Domingos

CRÉDITOS DE AUTORIA
Autores: Natália Regina Rodrigues Domingos
Paulo Roberto Batista Lima
Roberto Quaresma de Oliveira
de Araújo Costa Rodrigues

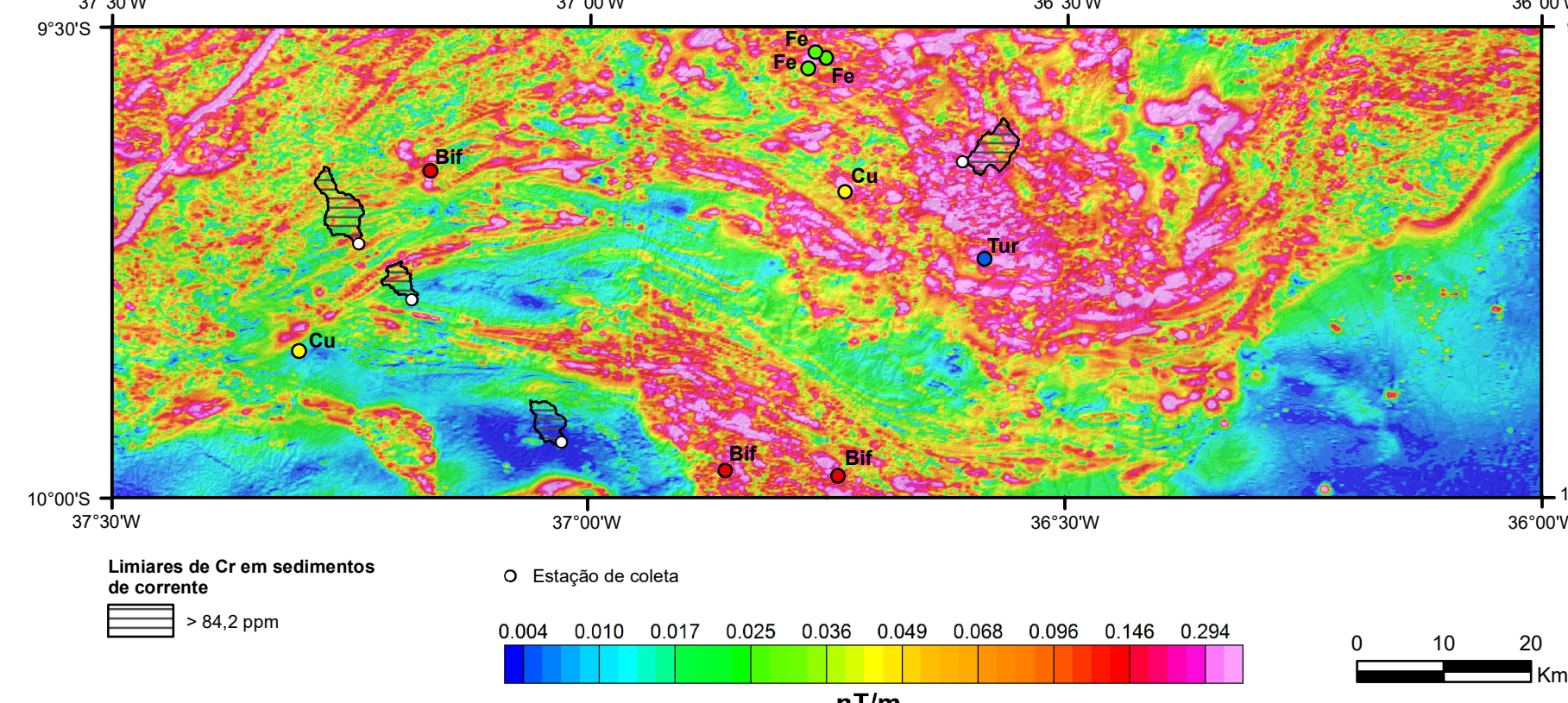
Apoio Técnico
Geoprocessamento: Ana Paula Rangel Jacques
Domingos Leite: Cláudia Rodrigues (2023).

Referência Bibliográfica:
DOMINGOS, N. R. E.; LETTE, P. F. B.; OLIVEIRA, R. D. DE; RODRIGUES, M. A. C. Mapa de integração de dados aerogeofísicos e geoquímicos da região dos domínios Jirau do Ponciano e Rio Coruipe, Subprovincia Sul da Província Borborema. Recife: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2023. Mapa orientado, 100 cm x 600 cm, escala 1:250.000.

AVISO LEGAL:

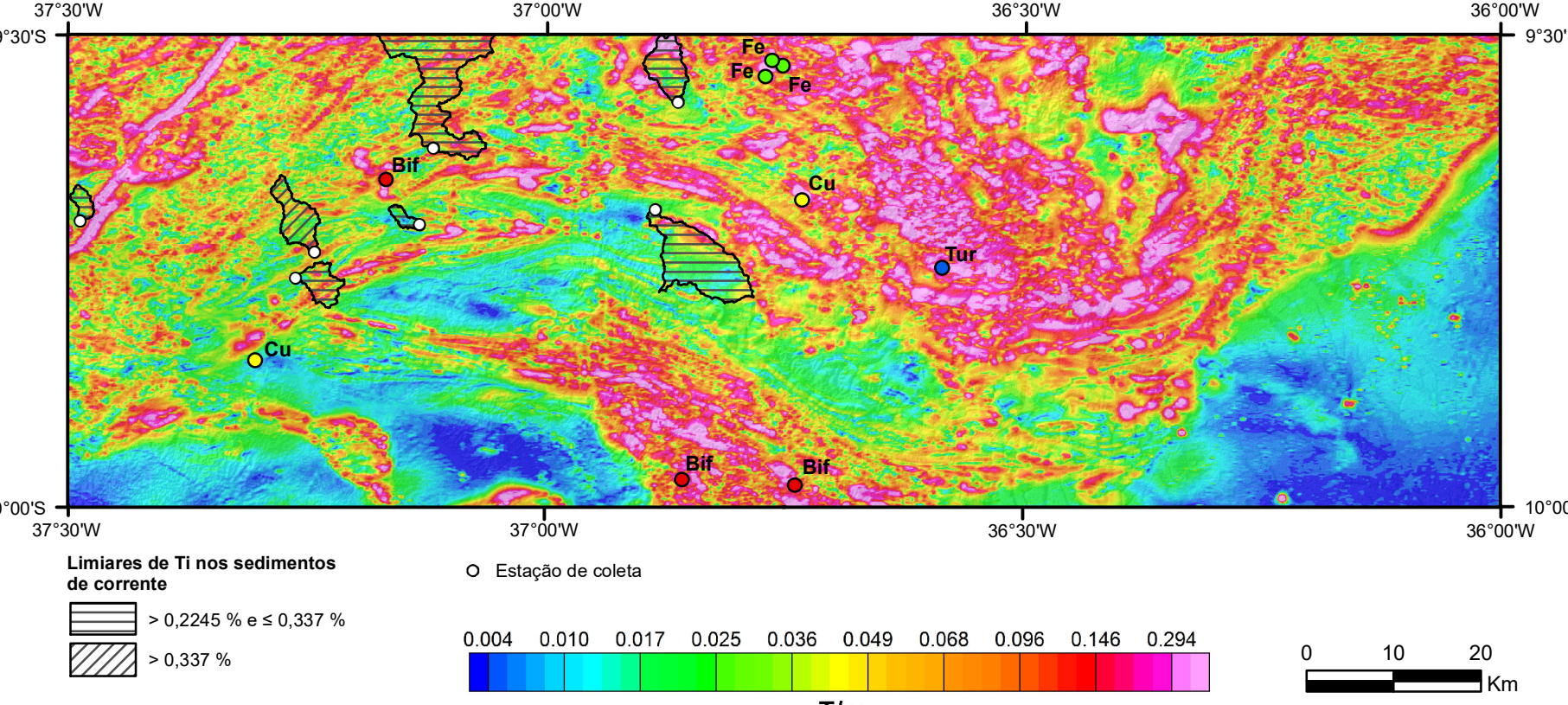
O conteúdo disponibilizado neste mapa ("conteúdo") foi elaborado pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM, com base em dados obtidos através de trabalhos próprios e de informações de domínio público. O SGB - CPRM não garante, ou que o Conteúdo atenda às necessidades de todos os usuários, ou que o Conteúdo e o acesso a este estejam isentos de quaisquer dados ou informações contidas no Conteúdo, apesar das precauções de precaução tomadas pelo SGB - CPRM. Assim, o SGB - CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não podem ser responsabilizados por eventuais incorreções ou omissões contidas no Conteúdo. Da mesma forma, o SGB - CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não respondem pelo uso do Conteúdo, e sugerem que os usuários utilizem sua própria experiência no tratamento das informações contidas no Conteúdo, ou busquem acompanhamento 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 relativas a instrumentos de análise geocientífica, de investimentos ou eventuais processos. Por fim, qualquer trabalho, estudo ou análise que utilize o Conteúdo deve fazer a devida referência bibliográfica.

AEROMAGNETOMETRIA - GRADIENTE TOTAL DA ANOMALIA MAGNETOMÉTRICA COM SOBREPÓSICÃO DAS BACIAS DE DRENAGEM COM ANOMALIAS DE CROMO EM SEDIMENTOS DE CORRENTE



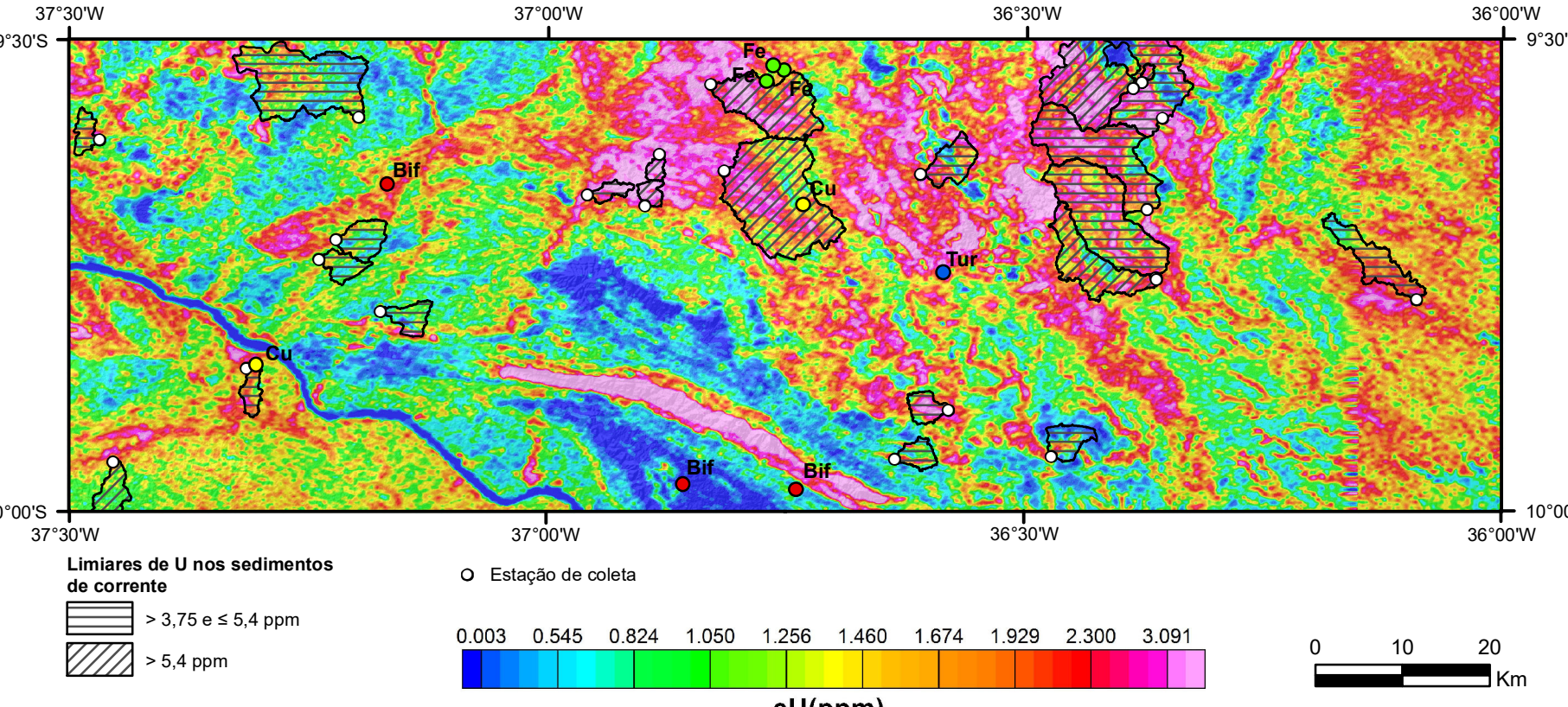
O gradiente total representa a amplitude do vetor resultante da soma das três derivadas direcionais da anomalia magnetométrica. Este produto realça as anomalias positivas sobre os corpos magnéticos, independentemente da orientação de magnetização do corpo. Ou seja, o gradiente total é um bom produto para interpretação de corpos magnéticos, como por exemplo diques mafícos. Todavia, dimensões horizontais na anomalia em relação ao corpo causativo são entupidas. O dique é um construído comum das rochas e devido a sua forte afinidade com o oxigênio forma óxidos minerais, sendo os mais representativos a hematita e a magnetita. Os polígonos representam bacias de drenagem à montante da estação de coleta.

AEROMAGNETOMETRIA - GRADIENTE TOTAL DA ANOMALIA MAGNETOMÉTRICA COM SOBREPÓSICÃO DAS BACIAS DE DRENAGEM COM ANOMALIAS DE TITÂNIO EM SEDIMENTOS DE CORRENTE



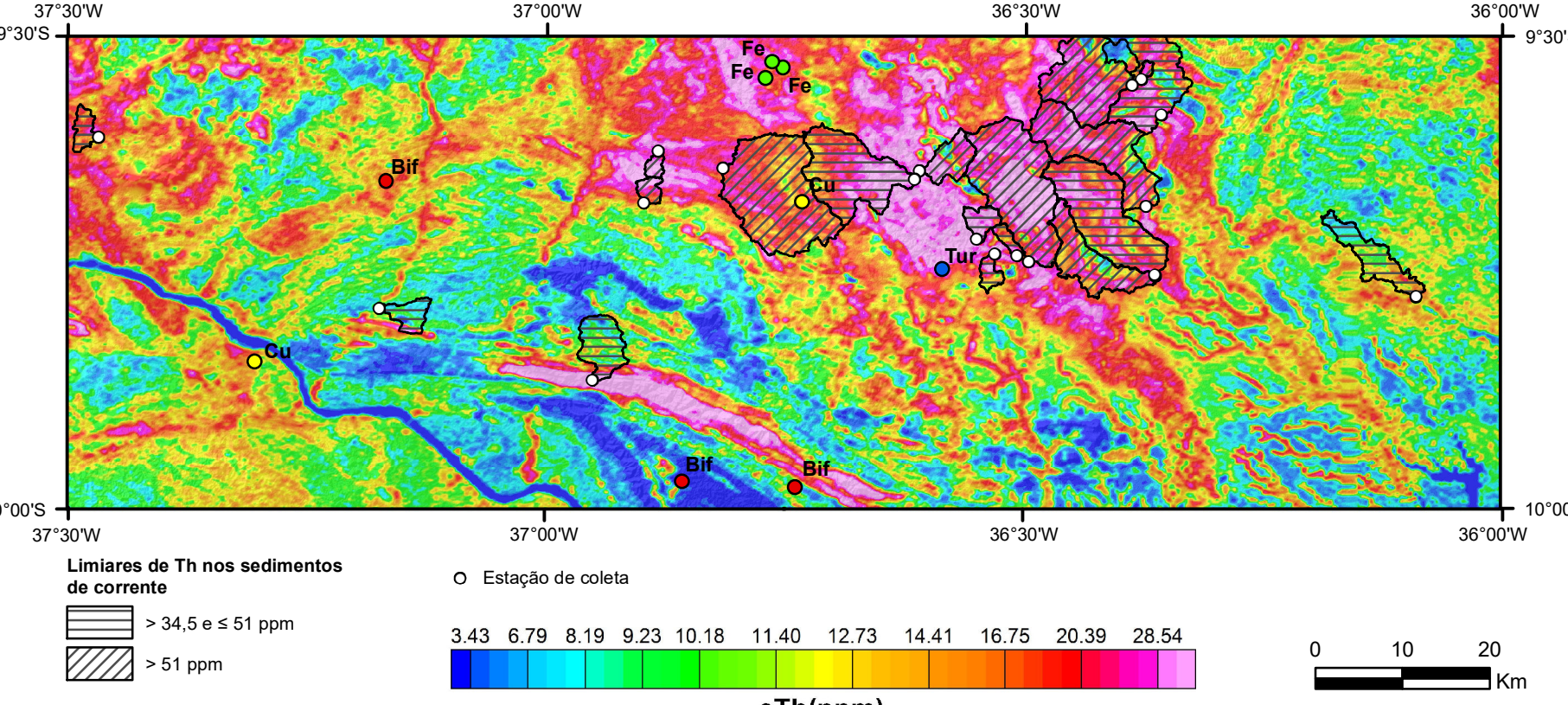
O gradiente total representa a amplitude do vetor resultante da soma das três derivadas direcionais da anomalia magnetométrica. Este produto realça as anomalias positivas sobre os corpos magnéticos, independentemente da orientação de magnetização do corpo. Ou seja, o gradiente total é um bom produto para interpretação de corpos magnéticos, como por exemplo diques mafícos. Todavia, dimensões horizontais na anomalia em relação ao corpo causativo são entupidas. O dique é um construído comum das rochas e devido a sua forte afinidade com o oxigênio forma óxidos minerais, sendo os mais representativos a hematita e a magnetita. Os polígonos representam bacias de drenagem à montante da estação de coleta.

AEROGAMAESPECTROMETRIA - EQUIVALENTE URÂNIO COM SOBREPÓSICÃO DAS BACIAS DE DRENAGEM COM ANOMALIAS DE URÂNIO EM SEDIMENTOS DE CORRENTE



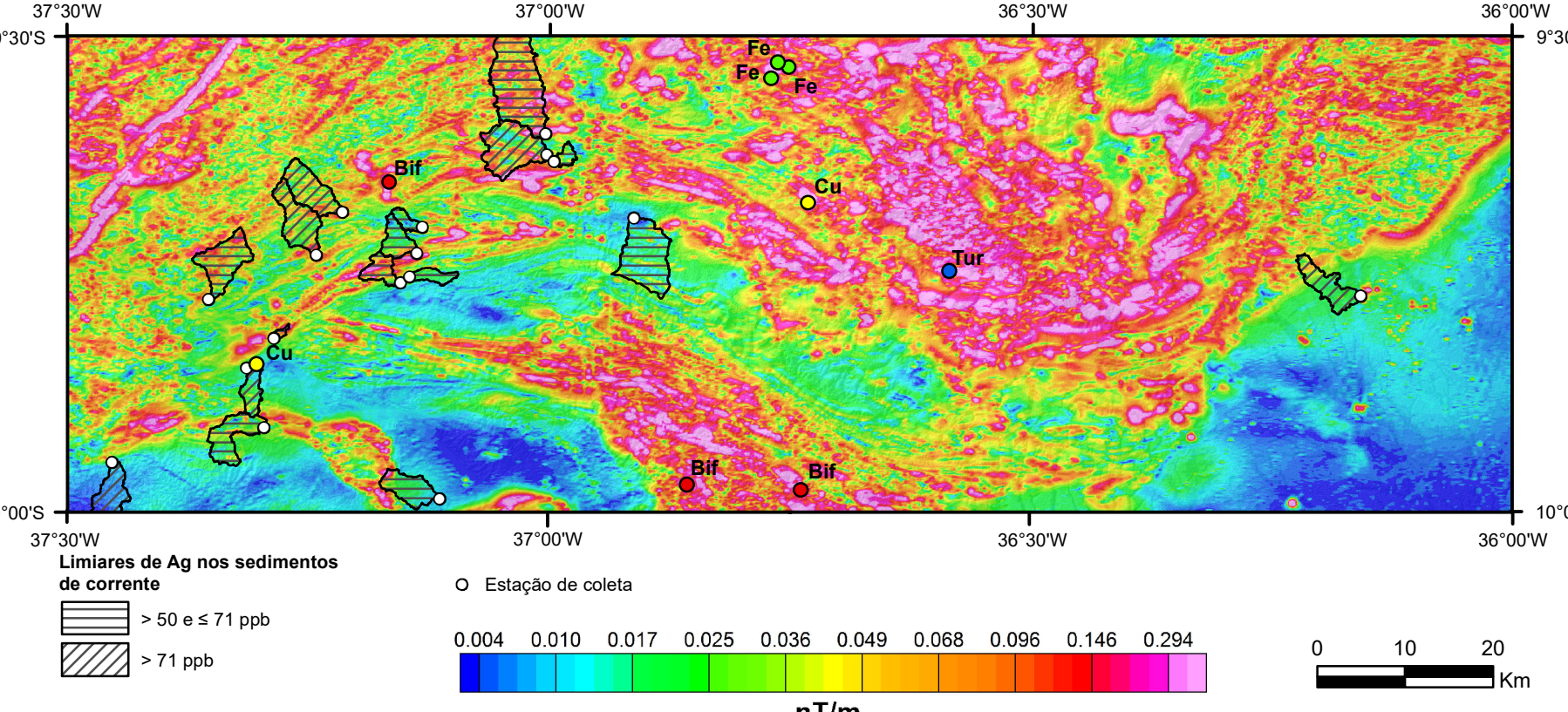
O conteúdo possui concentração média na crosta de 3 ppm. Concentrações nos últimos estágios de diferenciação magmática, nas estruturas do embudo, albita, nefelina, apatita, monazita e niobatos de tório, tório e lanatânios. O urânio e o conteúdo empastado nos granitos, pegmatitos e diques hidrotermais. Em rochas mafícas e ultramafícas este elemento aparece com baixas concentrações, enquanto nas rochas sedimentares e metasedimentares, os níveis mais elevados estão associados às rochas com granulometria fina, como argilas, folhelhos e seus derivados metamórficos. O urânio ocorre alta mobilidade, portanto, é mais suscetível a processos secundários. Os polígonos representam bacias de drenagem à montante da estação de coleta.

AEROGAMAESPECTROMETRIA - EQUIVALENTE TÓRIO COM SOBREPÓSICÃO DAS BACIAS DE DRENAGEM COM ANOMALIAS DE TÓRIO EM SEDIMENTOS DE CORRENTE



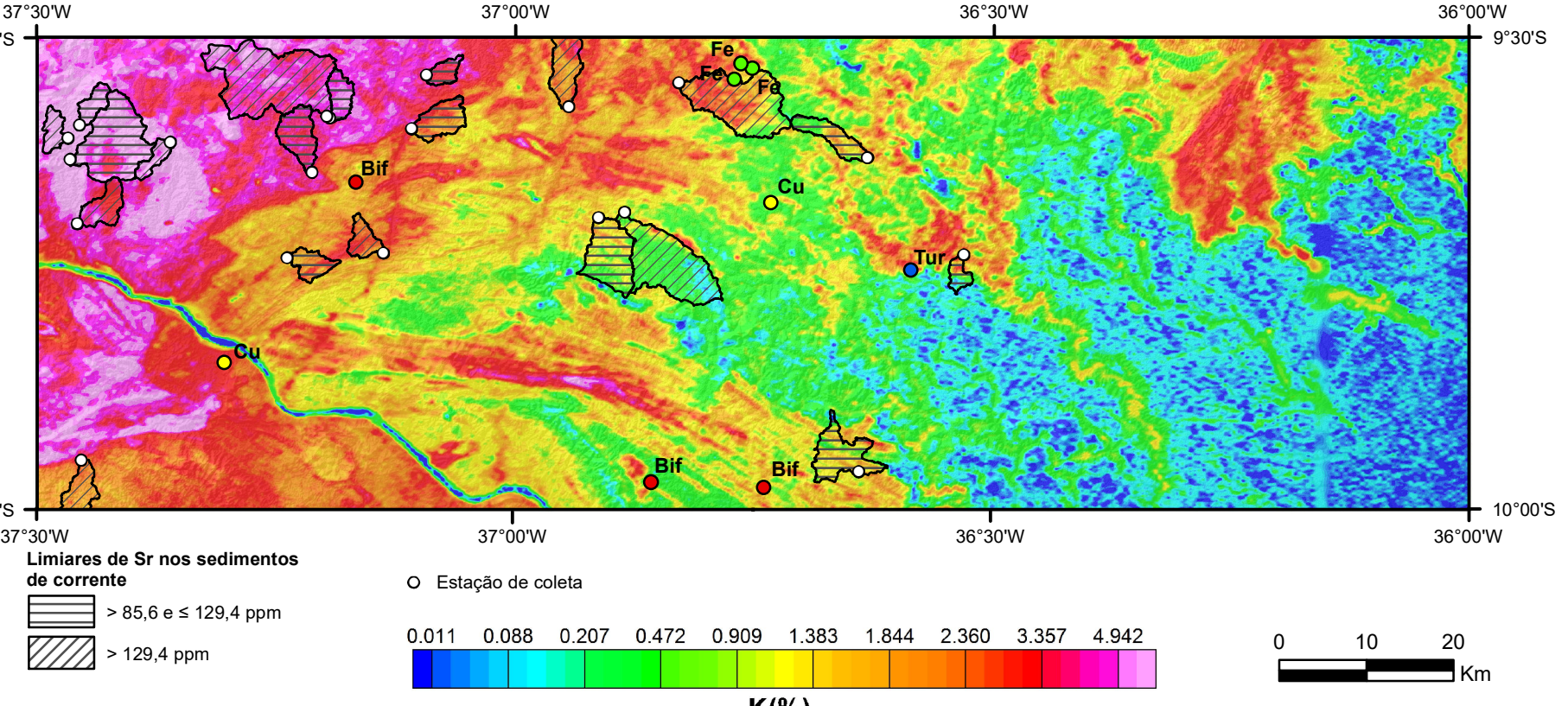
O tório possui concentração média na crosta de 12 ppm. Este elemento está presente em minerais como albita, monazita, xenotíma e zircão. Esses minerais são componentes frequentes das rochas com composição granítica. Em rochas mafícas e ultramafícas este elemento aparece com baixas concentrações, enquanto nas rochas sedimentares e metasedimentares, os níveis mais elevados estão associados às rochas que preservam o mineral ricas em tório na sua composição, como por exemplo, arenitas e seus derivados metamórficos, os quartzitos. O tório possui baixa mobilidade e, portanto, é menos suscetível a processos secundários. Os polígonos representam bacias de drenagem à montante da estação de coleta.

AEROMAGNETOMETRIA - GRADIENTE TOTAL DA ANOMALIA MAGNETOMÉTRICA COM SOBREPÓSICÃO DAS BACIAS DE DRENAGEM COM ANOMALIAS DE PRATA EM SEDIMENTOS DE CORRENTE



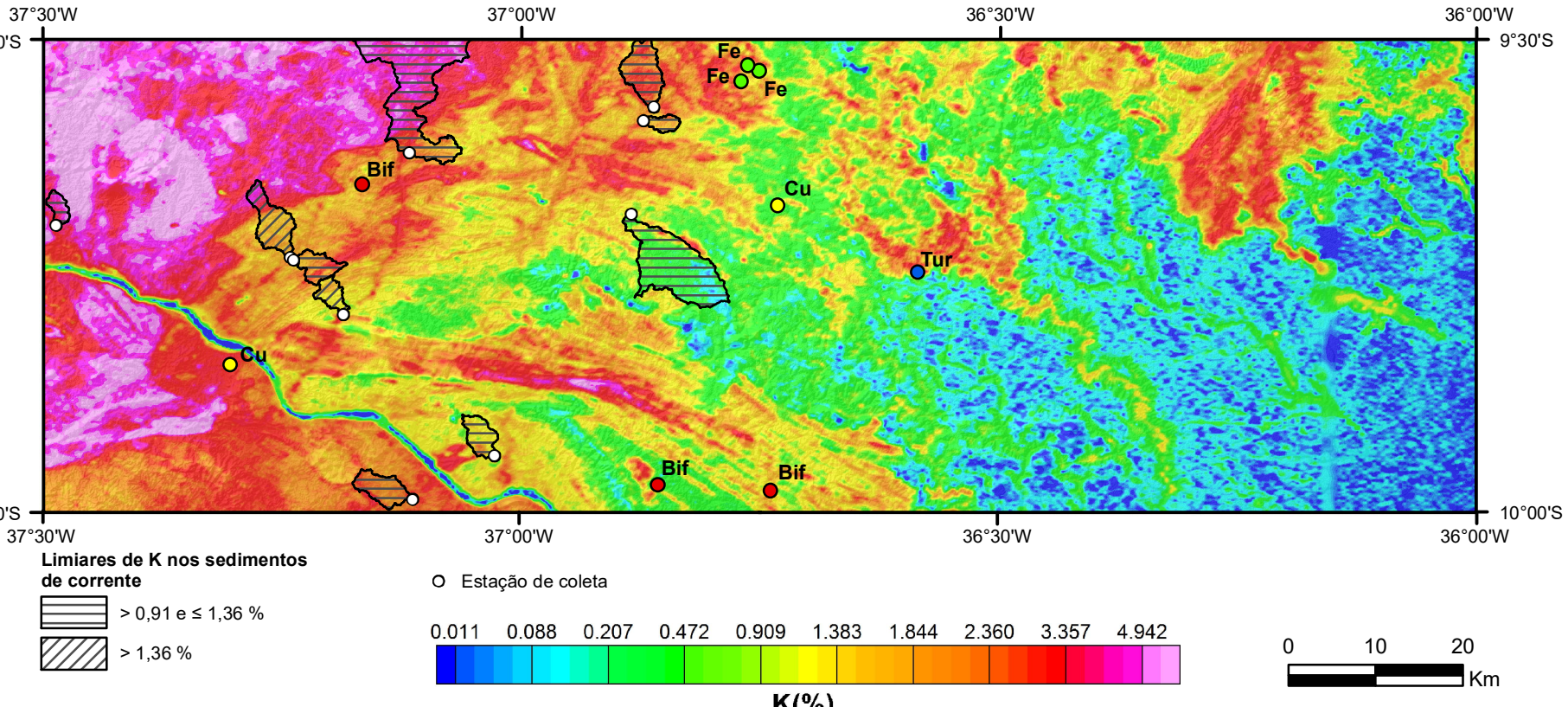
O gradiente total representa a amplitude do vetor resultante da soma das três derivadas direcionais da anomalia magnetométrica. Este produto realça as anomalias positivas sobre os corpos magnéticos, independentemente da orientação de magnetização do corpo. Ou seja, o gradiente total é um bom produto para interpretação de corpos magnéticos, como por exemplo diques mafícos. Todavia, dimensões horizontais na anomalia em relação ao corpo causativo são entupidas. Na crosta terrestre, a prata ocorre frequentemente em veias hidrotermais e em rochas mafícas e metamórficas. Os polígonos representam bacias de drenagem à montante da estação de coleta.

AEROGAMAESPECTROMETRIA - POTÁSSIO COM SOBREPÓSICÃO DAS BACIAS DE DRENAGEM COM ANOMALIAS DE ESTRÔNIO EM SEDIMENTOS DE CORRENTE



O potássio é um dos componentes maiores da crosta terrestre com um teor médio de aproximadamente 2,3%. Este elemento alcalino está presente principalmente nos feldspatos e micas, o que resulta em altas concentrações deste elemento em rochas de composição granítica e pegmatitos. Em rochas mafícas e ultramafícas este elemento aparece com baixas concentrações, enquanto nas rochas sedimentares e metasedimentares os níveis mais elevados estão associados às rochas que preservam fragmentos e grãos de feldspatos como arcólios, conglomerados e seus derivados metamórficos. O estrôncio é um elemento traço relativamente comum na crosta terrestre e comumente se concentra em rochas magmáticas intermediárias e sedimentos carbonatados. Os polígonos representam bacias de drenagem à montante da estação de coleta.

AEROGAMAESPECTROMETRIA - POTÁSSIO COM SOBREPÓSICÃO DAS BACIAS DE DRENAGEM COM ANOMALIAS DE POTÁSSIO EM SEDIMENTOS DE CORRENTE



O potássio é um dos componentes maiores da crosta terrestre com um teor médio de aproximadamente 2,3%. Este elemento alcalino está presente principalmente nos feldspatos e micas, o que resulta em altas concentrações deste elemento em rochas de composição granítica e pegmatitos. Em rochas mafícas e ultramafícas este elemento aparece com baixas concentrações, enquanto nas rochas sedimentares e metasedimentares os níveis mais elevados estão associados às rochas que preservam fragmentos e grãos de feldspatos como arcólios, conglomerados e seus derivados metamórficos. Os polígonos representam bacias de drenagem à montante da estação de coleta.

MAPA DE INTEGRAÇÃO DE DADOS AEROGEOFÍSICOS E GEOQUÍMICOS DA REGIÃO DOS DOMÍNIOS JIRAU DO PONCIANO E RIO CORUIPE, SUBPROVINCIA SUL DA PROVÍNCIA BORBOREMA ESCALA 1:250.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano Central 39° W, GR." acessadas as coordenadas: 10.0000N e 52000E, respectivamente. Datum horizontal: SIRGAS 2000