



**CONFIDENCIAL**

I - 90

CPRM - DIDOTE	
ARQUIVO TECNICO	
Relatorio n.º	1685
N.º de Volumes:	1 V: -S
CONFIDENCIAL	

phl 009934

ESTUDOS DE BAUXITA

PROSPECTO FAIXA IPATINGA-RIO CASCA

Sergio Reali Leites  
Fevereiro/80

S U M Á R I O

1. ÁREA E LOCALIZAÇÃO .....	01
2. TRABALHOS PRELIMINARES .....	02
3. METODOLOGIA EXECUTADA .....	03
4. ANÁLISES QUÍMICAS .....	05
5. CONCLUSÕES .....	06

A N E X O S

- ANEXO I - ANÁLISES QUÍMICAS
- ANEXO II - MAPA GEOLÓGICO COM LOCAÇÃO DAS ÁREAS PESQUISADAS E PONTOS DE AMOSTRAGEM

## 1. ÁREA E LOCALIZAÇÃO

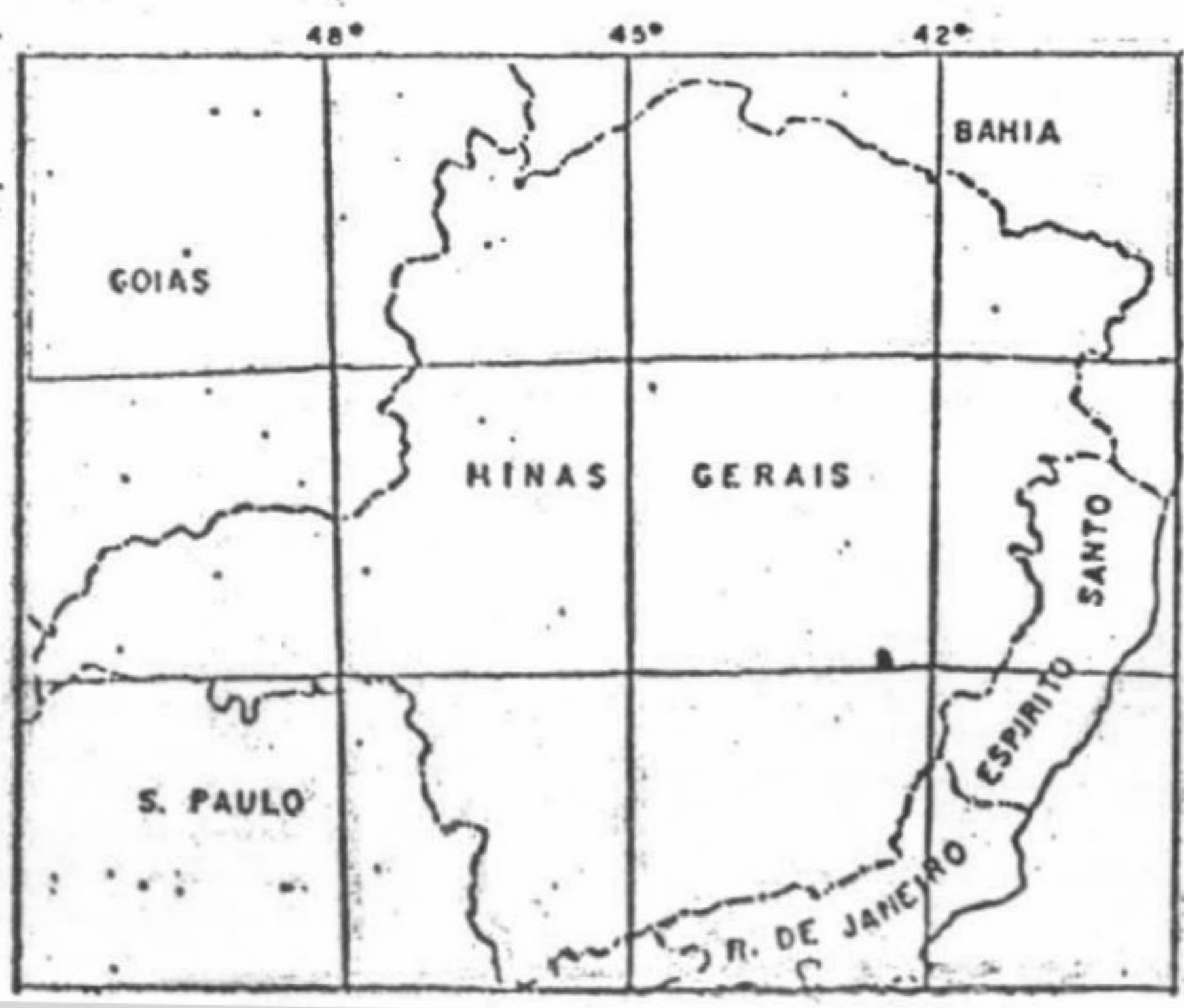
A área selecionada para a prospecção de bauxita apresenta uma extensão de aproximadamente 2.500 km<sup>2</sup>, localizando-se em uma faixa situada entre as cidade de Ipatinga e Rio Casca, em Minas Gerais, entre os paralelos 19°30'-20°00' de latitude sul e meridianos 42°20'-42°45' de longitude oeste.

Abrange a totalidade dos municípios de Timóteo, Marliéria e Córrego Novo e parte dos municípios de Jaguaraguçu, Antônio Dias, Coronel Fabriciano, Ipatinga, Caratinga, Bom Jesus do Galho, Raul Soares, São Pedro dos Ferros, Rio Casca e Dionísio.

Apresenta-se banhada em toda a sua extensão (sentido sul-norte) pelo Rio Doce, que é o rio principal da região.

# ESTUDOS DE BAUXITA

## PROSPECTO FAIXA IPATINGA-RIO CASCA



## 2. TRABALHOS PRELIMINARES

Inicialmente, foram executados os trabalhos preliminares de escritório, onde se realizou um levantamento completo da bibliografia existente sobre bauxita, em especial na área estudada. Estudos posteriores, através de mosaicos semi-controlados de radar, fotografias aéreas, mapas geológicos e geomorfológicos permitiram selecionar 16 áreas, conforme mostra o mapa do anexo II, para a prospecção de bauxita. A sistemática principal adotada foi a delimitação de pequenos platôs, para posterior verificação de campo, através de perfis e amostragem sistemática.

### 3. METODOLOGIA EXECUTADA

A metodologia básica, executada durante a fase de campo, foi especialmente a investigação nas bordas dos platôs, que seriam as partes mais propícias para se encontrar nódulos bauxíticos.

Nas 16 áreas selecionadas, realizou-se perfis específicos, com o recolhimento e amostras de solo, acondicionadas em sacos plásticos de tamanho 25 x 30 cm. Não somente essas áreas foram estudadas, como também outras partes da faixa em que se localiza o prospecto.

Em determinadas áreas, onde se verificou serem de maior importância, foram efetuados furos a trado, de pouca profundidade, e feita a seleção de algumas amostras. Estas foram analisadas para  $Al_2O_3$  (alumínio bauxítico),  $SiO_2$  (sílica reativa),  $Fe_2O_3$ ,  $TiO_2$  e P.F. Grande parte das amostras coletadas relaciona-se, provavelmente, com um solo de origem recente.

A relação das amostras de solo das áreas pesquisadas encontra-se locada no mapa em anexo, e é a seguinte:

- SR-01: solo de coloração marrom-avermelhada, de composição argilo-arenosa.
- SR-02: solo marrom-avermelhado, argilo-arenoso
- SR-03: solo marrom-acastanhado, argilo-arenoso
- SR-04: solo marrom-avermelhado, argiloso, saprólito de rocha anfibolítica
- SR-05: solo marrom-avermelhado, argilo-siltico
- SR-06: solo marrom-avermelhado, argilo-siltico
- SR-07: solo avermelhado, argilo-arenoso
- SR-08: solo marrom-avermelhado, argilo-siltico

- SR-09: solo avermelhado, argiloso
- SR-10: solo marrom-amarelado, argilo-arenoso
- SR-11: solo marrom-amarelado, argilo-arenoso
- SR-12: solo marrom-avermelhado, argilo-arenoso
- SR-13: solo marrom-avermelhado claro, argilo-arenoso
- SR-14: solo marrom-acastanhado a castanho claro, argiloso
- SR-15: solo marrom-avermelhado, argilo-arenoso
- SR-16: solo marrom-avermelhado claro, argilo-arenoso
- SR-17: solo marrom claro, argilo-arenoso
- SR-18: solo marrom-amarelado, às vezes amarelo claro, argilo-arenoso
- SR-19: solo marrom-amarelado, argilo-arenoso

#### 4. ANÁLISES QUÍMICAS

Foram efetuadas análises químicas em 3 amostras de solos, para  $Al_2O_3$  (alumínio bauxítico),  $SiO_2$  (sílica reativa),  $Fe_2O_3$ ,  $TiO_2$  e P.F.

Os resultados foram totalmente desalentadores, conforme mostra o anexo I.



## 5. CONCLUSÕES

De posse do resultado dessas análises químicas, verificou-se que a percentagem em  $Al_2O_3$  (alumínio bauxítico) foi bastante baixa, de onde se conclui ser a área pesquisada nada propícia à prospecção de bauxita. Nos relatórios mensais anteriores já haviam sido comentadas as dificuldades apresentadas pela área, onde mais ou menos 90% da mesma encontram-se reflorestadas, com plantações de eucaliptos de propriedade das firmas Florestal Acesita S/a., Siderúrgica Belgo-Mineira e Usiminas, que os utilizam na produção de carvão vegetal. Devido a esse reflorestamento, torna-se difícil, inclusive, a visualização das encostas dos morros.

Outro fator negativo para a formação de bauxita é a grande quantidade de lagoas existentes na área, formando regiões alagadas, pouco propícias à formação dos depósitos de bauxita, uma vez que não há uma boa drenagem, que proporcione lixiviação mais intensa, o que impede a formação desses depósitos.

A N E X O I

ANÁLISES QUÍMICAS



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS QUANTITATIVOS

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data
-------	------	-------------	------

Requisição: 343/BH/79 Lote nº: 552/BH/79 79-80  
 Projeto: Seleção de Áreas-CC.2609.06 Data do registro: Cartão nº 15

(Faixa Itatinga-Rio Casca)

S E Q	Nº de Campo	Elemento ou Composto	%Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Baux.		%SiO <sub>2</sub> Reat.		%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		%TiO <sub>2</sub>		% P.F.					
			1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56	
			Código		04		02		11		09		43			
Nº de Lab 71-78		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	SR-L 012	CAT 734		7,64		20,82		8,25		1,06		8,40				
2	SR-L 014	CAT 735		14,27		32,62		14,10		1,30		16,20				
3	SR-L 018	CAT 736		11,72		28,68		9,31		1,18		10,38				
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																

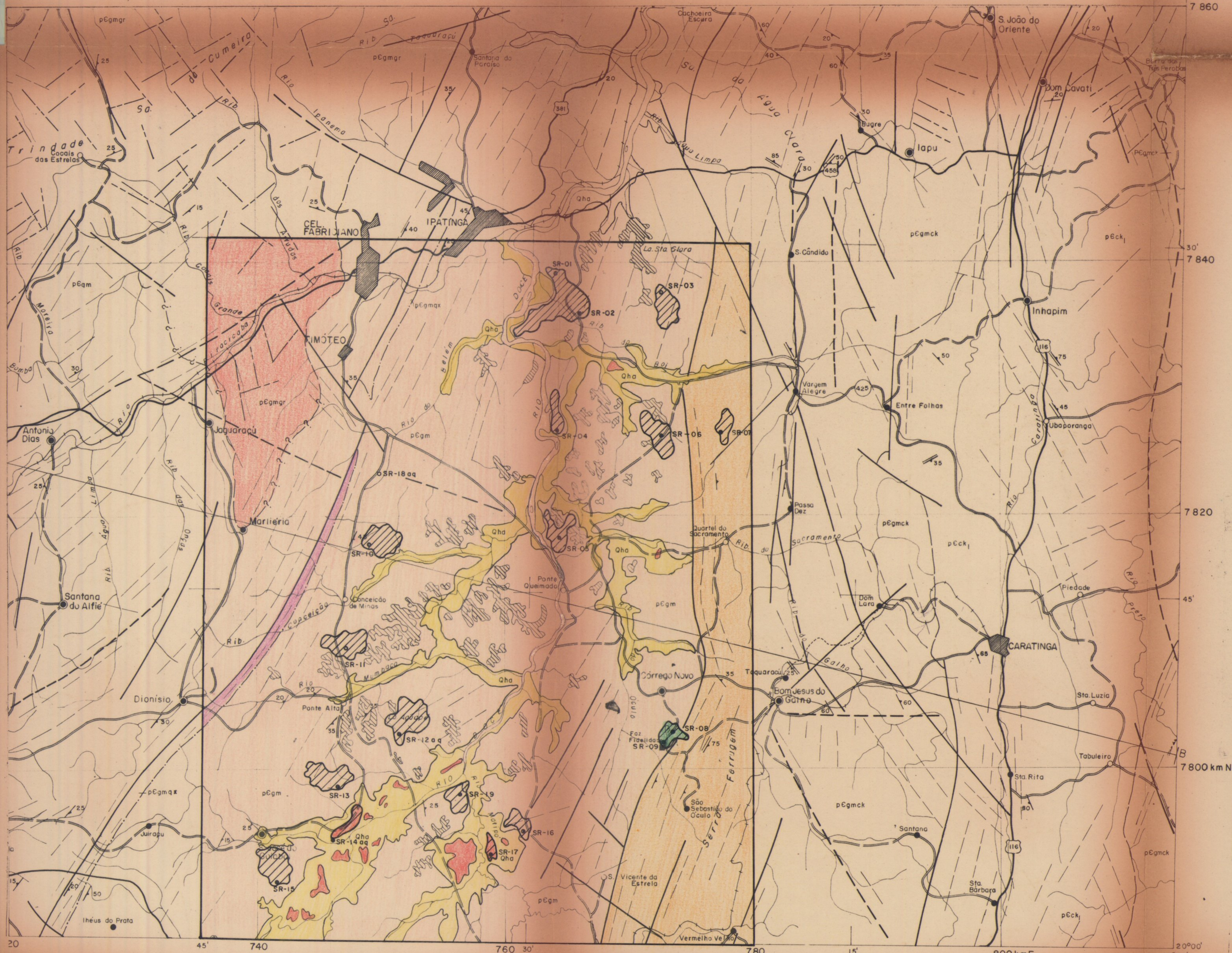
*Handwritten signature*  
 BARRA DE PEDRA  
 QUÍMICA S.A. S. 010001  
 CHEFE DA DIV. LAB

OBS: L = menor que o valor registrado      B = não solicitado  
 N = não detectado                              P = amostra perdida  
 H = interferência                                I = amostra insuficiente

ANALISTA VMR - Data 30.11.79

A. N. E. X. O. . . I I

MAPA GEOLÓGICO COM LOCAÇÃO DAS  
ÁREAS PESQUISADAS E PONTOS DE  
AMOSTRAGEM



CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO-Holoceno

Qha

Aluviões recentes, terraços aluviais antigos, subordinadamente coluviões e eluviões

PRÉ-CAMBRIANO INDIFERENCIADO  
ASSOCIAÇÃO BARBACENA/PARAÍBA DO SUL

pEgm pEgmck pEgmr

pEgm - Biotita gnaisses bandados localmente migmatíticos, biotita granada gnaisses, granito gnaisses, migmatitos, gnaisses cataclásticos, filonitos cataclásticos. Intercalações de rochas quartzíticas (q) grossas a conglomeráticas, por vezes finas a médias, de cor clara, micáceas (biotita, moscovita) e/ou feldspáticas, em parte com sillimanita ou magnetita com estruturas maciças e foliadas ou laminadas. Formação ferrífera (ff) com itabirito, hematita especular, rocha básica e quartzito ferruginoso. Quartzitos intercalados em xistos e ou gnaisses (qx)

pEgmck - Biotita gnaisses, biotita-granada gnaisses e biotita-hornblenda-granada gnaisses, localmente migmatizados, charnockitos isótrópicos e gnaisses, mármores e rochas calcossilicáticas subordinadas

pEgmr - Rochas graníticas e granito gnaisses, com estrutura homófila a orientada, leucocrática - porfiroblástica, a quartzo, microclina, biotita e/ou hornblenda, plagioclásio, magnetita, por vezes com granada.

pCck<sub>1</sub>

COMPLEXO CHARNOCKÍTICO

Charnockitos de granulação fina a média - localmente grosseira - esverdeados com estrutura isótrópica e charnockitos com foliação gnaissica, subordinadamente charnockitos de granulação muito grosseira, rochas gabróides, biotita gnaisses e biotita-granada gnaisses.

ROCHAS INTRUSIVAS

Rochas de natureza básica a localmente intermediária, ocorrendo frequentemente em forma de dique, gabro, anfibolito, metabásicas.

- |         |                     |       |  |
|---------|---------------------|-------|--|
| —       | Contato definido    | —     | Falha inversa ou de empurrão                     |
| - - -   | Contato aproximado  | —     | Falha inversa provável                           |
| - · - · | Contato suposto     | - - - | Falhas   |
| —       | Falha definida      | - - - | Lineamento estrutural                            |
| - - -   | Falha provável      | ○     | Estrada estadual                                 |
| ●       | Cidade              | —     | Estrada pavimentada                              |
| ○       | Vila                | —     | Estrada de tráfego permanente                    |
| ○       | Povoado             | —     | Estrada de tráfego periódico                     |
| ■       | Fazenda             | —     | Caminho ou trilho                                |
| —       | Drenagem            | —     | Ponte  |
| —       | Lagoa               | ○     | SR-16 Ponto de amostragem                        |
| —       | Estrada federal     | ○     | SR-14 aq Ponto de amostragem com análise química |
| ○       | Áreas pesquisadas   |       |  |
| —       | Limite do Prospecto |       |  |

ESTUDOS DE BAUXITA  
PROSPECTO FAIXA IPATINGA-RIO CASCA

Mapa geológico com locação das áreas pesquisadas e pontos de amostragem