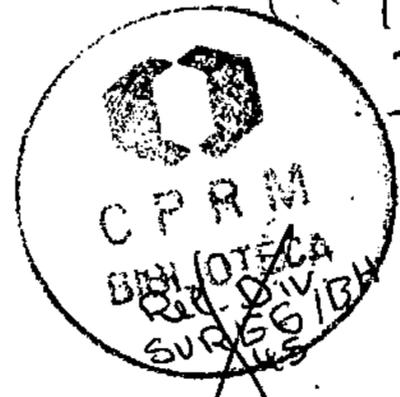


RI
81

aula 016+6

DEPEM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE
BELO HORIZONTE
SELEÇÃO DE ÁREAS

Julho/79



I/99
I/2004

SUMÁRIO DA SELEÇÃO DE ÁREAS

SUBSTÂNCIA	DENOMINAÇÃO DA FAIXA	GEÓLOGOS	PRAZO (meses)
LINHITO	1. Bacia do Firacicaba e Gandarela	01	06
TURFA	2. Espírito Santo (Faixa Rio Doce)	01	06
COBRE-CHUMBO-ZINCO	3. Flanco Leste da Serra de Caparaó	01	04
	4. Rio São Marcos	01	05
COBRE-MOLIBDÊNIO-OURO	5. Faixa Carandaí-Remédios-Rio Piranga	01	03
OURO	6. Faixa Guarapari - Vitória	01	02
BAUXITA	7. Faixas Cataguazes-Leopoldina, Cachoeiro do Itapemirim-Colatina e Flanco Leste da Serra da Mantiqueira	02	04
TOTAL		08	30

OBS: O Pessoal e o Prazo de Execução poderão ser modificados de acordo com o andamento das pesquisas e os resultados obtidos.

SUBSTÂNCIA: Linhito

SUREG EXECUTORA: Belo Horizonte

ÁREAS E LOCALIZAÇÃO:

A ocorrência de Gandarela situa-se no Quadrilátero Ferrífero, dentro da Serra de Gandarela e nas cabeceiras do ribeirão deste nome. Foi mapeada pelo Grupo Dorr, USGS, e tem cerca de 35 hectares. Informa-se que está sendo pesquisada pela MBR (Grupo Antunes).

A ocorrência de Fonseca situa-se ao oriente do Quadrilátero Ferrífero, no município de Santa Rita Durão, à margem esquerda do rio Piracicaba. A área da formação de linhito tem cerca de 3.500 hectares. Foi mapeada no Projeto Jequitinhonha, Folha Ponte Nova. A área tem forma de anzol e é drenada pelo córrego Fábrica, que verte no Piracicaba.

SÍNULA GEOLÓGICA-METALOGENÉTICA:

São camadas horizontais ou sub-horizontais de sedimentos lacustrinos intercalando linhito. A idade é Terciária médio-superior. Pelo que se sabe, Fonseca mostra em afloramento camada até 80 cm de linhito, e Gandarela está revelando até 20 m.

METODOLOGIA:

Será elaborada uma interpretação das imagens radarométrica nas escalas 1:250.000 e 1:100.000 e de fotografias aérea em escalas disponíveis, procurando-se caracterizar estruturas paleo-deltáicas.

Os trabalhos de campo constarão da execução de

perfis geológicos, abertura de poços, trincheiras e sondagem a tradô, com amostragem de material para análises tecnológicas e organopalinológicas.

PESSOAL E PRAZO

1 - Pessoal

01 Geólogo III

2 - Prazo

06 meses

MESES	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
ATIVIDADES						
Fotointerpretação	██████████					
Perfis Geológicos		████████████████████				
Análises			████████████████████			
Interpretação e Seleção de Áreas (Pedidos de Pesquisas)				████████████████████		

PONTE NOVA

LINHETO-FONSECA

00
20'

43°30' 660 kmE 680 15' 700 43°00'

blotita
na la rna
os e anfi-
77 suocina a
o xiston
cinnite,
contm mo
aracteris
urrockiti-
a estru-
rostramo m

al HE
rminnes
ataclanti-

a bnica
itos, diori-
as, prnati-
Complexo G-
tos - Char-
co, ou cam

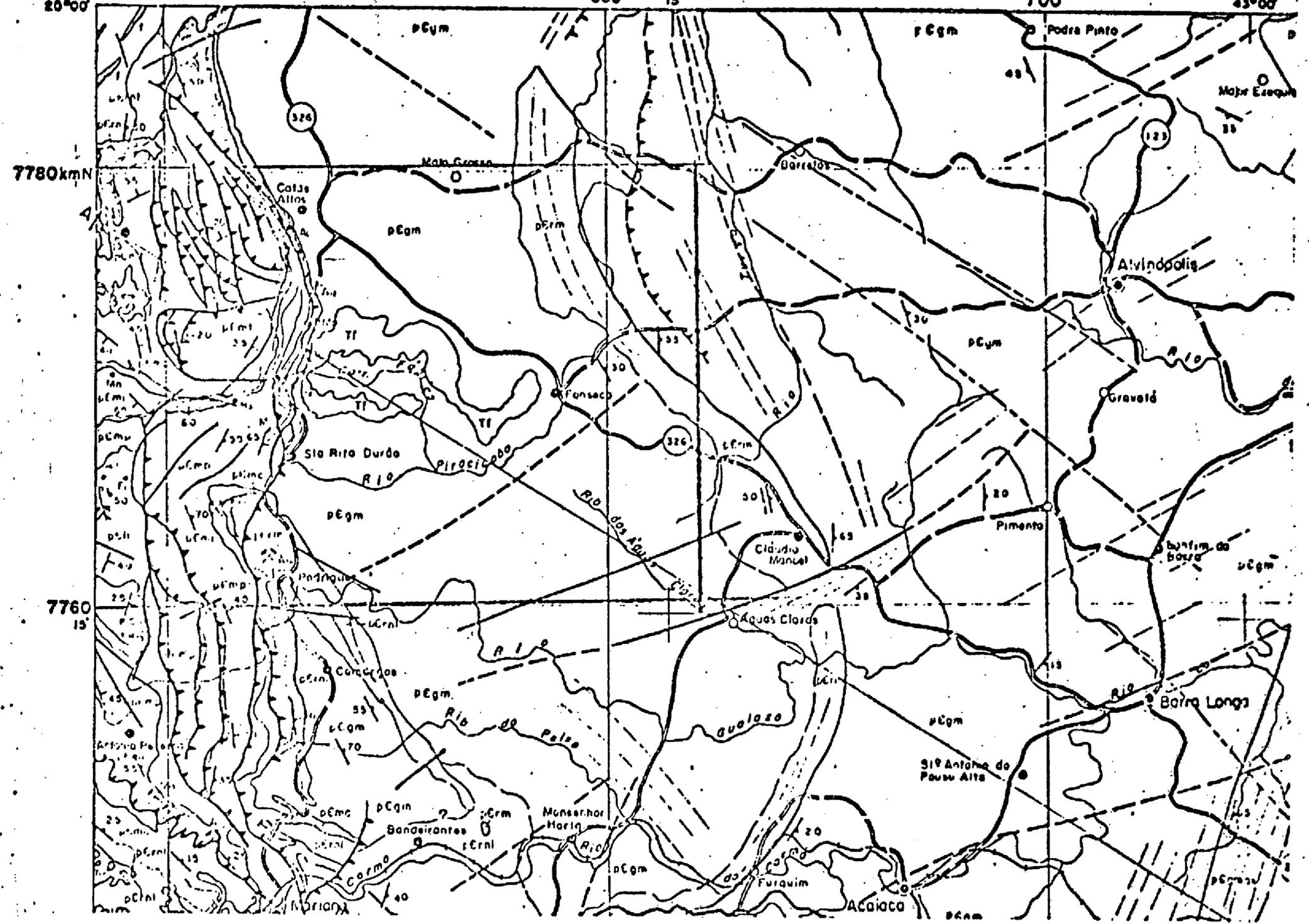
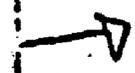
Referencial

mas de for
sita, ro-
- dolom

retito, quar
zito.

pergulos p
fmas bu do
linal.

pouco abun-



SUBSTÂNCIA: Turfa (Espírito Santo)

SUREG EXECUTORA: Belo Horizonte

ÁREA E LOCALIZAÇÃO:

As ocorrências situam-se ao longo do litoral do Estado, de São Mateus, nas várzeas do rio Mariricu, até o sul, englobando os cursos inferiores dos rios Doce, Jucu, Itabapoana, Preto e afluentes. Foram divididas em três subáreas com as seguintes coordenadas:

1ª - 18°45' e 19°50'S

39°45' e 40°10'W

2ª - 20°15' e 20°35'S

40°10' e 40°30'W

3ª - 21°00' e 21°15'S

40°45' e 41°15'W

SÍNULA GEOLÓGICA-METALOGENÉTICA:

No litoral do Espírito Santo, a grande abundância de lagos rasos de planície litorânea, permitiu a formação extensiva de depósitos de turfeiras.

Há referências a esses depósitos no baixo rio Doce, nas lagoas do litoral ao norte de Vitória, no rio Mariricu, na planície do baixo Jucu e na zona do rio Preto ao sul do Estado.

Nas lagoas localizadas nas várzeas do rio Jucu, há extensa formação de turfa. Assim, próximo de Vila Velha, em Moendas, há uma jazida de sapropelito ocorrendo sob a forma de vasa no fundo de uma lagoa. Foi verificada a presença de vasas sapropélicas em vários pontos da planície inundável nas proximidades.

dades de Vila Velha, como em Jabaeté, Morrinhos, Caçaroca, Igua-rassu e Itapebuna, porém o material é inferior ao da jazida de Moendas.

Em 1937 foram efetuados, em Moendas trabalhos topográficos para delimitação das áreas de ocorrências, sondagens com sonda manual e coleta de amostras para análises. O material revelou-se puro e em sua cubagem realizada nesse mesmo ano, pelo DNPM, foram encontrados 6400 t de sapropelito seco.

No rio Preto a substância turfosa se apresenta com \pm 15 km de comprimento, a partir de sua barra, no Itabapoana. Também neste rio, já foram realizadas sondagens, encontrando-se boa espessura para turfa, mais de 5 m. Esse material já mereceu atenção do governo do Espírito Santo, que fez à uma empresa, há anos, uma concessão para exploração.

A turfa é de melhor qualidade e em maior quantidade de que à da barra do Jucu.

São extensos os depósitos dos rios Mariricu e Barra Seca, situados entre os rios São Mateus e Doce. Na lagoa Sugaraca há espessa camada de material turfoso, que, uma vez seco, queima-se facilmente.

Os depósitos da zona do rio Doce situam-se em sua margem direita, a uns 12 km acima de Tegência, na entrada do canal de ligação com o rio Riacho e nas lagoas Boa Vista, Redonda e de São João.

A substância turfosa ocorre ainda no rio dos Combios, afluente da margem esquerda do rio Riacho, neste rio e no seu tributário, Gemuna.

METODOLOGIA:

Os depósitos turfosos se formaram ao longo do litoral do Estado, em leitos de rios antigos e lagoas. O material é de idade holocênica.

Embora já exista algum trabalho realizado na área, na bibliografia, as jazidas são referidas de modo vago e não foram realizados ainda estudos pormenorizados acerca do volume de rocha aproveitável.

Seria de interesse um estudo detalhado das três subáreas e um no estudo de ampliação de suas reservas.

Os trabalhos preliminares serão de Compilação Bibliográfica e fotointerpretação e serão utilizadas imagens radar gramétricas e fotos aéreas convencionais das escalas disponíveis para confecção de um mapa fotogeológico preliminar.

Em áreas selecionadas serão efetuadas verificações de campo com coleta de amostras de sub-superfície. Poderão ser utilizados também furos de trado, aberturas de poços e trincheiras.

O material coletado será submetido a análises tecnológicas (físico-químicas) e organopalinológicas.

Com a interpretação dos dados será elaborado um Relatório contendo as indicações das áreas promissoras para pesquisa de semi-detalle.

PESSOAL E PRAZO

1 - Pessoal

01 Geólogo III

2 - PRAZO

06 meses

MESES	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
ATIVIDADES						
Fotointerpretação e compilação Biblio - gráfica						
Reconhecimento Geo- lógico						
Análises						
Interpretação e Sele- ção de Áreas (Pedidos de Pesquisa)						

SUBSTÂNCIAS: Cobre - Chumbo - Zinco (Flanco Oeste da Serra do Caparaó)

SUREG EXECUTORA:

ÁREA E LOCALIZAÇÃO:

Localiza-se entre $42^{\circ}00'$ e $41^{\circ}45'$ de longitude W e $20^{\circ}15'$ e $20^{\circ}40'$ de latitude sul, perfazendo uma área de $1512,5 \text{ km}^2$.

SÍNULA GEOLÓGICA E METALOGENÉTICA

A área situa-se no domínio do complexo charnockítico e migmatítico que constitui a associação Paraíba do Sul, (Silva Jodauro, Nery e Ferrari, P. Gervasio, CPRM - 1976), composta por biotita-gnaisses com feldspato alcalino, granada, anfíbólio, cordierita, andalusita e sillimanita, localmente migmatizados, com corpos descontínuos de quartzitos, xistos, rochas marmorizadas, rochas calco-silicáticas, anfibolitos, gnaisses a duas micas, diatexitos e charnockitos.

As ocorrências de Cu - Pb - Zn estão relacionadas com a fase metalogenética do embasamento cristalino, do ciclo Brasilídes, podendo ser do tipo genético vulcano-sedimentar, já que guardam estreitas relações com metamorfitos de origem magnética.

METODOLOGIA

Interpretação de imagens de radar nas escalas 1:250.000 e 1:100.000, e de fotografias aéreas nas escalas disponíveis. Execução de perfis geológicos, com coleta de amostras

de rocha e/ou material secundário, para análises geoquímicas e estudos petrogenéticos.

Elaboração de uma sùmula, contendo a interpretaçã dos dados levantados e seleçã de possíveis áreas para pesquisa detalhada.

PRAZO E PESSOAL

1) - Pessoal: 01 Geólogo III

2) - Prazo : 04 meses

MESES	AGO	SET	OUT	NOV
ATIVIDADES				
FOTOINTERPRETAÇÃO	XXXXXXXXXX			
PERFIS GEOLÓGICOS		XXXXXXXXXX		
ANÁLISES			XXXXXXXXXX	
INTERPRETAÇÃO E SELEÇÃO DE ÁREAS (PEDIDOS DE PESQUISAS)				XXXXXXXXXX

SUBSTÂNCIA: Cobre-Chumbo-Zinco (Rio São Marcos)

SUREG EXECUTORA: Belo Horizonte

ÁREA E LOCALIZAÇÃO:

Abrange uma superfície de 7.700 km², englobando a região das localidades de Paracatu e Unai, nas circunvizinhanças da divisa estadual Minas Gerais-Goiás. As coordenadas geográficas limítrofes são:

Paralelos: 16°00' e 17°20'

Meridianos: 46°55' e 47°25'

SÍNULA GEOLÓGICA-METALOGÊNÉTICA:

A área em consideração corresponde à unidade-definida como Formação Paraopeba (Grupo Bambuí), pela PROSPEC S.A. (1968), exibindo uma larga predominância de rochas filíticas, por vezes carbonosas e piritosas, além de zonas francamente quartzosas. Este conjunto corresponde, provavelmente, a uma seqüência transgressiva em relação à faixa dolomítica que se estende de Coromandel a Unai, passando por Vazante-Lagamar e Paracatu. Cabe salientar, outrossim, que todo este pacote de rochas pelíticas e dolomíticas da borda ocidental da bacia Bambuí, não raro tem sido, em tempos mais recentes, tentativamente enquadrado numa unidade litológica anterior à Formação Paranoá, até agora colocada sempre numa posição basal dentro do Bambuí. A ambiência dos filitos configura-se bastante promissora quanto à possibilidade de ocorrerem concentrações expressivas de sulfetos, suposição esta parcialmente corroborada pela existência de uma faixa que se desenvolve das proximidades de Paracatu até o rio São Marcos, e que ostenta uma grande incidência de anomalias de Cu, Pb, Zn em sedimentos de corrente.

Mais ao norte, na região das cabeceiras dos rios São Marcos e Preto, ocorrem calcários e dolomitos em continuidade à seqüências notoriamente detentoras de mineralizações plumbo-zincíferas, mas ainda carentes de investigações mais acuradas. As evidências indicam, portanto, no sentido de um quadro de possibilidades bastante favorável, ainda mais que algumas zonas da seqüência pelítica, à semelhança do que ocorre próximo às mineralizações dentro do Grupo Bambuí, sejam elas sulfetadas ou silicatas, encerram conteúdos metálicos bastante elevados.

METODOLOGIA:

Delimitação das zonas detentoras de anomalias geoquímicas em sedimentos de corrente e concentrados de minerais pesados, bem como das faixas de ocorrência de rochas calcárias-dolomíticas e/ou detentoras de estruturas, como falhamentos.

Interpretação de imagens de radar nas escalas ... 1:250.000 e 1:100.000 e de aerofotografias aérea na escala ... 1:60.000.

Execução de perfis geológicos em áreas selecionadas pelos trabalhos preliminares. Descrição dos principais afloramentos existentes. Amostragem de rocha e/ou material decomposto. Eventualmente serão coletadas amostras de sedimentos de corrente ou concentrados de batéia ao longo de perfis pré-selecionados.

Podará ser desenvolvida uma prospecção geofísica expedita. As amostras serão analisadas geoquimicamente e estudadas petrograficamente.

Será elaborado um relatório suscinto, constando da interpretação dos elementos obtidos e da seleção de possíveis

áreas para pesquisa de detalhe.

PESSOAL E PRAZO

1 - Pessoal

01 Geólogo III

2 - Prazo

05 meses

ATIVIDADES \ MESES	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Fotointerpretação						
Perfis Geológicos						
Análises						
Interpretação e Seleção de Áreas (Pedidos de Pesquisas)						

SUBSTÂNCIA: Ouro-Molibdênio-Cobre (Na Faixa Carandaí-Remédios - Rio Piranga)..

SUREG EXECUTORA: Belo Horizonte

ÁREA E LOCALIZAÇÃO:

Área de 1.250 km² situada no Estado de Minas Gerais, limitada pelos seguintes pontos de coordenadas geográficas:

A - 20°45'S e 43°23'W Gr

B - 20°57'S e 43°45'W Gr

C - 21°02'S e 43°35'W Gr

D - 20°46'S e 43°12'W Gr

SÍNULA GEOLÓGICO-METALOGENÉTICA

Os grupos Barbacena e São João del Rei são as principais unidades litoestratigráficas da área. O primeiro é representado por rochas arqueanas de alto grau metamórfico como migmatitos de paleossoma básico associados a metabasitos, xistos, gabros, charnokitos, granulitos, ultrabásicas, granitos, granodioritos e quartzo-dioritos. O segundo grupo é constituído por rochas do Pré-Cambriano Superior metamorfisadas no grau médio a baixo como filitos, metassiltitos, metagrauvascas, xistos, quartzitos, metaconglomerados, calco-xistos e calcários. As possibilidades metalogenéticas para ouro estão relacionadas aos corpos básico-ultrabásicos, granodioríticos, quartzo-dioríticos bem como aos ectinitos do Grupo São João del Rei (Cinturão dobrado), além dos depósitos sedimentares aluvionares da bacia do rio das Mortes. A associação litológica é também favorável à ocorrências de cobre e molibdênio.

METODOLOGIA

- Análise bibliográfica e fotointerpretação das diferentes unidades litoestratigráficas e estruturais.
- Visita as ocorrências citadas em bibliografia com realização de perfis geológicos e coleta de rochas e concentrados de bactéria.
- Análises petrográficas, mineralógicas, espectrográficas e absorção atômica.
- Avaliação metalogenética e seleção de áreas

PESSOAL E PRAZO

1) - Pessoal: 01 Geólogo III

2) - Prazo : 03 meses

MESES	AGO	SET	OUT
ATIVIDADES			
FOTOINTERPRETAÇÃO			
PERFIS GEOLÓGICOS			
ANÁLISES			
INTERPRETAÇÃO E SELEÇÃO DE ÁREAS (PEDIDOS DE PESQUISAS)			

SUBSTÂNCIA: OURO (Faixa Guarapari - Vitória)

SUREG EXECUTORI: Belo Horizonte

ÁREA E LOCALIZAÇÃO:

A área de 90 km², situada no Estado do Espírito Santo, está limitada pelos seguintes pontos de coordenadas geográficas:

A - 20°14'S e 40°31'W Gr
B - 20°35'S e 40°42'W Gr
C - 20°40'S e 40°31'W Gr
D - 20°16'S e 40°19'W Gr

SÍNTESE GEOLÓGICO-METALOGENÉTICA

A geologia da área é caracterizada por rochas da Associação Paraíba do Sul, caracterizada por gnaisses de alto grau a cordierita e sillimanita, além de charnockitos entremeados com dioritos, gabros e noritos. Ocorrem também naciços intrusivos do tipo granito, granodiorito e diorito. Os sedimentos da área pertencem à Formação Barreiras e aos aluviões quaternários.

Ocorrências auríferas aluvionares são registradas no rio Castelo além de arsenopirita disseminadas na faixa.

METODOLOGIA

- Análise bibliográfica e fotointerpretação das unidades geológicas com especial atenção para os corpos básicos anfibolíticos e as aluviões;
- Visita às ocorrências citadas na bibliografia, realizando perfis geológicos com coleta de concentrados de batéia e rochas;

- Análises petrográficas, mineralógicas e espectrográficas e absorção atômica.
- Avaliação metalogenética e seleção de áreas.

PESSOAL E PRAZO

1) - Pessoal: 01 Geólogo III

2) - Prazo : 02 meses

	MESES	AGO	SET
ATIVIDADES			
FOTOINTERPRETAÇÃO			
PERFIS GEOLÓGICOS			
ANÁLISES			
INTERPRETAÇÃO E SELEÇÃO DE ÁREAS (PEDIDOS DE PESQUISAS)			

SUBSTÂNCIA: BAUXITA

SUREG EXECUTORA: Belo Horizonte

ÁREAS E LOCALIZAÇÃO:

- a) Cataguases - $21^{\circ} - 22^{\circ} / 42^{\circ} - 42^{\circ} 30'$
- b) Entre Ipatinga e Rio Casca - $19^{\circ} 30' - 20^{\circ} / 42^{\circ} 20' - 42^{\circ} 45'$.

SÍNULA GEOLÓGICO-METALOGENÉTICA

É bem sabido que a bauxita é uma laterita originada em clima tropical úmido, a partir de rochas alcalinas, diabásio, metamorfitos aluminosos e sedimentos aluminosos. Quase todas as áreas de rochas alcalinas no Brasil tem bauxita.

Na região de Cataguases, há uma intrusiva alcalina 5 km ao sul de Uberlândia, rio de Ubá.

No Estado do Rio de Janeiro, são mencionadas diversas ocorrências de bauxita nos municípios de Cachoeiro de Macacu, Casimiro de Abreu, Macaé e Rio Bonito. Parece que se relacionam com rochas alcalinas.

Existe uma área de morfologia "Barreiras" no médio rio Doce (MG), entre Rio Casca e Ipatinga, que deveria ser investigada. Os sedimentos terciários assentam sobre um complexo gnáissico do Embasamento.

METODOLOGIA

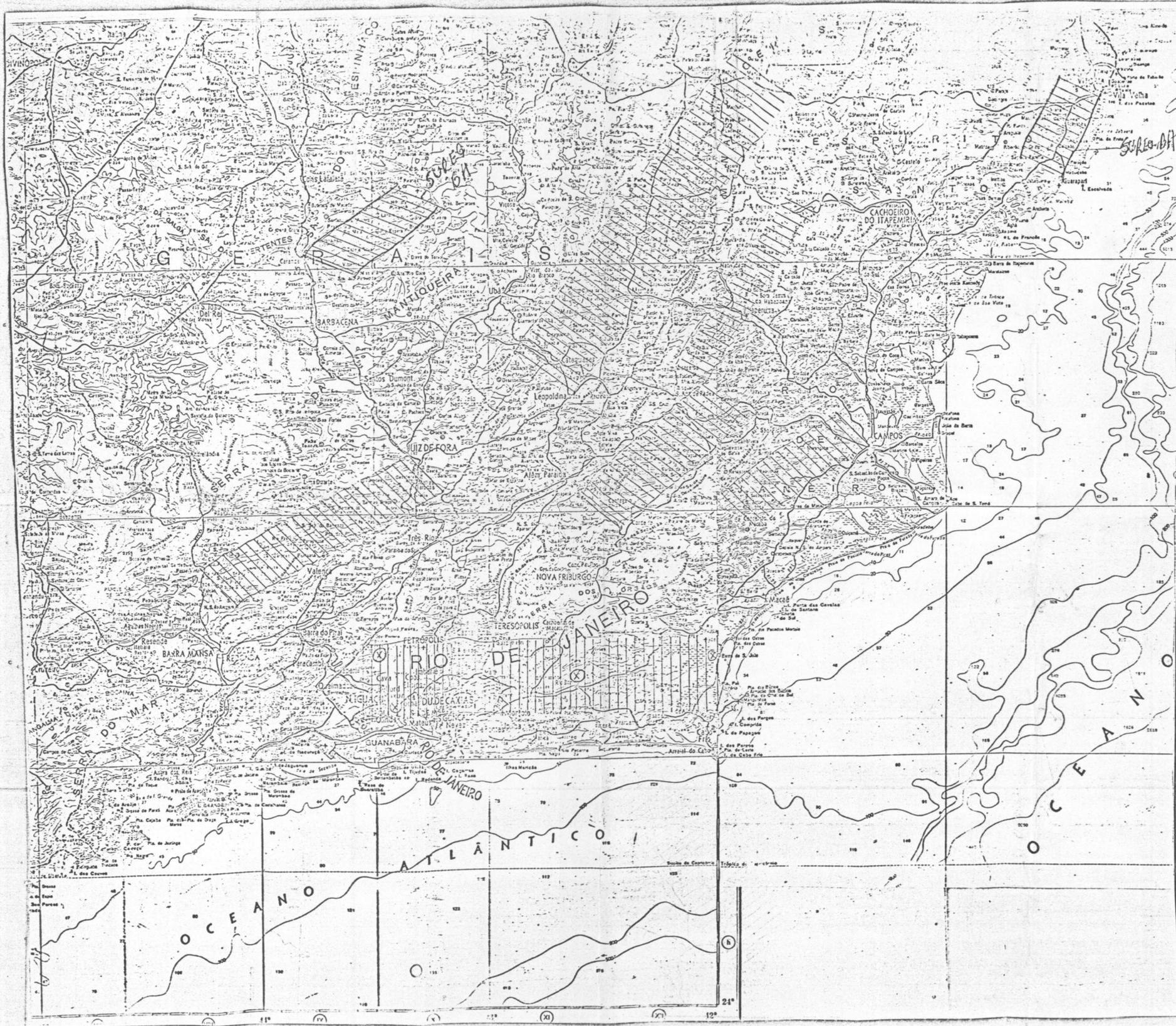
- Busca de afloramentos, com perfurações a trado, abertura de pequenos poços, cachimbos, amostragem e análises químicas.

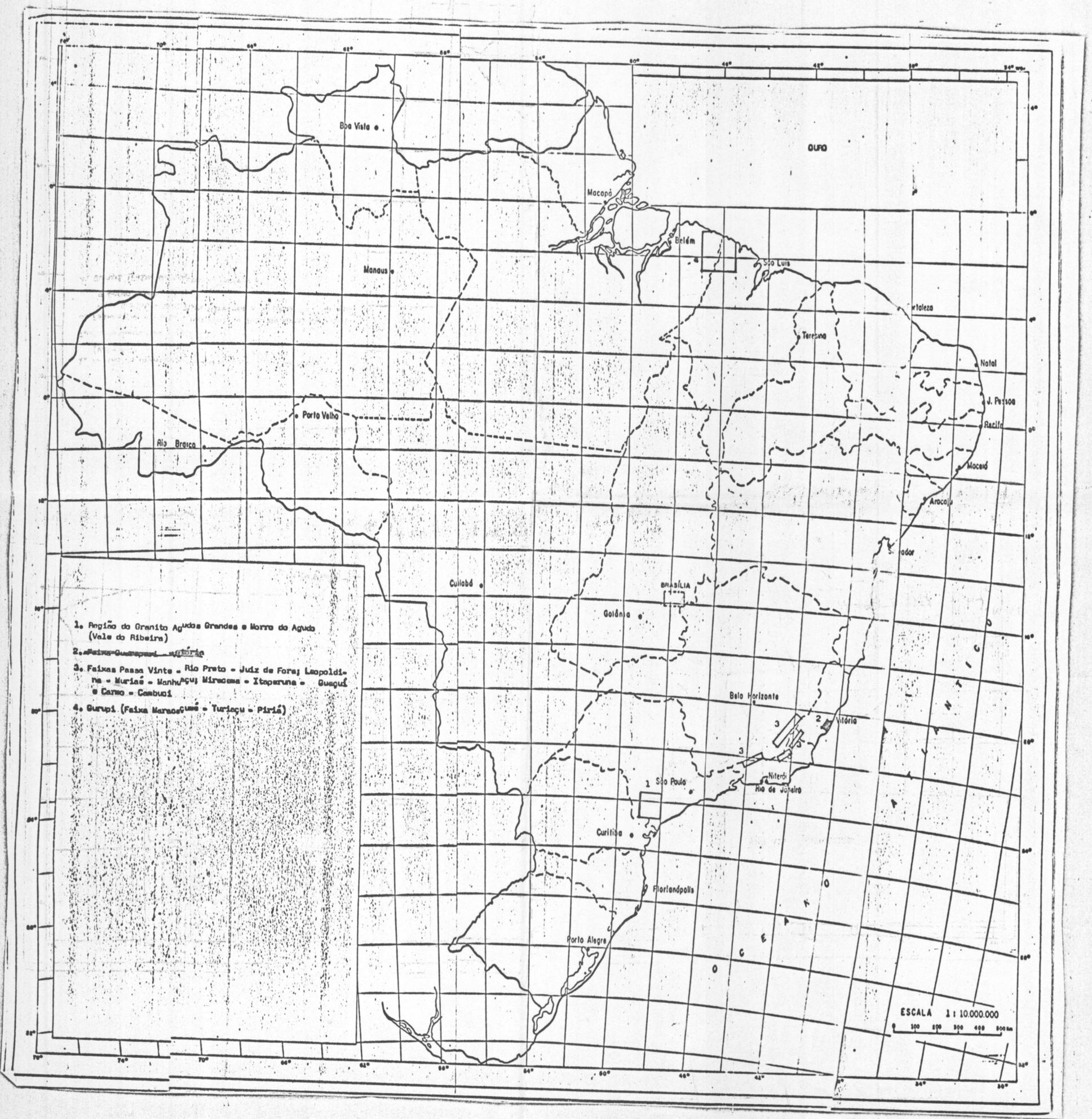
PESSOAL E PRAZO

1) - Pessoal: 01 Geólogo I
01 Geólogo III

2) - Prazo : 04 meses

MESES	AGO	SET	OUT	NOV
ATIVIDADES				
FOTO INTERPRETAÇÃO				
RECONHECIMENTO GEOLÓGICO				
PROSPECÇÃO EXPLORATÓRIA				
ANÁLISES				
INTERPRETAÇÃO E SELEÇÃO DE ÁREAS (PEDIDOS DE PESQUISAS)				

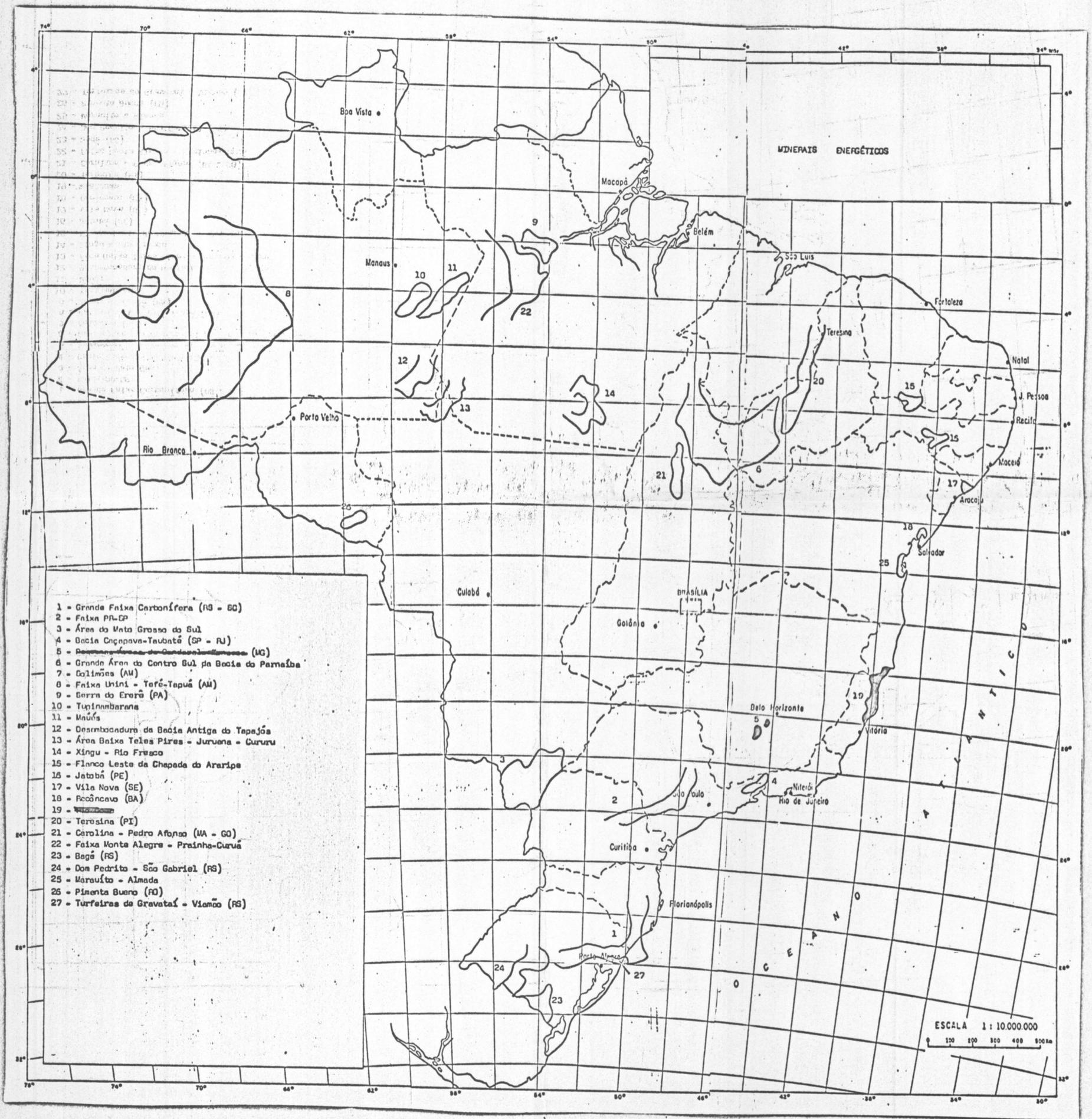




- 1. Região do Granito Agudos Grandes e Morro do Agudo (Vale do Ribeira)
- 2. Faixa Guaporé - ~~...~~
- 3. Faixas Passa Vinte - Rio Preto - Jud de Fora; Leopoldina - Murias - Manhuçu; Miracema - Itaperuna - Guacuí - Camo - Cambuí
- 4. Gurupi (Faixa Maranhão - Turiaçu - Piria)

ESCALA 1:10.000.000

0 100 200 300 400 500 km

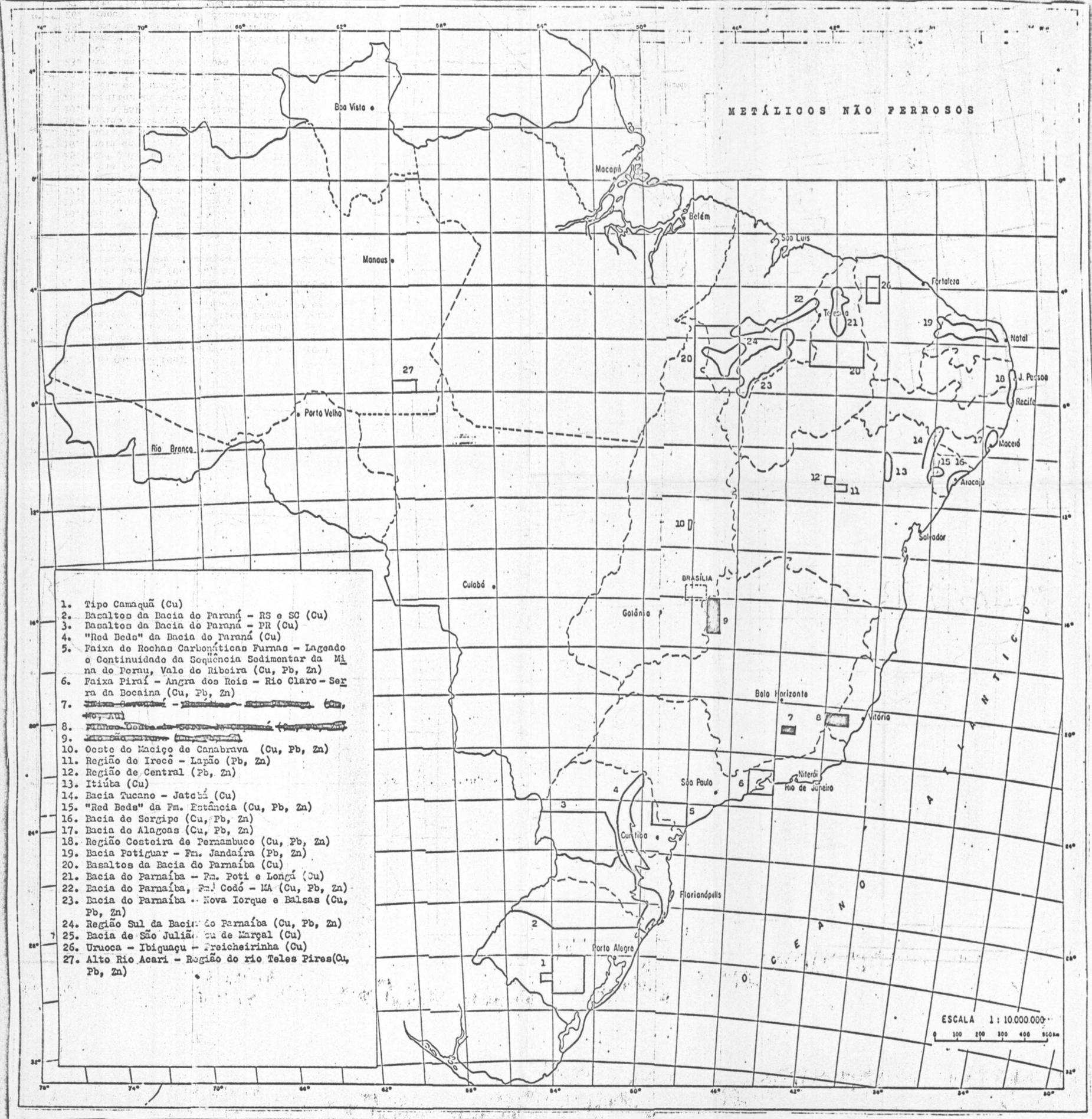


- 1 - Grande Faixa Carbonífera (RS - GO)
- 2 - Faixa PR-CP
- 3 - Área do Mato Grosso do Sul
- 4 - Bacia Chapadão-Taubaté (SP - RJ)
- 5 - Bacia do Rio São Francisco (MG)
- 6 - Grande Área do Centro Sul da Bacia do Parnaíba
- 7 - Calimões (AM)
- 8 - Faixa Urini - Toró-Tapuá (AM)
- 9 - Serra do Ererê (PA)
- 10 - Tupinambarana
- 11 - Mairiá
- 12 - Desambocadura da Bacia Antiga do Tapajós
- 13 - Área Baixa Teles Pires - Juruena - Cururu
- 14 - Xingu - Rio Freixo
- 15 - Fianco Leste da Chapada do Araripe
- 16 - Jatobá (PE)
- 17 - Vila Nova (SE)
- 18 - Recôncavo (BA)
- 19 - [Illegible]
- 20 - Teresina (PI)
- 21 - Carolina - Pedro Afonso (MA - GO)
- 22 - Faixa Monte Alegre - Prainha-Curus
- 23 - Bagé (RS)
- 24 - Dom Pedro - São Gabriel (RS)
- 25 - Marauito - Almada
- 26 - Pimenta Bueno (RO)
- 27 - Turfeiras de Gravataí - Viçosa (RS)

ESCALA 1:10.000.000

0 100 200 300 400 500 km

METÁLICOS NÃO FERROSOS



1. Tipo Camaquã (Cu)
2. Basaltos da Bacia do Paraná - RS e SC (Cu)
3. Basaltos da Bacia do Paraná - PR (Cu)
4. "Red Beds" da Bacia do Paraná (Cu)
5. Faixa de Rochas Carbonáticas Furnas - Lagoado e Continuidade da Sequência Sedimentar da Mina do Formoso, Vale do Ribeira (Cu, Pb, Zn)
6. Faixa Pirajá - Angra dos Reis - Rio Claro - Serra da Bocaina (Cu, Pb, Zn)
7. ~~Alto Rio Acari - Região do rio Teles Pires (Cu, Pb, Zn)~~
8. ~~Mina de Ouro Preto - Minas Gerais (Au)~~
9. ~~Mina de Ouro Preto - Minas Gerais (Au)~~
10. Oeste do Maciço de Canabralva (Cu, Pb, Zn)
11. Região de Irecê - Lapão (Pb, Zn)
12. Região de Central (Pb, Zn)
13. Itiúba (Cu)
14. Bacia Tucano - Jatobá (Cu)
15. "Red Beds" da Fm. Estância (Cu, Pb, Zn)
16. Bacia do Sergipe (Cu, Pb, Zn)
17. Bacia de Alagoas (Cu, Pb, Zn)
18. Região Costeira de Pernambuco (Cu, Pb, Zn)
19. Bacia Potiguar - Fm. Jandaíra (Pb, Zn)
20. Basaltos da Bacia do Paraíba (Cu)
21. Bacia do Paraíba - Fm. Poti e Longá (Cu)
22. Bacia do Paraíba, Fm. Codó - MA (Cu, Pb, Zn)
23. Bacia do Paraíba - Nova Iorque e Balsas (Cu, Pb, Zn)
24. Região Sul da Bacia do Paraíba (Cu, Pb, Zn)
25. Bacia de São Julião - Cu de Marçal (Cu)
26. Uruoca - Ibiaguçu - Freicheirinha (Cu)
27. Alto Rio Acari - Região do rio Teles Pires (Cu, Pb, Zn)

ESCALA 1:10.000.000

0 100 200 300 400 500 km

