MINERAIS DO PARANÁ S.A. - MINEROPAR

PROJETO NAGIB SILVA

ETAPA DE SEMIDETALHE

VOLUME 2

ANEXOS

DICLÉCIO FALCADE

CURITIBA
MAR/1986

BOPI

MINEROPAR
Minerais do Paraná S/A.
BIBLIOTÉCA

SECRETARIA DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO ESTADO DO PARANÁ

MINERAIS DO PARANÁ S/A - MINEROPAR

PROJETO NAGIB SILVA

ETAPA DE SEMIDETALHE

Volume II

ANEXOS - Tabelas e Mapas Relacionados à Prospecção Geoquímica

Diclécio Falcade

Gerência de Operações - Programa Capivari-Pardo

M
549
(816.22)
F 178
v.2

Curitiba
MAR/86

Registro n. 2482
Biblioteca/Mineropar

MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
BIBLIOTECA
REG. 2482 DATA 01/04/86

ÍNDICE - VOLUME II

Anexos do Volume II

07 - Resultados de Análises Químicas de Sedimento de Corrente
08 - Tabelas de Freqüência da Amostragem Geoquímica dos Diferentes Grupamentos Litológicos
09 - Domínios Litológicos da Amostragem Geoquímica
10 - Gráficos de Probabilidade
11 - Controle de Qualidade (Tabulação de Resultados e Gráficos) da Amostragem e Análises Químicas de Sedimentos de Corrente
12 - Relatório Sobre Prospecção Geoquímica do Alvo Nagib Silva, elaborado pelo Geól. Otavio A. Boni Licht
13 - Mapa de Localização das Estações de Amostragem Geoquímica (1 e 2) Esc. 1:10.000
14 - Mapa de Bacias Anômalas do Cu (1 e 2) Esc. 1:10.000
15 - Mapa de Bacias Anômalas de Pb (1 e 2) Esc. 1:10.000
16 - Mapa de Bacias Anômalas de Zn (1 e 2) Esc. 1:10.000
17 - Mapa de Bacias Anômalas de Co (1 e 2) Esc. 1:10.000
18 - Mapa de Bacias Anômalas do F (1 e 2) Esc. 1:10.000
19 - Mapa de Anomalias Geoquímicas - Isoteores - Pb (1 e 2) Esc. 1:10.000
20 - Mapa de Anomalias Geoquímicas - Isoteores - Zn (1 e 2) Esc. 1:10.000
21 - Mapa de Anomalias Geoquímicas - Isoteores - F (1 e 2) Esc. 1:10.000

07 - RESULTADOS DE ANÁLISES QUÍMICAS EM SEDIMENTO DE CORRENTE

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.751

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR — Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu, Pb, Zn, Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 01	22	13	78	15	< 5	429
03	20	14	76	15	< 5	394
05	22	14	75	16	< 5	464
07	21	14	71	16	< 5	467
09	18	12	62	14	< 5	478
12	18	12	65	15	< 5	405
14	22	12	75	16	< 5	443
19	19	10	62	12	< 5	349
22	22	11	71	14	< 5	579
24	20	12	58	13	< 5	405
26	18	10	52	12	< 5	525
28	22	12	63	14	< 5	478
30	17	12	72	16	< 5	356
31	8	10*	98*	13	< 5	753
33	14	12	63	14	< 5	288
35	15	12	58	13	< 5	293
37	15	11	60	13	< 5	316
39	16	11	65	14	< 5	219
41	18	12	65	15	< 5	274
42	16	14	65	15	< 5	372
44	16	12	66	15	< 5	360
47	18	12	72	15	< 5	350
49	20	11	64	15	< 5	452
50	12	17	59	9	< 5	298
MA - 51	12	17	58	9	< 5	330

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.752

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu, Pb, Zn, Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 53	14	17	67	11	< 5	228
55	13	14	62	11	< 5	204
57	20	18	78	14	< 5	370
58	24	17	71	18	< 5	770
60	20	14	63	14	< 5	420
61	21	16	72	14	< 5	530
62	26	17	62	18	< 5	800
65	20	16	63	13	< 5	490
66	16	14	47	11	< 5	370
68	20	16	56	14	< 5	410
71	27	16	69	16	< 5	507
72	29	15	71	16	< 5	443
73	32*	15	76	17	< 5	450
74	23	15	69	15	< 5	420
75	27	15	71	16	< 5	495
76	21	13	64	11	< 5	334
77	20	13	70	11	< 5	364
78	23	14	79	13	< 5	405
79	25	15	80	13	< 5	441
80	26	15	87	15	< 5	400
81	27	15	89*	14	< 5	414
82	22	13	76	13	< 5	334
83	20	14	79	13	< 5	286
84	17	12	70	12	< 5	262
MA - 85	5	6	34	5	< 5	118

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.753

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 86	1	8	37	4	< 5	125
88	18	20	88*	18	< 5	375
89	26	18	78	18	< 5	424
90	22	28*	79	14	< 5	552
91	22	27	75	13	< 5	672
92	20	15	47	16	< 5	334
93	27	22	68	14	< 5	482
94	22	15	80	16	< 5	501
96	21	15	79	17	< 5	410
98	19	12	63	13	< 5	387
100	22	14	73	15	< 5	358
101	21	14	80	16	< 5	463
104	21	15	77	15	< 5	324
106	14	13	54	11	< 5	321
107	23	15	75	14	< 5	372
109	11	10	50	10	< 5	212
110	18	17	62	17	< 5	520
111	9	32*	112*	14	< 5	785
113	8	15	45	7	< 5	288
115	7	14	44	6	< 5	263
116	7	15	38	5	< 5	299
118	26	15	34	16	< 5	614
119	37*	21	89*	18	< 5	678
120	19	16	79	16	< 5	275
MA - 122	18	15	78	15	< 5	360

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.754

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 123	11	13	51	9	< 5	275
124	10	12	48	8	< 5	228
125	10	12	48	8	< 5	199
127	11	11	48	9	< 5	204
129	12	12	48	10	< 5	267
132	14	15	51	11	< 5	228
133	11	14	43	10	< 5	288
134	15	14	60	10	< 5	120
135	12	13	50	10	< 5	220
136	13	12	55	10	< 5	296
137	16	13	68	14	< 5	385
138	17	15	66	15	< 5	437
139	14	12	54	10	< 5	220
140	10	15	35	7	< 5	240
141	10	15	33	7	< 5	170
142	15	15	65	14	< 5	385
143	12	9	50	9	< 5	210
144	17	15	58	12	< 5	320
145	22	15	52	12	< 5	230
146	20	15	61	12	< 5	240
147	16	15	64	11	< 5	233
148	23	16	50	9	< 5	249
149	13	12	55	10	< 5	199
150	12	18	39	8	< 5	228
MA - 152	18	14	60	13	< 5	330

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.755

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 156	43*	15	84	24	< 5	593
158	19	15	85	19	< 5	233
162	29	26	108	29	< 5	402
163	25	23	87	25	< 5	352
164	29	28	104	28	< 5	364
165	28	25	100	27	< 5	450
166	30	29	108	31	< 5	344
167	22	28	89	31	< 5	420
169	29	28	94	26	< 5	490
172	30	30	95	20	< 5	512
175	6	74*	77	3	< 5	220
176	38*	19	102*	21	< 5	235
177	38	27	108	18	< 5	500
178	22	17	60	13	< 5	360
179	31	17	97	19	< 5	484
180	30	18	90	20	< 5	428
181	29	18	84	19	< 5	400
182	22	19	60	15	< 5	350
183	36	21	93	21	< 5	430
184	30	21	72	19	< 5	320
185	33	19	114*	17	< 5	432
186	34	15	94	20	< 5	360
187	31	16	88	16	< 5	350
MA - 188	20	15	87	12	< 5	222

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.756

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu, Pb, Zn, Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 189	29	14	80	16	< 5	460
190	32	23	126	23	< 5	660
191	8	31	114	14	< 5	792
193	29	30	142	25	< 5	544
194	31	39	158	27	< 5	760
195	47*	62*	195*	33*	< 5	845
196	27	59*	170*	27	< 5	808
197	29	24	134	26	< 5	590
199	21	23	130	25	< 5	435
202	15	34	85	13	< 5	310
203	12	36	88	13	< 5	390
204	14	31	101	12	< 5	350
205	13	28	82	11	< 5	368
206	14	34	91	12	< 5	306
207	15	32	84	11	< 5	345
208	14	30	82	12	< 5	380
209	13	23	74	11	< 5	370
210	13	24	75	11	< 5	380
211	14	23	75	12	< 5	265
212	14	26	80	12	< 5	365
213	14	24	76	13	< 5	340
214	16	24	85	14	< 5	440
215	14	22	75	13	< 5	355
216	13	23	74	12	< 5	330
MA - 217	14	24	81	14	< 5	308

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.757

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu, Pb, Zn, Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 218	25	72	160	30	< 5	604
219	29	98	182	32	< 5	530
220	31	106	184	30	< 5	714
221	31	108	176	32	< 5	607
222	30	122	200	30	< 5	701
223	27	144	226	28	< 5	725
224	28	162*	264*	26	< 5	726
225	30	126	226	29	< 5	581
226	28	24	126	29	< 5	373
227	26	22	108	24	< 5	370
228	26	24	112	24	< 5	347
229	28	19	92	20	< 5	260
230	13	17	86	15	< 5	189
231	11	32	108	15	< 5	674
232	12	15	68	11	< 5	170
233	14	16	83	15	< 5	144
234	17	18	86	15	< 5	157
235	27	42	172	37	< 5	329
236	23	42	136	32	< 5	321
237	24	29	152	36	< 5	396
238	19	26	126	31	< 5	231
239	21	33	156	39	< 5	381
240	19	27	122	33	< 5	170
241	25	25	180	39	< 5	278
MA - 243	28	28	142	37	< 5	334

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.758

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 244	24	29	136	35	< 5	710
245	26	28	138	33	< 5	851
246	25	22	62	19	< 5	572
248	27	22	69	20	< 5	550
250	29	22	72	21	< 5	632
251	28	20	67	19	< 5	552
253	29	22	70	20	< 5	657
255	31	23	73	20	< 5	550
256	29	21	68	20	< 5	645
259	25	21	63	18	< 5	462
260	18	25	61	18	< 5	547
261	18	26	63	19	< 5	525
265	21	17	70	16	< 5	772
266	29	18	66	17	< 5	760
268	30	22	76	15	< 5	693
273	13	13	47	10	< 5	452
274	16	13	83	15	< 5	693
278	7	9	34	4	< 5	304
279	12	19	112	26	< 5	224
280	17	22	168	36	< 5	350
281	16	20	144	36	< 5	287
282	19	22	164*	42*	< 5	343
283	16	17	104	28	< 5	150
284	22	20	136	36	< 5	389
MA - 285	10	15	88	22	< 5	96

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

CRC.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.759

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 286	15	17	126*	24	< 5	117
287	10	13	90	26	< 5	95
288	8	13	104*	32	< 5	73
289	7	14	67	19	< 5	79
290	9	15	67	10	< 5	92
291	8	14	57	11	< 5	90
292	25	26	74	25	< 5	414
293	24	23	69	22	< 5	430
294	19	19	61	18	< 5	234
295	26	24	73	22	< 5	529
296	31	32	82	29	< 5	515
297	27	21	79	20	< 5	320
298	32	26	82	21	< 5	425
299	25	22	75	19	< 5	244
300	27	21	69	19	< 5	240
301	28	22	73	19	< 5	224
302	43*	28	83	28	< 5	318
303	34	25	77	24	< 5	280
305	26	24	136	25	< 5	390
306	17	26	126	33	< 5	256
307	12	28	174*	24	< 5	465
308	14	31	138	17	< 5	340
309	23	28	112	23	< 5	365
310	25	30	95	22	< 5	405
MA - 311	10	31	120	15	< 5	738

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.760

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 312	11	24	56	9	< 5	327
314	13	26	70	8	< 5	327
316	11	22	52	6	< 5	358
318	15	34	68	8	< 5	286
320	22	56*	76*	7	< 5	354
322	17	23	89*	8	< 5	368
324	15	35*	86*	6	< 5	445
326	14	16	49	12	< 5	250
327	14	17	52	14	< 5	317
328	13	17	49	14	< 5	209
329	14	19	63	16	< 5	378
330	15	20	59	16	< 5	262
331	14	17	64	17	< 5	310
332	15	19	61	19	< 5	233
333	15	17	59	19	< 5	337
334	17	19	68	22	< 5	327
335	17	20	75	28	< 5	358
336	20	20	69	25	< 5	274
337	19	17	63	22	< 5	266
338	20	18	73	23	< 5	230
339	21	19	69	22	< 5	266
340	20	19	70	26	< 5	233
341	19	20	72	29	< 5	286
342	17	22	59	27	< 5	184
MA - 343	16	21	50	25	< 5	235

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 69.761

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 344	17	23	54	30	< 5	185
345	15	17	50	21	< 5	213
346	18	16	63	23	< 5	192
347	14	14	45	18	< 5	174
348	22	17	77	29	< 5	209
349	21	15	67	26	< 5	291
350	23	18	83	27	< 5	209
351	10	28	114*	14	< 5	750
352	30*	16	98*	40*	< 5	332
354	23	15	81	32	< 5	425
355	18	14	68	20	< 5	228
356	18	15	65	20	< 5	260
357	19	15	70	22	< 5	224
358	15	19	71	21	< 5	320
359	14	17	67	12	< 5	352
360	16	15	68	11	< 5	460
361	15	15	38	5	< 5	236
362	11	16	49	8	< 5	395
363	13	16	58	11	< 5	448
364	14	17	58	10	< 5	405
365	12	15	60	8	< 5	396
366	20	16	64	14	< 5	545
367	21	10	73	13	< 5	730
368	11	24	89	6	< 5	455
MA - 369	21	38*	168*	9	< 5	628

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.762

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 370	20	53*	178*	11	< 5	565
371	20	56*	172*	10	< 5	492
372	8	11	44	5	< 5	350
373	9	12	47	6	< 5	340
374	11	12	52	6	< 5	530
375	18	13	65	10	< 5	576
376	20	13	63	18	< 5	290
377	25	14	61	19	< 5	248
378	17	10	48	12	< 5	222
379	19	10	59	14	< 5	340
380	15	10	58	15	< 5	340
381	14	8	51	12	< 5	332
382	13	10	47	10	< 5	265
383	14	10	50	13	< 5	268
384	15	10	58	14	< 5	330
385	15	10	56	14	< 5	352
386	19	12	54	15	< 5	310
387	29	15	66	25	< 5	455
388	15	12	70	18	< 5	480
389	11	12	50	10	< 5	420
390	48*	53*	136*	22	< 5	548
391	9	30	116*	13	< 5	700
393	23	20	90*	18	< 5	525
395	21	19	84	12	< 5	404
MA - 396	25	38*	67	28*	< 5	500

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.763

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu, Pb, Zn, Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 397	3	11	17	3	< 5	87
399	2	10	19	< 2	< 5	100
401	12	9	51	13	< 5	228
403	13	9	50	14	< 5	253
405	10	9	42	11	< 5	212
409	16	14	68	18	< 5	325
412	17	15	77*	17	< 5	300
414	16	14	59	18	< 5	270
416	13	12	57	16	< 5	150
418	13	11	54	15	< 5	370
420	5	7	36	5	< 5	292
421	5	7	38	5	< 5	295
422	5	8	35	5	< 5	276
423	5	10	35	5	< 5	290
424	5	10	35	5	< 5	308
425	8	11	43	6	< 5	346
426	5	8	32	4	< 5	135
427	7	10	46	7	< 5	340
432	10	20	60	13	< 5	204
434	17	14	77	19	< 5	256
436	20	29*	110*	34*	< 5	256
437	6	22	49	12	< 5	173
439	25	18	70	20	< 5	384
440	25	21	72	22	< 5	380
MA - 441	26	22	78*	24	< 5	468

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.764

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 442	24	22	75	24	< 5	425
443	21	25	77	28	< 5	576
444	33	26	120*	26	< 5	485
445	29	35	96	18	< 5	532
446	39*	45*	112*	22	< 5	546
447	30	37	85	19	< 5	492
448	31	39	86	18	< 5	590
449	30	35	79	20	< 5	445
458	21	16	62	15	< 5	320
459	26	19	81	20	< 5	376
460	24	17	73	19	< 5	376
461	27	19	86	22	< 5	312
462	23	18	69	19	< 5	300
463	29	22	98	26	< 5	405
464	26	22	92	23	< 5	416
465	23	18	66	19	< 5	340
466	28	22	85	24	< 5	396
468	31	25	83	21	< 5	440
469	24	24	79	25	< 5	340
470	22	29	85	24	< 5	376
471	8	28	96	13	< 5	771
472	27	21	97	21	< 5	376
473	25	21	92	22	< 5	376
474	24	19	63	19	< 5	258
MA - 475	29	24	80	28	< 5	376

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

CRC.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.765

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 476	24	22	50	19	< 5	285
477	28	26	146	30	< 5	744
478	23	21	120	26	< 5	680
479	25	24	132	30	< 5	660
480	28	24	162	36	< 5	770
481	33*	26	166*	36*	< 5	916
482	23	20	132	35	< 5	820
483	5	10	22	3	< 5	104
485	3	13	24	3	< 5	150
487	4	14	33	4	< 5	180
489	4	15	33	5	< 5	180
492	4	10	42	6	< 5	140
494	7	13	47	6	< 5	250
496	5	12	38	3	< 5	210
498	13	16	74	8	< 5	367
500	5	12	26	4	< 5	150
501	4	14	32	6	< 5	170
503	5	11	25	4	< 5	114
506	6	14	27	5	< 5	152
507	9	19	43	9	< 5	232
508	5	12	33	6	< 5	325
510	6	14	32	6	< 5	332
511	7	30*	106*	14	< 5	785
514	6	8	23	6	< 5	84
MA - 515	11	12	38	7	< 5	153

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.766

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: Lote 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia a 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 516	15	12	43	12	< 5	144
517	20	14	49	14	< 5	152
518	11	13	50	10	< 5	118
519	11	11	43	9	< 5	144
521	19	12	49	15	< 5	182
522	19	13	53	15	< 5	160
523	14	13	44	16	< 5	143
524	20	12	50	15	< 5	184
525	18	11	43	14	< 5	170
526	19	12	46	16	< 5	172
527	5	11	28	5	< 5	128
528	23	14	52	19	< 5	172
529	22	12	47	20	< 5	163
532	17	19	67	12	< 5	452
534	27	33	110*	17	< 5	520
536	29*	42*	130*	18	< 5	472
539	25	33	74	21	< 5	490
540	29	26	83	31	< 5	504
541	29	24	77	32	< 5	470
542	13	13	59	11	< 5	680
543	7	14	51	10	< 5	465
544	8	13	51	8	< 5	400
546	8	14	51	7	< 5	610
547	27	18	84	46	< 5	412
MA - 548	26	16	75	39	< 5	425

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.767

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 549	32	14	110	44	< 5	484
552	13	12	45	10	< 5	280
553	41*	65*	206*	36	< 5	904
554	62*	76*	242*	40*	< 5	940
555	60*	86*	220*	28	< 5	968
556	23	25	126	33	< 5	840
557	21	22	122	33	< 5	648
558	21	24	128	36	< 5	736
559	21	23	124	36	< 5	688
560	19	23	130	37	< 5	880
561	21	24	95	31	< 5	472
562	22	23	98	35	< 5	500
563	20	22	91	35	< 5	380
565	17	11	61	15	< 5	470
566	10	9	30	10	< 5	160
567	24	24	106*	23	< 5	420
568	26	20	93	25	< 5	276
569	16	8	47	20	< 5	233
570	13	8	39	16	< 5	212
571	13	9	42	16	< 5	232
572	15	10	44	16	< 5	184
573	13	8	38	14	< 5	210
574	12	8	38	16	< 5	174
575	13	9	42	17	< 5	154
MA - 576	16	9	39	20	< 5	132

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.768

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 577	10	12	44	14	< 5	135
578	15	9	48	19	< 5	184
579	12	11	43	10	< 5	242
580	17	14	41	13	< 5	188
581	18	14	47	14	< 5	295
582	25*	17	49	11	< 5	336
583	7	11	42	6	< 5	380
584	11	9	37	8	< 5	204
585	14	12	45	10	< 5	230
586	13	9	42	10	< 5	174
587	15	11	57	15	< 5	305
588	16	11	62	16	< 5	256
589	15	9	52	13	< 5	380
590	15	10	51	11	< 5	256
591	10	12+	110+	13	< 5	960
592	12	9	46	8	< 5	216
593	21	14	67	12	< 5	612
594	12	11	42	8	< 5	256
595	16	11	47	10	< 5	197
596	14	13	46	9	< 5	204
597	16	11	47	10	< 5	192
598	-	-	-	-	-	-
599	26*	32*	94*	18	< 5	276
601	37*	45*	132*	20	< 5	485
MA - 603	45*	48*	126*	16	< 5	480

* = Resultado confirmado.

Amostra MA - 598 Não recebida.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.769

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS Nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 605	29	35	112	22	< 5	430
606	27	33	100	22	< 5	370
607	36*	44*	126*	25	< 5	484
609	34	46*	122*	28	< 5	560
610	25	23	92	20	< 5	564
611	24	20	98	21	< 5	555
612	28	21	98	20	< 5	628
616	25	33	144*	22	< 5	610
618	28	47*	168*	19	< 5	472
619	29	36	104	26	< 5	350
622	35	24	116	28	< 5	504
623	7	16	40	9	< 5	325
624	19	11	63	15	< 5	412
625	18	11	63	15	< 5	410
626	6	10	35	6	< 5	320
627	21	13	68	17	< 5	450
628	21	16	68	16	< 5	280
629	32	18	59	18	< 5	210
630	16	13	60	14	< 5	368
632	21	13	65	18	< 5	415
633	15	11	54	14	< 5	368
634	16	12	54	16	< 5	390
635	17	14	58	16	< 5	320
636	7	12	35	8	< 5	345
MA - 637	10	14	33	8	< 5	564

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.770

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 638	24	21	84	30	< 5	410
639	24	18	85	31	< 5	400
640	35	24	98	31	< 5	625
641	23	19	94	28	< 5	432
642	32	19	88	40*	< 5	460
643	24	24	104	37	< 5	400
644	23	21	106	30	< 5	340
645	14	11	64	14	< 5	256
646	20	18	86	30	< 5	260
647	19	16	77	24	< 5	305
648	30	16	113*	46*	< 5	440
649	3	13	29	3	< 5	100
650	3	13	22	3	< 5	124
651	3	12	21	3	< 5	105
653	5	19	25	5	< 5	256
654	5	16	26	5	< 5	153
655	8	16	28	6	< 5	192
656	8	16	27	6	< 5	210
658	5	16	37	4	< 5	204
660	29	36	88	30	< 5	500
661	29	31	90	30	< 5	492
664	32	39	94	31	< 5	520
666	31	34	82	30	< 5	596
668	31	37	96	27	< 5	540
MA - 670	53*	76*	188*	25	< 5	904

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.771

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de Corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 671	7	33	108	15	< 5	660
672	44*	49*	152*	24	< 5	752
673	33	41	116	20	< 5	800
674	44*	52*	140*	23	< 5	792
680	23	15	65	16	< 5	180
681	21	13	63	14	< 5	184
682	21	14	61	17	< 5	213
683	30	14	76	18	< 5	164
684	19	13	59	14	< 5	170
685	18	13	61	13	< 5	276
686	26	15	74	17	< 5	213
687	15	14	76	15	< 5	120
688	17	13	70	15	< 5	100
690	13	15	82	13	< 5	112
691	12	16	80	12	< 5	105
692	17	16	68	13	< 5	223
693	13	10	49	10	< 5	115
694	10	10	53	8	< 5	100
695	38	46	114	20	< 5	636
696	46*	62*	148*	24	< 5	940
697	48*	66*	143*	24	< 5	760
698	34	52	90	20	< 5	330
703	30	12	110	44	< 5	556
704	30	16	100	43	< 5	540
MA - 705	24	21	82	32	< 5	452

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300278

CRC.

GEOLAB

DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DA
GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 59.772

CLIENTE: Minerais do Paraná S.A. MINEROPAR Setor: Capivari Pardo (S/Ref.: LOTE 134/85)
Área : Nagib Silva (N/Ref.: 69/094-5)

PEDIDO: Determinação de Cu,Pb,Zn,Co e Mo por Absorção Atômica - ataque com água régia 3:1 a quente e F por Eletrodo de Ion Específico (Fusão Alcalina) em amostras de sedimento de corrente.

AMOSTRAS nºs	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Co ppm	Mo ppm	F ppm
MA - 706	25	21	67	35	< 5	275
707	22	16	77	18	< 5	668
708	4	16	29	5	< 5	196
710	3	17	32	6	< 5	160
711	7	36*	108*	14	< 5	700
713	5	19	45	7	< 5	184
715	7	19	54	9	< 5	320
717	7	12	41	6	< 5	152
718	16	23	138*	25	< 5	708
MA - 551	7	31	110*	15	< 5	780

* = Resultado confirmado.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1985.

Marcelo Fonseca Cavalcanti
CRQ II N.º 02300275

CRC.

08 - TABELAS DE FREQÜÊNCIA DA AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA NOS DIFERENTES GRUPAMENTOS LITOLÓGICOS

TABELAS DE FREQÜÊNCIA

GRANITO NAGIB SILVA

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O GRANITO NAGIB SILVA

ELEMENTO : COBRE N = 45 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 17.57872 PPM Maior Teor = 31.00105 PPM

Desvio Geometrico = 1.401684 PPM Menor Teor = 6 PPM

Coeficiente de variacao = .12 Amplitude = 25.00105 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 19 Amplitude do Intervalo : 3.666256E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.778	6	1	2.22	100
.815	6.53	0	0	97.78
.851	7.1	0	0	97.78
.888	7.73	0	0	97.78
.925	8.41	0	0	97.78
.961	9.149999	0	0	97.78
.998	9.96	1	2.22	97.78
1.035	10.83	0	0	95.56
1.071	11.79	3	6.67	95.56
1.108	12.83	4	8.890001	88.89
1.145	13.96	9	20	80
1.181	15.19	3	6.67	60
1.218	16.52	2	4.44	53.33
1.255	17.98	4	8.890001	48.89
1.291	19.56	3	6.67	40
1.328	21.29	4	8.890001	33.33
1.365	23.16	5	11.11	24.44
1.401	25.2	2	4.44	13.33
1.438	27.42	2	4.44	8.890001
1.475	29.84	2	4.44	4.44

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O GRANITO NAGIB SILVA

ELEMENTO : CHUMBO N = 45 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 24.48834 PPM Maior Teor = 106.005 PPM

Desvio Geometrico = 1.67989 PPM Menor Teor = 8.999998 PPM

Coeficiente de variacao = .16 Amplitude = 97.00498 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 19 Amplitude do Intervalo : 5.632024E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.954	9	1	2.22	100
1.011	10.25	0	0	97.78
1.067	11.66	2	4.44	97.78
1.123	13.28	6	13.33	93.33
1.18	15.12	4	8.890001	80
1.236	17.21	1	2.22	71.11
1.292	19.6	6	13.33	68.89
1.348	22.31	7	15.56	55.56
1.405	25.4	5	11.11	40
1.461	28.92	5	11.11	28.89
1.517	32.92	2	4.44	17.78
1.574	37.48	2	4.44	13.33
1.63	42.67	0	0	8.890001
1.686	48.57	0	0	8.890001
1.743	55.3	0	0	8.890001
1.799	62.96	0	0	8.890001
1.855	71.67	2	4.44	8.890001
1.912	81.6	0	0	4.44
1.968	92.9	1	2.22	4.44
2.024	105.76	1	2.22	2.22

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O GRÂNITO NAGIB SILVA

ELEMENTO : ZINCO N = 45 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 100.2671 PPM Maior Teor = 184.0096 PPM

Desvio Geometrico = 1.443725 PPM Menor Teor = 51 PPM

Coeficiente de variacao = .08 Amplitude = 133.0096 PPM

T A B E L A D E F R E Q U Ê N C I A S

Numero de Intervalos : 13 Amplitude do Intervalo : 3.987114E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
1.708	51	1	2.22	100
1.747	55.9	1	2.22	97.78
1.787	61.28	4	8.890001	95.56
1.827	67.17	2	4.44	86.67
1.867	73.63	10	22.22	82.22
1.907	80.71	5	11.11	60
1.947	88.47	2	4.44	48.89
1.987	96.98001	1	2.22	44.44
2.027	106.3	1	2.22	42.22
2.066	116.52	3	6.67	40
2.106	127.73	4	8.890001	33.33
2.146	140.01	3	6.67	24.44
2.186	153.47	4	8.890001	17.78
2.226	168.23	4	8.890001	8.890001

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O GRANITO NAGIB SILVA

ELEMENTO : FLUOR N = 45 DISTRIBUICAO NORMAL

Media Aritmetica = 362.7111 PPM Maior Teor = 851.0086 PPM

Desvio Padrao = 152.9155 PPM Menor Teor = 96 PPM

Coeficiente de variacao = .42 Amplitude = 755.0086 PPM

T A B E L A D E F R E Q U Ê N C I A S

Numero de Intervalos : 19 Amplitude do Intervalo : 38.22889 PPM

Limite Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.96	2	4.44	100
39.19	2	4.44	95.56
77.42	1	2.22	91.11
115.65	5	11.11	88.89
153.88	2	4.44	77.78
192.1	5	11.11	73.33
230.33	10	22.22	62.22
268.56	8	17.78	40
306.79	2	4.44	22.22
345.02	0	0	17.78
383.25	2	4.44	17.78
421.48	1	2.22	13.33
459.71	1	2.22	11.11
497.94	1	2.22	8.890001
536.16	0	0	6.67
574.39	0	0	6.67
612.62	2	4.44	6.67
650.85	0	0	2.22
689.08	0	0	2.22
727.31	1	2.22	2.22

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O GRANITO NAGIB SILVA

ELEMENTO : COBALTO N = 45 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 19.51091 PPM Maior Teor = 42.00156 PPM

Desvio Geometrico = 1.754772 PPM Menor Teor = 3 PPM

Coeficiente de variacao = .19 Amplitude = 39.00155 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 18 Amplitude do Intervalo : 6.1055195E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.477	3	1	2.22	100
.538	3.45	0	0	97.78
.599	3.97	0	0	97.78
.66	4.57	0	0	97.78
.721	5.26	0	0	97.78
.782	6.06	0	0	97.78
.843	6.97	0	0	97.78
.905	8.03	1	2.22	97.78
.966	9.24	0	0	95.56
1.027	10.63	9	20	95.56
1.088	12.24	6	13.33	75.56
1.149	14.08	4	8.890001	62.22
1.21	16.21	1	2.22	53.33
1.271	18.66	2	4.44	51.11
1.332	21.47	2	4.44	46.67
1.393	24.71	2	4.44	42.22
1.454	28.44	5	11.11	37.78
1.515	32.74	9	20	26.67
1.576	37.68	3	6.67	6.67

TABELAS DE FREQUÊNCIA

FAIXA FILONÍTICA

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O FAIXA FILONÍTICA

ELEMENTO : COBRE N = 59 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 15.25605 PPM Maior Teor = 30.00101 PPM

Desvio Geometrico = 1.57276 PPM Menor Teor = 4 PPM

Coeficiente de variacao = .17 Amplitude = 26.00101 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 17 Amplitude do Intervalo : 4.916564E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.602	4	1	1.69	100
.651	4.48	3	5.08	98.31
.7	5.02	0	0	93.22
.75	5.62	0	0	93.22
.799	6.29	1	1.69	93.22
.848	7.05	0	0	91.53
.897	7.89	0	0	91.53
.946	8.84	0	0	91.53
.995	9.890001	7	11.86	91.53
1.045	11.08	3	5.08	79.66001
1.094	12.41	5	8.47	74.58
1.143	13.9	9	15.25	66.1
1.192	15.56	7	11.86	50.85
1.241	17.43	5	8.47	38.98
1.29	19.52	5	8.47	30.51
1.34	21.85	4	6.78	22.03
1.389	24.47	5	8.47	15.25
1.438	27.41	4	6.78	6.78

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O FAIXA FILONÍTICA

ELEMENTO : CHUMBO N = 59 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 12.65534 PPM Maior Teor = 22.00068 PPM

Desvio Geometrico = 1.235478 PPM Menor Teor = 8 PPM

Coeficiente de variacao = .08 Amplitude = 14.00068 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 19 Amplitude do Intervalo : 2.295875E-02 P

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.903	8	3	5.08	100
.926	8.43	0	0	94.92
.949	8.890001	2	3.39	94.92
.972	9.37	0	0	91.53
.995	9.88	9	15.25	91.53
1.018	10.42	0	0	76.27
1.041	10.99	2	3.39	76.27
1.064	11.58	9	15.25	72.88
1.087	12.21	0	0	57.63
1.11	12.87	10	16.95	57.63
1.133	13.57	6	10.17	40.68
1.156	14.31	12	20.34	30.51
1.179	15.09	0	0	10.17
1.202	15.91	2	3.39	10.17
1.225	16.77	1	1.69	6.78
1.247	17.68	2	3.39	5.08
1.27	18.64	0	0	1.69
1.293	19.65	0	0	1.69
1.316	20.72	0	0	1.69
1.339	21.84	1	1.69	1.69

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O FAIXA FILONÍTICA

ELEMENTO : ZINCO N = 59 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 58.33921 PPM Maior Teor = 89.00397 PPM

Desvio Geometrico = 1.279845 PPM Menor Teor = 32 PPM

Coeficiente de variacao = .06 Amplitude = 57.00397 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 16 Amplitude do Intervalo : 2.678931E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
1.505	32	2	3.39	100
1.532	34.04	2	3.39	96.61
1.559	36.2	1	1.69	93.22
1.586	38.51	0	0	91.53
1.612	40.96	1	1.69	91.53
1.639	43.56	0	0	89.83
1.666	46.33	7	11.86	89.83
1.693	49.28	8	13.56	77.97
1.719	52.42	4	6.78	64.41001
1.746	55.75	6	10.17	57.63
1.773	59.3	5	8.47	47.46
1.8	63.07	5	8.47	38.98
1.827	67.08	5	8.47	30.51
1.853	71.35	1	1.69	22.03
1.88	75.89	7	11.86	20.34
1.907	80.72	2	3.39	8.47
1.934	85.86	3	5.08	5.08

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O FAIXA FILONÍTICA

ELEMENTO : COBALTO N = 59 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 11.50509 PPM Maior Teor = 25.0008 PPM

Desvio Geometrico = 1.461972 PPM Menor Teor = 4 PPM

Coeficiente de variacao = .16 Amplitude = 21.0008 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 19 Amplitude do Intervalo : 4.133474E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.602	4	3	5.08	100
.643	4.4	0	0	94.92
.685	4.84	2	3.39	94.92
.726	5.32	0	0	91.53
.767	5.85	0	0	91.53
.808	6.43	0	0	91.53
.849	7.07	0	0	91.53
.891	7.78	3	5.08	91.53
.932	8.55	4	6.78	86.44
.973	9.399999	10	16.95	79.66001
1.014	10.34	2	3.39	62.71
1.056	11.37	4	6.78	59.32
1.097	12.5	7	11.86	52.54
1.138	13.74	15	25.42	40.68
1.179	15.11	2	3.39	15.25
1.221	16.62	6	10.17	11.86
1.262	18.27	0	0	1.69
1.303	20.09	0	0	1.69
1.344	22.09	0	0	1.69
1.386	24.3	1	1.69	1.69

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O [redacted] FAIXA FILONÍTICA

ELEMENTO : FLUOR N = 59 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 263.5973 PPM Maior Teor = 772.0509 PPM

Desvio Geometrico = 1.621048 PPM Menor Teor = 99.99999 PPM

Coeficiente de variacao = 9.000001E-02

Amplitude = 672.0509 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 16 Amplitude do Intervalo : 5.244895E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
2	100	3	5.08	100
2.052	112.84	4	6.78	94.92
2.105	127.32	1	1.69	88.14
2.157	143.66	0	0	86.44
2.21	162.1	3	5.08	86.44
2.262	182.91	4	6.78	81.36
2.315	206.39	8	13.56	74.58
2.367	232.89	5	8.47	61.02
2.42	262.78	9	15.25	52.54
2.472	296.51	6	10.17	37.29
2.524	334.57	3	5.08	27.12
2.577	377.52	5	8.47	22.03
2.629	425.98	4	6.78	13.56
2.682	480.66	0	0	6.78
2.734	542.36	0	0	6.78
2.787	611.98	0	0	6.78
2.839	690.53	4	6.78	6.78

TABELAS DE FREQÜÊNCIA

SEQÜÊNCIA TURVO CAJATI

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O SEQUENCIA TURVO CAJATI

ELEMENTO : COBRE N = 74 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 23.80703 PPM Maior Teor = 62.00257 PPM

Desvio Geometrico = 1.429906 PPM Menor Teor = 8 PPM

Coeficiente de variacao = .11 Amplitude = 54.00257 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 22 Amplitude do Intervalo : 3.882686E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.903	8	1	1.35	100
.942	8.75	0	0	98.65
.981	9.57	1	1.35	98.65
1.02	10.46	0	0	97.3
1.058	11.44	0	0	97.3
1.097	12.51	2	2.7	97.3
1.136	13.68	3	4.05	94.58999
1.175	14.96	5	6.76	90.54
1.214	16.36	2	2.7	83.78
1.253	17.89	2	2.7	81.08
1.291	19.56	8	10.81	78.38
1.33	21.39	9	12.16	67.57
1.369	23.39	9	12.16	55.41
1.408	25.58	6	8.11	43.24
1.447	27.97	12	16.22	35.14
1.485	30.58	6	8.11	18.92
1.524	33.44	2	2.7	10.81
1.563	36.57	2	2.7	8.11
1.602	39.99	1	1.35	5.41
1.641	43.73	1	1.35	4.05
1.68	47.82	0	0	2.7
1.718	52.29	0	0	2.7
1.757	57.18	2	2.7	2.7

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O SEQUENCIA TURVO CAJATI

ELEMENTO : CHUMBO N = 74 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 21.03895 PPM Maior Teor = 86.00378 PPM

Desvio Geometrico = 1.583883 PPM Menor Teor = 8.999998 PPM

Coeficiente de variacao = .15 Amplitude = 77.00378 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 19 Amplitude do Intervalo : 4.993077E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.954	9	2	2.7	100
1.004	10.1	3	4.05	97.3
1.054	11.33	6	8.11	93.24
1.104	12.71	6	8.11	85.14
1.154	14.25	2	2.7	77.03
1.204	15.99	5	6.76	74.32
1.254	17.94	10	13.51	67.57
1.304	20.13	11	14.86	54.05
1.354	22.58	9	12.16	39.19
1.404	25.33	7	9.46	27.03
1.454	28.42	5	6.76	17.57
1.503	31.88	1	1.35	10.81
1.553	35.76	2	2.7	9.46
1.603	40.12	0	0	6.76
1.653	45.01	0	0	6.76
1.703	50.49	0	0	6.76
1.753	56.64	2	2.7	6.76
1.803	63.54	1	1.35	4.05
1.853	71.28	1	1.35	2.7
1.903	79.97	1	1.35	1.35

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O SEQUENCIA TURVO CAJATI

ELEMENTO : ZINCO N = 74 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 88.75697 PPM Maior Teor = 242.0133 PPM

Desvio Geometrico = 1.440683 PPM Menor Teor = 30 PPM

Coeficiente de variacao = .08 Amplitude = 212.0133 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 22 Amplitude do Intervalo : 3.964209E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
1.477	30	1	1.35	100
1.517	32.87	0	0	98.65
1.556	36.01	0	0	98.65
1.596	39.45	0	0	98.65
1.636	43.22	1	1.35	98.65
1.675	47.35	1	1.35	97.3
1.715	51.88	0	0	95.95
1.755	56.83	7	9.46	95.95
1.794	62.27	6	8.11	86.49
1.834	68.22	8	10.81	78.38
1.874	74.74	9	12.16	67.57
1.913	81.88	8	10.81	55.41
1.953	89.71	10	13.51	44.59
1.992	98.28	4	5.41	31.08
2.032	107.67	5	6.76	25.68
2.072	117.96	3	4.05	18.92
2.111	129.24	4	5.41	14.86
2.151	141.59	1	1.35	9.46
2.191	155.12	1	1.35	8.11
2.23	169.95	1	1.35	6.76
2.27	186.19	1	1.35	5.41
2.31	203.99	2	2.7	4.05
2.349	223.48	1	1.35	1.35

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O SEQUENCIA TURVO CAJATI

ELEMENTO : COBALTO N = 74 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 19.50748 PPM Maior Teor = 40.00148 PPM

Desvio Geometrico = 1.382081 PPM Menor Teor = 10 PPM

Coeficiente de variacao = .11 Amplitude = 30.00148 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 17 Amplitude do Intervalo : 3.5133385E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
1	10	2	2.7	100
1.035	10.84	1	1.35	97.3
1.07	11.76	3	4.05	95.95
1.105	12.75	6	8.11	91.89
1.141	13.82	2	2.7	83.78
1.176	14.99	13	17.57	81.08
1.211	16.25	1	1.35	63.51
1.246	17.62	8	10.81	62.16
1.281	19.1	4	5.41	51.35
1.316	20.71	6	8.11	45.95
1.351	22.46	6	8.11	37.84
1.386	24.35	8	10.81	29.73
1.422	26.4	7	9.46	18.92
1.457	28.62	3	4.05	9.46
1.492	31.04	2	2.7	5.41
1.527	33.65	1	1.35	2.7
1.562	36.49	0	0	1.35
1.597	39.56	1	1.35	1.35

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O SEQUENCIA TURVO CAJATI

ELEMENTO : FLUOR N = 74 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 413.5094 PPM Maior Teor = 968.0666 PPM

Desvio Geometrico = 1.396852 PPM Menor Teor = 160 PPM

Coeficiente de variacao = .06 Amplitude = 808.0666 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 21 Amplitude do Intervalo : 3.628761E-02

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
2.204	160	1	1.35	100
2.24	173.94	0	0	98.65
2.277	189.1	0	0	98.65
2.313	205.58	1	1.35	98.65
2.349	223.5	1	1.35	97.3
2.386	242.97	2	2.7	95.95
2.422	264.15	2	2.7	93.24
2.458	287.17	4	5.41	90.54
2.494	312.19	2	2.7	85.14
2.531	339.4	14	18.92	82.43
2.567	368.97	12	16.22	63.51
2.603	401.13	12	16.22	47.3
2.64	436.09	7	9.46	31.08
2.676	474.09	3	4.05	21.62
2.712	515.4001	1	1.35	17.57
2.748	560.32	3	4.05	16.22
2.785	609.15	1	1.35	12.16
2.821	662.23	1	1.35	10.81
2.857	719.94	2	2.7	9.46
2.894	782.68	2	2.7	6.76
2.93	850.89	1	1.35	4.05
2.966	925.04	2	2.7	2.7

TABELAS DE FREQÜÊNCIA

SEQÜÊNCIA UBERABA

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O SEQUENCIA UBERABA

ELEMENTO : COBRE N = 135 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 17.11911 PPM Maior Teor = 48.00187 PPM

Desvio Geometrico = 1.693169 PPM Menor Teor = 4 PPM

Coeficiente de variacao = .19 Amplitude = 44.00187 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 18 Amplitude do Intervalo : 5.717511E-02 PPM

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.602	4	1	.74	100
.659	4.56	5	3.7	99.26
.716	5.2	0	0	95.56
.774	5.94	2	1.48	95.56
.831	6.77	6	4.44	94.07
.888	7.73	3	2.22	89.63
.945	8.810001	2	1.48	87.41001
1.002	10.05	8	5.93	85.93
1.059	11.47	10	7.41	80
1.117	13.08	9	6.67	72.59
1.174	14.92	17	12.59	65.93
1.231	17.02	5	3.7	53.33
1.288	19.42	21	15.56	49.63
1.345	22.15	15	11.11	34.07
1.403	25.26	12	8.890001	22.96
1.46	28.82	9	6.67	14.07
1.517	32.87	6	4.44	7.41
1.574	37.5	0	0	2.96
1.631	42.78	4	2.96	2.96

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O SEQUENCIA UBERABA

ELEMENTO : CHUMBO N = 135 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 20.13967 PPM Maior Teor = 56.00222 PPM

Desvio Geometrico = 1.523719 PPM Menor Teor = 8.999998 PPM

Coeficiente de variacao = .14 Amplitude = 47.00222 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 17 Amplitude do Intervalo : 4.572618E-02 PPM

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.954	9	3	2.22	100
1	10	9	6.67	97.78
1.046	11.11	7	5.19	91.11
1.091	12.34	6	4.44	85.93
1.137	13.71	12	8.890001	81.48001
1.183	15.24	9	6.67	72.59
1.229	16.93	10	7.41	65.93
1.274	18.81	17	12.59	58.52
1.32	20.9	16	11.85	45.93
1.366	23.22	13	9.63	34.07
1.412	25.79	8	5.93	24.44
1.457	28.66	2	1.48	18.52
1.503	31.84	9	6.67	17.04
1.549	35.37	4	2.96	10.37
1.594	39.3	1	.74	7.41
1.64	43.67	5	3.7	6.67
1.686	48.51	3	2.22	2.96
1.732	53.9	1	.74	.74

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O SEQUENCIA UBERABA

ELEMENTO : ZINCO N = 135 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 71.42417 PPM Maior Teor = 178.0092 PPM

Desvio Geometrico = 1.54946 PPM Menor Teor = 25 PPM

Coeficiente de variacao = .1 Amplitude = 153.0092 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 17 Amplitude do Intervalo : 4.754508E-02 PPM

Limite Inferior Log	Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
1.398	25	3	2.22	100
1.445	27.89	0	0	97.78
1.493	31.12	2	1.48	97.78
1.541	34.72	4	2.96	96.3
1.588	38.74	8	5.93	93.33
1.636	43.22	9	6.67	87.41001
1.683	48.22	14	10.37	80.74
1.731	53.8	9	6.67	70.37
1.778	60.02	7	5.19	63.7
1.826	66.96	21	15.56	58.52
1.873	74.71	13	9.63	42.96
1.921	83.36	8	5.93	33.33
1.968	93	8	5.93	27.41
2.016	103.76	4	2.96	21.48
2.064	115.76	9	6.67	18.52
2.111	129.16	8	5.93	11.85
2.159	144.1	2	1.48	5.93
2.206	160.77	6	4.44	4.44

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O SEQUENCIA UBERABA

ELEMENTO : COBALTO N = 135 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 14.93873 PPM Maior Teor = 40.00148 PPM

Desvio Geometrico = 1.853623 PPM Menor Teor = 3 PPM

Coeficiente de variacao = .23 Amplitude = 37.00148 PPM

T A B E L A D E F R E Q U Ê N C I A S

Numero de Intervalos : 16 Amplitude do Intervalo : 6.700536E-02 PPM

Limite Inferior Log	Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.477	3	1	.74	100
.544	3.5	3	2.22	99.26
.611	4.08	0	0	97.04
.678	4.77	3	2.22	97.04
.745	5.56	11	8.15	94.81
.812	6.49	2	1.48	86.67
.879	7.57	10	7.41	85.19
.946	8.83	15	11.11	77.78
1.013	10.31	10	7.41	66.67
1.08	12.03	5	3.7	59.26
1.147	14.03	2	1.48	55.56
1.214	16.37	13	9.63	54.07
1.281	19.11	18	13.33	44.44
1.348	22.29	18	13.33	31.11
1.415	26.01	11	8.15	17.78
1.482	30.35	7	5.19	9.63
1.549	35.42	6	4.44	4.44

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O SEQUENCIA UBERABA

ELEMENTO : FLUOR N = 135 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 358.7568 PPM Maior Teor = 916.0624 PPM

Desvio Geometrico = 1.583078 PPM Menor Teor = 114 PPM

Coeficiente de variacao = .08 Amplitude = 802.0624 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 18 Amplitude do Intervalo : 4.987561E-02 PPM

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
2.057	114	2	1.48	100
2.107	127.87	1	.74	98.51999
2.157	143.44	5	3.7	97.78
2.207	160.89	2	1.48	94.07
2.256	180.47	4	2.96	92.58999
2.306	202.43	8	5.93	89.63
2.356	227.07	12	8.890001	83.7
2.406	254.7	8	5.93	74.81
2.456	285.7	7	5.19	68.89
2.506	320.47	18	13.33	63.7
2.556	359.47	10	7.41	50.37
2.606	403.21	12	8.890001	42.96
2.655	452.29	15	11.11	34.07
2.705	507.33	10	7.41	22.96
2.755	569.07	7	5.19	15.56
2.805	638.32	5	3.7	10.37
2.855	716	5	3.7	6.67
2.905	803.14	3	2.22	2.96
2.955	900.88	1	.74	.74

TABELAS DE FREQÜÊNCIA

PRÉ-SETUVA + TURVO AREADO

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O PRE-SETUVA + TURVO AREADO

ELEMENTO : COBRE N = 166 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 16.30385 PPM Maior Teor = 53.00212 PPM

Desvio Geometrico = 1.937252 PPM Menor Teor = 2 PPM

Coeficiente de variacao = .24 Amplitude = 51.00212 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 19 Amplitude do Intervalo : 7.1796525-02 PPM

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.301	2	1	.6	100
.373	2.36	0	0	99.4
.445	2.78	5	3.01	99.4
.516	3.28	0	0	96.39
.588	3.87	3	1.81	96.39
.66	4.57	8	4.82	94.58
.732	5.39	3	1.81	89.76
.804	6.36	5	3.01	87.95
.875	7.51	5	3.01	84.94
.947	8.859999	6	3.61	81.93
1.019	10.45	5	3.01	78.31
1.091	12.33	9	5.42	75.3
1.163	14.54	22	13.25	69.88
1.234	17.15	26	15.66	56.63
1.306	20.24	12	7.23	40.96
1.378	23.88	23	13.86	33.73
1.45	28.17	23	13.86	19.88
1.522	33.23	5	3.01	6.02
1.593	39.21	3	1.81	3.01
1.665	46.26	2	1.2	1.2

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O PRE-SETUVA + TURVO AREADO

ELEMENTO : CHUMBO N = 166 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 16.97574 PPM Maior Teor = 162.0083 PPM

Desvio Geometrico = 1.725184 PPM Menor Teor = 6 PPM

Coeficiente de variacao = .19 Amplitude = 156.0083 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 24 Amplitude do Intervalo : 5.920882E-02 PPM

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.778	6	1	.6	100
.837	6.88	1	.6	99.4
.897	7.88	9	5.42	98.8
.956	9.03	8	4.82	93.37
1.015	10.35	11	6.63	88.55
1.074	11.86	25	15.06	81.93
1.133	13.6	35	21.08	66.87
1.193	15.58	20	12.05	45.78
1.252	17.86	14	8.43	33.73
1.311	20.47	15	9.04	25.3
1.37	23.46	6	3.61	16.27
1.429	26.88	2	1.2	12.65
1.489	30.81	2	1.2	11.45
1.548	35.31	5	3.01	10.24
1.607	40.46	3	1.81	7.23
1.666	46.37	2	1.2	5.42
1.725	53.15	0	0	4.22
1.785	60.91	2	1.2	4.22
1.844	69.81	1	.6	3.01
1.903	80.01	0	0	2.41
1.962	91.69	0	0	2.41
2.022	105.08	0	0	2.41
2.081	120.43	2	1.2	2.41
2.14	138.02	1	.6	1.2
2.199	158.18	1	.6	.6

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O PRE-SETUVA + TURVO AREADO

ELEMENTO : ZINCO N = 166 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 61.82785 PPM Maior Teor = 264.0146 PPM

Desvio Geometrico = 1.623745 PPM Menor Teor = 16.99999 PPM

Coeficiente de variacao = .12 Amplitude = 247.0146 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 22 Amplitude do Intervalo : 5.262945E-02 PPM

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
1.23	17	2	1.2	100
1.283	19.19	0	0	98.8
1.336	21.66	4	2.41	98.8
1.388	24.45	3	1.81	96.39
1.441	27.6	4	2.41	94.58
1.494	31.16	10	6.02	92.17
1.546	35.17	8	4.82	86.14
1.599	39.71	10	6.02	81.33
1.651	44.82	13	7.83	75.3
1.704	50.6	11	6.63	67.47
1.757	57.11	19	11.45	60.84
1.809	64.47	23	13.86	49.4
1.862	72.78	12	7.23	35.54
1.915	82.15	20	12.05	28.31
1.967	92.74	8	4.82	16.27
2.02	104.69	10	6.02	11.45
2.073	118.17	1	.6	5.42
2.125	133.4	3	1.81	4.82
2.178	150.58	0	0	3.01
2.23	169.98	1	.6	3.01
2.283	191.88	1	.6	2.41
2.336	216.6	2	1.2	1.81
2.388	244.51	1	.6	.6

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O PRE-SETUVA + TURVO AREADO

ELEMENTO : COBALTO N = 166 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 14.87877 PPM Maior Teor = 46.00178 PPM

Desvio Geometrico = 1.894776 PPM Menor Teor = 1 PPM

Coeficiente de variacao = .24 Amplitude = 45.00178 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 23 Amplitude do Intervalo : 6.938947E-02 PPM

Limite Inferior Log	Teor	Fre	Frq%	Frq% Ac.Inv.
0	1	1	.6	100
.069	1.17	0	0	99.4
.139	1.38	0	0	99.4
.208	1.61	0	0	99.4
.278	1.89	0	0	99.4
.347	2.22	0	0	99.4
.416	2.61	5	3.01	99.4
.486	3.06	0	0	96.39
.555	3.59	1	.6	96.39
.625	4.21	0	0	95.78
.694	4.94	9	5.42	95.78
.763	5.8	7	4.22	90.36
.833	6.8	5	3.01	86.14
.902	7.98	3	1.81	83.13
.971	9.359999	3	1.81	81.33
1.041	10.99	8	4.82	79.52
1.11	12.89	29	17.47	74.7
1.18	15.12	20	12.05	57.23
1.249	17.74	34	20.48	45.18
1.318	20.82	10	6.02	24.7
1.388	24.42	8	4.82	18.67
1.457	28.65	13	7.83	13.86
1.527	33.62	4	2.41	6.02
1.596	39.44	6	3.61	3.61

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O PRE-SETUVA + TURVO AREADO

ELEMENTO : FLUOR N = 166 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 302.8598 PPM Maior Teor = 940.0642 PPM

Desvio Geometrico = 1.771178 PPM Menor Teor = 73 PPM

Coeficiente de variacao = .1 Amplitude = 867.0642 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 17 Amplitude do Intervalo : 6.206557E-02 PPM

Limite Inferior Log	Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
1.863	73	3	1.81	100
1.925	84.21	3	1.81	98.19
1.987	97.15	3	1.81	96.39
2.05	112.08	3	1.81	94.58
2.112	129.3	5	3.01	92.76999
2.174	149.16	13	7.83	89.76
2.236	172.07	14	8.43	81.93
2.298	198.51	11	6.63	73.49
2.36	229.01	14	8.43	66.87
2.422	264.19	9	5.42	58.43
2.484	304.77	13	7.83	53.01
2.546	351.6	15	9.04	45.18
2.608	405.61	19	11.45	36.14
2.67	467.92	11	6.63	24.7
2.732	539.81	13	7.83	18.07
2.794	622.74	8	4.82	10.24
2.856	718.41	7	4.22	5.42
2.918	828.78	2	1.2	1.2

TABELAS DE FREQÜÊNCIA

EMBASAMENTO CRISTALINO

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O EMBASAMENTO CRISTALINO

ELEMENTO : COBRE N = 16 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 16.51234 PPM Maior Teor = 23.00072 PPM

Desvio Geometrico = 1.26948 PPM Menor Teor = 10 PPM

Coeficiente de variacao = 9.000001E-02
Amplitude = 13.00072 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 13 Amplitude do Intervalo : 2.590642E-02 PPM

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
1	10	1	6.25	100
1.026	10.61	1	6.25	93.75
1.052	11.27	0	0	87.5
1.078	11.96	0	0	87.5
1.104	12.69	1	6.25	87.5
1.13	13.48	1	6.25	81.25
1.155	14.3	1	6.25	75
1.181	15.18	2	12.5	68.75
1.207	16.12	1	6.25	56.25
1.233	17.11	4	25	50
1.259	18.16	0	0	25
1.285	19.27	1	6.25	25
1.311	20.46	0	0	18.75
1.337	21.72	3	18.75	18.75

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O EMBASAMENTO CRISTALINO

ELEMENTO : CHUMBO N = 16 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 11.97895 PPM Maior Teor = 18.00052 PPM

Desvio Geometrico = 1.209198 PPM Menor Teor = 8.999998 PPM

Coeficiente de variacao = .08 Amplitude = 9.000517 PPM

T A B E L A D E F R E Q U Ê N C I A S

Numero de Intervalos : 14 Amplitude do Intervalo : 2.062431E-02 PPM

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
.954	9	2	12.5	100
.975	9.439999	0	0	87.5
.995	9.899999	2	12.5	87.5
1.016	10.38	0	0	75
1.037	10.88	2	12.5	75
1.057	11.41	0	0	62.5
1.078	11.97	5	31.25	62.5
1.099	12.55	1	6.25	31.25
1.119	13.16	0	0	25
1.14	13.8	1	6.25	25
1.16	14.47	2	12.5	18.75
1.181	15.17	0	0	6.25
1.202	15.91	0	0	6.25
1.222	16.69	0	0	6.25
1.243	17.5	1	6.25	6.25

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O EMBASAMENTO CRISTALINO

ELEMENTO : ZINCO N = 16 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 61.65441 PPM Maior Teor = 78.00338 PPM

Desvio Geometrico = 1.196426 PPM Menor Teor = 42 PPM

Coeficiente de variacao = .04 Amplitude = 36.00338 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 13 Amplitude do Intervalo : 1.947143E-02 PPM

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
1.623	42	1	6.25	100
1.643	43.93	0	0	93.75
1.662	45.94	0	0	93.75
1.682	48.05	2	12.5	93.75
1.701	50.25	1	6.25	81.25
1.721	52.55	1	6.25	75
1.74	54.96	0	0	68.75
1.76	57.48	1	6.25	68.75
1.779	60.12	1	6.25	62.5
1.798	62.88	4	25	56.25
1.818	65.76	1	6.25	31.25
1.837	68.78	0	0	25
1.857	71.93	2	12.5	25
1.876	75.23001	2	12.5	12.5

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O EMBASAMENTO CRISTALINO

ELEMENTO : COBALTO N = 16 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 13.71414 PPM Maior Teor = 18.00052 PPM

Desvio Geometrico = 1.172576 PPM Menor Teor = 10 PPM

Coeficiente de variacao = .06 Amplitude = 8.000515 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 14 Amplitude do Intervalo : 1.728523E-02 PPM

Limite Inferior Log	Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
1	10	1	6.25	100
1.017	10.41	0	0	93.75
1.035	10.83	2	12.5	93.75
1.052	11.27	0	0	81.25
1.069	11.73	1	6.25	81.25
1.086	12.2	0	0	75
1.104	12.7	1	6.25	75
1.121	13.21	0	0	68.75
1.138	13.75	6	37.5	68.75
1.156	14.31	0	0	31.25
1.173	14.89	2	12.5	31.25
1.19	15.49	1	6.25	18.75
1.207	16.12	0	0	12.5
1.225	16.78	1	6.25	12.5
1.242	17.46	1	6.25	6.25

P R O J E T O NAGIB SILVA

D O M I N I O EMBASAMENTO CRISTALINO

ELEMENTO : FLUOR N = 16 DISTRIBUICAO LOG-NORMAL

Media Geometrica = 330.2172 PPM Maior Teor = 525.0324 PPM

Desvio Geometrico = 1.345813 PPM Menor Teor = 212 PPM

Coeficiente de variacao = .05 Amplitude = 313.0324 PPM

T A B E L A D E F R E Q U E N C I A S

Numero de Intervalos : 12 Amplitude do Intervalo : .0322462 PPM

Limite Log	Inferior Teor	Frq	Frq%	Frq% Ac.Inv.
2.326	212	3	18.75	100
2.359	228.34	0	0	81.25
2.391	245.94	1	6.25	81.25
2.423	264.9	1	6.25	75
2.455	285.31	1	6.25	68.75
2.488	307.3	3	18.75	62.5
2.52	330.99	0	0	43.75
2.552	356.5	2	12.5	43.75
2.584	383.98	1	6.25	31.25
2.617	413.57	1	6.25	25
2.649	445.45	2	12.5	18.75
2.681	479.78	0	0	6.25
2.713	516.76	1	6.25	6.25

09 - DOMÍNIOS LITOLÓGICOS DA AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA

D O M I N I O == GRANITO NAGIB SILVA

AMOSTRA	CU	PB	ZN	CO	MO	F
MA-30	17	12	72	16	<5	356
MA-50	12	17	59	9	<5	298
MA-53	14	17	67	11	<5	228
MA-55	13	14	62	11	<5	204
MA-94	22	15	80	16	<5	501
MA-96	21	15	79	17	<5	410
MA-98	18	12	63	13	<5	387
MA-100	22	14	73	15	<5	358
MA-104	20	15	77	15	<5	324
MA-172	30	30	95	20	<5	512
MA-175	6	74	77	3	<5	220
MA-206	14	34	91	12	<5	306
MA-207	15	32	84	11	<5	345
MA-208	14	30	82	12	<5	380
MA-209	13	23	74	11	<5	370
MA-210	13	24	75	11	<5	380
MA-212	14	26	80	12	<5	365
MA-213	14	24	76	13	<5	340
MA-214	16	24	85	14	<5	440
MA-215	14	22	75	13	<5	355
MA-216	13	23	74	12	<5	330
MA-217	14	24	81	14	<5	306
MA-218	25	72	160	30	<5	604
MA-219	29	98	182	32	<5	530
MA-220	31	106	184	30	<5	714
MA-235	27	42	172	37	<5	329
MA-236	23	42	136	32	<5	321
MA-237	24	29	152	36	<5	396
MA-238	19	26	126	31	<5	281
MA-239	21	33	156	39	<5	381
MA-240	19	27	122	33	<5	170
MA-241	25	25	180	39	<5	278
MA-243	28	28	142	37	<5	334
MA-244	24	29	136	35	<5	710
MA-245	26	28	138	33	<5	851
MA-246	25	22	62	19	<5	572
MA-279	12	19	112	26	<5	224
MA-280	17	22	168	36	<5	350
MA-281	16	20	144	36	<5	287
MA-282	19	22	164	42	<5	343
MA-283	16	17	104	28	<5	150
MA-284	22	20	136	36	<5	389
MA-285	10	15	88	22	<5	96
MA-286	15	17	126	24	<5	117
MA-401	12	9	51	13	<5	228

FAIXA FILONÍTICA

D O M I N I O ==

AMOSTRA	CU	PB	ZN	CO	MO	F
MA-79	25	15	80	13	<5	441
MA-80	26	15	87	15	<5	400
MA-81	27	15	89	14	<5	414
MA-82	22	13	76	13	<5	334
MA-83	20	14	79	13	<5	286
MA-84	17	12	70	12	<5	262
MA-86	4	8	37	4	<5	125
MA-89	26	18	78	18	<5	424
MA-123	11	13	51	9	<5	275
MA-124	10	12	49	[illegible]	<5	226
MA-125	10	12	48	8	<5	199
MA-127	11	11	48	9	<5	204
MA-129	12	12	48	10	<5	267
MA-132	14	15	51	11	<5	228
MA-133	11	14	43	10	<5	288
MA-134	15	14	60	10	<5	120
MA-135	12	13	50	10	<5	220
MA-136	13	12	55	10	<5	296
MA-137	16	13	68	14	<5	385
MA-143	12	9	50	9	<5	210
MA-144	17	15	58	12	<5	320
MA-145	22	15	52	12	<5	230
MA-146	20	15	61	12	<5	240
MA-147	16	15	64	11	<5	233
MA-148	23	16	50	9	<5	249
MA-149	13	12	55	10	<5	199
MA-266	21	17	70	16	<5	772
MA-268	29	18	66	17	<5	760
MA-270	30	22	76	15	<5	693
MA-271	[illegible]	[illegible]	47	[illegible]	<5	472
MA-274	16	17	93	15	<5	693
MA-276	7	9	34	4	<5	304
MA-379	19	10	59	14	<5	340
MA-380	15	10	58	15	<5	340
MA-382	18	10	47	10	<5	265
MA-383	14	10	50	13	<5	268
MA-384	15	10	58	14	<5	330
MA-385	15	10	56	14	<5	352
MA-386	19	12	54	15	<5	310
MA-387	29	15	66	25	<5	455
MA-388	15	12	70	18	<5	480
MA-389	11	12	50	10	<5	420
MA-422	5	8	35	5	<5	276
MA-424	5	10	35	5	<5	308
MA-426	5	8	32	4	<5	135
MA-645	14	11	64	14	<5	256
MA-680	23	15	65	16	<5	180
MA-681	21	13	63	14	<5	184
MA-682	21	14	61	17	<5	213
MA-683	30	14	76	18	<5	164
MA-684	19	13	59	14	<5	170
MA-685	18	13	61	13	<5	276
MA-686	26	15	74	17	<5	213
MA-687	15	14	76	15	<5	120
MA-688	17	13	70	15	<5	100
MA-690	13	15	82	13	<5	112
MA-692	17	16	88	13	<5	223
MA-693	13	10	49	10	<5	115
MA-694	10	10	53	8	<5	100

D O M I N I O == SEQUENCIA TURVO CAJATI

AMOSTRA	CU	PB	ZN	CO	MO	F
MA-01	22	13	78	15	<5	429
MA-03	20	14	76	15	<5	394
MA-05	22	14	75	16	<5	464
MA-07	21	14	71	16	<5	467
MA-19	19	10	62	12	<5	349
MA-22	22	11	71	14	<5	579
MA-24	20	12	58	13	<5	405
MA-32	8	30	98	13	<5	753
MA-33	14	12	63	14	<5	288
MA-35	15	12	58	13	<5	293
MA-42	16	14	65	15	<5	372
MA-44	16	12	66	15	<5	360
MA-47	18	12	72	15	<5	350
MA-49	20	11	64	15	<5	452
MA-162	29	26	108	29	<5	402
MA-163	25	23	87	25	<5	352
MA-164	29	28	104	28	<5	364
MA-165	28	25	100	27	<5	450
MA-166	30	29	108	31	<5	344
MA-167	22	28	89	31	<5	420
MA-176	38	19	102	21	<5	235
MA-177	38	20	108	18	<5	500
MA-178	22	17	60	13	<5	360
MA-179	31	17	97	19	<5	484
MA-180	30	18	90	20	<5	428
MA-182	22	19	60	15	<5	350
MA-183	36	21	93	21	<5	430
MA-184	30	21	72	19	<5	320
MA-185	33	19	114	17	<5	432
MA-186	34	15	94	20	<5	360
MA-187	31	16	88	16	<5	350
MA-188	20	15	87	12	<5	222
MA-189	29	14	80	16	<5	460
MA-190	32	23	126	23	<5	660
MA-193	29	30	142	25	<5	544
MA-194	31	39	158	27	<5	760
MA-195	47	62	195	33	<5	845
MA-196	27	59	170	27	<5	808
MA-197	29	24	134	26	<5	590
MA-199	21	23	130	25	<5	435
MA-202	15	34	85	13	<5	310
MA-203	14	36	88	13	<5	390
MA-204	14	31	101	12	<5	350
MA-205	13	28	82	11	<5	368
MA-305	26	24	136	25	<5	390
MA-306	17	26	126	33	<5	256
MA-309	23	28	112	23	<5	365
MA-310	25	30	95	22	<5	405
MA-439	25	18	70	20	<5	384
MA-440	25	21	72	22	<5	380
MA-441	26	22	78	24	<5	468
MA-442	24	22	75	24	<5	425
MA-443	21	25	77	28	<5	576
MA-444	33	26	120	26	<5	485
MA-458	21	16	62	15	<5	320
MA-459	26	19	81	20	<5	376
MA-460	24	17	73	19	<5	376
MA-462	23	18	69	19	<5	300
MA-463	29	22	98	26	<5	405

MA-308	17	26	126	33	<5	256
MA-309	23	28	112	23	<5	365
MA-310	25	30	95	22	<5	405
MA-439	25	18	70	20	<5	384
MA-440	25	21	72	22	<5	380
MA-441	26	22	78	24	<5	468
MA-442	24	22	75	24	<5	425
MA-443	21	25	77	28	<5	576
MA-444	33	26	120	26	<5	485
MA-458	21	16	62	15	<5	320
MA-459	26	19	81	20	<5	376
MA-460	24	17	73	19	<5	376
MA-462	23	18	69	19	<5	300
MA-463	29	22	98	26	<5	405
MA-464	26	22	92	23	<5	416
MA-465	23	18	66	19	<5	340
MA-466	28	22	85	24	<5	396
MA-472	27	21	97	21	<5	376
MA-473	25	21	92	22	<5	376
MA-474	24	19	63	19	<5	258
MA-475	29	24	80	25	<5	376
MA-476	24	22	50	19	<5	285
MA-552	13	12	45	10	<5	280
MA-553	41	65	206	36	<5	904
MA-554	62	76	242	40	<5	940
MA-555	60	86	220	28	<5	968
MA-565	17	11	61	15	<5	470
MA-566	10	9	30	10	<5	160
MA-718	16	23	138	25	<5	709

D O M I N I O == SEQUENCIA UBERABA

AMOSTRA	CU	PB	ZN	CD	MO	F
MA-169	29	28	94	26	<5	490
MA-292	25	26	74	25	<5	414
MA-293	24	23	69	22	<5	430
MA-294	19	19	61	18	<5	234
MA-295	26	24	73	22	<5	529
MA-296	31	32	82	29	<5	515
MA-297	27	21	79	20	<5	320
MA-298	32	26	82	21	<5	425
MA-299	25	22	75	19	<5	244
MA-300	27	21	69	19	<5	240
MA-302	43	28	93	28	<5	318
MA-303	34	25	77	24	<5	280
MA-307	12	28	174	24	<5	465
MA-308	14	31	138	17	<5	340
MA-312	11	24	56	9	<5	327
MA-314	13	26	70	8	<5	327
MA-316	11	22	52	6	<5	358
MA-318	15	34	68	8	<5	286
MA-320	22	56	76	7	<5	354
MA-322	17	23	89	8	<5	368
MA-324	15	35	86	6	<5	445
MA-326	14	16	49	12	<5	250
MA-327	14	17	52	14	<5	317
MA-328	13	17	49	14	<5	209
MA-329	14	19	63	18	<5	379
MA-330	15	20	59	16	<5	262
MA-332	15	19	61	19	<5	233
MA-333	15	17	59	19	<5	337
MA-334	17	19	68	22	<5	327
MA-335	17	20	75	28	<5	358
MA-336	19	20	69	25	<5	274
MA-337	19	17	63	22	<5	266
MA-338	20	18	73	23	<5	230
MA-339	21	19	69	22	<5	266
MA-340	20	19	70	26	<5	233
MA-343	16	21	50	25	<5	235
MA-344	17	23	54	30	<5	185
MA-345	15	17	50	21	<5	213
MA-346	18	16	63	23	<5	192
MA-347	14	14	45	18	<5	174
MA-348	22	17	77	29	<5	209
MA-349	21	15	67	26	<5	291
MA-352	30	16	98	40	<5	332
MA-354	23	15	81	32	<5	425
MA-358	15	19	71	21	<5	320
MA-359	14	17	67	12	<5	352
MA-360	16	15	68	11	<5	460
MA-361	15	15	38	5	<5	236
MA-362	11	16	49	8	<5	395
MA-363	13	16	58	11	<5	448
MA-364	14	17	58	10	<5	405
MA-365	12	15	60	8	<5	396
MA-366	20	16	64	14	<5	545
MA-367	21	10	73	13	<5	730
MA-368	11	24	89	6	<5	455
MA-369	21	38	168	9	<5	628
MA-370	20	53	178	11	<5	565
MA-372	8	11	44	5	<5	350
MA-373	9	12	47	6	<5	340
MA-374	11	12	52	6	<5	530
[illegible]	[illegible]	13	45	10	<5	574

MA-374	11	12	32	6	<5	530
MA-375	18	13	65	10	<5	576
MA-390	48	53	136	22	<5	548
MA-393	23	20	90	18	<5	525
MA-395	21	19	84	12	<5	404
MA-396	25	38	67	28	<5	500
MA-468	31	25	83	21	<5	440
MA-469	24	24	79	25	<5	340
MA-470	22	29	85	24	<5	376
MA-477	28	26	146	30	<5	744
MA-478	23	21	120	26	<5	680
MA-479	25	24	132	30	<5	660
MA-480	28	24	162	36	<5	770
MA-481	33	26	166	36	<5	916
MA-482	23	20	132	35	<5	820
MA-492	4	10	42	6	<5	140
MA-494	7	13	47	6	<5	250
MA-496	5	12	38	3	<5	210
MA-498	13	16	74	8	<5	367
MA-500	5	12	26	4	<5	150
MA-503	5	11	25	4	<5	114
MA-506	6	14	27	5	<5	152
MA-507	9	19	43	9	<5	232
MA-508	5	12	33	6	<5	325
MA-510	6	14	32	6	<5	332
MA-517	20	14	49	14	<5	152
MA-518	11	13	50	10	<5	118
MA-519	11	11	43	9	<5	144
MA-532	17	19	67	12	<5	452
MA-534	27	33	110	17	<5	520
MA-536	29	42	130	18	<5	472
MA-539	25	33	74	21	<5	490
MA-542	13	13	59	11	<5	680
MA-543	7	14	51	10	<5	465
MA-544	9	13	51	8	<5	400
MA-546	8	14	51	7	<5	610
MA-556	23	25	126	33	<5	840
MA-557	21	22	122	33	<5	448
MA-558	21	24	128	36	<5	736
MA-559	21	23	124	36	<5	688
MA-560	19	23	130	37	<5	880
MA-561	21	24	95	31	<5	472
MA-562	22	23	98	35	<5	500
MA-563	20	22	91	35	<5	380
MA-567	24	24	106	23	<5	420
MA-568	26	20	93	25	<5	276
MA-582	25	17	49	11	<5	336
MA-583	7	11	42	6	<5	380
MA-584	11	9	37	8	<5	204
MA-585	14	12	45	10	<5	230
MA-586	13	9	42	10	<5	174
MA-592	12	9	46	8	<5	216
MA-593	21	14	67	12	<5	612
MA-594	12	11	42	8	<5	256
MA-595	16	11	47	10	<5	197
MA-596	14	13	46	9	<5	204
MA-597	16	11	47	10	<5	192
MA-599	26	32	94	18	<5	276
MA-601	37	45	132	20	<5	485
MA-603	45	48	126	16	<5	480
MA-605	29	35	112	22	<5	430
MA-606	27	38	100	22	<5	370
MA-607	36	44	126	25	<5	484
MA-609	34	46	122	28	<5	560
MA-610	25	23	92	20	<5	564
MA-614	28	21	98	20	<5	628
MA-616	28	33	144	22	<5	610
MA-618	28	47	168	19	<5	470

MA-614	28	21	98	20	<5	628
MA-616	28	33	144	22	<5	610
MA-618	28	47	168	19	<5	472
MA-619	29	36	104	26	<5	350
MA-622	35	24	116	28	<5	504
MA-623	7	16	40	9	<5	325
MA-658	5	16	37	4	<5	204
MA-666	31	34	82	30	<5	596
MA-672	44	49	152	24	<5	752
MA-715	7	19	54	9	<5	320
MA-717	7	12	41	6	<5	152

D O M I N I O == PRE - SETUVA+TURVO AREADO

AMOSTRA	CU	PB	ZN	CO	MO	F
MA-58	24	17	71	18	<5	770
MA-60	20	14	63	14	<5	420
MA-62	26	17	62	18	<5	800
MA-65	20	16	63	13	<5	490
MA-66	16	14	47	11	<5	370
MA-68	20	16	56	14	<5	410
MA-70	27	16	69	16	<5	507
MA-72	29	15	71	16	<5	443
MA-73	32	15	76	17	<5	450
MA-74	28	15	69	15	<5	420
MA-75	27	15	71	16	<5	495
MA-76	21	13	64	11	<5	334
MA-77	20	13	70	11	<5	364
MA-78	22	14	79	13	<5	405
MA-85	5	6	34	5	<5	118
MA-88	18	20	88	18	<5	375
MA-90	22	28	79	14	<5	552
MA-92	20	15	47	16	<5	334
MA-93	27	22	68	14	<5	482
MA-110	18	17	62	17	<5	520
MA-113	8	15	45	7	<5	288
MA-115	7	14	44	6	<5	262
MA-116	7	15	38	5	<5	299
MA-118	26	15	34	16	<5	614
MA-119	37	21	39	18	<5	678
MA-120	19	16	79	16	<5	275
MA-122	18	15	78	15	<5	360
MA-138	17	15	66	15	<5	437
MA-139	14	12	54	10	<5	220
MA-140	10	15	35	7	<5	240
MA-142	15	15	65	14	<5	385
MA-150	12	18	39	8	<5	228
MA-152	12	14	60	13	<5	350
MA-156	43	15	64	24	<5	593
MA-158	19	15	85	19	<5	233
MA-222	30	122	200	30	<5	701
MA-223	27	144	226	28	<5	725
MA-224	28	162	264	26	<5	726
MA-225	30	126	226	29	<5	581
MA-226	28	24	126	29	<5	373
MA-227	26	22	108	24	<5	370
MA-228	28	24	112	24	<5	347
MA-229	28	19	92	20	<5	260
MA-230	13	17	86	15	<5	189
MA-232	12	15	68	11	<5	170
MA-233	14	16	83	15	<5	144
MA-234	17	18	86	15	<5	157
MA-248	27	22	69	20	<5	550
MA-250	29	22	72	21	<5	632
MA-253	29	22	70	20	<5	657
MA-255	31	23	73	20	<5	550
MA-256	29	21	68	20	<5	645
MA-259	25	21	63	18	<5	462
MA-260	18	25	61	18	<5	547
MA-287	10	13	90	26	<5	95
MA-288	8	13	104	32	<5	73
MA-289	7	14	67	19	<5	79
MA-290	9	15	67	10	<5	92
MA-342	17	22	59	27	<5	184
MA-350	23	18	83	27	<5	209
MA-355	18	14	68	20	<5	228
MA-356	18	15	65	20	<5	260

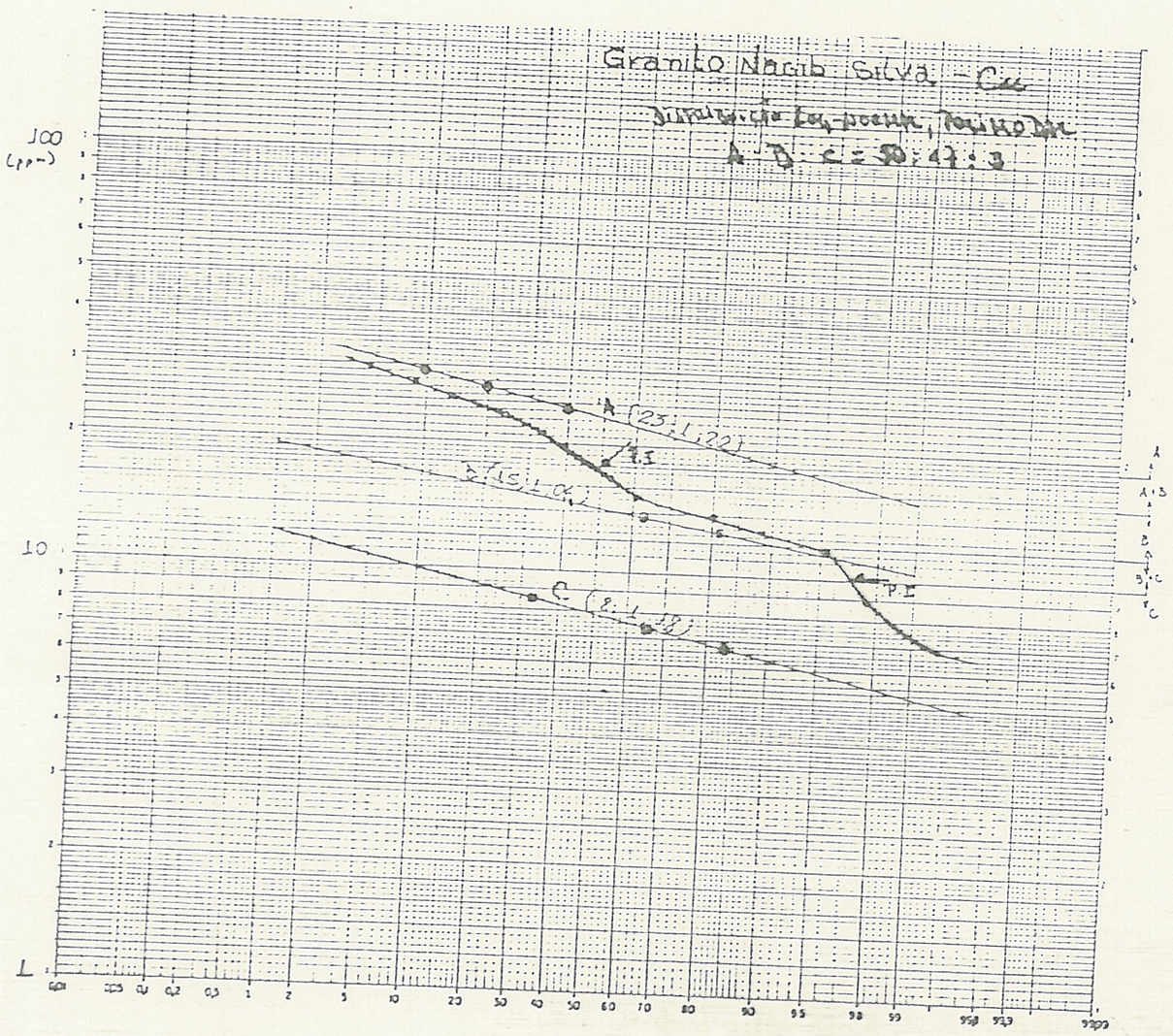
MA-350	23	18	83	27	<5	207
MA-355	18	14	68	20	<5	228
MA-356	18	15	65	20	<5	260
MA-357	19	15	70	22	<5	224
MA-376	20	13	63	18	<5	290
MA-377	25	14	61	19	<5	248
MA-378	17	10	48	12	<5	222
MA-397	3	11	17	3	<5	87
MA-399	2	10	19	<2	<5	100
MA-414	16	14	59	18	<5	270
MA-416	13	12	57	16	<5	150
MA-418	13	11	54	15	<5	370
MA-420	5	7	36	5	<5	292
MA-423	5	10	35	5	<5	290
MA-425	8	11	43	6	<5	346
MA-427	7	10	46	7	<5	340
MA-432	10	20	60	13	<5	204
MA-434	17	14	77	19	<5	256
MA-436	20	29	110	34	<5	256
MA-437	6	22	49	12	<5	173
MA-445	29	35	96	18	<5	532
MA-446	39	45	112	22	<5	546
MA-447	30	37	85	19	<5	492
MA-448	31	39	86	18	<5	590
MA-449	30	35	79	20	<5	445
MA-483	5	10	22	3	<5	104
MA-485	3	13	24	3	<5	150
MA-487	4	14	33	4	<5	180
MA-489	4	15	33	5	<5	180
MA-514	6	8	23	6	<5	84
MA-515	11	12	38	7	<5	153
MA-516	15	12	43	12	<5	144
MA-521	19	12	49	15	<5	182
MA-522	19	13	53	15	<5	160
MA-523	14	13	44	16	<5	143
MA-524	20	12	50	15	<5	184
MA-525	18	11	43	14	<5	170
MA-526	19	12	46	16	<5	172
MA-527	5	11	28	5	<5	128
MA-528	23	14	32	19	<5	172
MA-529	22	12	47	20	<5	163
MA-540	29	26	83	31	<5	504
MA-547	27	18	84	46	<5	412
MA-548	26	16	75	39	<5	425
MA-549	32	14	110	44	<5	484
MA-569	16	8	47	20	<5	233
MA-570	13	8	39	16	<5	212
MA-572	15	10	44	16	<5	184
MA-573	13	8	38	14	<5	210
MA-574	12	8	38	16	<5	174
MA-575	13	9	42	17	<5	154
MA-576	16	9	39	20	<5	132
MA-577	10	12	44	14	<5	135
MA-578	15	9	48	19	<5	184
MA-579	12	11	43	10	<5	242
MA-580	17	14	41	13	<5	188
MA-587	15	11	57	15	<5	305
MA-588	16	11	62	16	<5	256
MA-589	15	9	52	13	<5	380
MA-590	15	10	51	11	<5	256
MA-624	19	11	63	15	<5	412
MA-625	18	11	63	15	<5	410
MA-626	6	10	35	6	<5	320
MA-627	21	13	68	17	<5	450
MA-628	21	16	68	16	<5	280
MA-629	32	18	59	18	<5	210
MA-630	16	13	60	14	<5	368
MA-632	21	13	65	18	<5	415

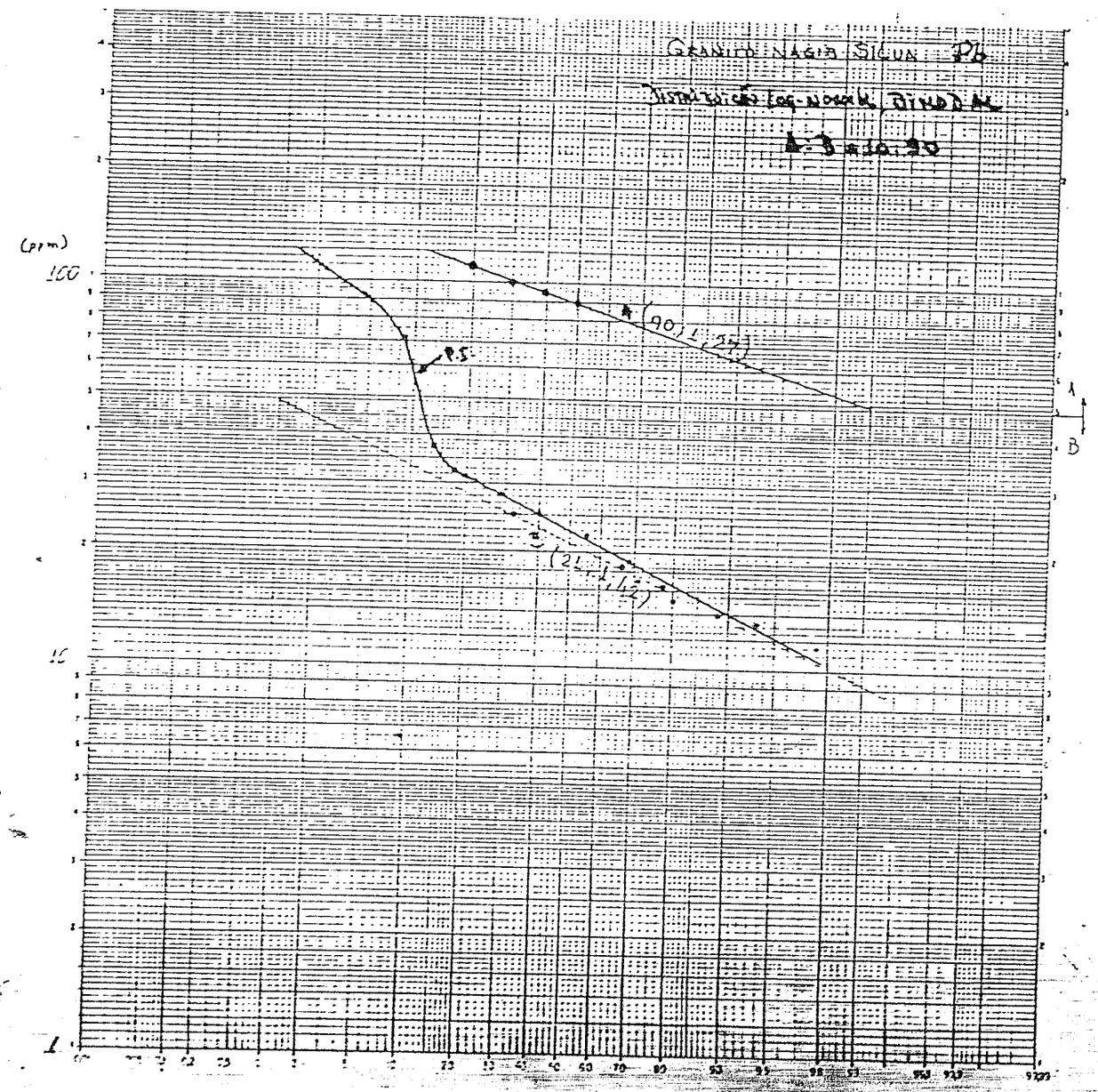
MA-630	16	13	60	14	<5	368
MA-632	21	13	65	18	<5	415
MA-633	15	11	54	14	<5	368
MA-634	16	12	54	16	<5	390
MA-635	17	14	58	16	<5	320
MA-636	7	12	35	8	<5	345
MA-637	10	14	33	8	<5	564
MA-638	24	21	84	30	<5	410
MA-639	24	18	85	31	<5	400
MA-640	35	24	98	31	<5	625
MA-641	23	19	94	28	<5	432
MA-642	32	19	88	40	<5	460
MA-643	24	24	104	37	<5	400
MA-644	23	21	106	30	<5	340
MA-646	20	18	86	30	<5	260
MA-647	19	16	77	24	<5	305
MA-648	30	16	118	46	<5	440
MA-649	3	13	29	3	<5	100
MA-650	3	13	22	3	<5	124
MA-653	5	19	25	5	<5	256
MA-654	5	16	26	5	<5	153
MA-655	8	16	28	6	<5	192
MA-656	8	16	27	6	<5	210
MA-660	29	36	88	30	<5	500
MA-664	32	39	94	31	<5	520
MA-668	31	37	96	27	<5	540
MA-670	53	76	188	25	<5	904
MA-673	33	41	116	20	<5	800
MA-674	44	52	140	23	<5	792
MA-695	38	46	114	20	<5	636
MA-696	46	62	148	24	<5	940
MA-697	48	66	143	24	<5	760
MA-698	34	52	90	20	<5	330
MA-703	30	12	110	44	<5	556
MA-704	30	16	100	43	<5	540
MA-705	24	21	82	32	<5	452
MA-706	22	21	67	31	<5	572
MA-707	22	16	77	18	<5	668
MA-708	4	16	29	5	<5	196
MA-710	3	17	32	6	<5	160
MA-713	5	19	45	7	<5	184

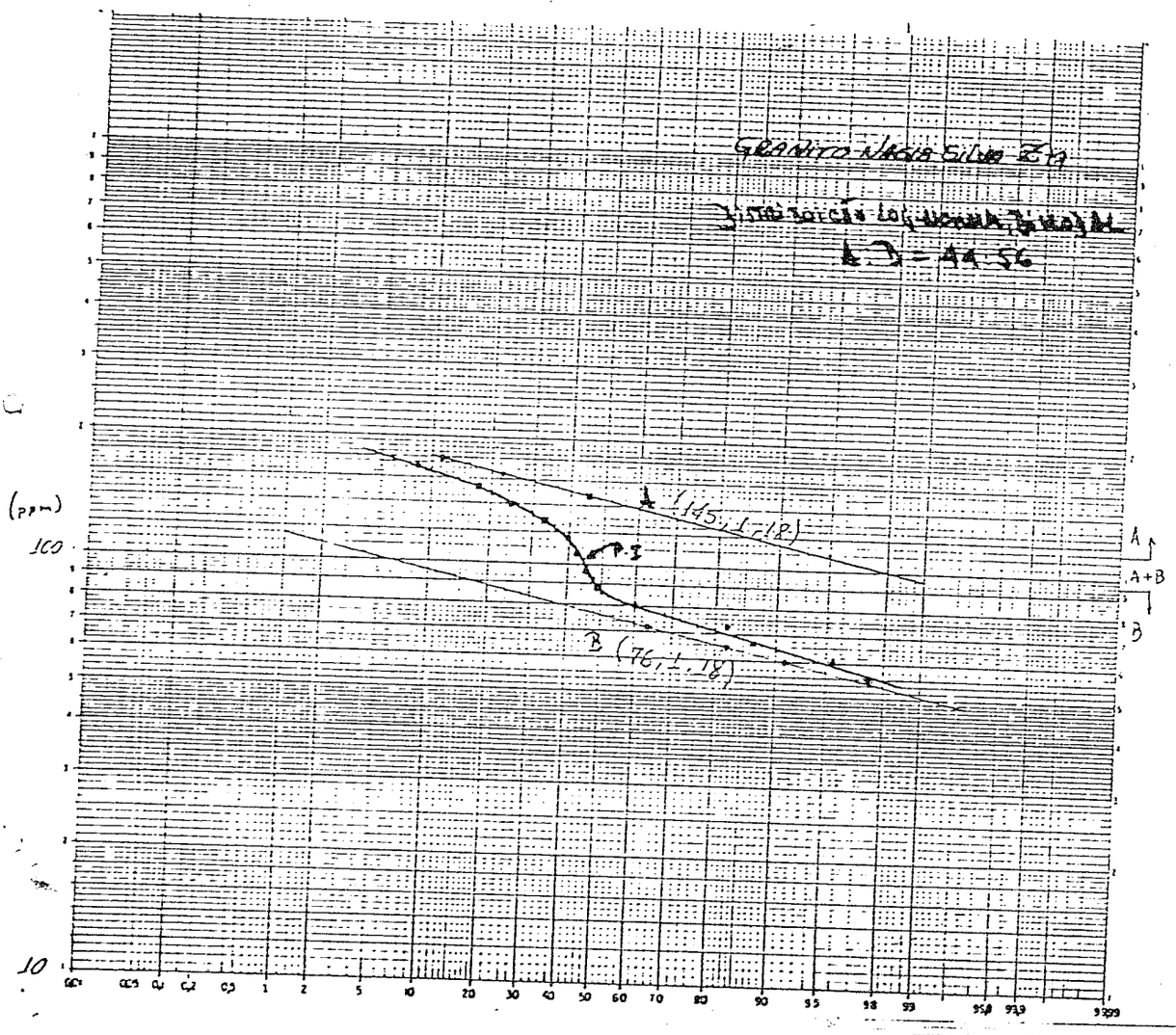
D O M I N I O == EMBASAMENTO CRISTALINO

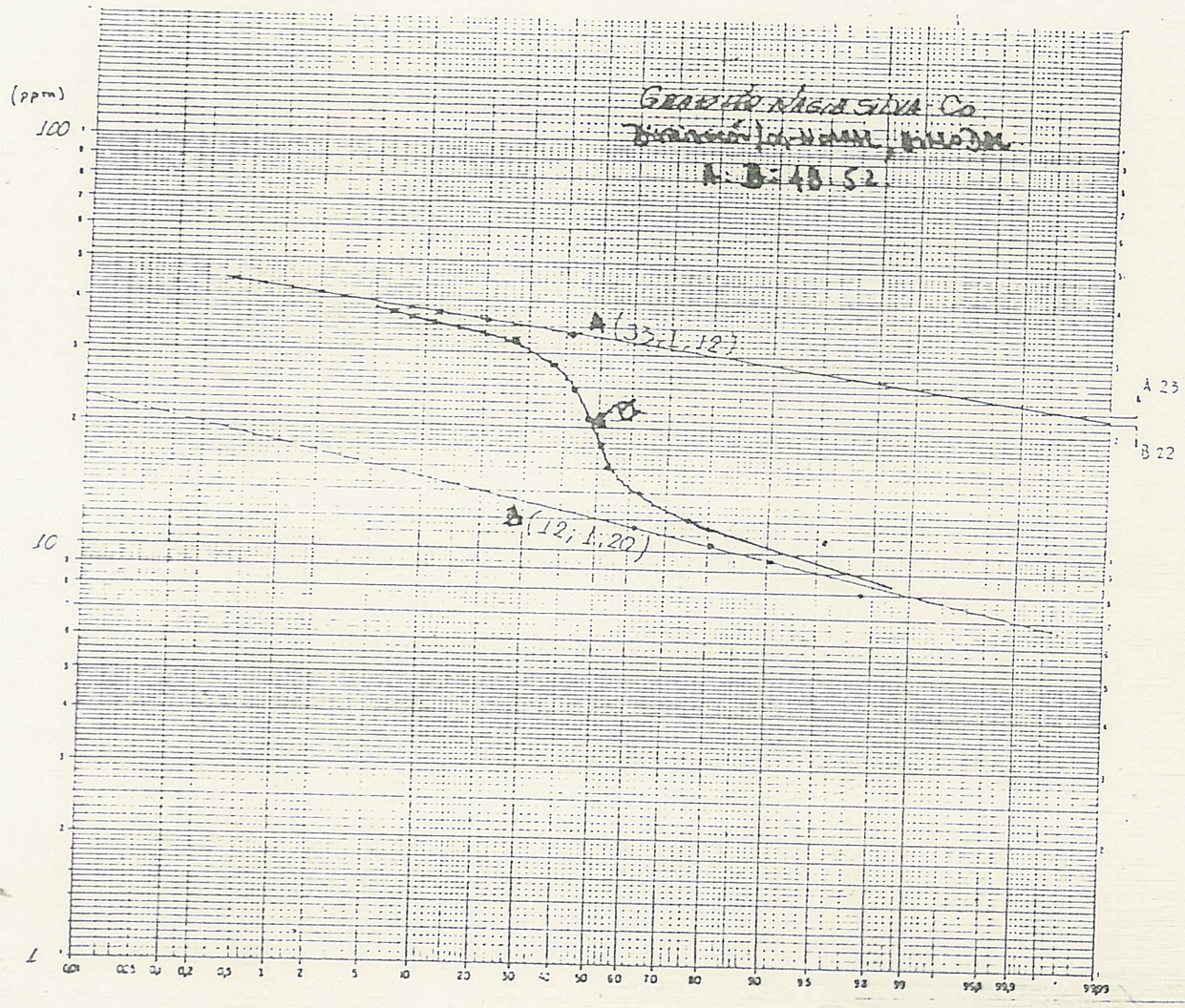
AMOSTRA	CU	PB	ZN	CO	MO	F
MA-09	18	12	62	14	<5	478
MA-12	18	12	65	15	<5	405
MA-14	22	12	75	16	<5	443
MA-26	18	10	52	12	<5	525
MA-28	22	12	63	14	<5	478
MA-37	15	11	60	13	<5	316
MA-39	16	11	65	14	<5	219
MA-41	18	12	65	15	<5	274
MA-57	20	18	78	14	<5	370
MA-106	14	13	54	11	<5	321
MA-107	23	15	75	14	<5	372
MA-109	11	10	50	10	<5	212
MA-403	13	9	50	14	<5	253
MA-405	10	9	42	11	<5	212
MA-409	16	14	68	18	<5	325
MA-412	17	15	77	17	<5	300

10 - GRÁFICOS DE PROBABILIDADE


Granito Nagib Silva - Cu
A : B : C = 50 : 47 : 3
100
(ppm)
10
1
A (23 ; 1,22)
B (15 ; 1,04)
C (8 ; 1,18)
P.I
A
A+B
B
B+C
C

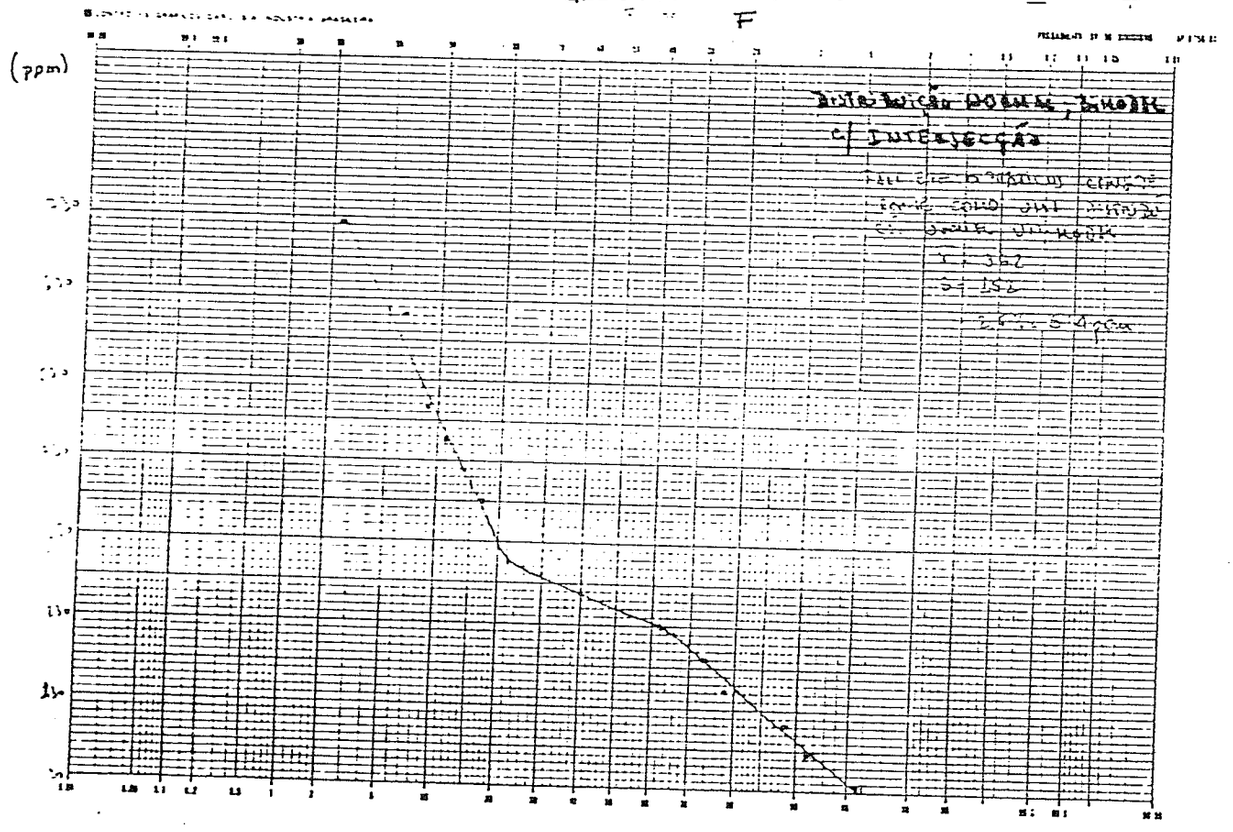

GRANITO NAGIB SICUN Pb
(ppm)
100
10
1
A
B

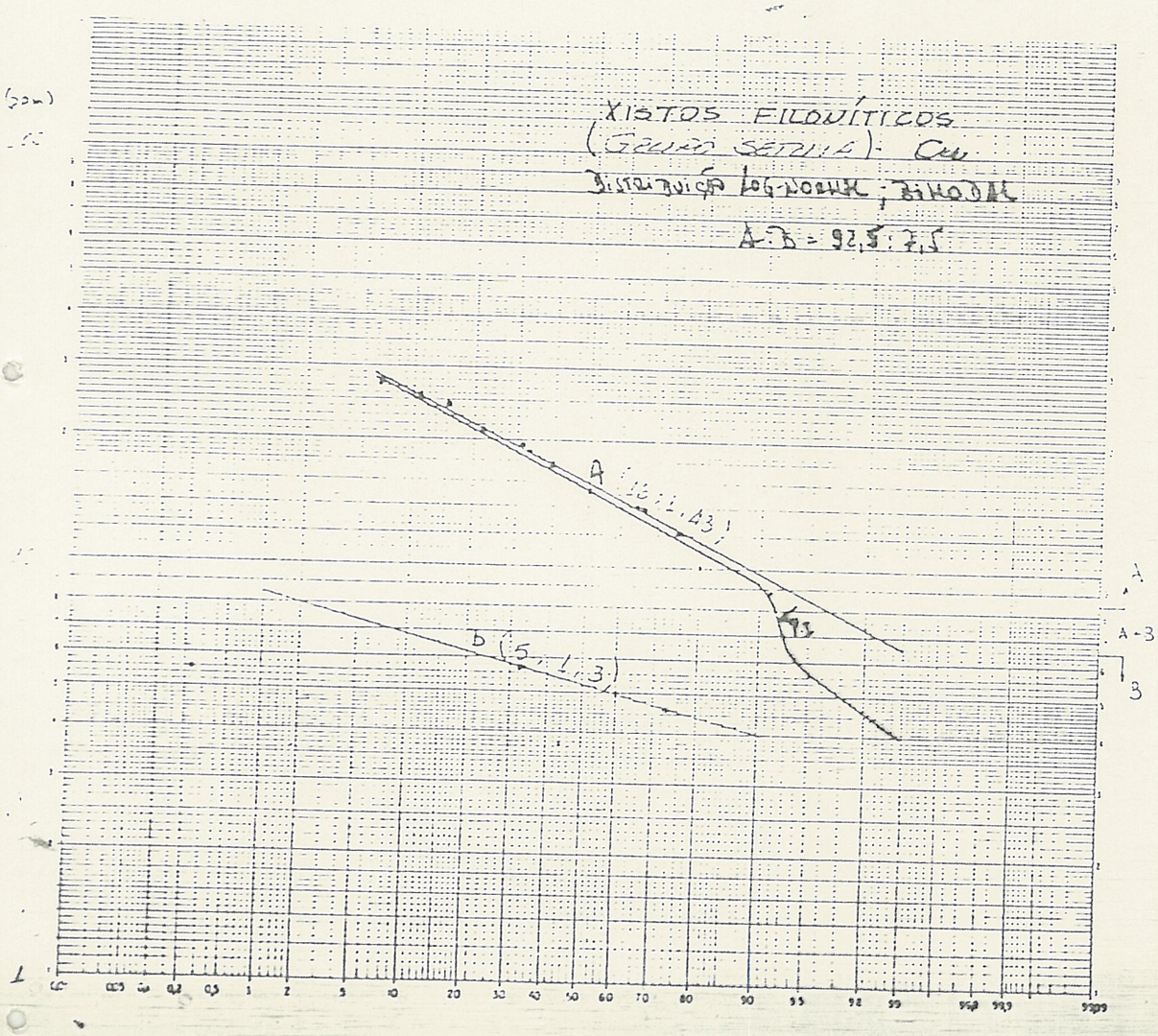

GRANITO NAGIS SILVA Zn
(ppm)
100
10
A (145, 1, 18)
B (76, 1, 18)
P.I
A
A+B
B
0,01
0,05
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,8
99,9
99,99

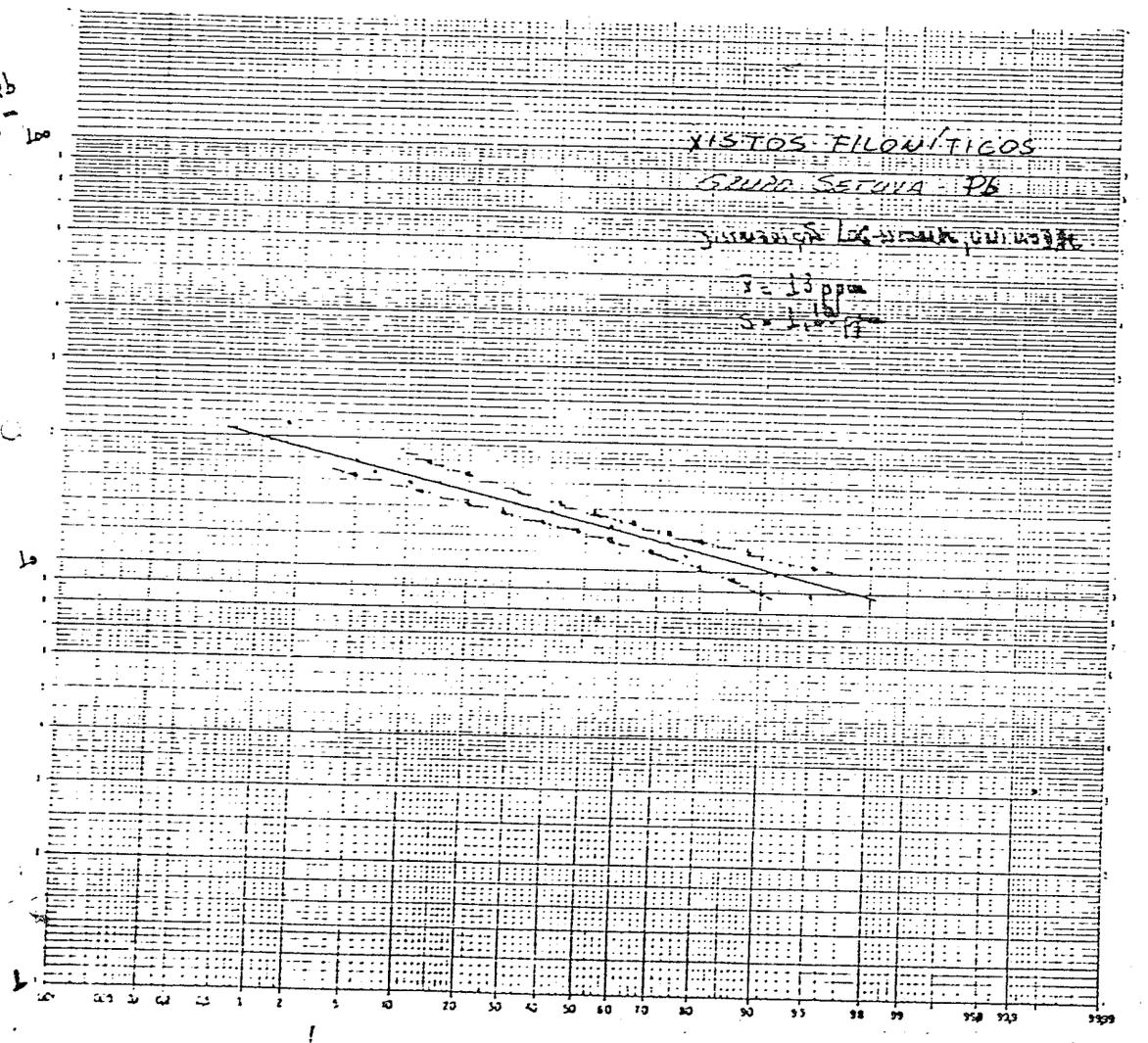

(ppm)
100
10
1
A (3; 1,12)
A 23
B 22
B (12; 1,20)
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,8
99,9
99,99

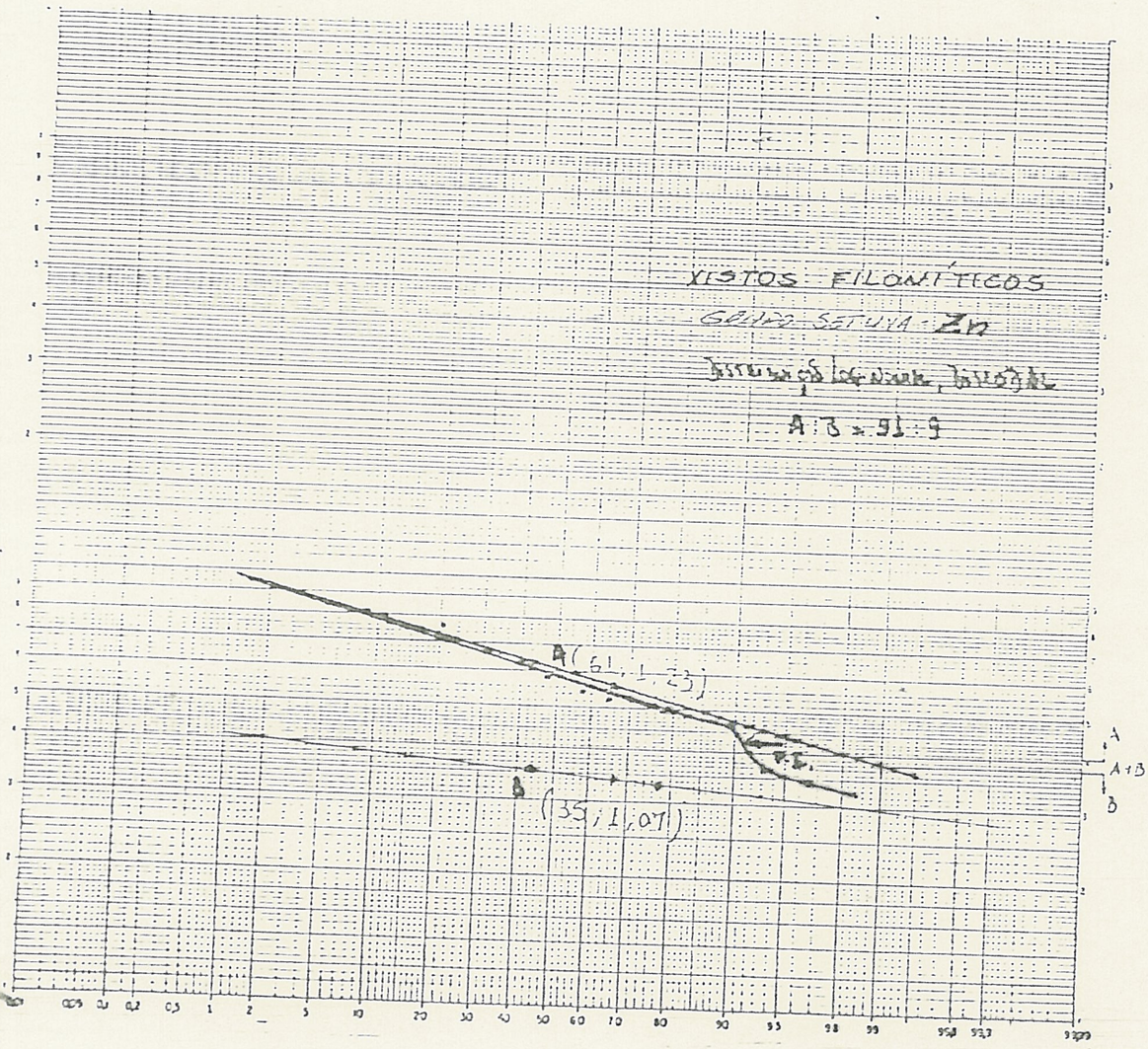
GRADUADO WAGIB SILVA

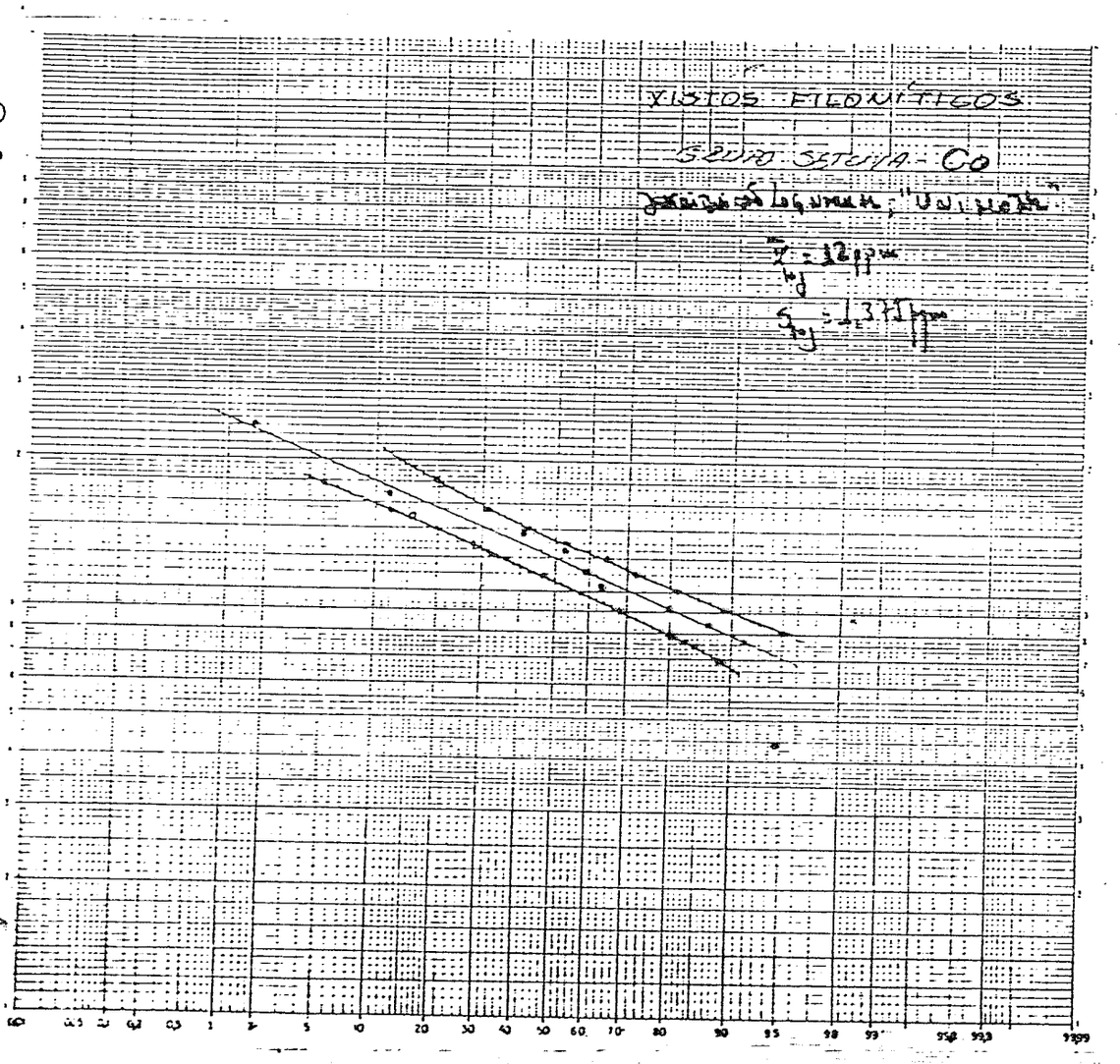
F

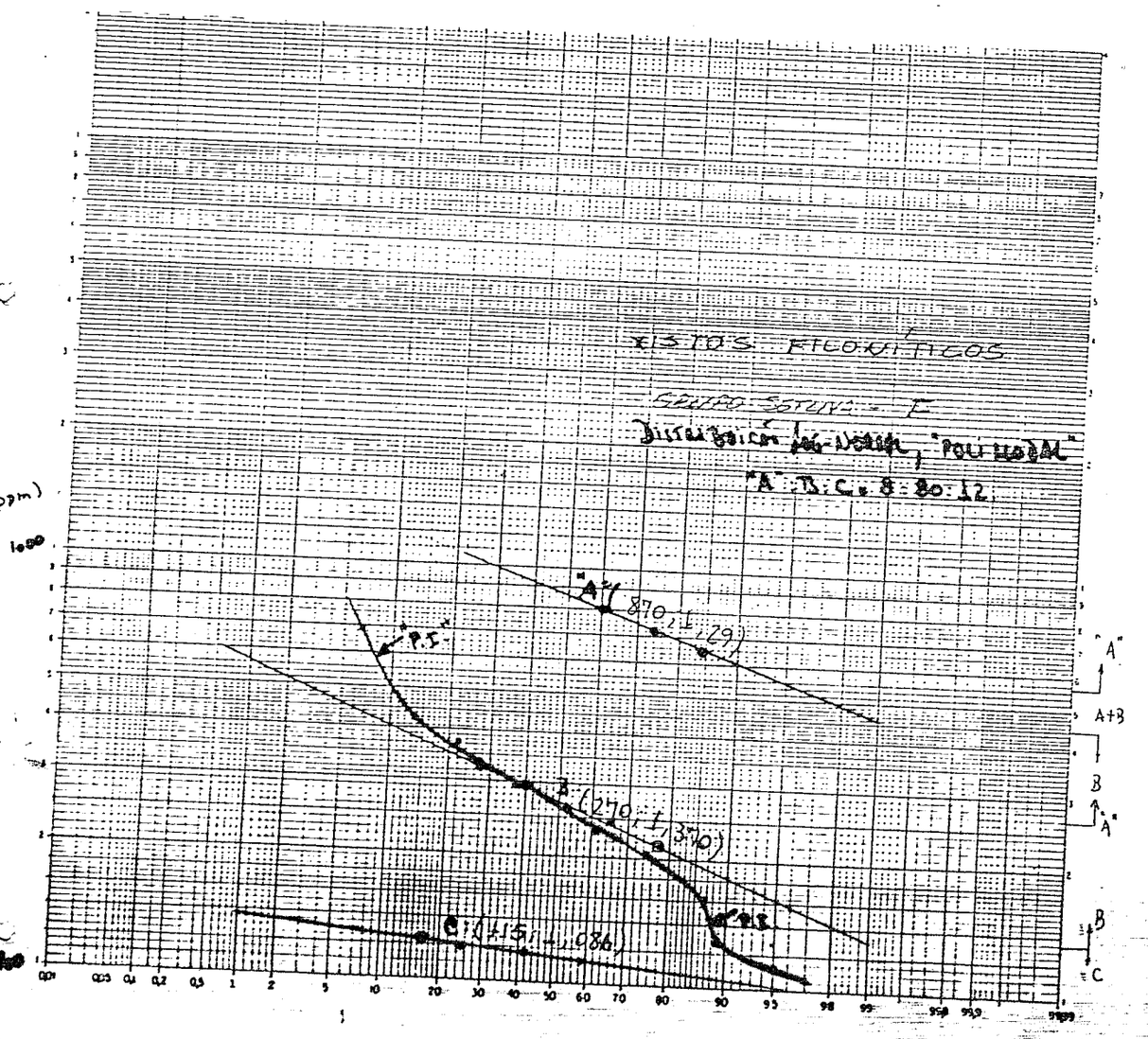


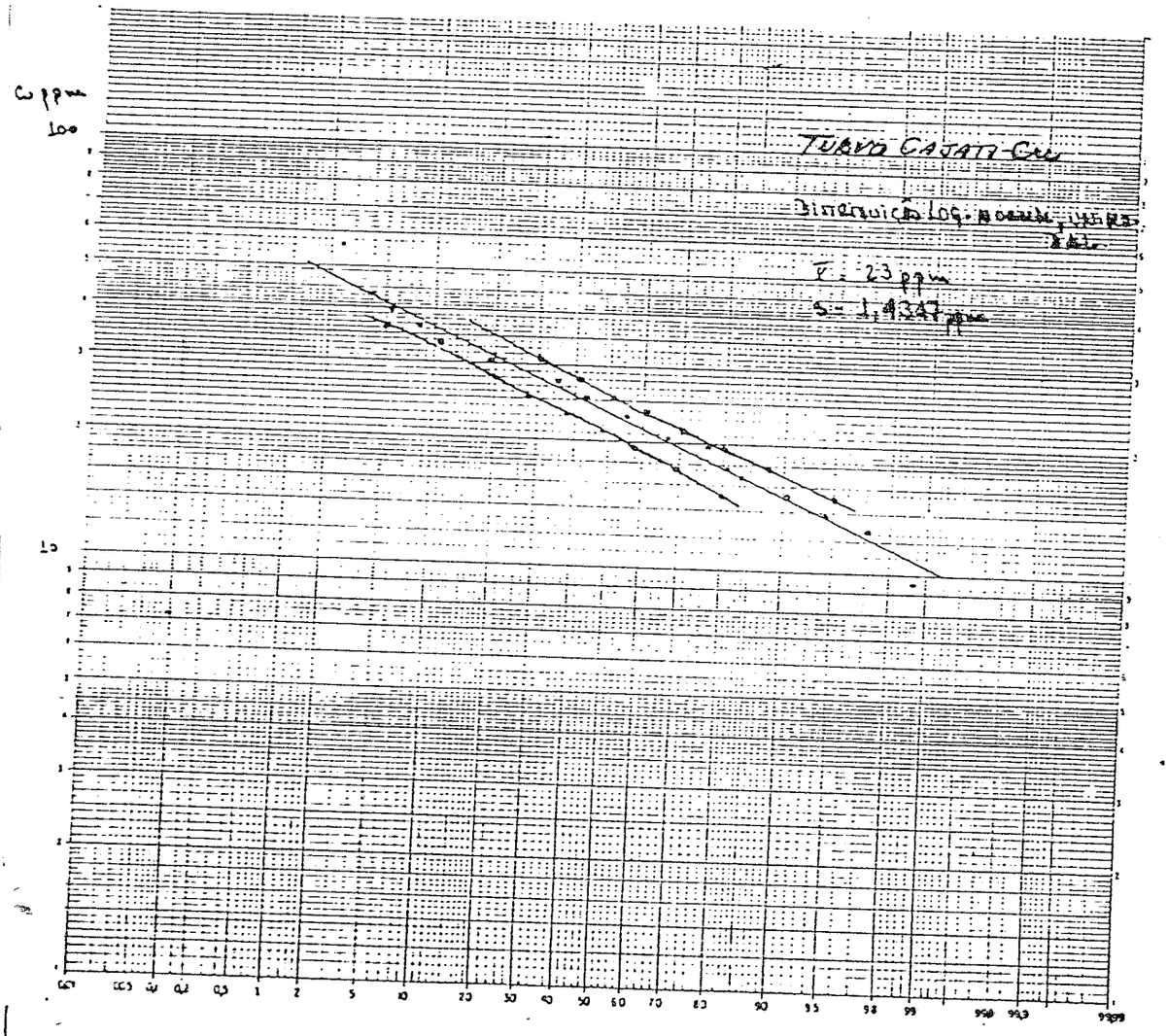

XISTOS FILONÍTICOS
(GRUPO SERRA)
DISTRIBUIÇÃO LOG-NORMAL ; BIMODAL
A:B = 92,5 : 7,5
A (18 ; 1,43)
B (5 ; 1,3)
A
A-B
B
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,8
99,9
99,99

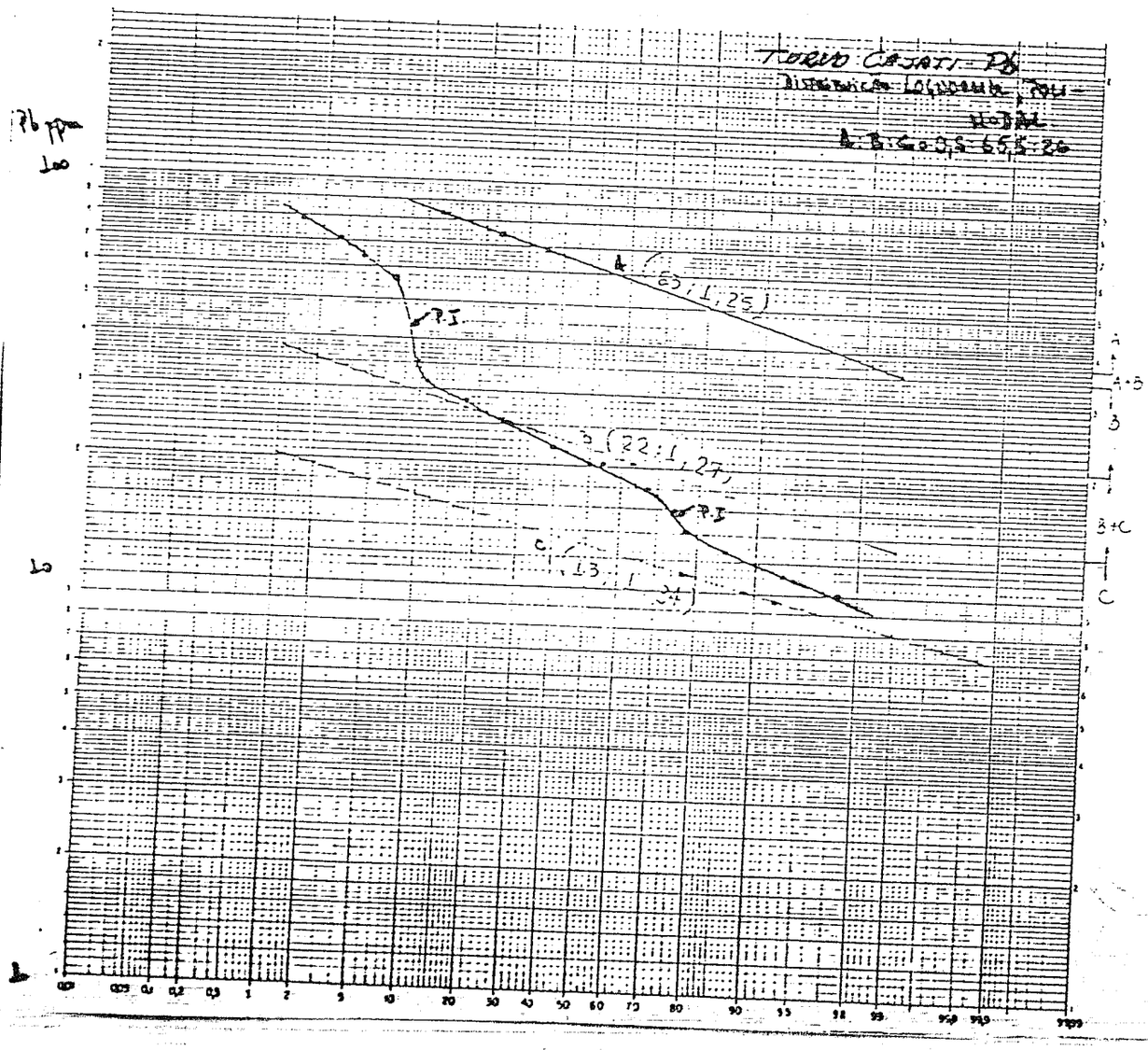

XISTOS FILONÍTICOS
GRUPO SETUVA - Pb
x̄ = 13 ppm
S = 1,15

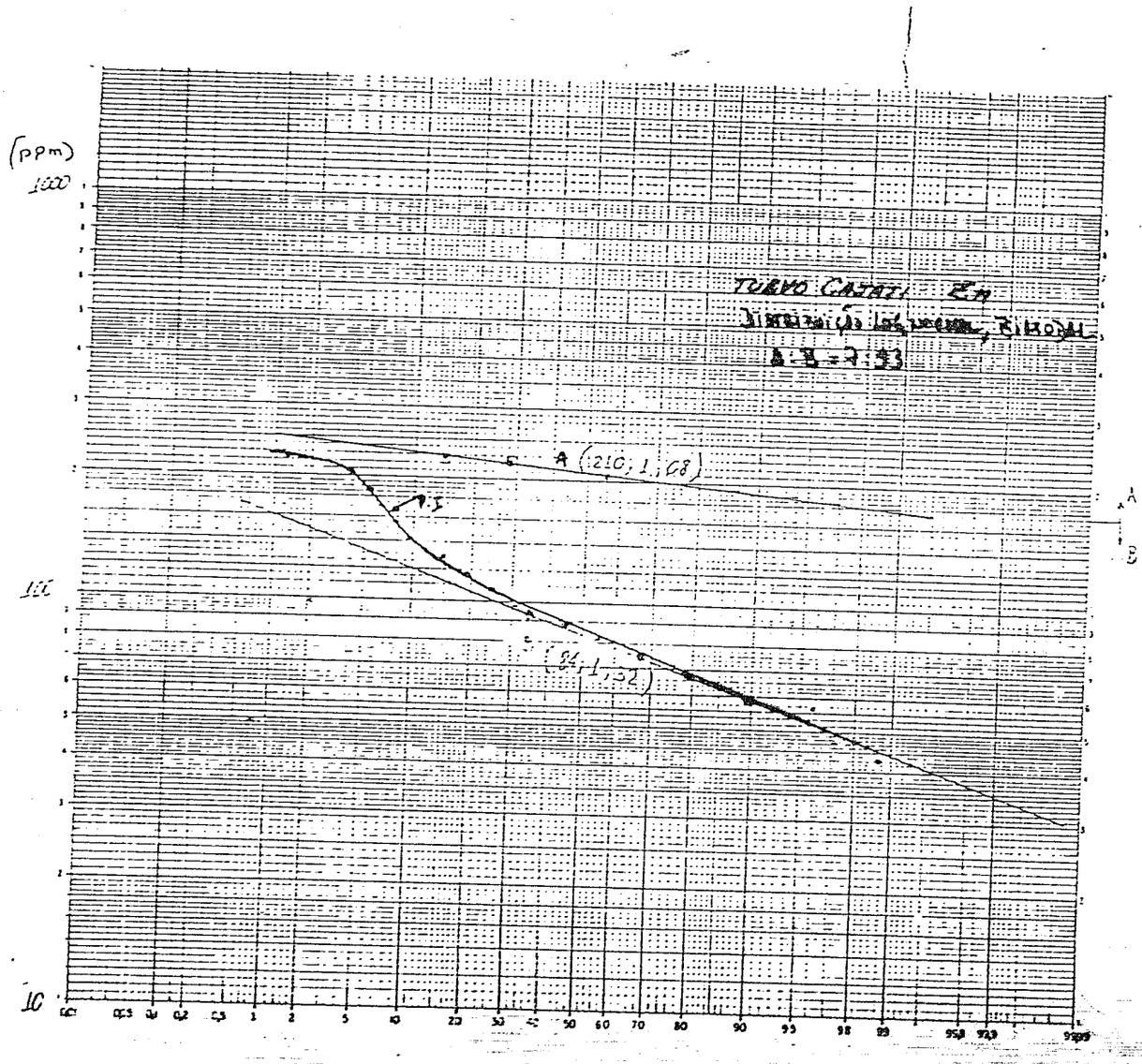

XISTOS FILONÍTICOS
GRUPO SETUVA - Zn
A : B = 91 : 9
A (61 ; 1,23)
B (35 ; 1,07)
A
A+B
B
0,05
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,8
99,9
99,99

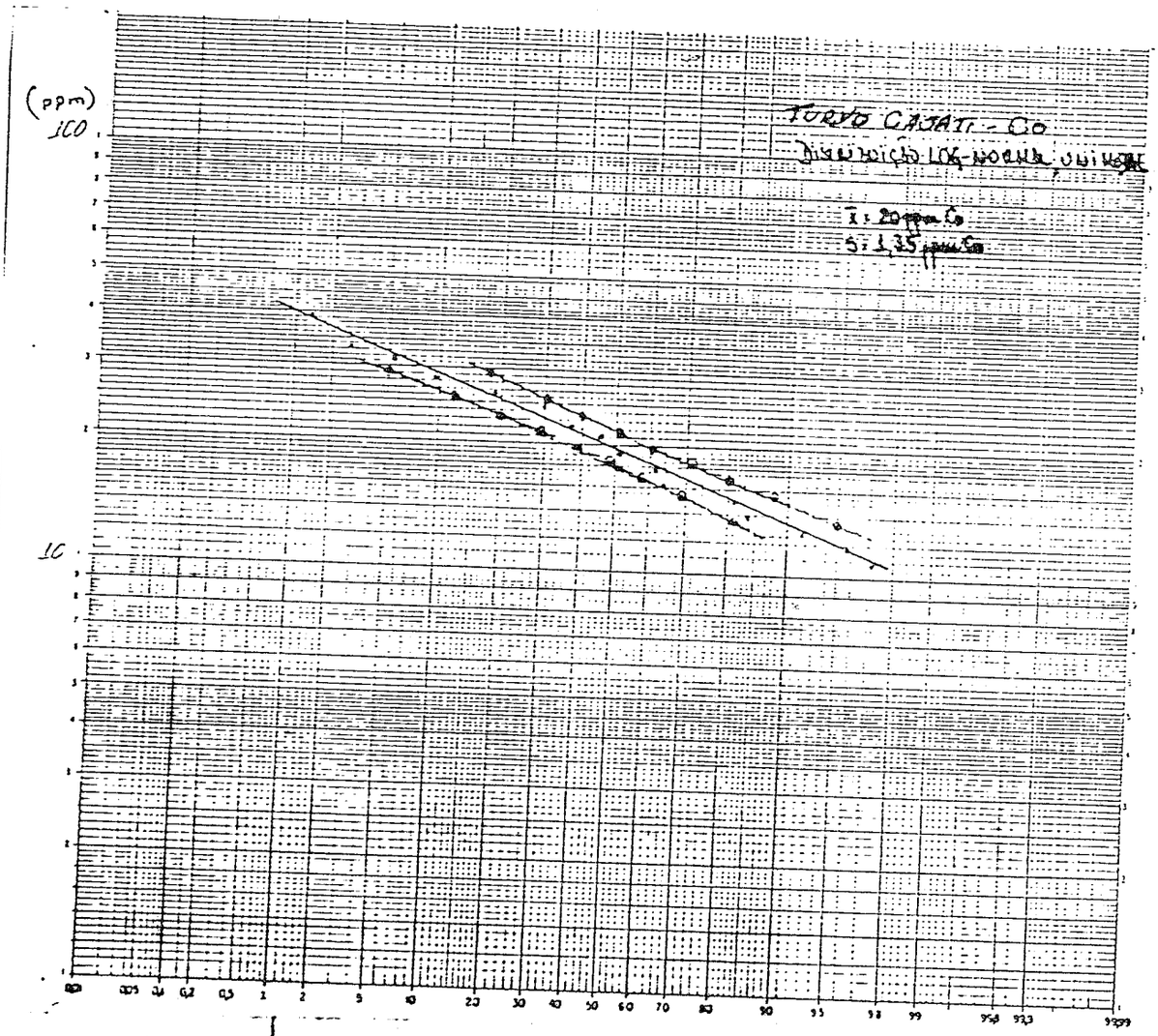

VISTOS FILONITICOS
SERIE SETIVA - Co
$\bar{x}_{\log} = 12$ ppm
$S_{\log} = 1.371$ ppm
10
1
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99.9

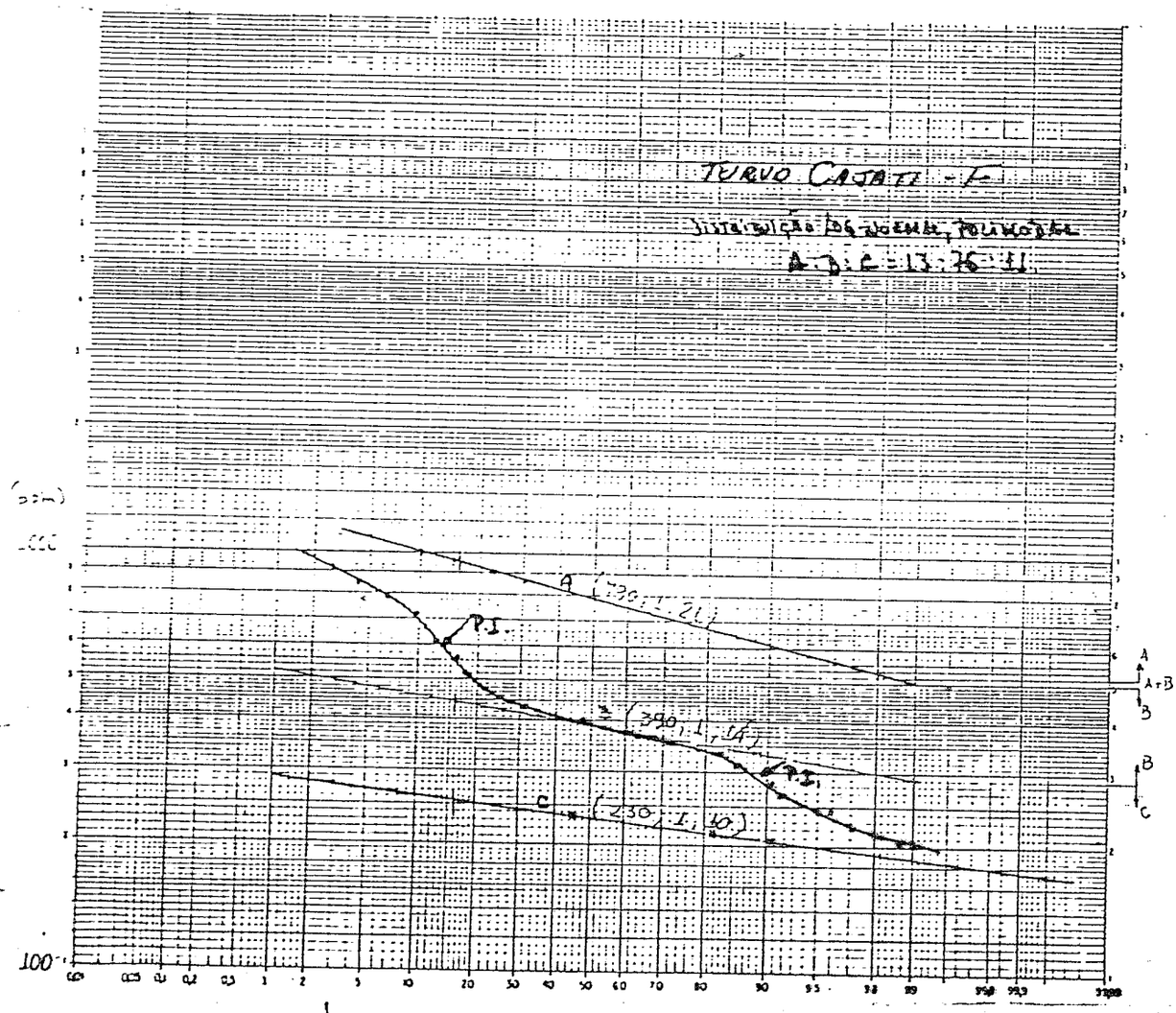

"A" (870 ± 129)
"P.S."
B (270 ± 3.40)
C (115 ± .086)
"A"
A+B
B
"A"
B
C
0,01
0,05
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,9
99,99

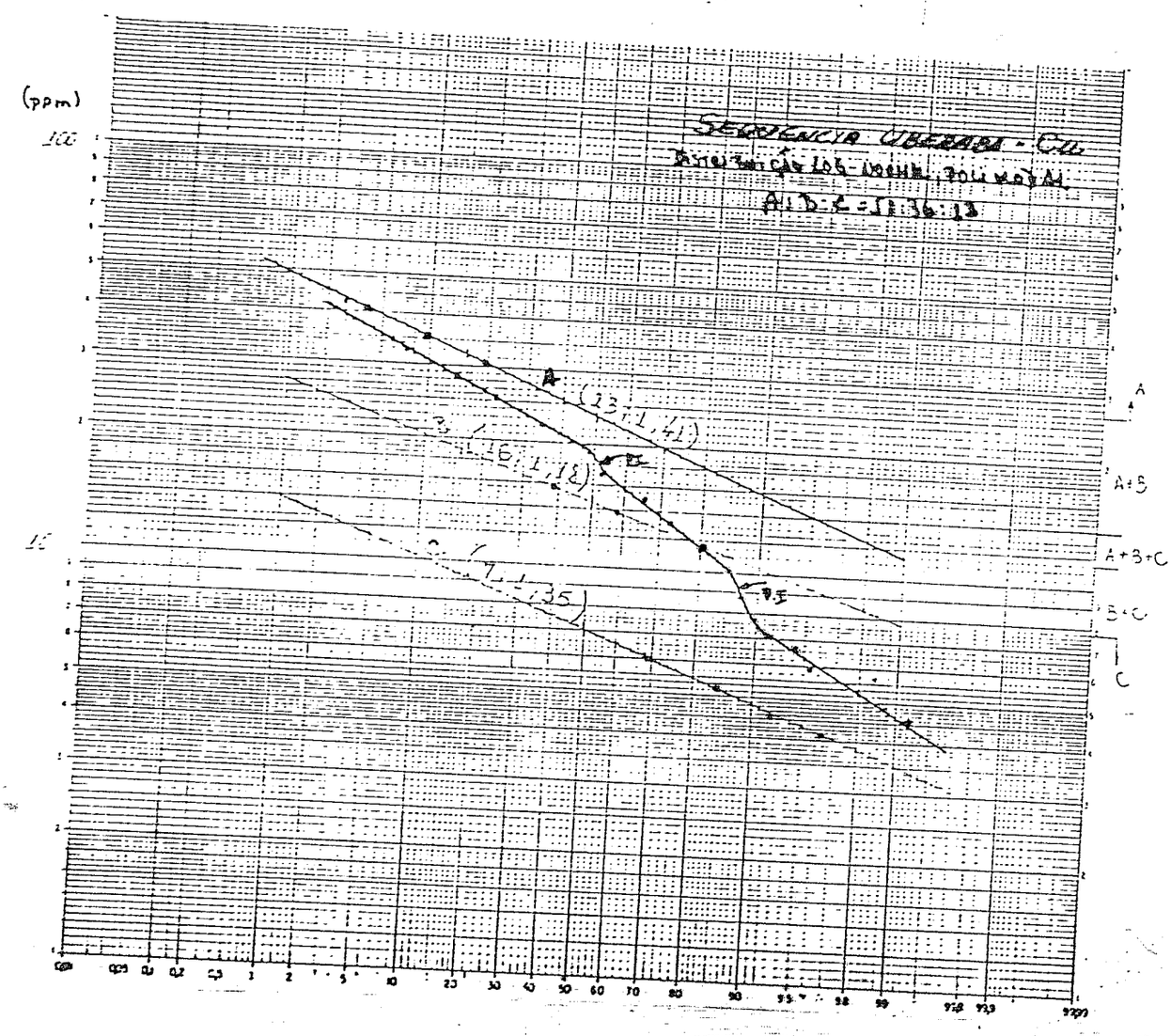

Cu ppm
100
10
TUBVO CAJATI Cu
Distribuição log. normal
x̄ = 23 ppm
s = 1,4347 ppm
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,9
99,99

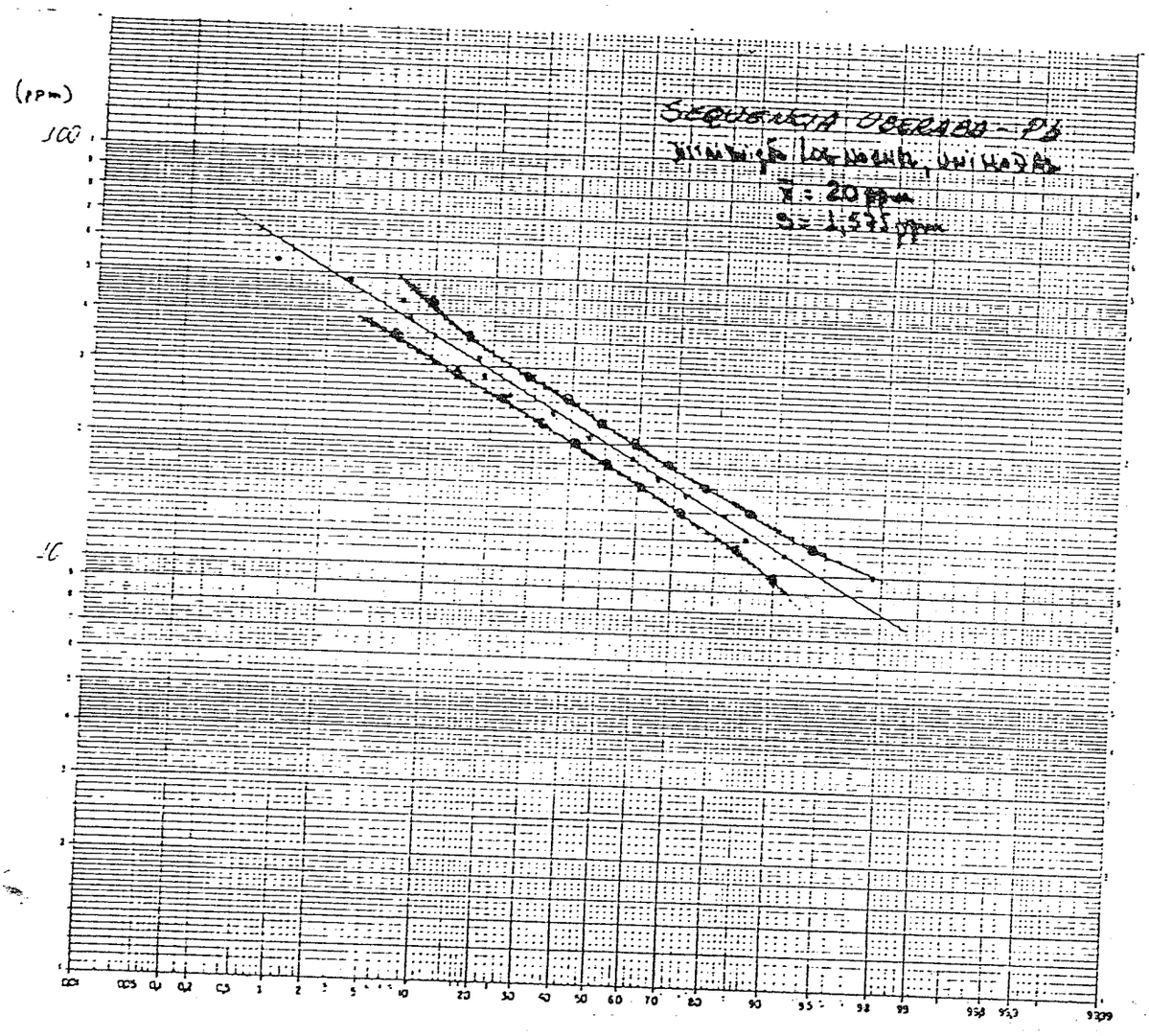

TORINO CORSATI - Pb
A.B.G. 0,5 655-26
Pb ppm
100
10
1
A
B
C
A+B
B+C
P.I.
P.I.
0,01
0,05
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,9
99,99

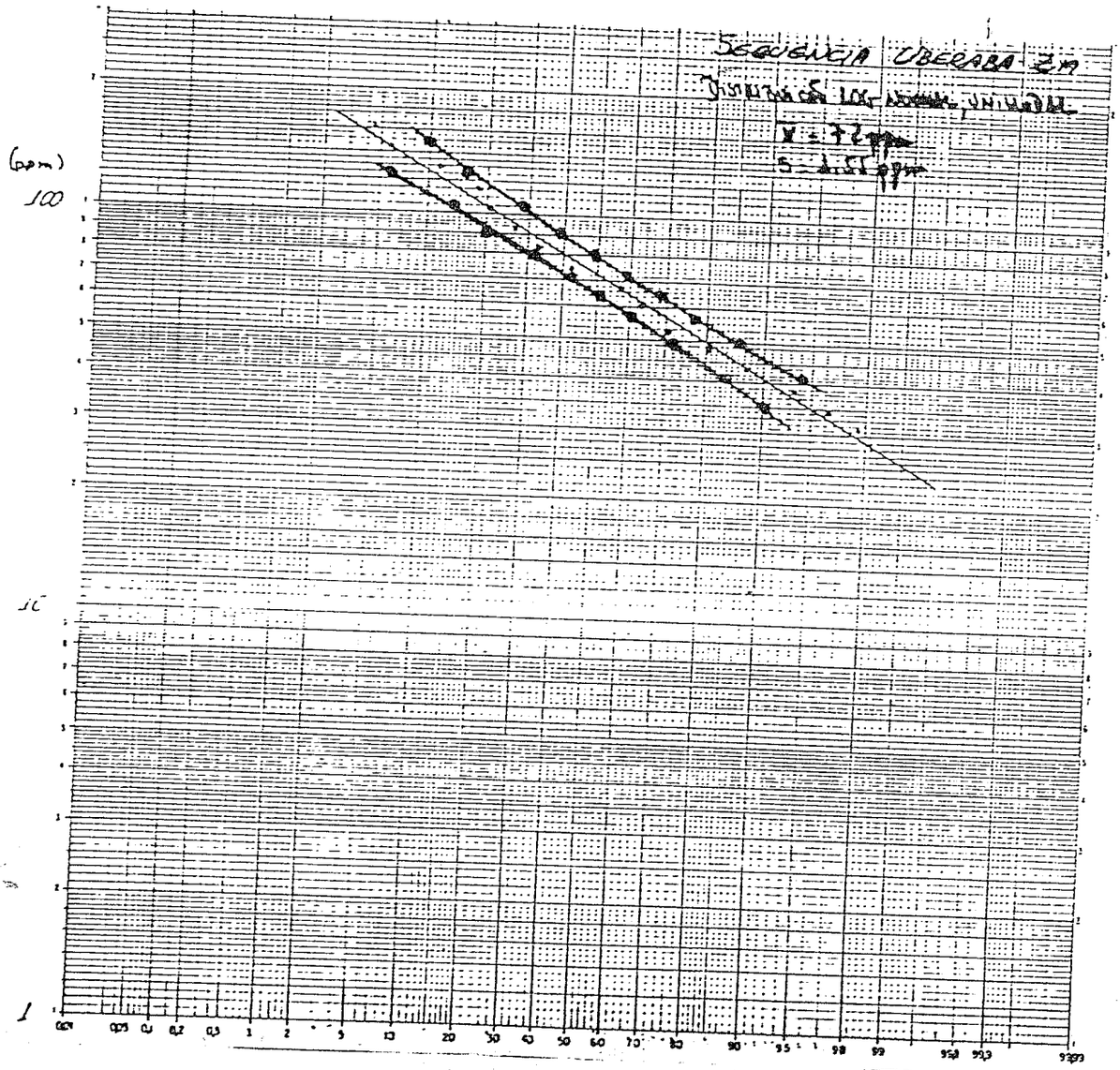

(ppm)
1000
100
10
TURNO CAJATI ZN
A (210; 1,08)
(84; 1,52)
A
B
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,8
99,9
99,99

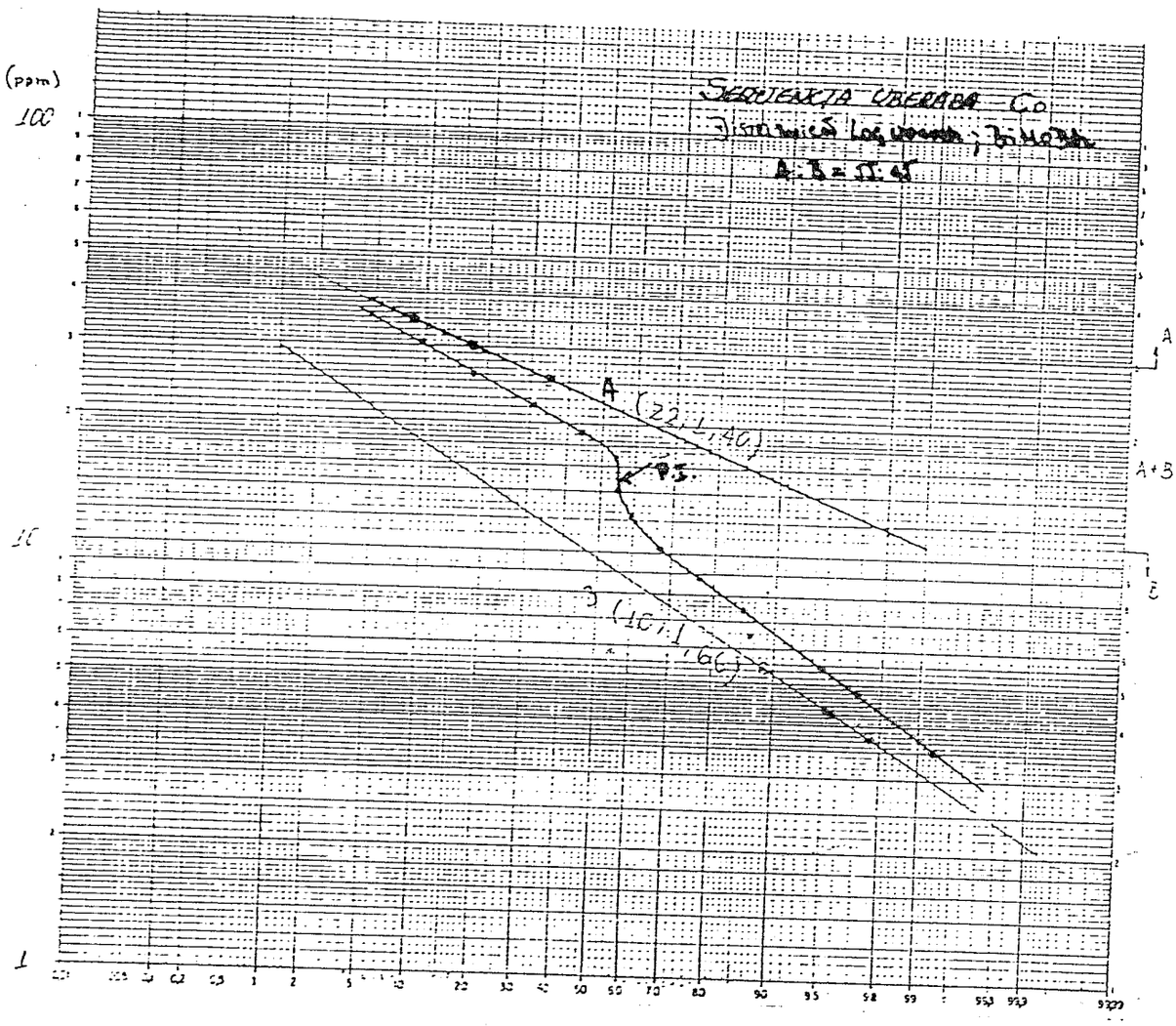

(ppm)
100
10
TURVO CAJATI - CO
DISTRIBUIÇÃO LOG-NORMAL, UNIMODAL
x̄ = 20 ppm Co
s = 1,35 ppm Co
0,05
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,8
99,9
99,99

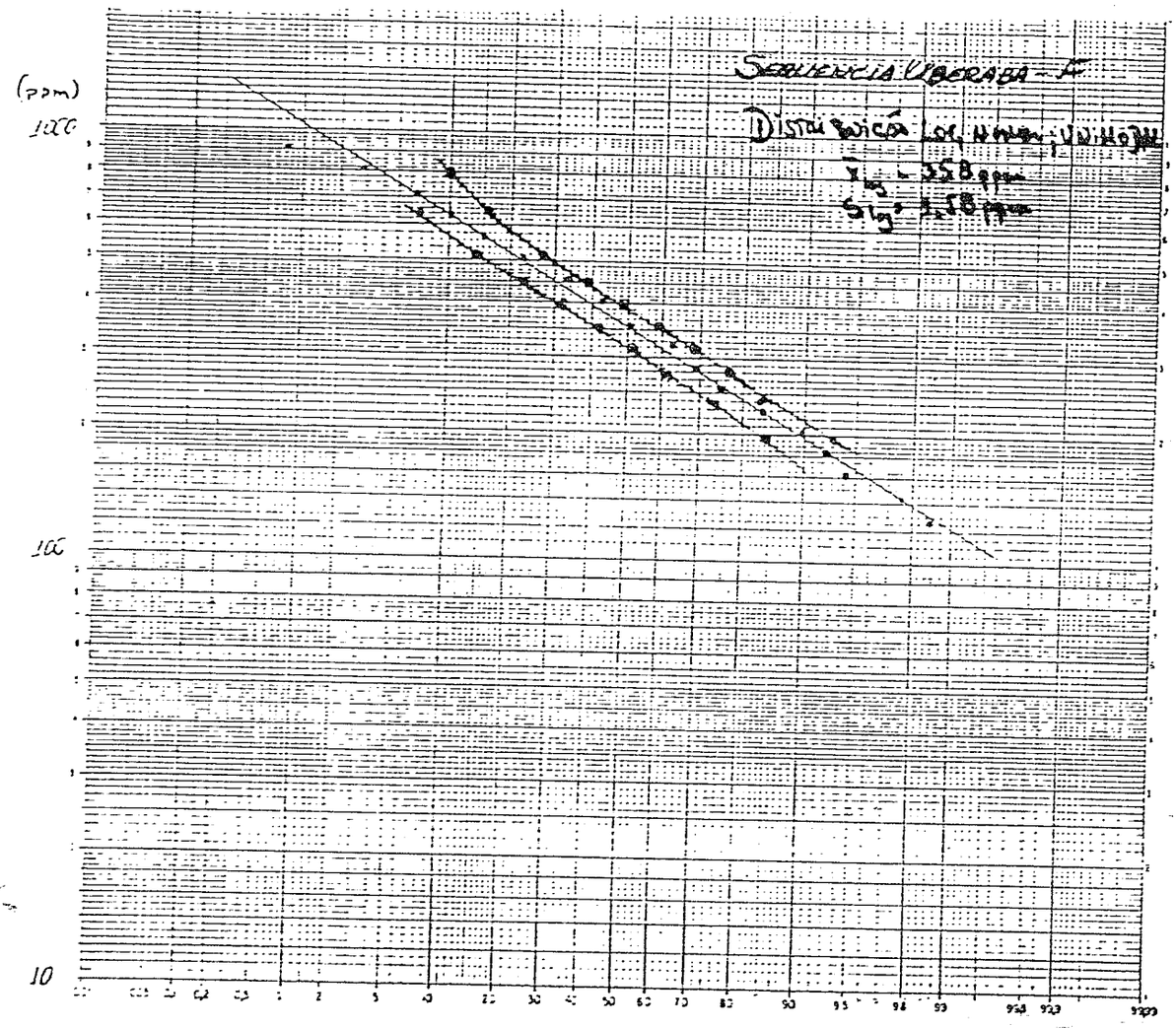

TURVO CAJATI - F
DISTRIBUIÇÃO DOS DIÂMETROS, POLIMODAL
A : B : C = 13 : 76 : 11
(mm)
1000
100
A (330 ; 1,21)
P.I.
B (390 ; 1,14)
P.I.
C (230 ; 1,40)
A
A+B
B
B
C
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,8
99,9
99,99

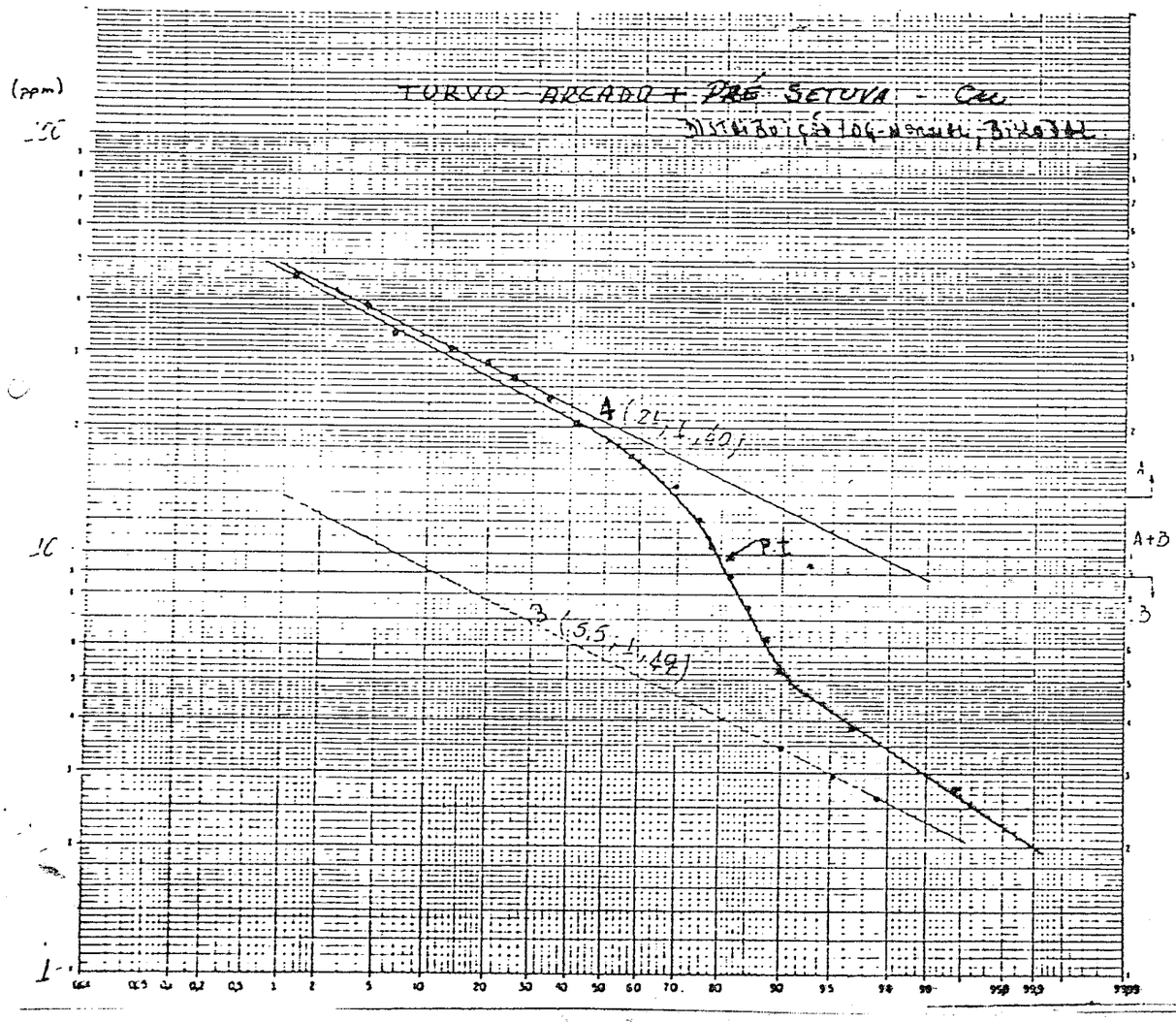

(ppm)
100
10
1
SEQUENCIA UBERABA - Cu
A: B: C = 11:36:13
A (13,1,41)
B (16,1,18)
C (7,1,35)
A
A+B
A+B+C
B+C
C
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,8
99,9
99,99

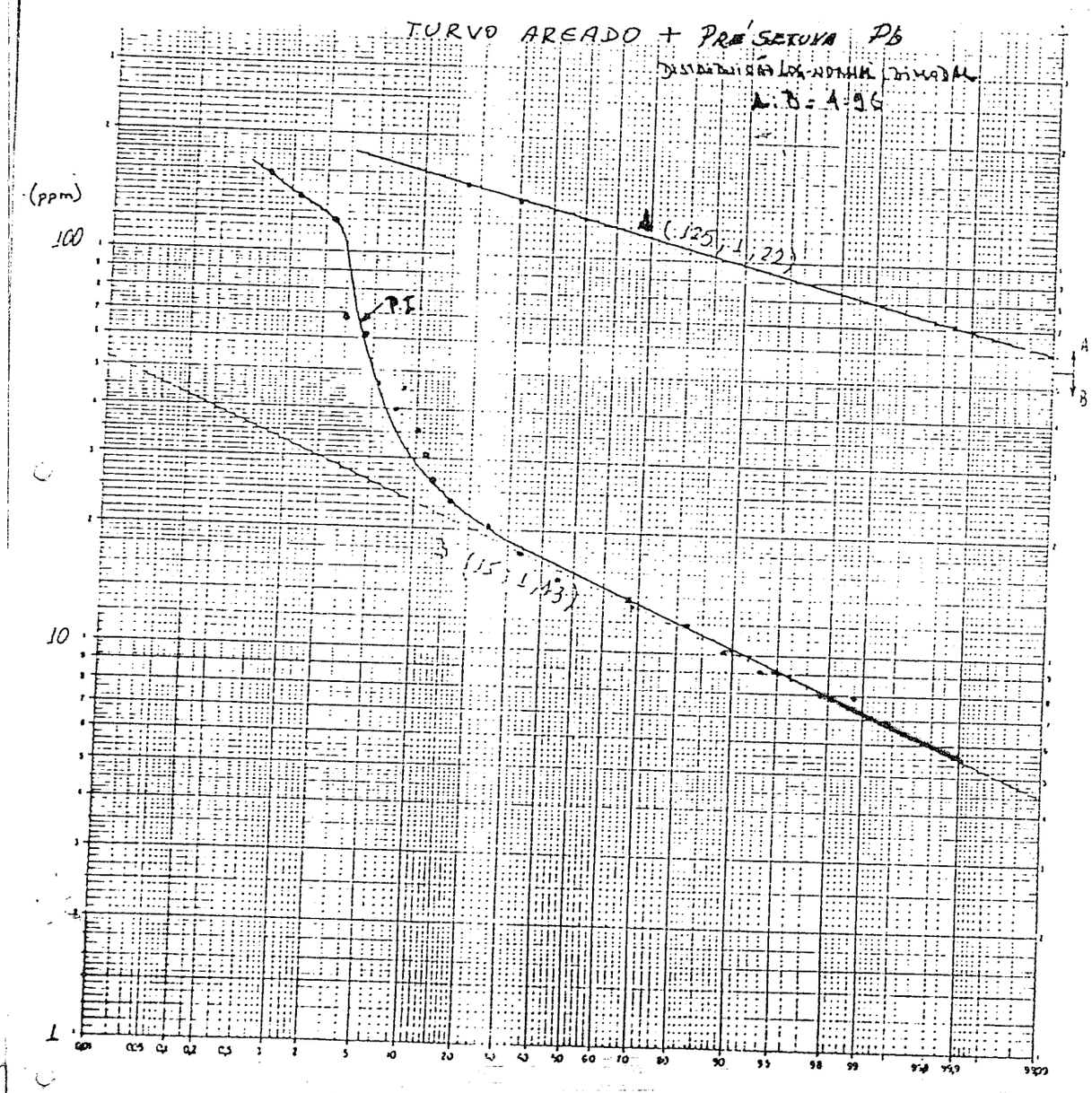

(ppm)
100
10
SEQUÊNCIA OBERADA - PB
X̄ = 20 ppm
S = 1,535 ppm
0,01
0,05
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,8
99,9
99,99

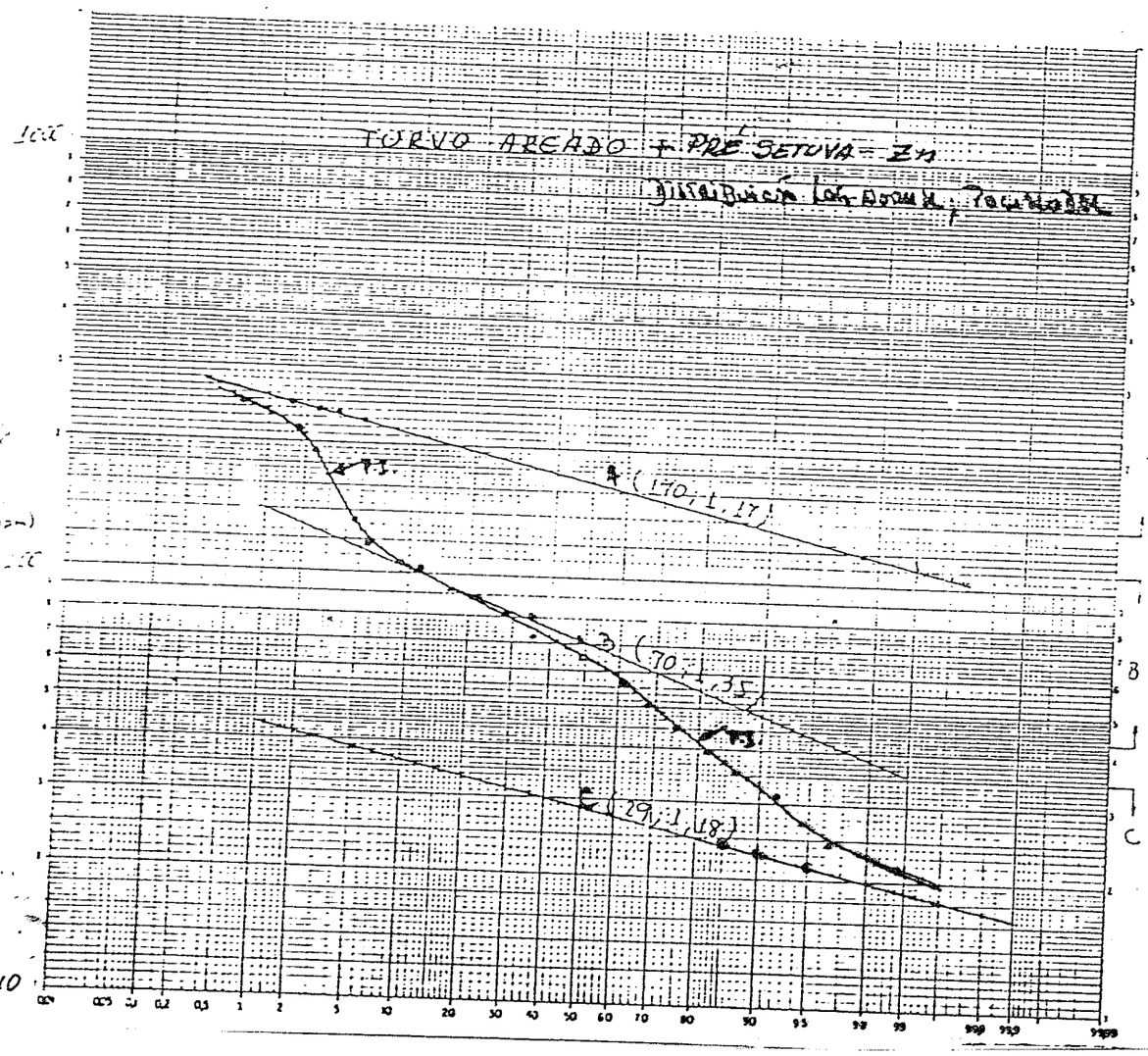

SEQUÊNCIA UBERABA 2m
(ppm)
100
10
1
0,01
0,05
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,8
99,9
99,99

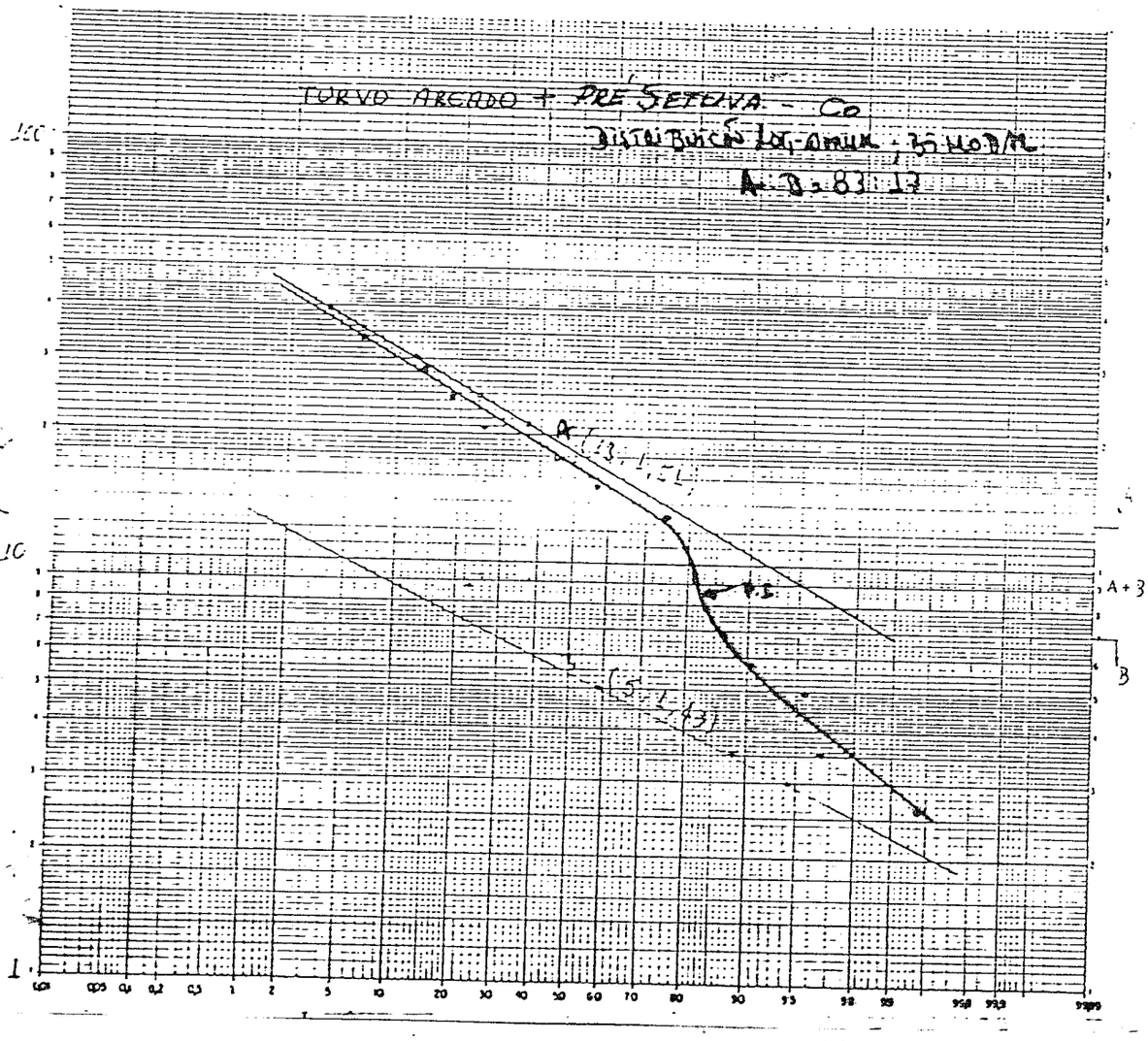

(ppm)
100
10
1
A (22,1,40)
B (40,1,66)
P5
A
A+B
B

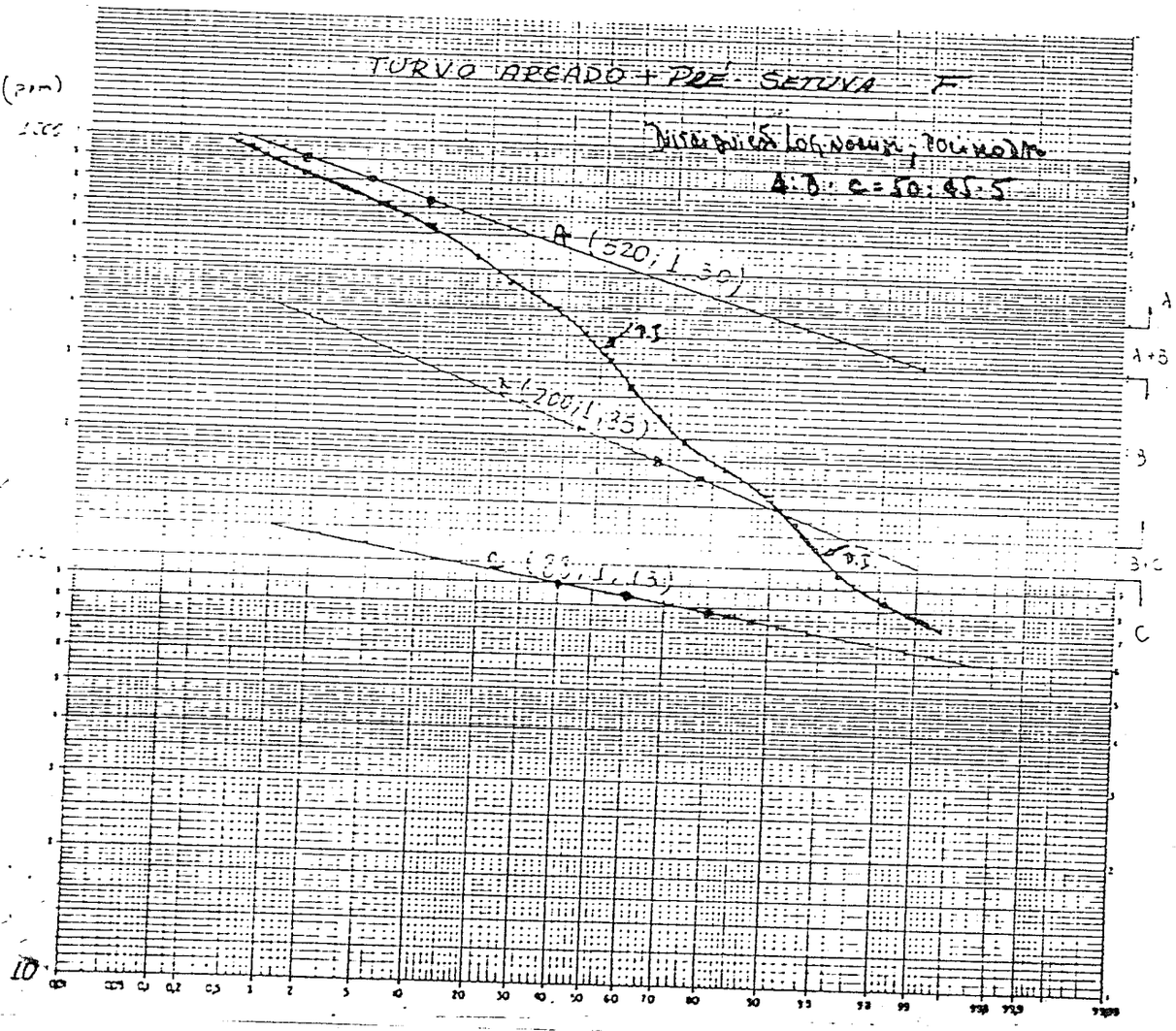

(ppm)
1000
100
10
Sequencia Ugorada - F
Distribuição Log Normal
$\bar{x}_{log}$ = 258 ppm
S_{log} = 2,58 ppm


(ppm)
TURVO ARRADO + PRÉ SETUVA - Cu
DISTRIBUIÇÃO LOG-NORMAL BIVARIAD
100
10
1
A (21,1 ± 1,0)
B (5,5 ± 1,49)
P.T.
A
A+B
B
0,1
0,2
0,3
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,9
99,99


TURVO AREADO + PRÉ SEDIMENTAÇÃO Pb
DISTRIBUIÇÃO LOG-NORMAL (BIVARIADA)
A.B = 1.96
(ppm)
100
10
1
P.I.
A (.125, 1,22)
B (15, 1,13)
A
B


TURVO AREADO + PRÉ SETOVA - Zn
DISTRIBUIÇÃO LOGARITMICA PROBABILIDADE
1000
100
10
(ppm)
A (170; 1,17)
B (70; 1,35)
C (29; 1,48)
P.S.
P.S.
A
B
C
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
99
99,9
99,99


TURVO ARENADO + PRÉ SEDIMENTAÇÃO - Co
DISTRIBUIÇÃO LOG-NORM. 35 HOR/M
A-B = 83 : 17
A (13, 1,51)
B (5, 1,43)
A + B
B
100
10
1
0,01
0,05
0,1
0,2
0,5
1
2
5
10
20
30
40
50
60
70
80
90
95
98
99
99,8
99,9
99,99


TURVO AREADO + PRÉ SETUVA F
Distribuição Log-normal, polinomial
A·B·C = 50; 45; 5
A (520; 1,30)
A+B
B
B+C
C
(mm)
1000
10

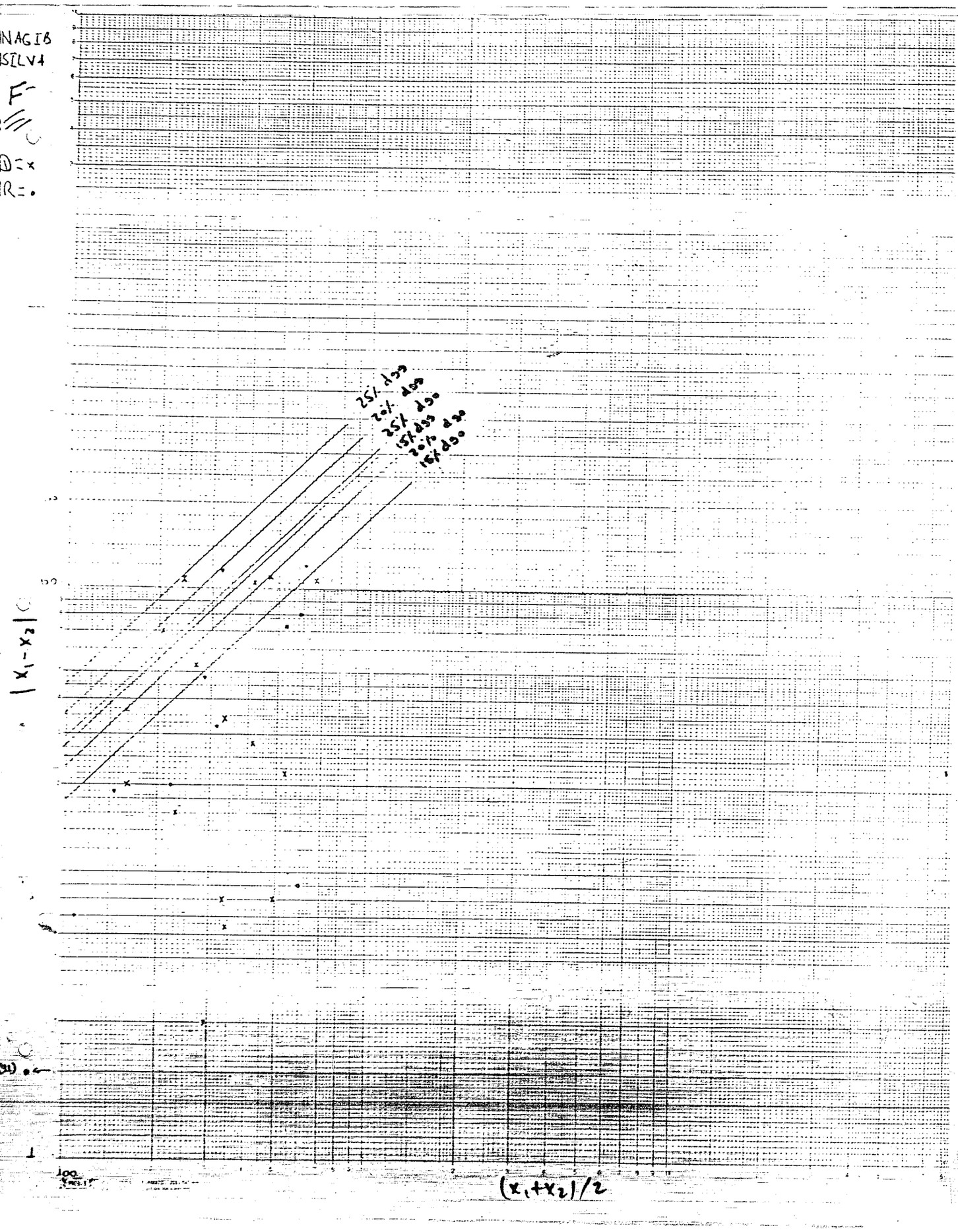
11 - CONTROLE DE QUALIDADE (TABULAÇÃO DE RESULTADOS E GRÁFICOS) DA AMOSTRAGEM E ANÁLISES QUÍMICAS DE SEDIMENTO DE CORRENTE

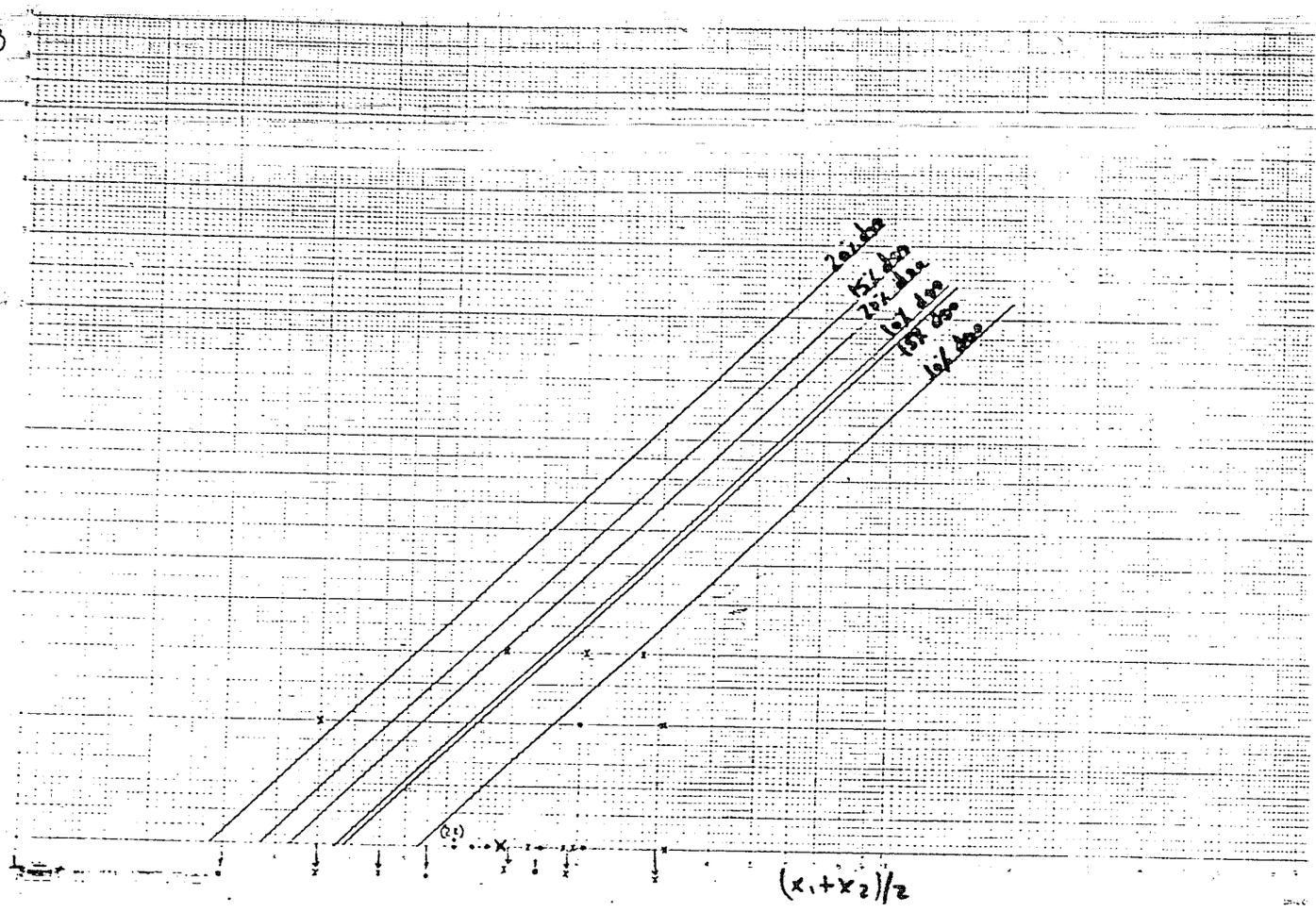
NAGIB SILVA - tab. 1

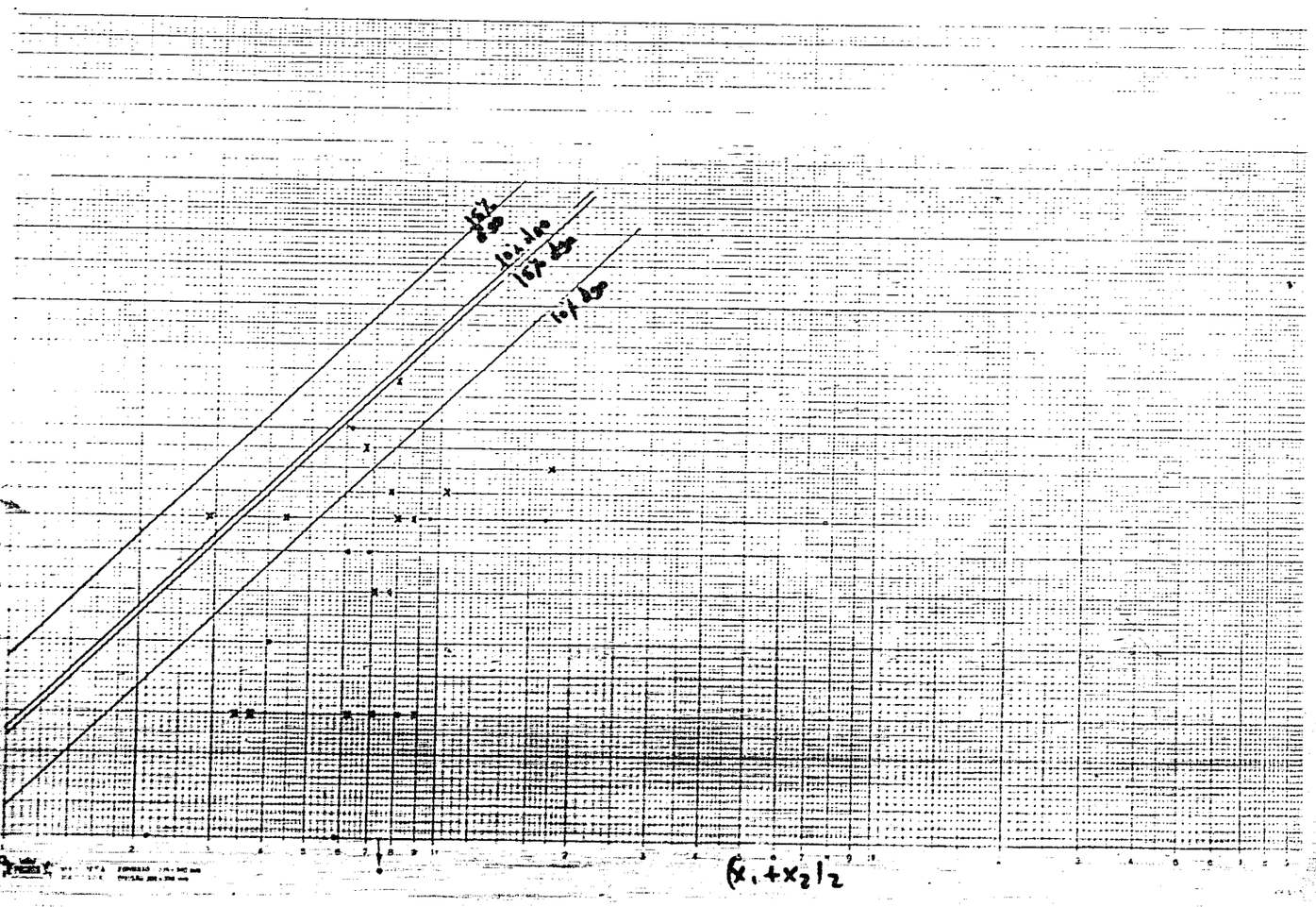
Nº ANCOTRA	Cu				Pb				Zn				Co				F							
O	D	O	D	a_1-b_1	$\frac{a_1+b_1}{2}$	O	D	a_1-b_1	$\frac{a_1+b_1}{2}$	O	D	a_1-b_1	$\frac{a_1+b_1}{2}$	O	D	a_1-b_1	$\frac{a_1+b_1}{2}$	O	D	a_1-b_1	$\frac{a_1+b_1}{2}$	O		a_1-b_1	$\frac{a_1+b_1}{2}$
MA	MA																								
60	61	20	21	1	20,5	14	16	2	15	63	72	9	67,5	14	14	0	14	420	530	110	475				
100	101	22	21	1	21,5	14	14	0	14	73	80	7	76,5	15	16	1	15,5	358	463	105	410,5				
140	141	10	10	0	10	15	15	0	15	35	33	2	34	7	7	0	7	240	170	70	205				
180	181	30	29	1	29,5	18	18	0	18	90	84	6	87	20	19	1	19,5	428	400	28	414				
220	221	31	31	0	31	106	108	2	107	184	176	8	180	30	32	2	31	714	607	107	660,5				
260	261	18	18	0	18	25	26	1	25,5	67	63	2	62	18	19	1	18,5	547	525	22	536				
300	301	27	28	1	27,5	21	22	1	21,5	69	73	4	71	19	19	0	19	240	224	16	232				
340	341	20	19	1	19,5	19	20	1	19,5	70	72	2	71	26	29	3	27,5	233	286	53	259,5				
380	381	15	14	1	14,5	10	8	2	9	58	51	7	54,5	15	12	3	13,5	340	332	8	336				
420	421	5	5	0	5	7	7	0	7	36	38	2	37	5	5	0	5	292	295	3	293,5				
460	461	24	27	3	25,5	17	19	2	18	73	86	13	79,5	19	22	3	20,5	376	312	64	344				
500	501	5	4	1	4,5	12	14	2	13	26	32	6	29	4	6	2	5	150	170	20	160				
540	541	29	29	0	29	26	24	2	25	83	77	6	80	31	32	1	31,5	504	470	34	337				
580	581	17	18	1	17,5	14	14	0	14	47	47	6	44	13	14	1	13,5	188	295	107	241,5				
660	661	29	29	0	29	36	31	5	33,5	88	90	2	89	30	30	0	30	500	492	8	496				

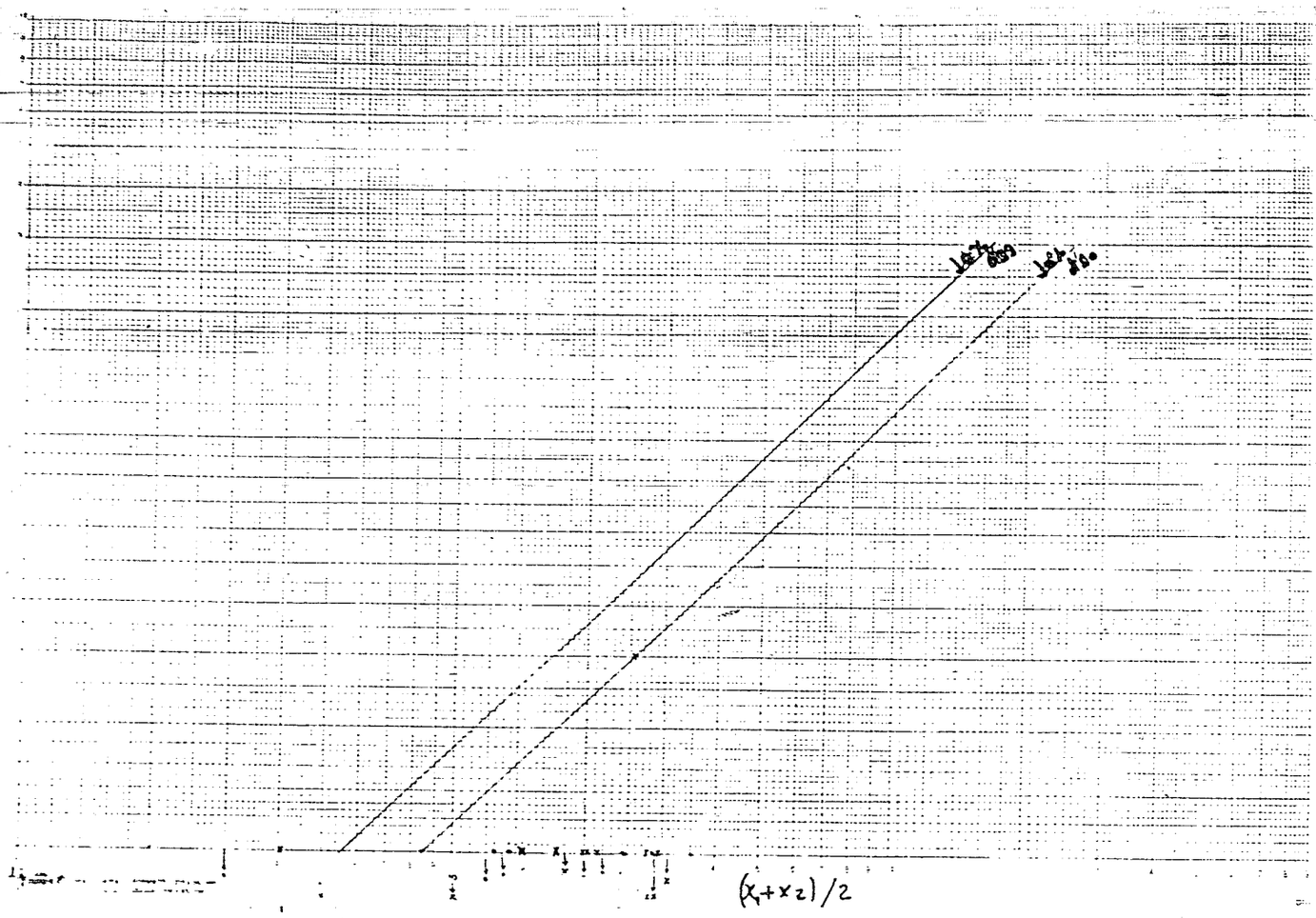
NAGIB SILVA tab. 2

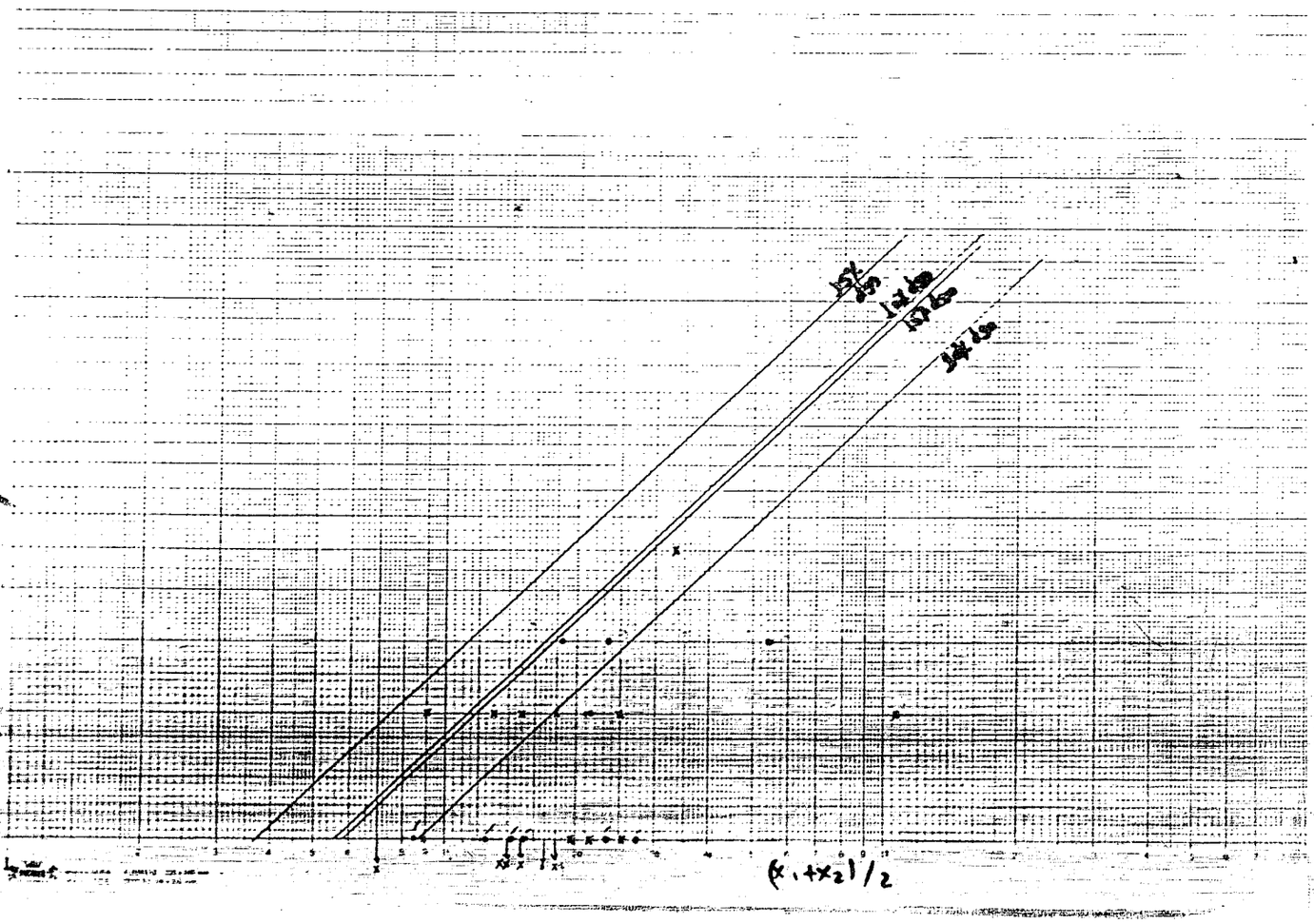
Nº ANCOTRA	Cu				Pb				Zn				Co				F							
O	R	O	R	a_1-b_1	$\frac{a_1+b_1}{2}$	O	R	a_1-b_1	$\frac{a_1+b_1}{2}$	O	R	a_1-b_1	$\frac{a_1+b_1}{2}$	O	R	a_1-b_1	$\frac{a_1+b_1}{2}$	O	R	a_1-b_1	$\frac{a_1+b_1}{2}$	O	R	a_1-b_1	$\frac{a_1+b_1}{2}$
MA	MA																								
50	51	12	12	0	12	17	11	0	17	59	58	1	58,5	9	9	0	9	293	330	32	311,5				
90	91	22	22	0	22	28	27	1	27,5	79	75	4	77	14	13	1	13,5	552	672	120	612				
210	211	13	14	1	13,5	24	23	1	23,5	75	75	0	75	11	12	1	11,5	380	265	115	323,5				
250	251	29	28	1	28,5	22	20	2	21	72	67	5	69,5	21	19	2	20	632	552	80	592				
290	291	9	8	1	8,5	15	14	1	14,5	67	57	10	62	10	11	1	10,5	92	90	2	91				
330	331	15	14	1	14,5	20	17	3	18,5	59	64	5	61,5	16	17	1	16,5	262	310	48	286				
370	371	20	20	0	20	53	56	3	54,5	178	172	6	175	11	10	1	10,5	565	492	73	528,5				
510	511	13	13	0	13	8	9	1	8,5	39	42	3	40,5	16	16	0	16	212	232	20	222				
610	611	25	24	1	24,5	23	20	3	21,5	92	98	6	95	20	21	1	20,5	564	555	9	559,5				
650	651	3	3	0	3	13	12	1	12,5	22	21	1	21,5	3	3	0	3	124	105	19	114,5				
690	691	13	12	1	12,5	15	16	1	15,5	82	80	2	81	13	12	1	12,5	112	105	7	108,5				


NAGIB
SILVA
F
D = x
R = •
25% d39
20% d30
25% d39
15% d39
20% d30
15% d30
$|x_1 - x_2|$
$(x_1+x_2)/2$


20% dos
15% dos
20% dos
10% dos
15% dos
10% dos
$|x_1 - x_2|$
$(x_1+x_2)/2$


15% dos
10% dos
15% dos
10% dos
$|x_1 - x_2|$
$(x_1+x_2)/2$


(x_1-x_2)
$(x_1+x_2)/2$


(x_1-x_2)
$(x_1+x_2)/2$

12 - RELATÓRIO SOBRE PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA DO ALVO NAGIB SILVA ELABORADO PELO GEÓLOGO OTÁVIO AUGUSTO BONI LIGHT.

PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA DO ALVO NAGIB SILVA

1. GENERALIDADES

Os trabalhos de amostragem do alvo Nagib Silva, foram realizados no período compreendido entre agosto e setembro de 1985 pelos prospectores Manoel de Cristo, Flávio Callegarim e Antonio Odair de Melo Fogaça.

2. METODOLOGIA

2.1 Técnicas de Amostragem

. Planejamento das Estações — As estações de amostragem foram planejadas por intermédio de bases planimétricas em escala de 1:20.000 obtidas através da ampliação por Aero Aketchmaster de bases planimétricas obtidas de fotografias aéreas do ITC na escala de 1:25.000.

. Programa de Amostragem — A amostragem de sedimento ativo de drenagem na faixa central da área do projeto foi programada uma amostra a cada 100 metros, distância essa medida através de corda. Nas faixas laterais, as estações de amostragem foram programadas a um espaçamento médio de 250 metros, distribuídas em locais de fácil identificação no campo.

Foram coletadas um total de 718 amostras, número esse bem menor do que havia se planejado coletar, devido a coleta se processar em época de grande estiagem é que a amostragem ficou prejudicada.

. Amostragem dos Sedimentos — A porção preferencialmente amostrada dos sedimentos ativos de drenagem foi o cascalho, no estilo composicional, com três tomadas de material afastados de 5 a 10 metros.

. Coleta de Informações Locais — Também foram obtidos dados locais no sítio de amostragem, tais como pH, composição da amostra, velocidade da água, etc., e registrados em fichas geoquímicas de campo.

. Marcação das Estações — As estações de amostragem foram marcadas pelos respectivos números identificadores com tinta vermelha tipo "spray", além de se amarrar uma fita plástica vermelha em árvore próxima ao ponto.

2.2 Técnicas Analíticas

As amostras de sedimento de corrente foram enviadas ao laboratório GEOLAB, divisão de laboratório da GEOSOL - Geologia e Sondagens Ltda.

Os elementos Cu, Pb, Zn, Co e Mo foram dosados por espectrofotometria de absorção atômica após abertura por Água Régia à quente 3:1.

O F foi dosado através de Eletrodo de Íon Específico após fusão alcalina.

O fluxo para as análises foi o seguinte: secagem do material em estufa, desagregação e peneiramento em malha 80 mesh.

A fração usada para a análise foi a menor que 80 mesh.

2.3 Técnicas de Interpretação

As amostras foram agrupadas de acordo com a litologia drenada pelas bacias de captação.

Os dados analíticos resultantes dos procedimentos acima foram interpretados de acordo com o seguinte esquema:

- Agrupamento das amostras de acordo com os domínios litológicos representados em suas bacias de drenagem; (anexo 8);
- Tratamento estatístico dos dados por elemento e por domínio litológico em computador SCOPUS, através de programa que fornece o sumário das estatísticas e a tabela de frequências (anexo 9);
- Construção dos gráficos de probabilidade para cada um dos elementos em cada domínio litológico (anexo 10).

- No caso de distribuições unimodais, utilizou-se os teores maiores que o percentil 2,5% como limiar de anomalia. No caso de distribuições bi e polimodais, utilizou-se como limiar em uma primeira abordagem, os teores acima dos quais a população superior, A, ocorre isolada.

- Ao serem traçados os mapas geoquímicos, verificou-se para alguns casos de distribuições polimodais e bimodais, os limiares serem muito amplos, gerando curvas de grande extensão. Objetivando uma restrição maior das áreas, optou-se pela seleção de um novo limiar no percentil de 50% das retas das populações superiores, A. O resultado assim obtido, mais restritivo, foi considerado como adequado aos propósitos do trabalho.

Para efeitos de compreensão, foram denominadas de anomalias de 2ª ordem aquelas limitadas pelos teores maiores que o limite inferior das populações de teores mais elevados, e de 1ª ordem aquelas acima do percentil 2,5% no caso de distribuições unimodais e acima do percentil 50% das populações superiores no caso de populações bi e polimodais.

Em virtude da distribuição dos dados do fluor no Grupo Setuva, onde a população A, superior, é apenas virtual, os limiares para traçado das bacias anômalas foi:

* Anomalia de 2ª ordem, teores acima dos quais existe misturas "A" + B.

* Anomalia de 1ª ordem, teores acima dos quais não existe a população B.

- interpretação das feições definidas pelas bacias anômalas para cada um dos elementos, nos vários domínios litológicos, associado ao conhecimento geológico da área.

- também foram elaborados mapas geoquímicos de isoteores para os seguintes elementos: Pb, Zn e F, visando uma melhor associação aos estudos estruturais que foram realizados.

2.4 Apresentação dos Resultados

Os resultados serão apresentados em mapas na escala 1: 10.000, onde são representados:

a - mapa de localização das estações de amostragem (anexo 13).

b - mapa de distribuição dos teores por elemento, com áreas de anomalias de 1ª e 2ª ordens delimitadas (anexos 14, 15, 16, 17, 18).

c - mapa de integração das áreas anômalas, escala 1:25.000 (anexo 06).

d - mapa de distribuição por isoteores dos elementos Pb, Zn e F, (anexos 19, 20, 21).

3. RESULTADOS OBTIDOS

3.1 Controle de Qualidade

Os resultados analíticos, da amostragem em questão foram controlados através de três tipos de amostras: padrão, duplicatas e replicatas. Estas estão incluídas alternadamente a intervalos regulares nos lotes a analisar e têm a função de verificar, respectivamente, o desempenho do laboratório ao longo do tempo, a precisão da análise nos lotes e a precisão do processo de amostragem. Estas avaliações são feitas pelo uso de gráficos, apresentados no anexo 11.

- Amostras Duplicatas e Replicatas

A avaliação da precisão analítica e de amostragem é feita pela utilização de gráficos de controle contidos em Thompson e Howarth (1978). O método se baseia na avaliação das diferenças contra as médias em pares de amostras original x duplicata e original x replicatas. Os gráficos contém retas à precisão arbitrada definidas pelas equações: $d_{90} = 2,326\ (S + K_o)$

$$d_{99} = 3,643\ (S + K_o)$$

Esta avaliação gráfica supõe uma distribuição normal dos erros, aceitando os lotes onde 90% dos pontos representativos dos pares cairem abaixo da reta do percentil 90% e 99% dos pontos representativos dos pares caírem abaixo da reta do percentil 99%, à precisão arbitrada. É um método consistente e que permite avaliações rápidas da precisão de lote de amostras.

Os gráficos do anexo 11, construídas a partir das tabelas 1 e 2, mostram que:

- a precisão de amostragem para o Cu, Zn e Co é melhor que 10%, para o Pb está entre 10 e 15% e a do F está entre e 20%. Deste modo, a precisão de amostragem para a campanha em questão é considerada como aceitável.

- a precisão analítica para o Cu é melhor que 10%, a do Pb e Zn está entre 10 e 15%, a do Co está entre 15 e 20% e a do F entre 20 e 25%. Também considera-se como aceitável a precisão analítica para os elementos dosados na campanha.

Devemos observar, no entanto que no caso do Fluor, a combinação dos erros de amostragem e analíticos, varia entre 35% e 35%, o que faz com que os resultados para este elemento sejam analisados com grandes reservas.

Com o objetivo de verificar em quanto poderia variar ou melhor, ser influenciado o mapa geoquímico do Fluor caso o erro combinado atingisse o máximo de 40% em todas as amostras anômalas, fazendo com que os teores dos mesmos fosse reduzido em 40% foi traçado um mapa de trabalho que mostrou que não existiria modificação apreciável na localização e dimensões das áreas anômalas mais importantes.

Esta observação, aliada à uma boa coerência com os dados de geologia, permitem aceitar os dados analíticos de fluor.

3.2 Descrição e Avaliação das Áreas Anômalas

As bacias anômalas definidas tanto pelos elementos indivudiaulmente quanto pela sua associação, avaliadas à luz do conhecimento geológico disponível acerca da região amostrada, delimitam algumas áreas abaixo descritas e avaliadas:

ÁREA 1

Localização : ver mapa (anexo 6)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 22 e 23 ppm
- anomalia de 2ª ordem de Co com valores variando entre 19 e 20 ppm.
definida por 2 amostras em área de 0,4 km^2.

Provável fonte de anomalia : desconhecida

Conclusão : prioridade C

ÁREA 2

Localização : ver mapa (anexo 6)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 18 e 30 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Zn com valores entre 59 e 88 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Co com valores entre 24 e 26 ppm
- anomalia de 2ª ordem de F com valores entre 265 e 480 ppm
definida por 13 amostras em área de 2 km^2.

Provável fonte da anomalia: estrutura regional NE com intensa cataclase. Provavelmente relacionada às áreas 11, 13, 14, 15 e 16.

Conclusão : em vista de não ser disponível conhecimento geológico detalhado do local, em vista da dificuldade de acesso, recomenda-se uma prioridade B conjunta com as outras áreas acima citadas, para realização de trabalhos de geologia de superfície e amostragem de

maior detalhe, visto que a densidade é muito pequena, com bacias de grande amplitude, definidas por poucas amostras.

ÁREA 3:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 28 e 48 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Pb com valor de 53 ppm
definida por 12 amostras em área de 2,4 km^2.

Provável fonte de anomalia:

Conclusão:

ÁREA 4:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 22 e 32 ppm.
- anomalia de 1ª ordem de Co com valores entre 31 e 46 ppm.
- anomalia de 1ª ordem de F com valores entre 452 e 668 ppm, definida por 9 amostras em área de 0,9 km^2

Provável fonte da anomalia : estrutura NW relacionada também à área 5, abaixo detalhada.

Conclusão : em virtude de uma consistência com os dados geológicos e da extensão para SE em direção à área 5, sugere-se uma prioridade A para trabalhos de detalhe geológico e amostragem.

Área 5:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 29 e 32 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Pb com valores entre 49 e 53 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Zn com valores entre 178 e 188 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Co com valores entre 20 e 25 ppm
- anomalia de 1ª ordem de F com valores entre 492 e 940 ppm

definida por 7 amostras em área de 1,5 km^2

Provável fonte da anomalia: devido ao alinhamento das duas drenagens anômalas, em direção NW e da superposição de anomalias para vários elementos, pode-se sugerir a presença de uma estrutura NW que controla as referidas drenagens. Esta área está alinhada com a área 4 sobre uma estrutura de direção NW.

Conclusões : em virtude da consistência dos dados geológicos e de mostrar continuidade para NW na área 4, sugere-se uma prioridade A para trabalhos de detalhamento geológico e de amostragem.

ÁREA 6:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valor de 30 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Zn com valor de 174 ppm. Definida por apenas amostragem em área de 0,35 km^2.

Provável fonte da anomalia : desconhecida

Conclusões : em virtude da pequena consistência dos dados químicos e de nenhuma feição geológica mais evidente que justifique, no momento de um grau mais elevado, sugere-se uma prioridade C.

ÁREA 7:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 27 e 43 ppm
definida por 3 amostras em área de 0,36 km^2

Provável fonte de anomalia : desconhecida

Conclusão : devido a pequena consistência dos dados químicos e de nenhuma feição geológica mais evidente que justifique no momento um grau mais elevado, sugere-se uma prioridade C.

ÁREA 8:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 28 e 33 ppm
- anomalia de 1ª ordem de F com valor de 916 ppm
definida por 2 amostras em área de 0,06 km^2

Provável fonte da anomalia : desconhecida

Conclusão : apesar da pequena extensão areal, sugere-se uma prioridade B, em virtude da existência de um valor de F dos mais elevados de toda a campanha.

ÁREA 9:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 24 e 29 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Pb com valores entre 98 e 162 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Zn com valores entre 126 e 264 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Co com valores entre 20 e 42 ppm
- anomalia de 1ª ordem de F com valores entre 308 e 851 ppm

definida por 15 amostras em área de 1,08 km^2

Provável fonte da anomalia : relacionada a drenagem onde já foram identificados minerais de chumbo. O contexto geológico é interessante já que mostra a extremidade NE do Granito Nabig Silva conjugado com estrutura de direção NE.

Conclusões : em virtude das informações geológicas disponíveis e da consistência dos dados químicos, sugere-se uma prioridade A para detalhamentos geológicos e de amostragem.

ÁREA 10:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 47 e 62 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Pb com valores entre 65 e 86 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Zn com valores entre 170 e 266 ppm
- anomalia de 1ª ordem de F com valores entre 404 e 968 ppm

definida por 8 amostras em área de 0,28 km^2.

Provável fonte da anomalia : apesar de localizada em bacia que drena o contato entre a Sequência Uberaba e a Sequência Turvo-Cajatí e da

forte superposição de bacias anômalas para todos elementos analisados, deve esta área ser testado para a hipótese de falsa anomalia, devido a presença de habitações no local.

Conclusões : em vista das considerações expostas no item acima, sugere-se uma prioridade B para detalhamento desta área.

ÁREA 11:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 21 e 30 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Pb com valores entre 18 e 22 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Zn com valores entre 66 e 83 ppm
- anomalia de 1ª ordem de F com valores entre 547 e 760 ppm

definida por 6 amostras em área de 2,4 km^2.

Provável fonte da anomalia : faz parte de um grupo de áreas anômalas localizadas sobre zona de intenso tectonismo, já citada na Área 2 , de direção NE.

Conclusões : em vista do pequeno conhecimento geológico disponível acerca da área, em virtude das grandes dificuldades de acesso, esta área recebe uma prioridade B, conjunta ao grupamento para detalhamentos futuros.

ÁREA 13:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 16 e 27 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Zn com valores entre 52 e 89 ppm

- anomalia de 2ª ordem de F com valores entre 288 e 437 ppm definida por 15 amostras em área de 1,08 km^2.

Provável fonte da anomalia : idem Área 11

Conclusões : idem Área 11

Área 14:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 20 e 31 ppm
- anomalia de 1ª ordem de F com valores entre 550 e 657 ppm definida por 7 amostras em 0,78 km^2

Provável fonte da anomalia : idem Área 11

Conclusões : Idem Área 11

ÁREA 15:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de F com valores entre 770 e 800 ppm
- anomalia de 1ª ordem de Cu com valores entre 24 e 26 ppm definida por 1 amostra em 0,4 km^2

Provável fonte da anomalia : Idem Área 11

Conclusões : Idem Área 11

ÁREA 16:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de F com valores entre 520 e 614 ppm definida por 2 amostras em área de 0,72 km^2.

Provável fonte da anomalia : existe uma forte possibilidade de que esteja relacionada a mesma zona de cizalhamento NE que originou as anomalias das áreas de 11 a 15.

Conclusões : sugere-se que receba uma prioridade C. Esta pode ser elevada de grau após os resultados do detalhamento do grupamento de 11 a 15.

ÁREA 17:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Cu com valor de 43 ppm
- anomalia de 1ª ordem de F com valor de 593 ppm
definida por uma amostra em área de 0,21 km^2.

Provável fonte da anomalia : desconhecida, entretanto é possível que se relacione à mesma zona de cizalhamento NE já citada, nas áreas 11 a 16.

Conclusões : Em virtude da pequena extensão areal, e de uma possível relação com a zona tectonizada que receberá detalhamento nas áreas 11 a 15, sugere-se uma prioridade C para a área 17, na expectativa dos resultados.

ÁREA 18:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de Zn com valor de 186 ppm
definida por uma amostra em área de 0,21 km^2.

Provável fonte da anomalia : desconhecida

Conclusões : em virtude da pequena extensão areal e do pequeno valor absoluto detectado, sugere-se que a área seja descartada.

ÁREA 19:

Localização : ver mapa (anexo 06)

Descrição : - anomalia de 1ª ordem de F com valor de 678 ppm
definida por uma amostra em área de 0,21 km^2.

Provável fonte da anomalia : deve relacionar-se com a mesma estrutura NE relacionada às áreas 11 a 15.
Recebe prioridade C, e aguarda os resultados dos detalhamentos naquele grupamento de áreas.

3.3 Resumo

Prioridade A : Área 9
Áreas 4 e 5
Áreas 2, 11, 13, 14 e 15

Prioridade B : Áreas 2, 8 e 10

Prioridade C : Áreas 1, 6, 7, 16, 17, 19

Descartar : Área 18

TABELA RESUMO DOS LIMIARES PARA TRAÇADO DAS BACIAS ANÔMALAS

DOMÍNIO	COBRE	CHUMBO	ZINCO	COBALTO	FLUOR
Pré-Setuva					
1ª Ordem	21 ppm	125 ppm	170 ppm	18 ppm	520 ppm
2ª Ordem	14 ppm	56 ppm	140 ppm	13 ppm	400 ppm
S. Turvo Cajatí					
1ª Ordem	47 ppm	63 ppm	210 ppm	36 ppm	790 ppm
2ª Ordem	-	38 ppm	175 ppm	-	520 ppm
Sequência Uberaba					
1ª Ordem		49 ppm	173 ppm	22 ppm	886 ppm
2ª Ordem	27 ppm	-	-	30 ppm	-

DOMÍNIO	COBRE	CHUMBO	ZINCO	COBALTO	FLUOR
Sequência Filonítica					
1ª Ordem	16 ppm	18 ppm	61 ppm	22 ppm	570 ppm (+)
2ª Ordem	9 ppm	-	41 ppm	-	450 ppm (++)
Granito N.S.					
1ª Ordem	23 ppm	90 ppm	145 ppm	33 ppm	514 ppm
2ª Ordem	19 ppm	49 ppm	111 ppm	23 ppm	-
Embasamento					
1ª Ordem	25 ppm	17 ppm	87 ppm	17 ppm	597 ppm
2ª Ordem	-	-	-	-	-

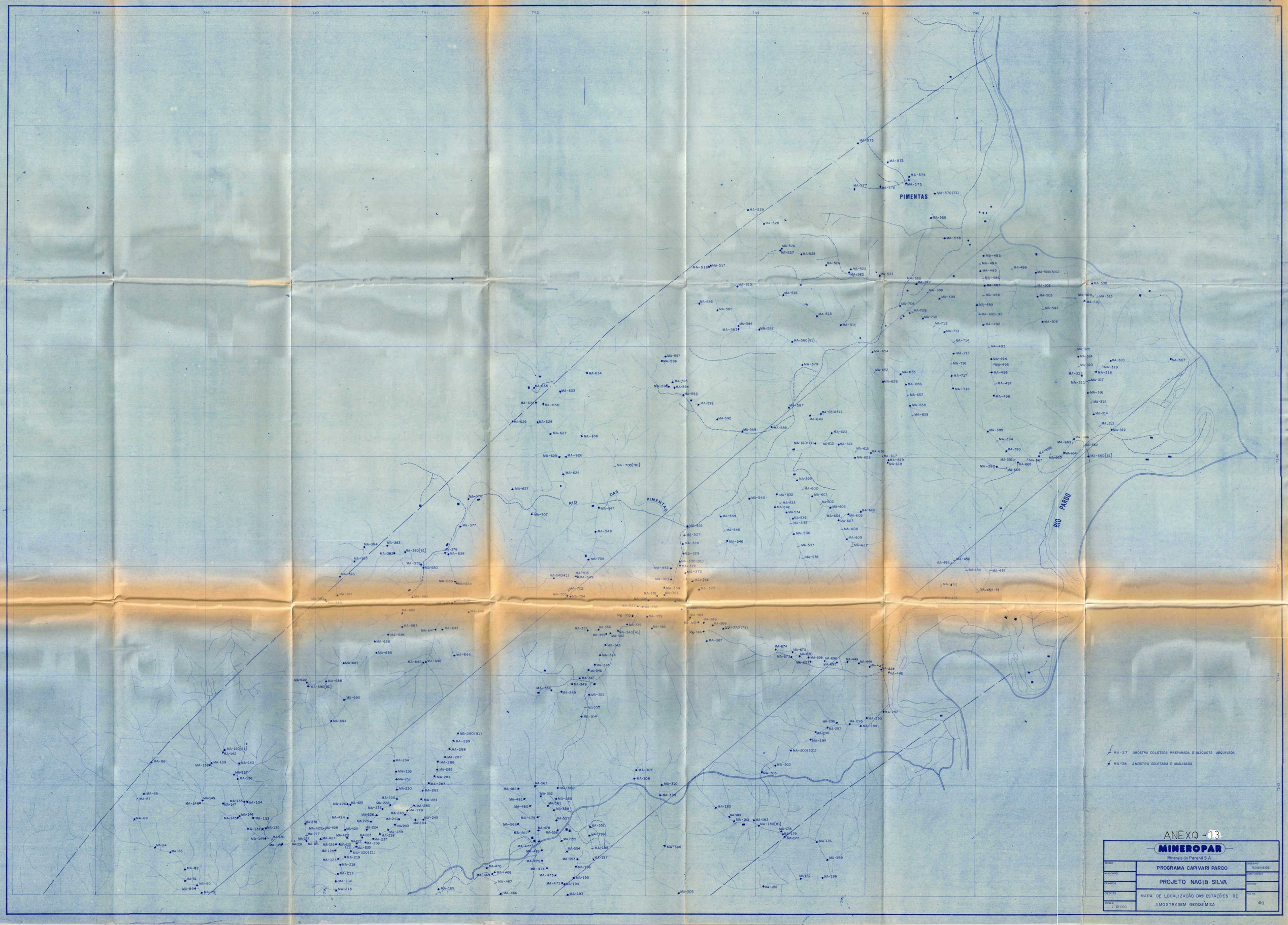
OBS.: Em virtude da distribuição dos dados do fluor no Grupo Setuva onde a população A, superior, á apenas virtual, o critério para o traçado das bacias anômalas, foi:

(+) anomalia de 1ª ordem, teores acima dos quais a população B não está presente.

(**) anomalia de 2ª ordem teores acima dos quais existe uma mistura de "A" + B.

13 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA

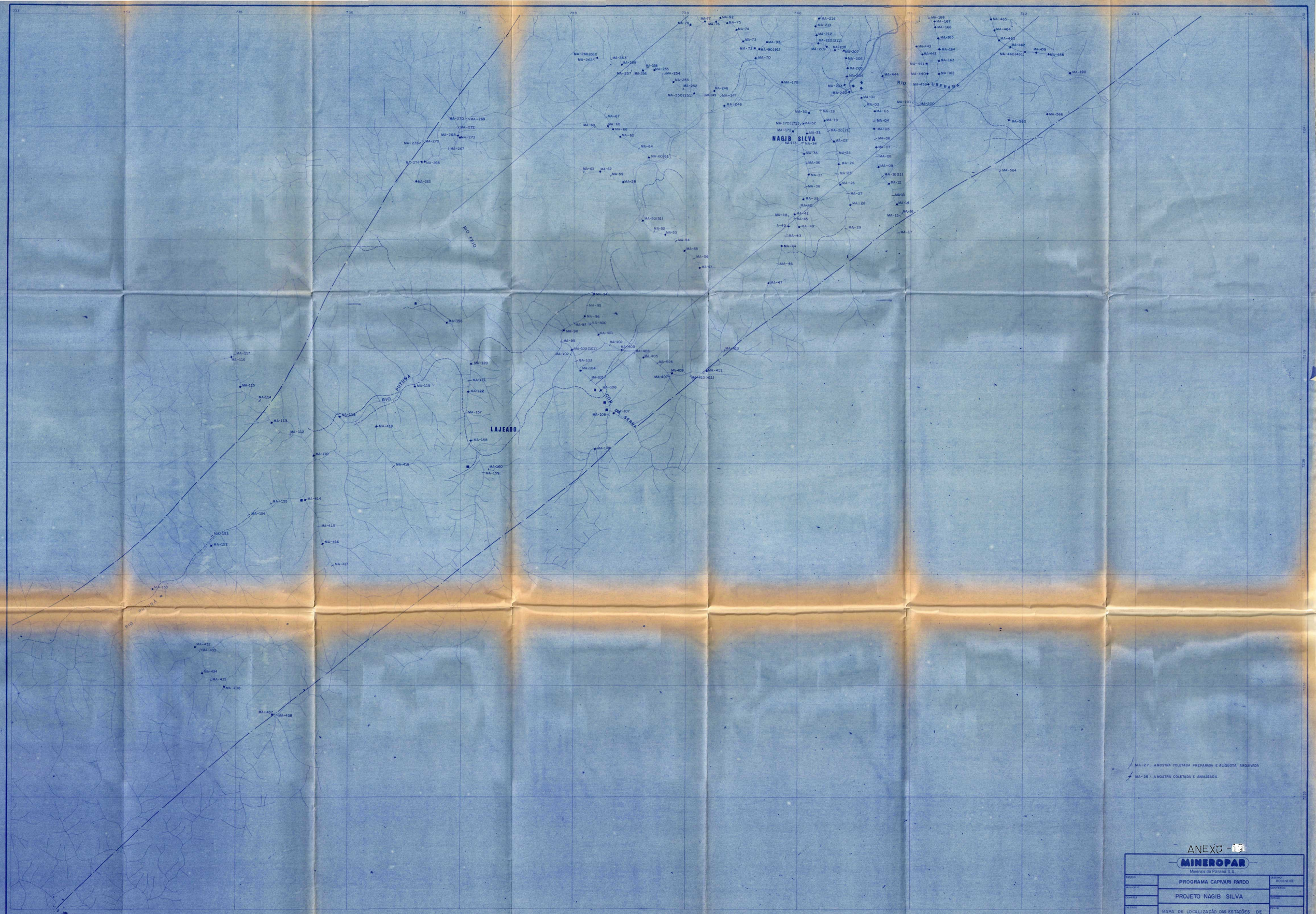
(1 e 2) ESC. 1:10.000



ANEXO - 13

MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

ESTADO	PROGRAMA CAPIVARI PARDO	DESENHO ROSENEIDE
MUNICÍPIO	PROJETO NAGIB SILVA	CONTEÚDO
COMARCA		CÓDIGO
DISTRITO	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA	FOLHA 01
ESCALA 1:10.000		



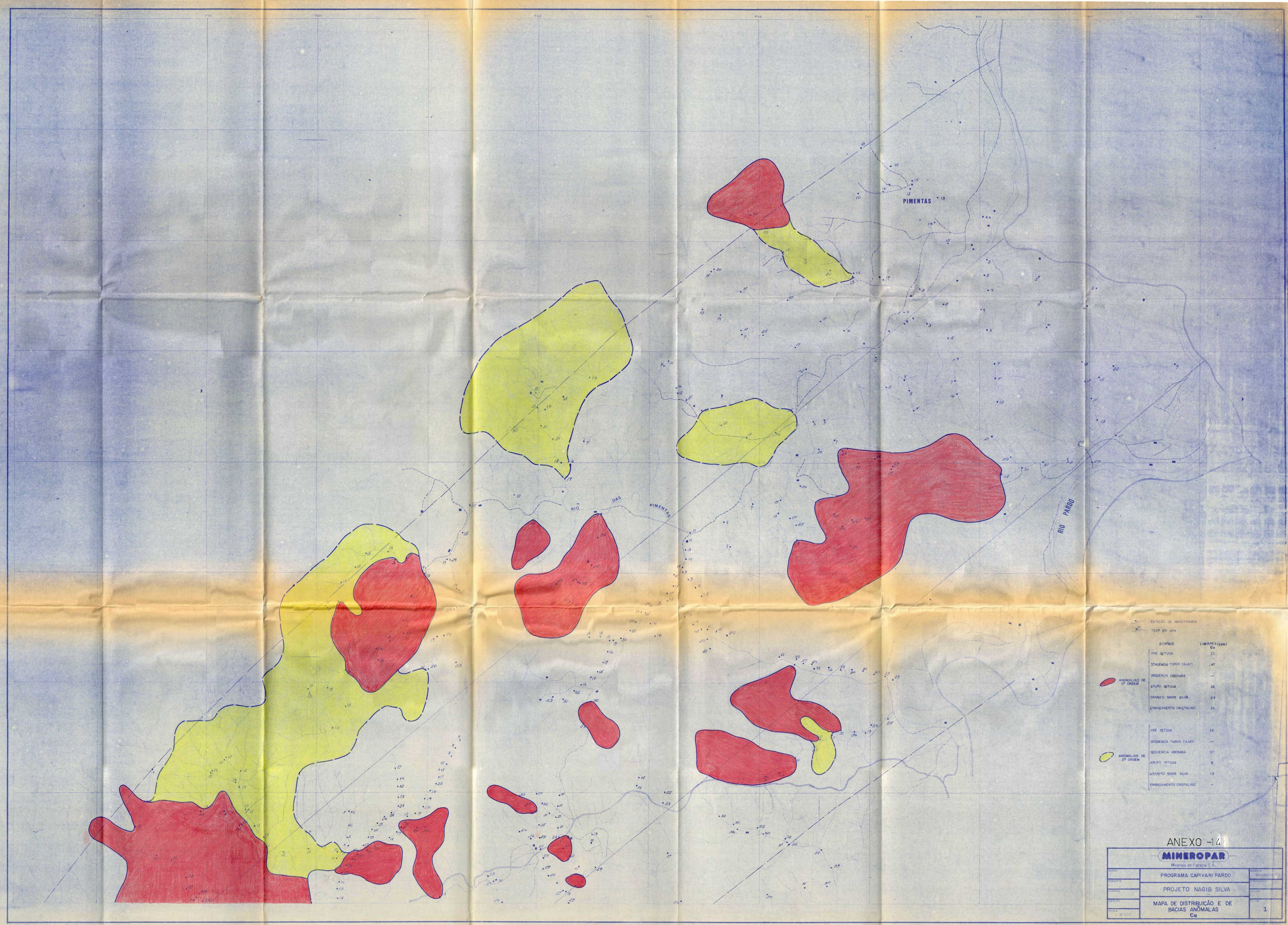
ANEXO - 13

MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

ESTADO	PROGRAMA CAPIVARI PARDO	CENTRO ROCENEIDE
MUNICÍPIO		CAPITÃO
ÁREA	PROJETO NAGIB SILVA	ESTADO
ASSUNTO	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA	FOLHA 02
ESCALA 1:10.000		

14 - MAPA DE BACIAS ANÔMALAS DO C_u

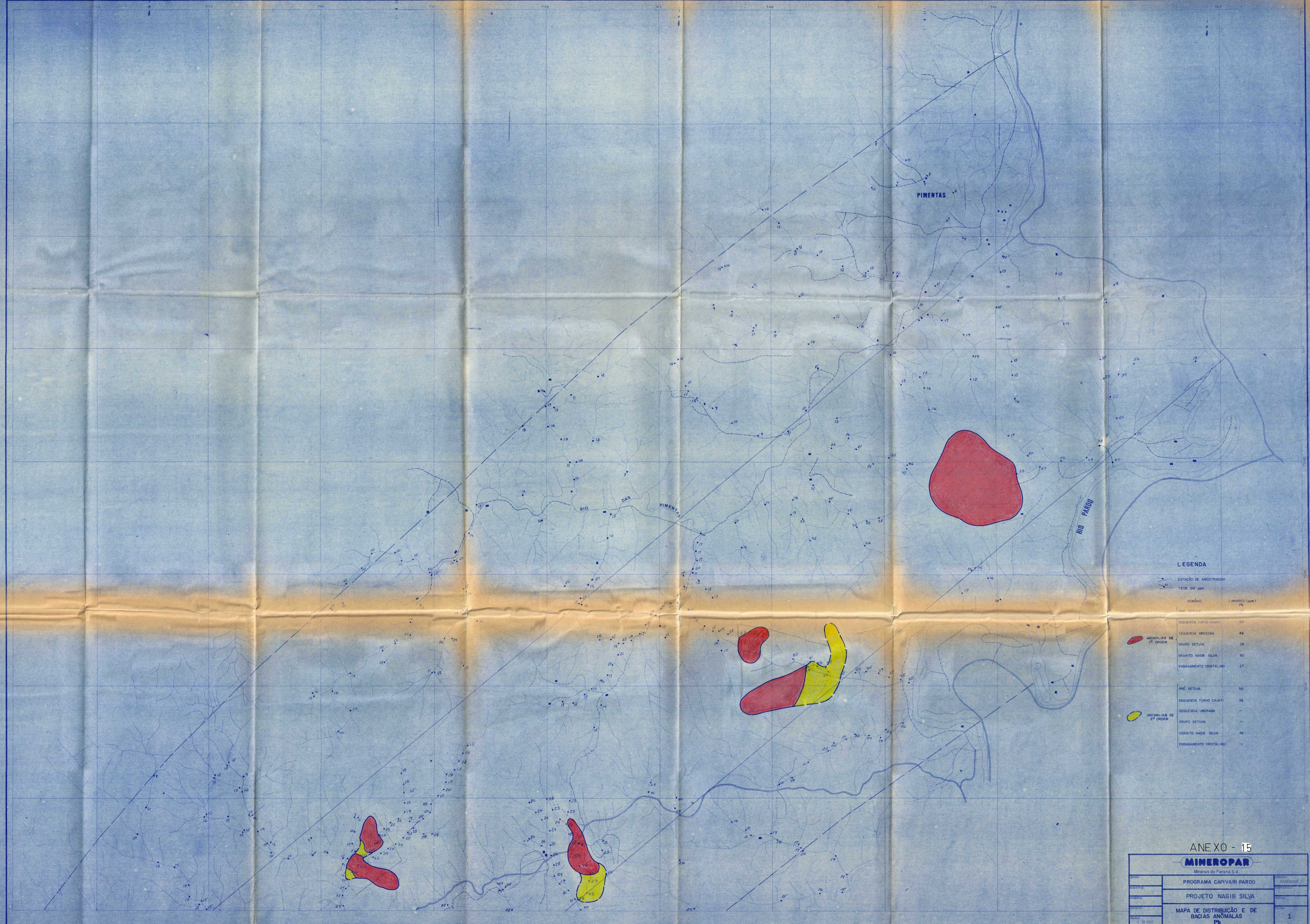
(1 e 2) ESC.1:10.000


PIMENTAS
RIO DAS PIMENTAS
RIO PARDO
ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM
TEOR EM ppm
DOMÍNIO
LIMIARES (ppm) Cu
PRÉ SETUVA 21
SEQUENCIA TURVO CAJATI 47
SEQUENCIA UBERABA –
GRUPO SETUVA 16
GRANITO NAGIB SILVA 23
EMBASAMENTO CRISTALINO 25
ANOMALIAS DE 1ª ORDEM
PRÉ SETUVA 14
SEQUENCIA TURVO CAJATI –
SEQUENCIA UBERABA 27
GRUPO SETUVA 9
GRANITO NAGIB SILVA 19
EMBASAMENTO CRISTALINO –
ANOMALIAS DE 2ª ORDEM
ANEXO -14
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
PROGRAMA CAPIVARI PARDO
PROJETO NAGIB SILVA
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO E DE BACIAS ANÔMALAS
Cu
1

NAGIB SILVA
RIO UBERABA
RIO FEIO
RIO PUTUNA
LAJEADO
CORR. DA SERRA
RIO PUTUNA
LEGENDA
ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM
TEOR EM ppm
DOMÍNIO
LIMIARES (ppm) Cu
SEQUÊNCIA TURVO CAJATI 67
SEQUÊNCIA UBERABA —
GRUPO SETUVA 16
GRANITO NAGIB SILVA 23
EMBASAMENTO CRISTALINO 25
ANOMALIAS DE 1ª ORDEM
PRÉ-SETUVA 14
SEQUÊNCIA TURVO CAJATI —
SEQUÊNCIA UBERABA 27
GRUPO SETUVA 9
GRANITO NAGIB SILVA 19
EMBASAMENTO CRISTALINO —
ANOMALIAS DE 2ª ORDEM
ANEXO - 4
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
PROGRAMA CAPIVARI PARDO
PROJETO NAGIB SILVA
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO E DE BACIAS ANÔMALAS
Cu
2

15 - MAPA DE BACIAS ANÔMALAS DO P_b

(1 e 2) ESC. 1:10.000

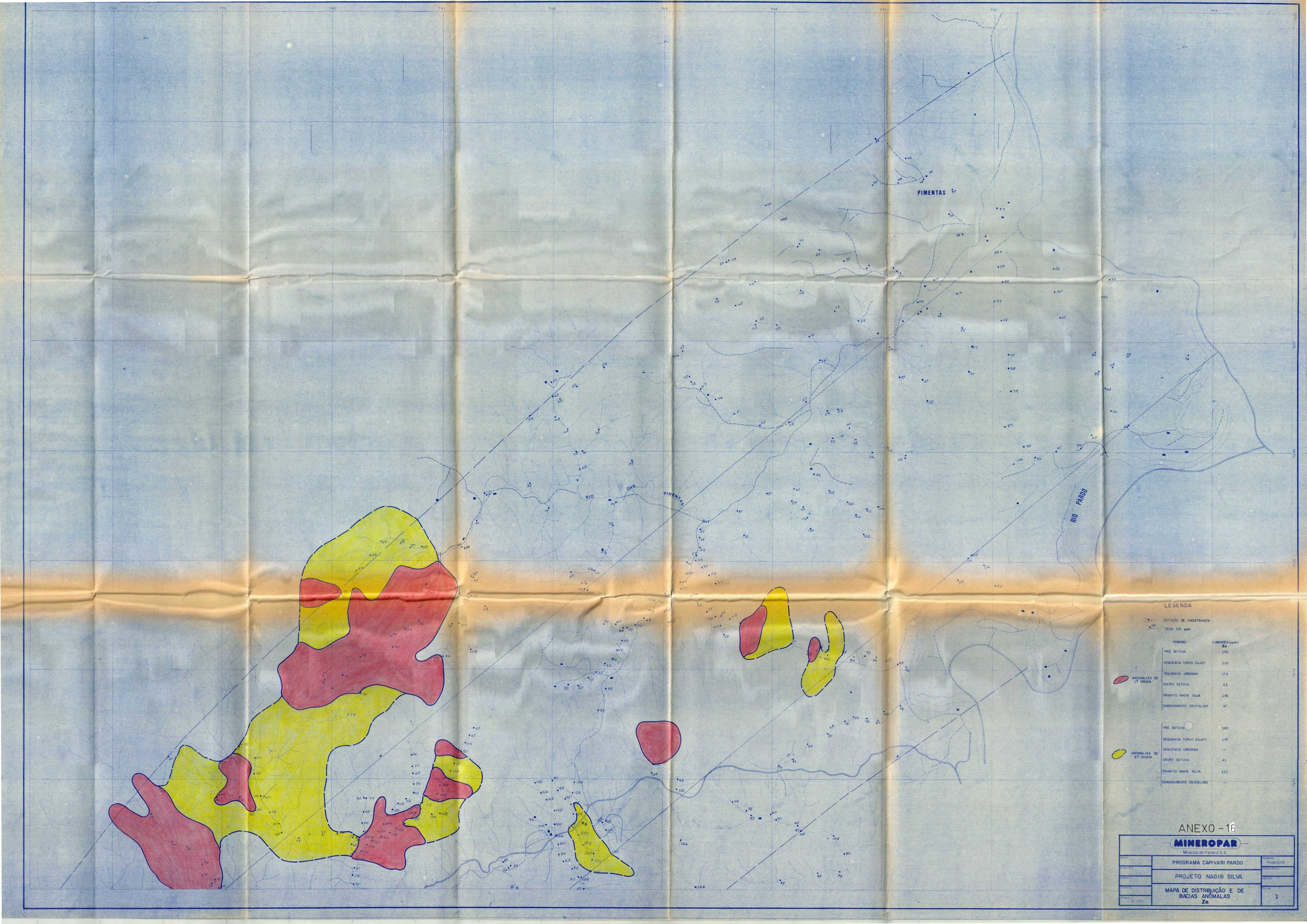

PIMENTAS
RIO DAS PIMENTAS
RIO PARDO
LEGENDA
ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM
TEOR EM ppm
DOMÍNIO
LIMIARES (ppm) Pb
PRÉ SETUVA
SEQUÊNCIA TURVO CAJATI 63
SEQUÊNCIA UBERABA 49
GRUPO SETUVA 18
GRANITO NAGIB SILVA 90
EMBASAMENTO CRISTALINO 17
ANOMALIAS DE 1ª ORDEM
PRÉ SETUVA 56
SEQUÊNCIA TURVO CAJATI 38
SEQUÊNCIA UBERABA —
GRUPO SETUVA —
GRANITO NAGIB SILVA 49
EMBASAMENTO CRISTALINO —
ANOMALIAS DE 2ª ORDEM
ANEXO - 15
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
PROGRAMA CAPIVARI PARDO
PROJETO NAGIB SILVA
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO E DE BACIAS ANÔMALAS
Pb
1

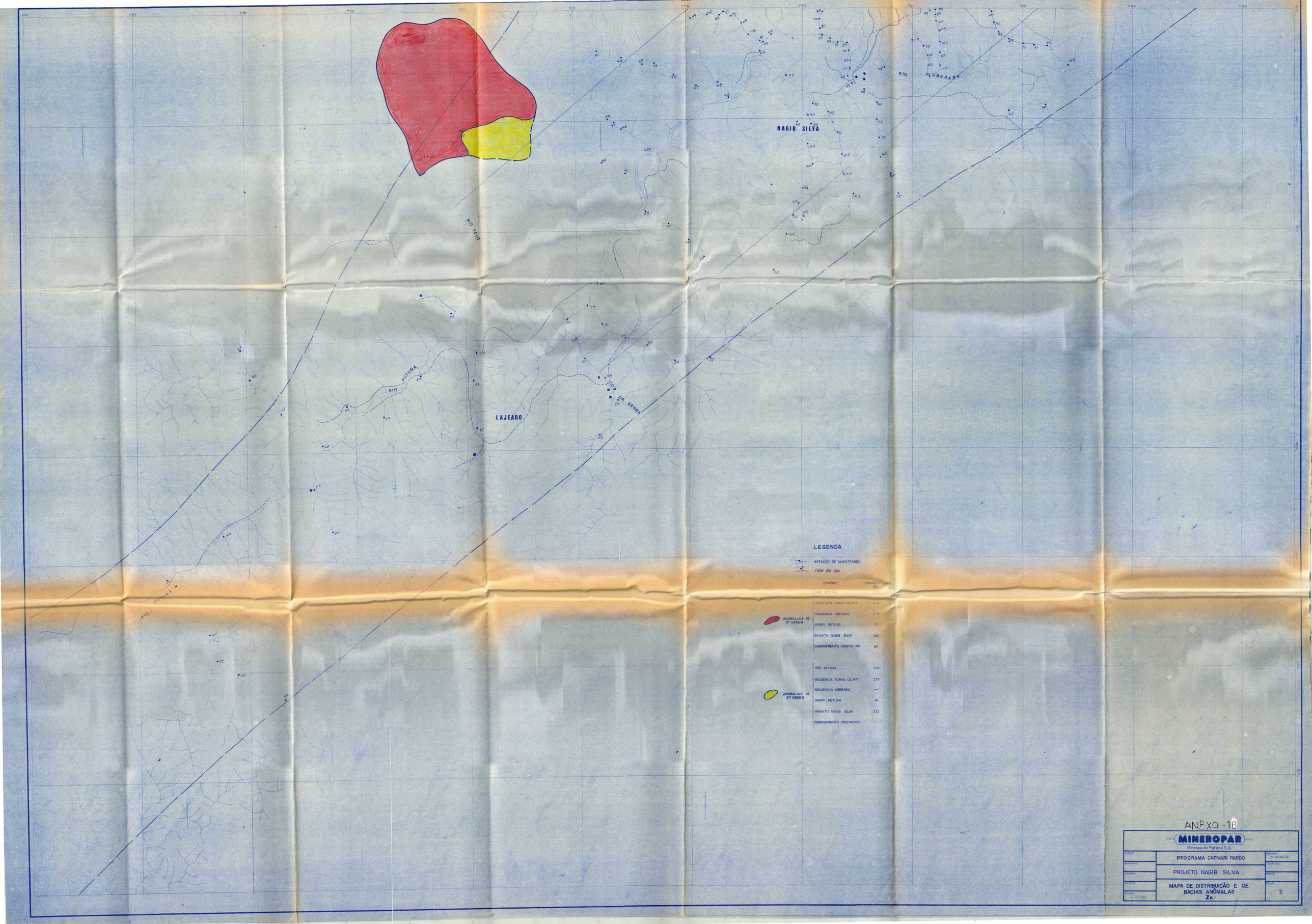
NAGIB SILVA
RIO UBERABA
RIO FEIO
RIO SUTUNÁ
CORR. DA SERRA
LAJEADO
RIO PUTUNÁ
LEGENDA
ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM
TEOR EM ppm
DOMÍNIO
LIMIARES (ppm) Pb
PRÉ SETUVA 125
SEQUENCIA TURVO CAJATI 63
SEQUENCIA UBERABÁ 49
GRUPO SETUVA 18
GRANITO NAGIB SILVA 90
EMBASAMENTO CRISTALINO 17
ANOMALIAS DE 1ª ORDEM
PRÉ SETUVA 56
SEQUENCIA TURVO CAJATI 38
SEQUENCIA UBERABÁ —
GRUPO SETUVA —
GRANITO NAGIB SILVA 49
EMBASAMENTO CRISTALINO —
ANOMALIAS DE 2ª ORDEM
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
PROGRAMA CAPIVARI PARDO
PROJETO NAGIB SILVA
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO E DE BACIAS ANÔMALAS
Pb
2

ANEXO - 16

16 - MAPA DE BACIAS ANÔMALAS DO Z_n

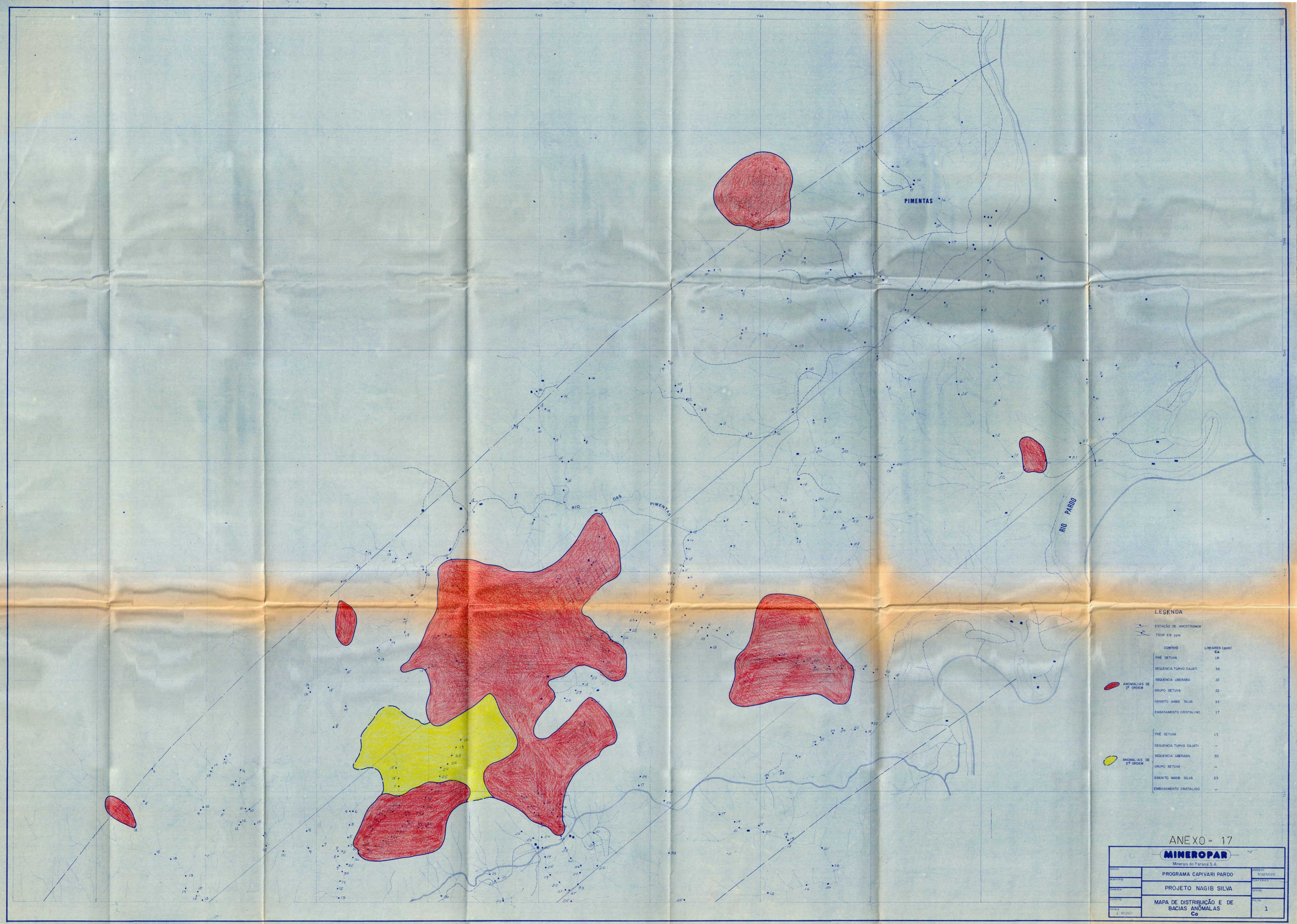
(1 e 2) ESC. 1:10.000

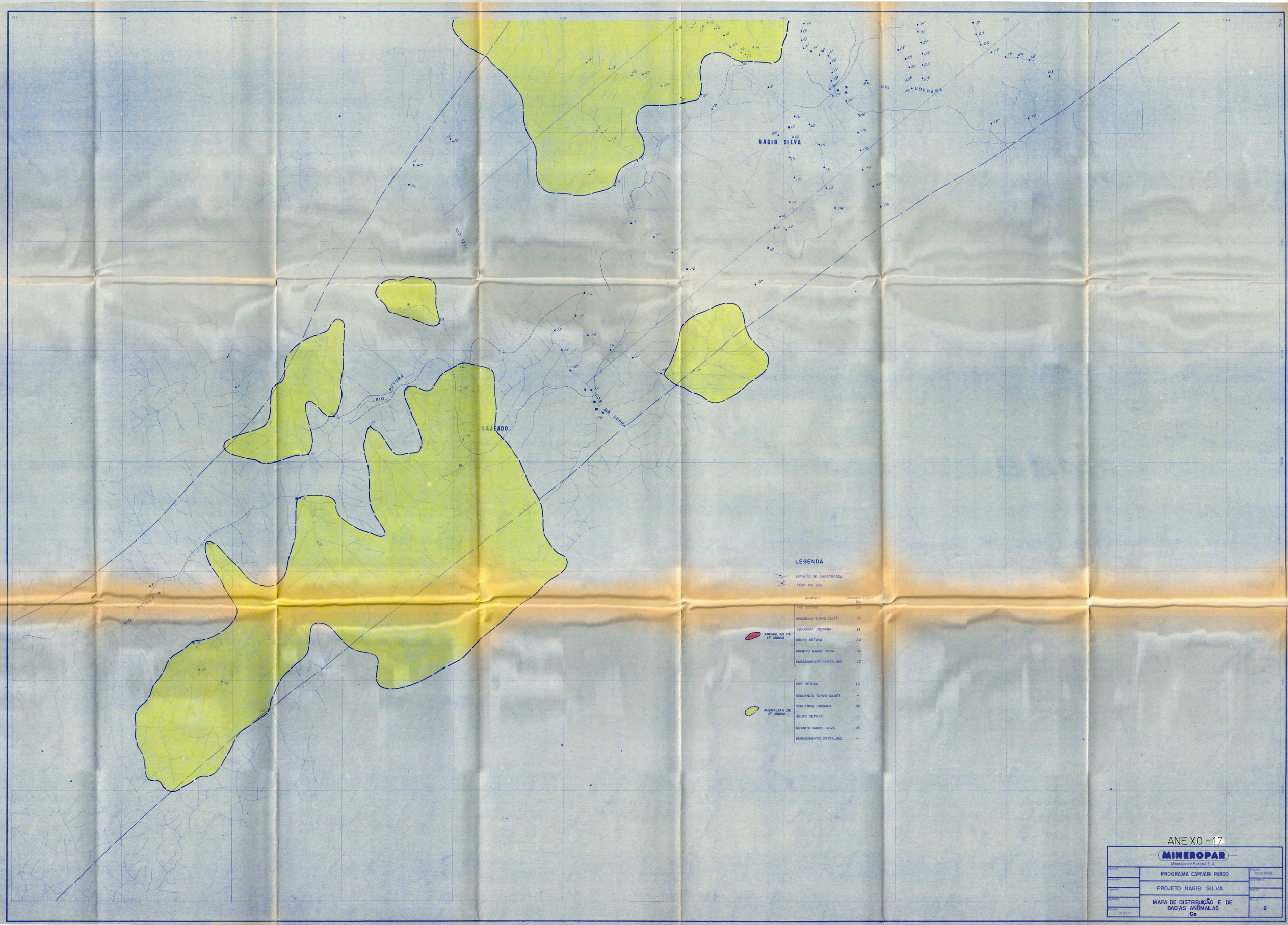

PIMENTAS
RIO DAS PIMENTAS
RIO PARDO
LEGENDA
ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM
TEOR EM ppm
DOMÍNIO
LIMIARES (ppm) Zn
ANOMALIAS DE 1ª ORDEM
PRÉ SETUVA 170
SEQUENCIA TURVO CAJATI 210
SEQUENCIA UBERABA 173
GRUPO SETUVA 61
GRANITO NAGIB SILVA 145
EMBASAMENTO CRISTALINO 87
ANOMALIAS DE 2ª ORDEM
PRÉ SETUVA 140
SEQUENCIA TURVO CAJATI 175
SEQUENCIA UBERABA —
GRUPO SETUVA 41
GRANITO NAGIB SILVA 111
EMBASAMENTO CRISTALINO —
ANEXO - 16
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
PROGRAMA CAPIVARI PARDO
PROJETO NAGIB SILVA
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO E DE BACIAS ANÔMALAS Zn
1


NAGIB SILVA
RIO UBERABA
RIO FEIO
RIO PUTUNÃ
LAJEADO
CORR. DA SERRA
LEGENDA
ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM
TEOR EM ppm
DOMÍNIO
LIMIARES (ppm) Zn
ANOMALIAS DE 1ª ORDEM
PRÉ SETUVA 170
SEQUENCIA TURVO CAJATI 210
SEQUENCIA UBERABA 173
GRUPO SETUVA 61
GRANITO NAGIB SILVA 286
EMBASAMENTO CRISTALINO 87
ANOMALIAS DE 2ª ORDEM
PRÉ SETUVA 340
SEQUENCIA TURVO CAJATI 175
SEQUENCIA UBERABA —
GRUPO SETUVA 41
GRANITO NAGIB SILVA 111
EMBASAMENTO CRISTALINO —
ANEXO - 16
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
ESTADO
MUNICÍPIO
COMARCA
DISTRITO
ESCALA 1 : 10.000
PROGRAMA CAPIVARI PARDO
PROJETO NAGIB SILVA
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO E DE BACIAS ANÔMALAS Zn
DESENHO (PROSPECÇÃO)
CONFERIDO
DATA
FOLHA
2

17 - MAPA DE BACIAS ANÔMALAS DO C_o

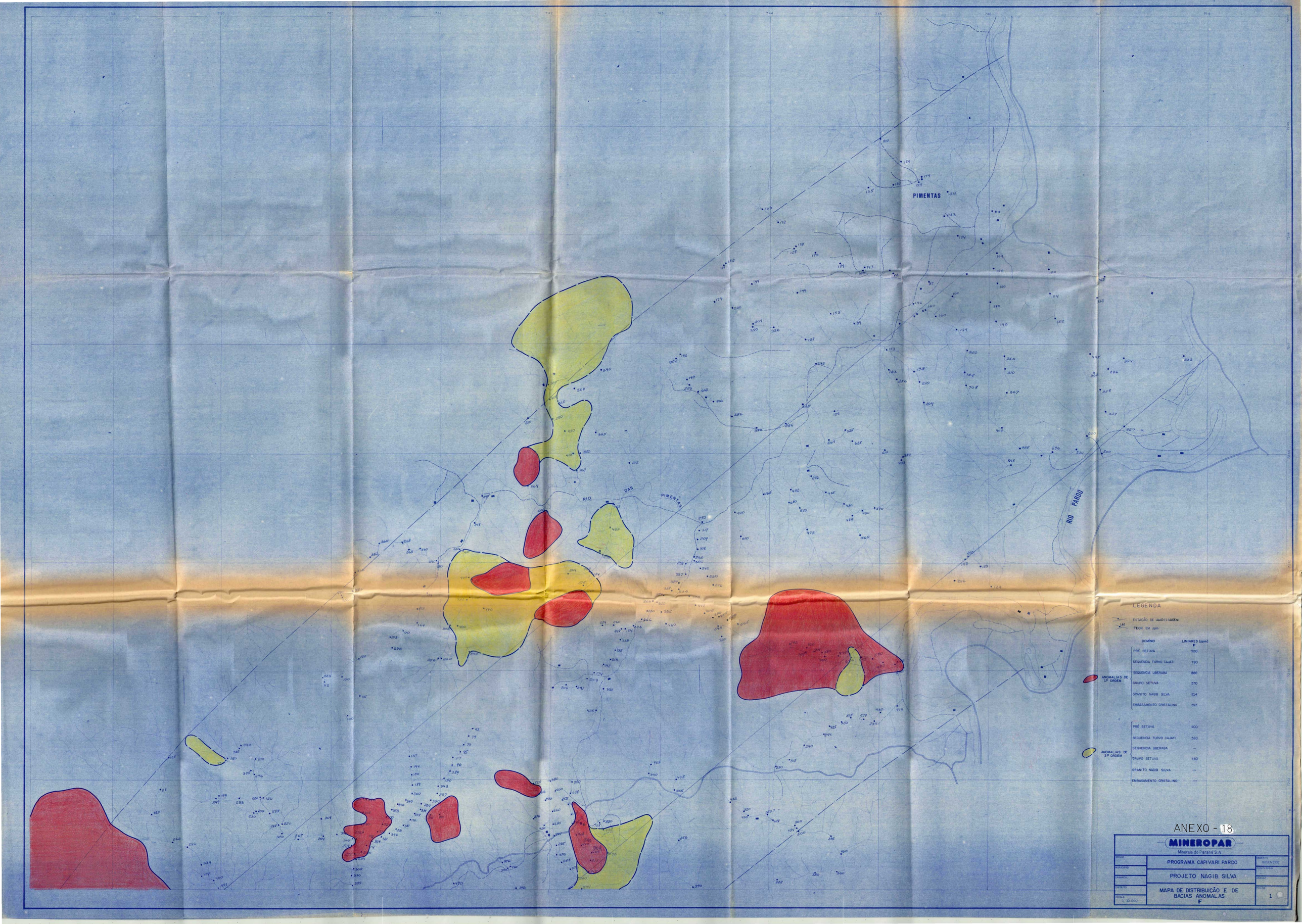
(1 e 2) ESC. 1:10.000

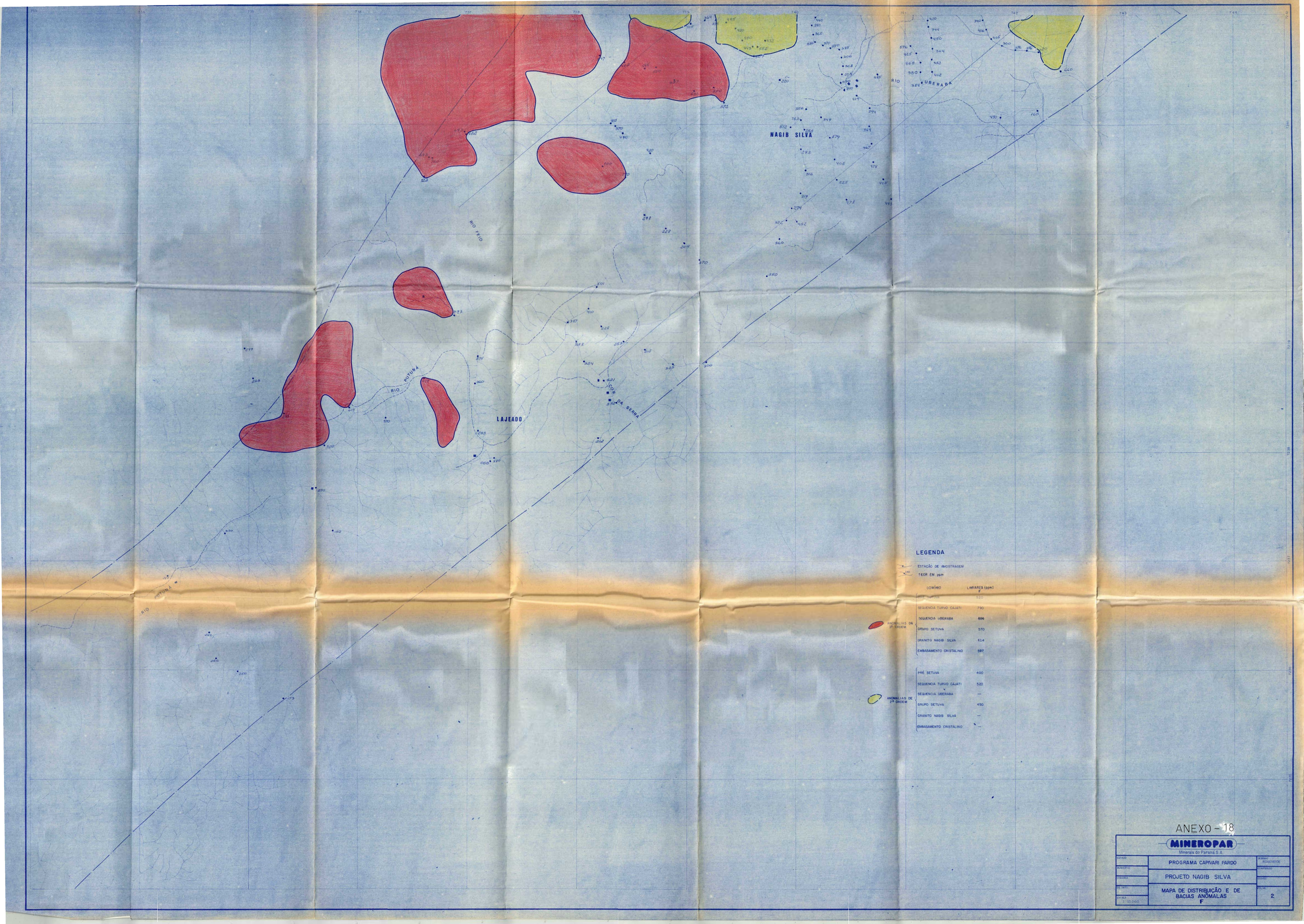

PIMENTAS
RIO DAS PIMENTAS
RIO PARDO
LEGENDA
ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM
TEOR EM ppm
DOMÍNIO
LIMIARES (ppm) Co
PRÉ SETUVA 18
SEQUENCIA TURVO CAJATI 36
SEQUENCIA UBERABA 22
GRUPO SETUVA 22
GRANITO NAGIB SILVA 33
EMBASAMENTO CRISTALINO 17
ANOMALIAS DE 1ª ORDEM
PRÉ SETUVA 13
SEQUENCIA TURVO CAJATI –
SEQUENCIA UBERABA 30
GRUPO SETUVA –
GRANITO NAGIB SILVA 23
EMBASAMENTO CRISTALINO –
ANOMALIAS DE 2ª ORDEM
ANEXO - 17
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
PROGRAMA CAPIVARI PARDO
PROJETO NAGIB SILVA
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO E DE BACIAS ANÔMALAS
Co
1


NAGIB SILVA
RIO UBERABA
RIO PEIXE
RIO PUTUNÃ
LAJEADO
COR. DA SERRA
LEGENDA
ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM
TEOR EM ppm
DOMÍNIO
LIMIARES (ppm) Co
ANOMALIAS DE 1º ORDEM
PRÉ SETUVÁ 18
SEQUÊNCIA TURVO CAJÁTI 36
SEQUÊNCIA UBERABA 22
GRUPO SETUVÁ 22
GRANITO NAGIB SILVA 33
EMBASAMENTO CRISTALINO 17
ANOMALIAS DE 2º ORDEM
PRÉ SETUVÁ 13
SEQUÊNCIA TURVO CAJÁTI —
SEQUÊNCIA UBERABA 30
GRUPO SETUVÁ —
GRANITO NAGIB SILVA 23
EMBASAMENTO CRISTALINO —
ANEXO - 17
MINEROPAR
Minerais do Paraná S. A.
PROGRAMA CAPIVARI PARDO
PROJETO NAGIB SILVA
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO E DE BACIAS ANÔMALAS
Co
2
1 : 10.000

18 - MAPA DE BACIAS ANÔMALAS DO F

(1 e 2) ESC. 1:10.000


PIMENTAS
RIO DAS PIMENTAS
RIO PARDO
LEGENDA
ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM
TEOR EM ppm
DOMÍNIO
LIMIARES (ppm) F
ANOMALIAS DE 1º ORDEM
PRÉ SETUVÁ 520
SEQUÊNCIA TURVO CAJATI 790
SEQUÊNCIA UBERABA 886
GRUPO SETUVÁ 570
GRANITO NAGIB SILVA 514
EMBASAMENTO CRISTALINO 597
ANOMALIAS DE 2º ORDEM
PRÉ SETUVÁ 400
SEQUÊNCIA TURVO CAJATI 520
SEQUÊNCIA UBERABA —
GRUPO SETUVÁ 450
GRANITO NAGIB SILVA —
EMBASAMENTO CRISTALINO —
ANEXO - 18
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
PROGRAMA CAPIVARI PARDO
PROJETO NAGIB SILVA
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO E DE BACIAS ANOMALAS
F
1


NAGIB SILVA
RIO UBERABA
RIO FEIO
RIO PUTUNÃ
LAJEADO
CORR. DA SERRA
LEGENDA
ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM
TEOR EM ppm
DOMÍNIO
LIMIARES (ppm)
F
PRÉ SETUVA 520
SEQUENCIA TURVO CAJATI 790
SEQUENCIA UBERABA 686
GRUPO SETUVA 570
GRANITO NAGIB SILVA 614
EMBASAMENTO CRISTALINO 597
ANOMALIAS DE 1ª ORDEM
PRÉ SETUVA 400
SEQUENCIA TURVO CAJATI 520
SEQUENCIA UBERABA —
GRUPO SETUVA 450
GRANITO NAGIB SILVA —
EMBASAMENTO CRISTALINO —
ANOMALIAS DE 2ª ORDEM
ANEXO – 18
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
ESTADO
PROGRAMA CAPIVARI PARDO
DESENHO
RODENEIDE
MUNICÍPIO
PROJETO NAGIB SILVA
ARQUIVO
DESENHO
DATA
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO E DE BACIAS ANÔMALAS F
ESCALA
1 : 10.000
FOLHA
2

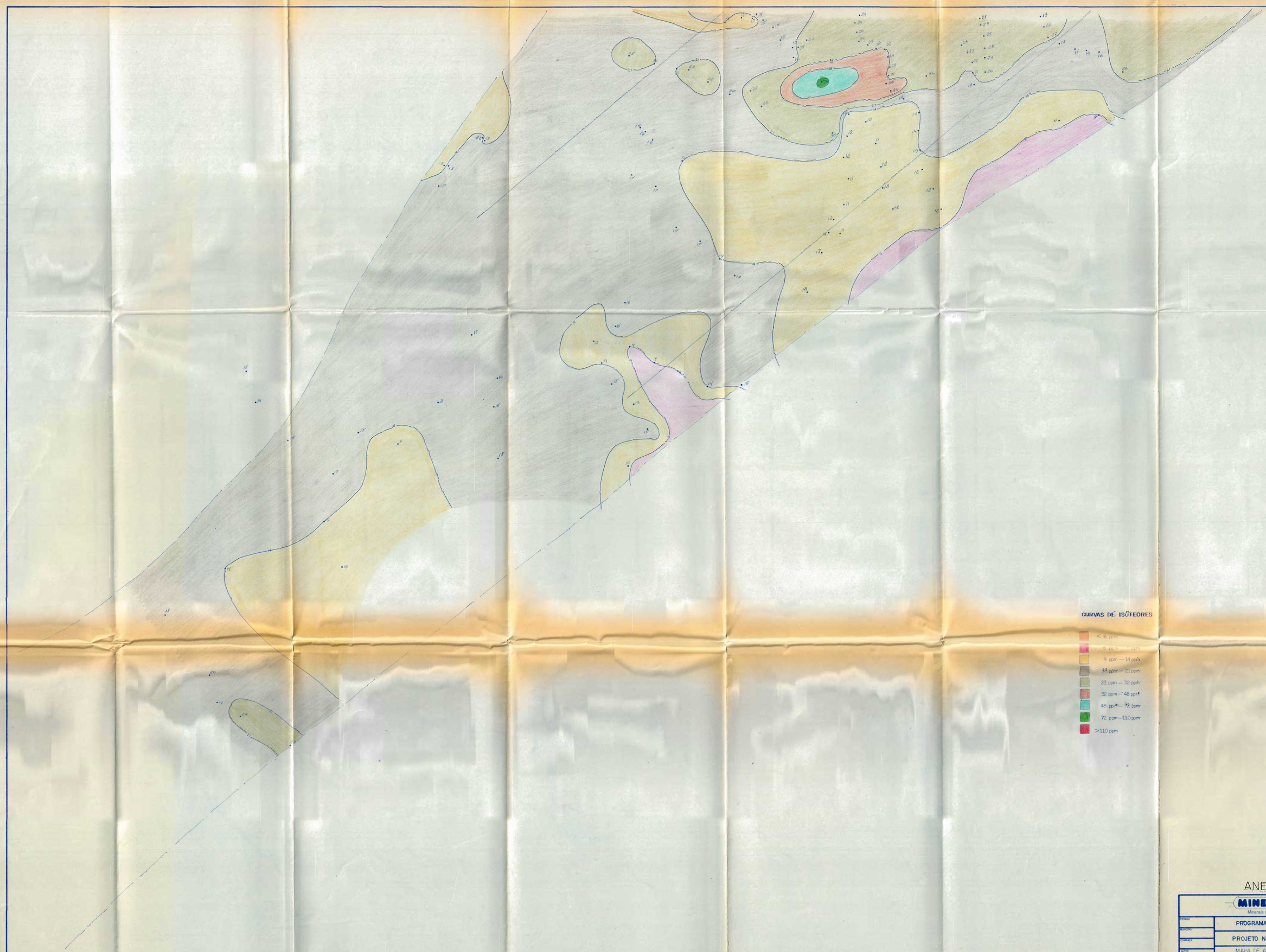
19 - MAPA DE ANOMALIAS GEOQUÍMICAS - ISOTEORES - P_b

(1 e 2) ESC. 1:10.000

ANEXO - 19

MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

ESTADO	PROGRAMA CAPIVARI PARDO	ARQUIVO
MUNICÍPIO	PROJETO NAGIB SILVA	CONFECÇÃO
COMARCA		DATA
FOLHA	MAPA DE ANOMALIAS GEOQUÍMICAS ISOTEORES SUBSTÂNCIA — CHUMBO	FOLHA 1
ESCALA 1 : 10.000		



ANEXO - 19

MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

ESTADO	PROGRAMA CAPIVARI PARDO	DESENHO
MUNICÍPIO		CONFERIDO
COMARCA	PROJETO NAGIB SILVA	CÓDIGO
AUTOR	MAPA DE ANOMALIAS GEOQUÍMICAS ISÓTEORES SUBSTÂNCIA = CHUMBO	FOLHA 2
ESCALA 1 : 10.000		

20 - MAPA DE ANOMALIAS GEOQUÍMICAS - ISOTEORES - Z_n

(1 e 2) ESC. 1:10.000

ANEXO - 20

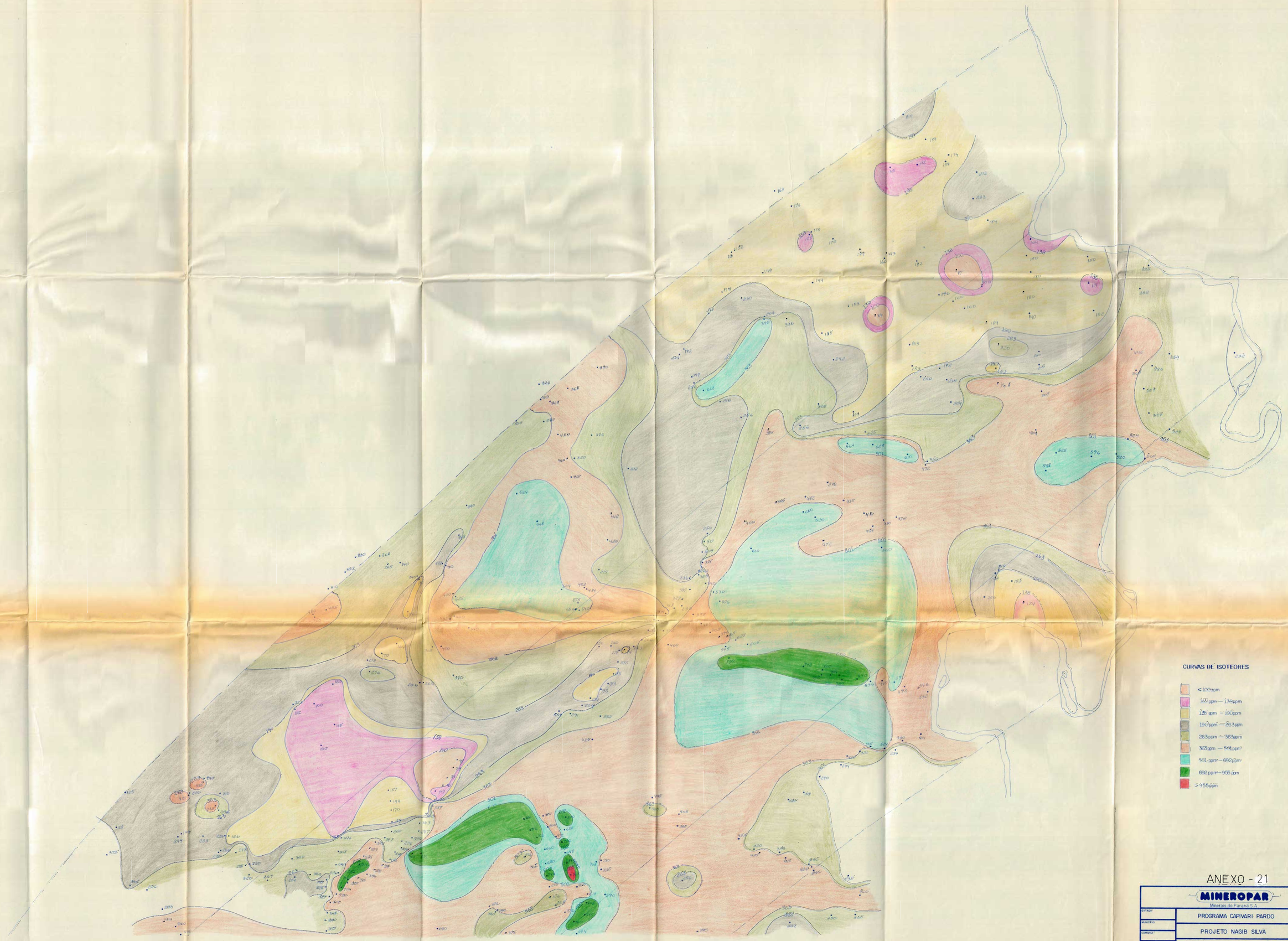
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

ESTADO	PROGRAMA CAPIVARI PARDO	DESENHO
MUNICÍPIO	PROJETO NAGIB SILVA	CONFERIDO
COMARCA		CÓDIGO
AUTOR	MAPA DE ANOMALIAS GEOQUÍMICAS ISOTEORES SUBSTÂNCIA—ZINCO	FOLHA
ESCALA 1:10.000		1

CURVAS DE ISOTEORES
< 17 ppm
17 ppm — 24 ppm
24 ppm — 34 ppm
34 ppm — 48 ppm
48 ppm — 68 ppm
68 ppm — 95 ppm
95 ppm — 135 ppm
135 ppm — 190 ppm
> 190 ppm
ANEXO - 20
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
ESTADO
MUNICÍPIO
COMARCA
AUTOR
ESCALA 1:10 000
PROGRAMA CAPIVARI PARDO
PROJETO NAGIB SILVA
MAPA DE ANOMALIAS GEOQUÍMICAS
ISOTEORES
SUBSTÂNCIA — ZINCO
DESENHO
COMPRIMIDO
CÓDIGO
FOLHA
2

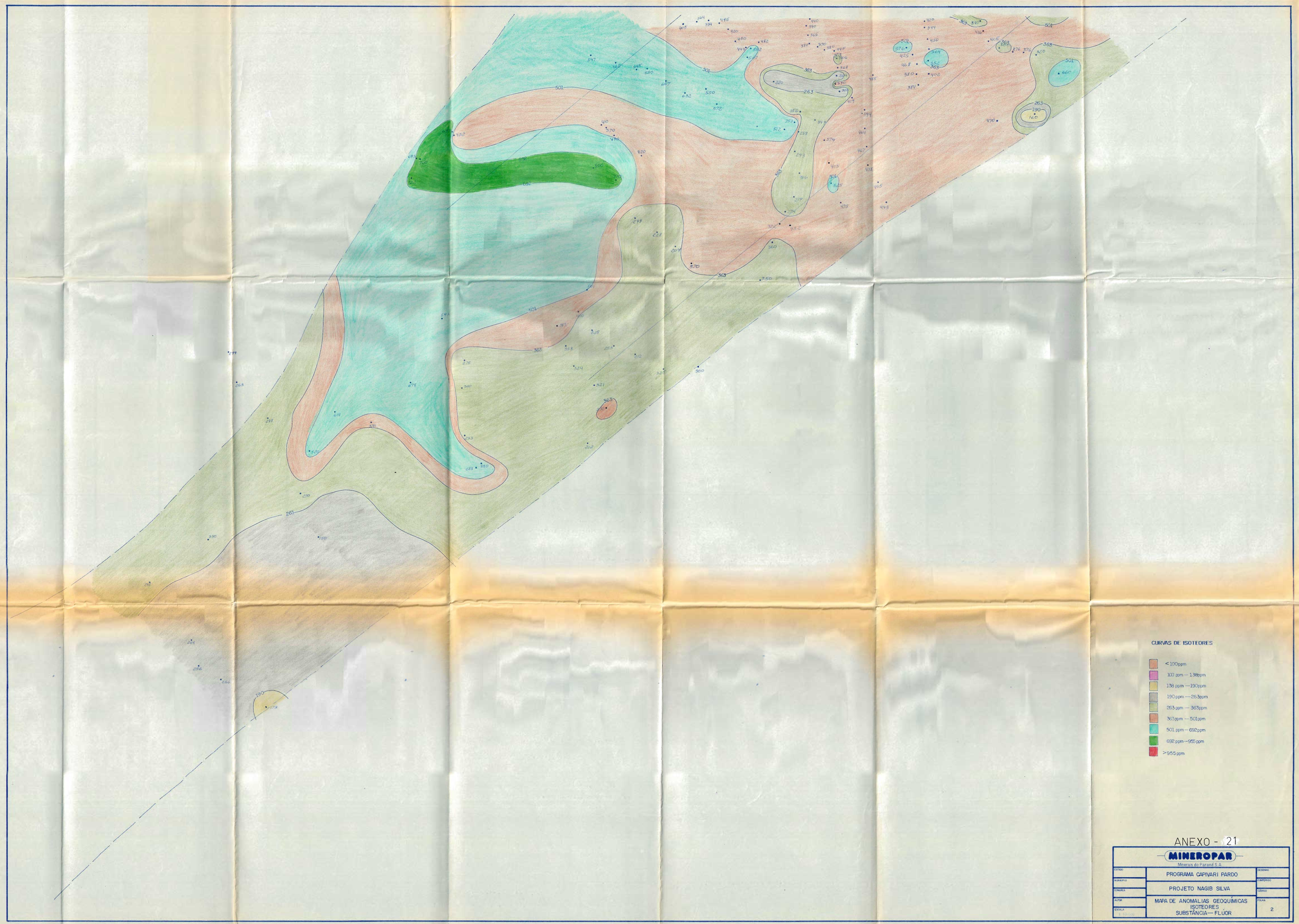
21 - MAPA DE ANOMALIAS GEOQUÍMICAS - ISOTEORES - F

(1 e 2) ESC. 1:10.000



ANEXO - 21

MINEROPAR Minerais do Paraná S.A.		
ESTADO:	PROGRAMA CAPIVARI PARDO	DESENHO:
MUNICÍPIO:		CONFERIDO:
COMARCA:	PROJETO NAGIB SILVA	DATA:
AUTOR:	MAPA DE ANOMALIAS GEOQUÍMICAS ISOTEORES SUBSTÂNCIA — FLUOR	FOLHA: 1
ESCALA: 1:10.000		


CURVAS DE ISOTEORES
< 100 ppm
100 ppm — 138 ppm
138 ppm — 190 ppm
190 ppm — 263 ppm
263 ppm — 363 ppm
363 ppm — 501 ppm
501 ppm — 692 ppm
692 ppm — 955 ppm
> 955 ppm
ANEXO - 21
MINEROPAR
Minerais do Paraná S. A.
ESTADO
PROGRAMA CAPIVARI PARDO
DESENHO
MUNICÍPIO
PROJETO NAGIB SILVA
CARPEÇO
COMARCA
CÓDIGO
AUTOR
MAPA DE ANOMALIAS GEOQUÍMICAS
ISOTEORES
SUBSTÂNCIA — FLÚOR
FOLHA
2
ESCALA