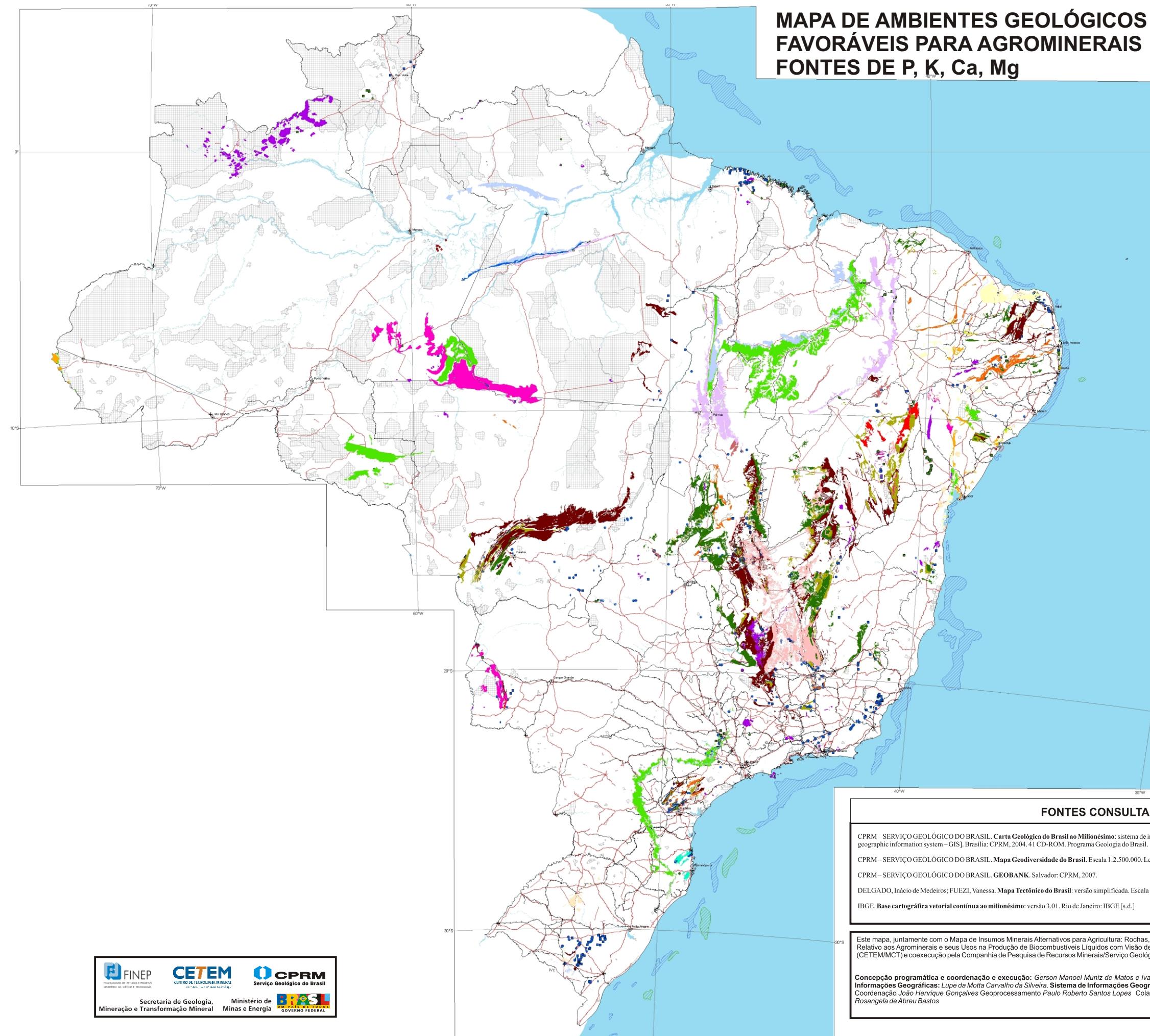
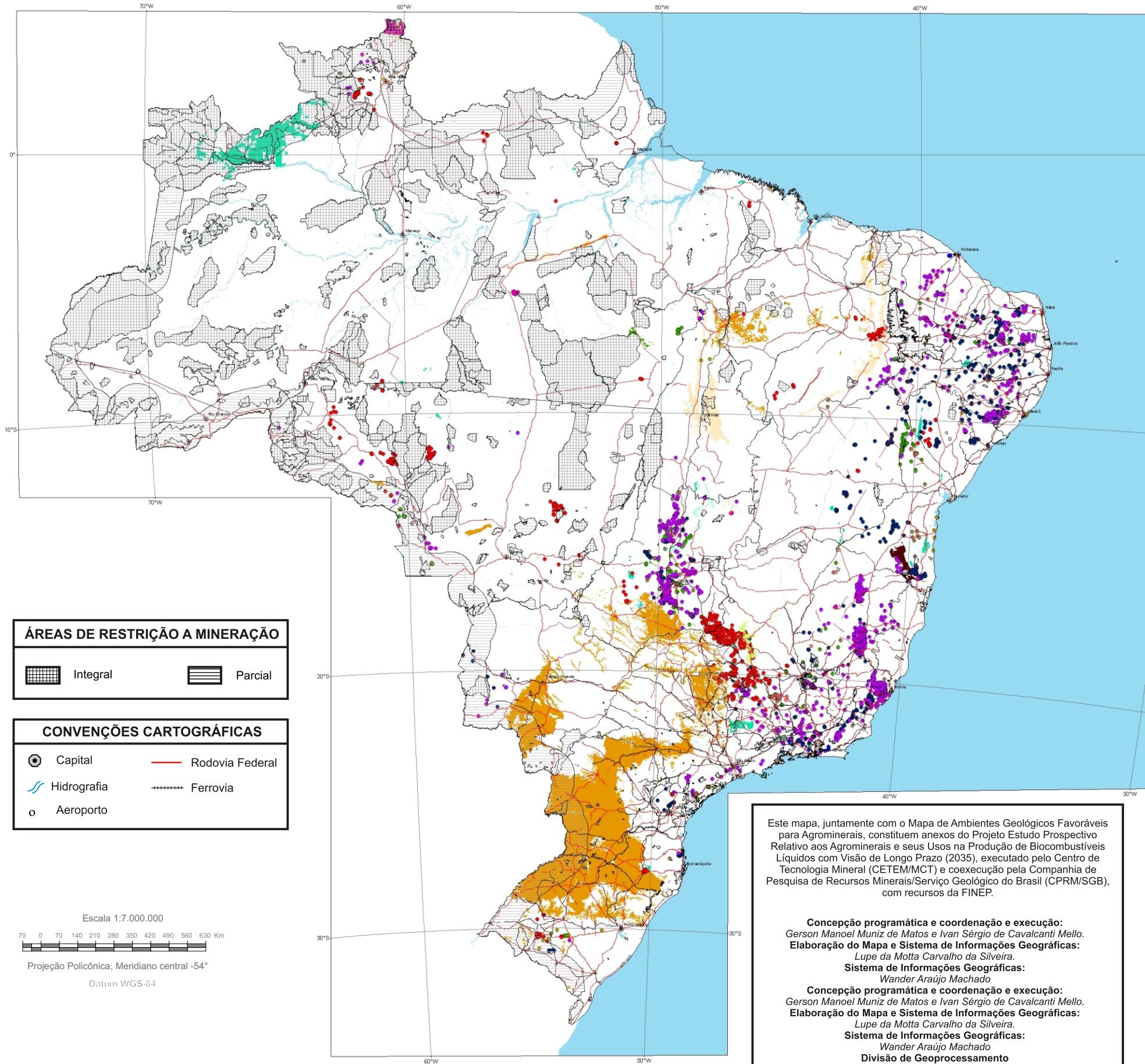


# MAPA DE AMBIENTES GEOLÓGICOS FAVORÁVEIS PARA AGROMINERAIS FONTES DE P, K, Ca, Mg



# MAPAS DE INSUMOS ALTERNATIVOS PARA A AGRICULTURA: ROCHAS



## ROCHAS METAMÓRFICAS

- Biotita-xisto
- Esteatito
- Flogopítito
- Mármore

## ROCHAS SEDIMENTARES

- Arenito Fosfático
- Folhelho Pirobetuminoso
- Glauconito (Verde)
- Laterito Fosfático

## ROCHAS VULCÂNICAS E PLUTÔNICAS

- Anortosito
- Basalto
- Biotitito
- Fonolito
- Kamafugito
- Kimberlito
- Piroxenito
- Serpentinito
- Sienito
- Alcalinas Indiferenciadas
- Básico-Ultrabásicas Indiferenciadas

○ Corpos de rocha sem representatividade na escala do mapa.

Este mapa, juntamente com o Mapa de Ambientes Geológicos Favoráveis para Agrominerais, constituem anexos do Projeto Estudo Prospectivo Relativo aos Agrominerais e seus Usos na Produção de Biocombustíveis Líquidos com Visão de Longo Prazo (2035), executado pelo Centro de Tecnologia Mineral (CETEM/MCT) e coexecução pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais/Serviço Geológico do Brasil (CPRM/SGB), com recursos da FINEP.

**Concepção programática e coordenação e execução:**  
Gerson Manoel Muniz de Matos e Ivan Sérgio de Cavalcanti Mello.  
**Elaboração do Mapa e Sistema de Informações Geográficas:**

Lupe da Motta Carvalho da Silveira.

**Sistema de Informações Geográficas:**

Wander Araújo Machado

**Concepção programática e coordenação e execução:**  
Gerson Manoel Muniz de Matos e Ivan Sérgio de Cavalcanti Mello.  
**Elaboração do Mapa e Sistema de Informações Geográficas:**

Lupe da Motta Carvalho da Silveira.

**Sistema de Informações Geográficas:**

Wander Araújo Machado

**Divisão de Geoprocessamento**

Coordenação

João Henrique Gonçalves

Geoprocessamento

Paulo Roberto Santos Lopes

Colaboração

Eliana Marçal dos Santos

Jackson Fernandes de Oliveira

## FONTES CONSULTADAS

CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Carta Geológica do Brasil ao Milhão: sistema de informações geográficas – SIG [Geological Map of Brazil 1:1.000.000 Scale: geographic information system – GIS]. Brasília: CPRM, 2004. 41 CD-ROM. Programa Geologia do Brasil.

CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Mapa Geodiversidade do Brasil. Escala 1:2.500.000. Legenda expandida. Brasília, 2006. 68 p.; 1 CD-ROM.

CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. GEOBANK. Salvador: CPRM, 2007.

DELGADO, Inácio de Medeiros; FUEZI, Vanessa. Mapa Tectônico do Brasil: versão simplificada. Escala 1:5.000.000. Brasília: CPRM, 2009. (Versão preliminar, em CD-ROM).

AMBIENTES FAVORÁVEIS		
	Domínio Geológico	Faciologia
I	Coberturas sedimentares, quaternárias e terciárias, formadas por lixiviação química.	 Coberturas sedimentares detrito-lateríticas. Favorabilidade para fosfato residual. (Ia)  Coberturas sedimentares detrito-carbonáticas. Favorabilidade para calcário. (Ib)
II	Coberturas sedimentares terciárias, amplas e espessas, pouco a moderadamente consolidadas, associadas a pequenas bacias.	 Predominância de pelitos de deposição continental-fluvial. Favorabilidade para depósitos de turfa, gipsita, salgema e anidrita.
III	Coberturas sedimentares clástico-carbonáticas mesozoicas consolidadas, associadas a bacias costeiras do tipo rife, depositadas em diferentes ambientes, tais como: continental, marinho, desértico, glacial e vulcânico.	 Rochas calcárias contendo intercalações de sedimentos siltito-argilosos. (IIIa)  Espessos pacotes de sedimentos siltito-argilosos. Favorabilidade para fosfato, gipsita e calcário. (IIIc)  Favorabilidade para gipsita, evaporitos, turfa e calcário. (IIIb)  Sedimentos quartzo-arenosos e conglomeráticos com intercalações de sedimentos siltito-argilosos.
IV	Coberturas sedimentares e vulcanosedimentares consolidadas mesozoicas e paleozoicas, associadas a grandes e profundas bacias sedimentares do tipo sinéclise, preenchidas por espessos e extensos pacotes de camadas horizontalizadas de sedimentos.	 Predomínio de tufos cineríticos com ocorrências de fosfatos. (IVa)  Espessos pacotes com predomínio de sedimentos siltito-argilosos, arenosos e rochas calcárias. (IVb)  Camadas de evaporitos e calcários com intercalações irregulares de sedimentos siltito-arenosos. (IVc)  Espessas camadas de rochas calcárias intercaladas com finas camadas de sedimentos siltito-argilosos. (IVd)  Sequência siliciclástica depositada em bacia intracratônica e constituída por arenitos, folhelhos e siltitos. Favorabilidade para fosfato. (IVe)
V	Suites intrusivas alcalino-carbonáticas.	 Favorabilidade para fosfato.
VI	Extensas e espessas coberturas sedimentares proterozoicas pouco dobradas e metamorfizadas, caracterizadas por um empilhamento de camadas horizontalizadas e sub-horizontalizadas de diferentes espessuras de sedimentos clastocárquicos de várias composições e depositados em diferentes ambientes tectonodepositacionais.	 Espessos pacotes de sedimentos predominantemente siltito-argilosos com intercalações de arenitos e grauvacas. Favorabilidade para calcário e fosfato. (VIa)  Espessas e extensas camadas de rochas calcárias com intercalações subordinadas de sedimentos siltito-argilosos e arenosos. (VIb)
VII	Sequências metasedimentares proterozoicas complexamente e diferentemente dobradas e metamorfitizadas em baixo grau.	 Predomínio de metassedimentos siltito-argilosos com intercalações de grauvaca e ocorrências de fosfatos. (VIIa)  Alternância irregular de finas camadas ou lentes de metassedimentos arenosos com metacalcário, calcissilicíticas e xistos calcíferos. (VIIb)  Predomínio de espessos e extensos corpos de metacalcários, com intercalações de metassedimentos siltito-argilosos e arenosos. Ocorrências de fosfato e calcário. (VIIc)
VIII	Sequências metavulcanosedimentares proterozoicas dobradas e metamorfitizadas em baixo a médio grau.	 Predomínio de metassedimentos siltito-argilosos. Favorabilidade para calcário. (VIIIa)  Predomínio de espessos pacotes de rochas metacalcárias com intercalações de finas camadas de metassedimentos siltito-argilosos com ocorrência de fosfato. (VIIIb)
IX	Sequência metavulcanosedimentar do tipo <i>greenstone belt</i> metamorfitizada em baixo grau, representada por metassedimentos siltito-argilosos, arenosos, clorita-xistos, quartzitos e metacalcários.	 Fácies exclusivamente metasedimentar representada, principalmente por filitos, xistos, quartzitos e metacalcários.

BASE TECTÔNICA SIMPLIFICADA		
<b>COBERTURAS FANEROZOICAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> Cobertura Superficial</li> <li> Bacia Intracratônica Fanerozoica</li> <li> Bacia de Margem Passiva Mesocenozoica</li> <li> Bacia Rife Mesozoica</li> </ul>	<b>DOMÍNIO CRATÔNICO (Regiões Relativamente Preservadas da Orogênese Brasiliana)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Embasamento Cratônico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> Cráton do São Francisco           <ul style="list-style-type: none"> <li> Orógeno Paleoproterozoico</li> <li> Orógeno Neoarqueano Retrabalhado no Paleoproterozoico</li> <li> Núcleo Arqueano</li> </ul> </li> <li><b>Cráton do Amazonas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> Orógeno Mesoproterozoico e Intrusivas Relacionadas</li> <li> Orógeno Estateriano</li> <li> Orógeno Orosiriano e Intrusivas Relacionadas</li> <li> Tafrógeno Paleoproterozoico e Intrusivas Relacionadas</li> <li> Orógeno Riaciano-Transamazônico</li> <li> Orógeno Neoarqueano</li> <li> Núcleo Arqueano (Bloco Rio Maria)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<b>DOMÍNIO BRASILIANO (Regiões Afectadas pela Orogênese Brasiliana)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> Orógeno Neoproterozoico (Brasiliano)</li> <li> Arco Magmático Neoproterozoico (Cedo-Brasiliiano)</li> <li> Inlier de Embasamento Mesoproterozoico</li> <li> Inlier de Embasamento Paleo a Mesoproterozoico</li> <li> Inlier de Embasamento Paleoproterozoico</li> <li> Inlier de Embasamento Arqueano</li> </ul>
<b>DOMÍNIO CRATÔNICO (Regiões Relativamente Preservadas da Orogênese Brasiliana)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Coberturas Cratônicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> Rife Neoproterozoico e Magmatismo Relacionado</li> <li> Bacia Intracratônica / Antepaís Neoproterozoico</li> <li> Bacia Intracratônica / Antepaís Mesoproterozoico</li> <li> Rife Paleoproterozoico e Magmatismo Relacionado</li> <li> Bacia Intracratônica Neoarqueana</li> </ul> </li> </ul>		