

Tombo 005194

**Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais-CPRM**



199  
I/2004

Projeto Platina RS/SC

**Soleiras Básicas da Bacia do Paraná  
Resultados obtidos em 1994**

Andrea Sander

**Superintendência Regional de Porto Alegre**

janeiro de 1995

memó n: 025/DEPES/95

## Soleiras Básicas da Bacia do Paraná - RS Resultados Obtidos em 1994

### 1. Introdução

Dentro do Programa Nacional de Prospecção dos MGP - Projeto Platina RS/SC, tendo como área de interesse os *sills* básicos da Bacia do Paraná, foram selecionadas áreas no Rio Grande do Sul, já cartografadas na escala 1:100.000, em trabalhos anteriores.

Durante o ano de 1994 realizou-se a pesquisa dos perfis de furos de sonda nas rochas básicas das áreas **Região Metropolitana de Porto Alegre e Soleiras Básicas das Regiões do Iruí - Leão e Rio Pardo**, ambas do Rio Grande do Sul, já estudadas em superfície. O trabalho foi realizado durante todo o andamento do Projeto Platina no RS e SC. O estudo dos perfis de furos de sonda é complementar ao estudo em superfície destas mesmas áreas, que já têm relatório final entregue ao DEPES; apenas as Rochas Básicas da Região Metropolitana de Porto Alegre (corpos superficiais) aguardam alguns resultados analíticos de microsonda eletrônica em olivinas.

Foram estudados os perfis de sonda relatados no Projeto Borda Leste da Bacia do Paraná (Aboarrage & Lopes, 1984), cuja malha de sondagem, (escala 1:100.000) das áreas em questão está representada nos mapas em anexo. As rochas examinadas pertencem à Formação Serra Geral, que constitui-se de uma seqüência de lavas básicas, na maioria, a ácidas, de idade juro-cretácica, que cobrem os sedimentos da Bacia do Paraná. Compreendem pacotes de lavas e inúmeras intrusões na forma de diques e *sills* com espessura variável ao longo da bacia. As soleiras básicas das regiões Metropolitana de Porto Alegre e Iruí-Leão e Rio Pardo estão geralmente encaixadas nos sedimentos gondwânicos das formações Rio Bonito, Palermo, Irati, Serra Alta e Terezina.

Usou-se como critério para seleção dos perfis as espessuras alcançadas pelos *sills*, buscando-se intrusões superiores a 30m e, em um caso específico, o perfil MS -123 com 16.80m foi examinado para verificar sua correlação com o corpo de Lomba Grande (Viero, 1991). Os perfis somam 485; destes 12 foram escolhidos, perfazendo 670,75m de testemunhos observados (350,50m para a área de Iruí-Leão e 320,25m para a Região Metropolitana de Porto Alegre - Mapas 1 e 2).

De um modo geral, as rochas observadas são basaltos de cor escura, pretos a verdes, com texturas variando de afaníticas a faneríticas, equigranulares a porfíricas, com grão fino a médio, raramente ocorrendo bolsões pegmatóides. A mineralogia principal consiste de plagioclásio labradorítico a andesítico, dois clinopiroxênios (augita e/ou pigeonita); a olivina, minerais opacos (na maior parte das vezes, óxidos), apatita e quartzo são normalmente acessórios. Como minerais secundários e/ou de alteração estão presentes argilo-minerais, carbonato, zeolitas, epidoto, quartzo e sericita, entre outros. A mineralogia principal caracteriza típicos basaltos toleíticos.

### 2. Região Metropolitana de Porto Alegre

As rochas da Região Metropolitana de Porto Alegre (mapa 1) mostram cor verde escuro a preto e texturas que variam de termos afaníticos a porfíricos de grão médio, localmente grosseiros.

De um modo geral, os perfis estruturam-se da seguinte forma: *a)* um primeiro tipo, que ocorre nas porções superiores do perfil, afanítico a porfírico fino, constituído predominantemente de plagioclásio e subordinadamente de piroxênio; *b)* segue-se um segundo tipo, predominante nos perfis, equigra-

nular médio, com textura intergranular, onde a olivina passa a integrar a mineralogia em proporções variáveis (10 a 50%), normalmente euédrica com bordos de corrosão, dando características picríticas à rocha; e *c*) um terceiro tipo textural, que pode ocorrer na forma de bolsões ou níveis "pegmatóides", encaixados no basalto intergranular médio, onde a textura passa a equigranular grossa, com ou sem olivina.

O segundo tipo textural (*b*) reconhecido tem grande importância, pois não há registros de picritos nas rochas da Formação Serra Geral, exceto pelo olivina-gabro do Complexo Básico de Lomba Grande, com características composicionais de caráter picrítico (Viero, 1991) ao qual, possivelmente, este segundo tipo é correlacionável, pelas similaridades composicional, textural e até mesmo pela proximidade geográfica daquele corpo.

### 3. Soleiras Básicas do Iruí-Leão e Rio Pardo

As rochas das Soleiras Básicas do Iruí-Leão e Rio Pardo (mapa 2) mostram cor verde escuro a preto. De um modo geral, são textural e estruturalmente homogêneas, variam de termos afaníticos a microporfiríticos, nas porções superiores dos perfis, a termos porfiríticos finos a médios, com fenocristais de augita e, subordinadamente, plagioclásio imersos em matriz intergranular fina a intersertal como termos dominantes. A olivina é rara.

### 4. Conclusões

De acordo com o relatório "Estudo dos Testemunhos de Sondagem das Regiões Metropolitana de Porto Alegre e Iruí - Leão e Rio Pardo" já enviado ao DEPES, das duas áreas examinadas, a que melhor responde aos pré-requisitos sugeridos na bibliografia para a prospecção de EGP é a da Região Metropolitana de Porto Alegre, principalmente se for comprovada sua correlação com o Complexo Básico de Lomba Grande (Viero, 1991).

Os *sills* da Região Metropolitana situam-se algumas dezenas de quilômetros, geograficamente próximos ao litoral, próximos portanto à região do rifteamento. Muito possivelmente estes corpos tenham condicionamento tectônico em falhas do embasamento reativadas (com destaque às paralelas à linha de costa), assim como o Complexo Básico de Lomba Grande.

Quanto aos metalotectos locais, as evidências também existem: os corpos estudados pertencem ao domínio de toleitos baixo-Ti, na porção sul: se cogenéticos com o Complexo de Lomba Grande, relacionam-se às fases precoces da evolução do rifteamento continental, com a ocorrência de injeções múltiplas: estas intrusões têm caráter picrítico, assim como o Complexo Lomba Grande e o Complexo de Insizwa.

Neste contexto, sugere-se a investigação da relação entre os *sills* da Região Metropolitana de Porto Alegre e do olivina-gabro do Complexo Básico de Lomba Grande, como possibilidade mais forte das mineralizações de EGP nas rochas básicas da Bacia do Paraná, no Rio Grande do Sul. As soleiras básicas das Regiões do Iruí-Leão e Rio Pardo não apresentam qualquer indicio positivo para este tipo de investigação.

No mesmo relatório, aconselha-se a continuidade do projeto priorizando o reconhecimento físico e químico dos níveis picríticos encontrados e sugere-se a continuidade dos estudos junto à **Sinclinal de Torres**, onde ocorrem as maiores espessuras de basaltos.

Outras áreas que se revestem de algum interesse são: uma ocorrência de olivina-basaltos, com cerca de 20% de olivina modal, na Folha Palmas, descrita por Eckert (1971) e correlacionada pelo autor ao corpo de Lomba Grande; e uma ocorrência de rochas básicas em Jaguarão, descrita por Vieira Jr & Roisenberg, 1983).

#### Referências Bibliográficas

ABOARRAGE, A.M., & LOPES, R. da C., 1986. Projeto A Borda Leste da Bacia do Paraná: Integração geológica e avaliação econômica. Porto Alegre: DNPM/CPRM. 18v. (inédito).

ECKERT, R.M. 1971. Projeto Cobre, RS - Folha Geológica das Palmas. Porto Alegre: DNPM/CPRM. IV.

VIEIRA JR. N. & ROISENBERG, A. 1983. Aspectos Petroológicos das Vulcânicas Mesozóicas de Jaguarão. IN: SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 1, Porto Alegre, 1983, Atas..., Porto Alegre: SBG. p.286-289.

VIERO, A.P. 1991. Petrologia e Geoquímica do Complexo Básico de Lomba Grande, RS. Porto Alegre. 176 p. (Dissertação de mestrado, IG - UFRGS)

DRM/DEPES  
ATIVIDADES DE 1994

UNIDADE REGIONAL: Superintendência Regional de Porto Alegre  
PROJETO: Projeto Platina RS/SC

Mês	Período de campo (em geólogo/dia)*	
	Permanência total	Trabalho efetivo
Janeiro		
Fevereiro		
Março		
Abril		
Maio		
Junho		
Julho		
Agosto		
Setembro		
Outubro		
Novembro		
Dezembro		
<b>Total</b>		

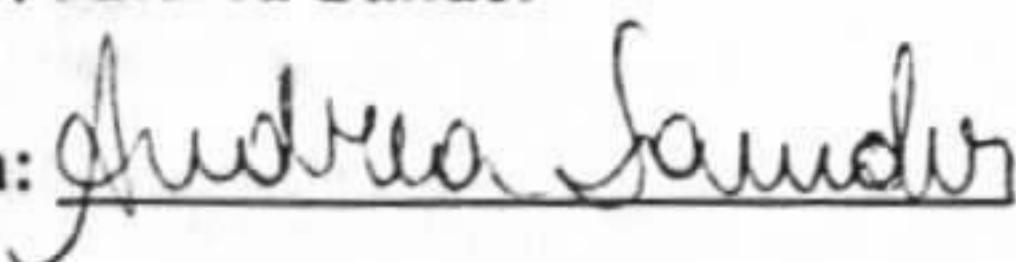
\*Observação: O Projeto Platina RS/SC não desenvolveu atividades de campo no ano de 1994, limitando-se a pesquisar os testemunhos de sonda já coletados.

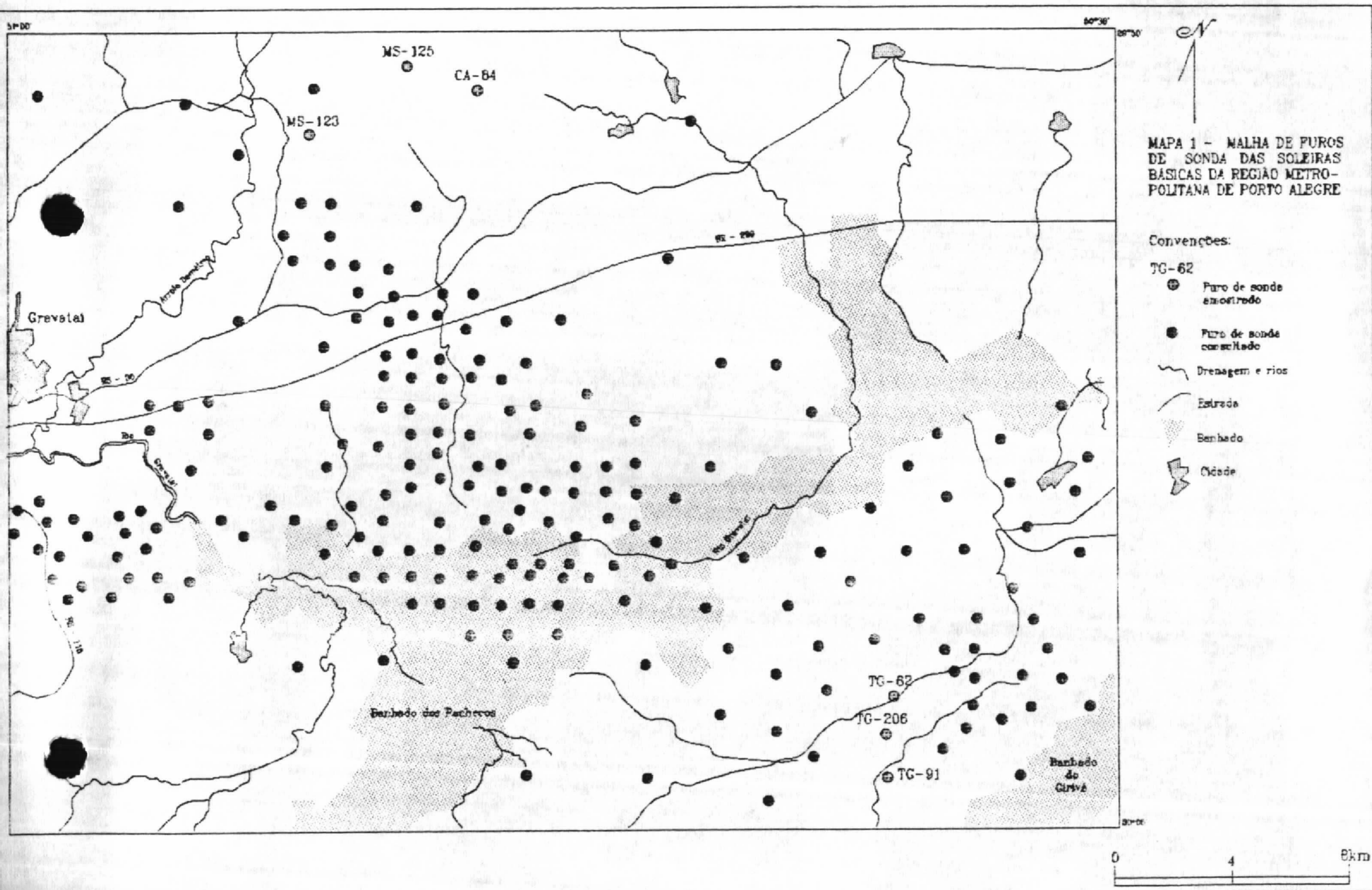
	Amostras do Ano								
	Coletadas (total)	Remetidas ao laboratório				Analisadas			
		Q	P	M	T	Q	P	M	T
Rocha	57	-	25	-	25	-	25	-	25
Concentrado de batéia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sedimento de corrente	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>-</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>25</b>

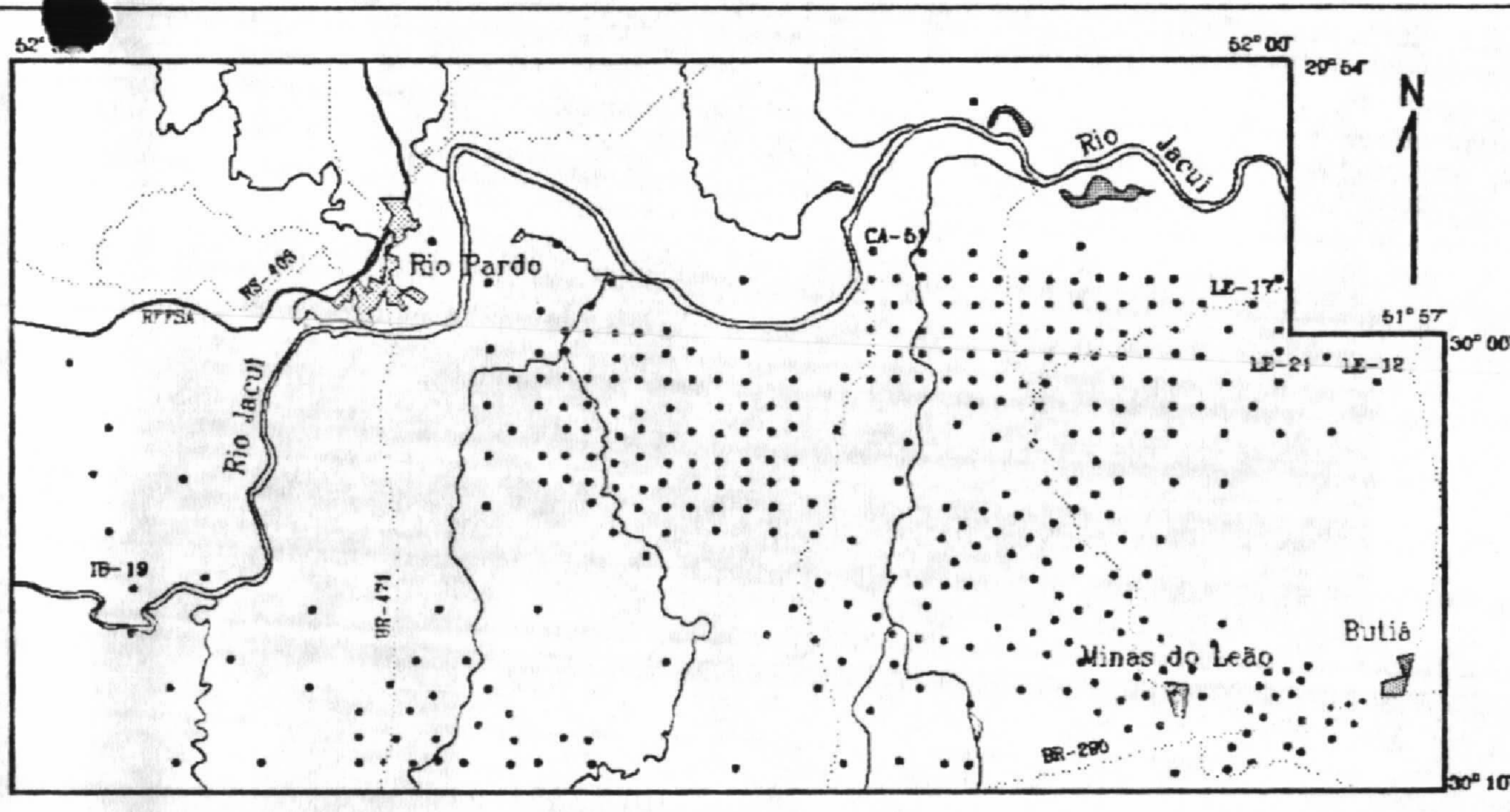
Q = química/geoquímica  
P = petrografia/calvografia  
M = mineralogia de concentrado de batéia

Data: 13/01/95.

Chefe do Projeto: Andrea Sander

Assinatura: 





MAPA 2 - MALHA DE FUROS DE Sonda DAS SOLEIRAS BÁSICAS DO IRUI - LEÃO E RIO PARDO

CONVENÇÕES:

- LE-12 Furo de Sonda Amostrado
- Furo de Sonda Consultado
- Rio
- Banhado
- Cidade
- Estrada
- RFFSA Estrada de ferro

