

SUPLEMENTO DO RELATORIO CONSIDERACOES E
RECOMENDACOES ACERCA DA METODOLOGIA DE
PROSPECCAO POR GEOQUIMICA DE SOLOS, NO
PROJETO ESTANHO"

OTÁVIO AUGUSTO BONI
LICHT

MINEROPAR

Minerais do Paraná S.A.

50.4
549.25
699

MINERAIS DO PARANÁ S/A - MINEROPAR

**SUPLEMENTO DO RELATÓRIO "CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES ACERCA
DA METODOLOGIA DE PROSPECÇÃO POR GEOQUÍMICA DE SOLOS, NO PRO-
JETO ESTANHO"**

Geólogo Otavio Augusto Boni Licht

CURITIBA
Agosto/85

F
550.4
.549.25
L 699

Registro n. f163



Biblioteca/Minerpar

MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
BIBLIOTÉCA
REG. 163 DATA 24/02/86

SUPLEMENTO DO RELATÓRIO "CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES ACERCA DA METODOLOGIA DE PROSPECÇÃO POR GEOQUÍMICA DE SOLOS NO PROJETO ESTANHO"

INTRODUÇÃO

O presente suplemento refere-se ao trabalho realizado segundo a recomendação contida no Relatório "Considerações e recomendações acerca da metodologia de prospecção geoquímica por solos no Projeto Estanho" Licht (1985). Recomendava-se como trabalho complementar, a dosagem de Flúor nas amostras de solo peneiradas a -80 mesh, nos vários horizontes com o intuito de verificação da correspondência dos teores de flúor, cobre e estanho naquela fração granulométrica do solo. O flúor por ser indicador clássico de manifestações hidrotermais, e cobre e estanho por terem se mostrado como excelentes indicadores da mineralização estanífera subjacente.

METODOLOGIA

As alíquotas das amostras de solo na fração menor que 80 mesh, foram analisadas para flúor por fusão alcalina e determinação por eletrodo de íon específico.

RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados analíticos plotados em perfil (Figura 01) apresentam curvas interessantes quando observadas em conjunto. Considerando os poços 20, 22, 23 e 24 como minerali

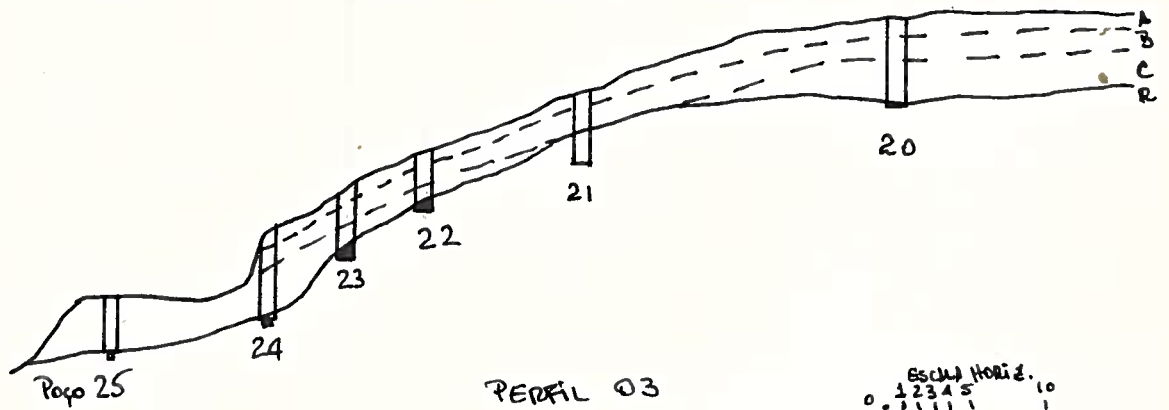
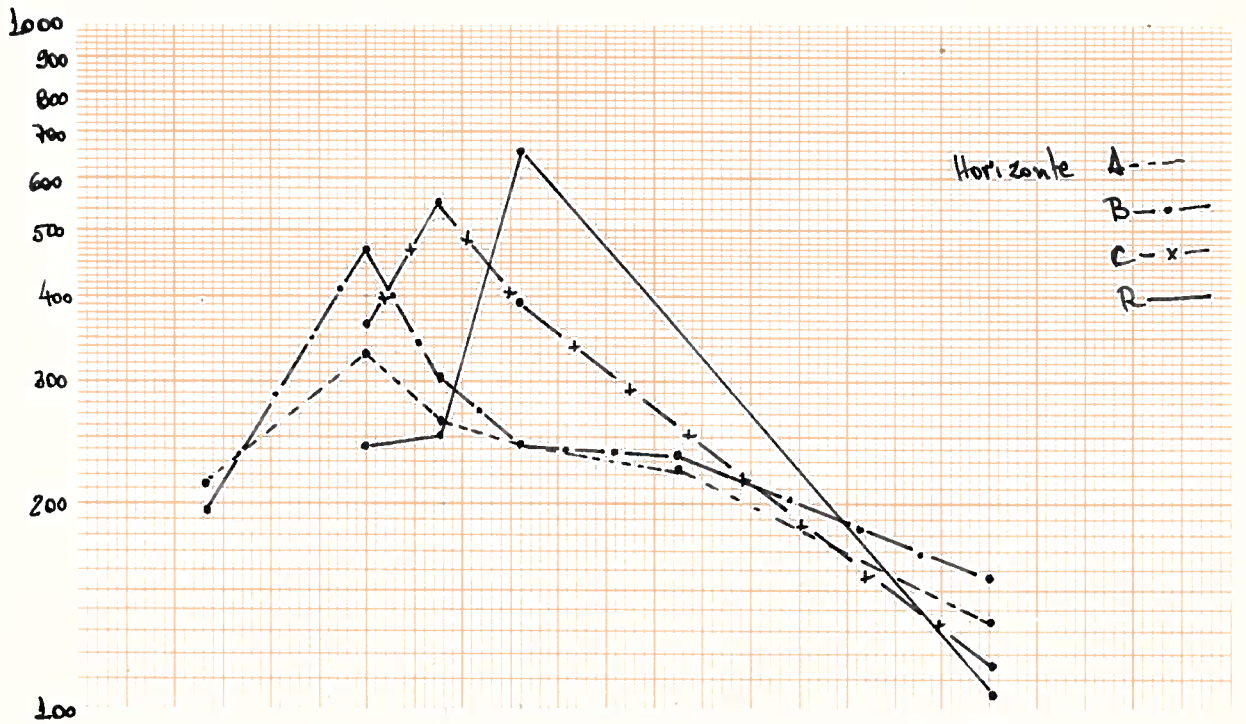
zados pelos critérios expostos em Licht (1985), notável a elevação dos teores de flúor no horizonte (rocha intemperizada) do poço 22, reduzindo-se sensivelmente nos poços 23 e 24. Entretanto, observa-se nos horizontes C e B, um deslocamento sensível devido a topografia e provavelmente devido à quebra de topografia existente no local do poço 24. Assim é de se supor um mecanismo hidromórfico para a mobilização do flúor no ciclo do intemperismo, a partir das micas.

Apesar da elevação significativa no poço 22 para a dosagem de flúor no horizonte R, a correlação linear calculada para cada horizonte entre Cu, F e Sn na fração -80 mesh, apresenta valores não significantes segundo a tabela da contingência no nível de 95% de significância à exceção de Sn x Cu no horizonte B. Provavelmente isto esteja ligado ao pequeno número de amostras, bem como a rigidez da tabela utilizada. Pela assinatura do gráfico do F no perfil 03, em muito semelhante aos do Cu e Sn é possível supor que com uma quantidade maior de amostras a correlação exista de maneira significativa (Figuras 02 e 03).

CONCLUSÕES

Em vista dos dados e resultados obtidos nesta complementação mantemos as recomendações contidas no relatório "Considerações e recomendações acerca da metodologia de prospecção por geoquímica de solos do Projeto Estanho" Licht (1985). Entretanto e no caso de existir disponibilidade financeira na dotação do Projeto, é interessante que seja escolhida uma área para que paralelamente as análises de Cu e Sn, também seja dosado F de modo a se dispor de uma população mais numerosa para verificação das conclusões aqui contidas acerca do comportamento do flúor.

ppm F



ESCALA 1 -
 VERTICAL 2 -
 3 -
 4 -
 5 -

ESCALA Horiz. 10
 0 1 2 3 4 5 10

Figura 01 - Perfil geoquímico do Flúor nos horizontes dos poços do Perfil 03.

Poço																			
Horizon.	20			21			22			23			24			25			
	Cu	Sn	F	Cu	Sn	F	Cu	Sn	F	Cu	Sn	F	Cu	Sn	F	Cu	Sn	F	
A	38	28	136	44	56	229	90	119	245	83	84	265	78	170	323	52	139	215	
B	36	28	157	35	31	235	113	197	244	80	84	306	136	134	470	56	114	198	
C	49	116	131	-	-	-	170	190	395	162	295	559	79	96	365	-	-	-	
R			110						658			252				241			

PERFIL 03

Figura 02 - Distribuição dos teores de Cu, Sn, F por horizontes nos poços do perfil 03.

F	0,78	0,83
Sn	0,72	

gl = 4
r crít 0,05=0,88

a

F	0,77	0,52
Sn	0,89	

gl = 4
r crít 0,05=0,88

b

F	0,87	0,63
Sn	0,81	

gl = 2
r crít 0,05=0,97

c

Figura 03 - Matrizes de correlação dos elementos analisados nos horizontes A(a), B(b) e C(c).



GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

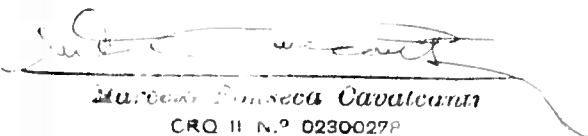
BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 56.747A/748A/749A

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo
Área : Estanho
PEDIDO: Determinação de F por Eletrodo de Ion Específico - Fusão Alcalina em amostras
de ~~concreto de fundação~~ (S/Ref.: LOTE 103/85)
Solo - 80 (N/Ref.: 69/076-5)

AMOSTRAS nºs	F ppm	
VG - 1058	131	Poço 20 - C
1060	395	Poço 22 - C
1108	157	Poço 20 - B
1110	235	Poço 21 - B
1113	244	Poço 22 - B
1117	470	Poço 24 - B
1119	198	Poço 25 - B
1166	136	Poço 20 - A
1168	229	Poço 21 - A
1170	245	Poço 22 - A
1173	265	Poço 23 - A
VG - 1177	215	Poço 25 - A

Belo Horizonte, 30 de setembro de 1985.


Murilo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 0230027P

CRC.

Análises geoquímicas e ensaios químicos para minérios, solos, rochas e águas
Espectrografia Ótica, Plasma ICP, Absorção Atômica, Fluorescência de Raios X e Via Úmida.

Laboratório em Belo Horizonte, MG - Rua Aimorés, 200 - Telefone (031) 221 5566 - Telex (031) 1786 - Reg. no CRQ-II n.º 2036



GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

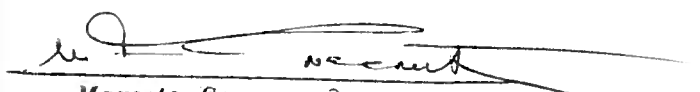
BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 56.745A

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo
Área : Estanho
PEDIDO: Determinação de F por Eletrodo de Ion Específico - Fusão Alcalina em amostras
de ~~estanho~~ (S/Ref.: LOTE 103/85)
Solo - 80 (N/Ref.: 69/076-5)

AMOSTRAS	F
n.ºs	ppm
VG - 983	110 Poço 20 - R
990	252 Poço 23 - R
VG - 992	241 Poço 24 - R

Belo Horizonte, 30 de setembro de 1985.


Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

Análises geoquímicas e ensaios químicos para minérios, solos, rochas e águas
Espectrografia Ótica, Plasma ICP, Absorção Atômica, Fluorescência de Raios X e Via Úmida.

Laboratório em Belo Horizonte, MG - Rua Aimorés, 200 - Telefone (031) 221 5566 - Telex (031) 1786 - Reg. no CRQ-II n.º 2036



GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 58.518

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR	Setor: Capivari Pardo
	Área : Estanho
PEDIDO: Determinação de F por Eletrodo de Ion Específico - Fusão Alcalina em amostras de concentrado de solo - 80	(S/Ref.: LOTE 103/85) (N/Ref.: 69/076-5)

AMOSTRAS	F	
n.ºs	ppm	
VG - 987	658	Poço 22 - B
VG - 1063	559	Poço 23 - C
1065	365	Poço 24 - C
1115	306	Poço 23 - C
VG - 1175	323	Poço 24 - A

Belo Horizonte, 30 de setembro de 1985.

Marcos Pinheiro Cavalcanti
 Marcos Pinheiro Cavalcanti
 CRQ II N.º 02300278

CRC.

Análises geoquímicas e ensaios químicos para minérios, solos, rochas e águas
Espectrografia Ótica, Plasma ICP, Absorção Atômica, Fluorescência de Raios X e Via Úmida.

Laboratório em Belo Horizonte, MG - Rua Aimorés, 200 - Telefone (031) 221 5566 - Telex (031) 1786 - Reg. no CRQ-II n.º 2036

