



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

A CPRM e o Novo Marco da Mineração

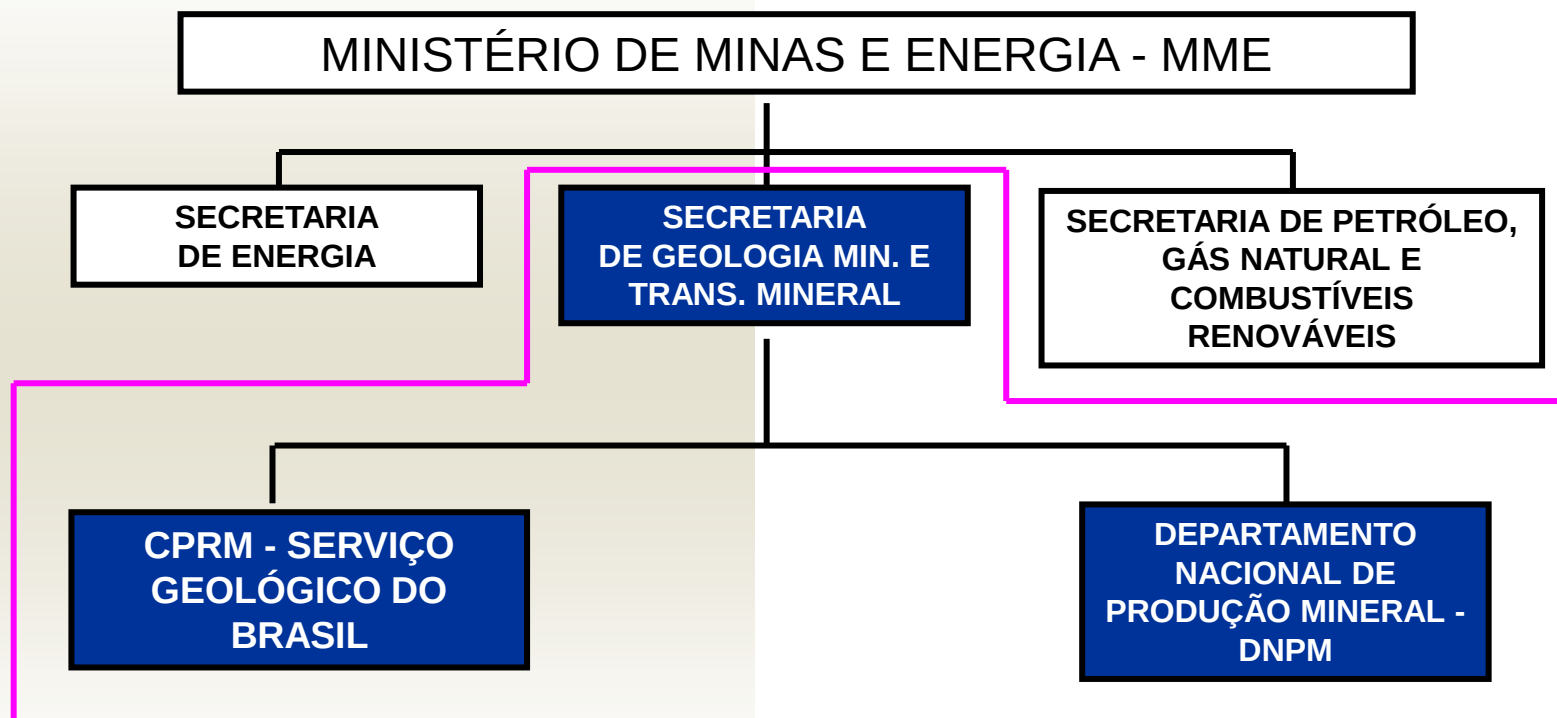
Manoel Barretto
Diretor Presidente CPRM

**COMISSÃO ESPECIAL DO NOVO
MARCO DA MINERAÇÃO
CÂMARA FEDERAL**

14-08-2013

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

SISTEMA BRASILEIRO DE GEOLOGIA E MINERAÇÃO



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

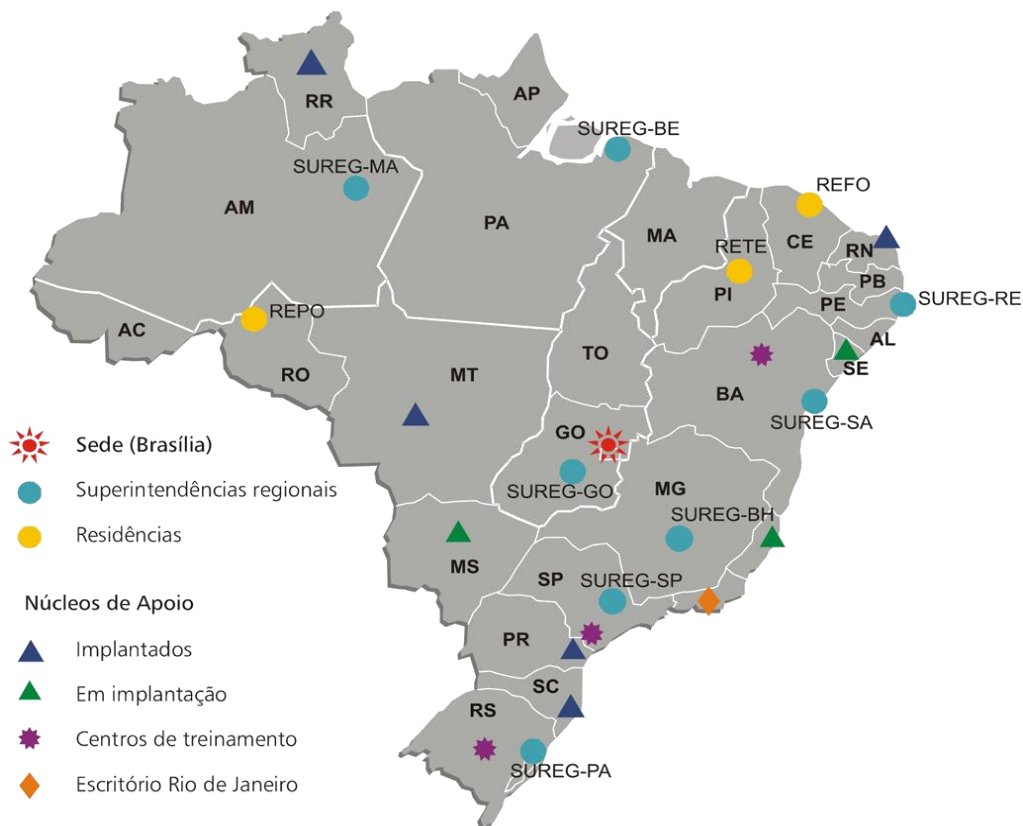
MISSÃO

"Gerar e difundir o conhecimento geológico e hidrológico básico necessário para o desenvolvimento sustentável do Brasil".



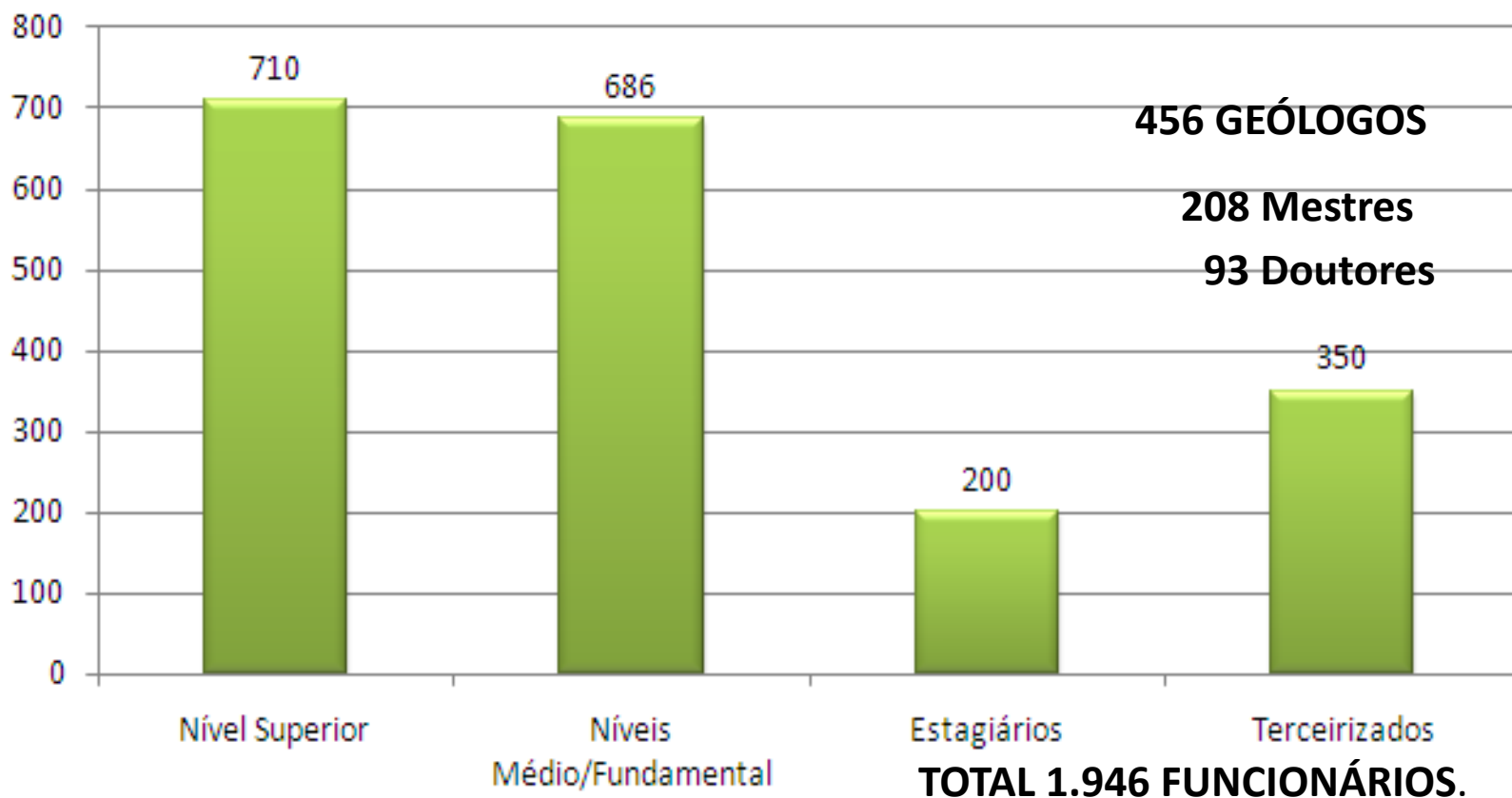
Serviço Geológico do Brasil – CPRM

REDE OPERACIONAL da CPRM



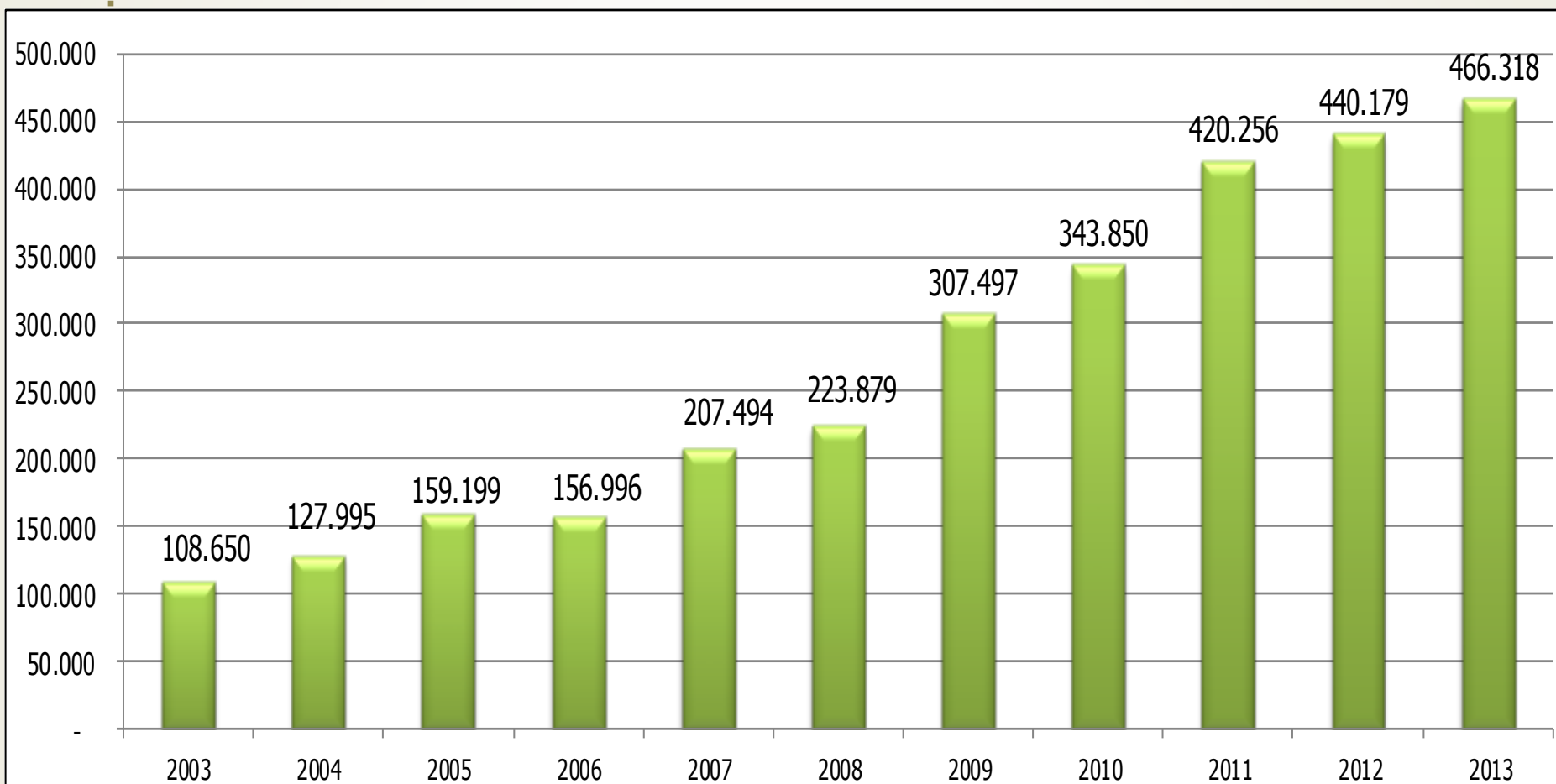
Serviço Geológico do Brasil – CPRM

RECURSOS HUMANOS



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Evolução Orçamentária 2003-2013 (R\$)



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

ÁREAS DE ATUAÇÃO DA CPRM



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE

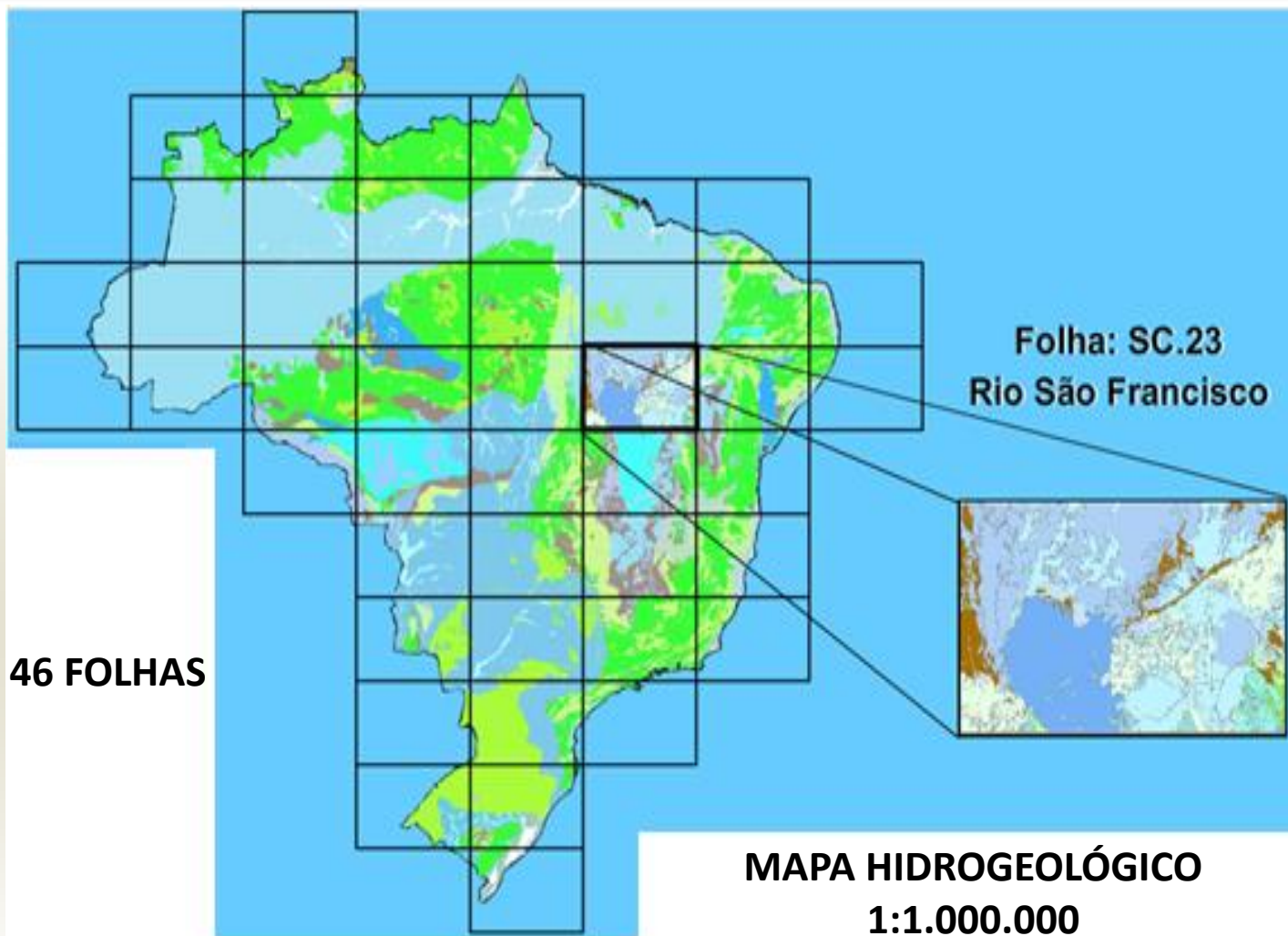
- RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS
- RECURSOS HÍDRICOS SUBTERÂNEOS
- PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO de POÇOS
- RISCOS GEOLÓGICO
- GEODIVERSIDADE
- GEOECOTORISMO

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

RECURSOS HIDRICOS MEIO AMBIENTE



Serviço Geológico do Brasil – CPRM



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

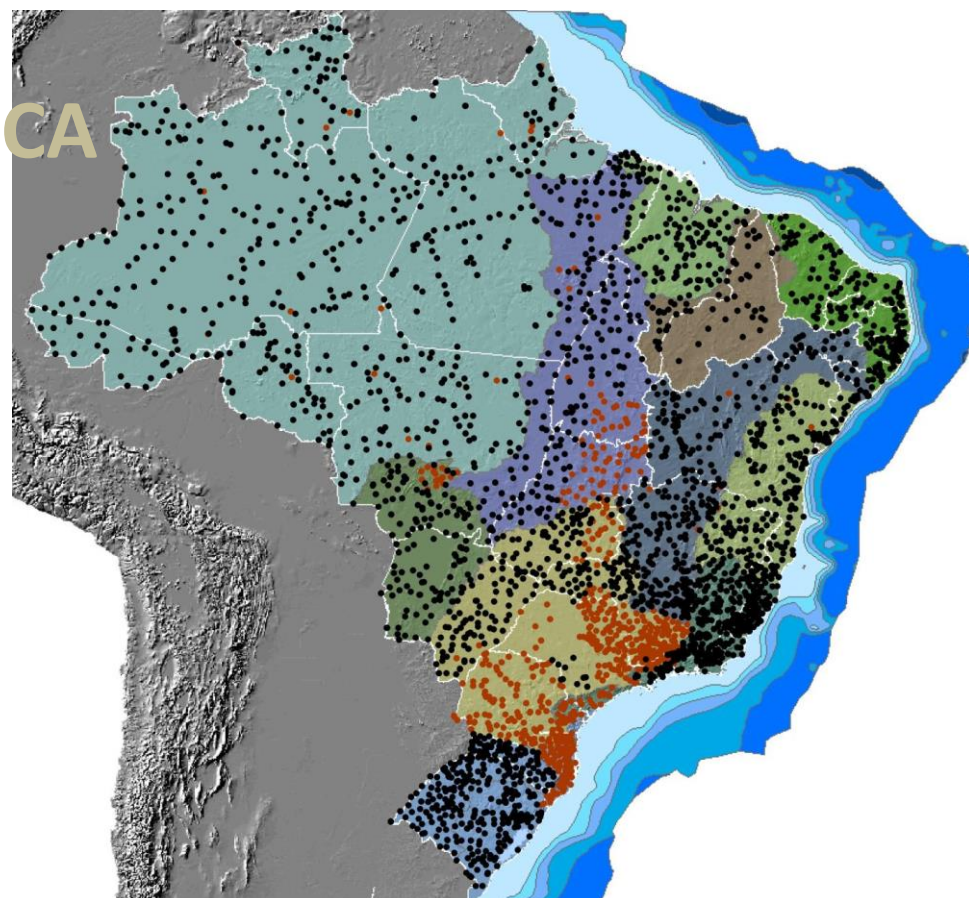
REDE HIDROMETEOROLÓGICA

**5.500 ESTAÇÕES
HIDROMETEOROLÓGICA**

**CPRM opera 4.125 estações
de toda a Rede (75%)**

Alguns dados

- 160 técnicos envolvidos
- 60 equipes em 134 roteiros (rodoviário, fluvial e aéreo)
- 2.500 observadores de campo
- 2 milhões de km percorridos
- Visitas às estações: 10.658
- Medições de vazão: 5.424
- Medições de sedimentos: 1.096
- Qualidade das águas: 5.256
- Boletins mensais: 41.66



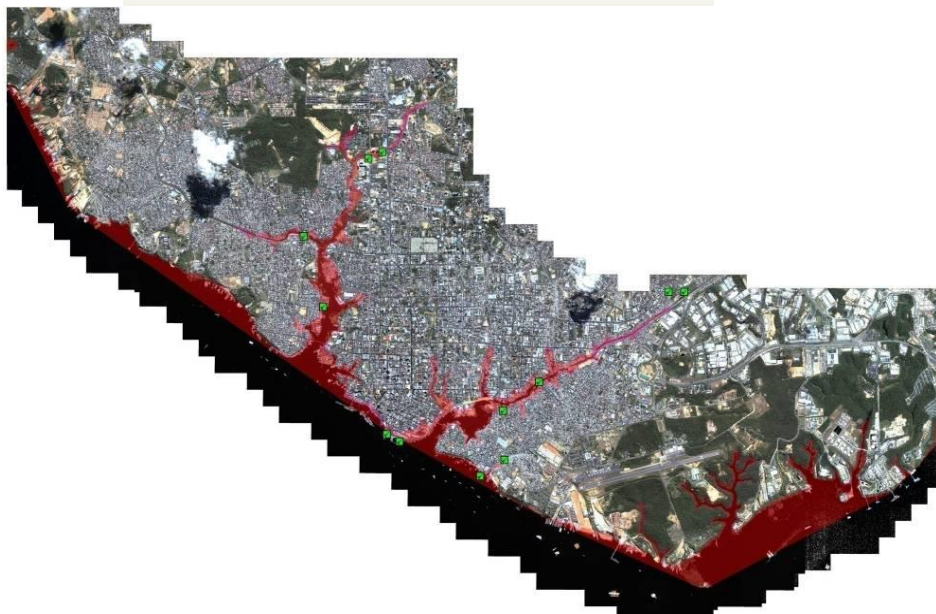
● Serviço Geológico do Brasil
● outras entidades

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

ALERTA DE CHEIAS MANAUS

Área de inundação em Manaus

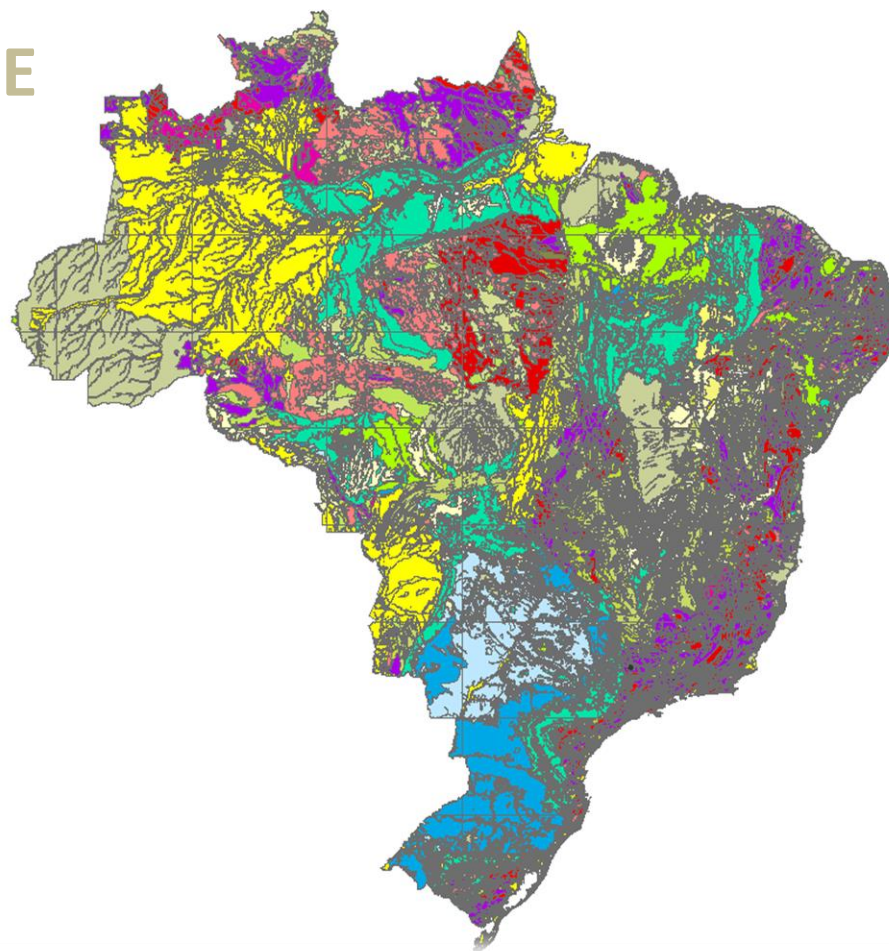
Cota = 29,69 m



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

MAPA DE DOMÍNIOS E UNIDADES GEOAMBIENTAIS DO BRASIL

Escala 1:2.500.000



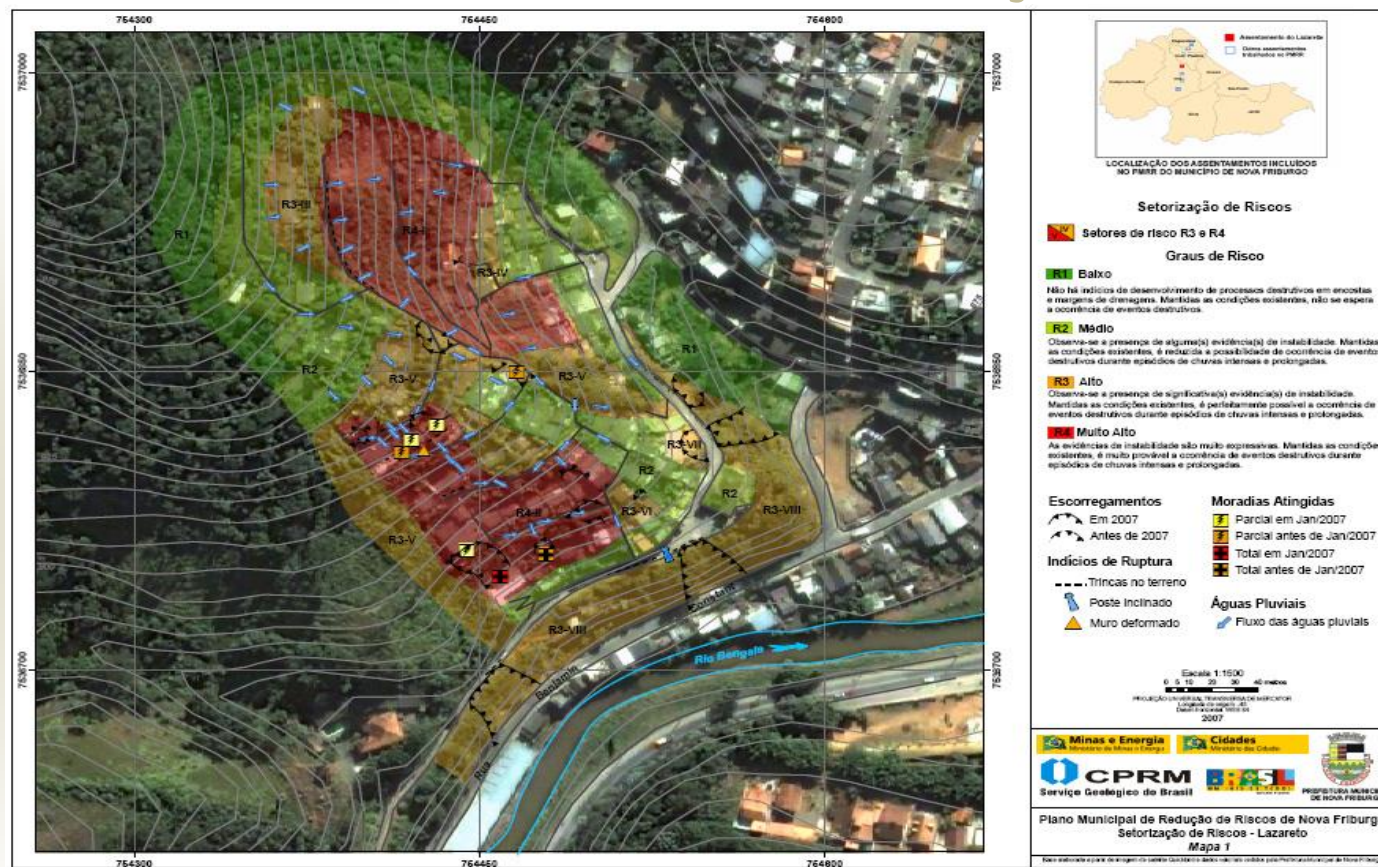
Serviço Geológico do Brasil – CPRM

RISCOS GEOLÓGICOS



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

PMRR de NOVA FRIBURGO - SETORIZAÇÃO DE RISCO



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

GEOLOGIA e RECURSOS MINERAIS

- **LEVANTAMENTOS GEOLÓGICOS** - mapeamento básico
- **AVALIAÇÃO DO POTENCIAL MINERAL** – estudos metalogenéticos temáticos e preditivos
- **GEOFÍSICA** – terrestre e aérea
- **GEOQUÍMICA** – sistemática com o mapeamento geológico
- **GEOLOGIA MARINHA** – plataforma rasa e profunda

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

MAPEAMENTO GEOLÓGICO



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

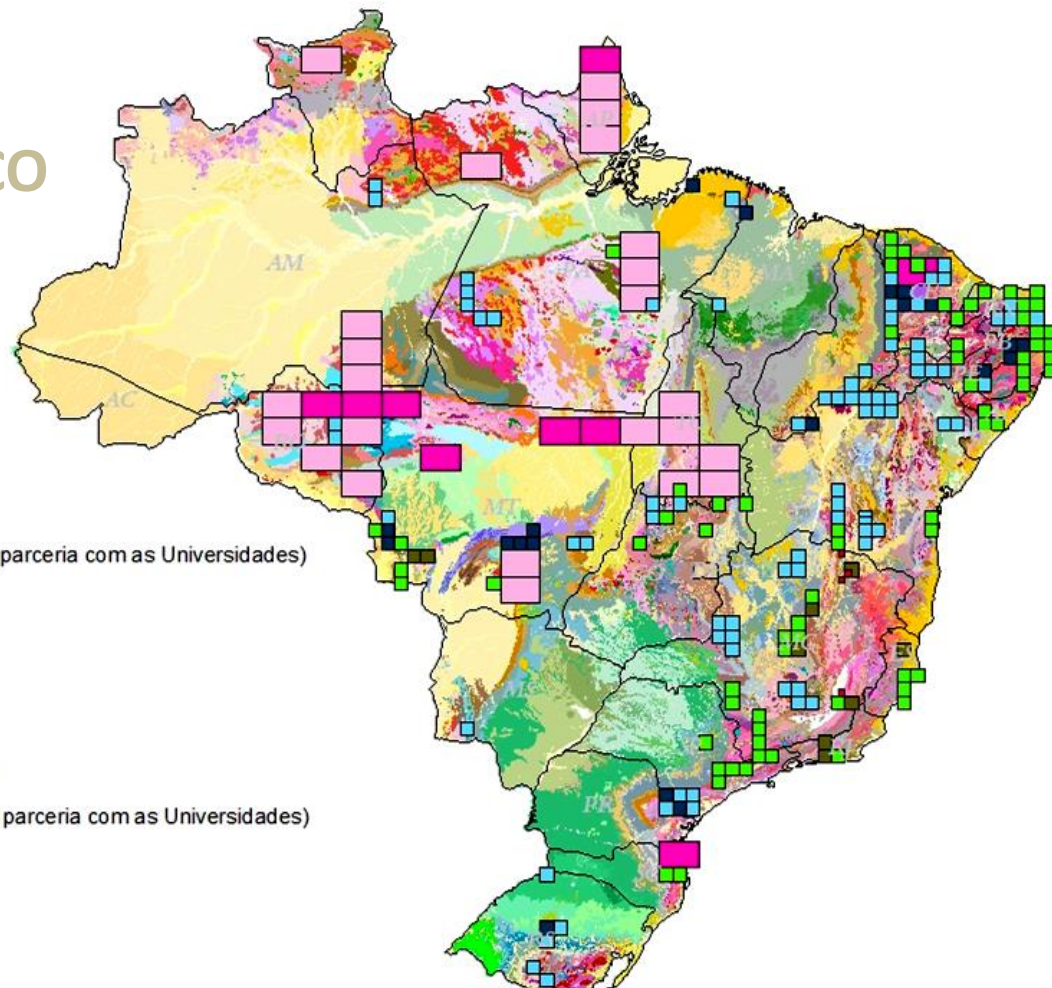
MAPEAMENTO GEOLÓGICO 2004-2013

PROJETOS CONCLUÍDOS (2011)

-  Escala 1:100.000 (CPRM em parceria com as Universidades)
-  Escala 1:100.000 (CPRM)
-  Escala 1:250.000 (CPRM)

PROJETOS EM EXECUÇÃO (2012)

-  Escala 1:100.000 (CPRM em parceria com as Universidades)
-  Escala 1:100.000 (CPRM)
-  Escala 1:250.000 (CPRM)



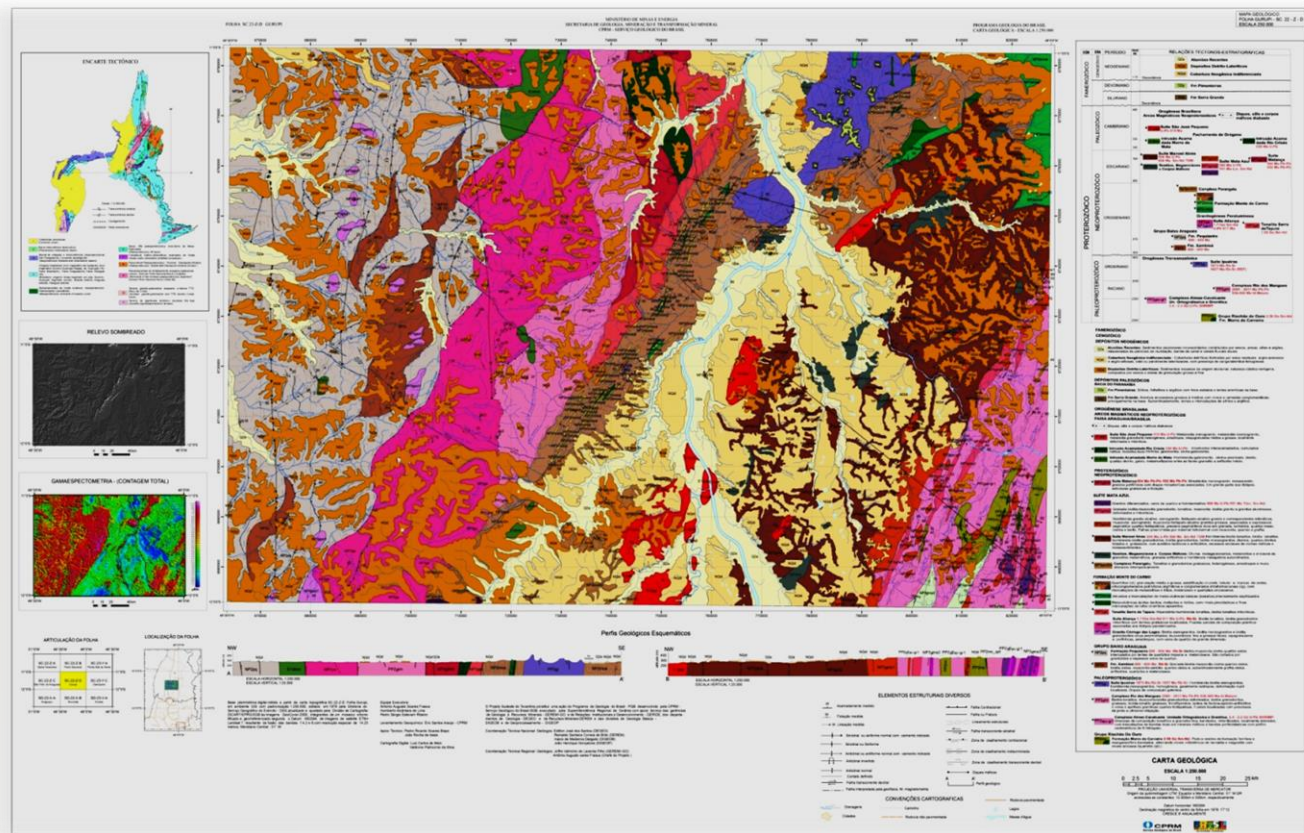
Serviço Geológico do Brasil – CPRM

MAPEAMENTO GEOLÓGICO 2004-2013 (até 07-2013)

<i>Escala</i>	<i>Folhas</i>	<i>Km²</i>	<i>% do Território</i>
1:100.000	357	1.071.000	12,6
1:250.000	53	954.000	11,2
Total	410	2.025.000	23,8

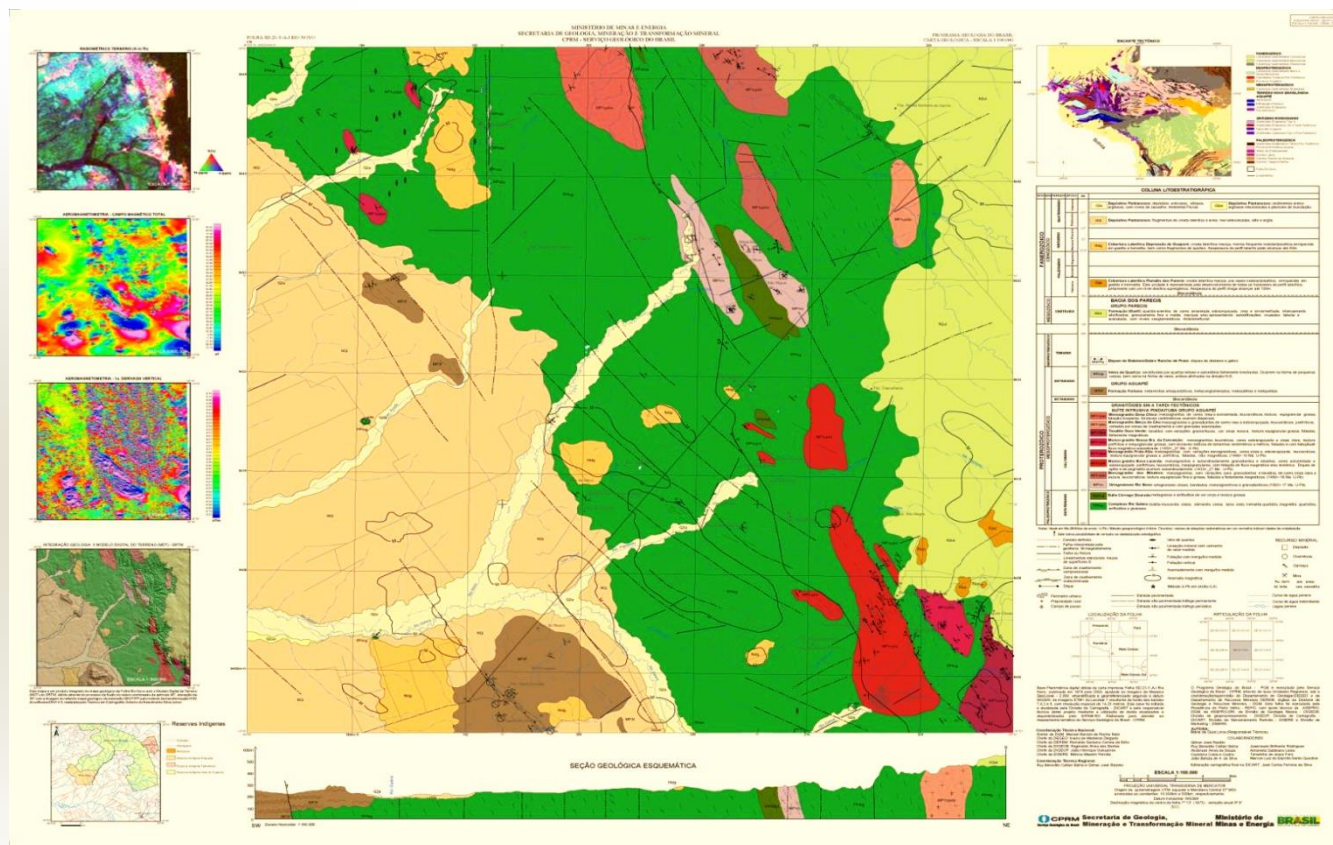
Serviço Geológico do Brasil – CPRM

MAPA GEOLÓGICO 1:250.000



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

MAPA GEOLÓGICO 1:100.000



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

INVESTIMENTOS EM GEOLOGIA

ANO	INVESTIMENTO (US\$)
2004	4.446.425
2005	6.927.134
2006	7.388.160
2007	12.398.544
2008	12.721.815
2009	13.926.695
2010 *	18.317.647
2011	11.127.827
2012	9.123.750
2013	8.633.066
TOTAL	105.011.063

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

GEOLOGIA MARINHA



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

DIRETRIZES GERAIS – GEOL. MARINHA

Consolidar a soberania brasileira sobre a plataforma continental jurídica e seus recursos minerais;

Avaliar o potencial mineral da PCJB;

Reduzir riscos e fomentar o investimento em exploração mineral marinha;

Subsidiar o ordenamento territorial.

Pesquisar a área internacional do Atlântico Sul (plataforma profunda)



Retirada de amostras do fundo oceânico



Serviço Geológico do Brasil – CPRM



Retirada de amostras do fundo oceânico

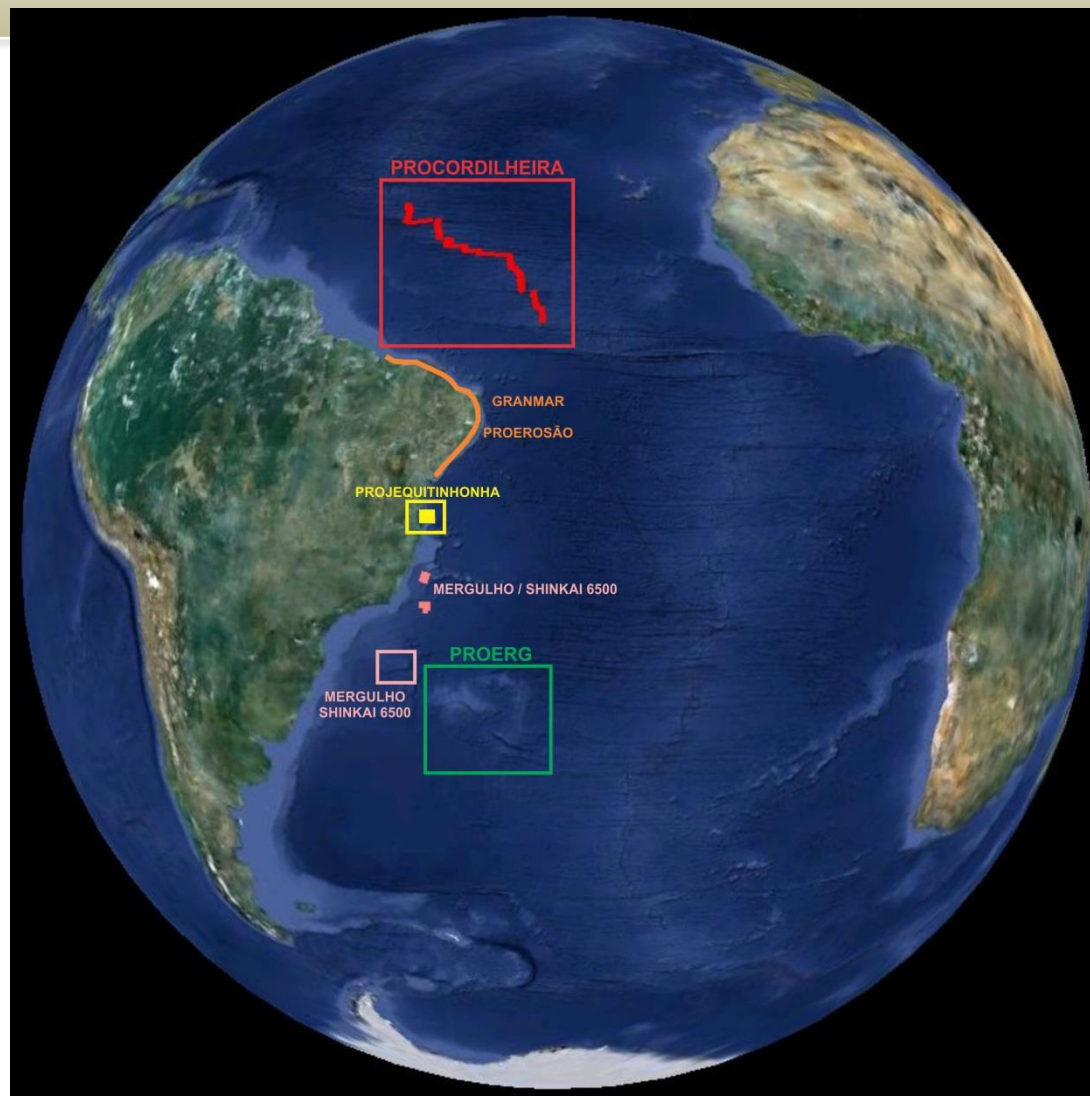


Elaboração de relatórios das pesquisas executadas

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

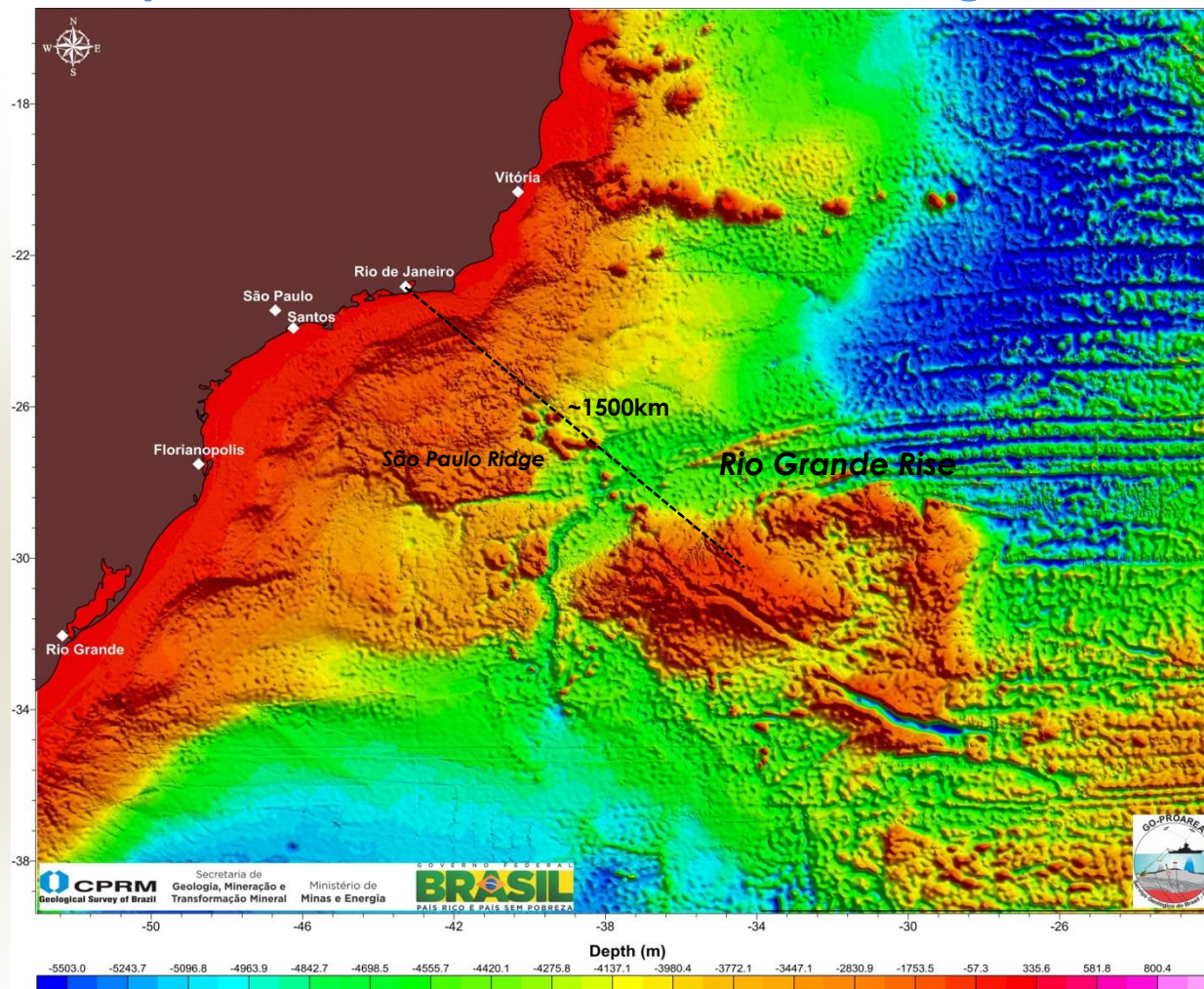
Geologia Marinha

1. SIG do Atlântico Sul;
2. Elevação do Rio Grande - PROERG;
3. Projeto de Mergulho com Shinkai 6500;
4. Cordilheira Meso-Atlântica - PROCORDILHEIRA;
5. Projeto Diamante - PROJEQUITINHONHA;
6. Granulados Marinhos - GRANMAR;
7. Projeto Erosão Costeira - PROEROSÃO.



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

General Map - Rio Grande Rise - São Paulo Ridge

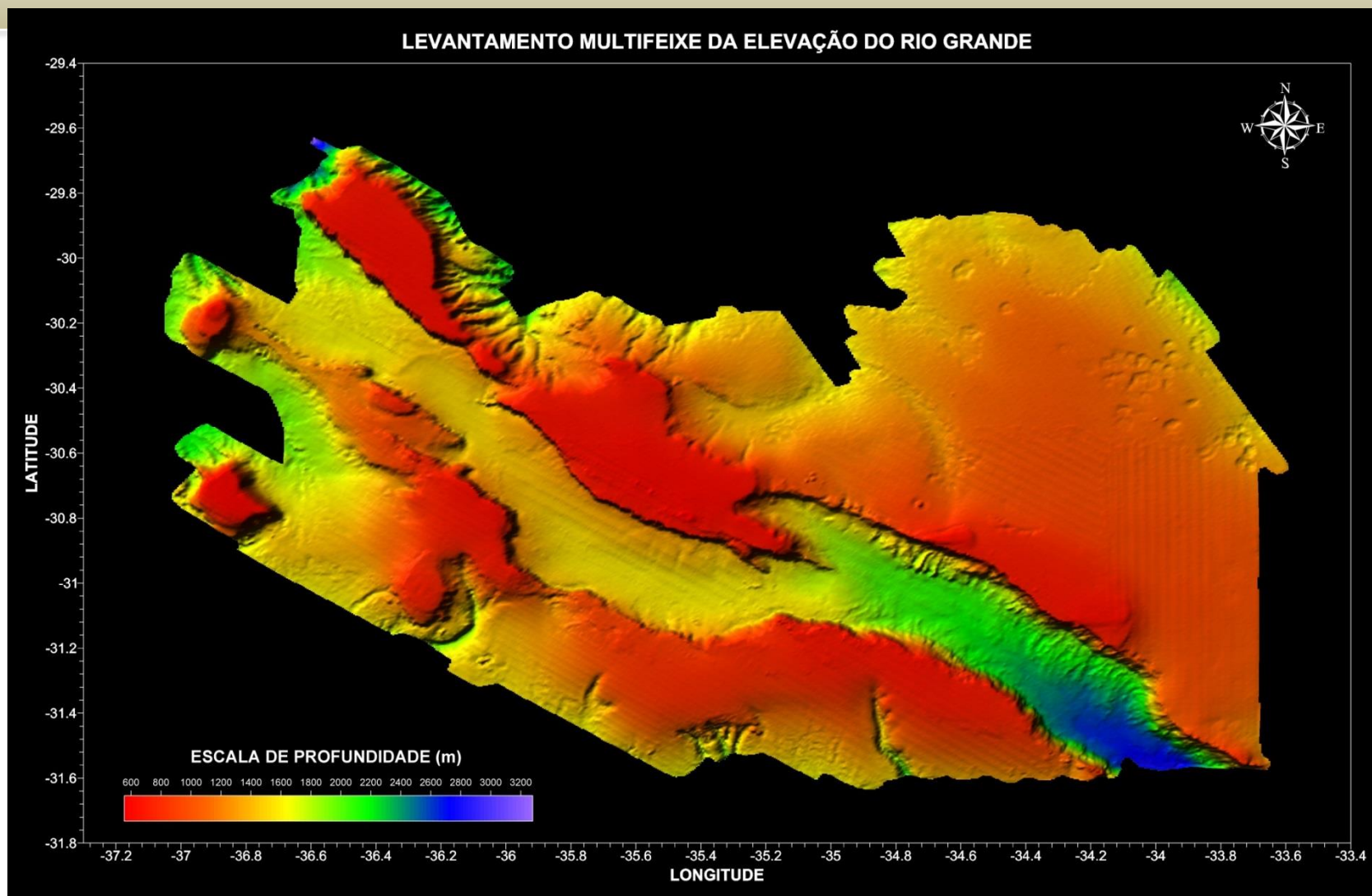


Secretaria de
Geologia, Mineração e
Transformação Mineral

Ministério de
Minas e Energia



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

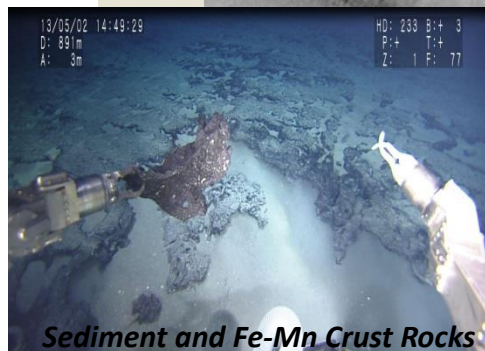
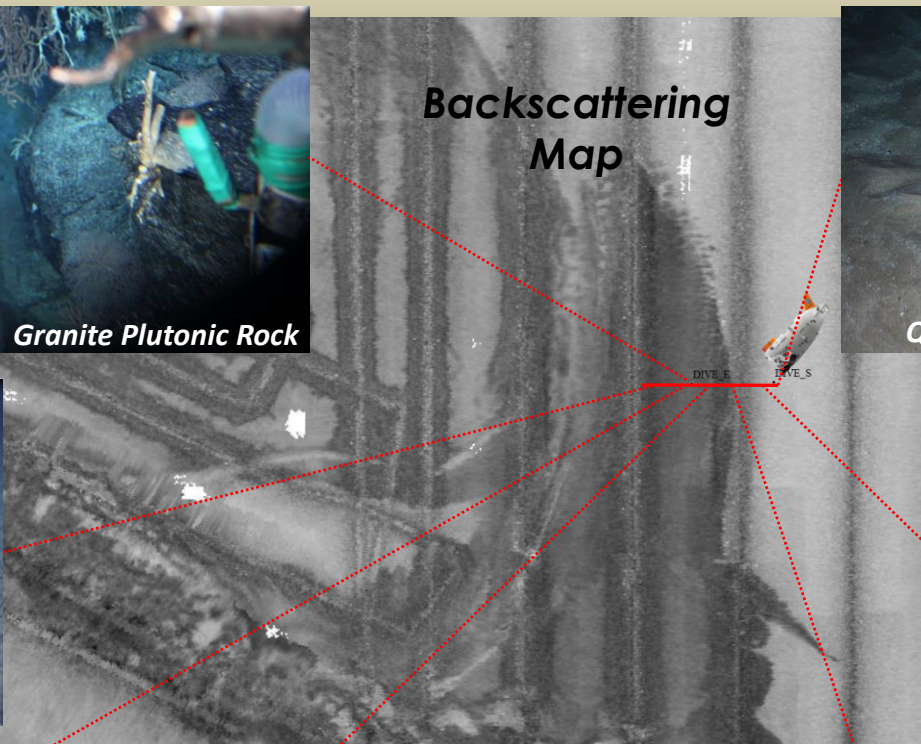
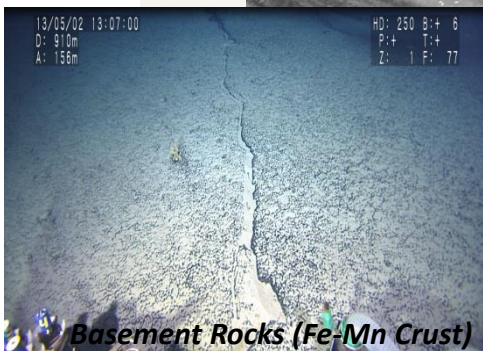


Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Atlantis
Continent
Project | CPRM



**Backscattering
Map**



CPRM
Geological Survey of Brazil

Secretaria de
Geologia, Mineração e
Transformação Mineral

Ministério de
Minas e Energia

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

INVESTIMENTOS EM GEOL. MARINHA

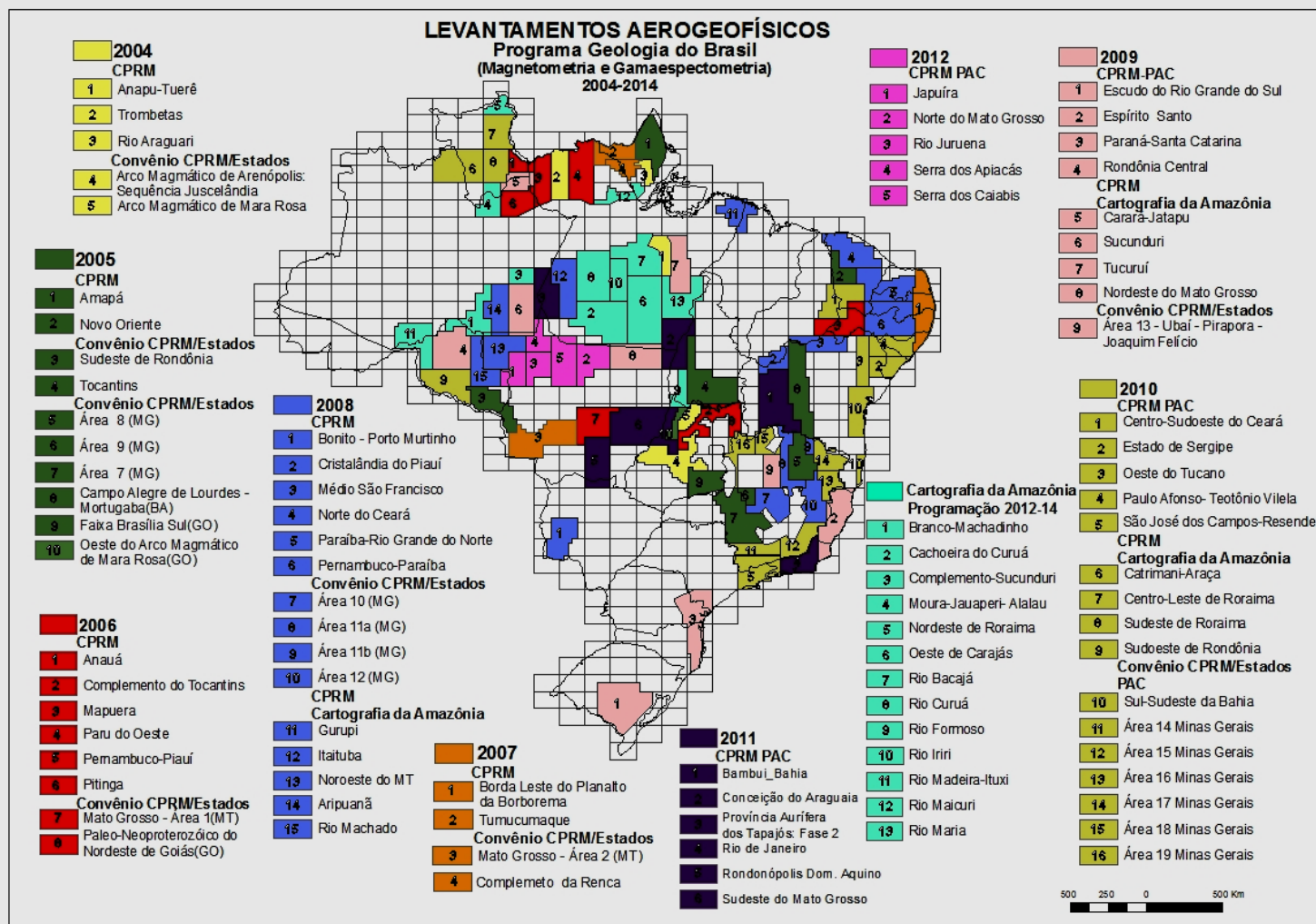
ANO	INVESTIMENTO (us\$)		
2009	3.548.500		
2010			2.587.381
2011	26.307.500		
2012	15.315.040		
2013	12.483.333		
TOTAL	60.241.754		

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

AEROGEOFÍSICA



Serviço Geológico do Brasil – CPRM



CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Secretaria de
Geologia, Mineração e
Transformação Mineral

Ministério de
Minas e Energia

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

INVESTIMENTOS EM AEROGEOFÍSICA

ANO	EXTENSÃO PERFIS KM	ÁREA KM2	CUSTO U\$
2004	290.024	145.781	6032709
2005	972.620	436.253	22900709
2006	546.077	301.976	13094535
2007	383.650	204.712	11485794
2008	1.231.516	577.908	30238508
2009	958.268	451.712	23911246
2010	1.161.926	599.511	33343440
2011	900.927	455.916	24360882
2012	-	-	22.964.706
2013	-	-	33.002.000
TOTAL	10.627.916,27	3.911.362,57	221.334.529,00

2012-2013 = Us\$50.000.000

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

GEOTECNOLOGIAS

- **GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO**
- **BANCO DE DADOS**
- **LABORATÓRIO DE ANALISES MINERAIS E DE AGUA**
- **REDE DE BIBLIOTECAS**
- **REDE DE LITOTECAS**

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

REDE DE LABORATÓRIOS



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

REDE DE LITOTECAS



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

GEOBANK

O GeoBank é o sistema de bancos de dados geológicos corporativo da Empresa. É constituído por várias bases de dados (módulos) em um modelo de desenvolvimento relacional, sobre plataforma *Oracle*®.

Integram ainda o sistema GeoBank vários aplicativos de consulta *on line*, via WEB, aplicativos de entrada de dados e ferramentas para download de dados alfanuméricos (tabelas) ou vetoriais.

O sistema é acessado através de link na página do Serviço Geológico na Internet (<http://www.cprm.gov.br>>).



Serviço Geológico do Brasil – CPRM



- **Base Aflo** - 216.112 registros de afloramentos;
- **Base RecMin** - 32.342 ocorrências minerais
- **Base Paleo** - 23.471 ocorrências fossilíferas;
- **Base Lito** - 4.121 unidades litoestratigráficas (escalas 1:2,5M, 1:1M, 1:500.000, 1:250.000, 1:100.000 e 1:50.000)

Serviço Geológico do Brasil – CPRM



Geoquímicas

Quantidade

64.900
103.005
4.434
35.807
150.498

Classe

Concentrado de Bateia
Solo
Mineral / Minério
Rocha
Sedimento de Corrente

Geocronológicas

1.614

Petrográficas

2.082

2012 – 60.200 visitado
1,04 Tb baixados
(15-10-2012)

Serviço Geológico do Brasil – CPRM



Arcexibe - v. 5.1-I (1) - Serviço Geológico do Brasil - (vc-d5)

Arquivo Temas Imprimir Zoom Pesq Reclassificar Legenda Distâncias Clipboard Mensagens Texto Zoom_coord

Todos Temas

Mapa de navegação

Visível

Invisível

Distância

Arcexibe - conexão GEOBANK

UF Município Província* Data de cadastramento

CE Umari Borborema 01/11/2006

Dados gerais

Toponímia*

SÍTIO PEDRAS EMENDADAS

Método de geoposicionamento

GPS Manual pós 24/05/2000

Erro locacional teórico, associado

5 a 100 m

Erro real (m)* Status* Grau de importância*

Mina Depósito

Local da coleta com GPS

Mina

Situação da mina

Inativo(a)

Motivo da inatividade

Auditoria - Última alteração

Data da alteração Usuário

Processos DNPM

Ano* Número*

Substâncias (Bens minerais)

Substância* Tipo genético* Importância*

Mármore Primário Principal

Classe

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

A CPRM NO NOVO MARCO DA MINERAÇÃO



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Novo Marco da Mineração

NOVA FUNÇÃO DA CPRM

- Subsidiar o Planejamento Setorial
- Assessorar o Conselho Nacional de Política Mineral
- Suporte Técnico na definição de Blocos para Licitação

Fortalecimento da CPRM

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Modificações da Lei da CPRM

Art. 72. O art. 2º da Lei nº 8.970, de 28 de dezembro de 1994, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 2º.....

I - subsidiar a formulação da política mineral e geológica, participar do planejamento, da coordenação e executar os serviços de geologia e hidrologia de responsabilidade da União em todo o território nacional;

II - estimular o descobrimento e o aproveitamento dos recursos minerais e hídricos do País;

III - elaborar estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento da atividade de mineração;

IV – desenvolver, apoiar e realizar estudos e pesquisas científicas e tecnológicas voltados para o aproveitamento dos recursos naturais no território nacional;

V - realizar a pesquisa necessária à identificação de áreas com potencial geológico em todo o território nacional para serem ofertadas em procedimento licitação, obedecidas as políticas setoriais estabelecidas pelo Poder Concedente;

VI - orientar, incentivar e cooperar com entidades públicas ou privadas na realização de pesquisas e estudos destinados ao aproveitamento dos recursos minerais e hídricos do País;

VII - elaborar sistemas de informações, cartas e mapas que traduzam o conhecimento geológico e hidrológico nacional, tornando-o acessível aos interessados;

VIII - colaborar em projetos de preservação do meio ambiente, em ação complementar à dos órgãos competentes da administração pública federal, estadual e municipal;

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

continuação

IX - realizar pesquisas e estudos relacionados com os fenômenos naturais ligados à terra, tais como terremotos, deslizamentos, enchentes, secas, desertificação e outros, bem como os relacionados à paleontologia e geologia marinha; e
X - dar apoio técnico e científico aos órgãos da administração pública federal, estadual e municipal, no âmbito de sua área de atuação.

XI – estudar, pesquisar e avaliar recursos minerais fora da plataforma continental; e
X – implantar e gerir o Sistema de Informações sobre a geologia e recursos minerais continentais e marinhos, no âmbito nacional.

.....
§ 2º É dispensada de licitação a contratação da CPRM por órgãos ou entidades da administração pública com vistas à realização de atividades integrantes de seu objeto.

§ 3º A CPRM poderá executar as atividades inerentes ao seu objeto diretamente ou por meio da celebração de contratos, convênios ou outras modalidades de acordo com órgãos, especialistas ou entidades públicas ou privadas.

§ 4º A CPRM terá regulamento simplificado para contratação de serviços e aquisição de bens, editado por Decreto, observados os princípios constitucionais da publicidade, impessoalidade, moralidade, economicidade e eficiência. (NR)

O Serviço Geológico do Brasil

OBRIGADO

Manoel Barretto
manoel.barretto@cprm.gov.br

www.cprm.gov.br