

NÍVEL DE CONHECIMENTO GEOLÓGICO DOS AMBIENTES METALOGENÉTICOS BRASILEIROS

Inácio de Medeiros Delgado
Geólogo Chefe do Departamento de Geologia

Departamento de Geologia - DEGEO
Diretoria de Geologia e Recursos Minerais



Secretaria de Geologia,
Mineração e Transformação Mineral

Ministério de
Minas e Energia



CONHECIMENTO GEOLÓGICO

- Resolução da cartografia geológica básica
- Resolução dos levantamentos aerogeofísicos
- Pesquisas científicas
- Exploração mineral (empresas privadas)



Secretaria de Geologia,
Mineração e Transformação Mineral

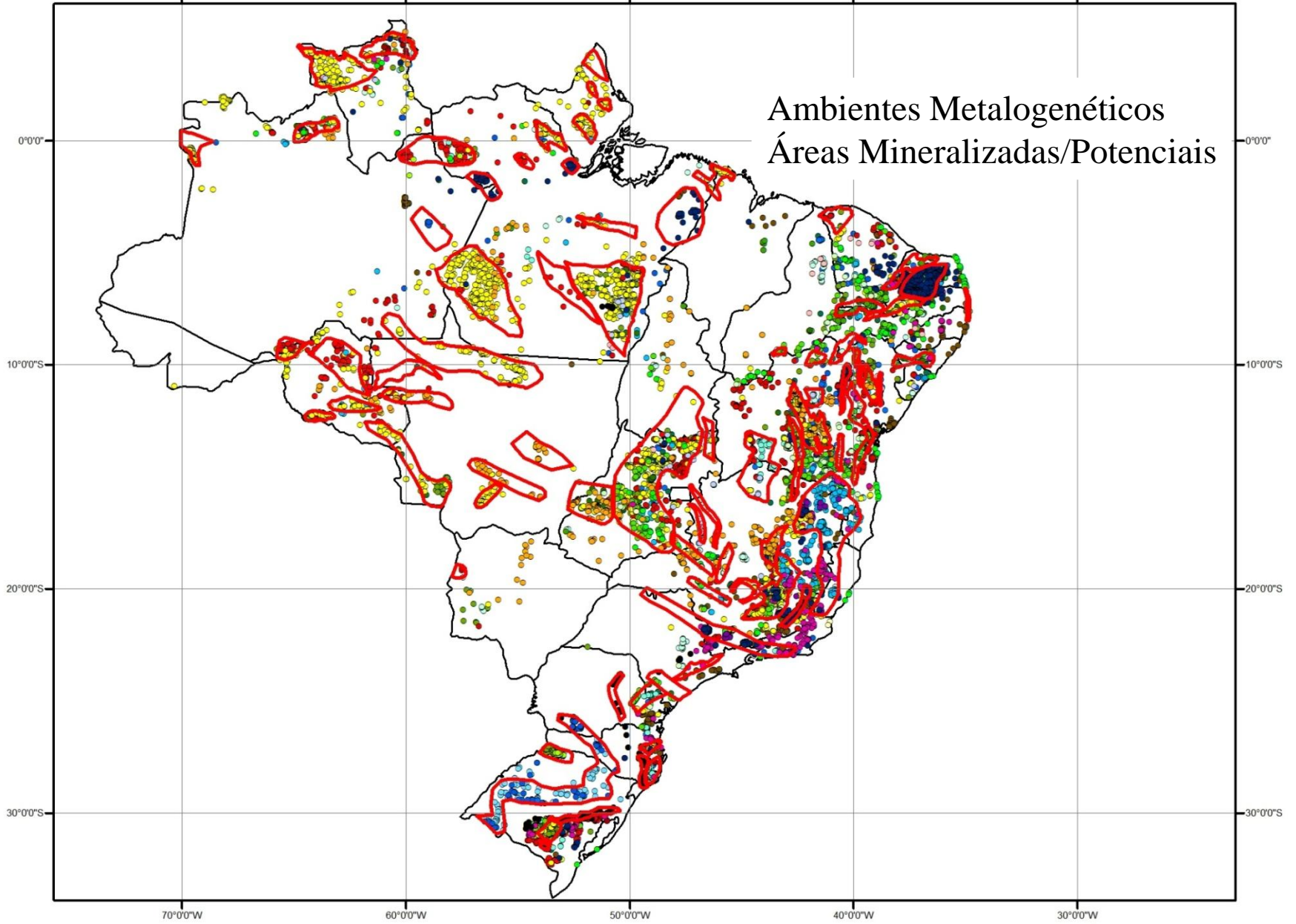
Ministério de
Minas e Energia



Espacialização dos Ambientes
Metalogenéticos

Espacialização dos Levantamentos
Geológicos Básicos e Levantamentos
Aerogeofísicos

Ambientes Metalogenéticos Áreas Mineralizadas/Potenciais



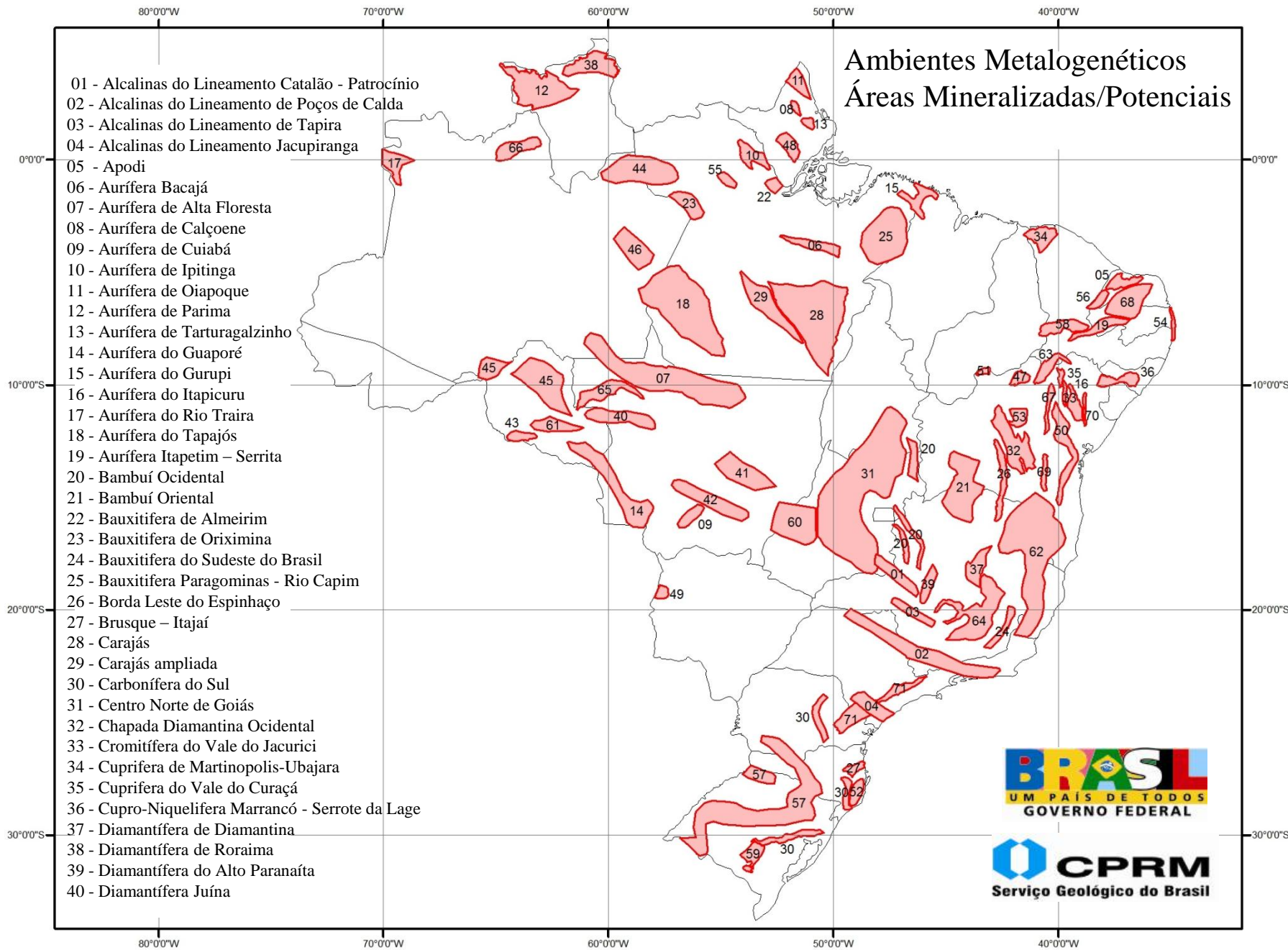
CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Secretaria de Geologia,
Mineração e Transformação Mineral

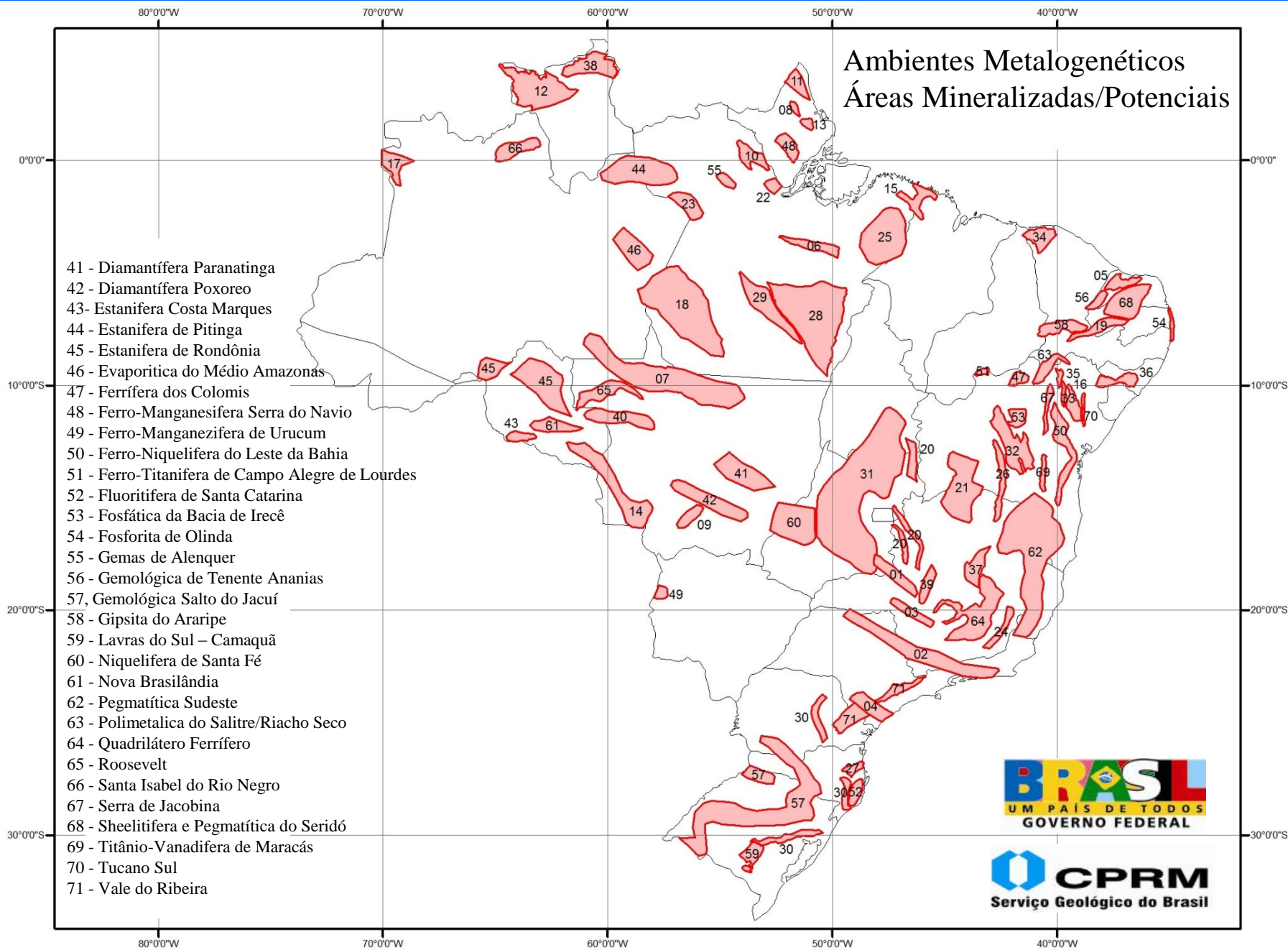
Ministério de
Minas e Energia



Ambientes Metalogenéticos Áreas Mineralizadas/Potenciais



Ambientes Metalogenéticos Áreas Mineralizadas/Potenciais



MAJOR MINERAL PROVINCES IN BRAZIL

100 50 0 100 200 300 400 km
Escala 1:22.000.000

By Inácio de Medeiros Delgado

TECTONIC UNITS

PHANEROZOIC COVER

- Cenozoic Cover
- Phanerozoic Basin

BRAZILIAN DOMAIN

Orogenic Collage (880-700/630-500 Ma)

- Brazilian - Neoproterozoic Orogen
- Early Brazilian Magmatic Arc
- Mesoproterozoic Cariris Velhos Terrane
- Paleoproterozoic Basement Inlier
- Archean Basement Inlier

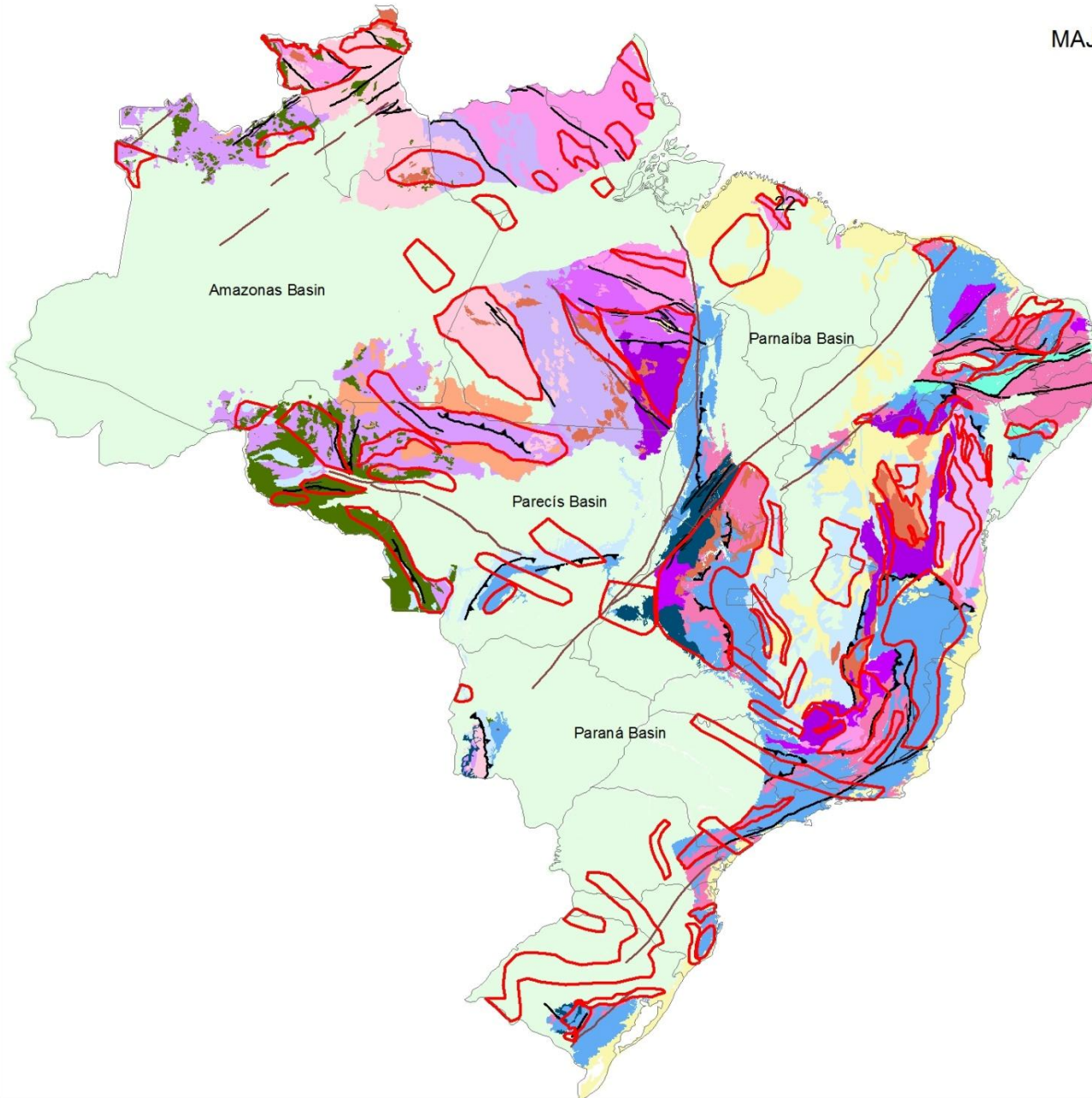
CRATONIC DOMAIN (Pre-Brazilian)

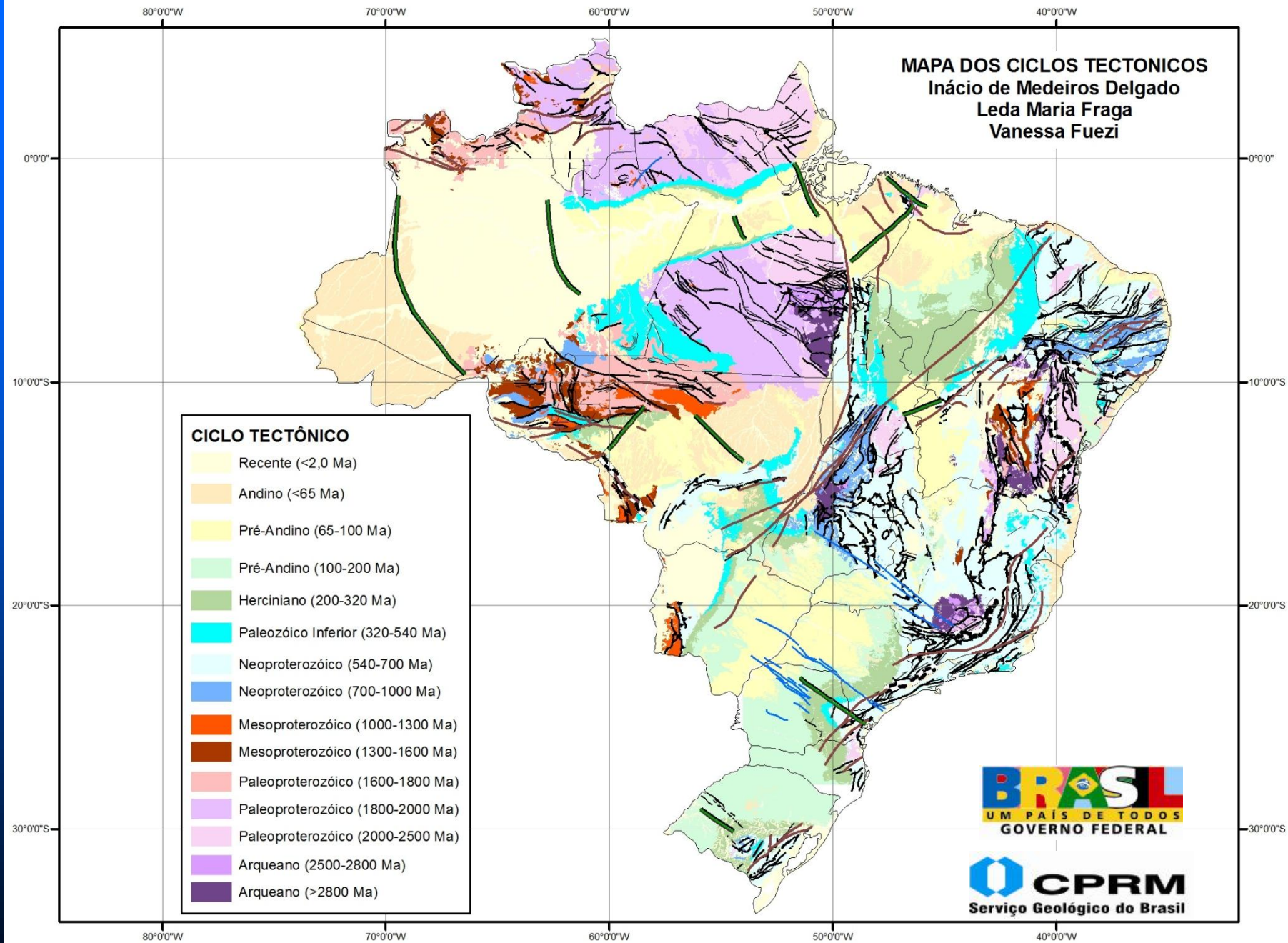
Cover Rocks

- Neoproterozoic Basin
- Mesoproterozoic Basin
- Paleoproterozoic Basin
- Neo-Archean Basin

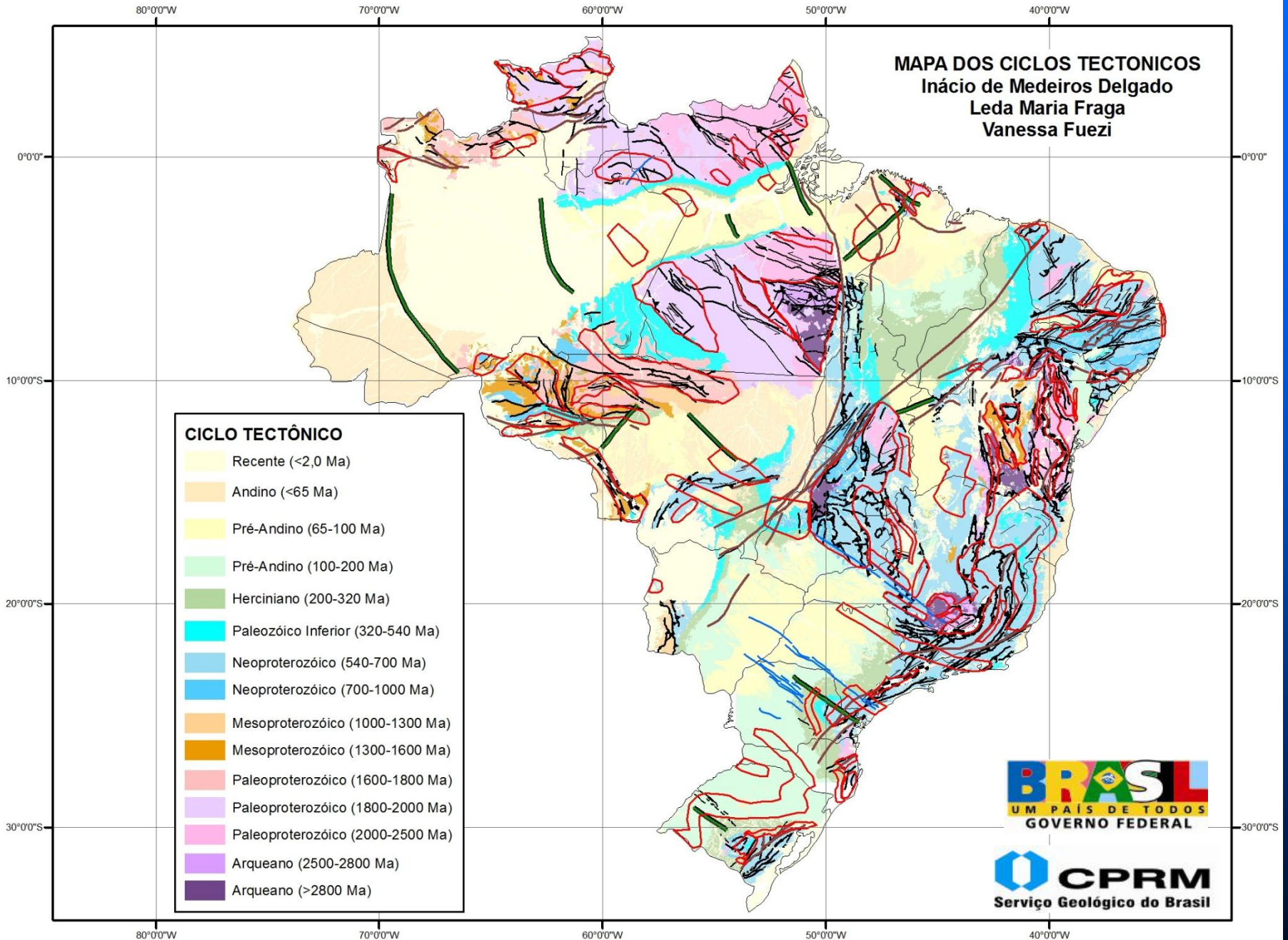
Basement

- Mesoproterozoic Orogen and Related Rocks
- Paleoproterozoic Taphrogen and Related Rocks
- Statherian Orogen
- Orosirian Orogen
- Rhyacian - Transamazonian Orogen
- Neo-Archean/Paleoproterozoic Orogen
- Neo-Archean Orogen
- Archean Nucleus

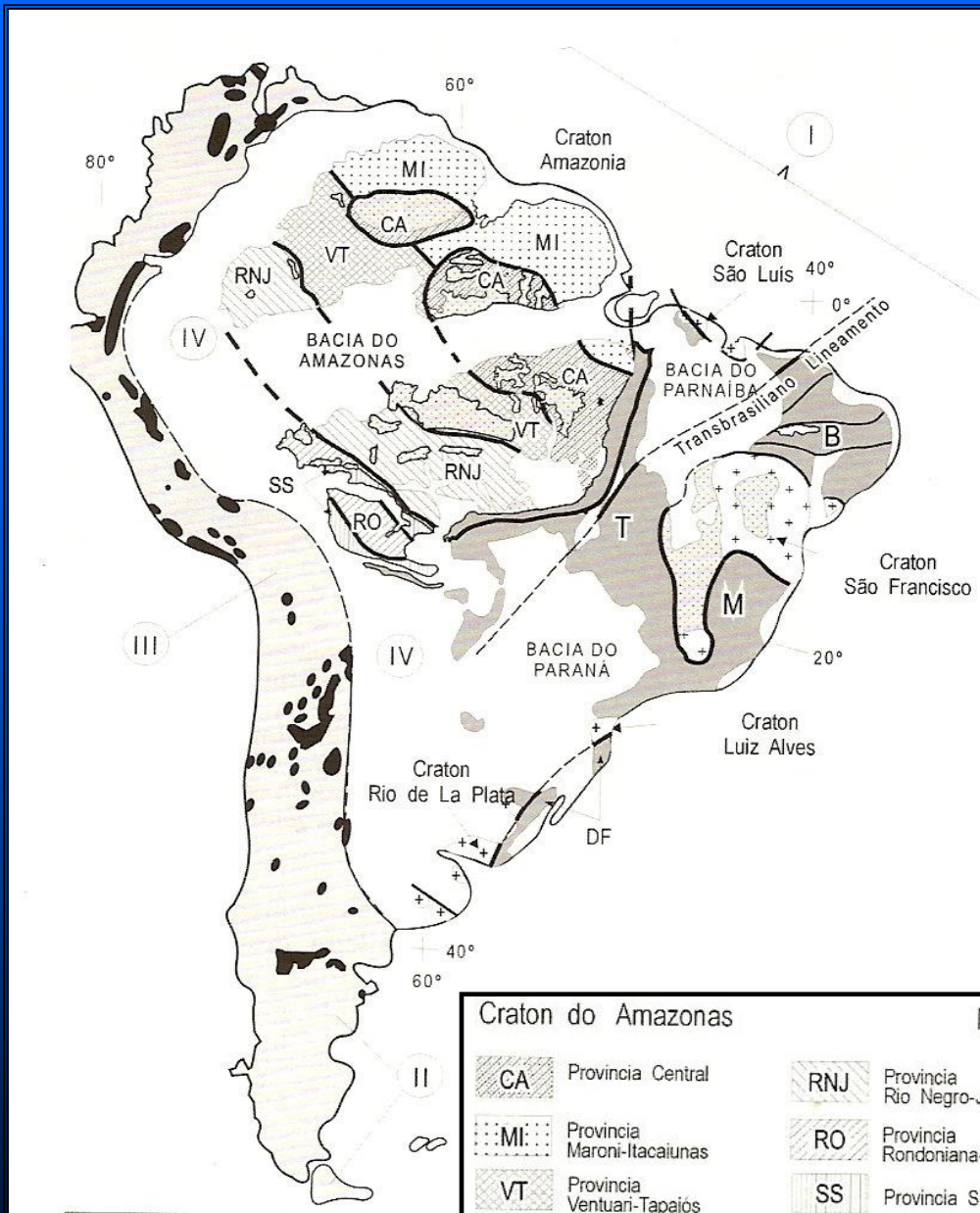




MAPA DOS CICLOS TECTONICOS
Inácio de Medeiros Delgado
Leda Maria Fraga
Vanessa Fuezi



Mapa tectônico simplificado da América do Sul (Modificado de Cordani, 2000)



I - PLATAFORMA SUL AMERICANA
 II - MACIÇO DA PATAGONIA
 III - FAIXA OROGENICA DOS ANDES
 IV - BACIAS FORELAND

Cobertura Sedimentar
 Fanerozoica
 Precambriana

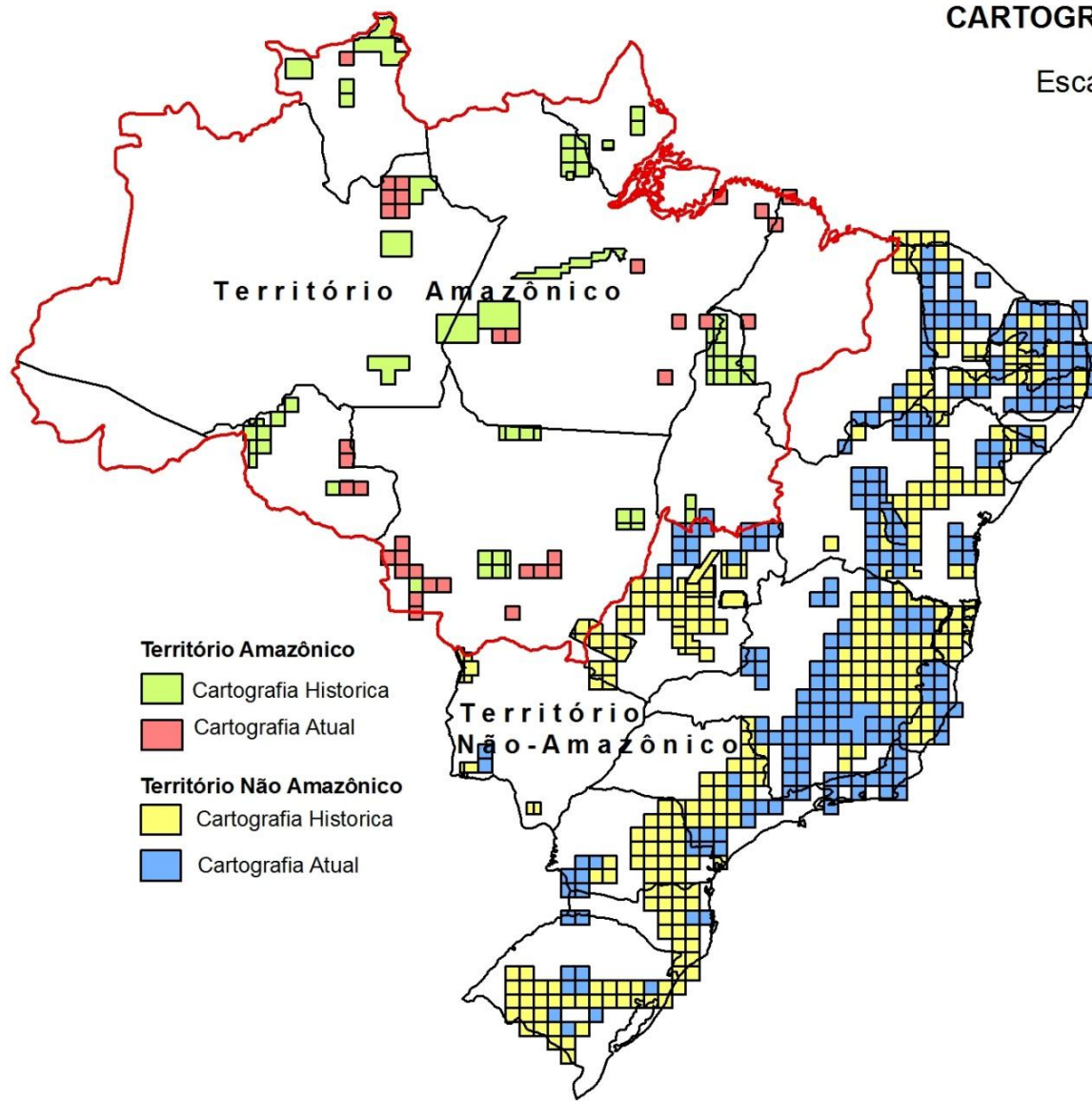
Faixa Andina, com afloramentos de Precambriano

Províncias tectônicas do Neoproterozoico

Craton do Amazonas		MASSAS CRATONICAS MENORES	
CA	Provincia Central	RNJ	Provincia Rio Negro-Juruena
MI	Provincia Maroni-Itacaiunas	RO	Provincia Rondoniana-San Ignácio
VT	Provincia Ventuari-Tapajós	SS	Provincia Sunsás
			Craton São Luís
			Craton São Francisco
			Craton Luiz Alves
			Craton Rio de La Plata

CARTOGRAFIA GEOLÓGICA

Escala 1:100.000



Território Amazônico

■ Cartografia Histórica

■ Cartografia Atual

Território Não Amazônico

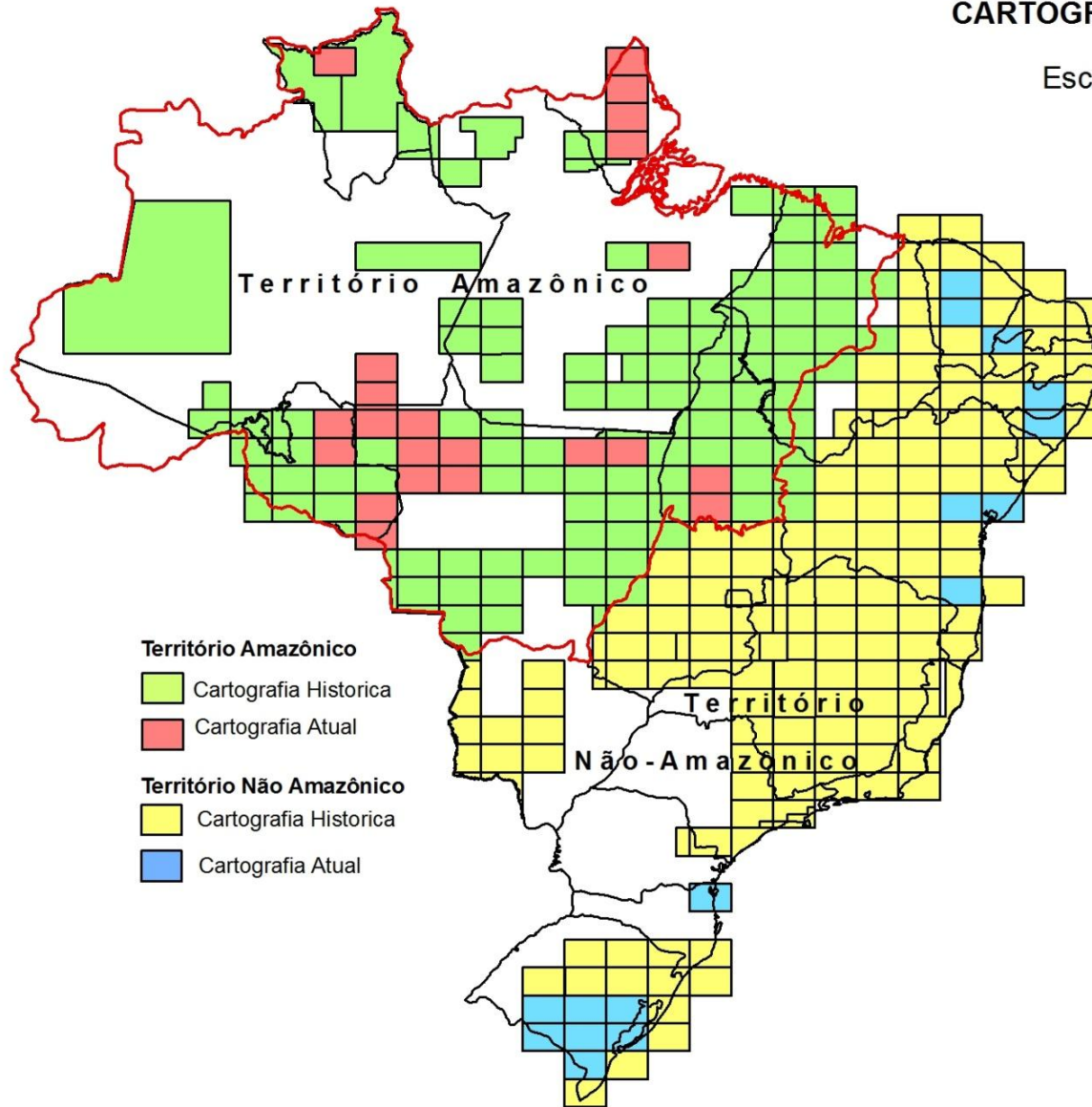
■ Cartografia Histórica

■ Cartografia Atual





CARTOGRAFIA GEOLÓGICA



Escala 1:250.000



Território Amazônico

-  Cartografia Histórica
-  Cartografia Atual

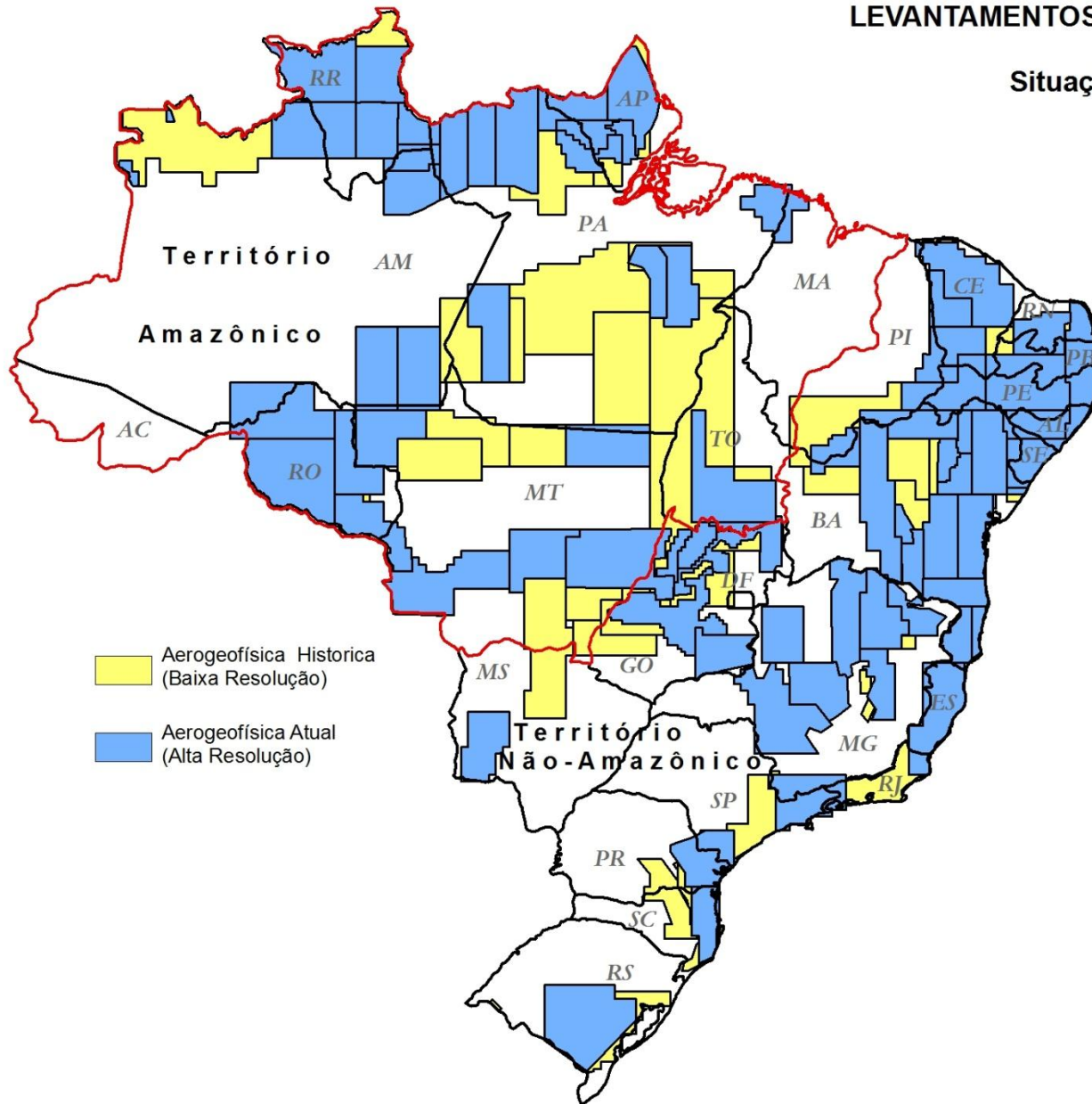
Território Não Amazônico

-  Cartografia Histórica
-  Cartografia Atual

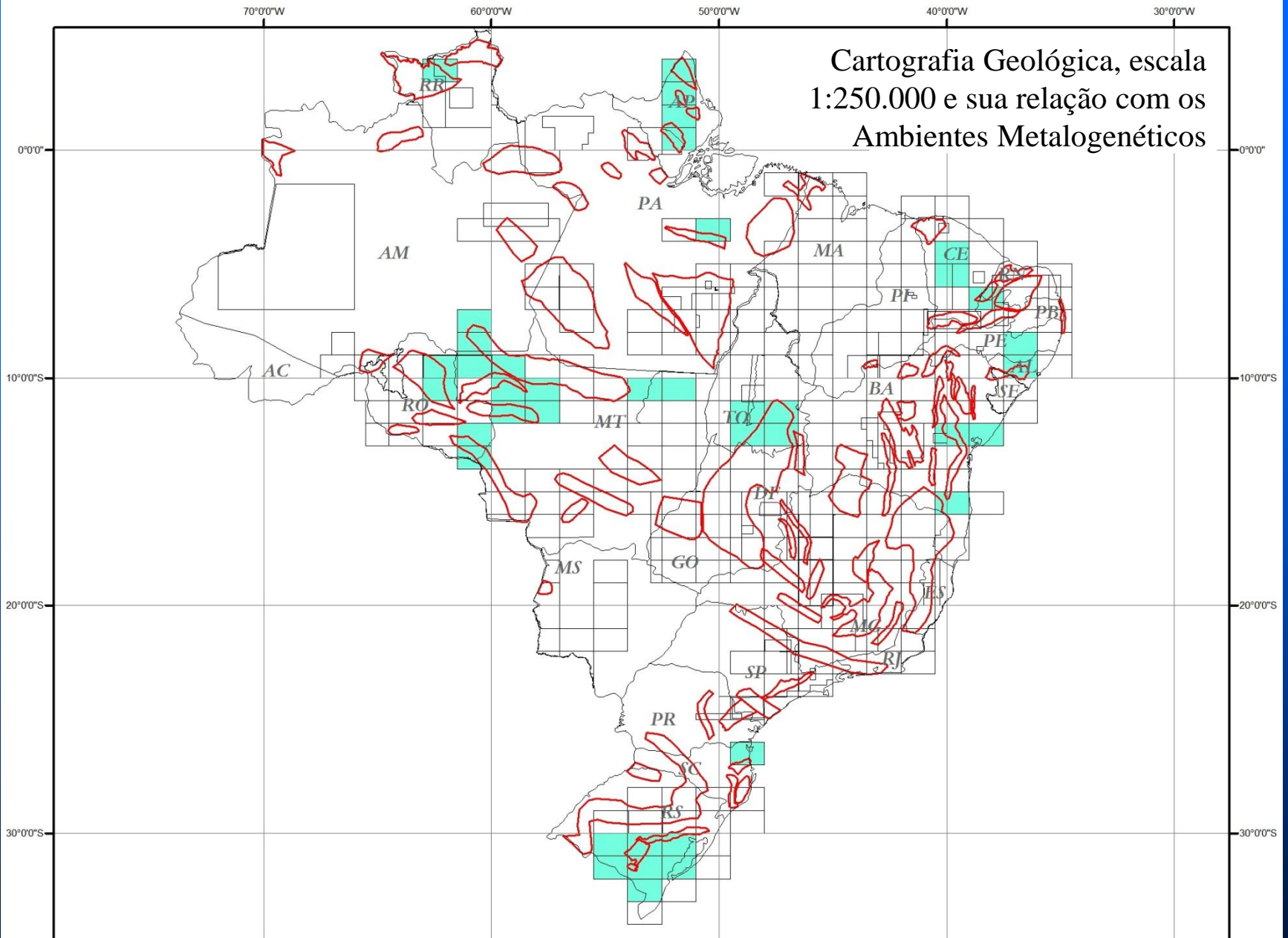


LEVANTAMENTOS AEROGEOFÍSICOS

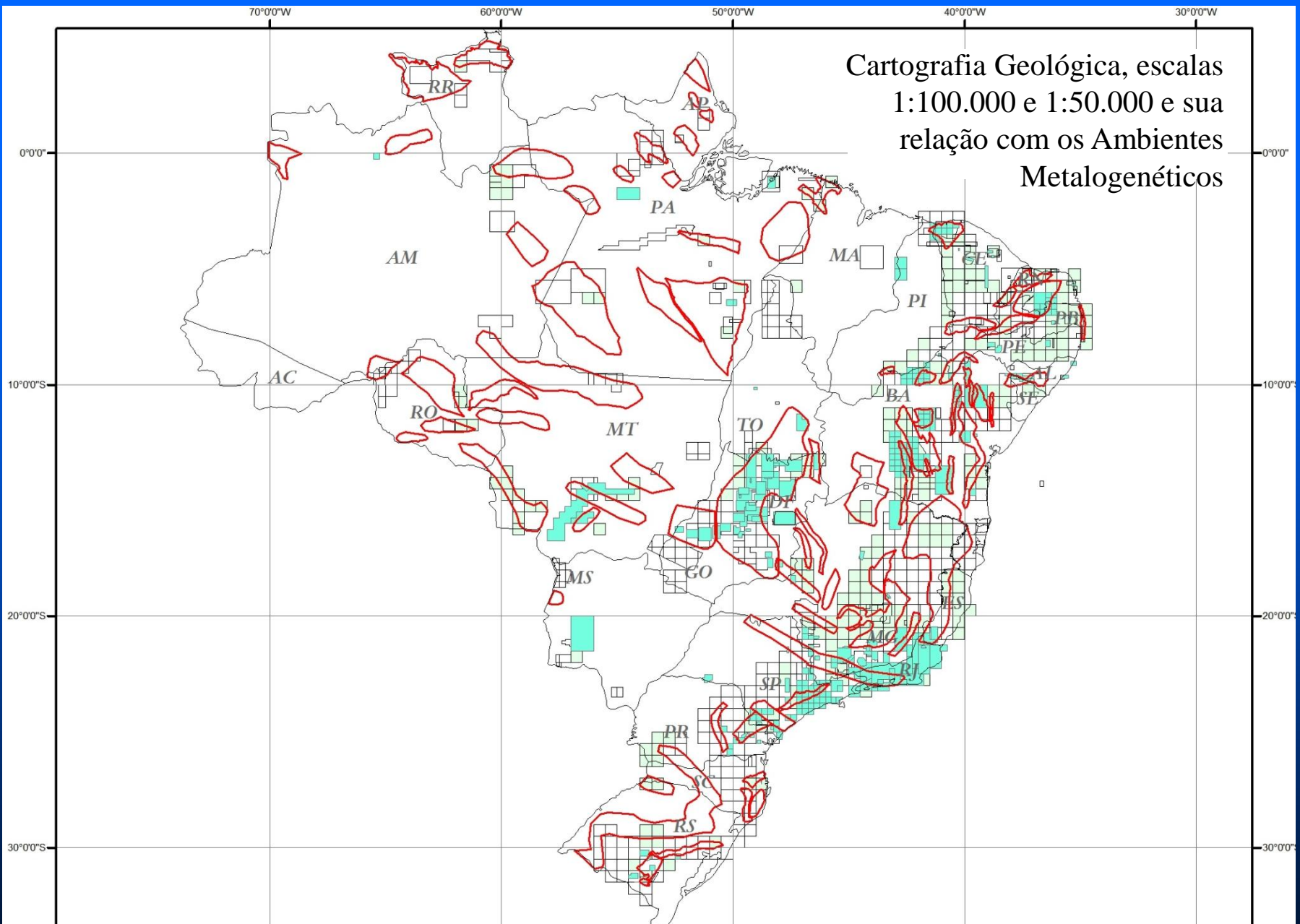
Situação Atual



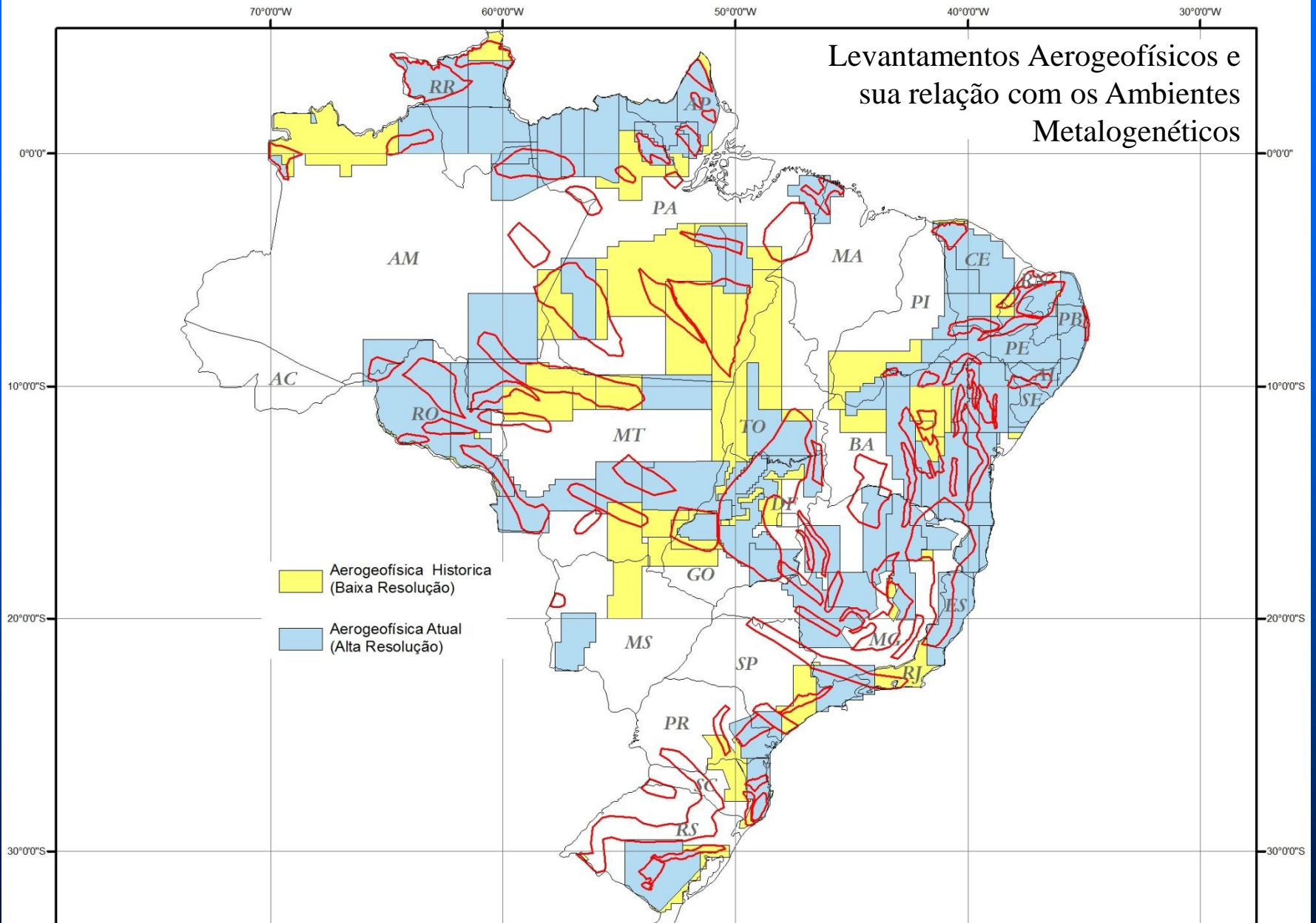
Cartografia Geológica, escala 1:250.000 e sua relação com os Ambientes Metalogenéticos



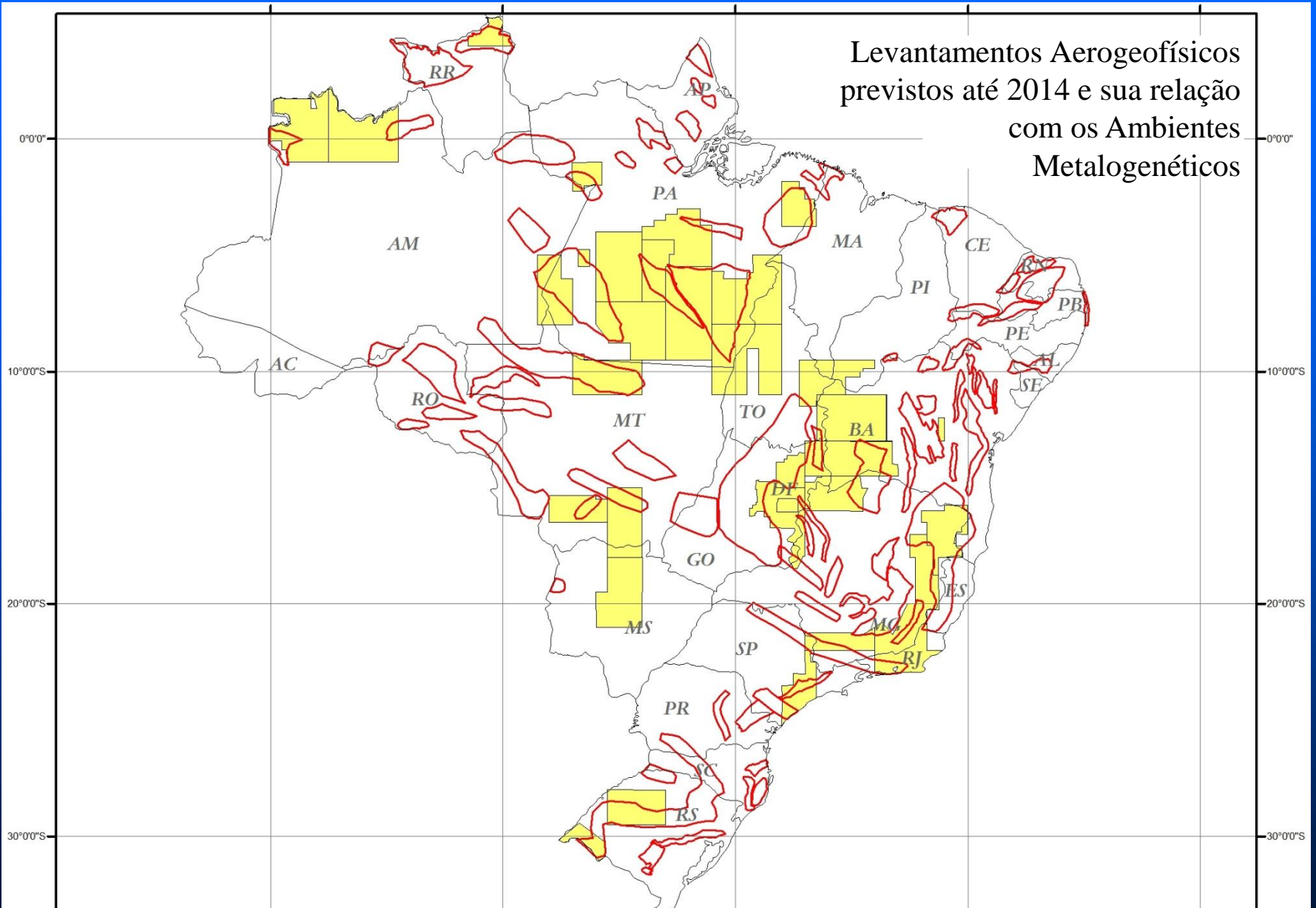
Cartografia Geológica, escalas
1:100.000 e 1:50.000 e sua
relação com os Ambientes
Metalogenéticos



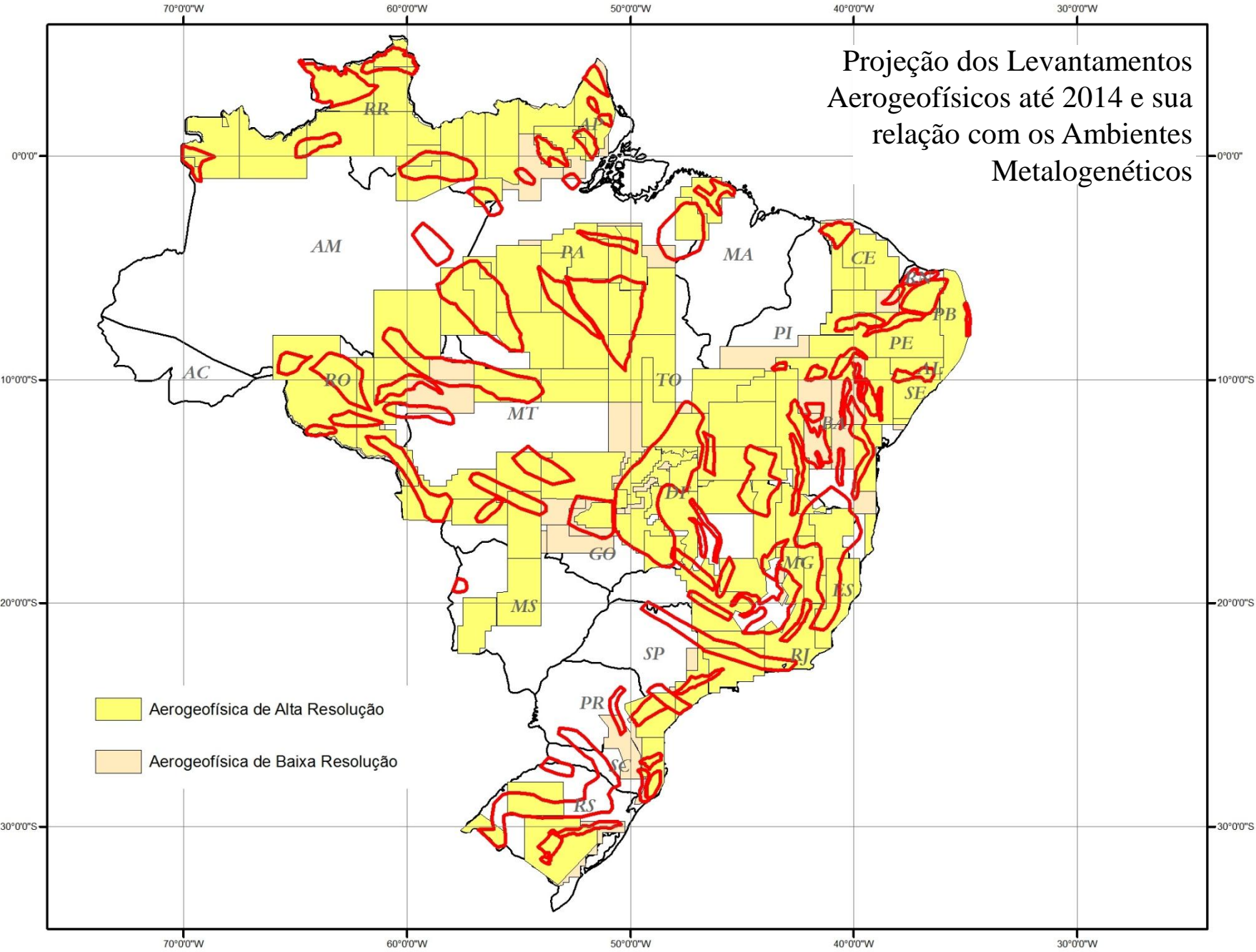
Levantamentos Aerogeofísicos e sua relação com os Ambientes Metalogenéticos

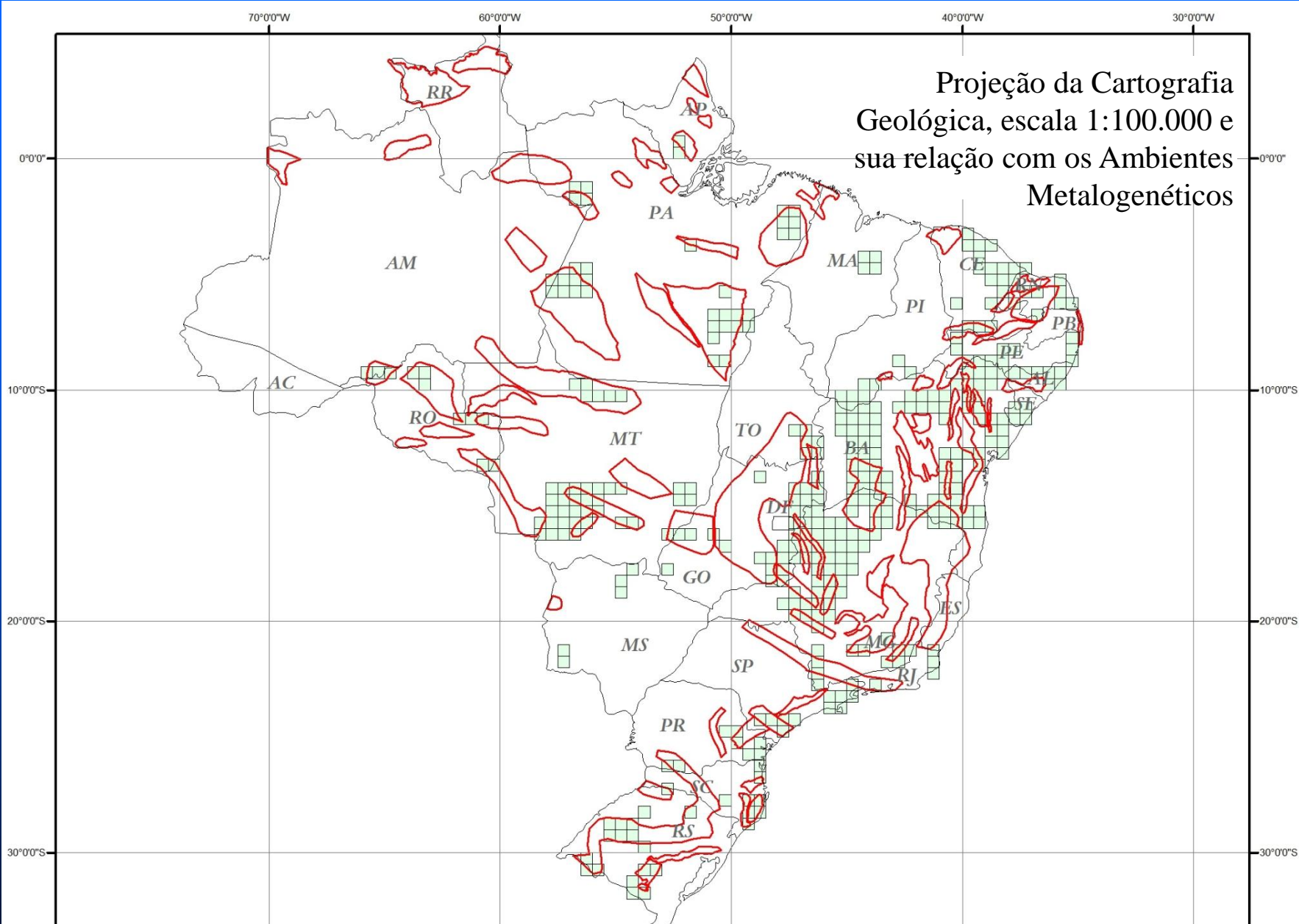


Levantamentos Aerogeofísicos previstos até 2014 e sua relação com os Ambientes Metalogenéticos



Projeção dos Levantamentos
Aerogeofísicos até 2014 e sua
relação com os Ambientes
Metalogenéticos





Considerações finais

- O nível e a extensão do conhecimento geológico do território nacional melhorou substancialmente nos últimos anos, com o incremento da cartografia geológica em escala 1:100.000 e principalmente com o incremento dos levantamentos aerogeofísicos de alta resolução.
- Na região amazônica ocorreu uma melhoria na qualidade da cartografia geológica em escala 1:250.000 com o uso dos levantamentos aerogeofísicos e se prever um novo ganho de qualidade com a utilização das novas imagens de RADAR - banda P, que estão sendo obtidas através dos levantamentos aerotransportados em execução no Projeto Cartografia da Amazônia.
- Os levantamentos básicos atualmente em curso tem se mostrado eficazes na caracterização de novos ambientes tectônicos e metalogenéticos, além de estar contribuindo na definição de processos mineralizantes e modelos genéticos de depósitos minerais, a exemplo dos projetos especiais e temáticos que tem sido conduzidos pelo Departamento de Recursos Minerais da CPRM

Evolução da Cartográfica Geológica do Brasil

Escala 1:100.000

