MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM — CPRM

PROJETO
LEVANTAMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL DO ESCUDO SUL-RIOGRANDENSE

1ª FASE

RELATÓRIO FINAL

VOLUME II

Eugenio Casimiro Szubert
Carlos Alberto Kirchner
Carlos Antonio Grazia

PHL
012641
2007

CPRM I-96 SUREMI
SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 586
N.º de Volumes: 3 V.: 2
OSTENSIVO

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE
1976

CPRM

PROJETO LEVANTAMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL DO ESCUDO SUL-RIOGRANDENSE - 1ª FASE

Chefe do Projeto	Eugenio Casimiro Szubert
Equipe Executora	Carlos Alberto Kirchner
	Carlos Antonio Grazia
Prospectores	Floro de Menezes Filho
	Paulo José Kern
	Airton José Zambrozuski
Participação	Ruben Horbach
	Paulo Francisco Garcia
Supervisão	Gustavo Noronha D. Gonçalves (DIGEOQ)
	Oscar Füller (DIGEOQ)
	Cladis Antonio Presotto (DIVPES)
	Luís Edmundo Giffoni (COREMI)

CPRM

PROJETO LEVANTAMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL DO ESCUDO SUL-RIOGRANDENSE - 1ª FASE

ÍNDICE DOS VOLUMES

VOLUME I

Resumo
Abstract
Introdução
Fisiografia
Geologia - Mapas Geológicos
Técnicas de Amostragem
Métodos Analíticos
Processamento dos Dados
Apresentação e Interpretação dos Resultados
Conclusões e Recomendações
Referências Bibliográficas

VOLUME II

Mapas de Amostragem
Mapas de Distribuição Geoquímica
Mapas de Distribuição Mineralógica
Perfis Geoquímicos
Sumário das Estatísticas

CPRM

PARTE I - MAPAS E PERFIS GEOQUÍMICOS

259 000m E

270 000m

6 606 000m

53° 31' 03" W Gr

53° 24' 48

30° 39' 42"

53° 30'

53° 25'

30° 40'

Nv

Cerro das Ovelhas

Passo do Lajeado

Arroio Irapuá

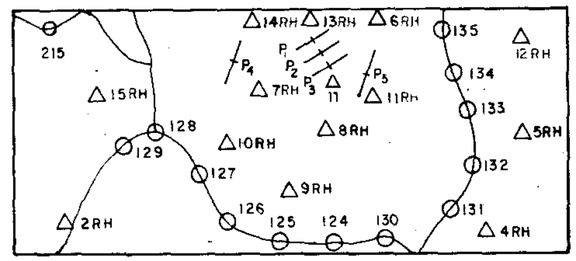
Br 153

km 40

Cerro dos Martins

ÁREA A

DETALHE DA ÁREA A



6 596 000m N

CONVENÇÕES

- △ 114 ROCHA (background)
- ▲ 121 (Horizonte A) 122 (Horizonte C) SOLO (background)
- ○ 86 SEDIMENTO DE CORRENTE
- 84 DUPLICATA
- 210A REPLICATA
- P_1 PERFIL DE AMOSTRAGEM DE SOLO
- CURSO D'ÁGUA
- ESTRADA FEDERAL GERIBÁ - BAGÉ
- ESTRADA MUNICIPAL

CPRM

MAPA DE AMOSTRAGEM
CERRO DOS MARTINS
1 : 50.000

figura 12

Map 08.689 COREMI

417 x 297

255.000 m E

270.000m

6.606.000 m

53°31'03" w Gr

53°24'48"

30°39'42"

53°30'

53°25'

30°40'

Cerro dos Ovelhas

Passo do Lajeado

Arroio Ivo Puc

Br 153

ÁREA A

Cerro dos Martins

DETALHE DA ÁREA A

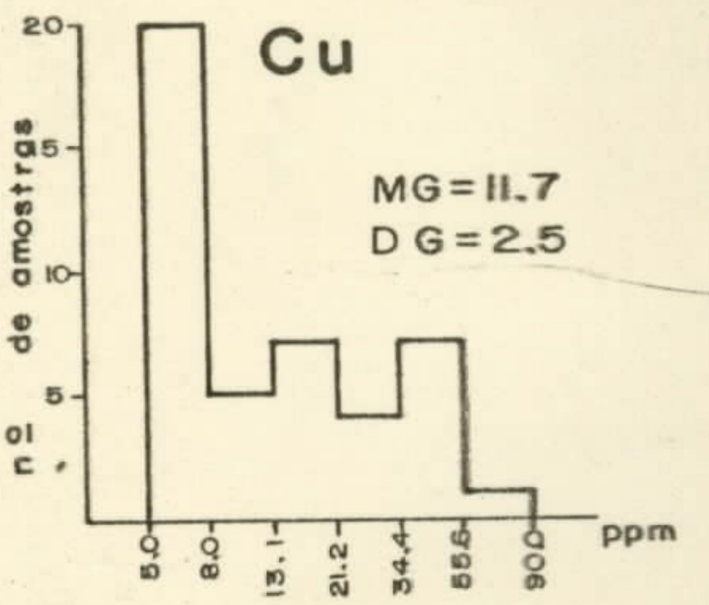
Nv

6.596.000mN

30°45'

0 1000 2000 3000 m

escala gráfica

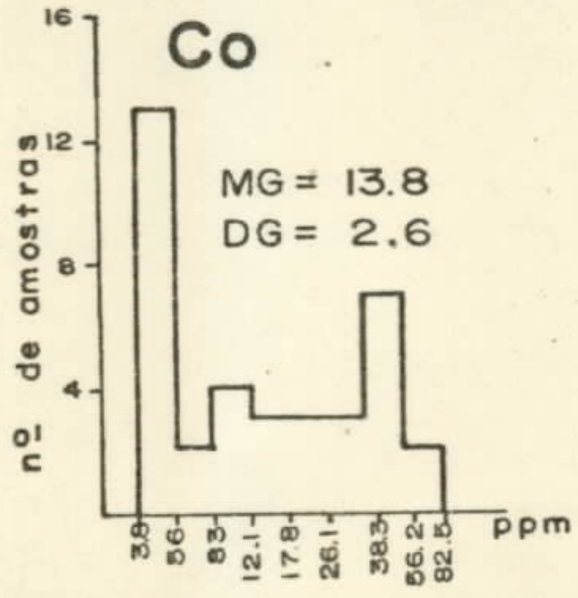


● < 12

● 12 – 30

● 30 – 75

● > 75



▲ < 12

▲ 12 – 30

▲ 30 – 75

▲ > 75

Mapa de Distribuição Geoquímica
Cu e Co(ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Cerro dos Martins

figura 13

258.000 m E

270.000m E

6.606.000 m N

53°31'03" W Gr

53°24'46"

30°32'42"

53°30'

53°25'

30°40'

Cerro dos Ovelhas

Passo do Lajeado

Arroio Irapuá

Br 153

Cerro dos Martins

ÁREA A

DETALHE DA ÁREA A

Nv

6.596.000mN

30°45'

0 1000 2000 3000m

escala gráfica

Pb

MG= 14.1
DG= 1.9

nº de amostras

5.0 6.8 9.3 12.8 17.2 24.1 32.9 45.0 ppm

● < 14

● 14 - 25

● 25 - 40

● > 40

Zn

MG = 31.0
DG = 2.1

nº de amostras

10.0 14.4 20.8 30.0 43.4 62.5 90.3 130.0 ppm

▲ < 30

▲ 30 - 60

▲ 60 - 120

▲ > 120

Mapa de Distribuição Geoquímica Pb e Zn (ppm) SEDIMENTO DE CORRENTE

Cerro dos Martins

figura 14

255.000 mE

270.000m

6.606.000 m

53°31'03" w Gr

53°24'48"

30°39'42"

53°30'

53°25'

30°40'

Cerro das Ovelhas

Passo do Lajeado

Arroio Irapuá

Br 153

Cerro dos Martins

ÁREA A

DETALHE DA ÁREA A

Nv

6.596.000mN

30°45'

0 1000 2000 3000 m

escala gráfica

Ti

MG = 0.4
DG = 1.8

nº de amostras

0.08 0.12 0.17 0.26 0.39 0.56 0.82 1.21 %

● < 0.4

● 0.4 – 0.7

● 0.7 – 1.3

● > 1.3

V

MG = 59.6
DG = 2.2

nº de amostras

17.8 26.1 32.3 56.3 82.6 121.0 172.0 261.0 ppm

▲ < 60

▲ 60 – 130

▲ 130 – 290

▲ > 290

Mapa de Distribuição Geoquímica
Ti (%) e V (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Cerro dos Martins

figura 15

259.000 mE

270.000m

6.606.000 mN

53°31'05" w Gr

53°24'48"

30°39'42"

53°30'

53°25'

30°40'

Cerro das Ovelhas

Passo do Lajeado

Arroio Ira Puã

Br 153

ÁREA A

Cerro dos Martins

DETALHE DA ÁREA A

Nv

6.596.000mN

30°45'

0 1000 2000 5000m

escala gráfica

MG = 1.9
DG = 2.2

Fe

nº de amostras

10
5

0.5 0.8 1.2 1.7 2.6 3.8 5.6 8.2 %

- < 2.0
- 2.0 - 4.4
- 4.4 - 8
- > 8

MG = 748
DG = 1.7

Mn

nº de amostras

12
8
4

178 261 383 563 826 1210 1780 2610 ppm

- < 750
- 750 - 1300
- 1300 - 2200
- > 2200

Mapa de Distribuição Geoquímica
Fe (%) e Mn (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Cerro dos Martins

figura 16

259.000 m E

270.000m

6.606.000 m

53°31'03" w Gr

53°30'

53°24'48"

30°39'42"

53°25'

30°40'

Cerro das Ovelhas

Passo do Lajeado

Arroio Irapuã

Arroio Passo do Alho

Br 153

Cerro dos Martins

ÁREA A

DETALHE DA ÁREA A

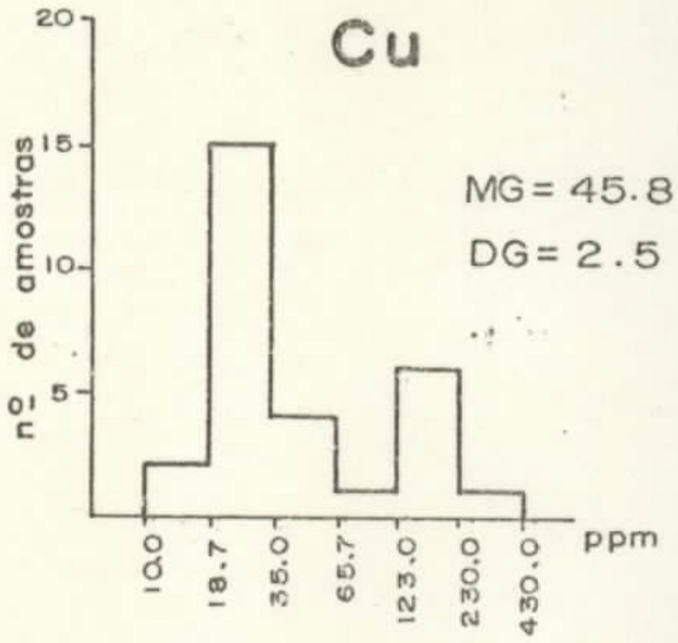
Nv

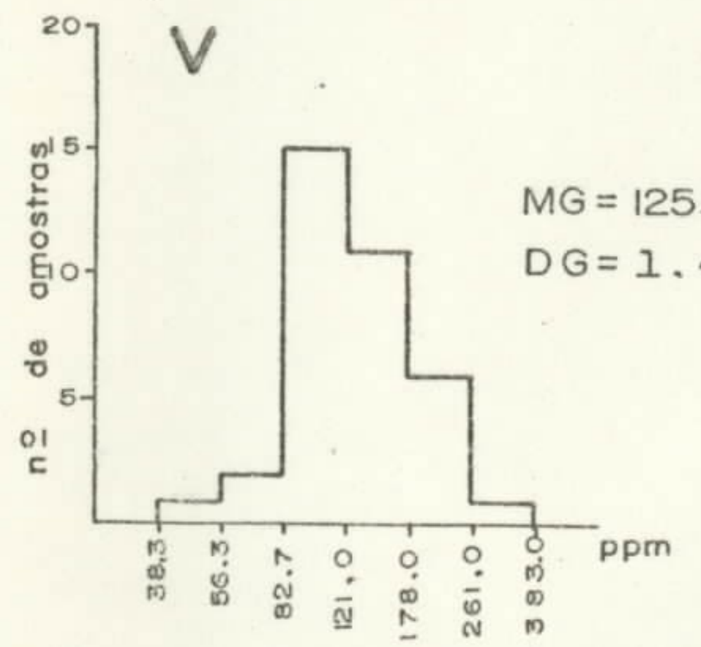
6.596.000 mN

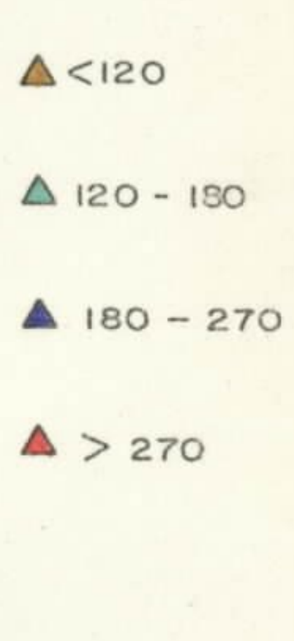
30°45'

0 1000 2000 3000 m

escala gráfica







Mapa de Distribuição Geoquímica
Cu e V (ppm)
ROCHA
Cerro dos Martins
figura 17

259.000 m E

270.000m

6.606.000 m

53°31'03" w Gr

53°24'48"

30°39'42"

53°30'

53°25'

30°40'

Cerro das Ovelhas

Passo do Lajeado

Arroio Irapuá

Br 153

Cerro dos Martins

ÁREA A

DETALHE DA ÁREA A

Nv

6.596.000 mN

30°45'

0 1000 2000 3000 m

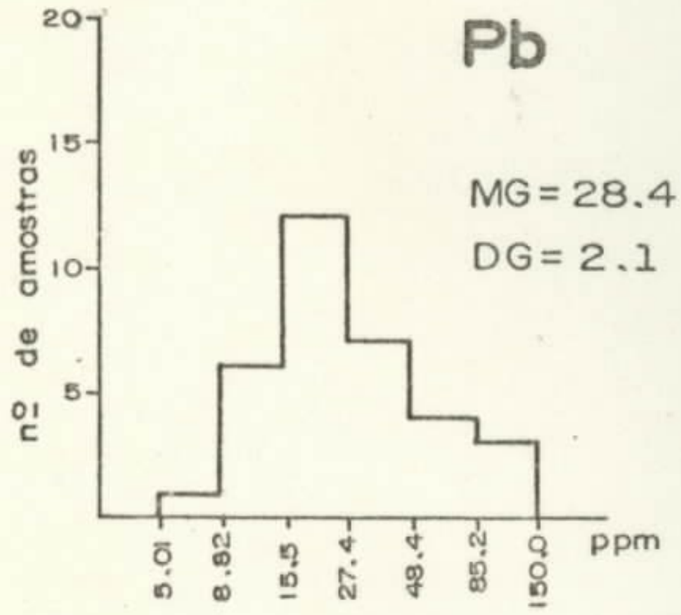
escala gráfica

Pb

MG = 28.4

DG = 2.1

- < 30
- 30 - 60
- 60 - 120
- > 120

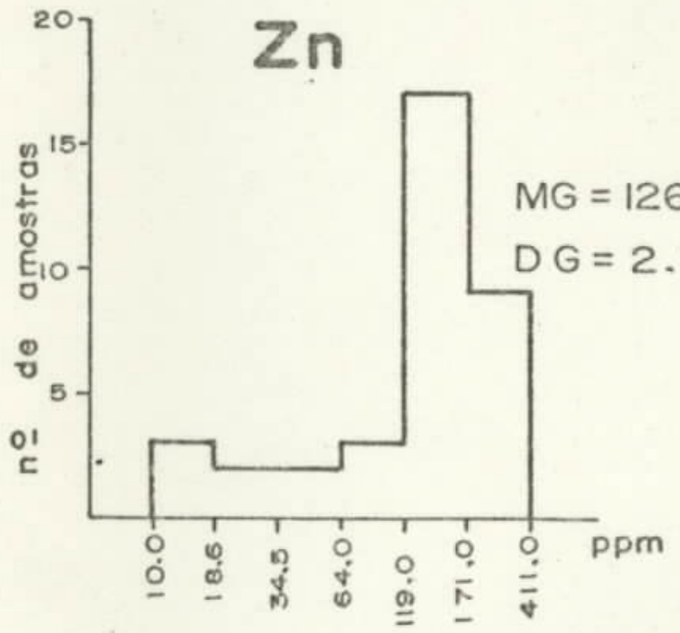


Zn

MG = 126.8

DG = 2.7

- < 100
- 100 - 200
- 200 - 400
- > 400



Mapa de Distribuição Geoquímica
Pb e Zn (ppm)
ROCHA
Cerro dos Martins
figura 18.

259.000 m E

270.000m

6.606.000 m

53°31'03" w Gr

53°24'48"

30°39'42"

53°30'

53°25'

30°40'

Cerro dos Ovelhas

Passo do Lajeado

Arroio Ivo Pua

Arroio

Br 153

ÁREA A

Cerro dos Martins

DETALHE DA ÁREA A

6.596.000 mN

30°45'

Nv

0 1000 2000 3000 m

escala gráfica

MG = 1696
DG = 1.78

MG = 30
DG = 24

Mn

nº de amostras

15
10
5

< 1700
1700-3000
3000-5300
> 5300

303 563 827 1210 1780 2610 3830 5630 ppm

Co

nº de amostras

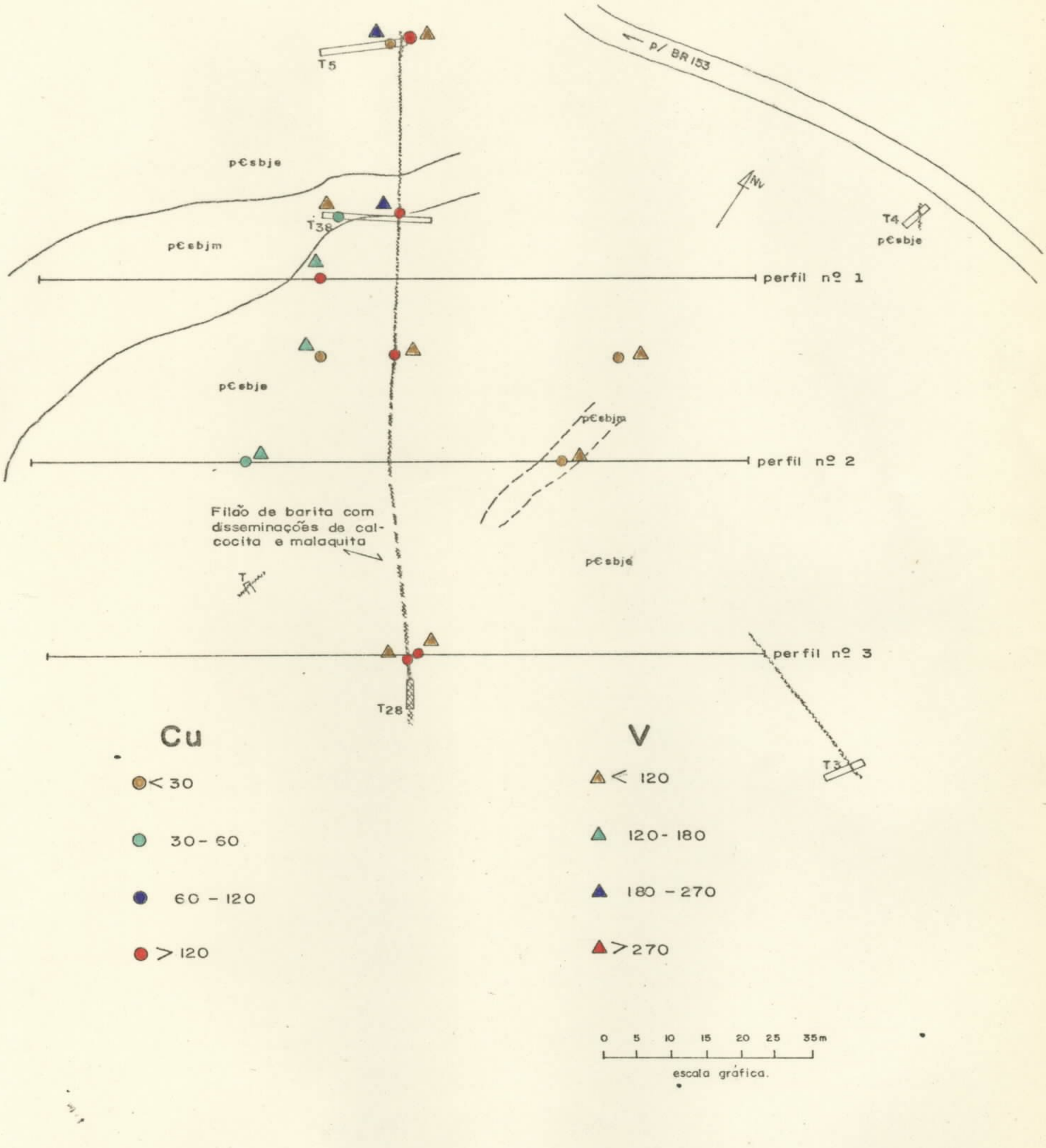
15
10
5

< 30
30 - 60
60 - 90
> 90

35 55 80 12 18 26 38 56 82 120 ppm

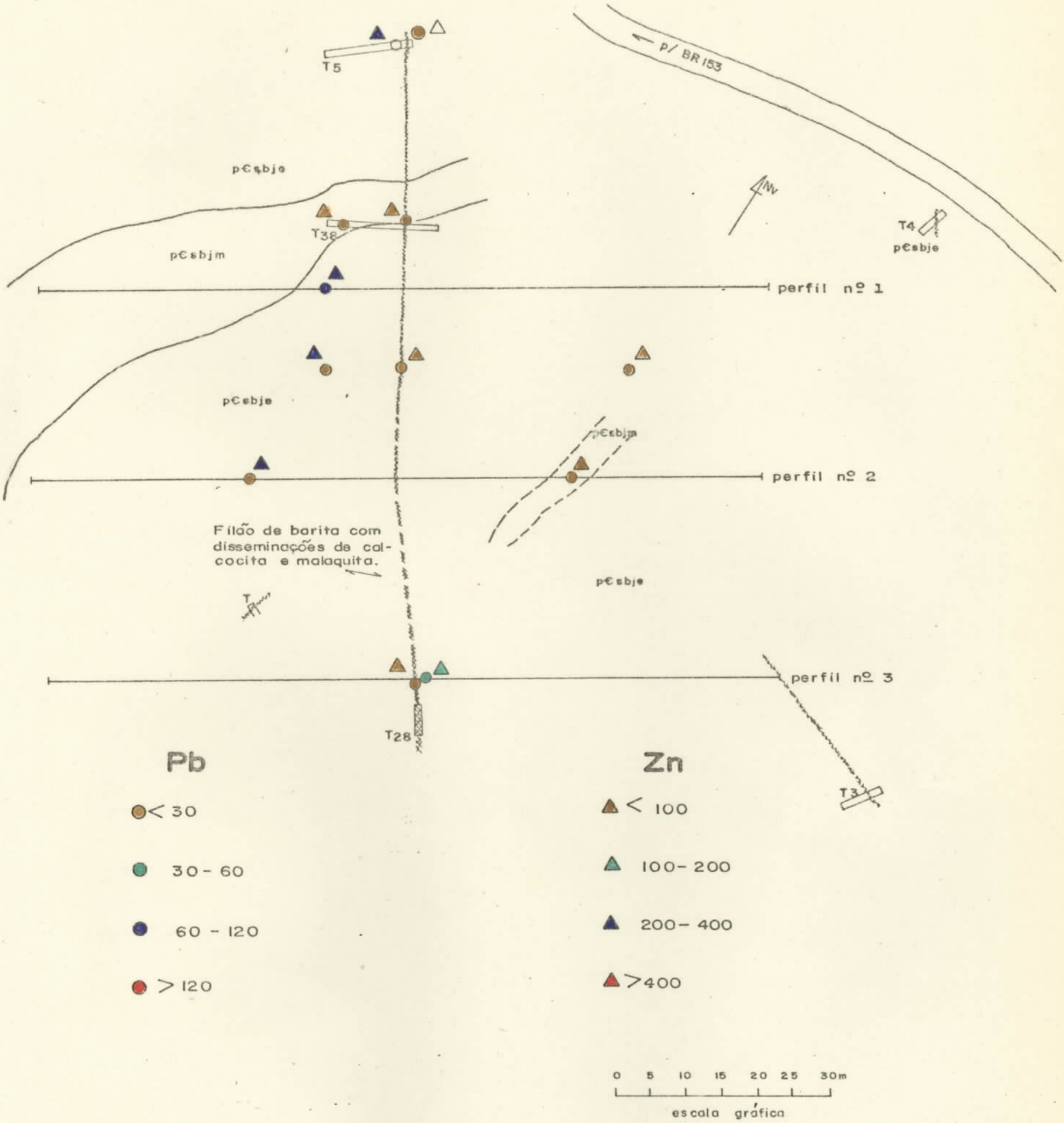
Mapa de Distribuição Geoquímica
Mn e Co (ppm)
ROCHA
Cerro dos Martins

figura 19



Mapa de Distribuição Geoquímica
Cu eV (ppm)
ROCHA
Cerro dos Martins
(Planta dos perfis 1, 2 e 3)

figura 20



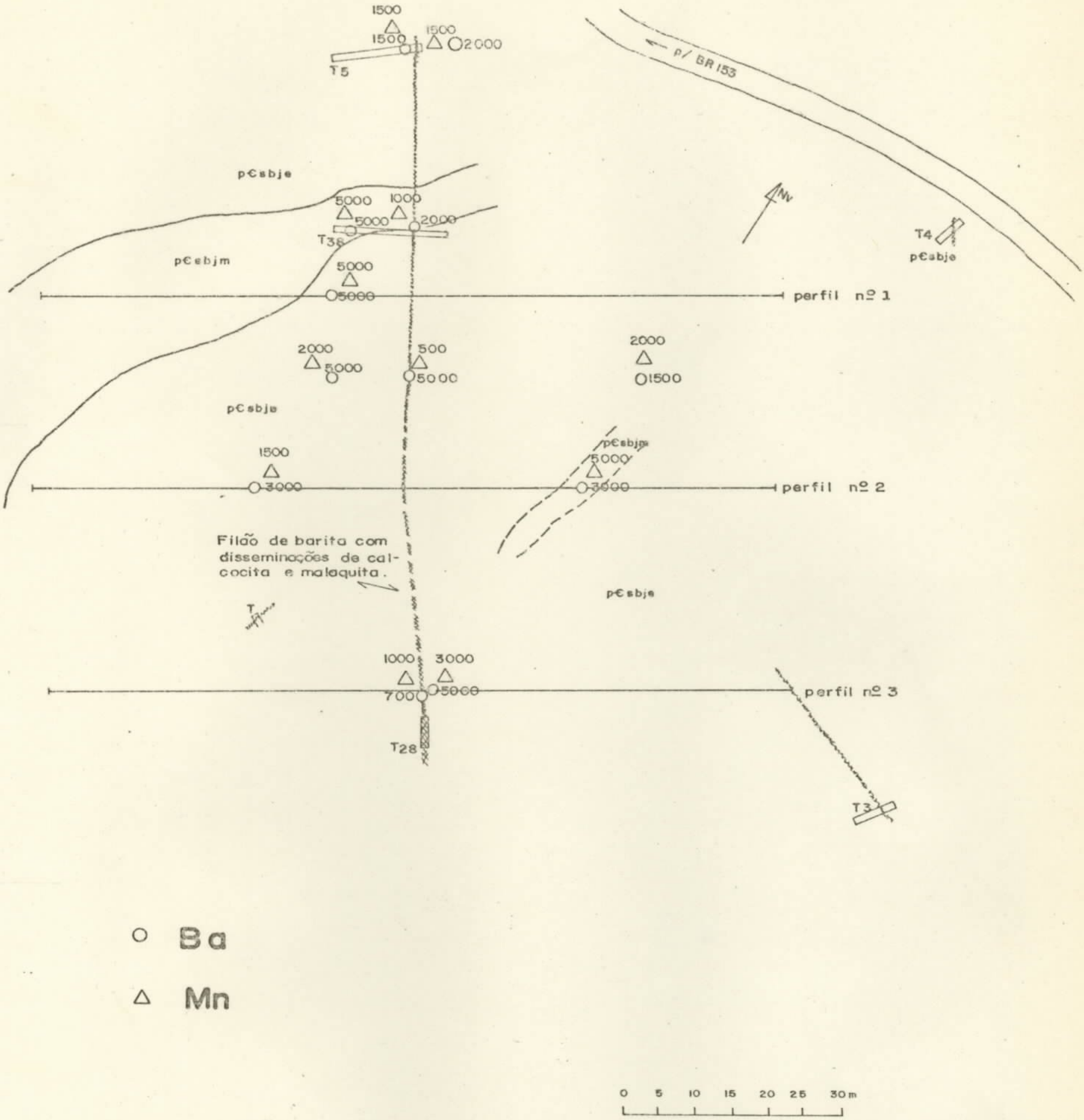
Mapa de Distribuição Geoquímica Pb e Zn (ppm)

ROCHA

Cerro dos Martins

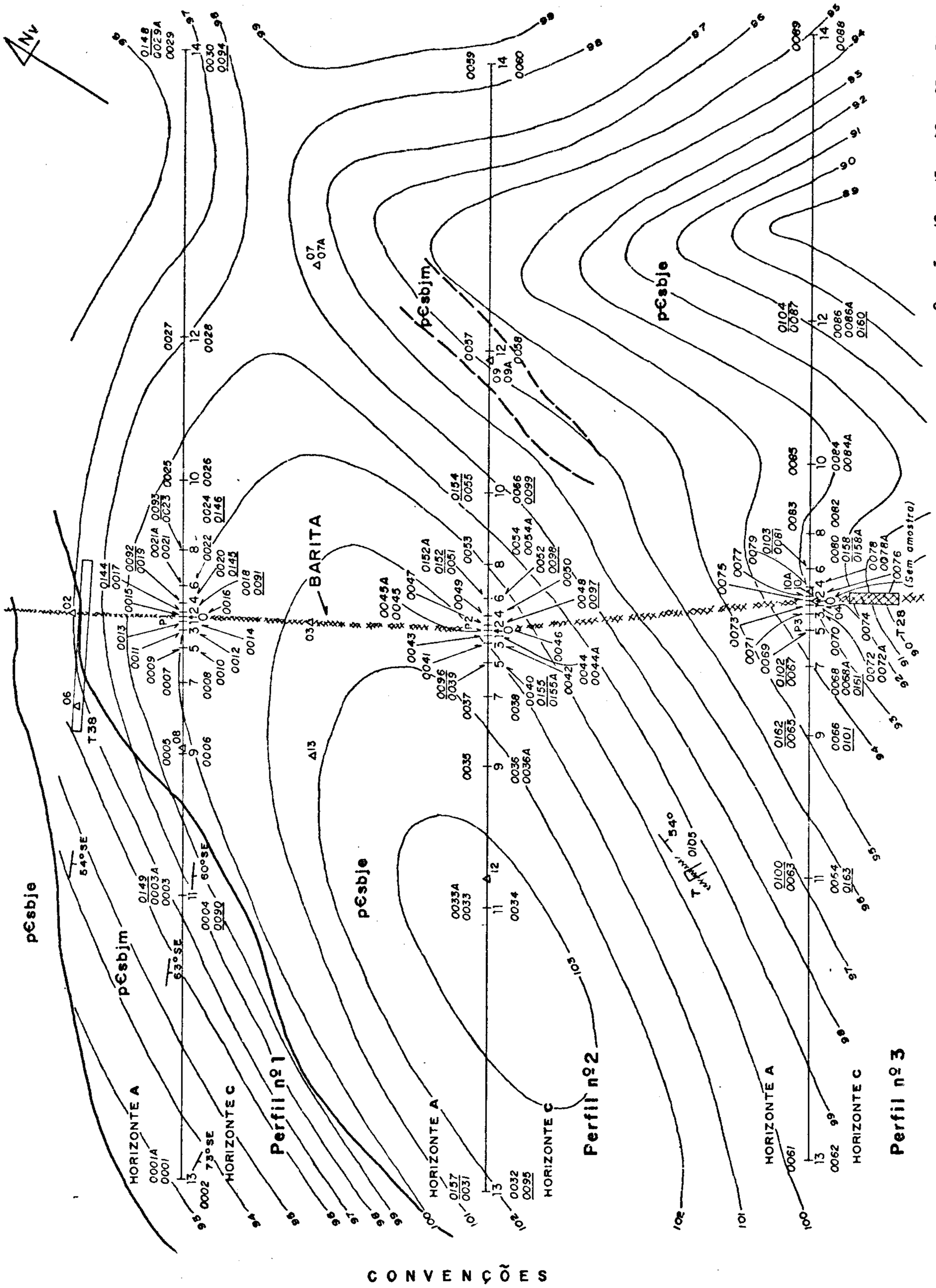
(Planta dos perfis 1, 2 e 3)

figura 21



Mapa de Distribuição Geoquímica
Ba e Mn (ppm)
ROCHA
Cerro dos Martins
(Planta dos perfis 1, 2 e 3)

figura 22



CONVENÇÕES

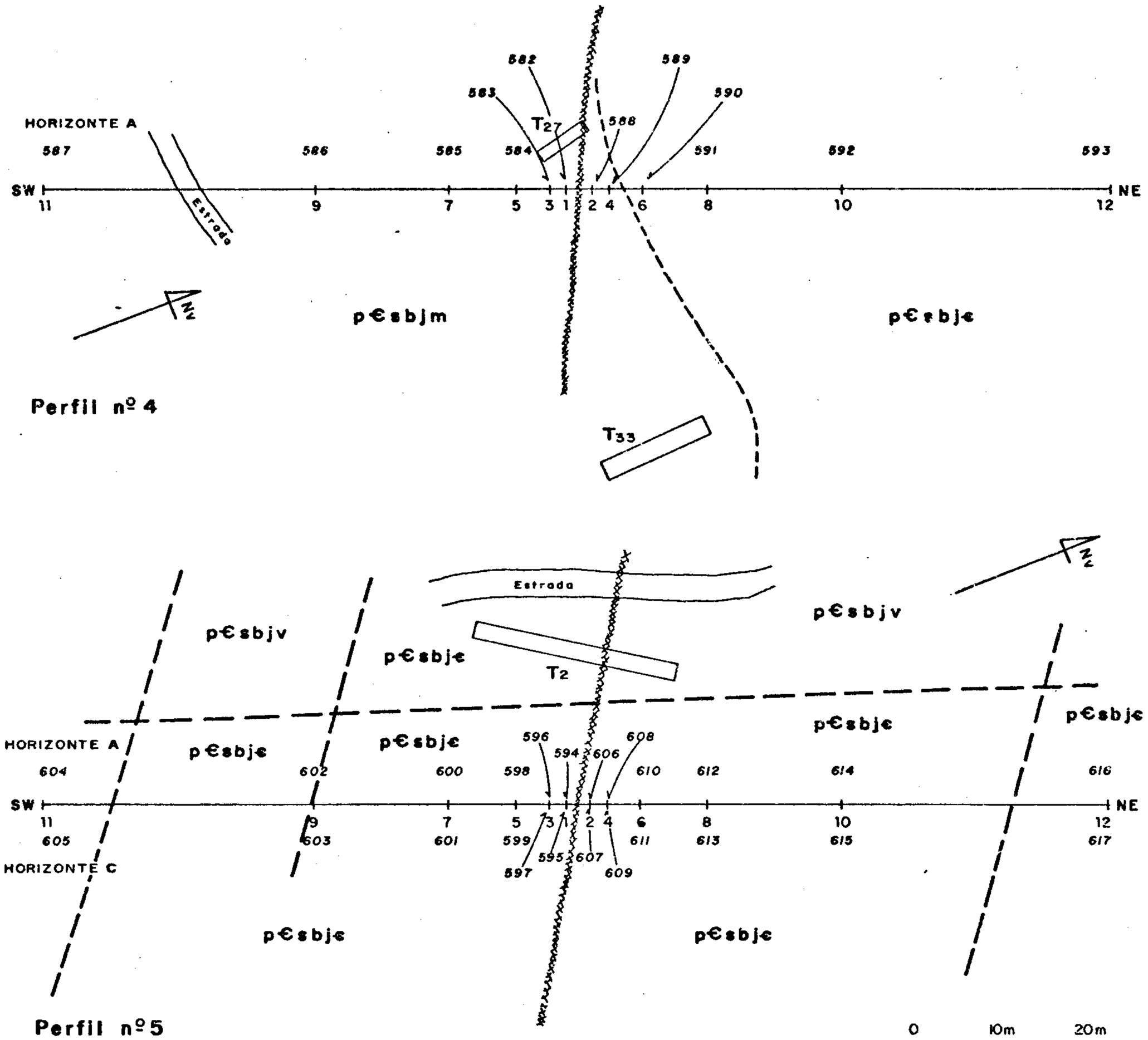
pCsbje	ANDESITOS (Mb. HILÁRIO, Gr. BOM JARDIM)	T 38	TRINCHEIRA
pCsbjm	LAMITOS E SILTITOS (Mb. MANGUEIRÃO, Gr. BOM JARDIM)	103	CURVA DE NÍVEL
	CONTATO OBSERVADO	0057 / 0058	AMOSTRA DE SOLO — HORIZONTE A / HORIZONTE C
	CONTATO INFERIDO	8	LOCAL DE AMOSTRAGEM (POÇO)
54°SE	ATITUDE DE CAMADAS SEDIMENTARES	Δ 13	AMOSTRA DE ROCHA
	FILÃO DE BARITA COM DISSEMINAÇÕES DE COBRE	0096	DUPLICATA
	(MALAQUITA E CALCOSINA)	0036A	REPLICATA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PERFIS DE AMOSTRAGEM

CERRO DOS MARTINS

SOLOS E ROCHAS — PERFIS 1, 2 e 3

figura 23



CONVENÇÕES

p€sbje	ANDESITOS(MEMBRO HILÁRIO, GRUPO BOM JARDIM)
p€sbjv	CONGLOMERADOS E ARENITOS(MEMBRO VARGAS, GRUPO BOM JARDIM)
p€sbjm	LAMITOS E SILTITOS (MEMBRO MANGUEIRÃO, GRUPO BOM JARDIM)
-----	CONTATO INFERIDO
———	FRATURAS E FALHAS
▒▒▒	FILÃO DE BARITA COM DISSEMINAÇÕES DE COBRE (MALAQUITA E CALCOSINA)
T33	TRINCHEIRA
612 / 613	AMOSTRA DE SOLO — HORIZONTE A / HORIZONTE C
9	LOCAL DE AMOSTRAGEM(POÇO)

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PERFIS DE AMOSTRAGEM

CERRO DOS MARTINS

SOLOS — PERFIS 4 e 5

figura 24

SW NE

Zn (ppm) 500 400 300 200 100 0

Pb (ppm) 80 60 40 20

Cu (ppm) 480 360 240 120 0 — > 1000

m 100 95 90

Filão de barita com disseminações de malaquita e calcocita.

20 40 60 80 100 120 m

Grupo Bom Jardim

Andesitos

Siltitos e Lamitos

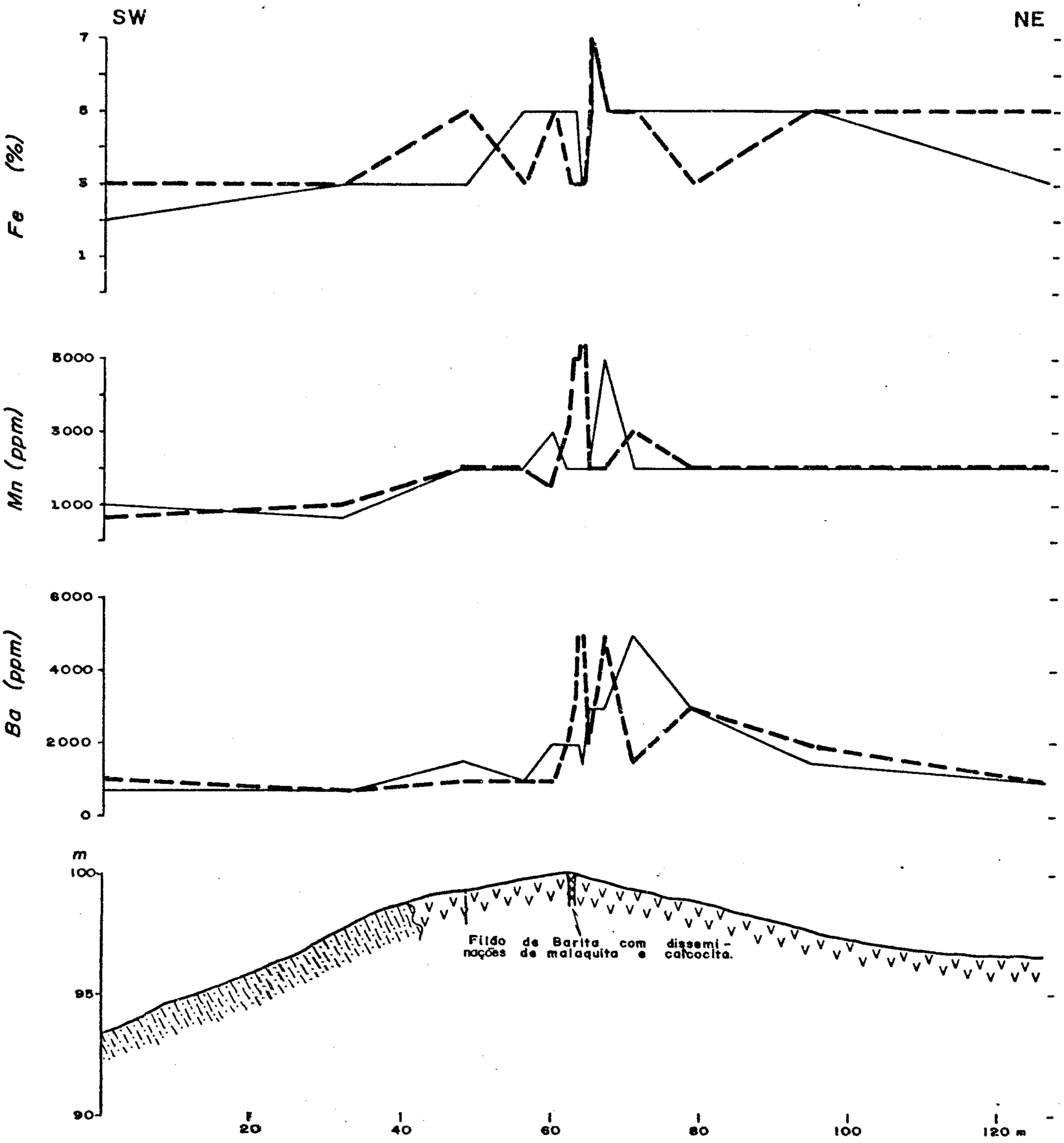
——— Horizonte A

— — — Horizonte C

perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS – PERFIL 1
Figura 25

Elementos ——— Zn, Pb, Cu
Método analítico — absorção atômica
Digestão ——— HNO_3 conc. a quente
Fr. granulométrica ——— < 80mesh

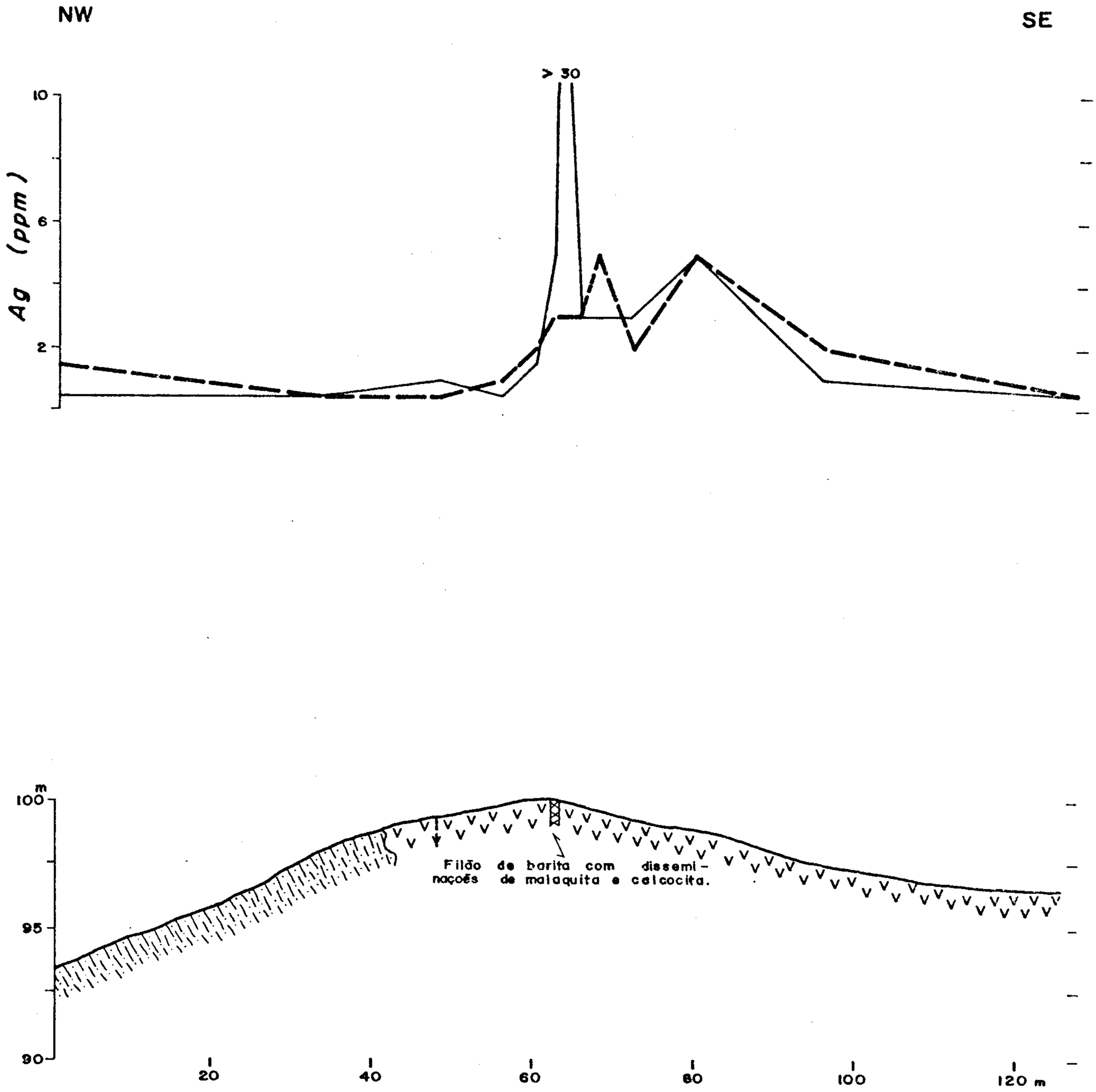


perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS - PERFIL 1

Figura 26

Elementos ..... Fe, Mn, Ba
Método analítico .. espectrografia de emissão
Fr. granulométrica ..... < 80 mesh



perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS – PERFIL 1

Elementos. Ag
Método analítico espectrografia de emissão
Fr. granulométrica < 80 mesh

Figura 27

SW

NE

Zn (ppm)

400
300
200
100

Pb (ppm)

60
40
20
0

Cu (ppm)

250
200
150
100
50
0

(m)

105
100
95
90

Fraturas

Filão de barita com disseminações de malaquita e calcocita.

20 40 60 80 100 120 m

Grupo Bom Jardim

Andesitos

Siltitos e Lamitos

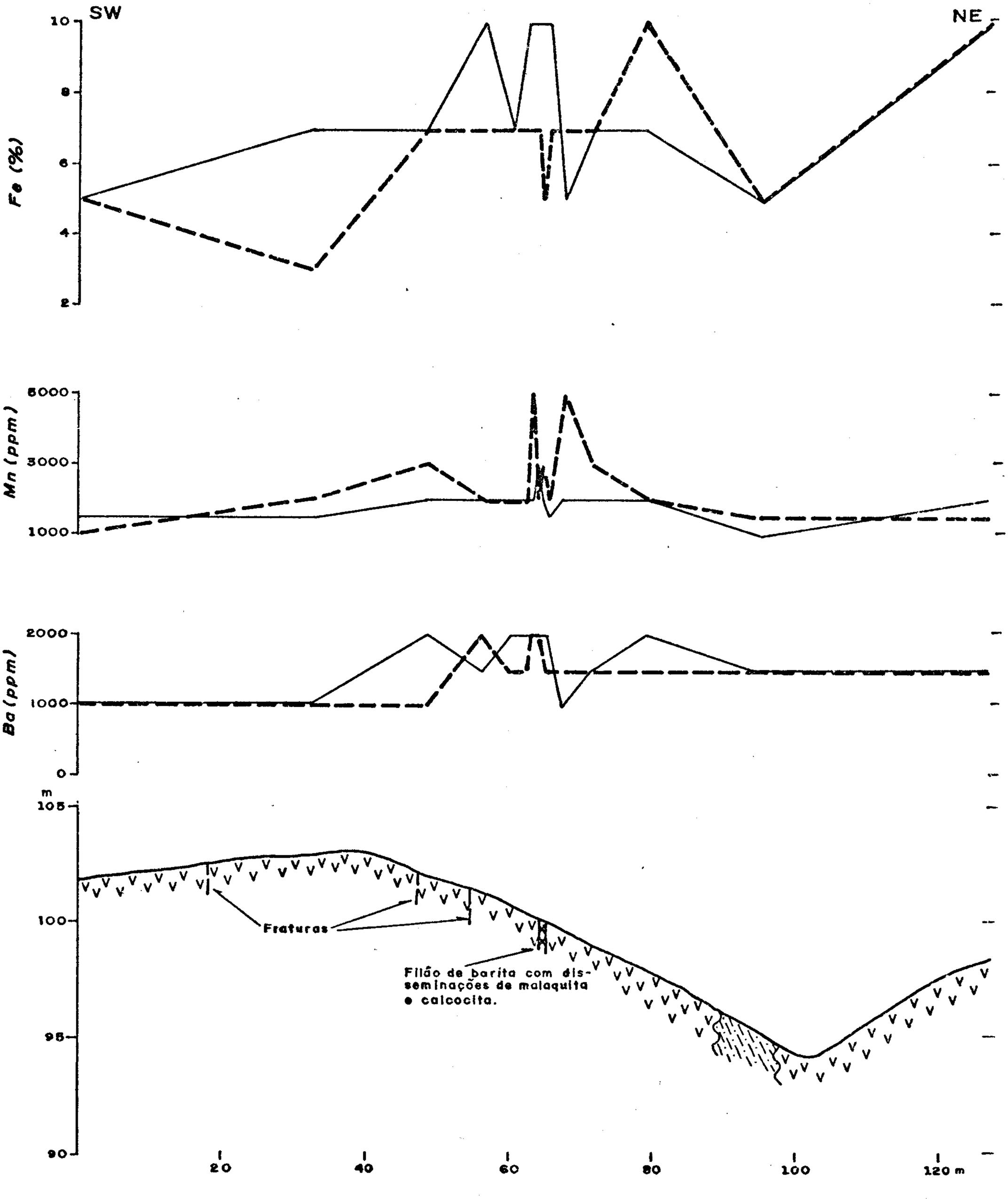
Horizonte A

Horizonte C

perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS – PERFIL 2
Figura 28

Elemento s _____ Zn, Pb, Cu
Método analítico _____ absorção atômica
Digestão _____ HNO_3 conc. a quente
Fr. granulométrica _____ < 80 mesh

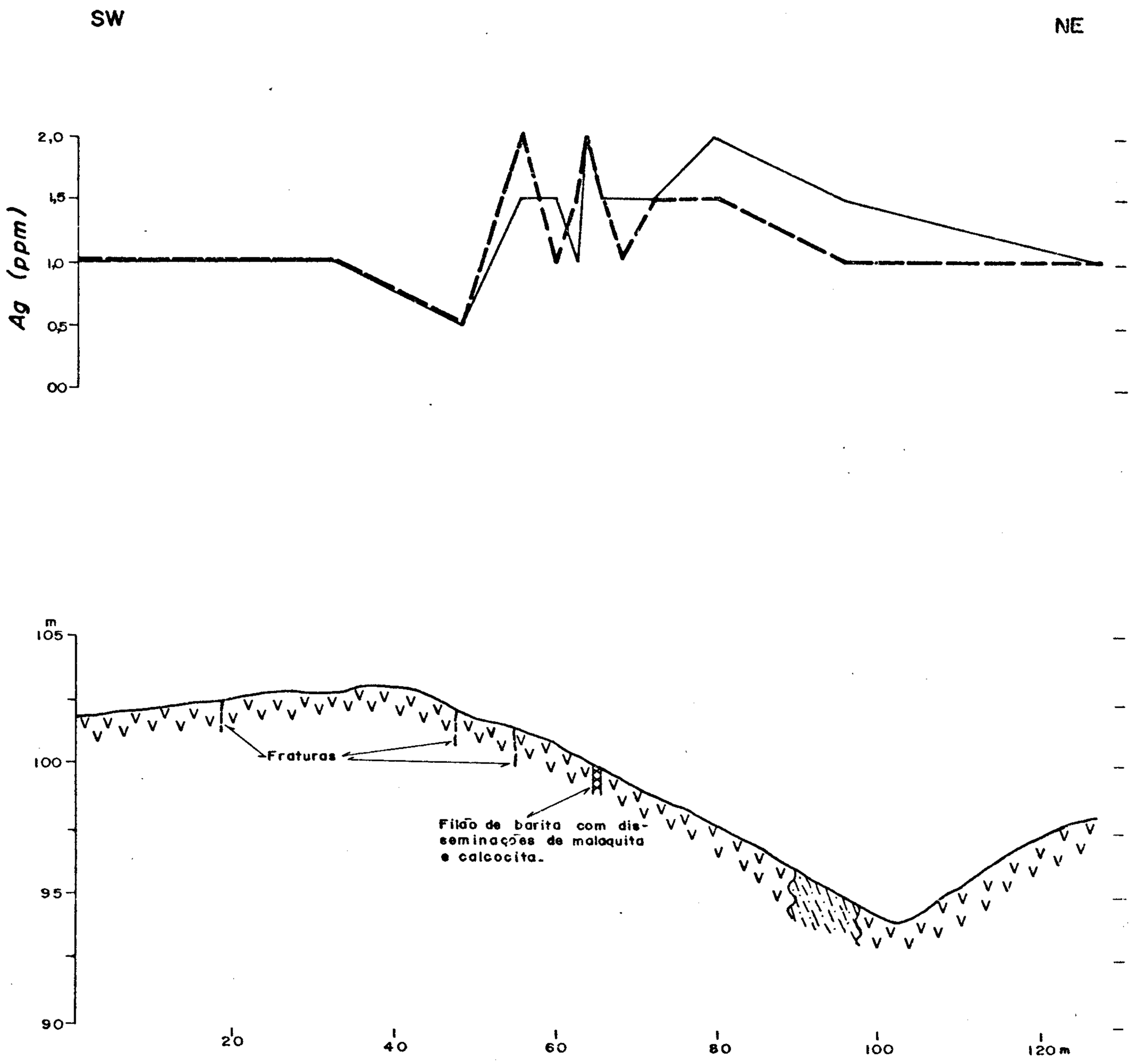


perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS – PERFIL 2

Figura 29

Elementos _____ Fe, Mn, Ba
Método analítico _ espectrografia de omissão
Fr. granulométrica _____ < 80 mesh



Grupo Bom Jardim

Andesitos

—— Horizonte A

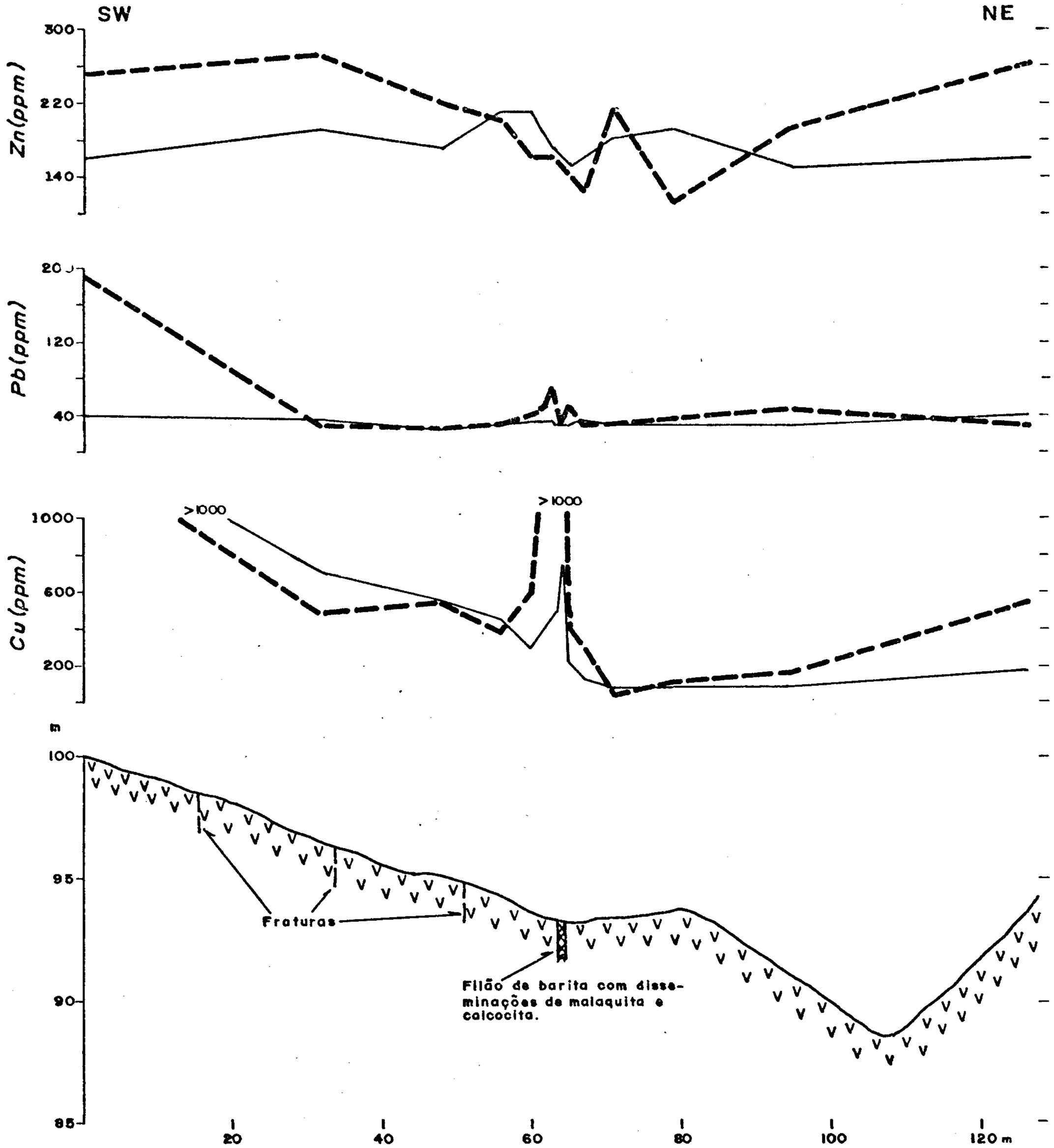
—— Horizonte C

perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS - PERFIL 2

Elementos _____ Ag
Método analítico — espectrografia de emissão
Fr. granulométrica _____ < 80 mesh

Figura 30



Grupo Bom Jardim

Andesitos

Horizonte A

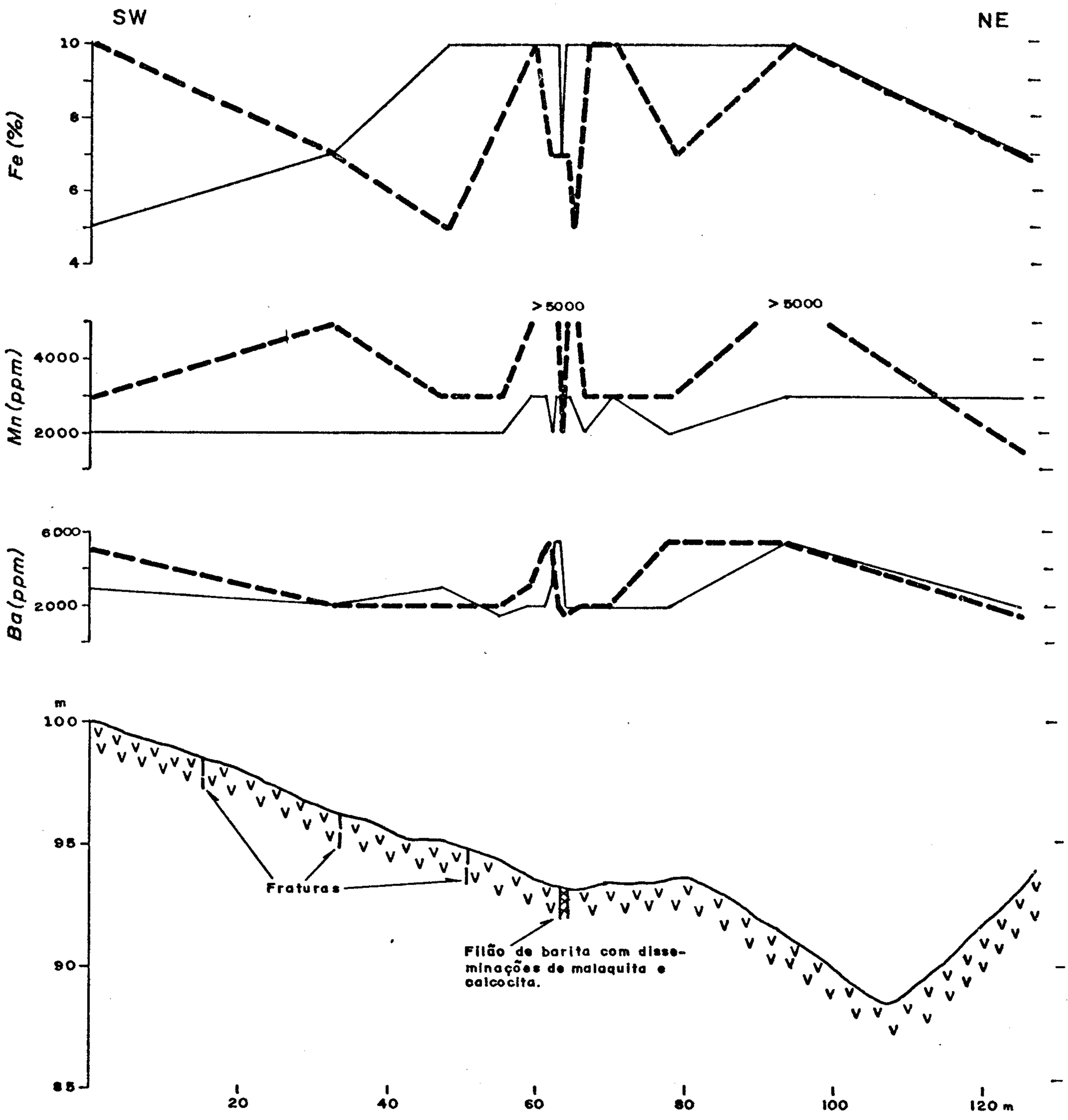
Horizonte C

perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS - PERFIL 3

Figura 31

Elementos ..... Zn, Pb, Cu
Método analitico ..... absorção atômica
Digestão ..... HNO_3 conc. a quente
Fr. granulométrica ..... < 80 mesh



Grupo Bom Jardim

V V V
V V V
V V V Andesitos

——— Horizonte A

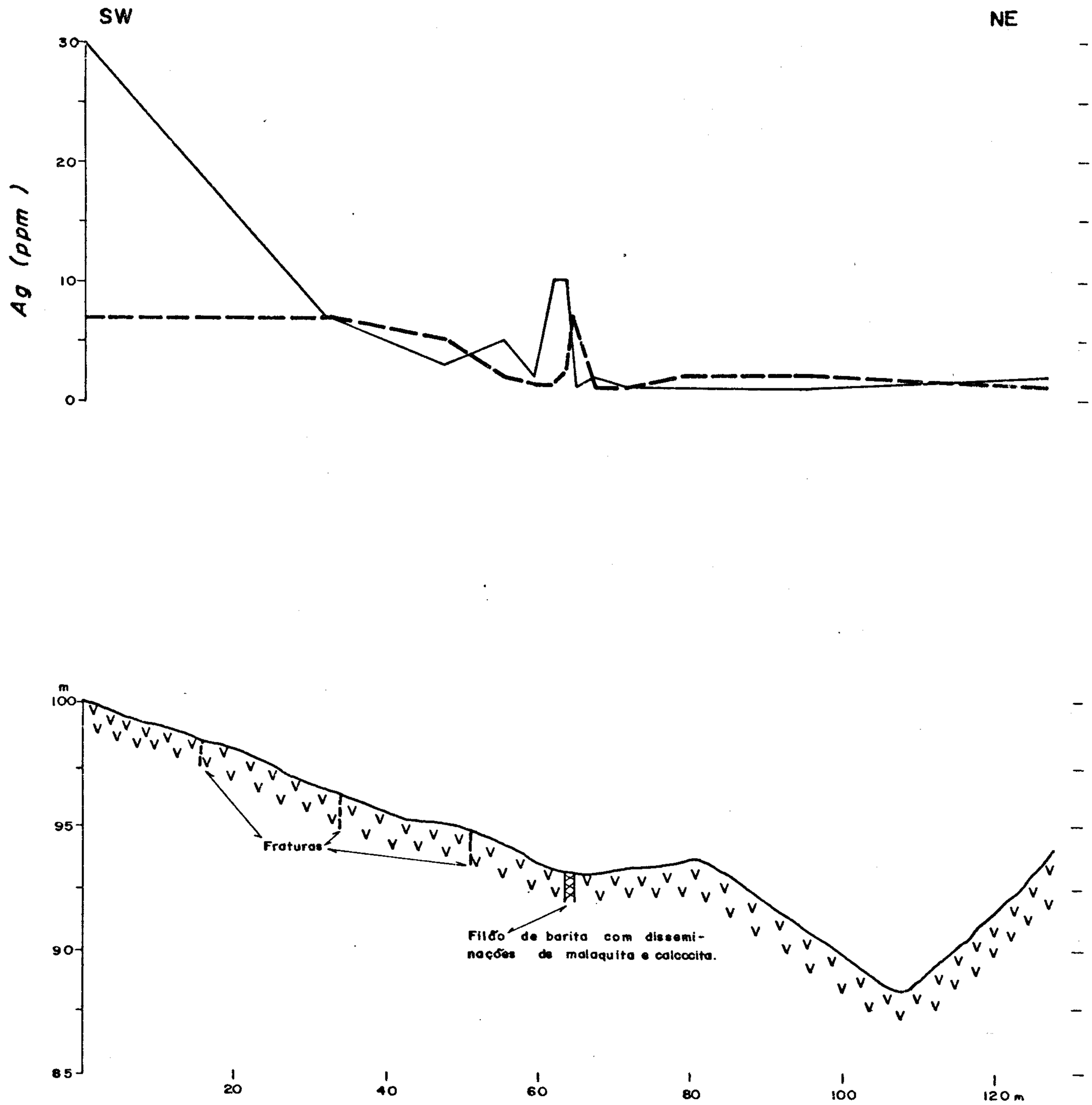
— — — Horizonte C

perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS – PERFIL 3

Figura 32

Elementos _____ Fe, Mn, Ba
Método analítico _ espectrografia de emissão
Fr. granulométrica _____ < 80 mesh

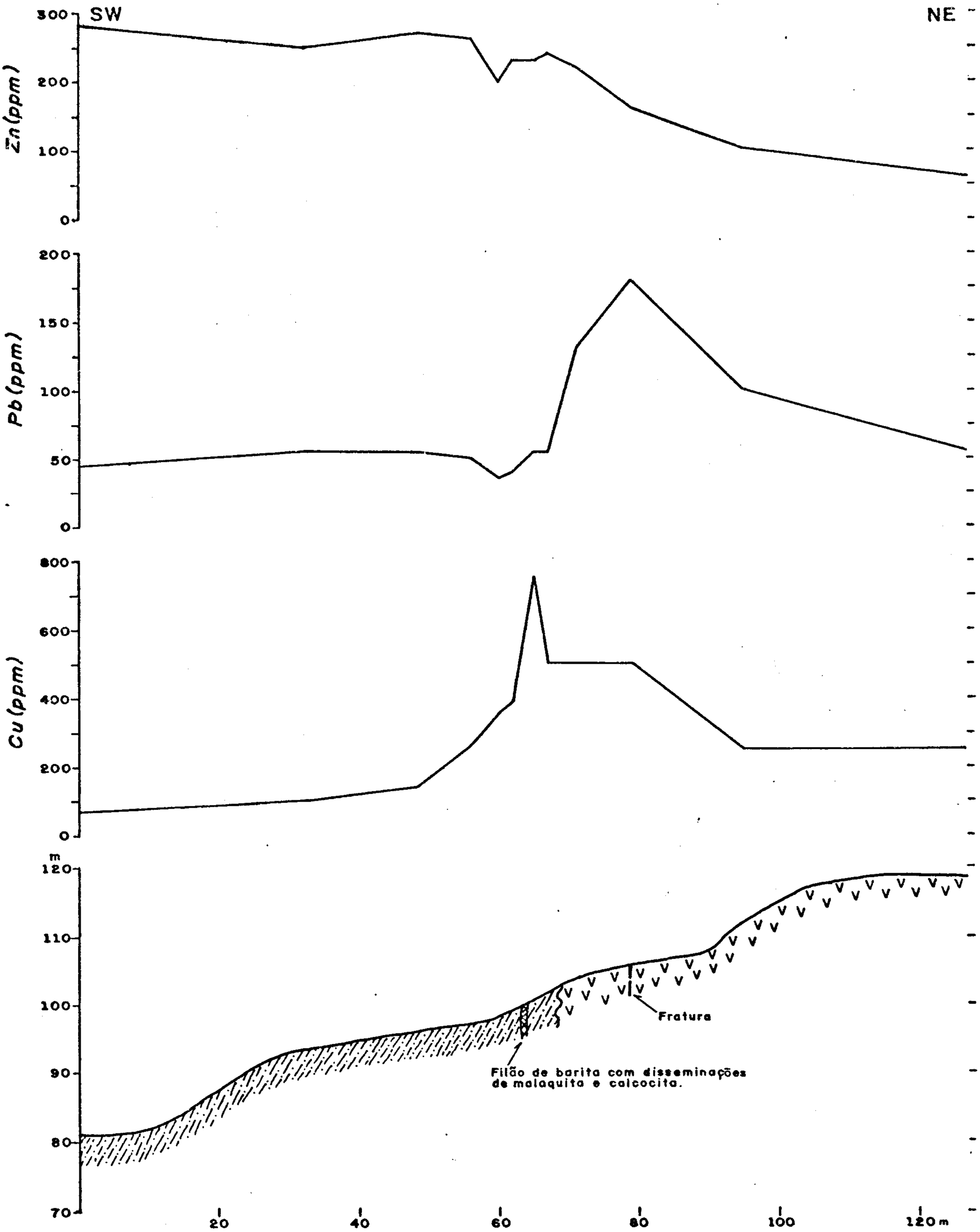


perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS - PERFIL 3

Figura 33

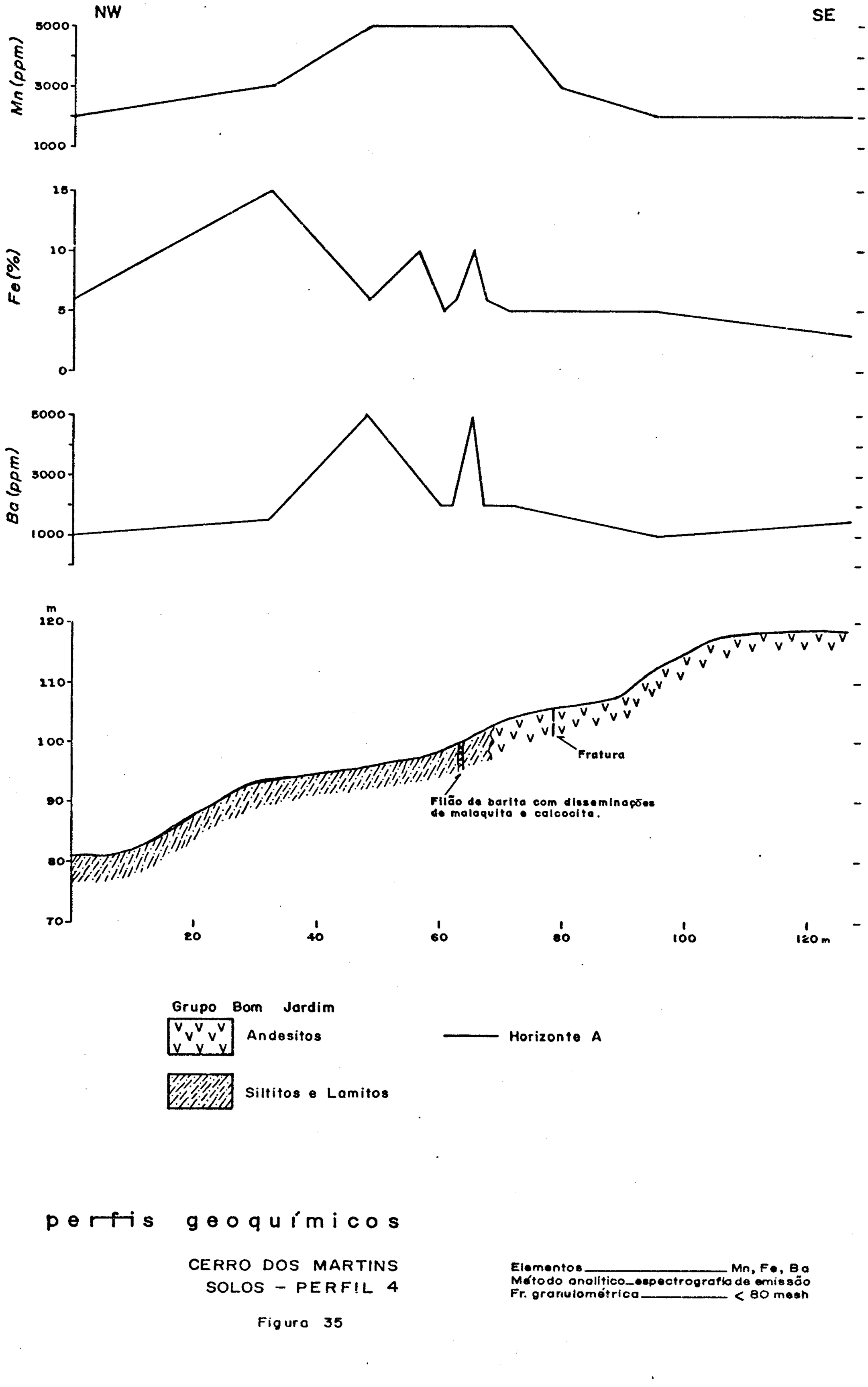
Elementos _____ Ag
Método analítico _____ espectrografia de emissão
Fr. granulométrica _____ < 80 mesh



perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS - PERFIL 4
Figura 34

Elementos _____ Zn, Pb, Cu
Método analítico _____ absorção atômica
Digestão _____ HNO_3 conc. a quente
Fr. granulométrica _____ < 80 mesh

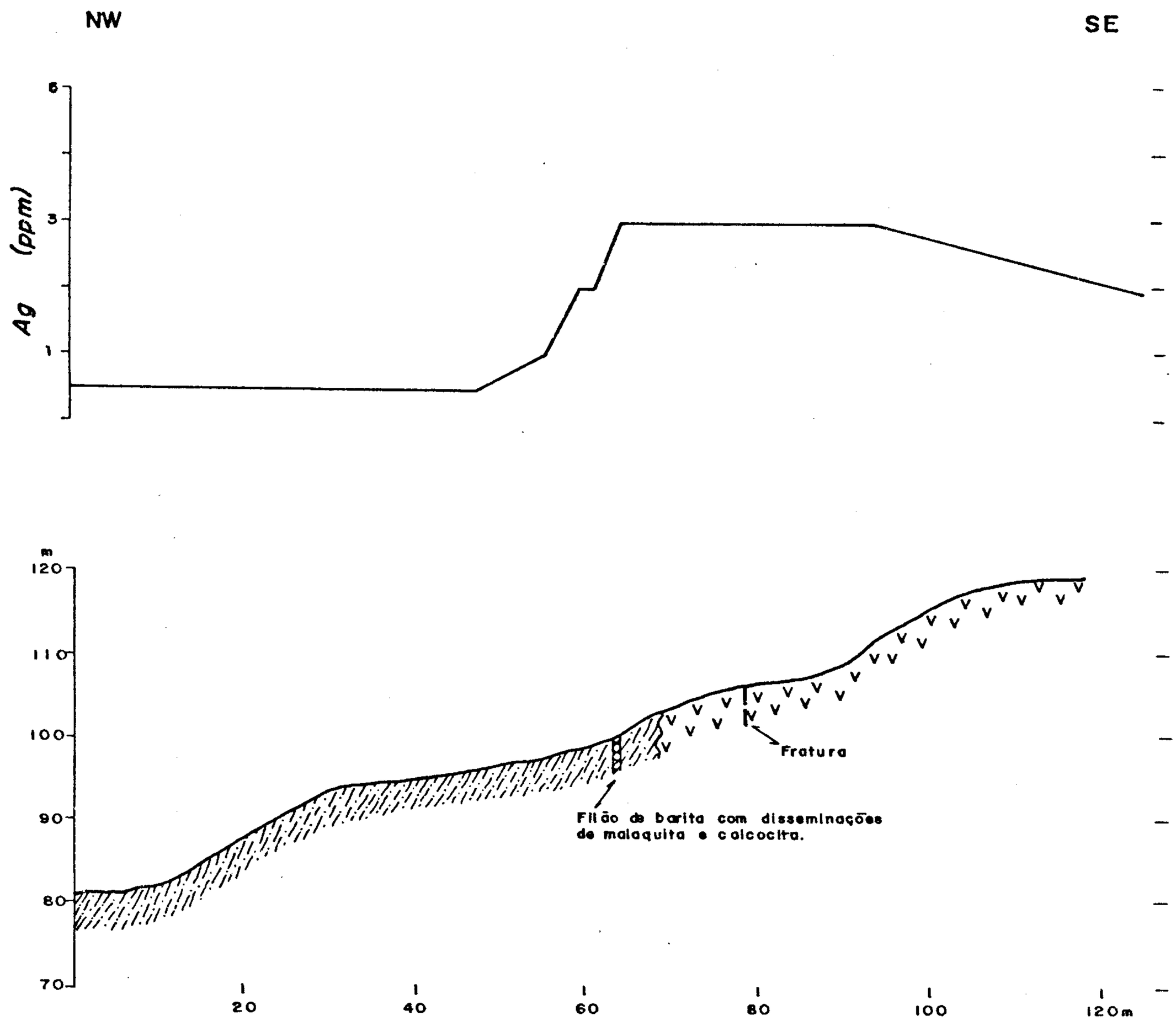


perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS - PERFIL 4

Figura 35

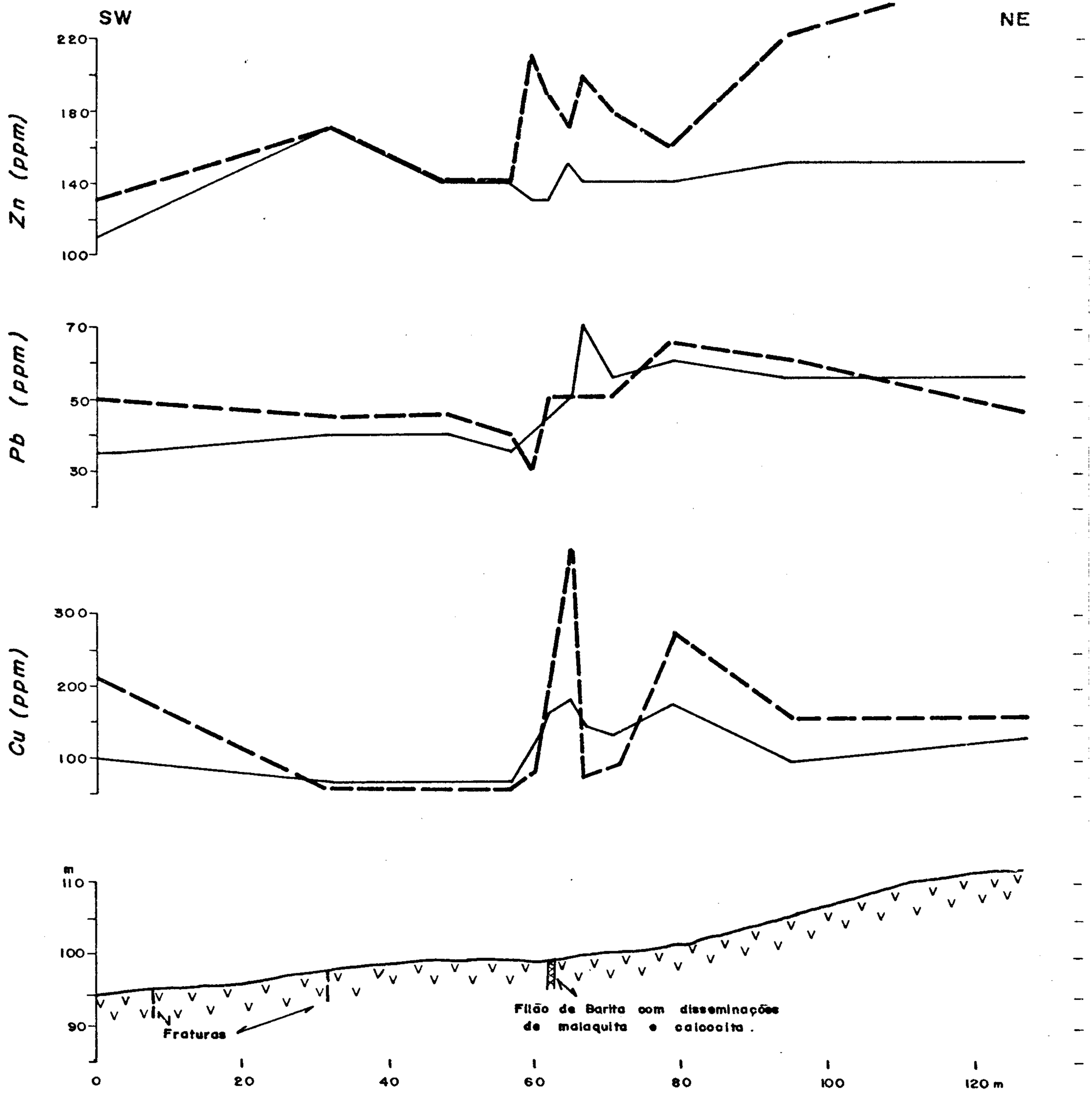
Elementos _____ Mn, Fe, Ba
Método analítico _ espectrografia de emissão
Fr. granulométrica _____ < 80 mesh



perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS - PERFIL 4
Figura 36

Elementos ——— Ag
Método analítico — espectrografia de emissão
Fr. granulométrica ——— < 80 mesh



Grupo Bom Jardim

Andesitos

Horizonte A

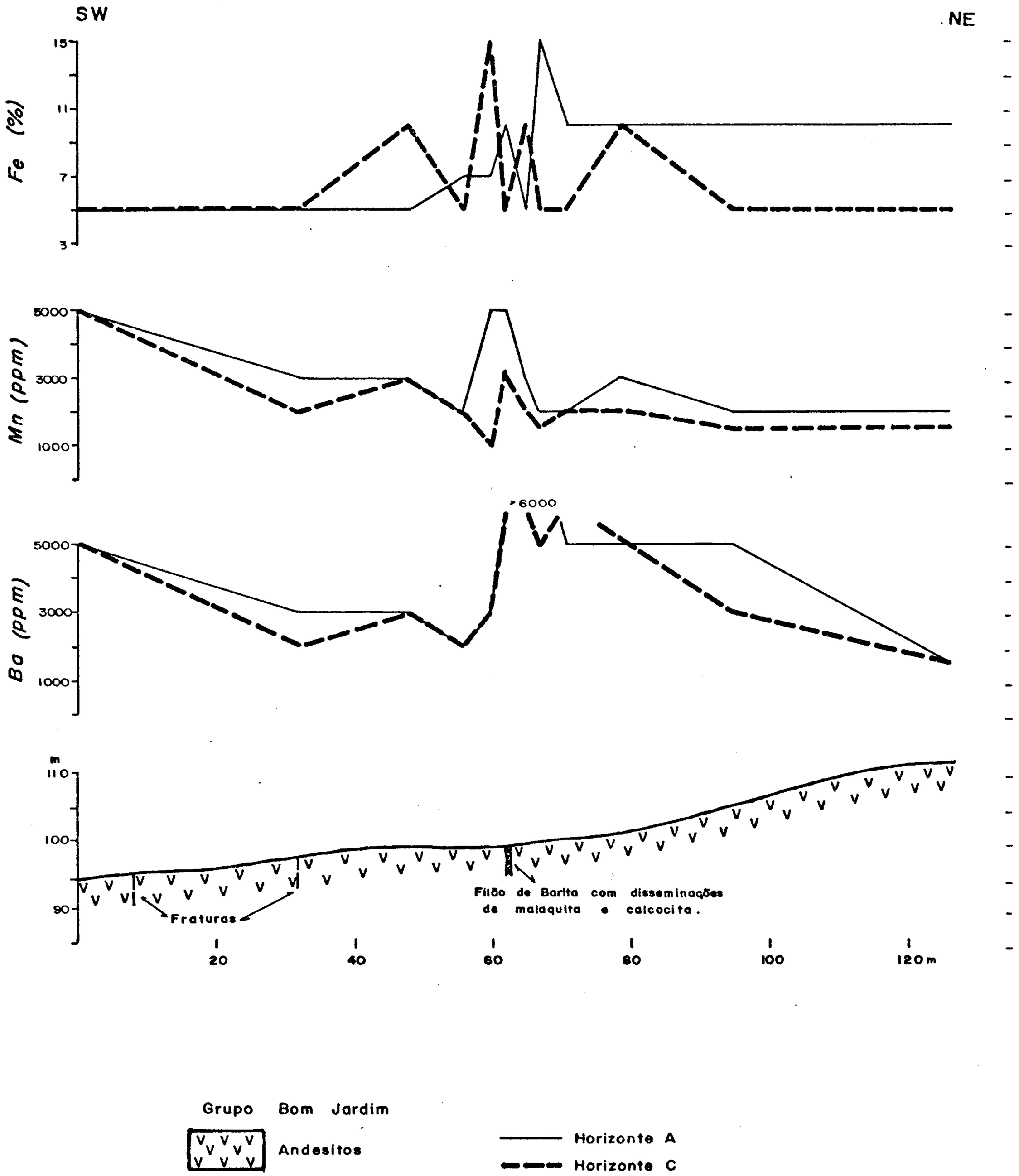
Horizonte C

perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS - PERFIL 5

Figura 37

Elementos ——— Zn, Pb, Cu
Método analítico — absorção atômica
Digestão ——— HNO3 conc. a quente
Fr. granulométrica ——— < 80 mesh



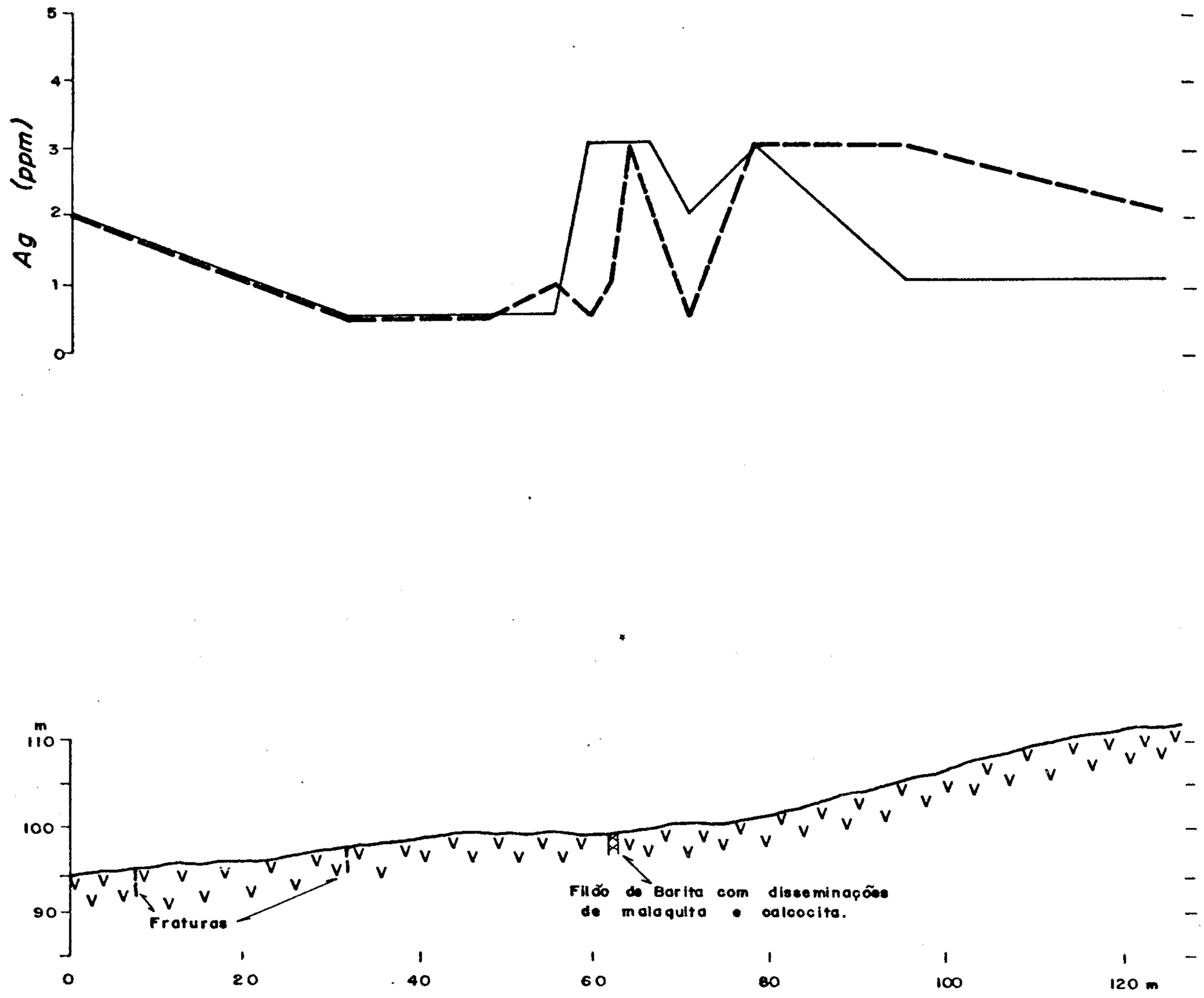
perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS - PERFIL 5

Figura 38

Elementos _____ Fe, Mn, Ba
Método analítico _ espectrografia de emissão
Fr. granulométrica _____ < 80 mesh

SW NE

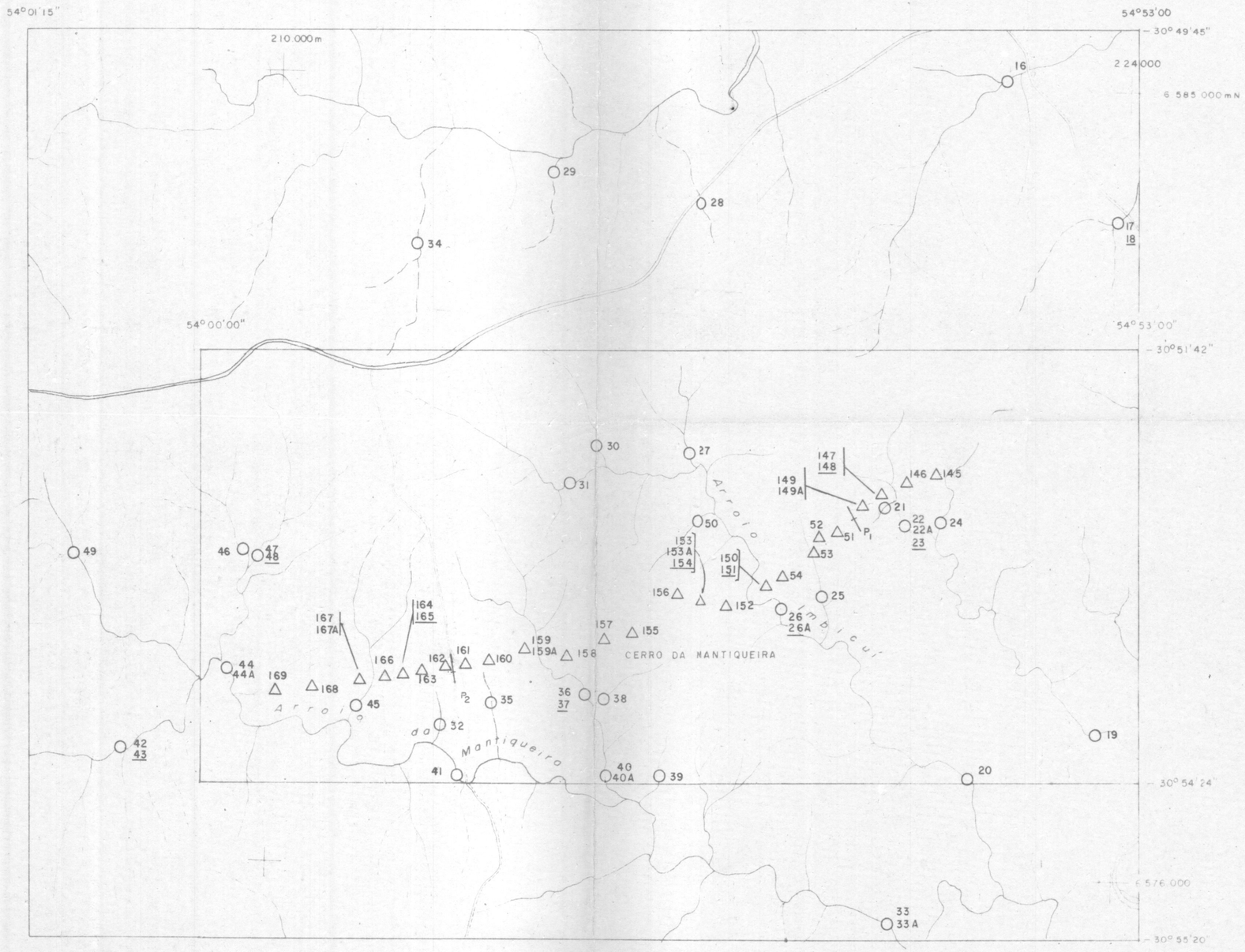


perfis geoquímicos

CERRO DOS MARTINS
SOLOS - PERFIL 5

Figura 39

Elementos _____ Ag
Método analítico — espectrografia de emissão
Fr. granulométrica _____ < 80mesh



Nv

CONVENÇÕES

△150 ROCHA (background)

○ 86 SEDIMENTO DE CORRENTE

23 DUPLICATA

22A REPLICATA

P1 PERFIL DE AMOSTRAGEM DE SOLO (E ROCHA)

CURSO D'ÁGUA

ESTRADA ESTADUAL

ESTRADA MUNICIPAL

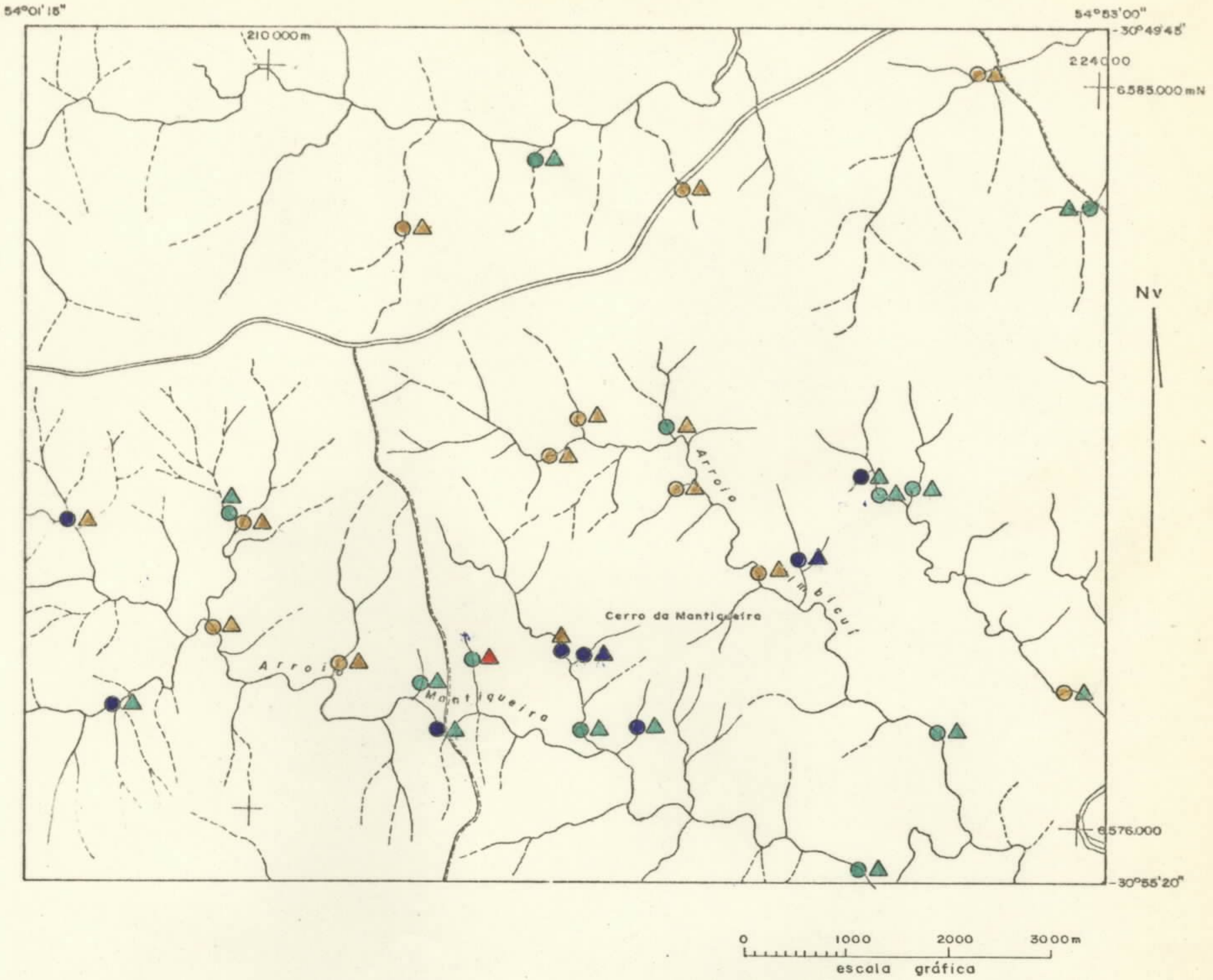
CPRM

MAPA DE AMOSTRAGEM
CERRO MANTIQUEIRAS
1 : 50.000

figura 40

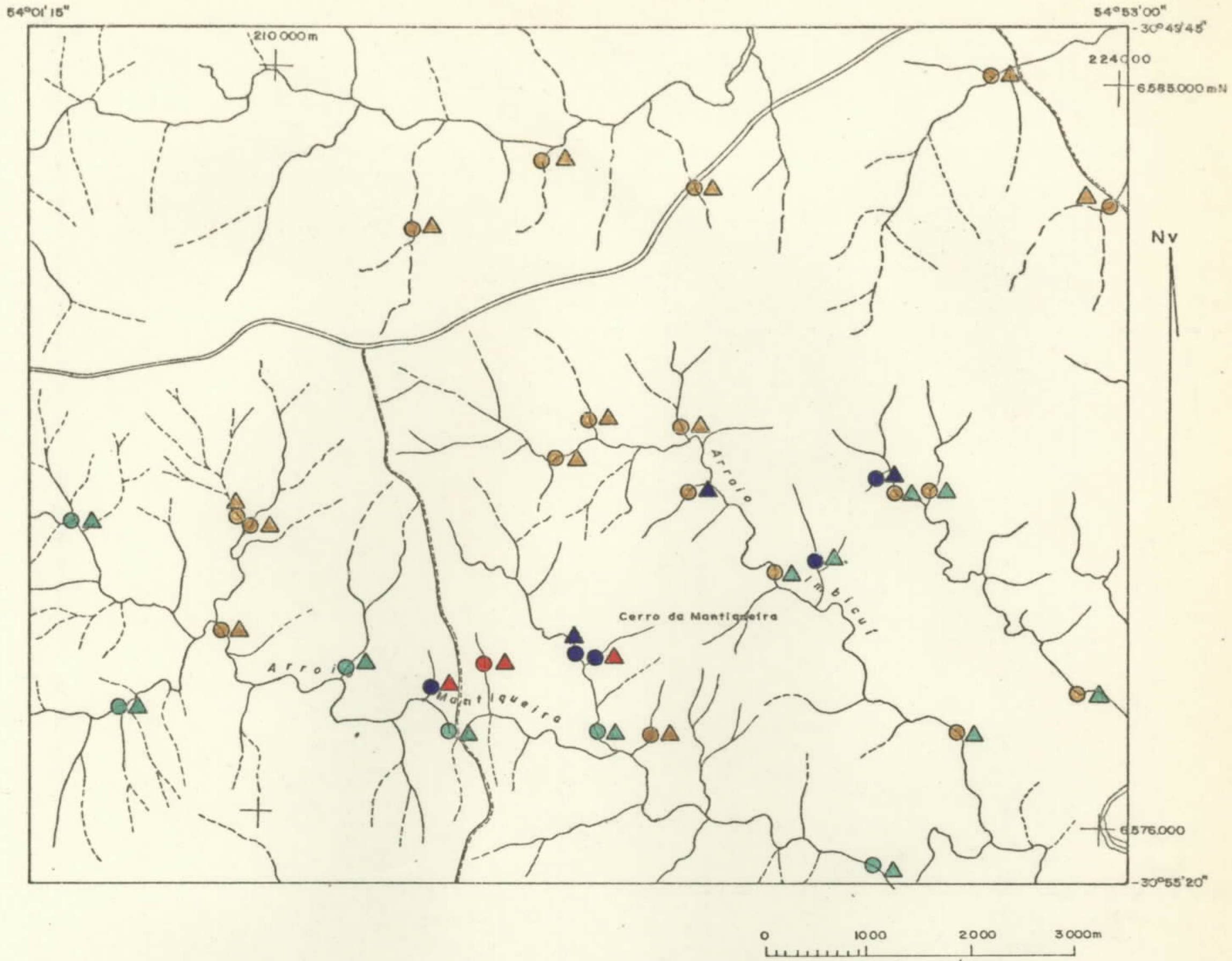
468 X 297

Map. 08.690 COREMI



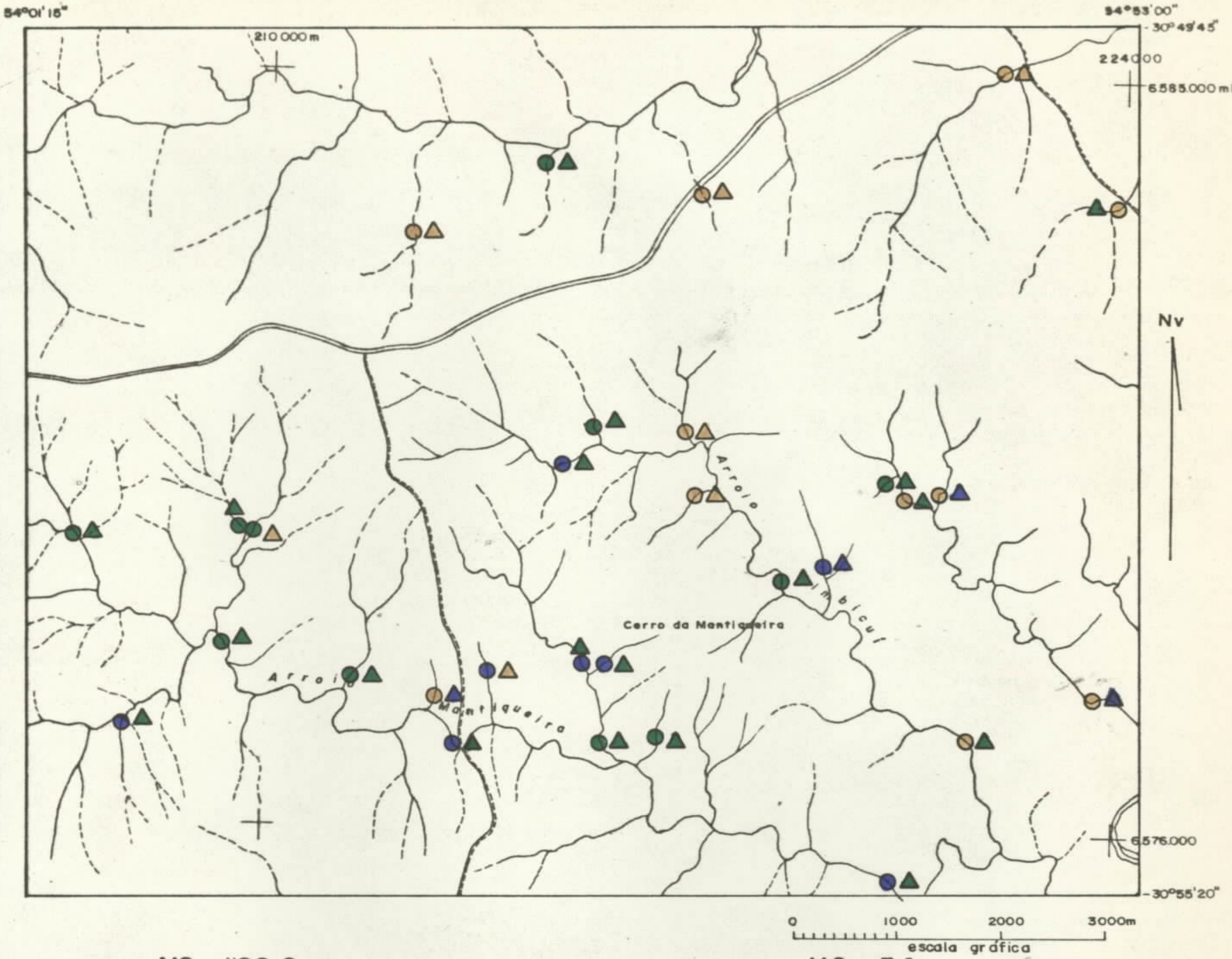
Mapa de Distribuição Geoquímica
Cu e Co (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Cerro Mantiqueiras

figura 41

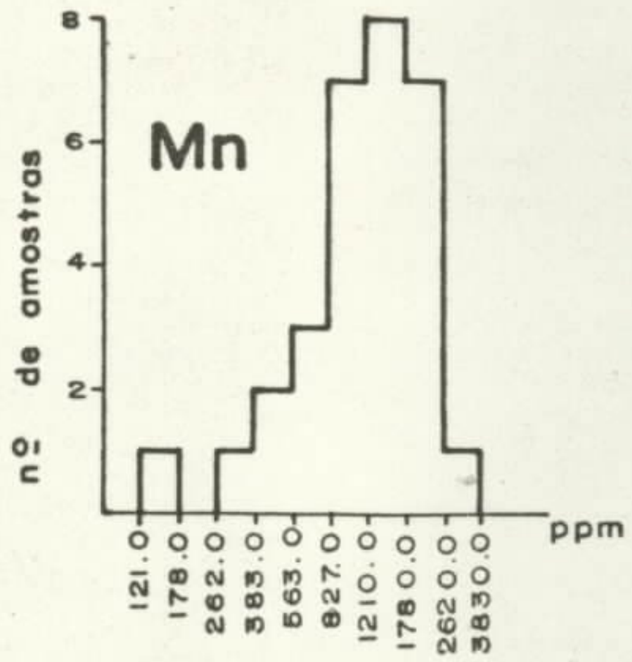


Mapa de Distribuição Geoquímica
Ni e Cr (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Cerro Mantiqueiras

figura 42

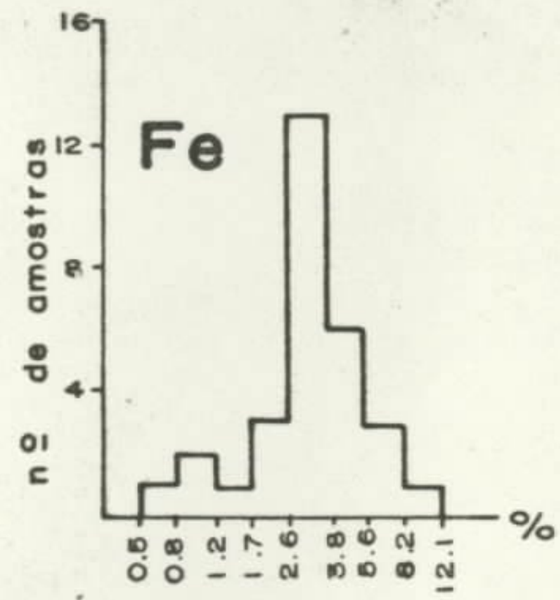


MG = 1128.8
DG = 1.8



- < 1100
- 1100 – 2000
- 2000 – 3500
- > 3500

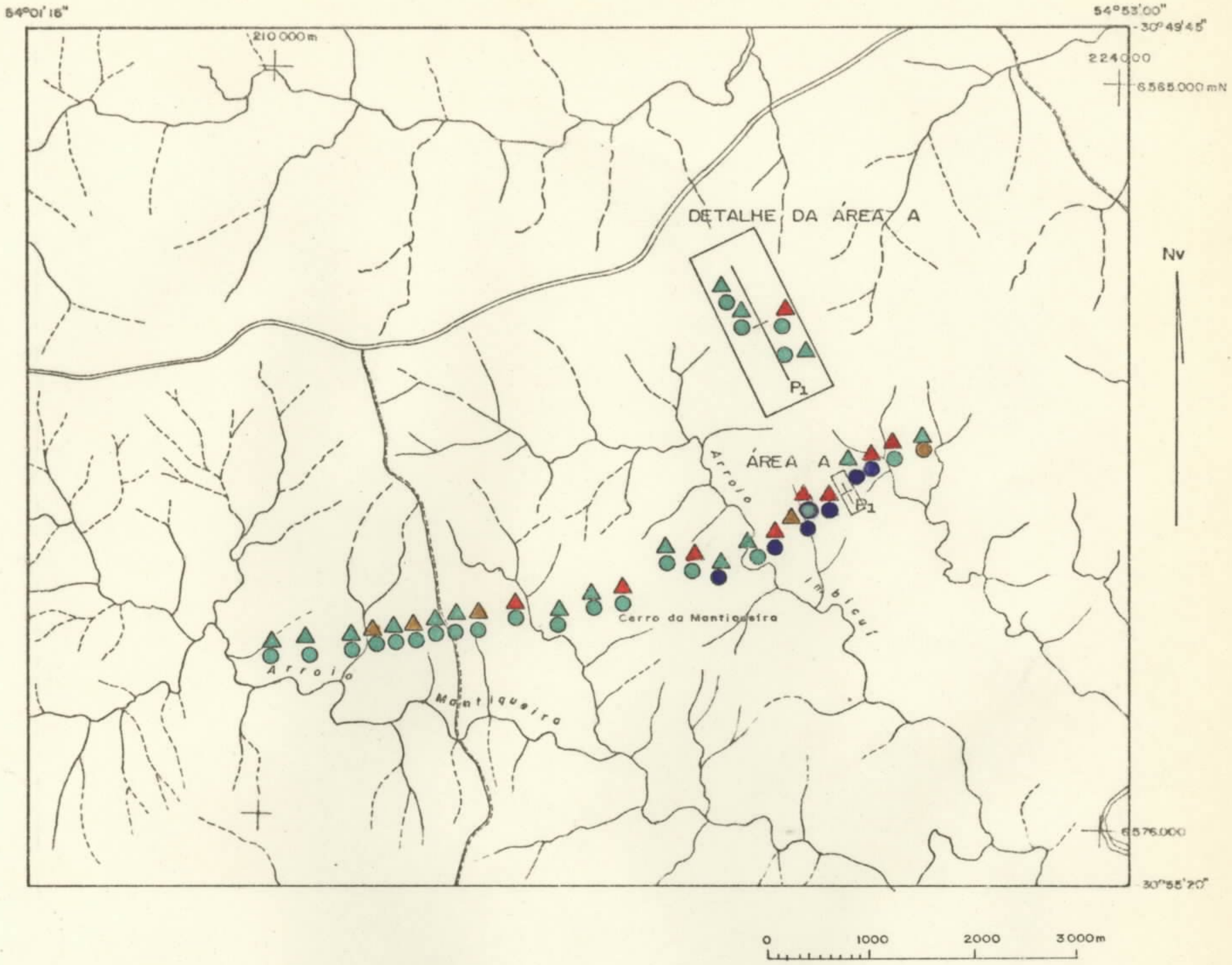
MG = 3.1
DG = 1.8



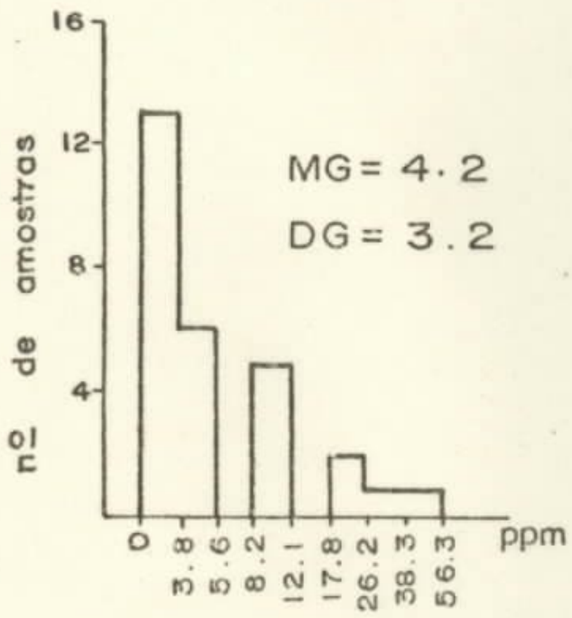
- △ < 3
- ▲ 3 – 5,5
- ▲ 5,5 – 10
- △ > 10

Mapa de Distribuição Geoquímica
Fe (%) e Mn (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Cerro Mantiqueiras

figura 43

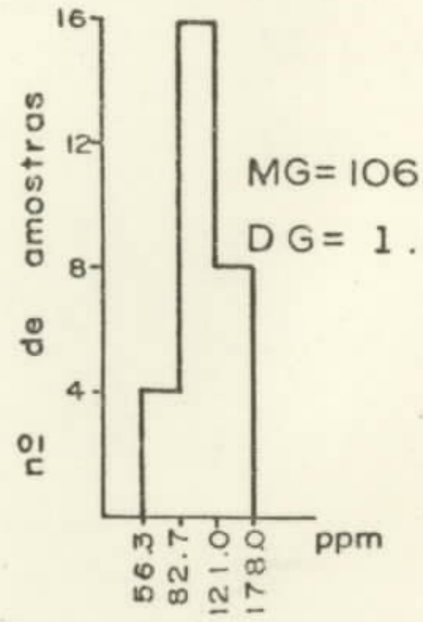


Cu



- < 4.2
- 4.2 - 13
- 13 - 43
- > 43

Co



- < 100
- 100 - 120
- 120 - 144
- > 144

Mapa de Distribuiçao Geoquímica
Cu e Co (ppm)
ROCHA
Cerro Mantiqueiras

figura 44

54°01'15"

54°53'00"

30°49'45"

210 000m

224 000

6565.000mN

DETALHE DA ÁREA A

Nv

P1

ÁREA A

Arroio Imbicuí

Cerro da Mantiqueira

Arroio Mantiqueira

6575.000

30°55'20"

0 1000 2000 3000m

escala gráfica

Ni

nº de amostras

ppm

178.0
262.0
383.0
563.0
827.0
1210.0
1780.0
2620.0
3830.0
5630.0

MG= 956.5
DG= 2.5

● < 950

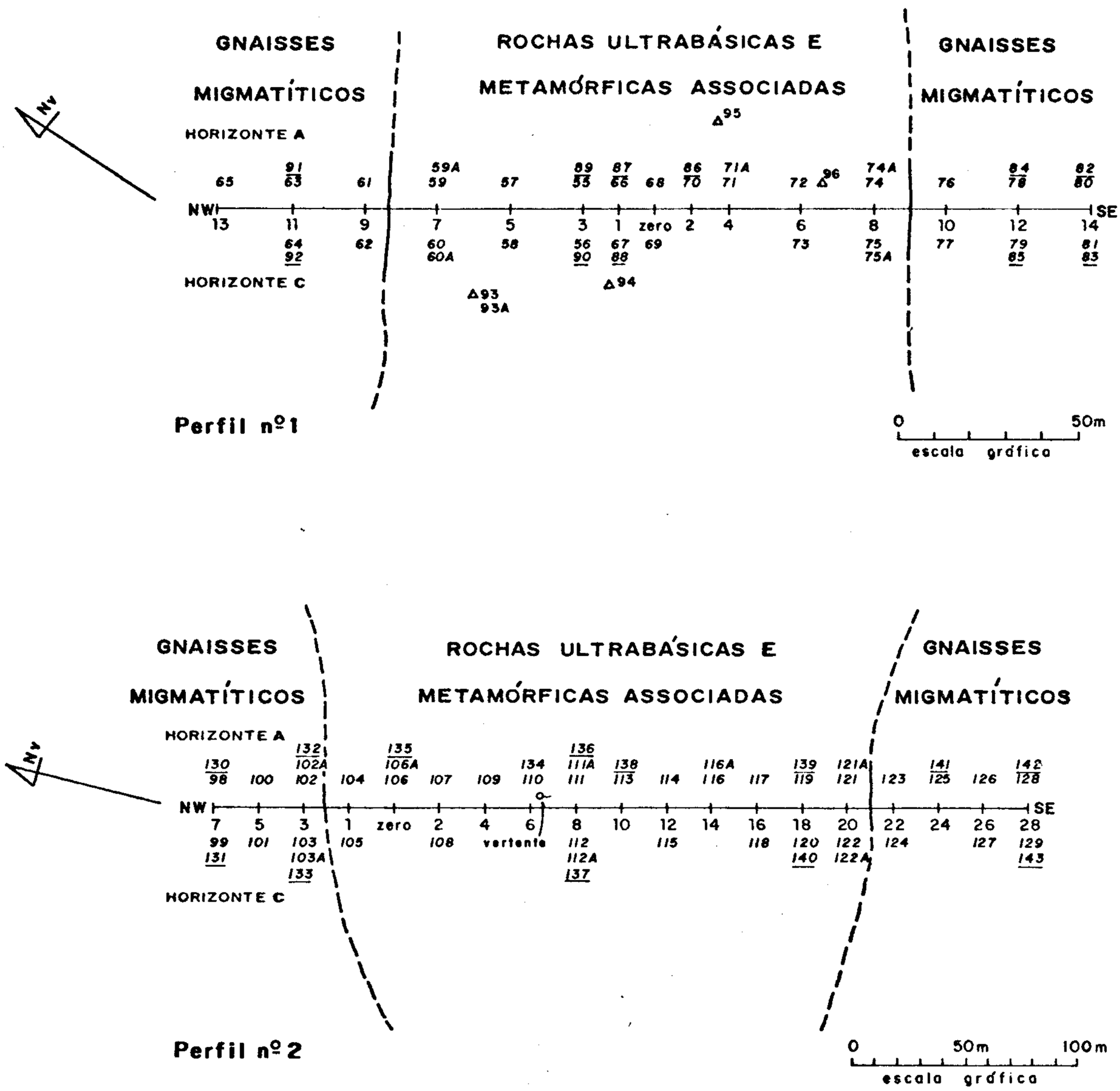
● 950 - 2300

● 2300-5900

● > 5900

Mapa de Distribuição Geoquímica
Ni (ppm)
ROCHA
Cerro Mantiqueiras

figura 45



CONVENÇÕES

CONTATO OBSERVADO

CONTATO INFERIDO

LOCAL DE AMOSTRAGEM (POÇO) — 12

AMOSTRA DE SOLO — 78 / 79 — HORIZONTE A / HORIZONTE C

Δ^{95} AMOSTRA DE ROCHA

85 DUPLICATA

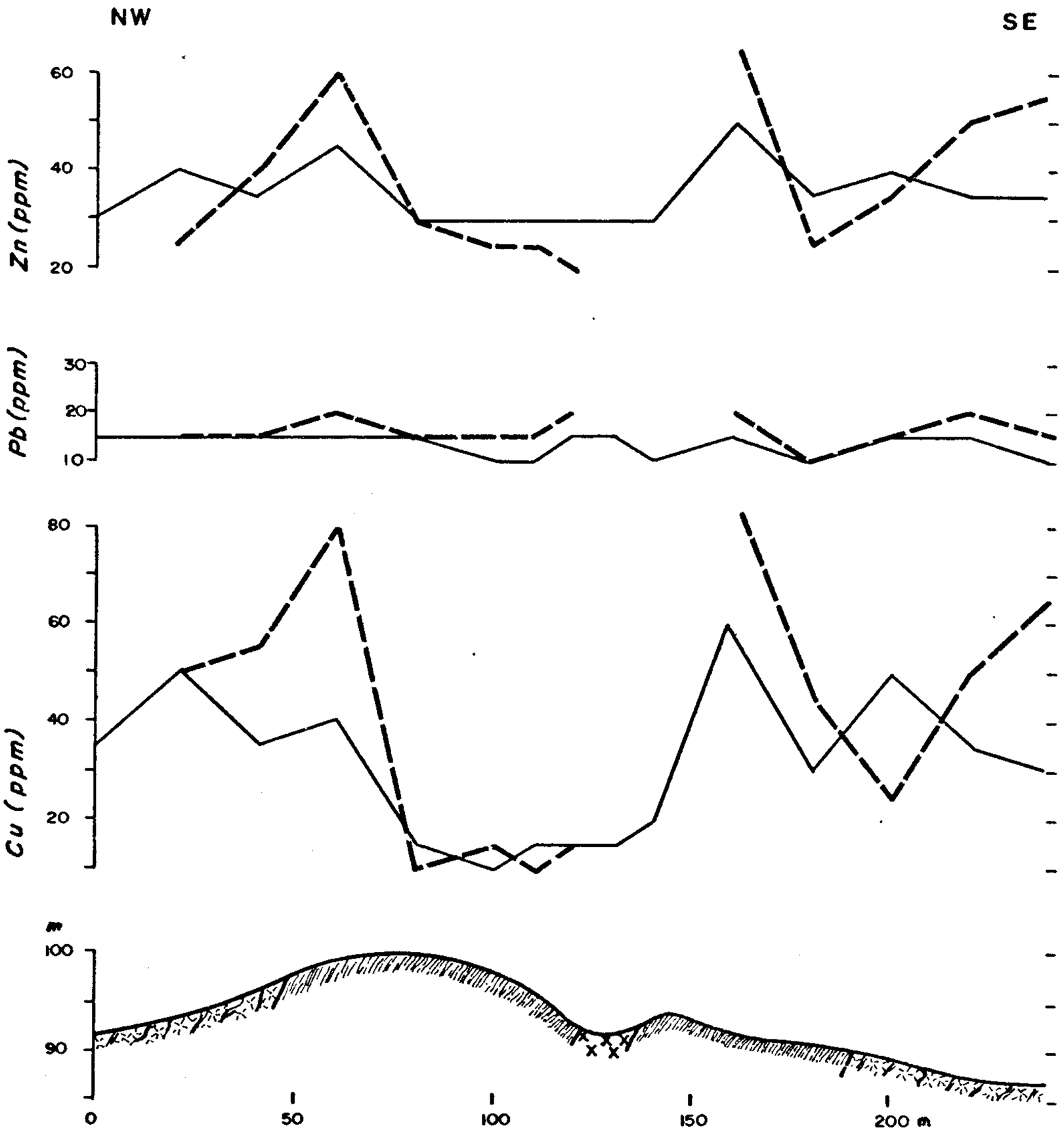
75A REPLICATA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PERFIS DE AMOSTRAGEM

CERRO MANTIQUEIRAS

SOLOS E ROCHAS — PERFIS 1 e 2

figura 46

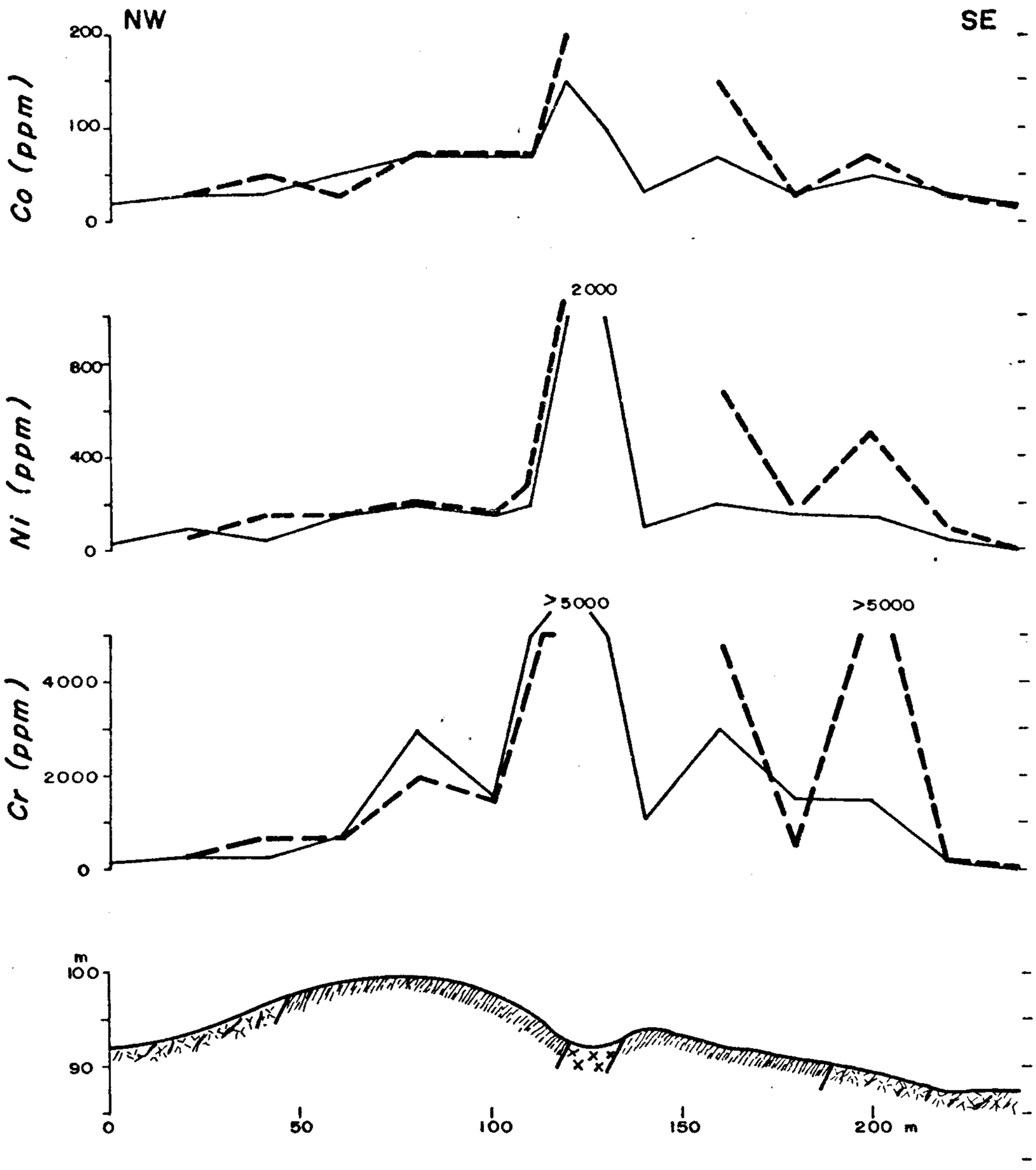


perfis geoquímicos

CERRO MANTIQUEIRAS
SOLOS – PERFIL 1

Figura 47

Elementos _____ Zn, Pb, Cu
Método analítico ___ absorçao atômica
Digestão _____ HNO_3 conc. a quente
Fr. granulométrica _____ < 80 mesh



Formação Cerro Mantiqueiras

Clorita-xistos, tremolita-xistos, talco-xistos

Rochas ultrabásicas serpentinizadas

Horizonte A

Horizonte C

Subgrupo Cambaí

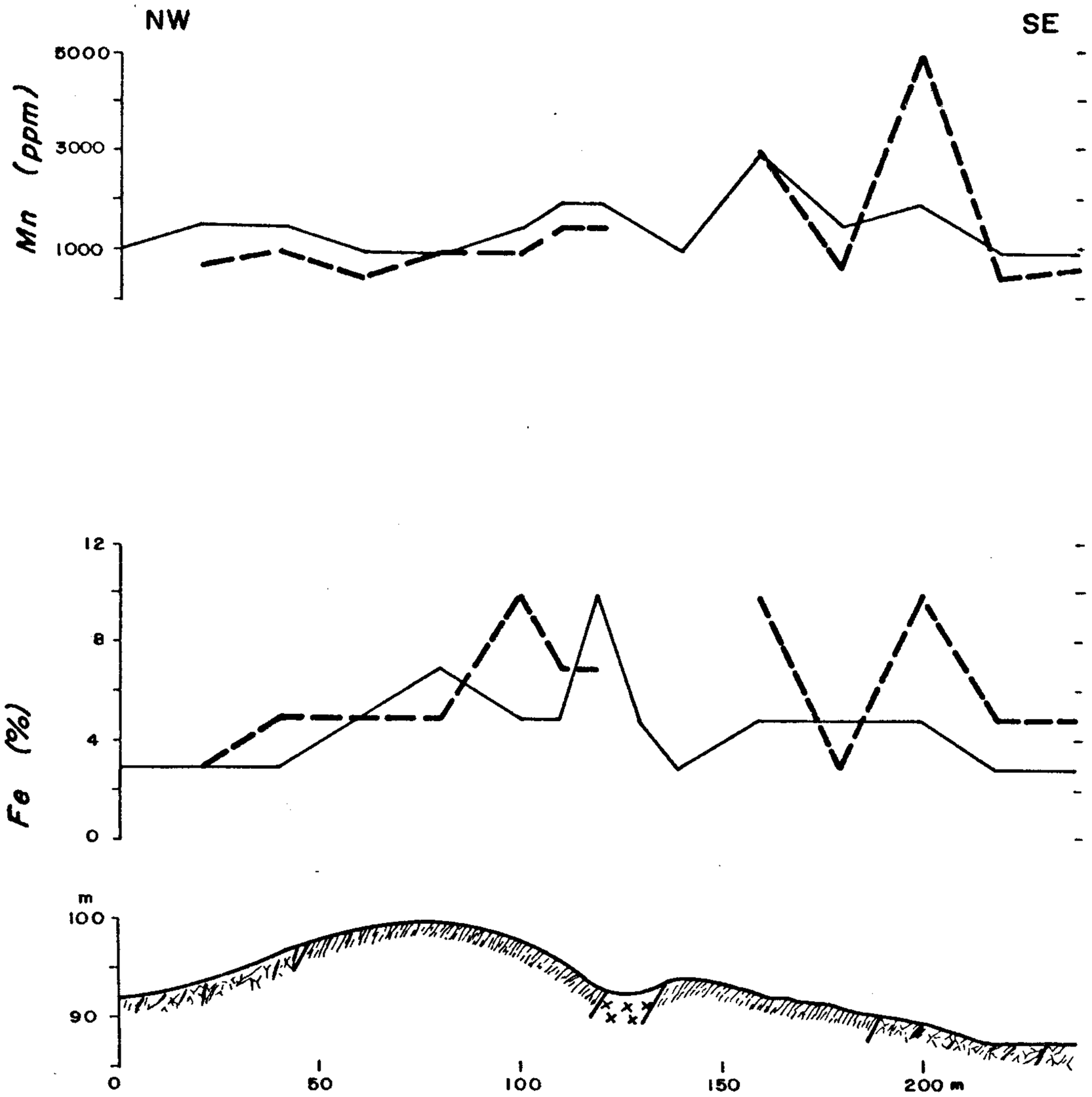
Gnaisses migmatíticos

perfis geoquímicos

CERRO MANTIQUEIRAS
SOLOS - PERFIL 1

Figura 48

Elementos ——— Co, Ni, Cr
Método analítico ——— espectrografia de emissão
Fr. granulométrica ——— <80 mesh



Formação Cerro Mantiqueiras

Clorita-xistos, tremolita-xistos, talco-xistos

Rochas ultrabásicas serpentinizadas

Horizonte A

Horizonte C

Subgrupo Cambaí

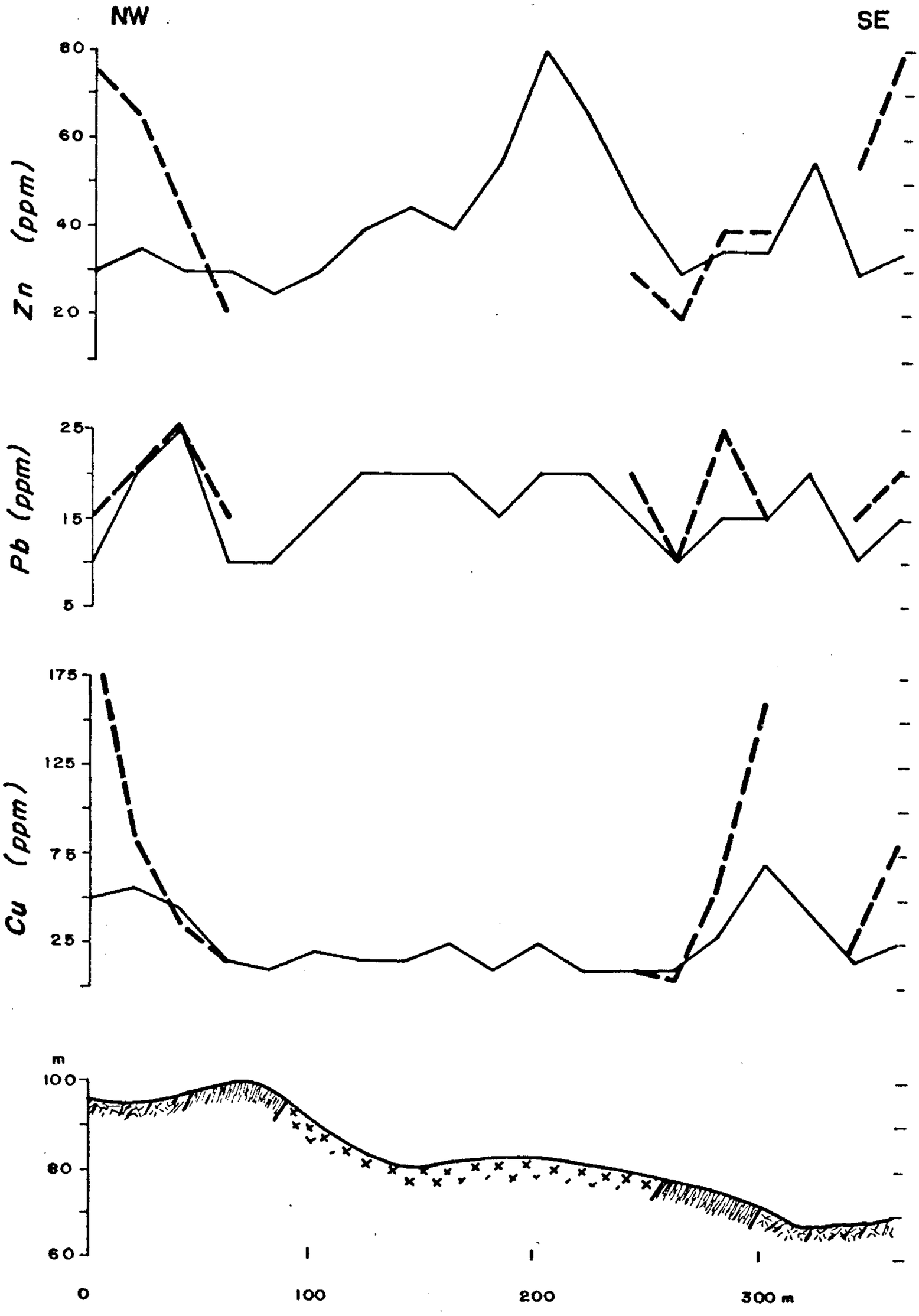
Gnaisses migmatíticos

perfis geoquímicos

CERRO MANTIQUEIRAS
SOLOS - PERFIL 1

Figura 49

Elementos ——— Mn, Fe
Método analítico ——— espectrografia de emissão
Fr. granulométrica ——— <80 mesh

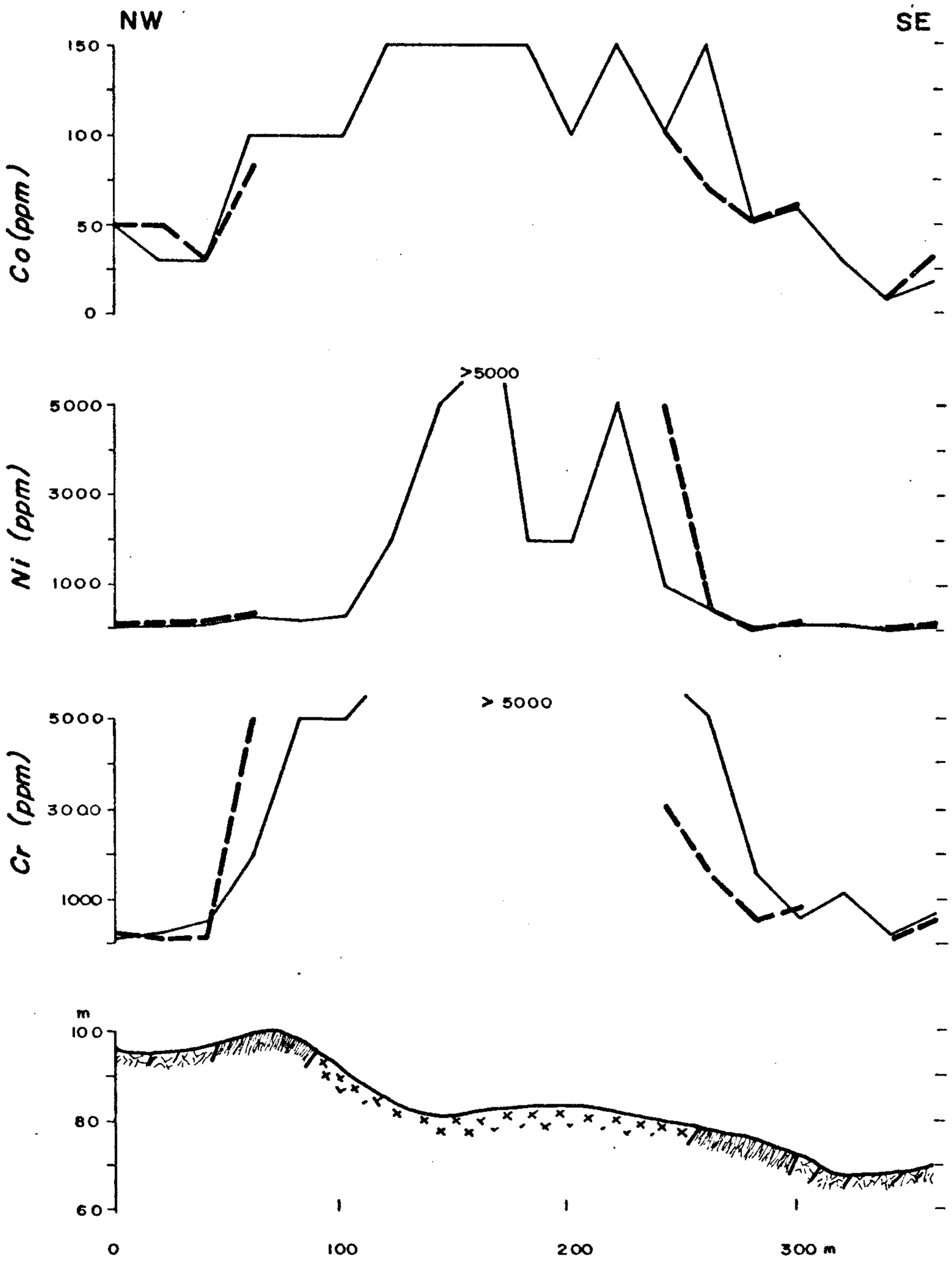


perfis geoquímicos

CERRO MANTIQUEIRAS
SOLOS – PERFIL 2

Figura 50

Elementos ——— Zn, Pb, Cu
Método analítico — absorção atômica
Digestão ——— HNO_3 conc. a quente
Fr. granulométrica ——— <80 mesh



Formação Cerro Mantiqueiras

Clorita-xistos, tremolita-xistos, talco-xistos

Rochas ultrabásicas serpentinizadas

Horizonte A

Horizonte C

Subgrupo Cambaí

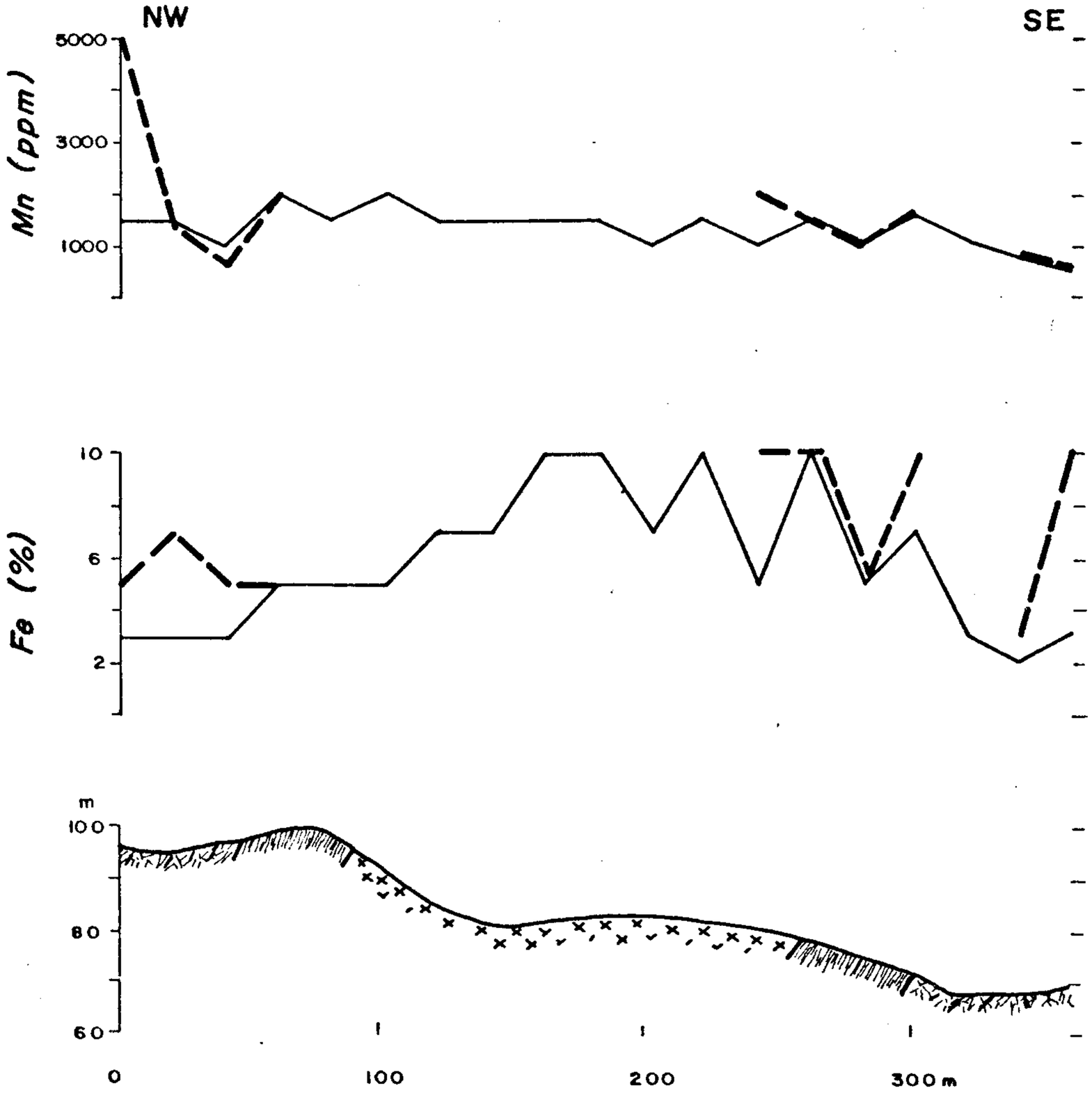
Gnaisses migmatíticos

perfis geoquímicos

CERRO MANTIQUEIRAS
SOLOS - PERFIL 2

Figura 51

Elementos ——— Co, Ni, Cr
Metodo analítico ——— espectrografia de emissão
Fr. granulométrica ——— <80 mesh



Formação Cerro Mantiqueiras

Clorita-xistos, tremolita-xistos, talco-xistos

Rochas ultrabásicas serpentinizadas

Subgrupo Cambaí

Gnaisses migmatíticos

——— Horizonte A

—·—·— Horizonte C

perfis geoquímicos

CERRO MANTIQUEIRAS
SOLOS - PERFIL 2

Figura 52

Elementos ——— Mn, Fe
Método analítico ——— espectrografia de emissão
Fr. granulométrica ——— < 80mesh

52°48'08"

52°43'00"

-30°27'43"

-30°40'

-30°40'00"

52°43'00"

52°45'

-30°30'

-30°35'

330 000mE

335 000m

6 620 000m

6 610 000m N

Cerro da Dona Clara

Cerro do Gerico

Pinheiro

Cerro da Arvore

Arroio Fernandes

Arroio dos Pedros

P1 P2 P3 P4 P5 P6

242 243 244 | 64 | 481 482 | 88 89 90 91 92 93 | 245 246 | 65 | 479 480 | 259 260 | 63 | 62 62A | 261 262 | 263 264 265 | 60 61 | 66 | 67 | 266 267 | 279 280 | 68 | 477 478 | 474 475 476 | 59 | 58 | 69 69A | 472 473 | 470 470A 471 | 257 257A 258 | 277 278 | 468 469 | 56 57 | 459 460 | 466 467 | 457 458 | 463 464 465 | 54 | 452 453 454 | 461 462 462A | 455 455A 456 | 70 | 255 256 | 38 | 40 | 253 254 | 251 252 | 249 250 | 247 247A 248 | 268 268A 269 | 270 271 | 55 | 37 37A | 240 241 | 272 273 | 274 275 276 | 580 581 | 576 577 | 578 578A 579 | 574 575 | 41 | 39 | 53 | 572 573 | 486 487 | 569 570 571 | 42 | 52 | 567 568 | 236 | 483 484 485 | 565 566 | 235 235A | 563 564 | 73 | 561 562 | 559 559A 560 | 557 558 | 71 | 43 | 554 555 556 | 490 491 492 | 488 489 | 552 553 | 493 494 | 501 501A 502 | 72 | 44 | 550 550A 551 | 503 504 | 505 506 | 543 544 | 548 549 | 507 508 | 49 50 | 81 | 45 | 497 498 | 545 546 547 | 512 513 | 495 496 | 499 500 | 527 528 | 509 510 511 | 514 515 | 524 525 526 | 516 517 | 541 542 | 529 530 | 522 523 | 518 519 | 531 532 | 47 | 520 520A 521 | 74 75 76 77 | 533 533A 534 | 535 536 | 48 | 46 46A | 539 540 | 537 538

CONVENÇÕES

- △ 114 ROCHA (background)
- ▲ 121 (Horizonte A) 122 (Horizonte C) SOLO (background)
- ○ 86 SEDIMENTO DE CORRENTE
- ◒ 20 CONCENTRADO DE BATEIA
- ◒ 84 85 SEDIMENTO DE CORRENTE E CONCENTRADO DE BATEIA
- 102 DUPLICATA
- 114A REPLICATA
- —|— P_1 PERFIL DE AMOSTRAGEM DE SOLO (E ROCHA)
- —△— P_4 PERFIL DE AMOSTRAGEM DE ROCHA
- CURSO D'AGUA
- ESTRADA MUNICIPAL

Nv

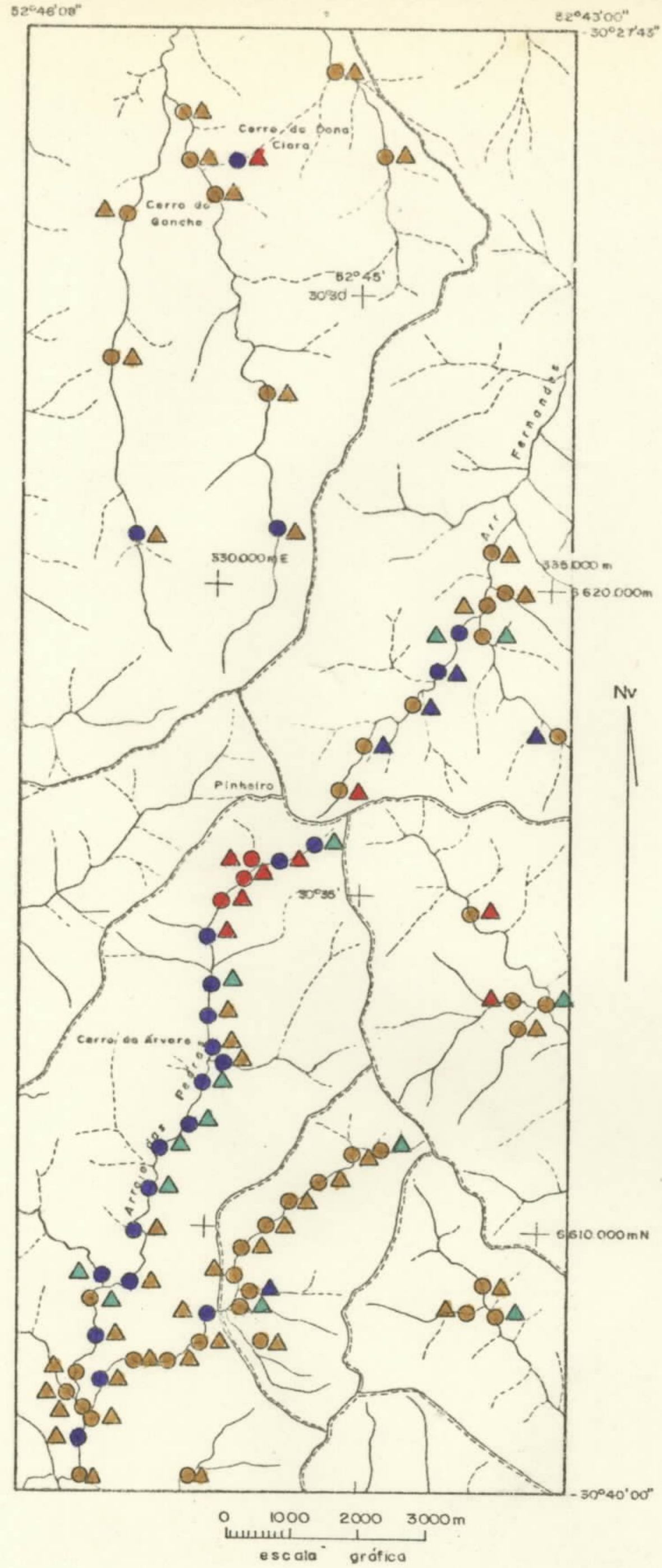
CPRM

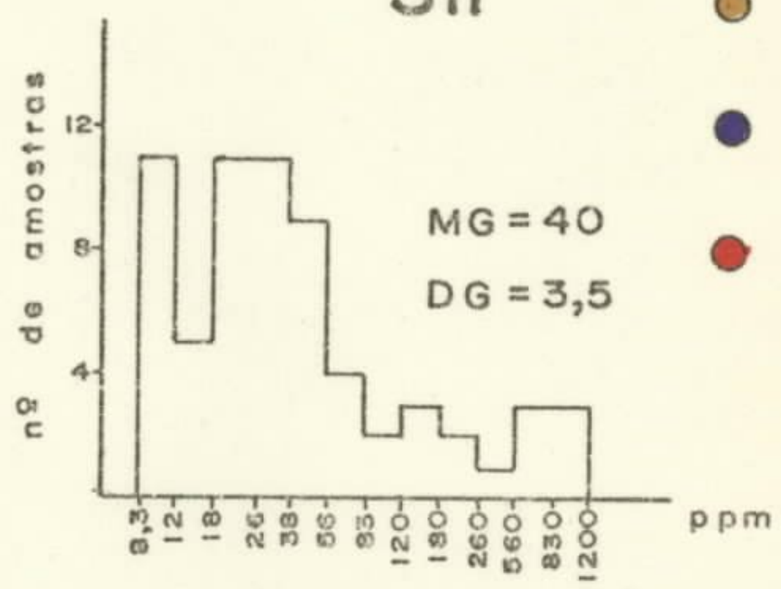
MAPA DE AMOSTRAGEM
PINHEIRO – CERRO DA ÁRVORE
1 : 50.000

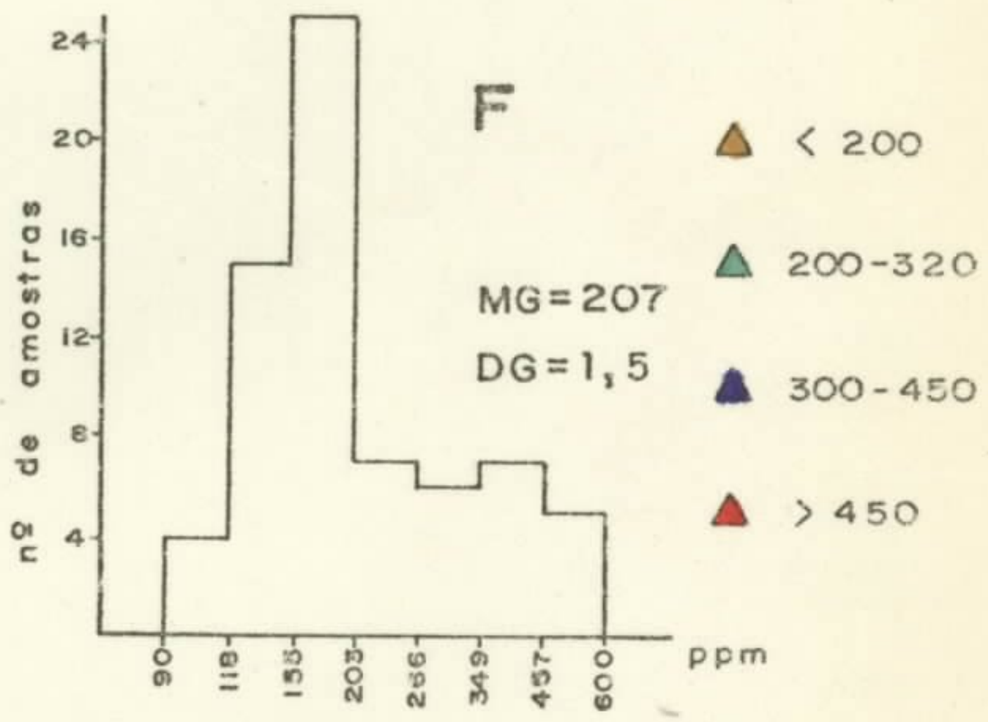
figura 53

375 x 542

Map. 08.692 COREMI



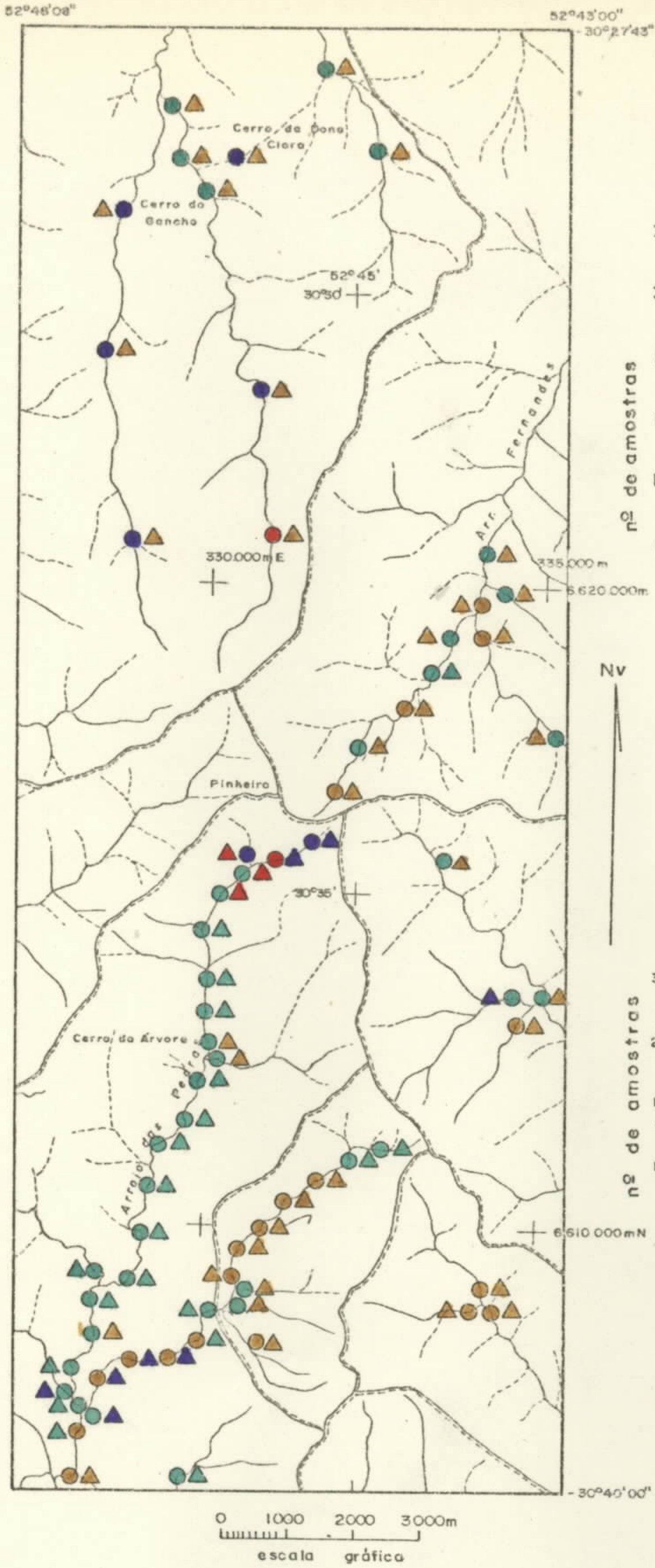


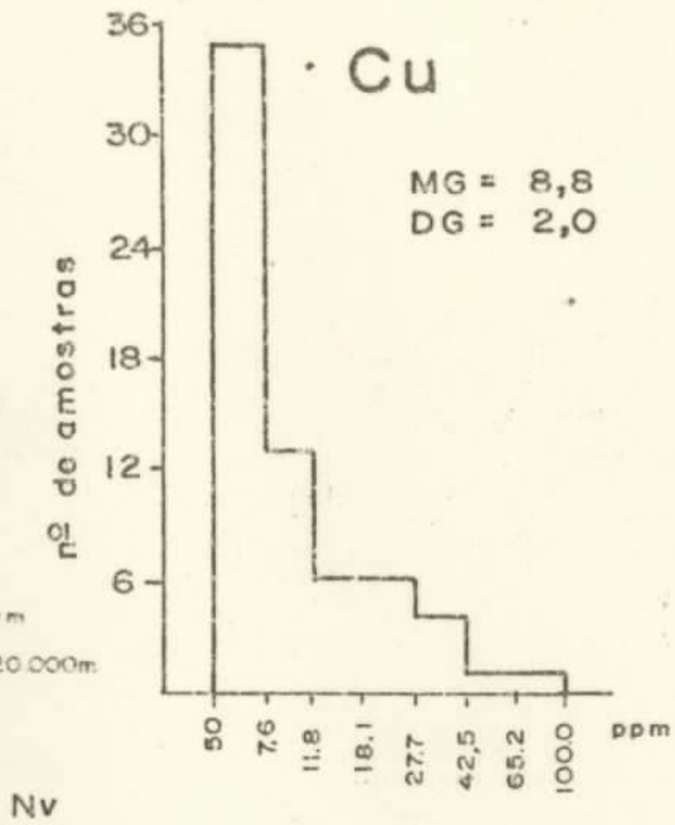


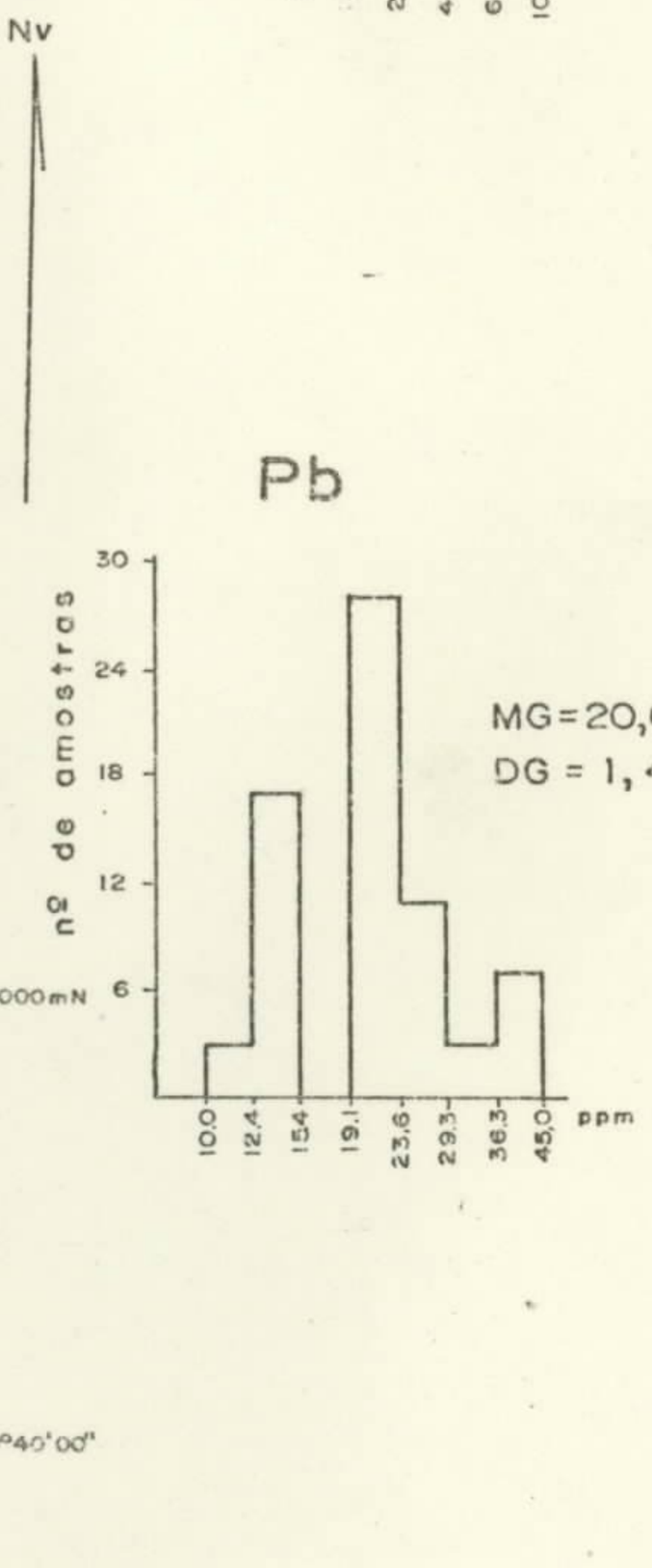
Mapa de Distribuição Geoquimica
Sn e F (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Pinheiro – Cerro da Árvore

figura 54

PROJETO : LEVANTAMENTO GEOQUIMICO REGIONAL DO ESCUDO SUL RIO GRANDENSE

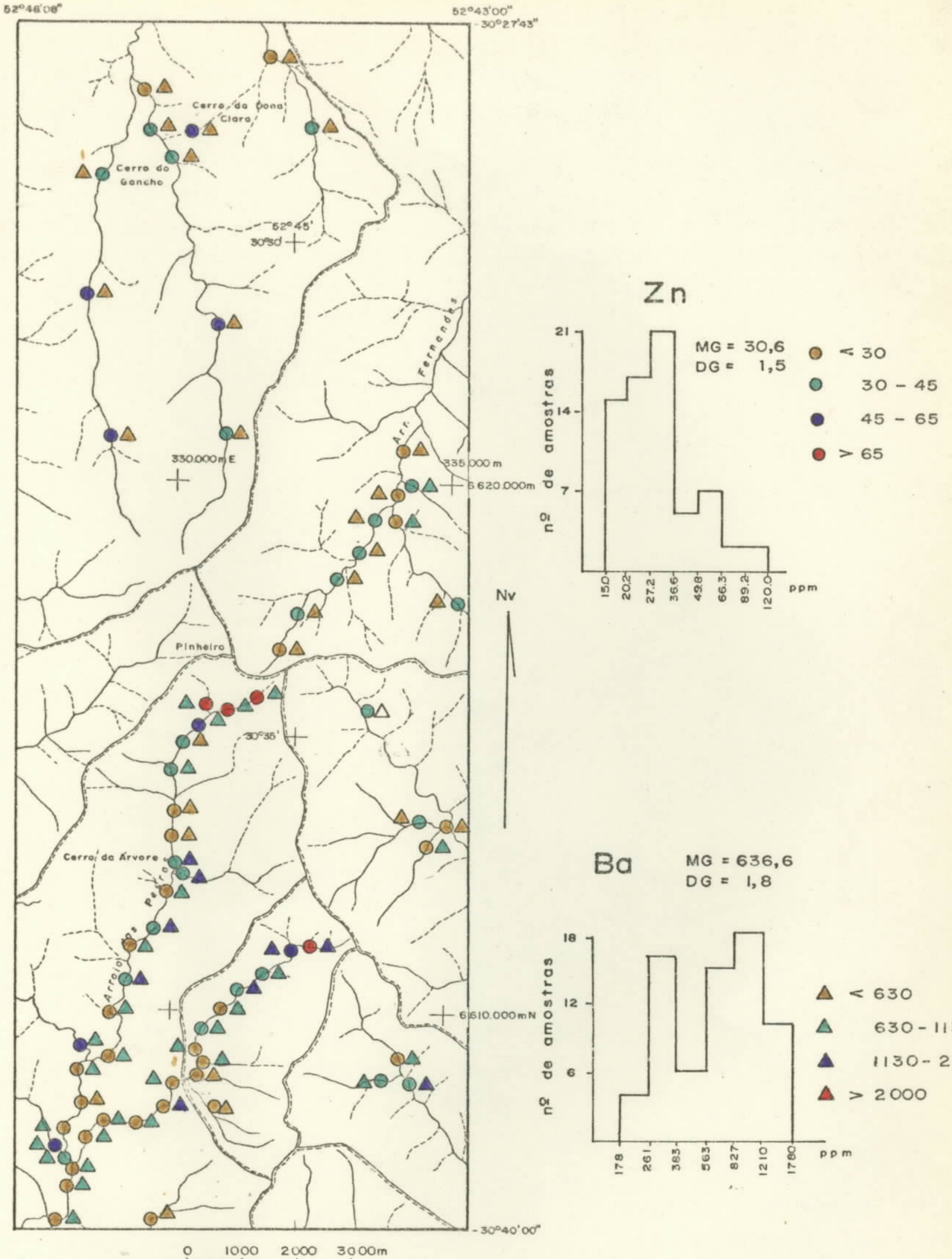






Mapa de Distribuição Geoquímica
Cu e Pb (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Pinheiro - Cerro da Árvore

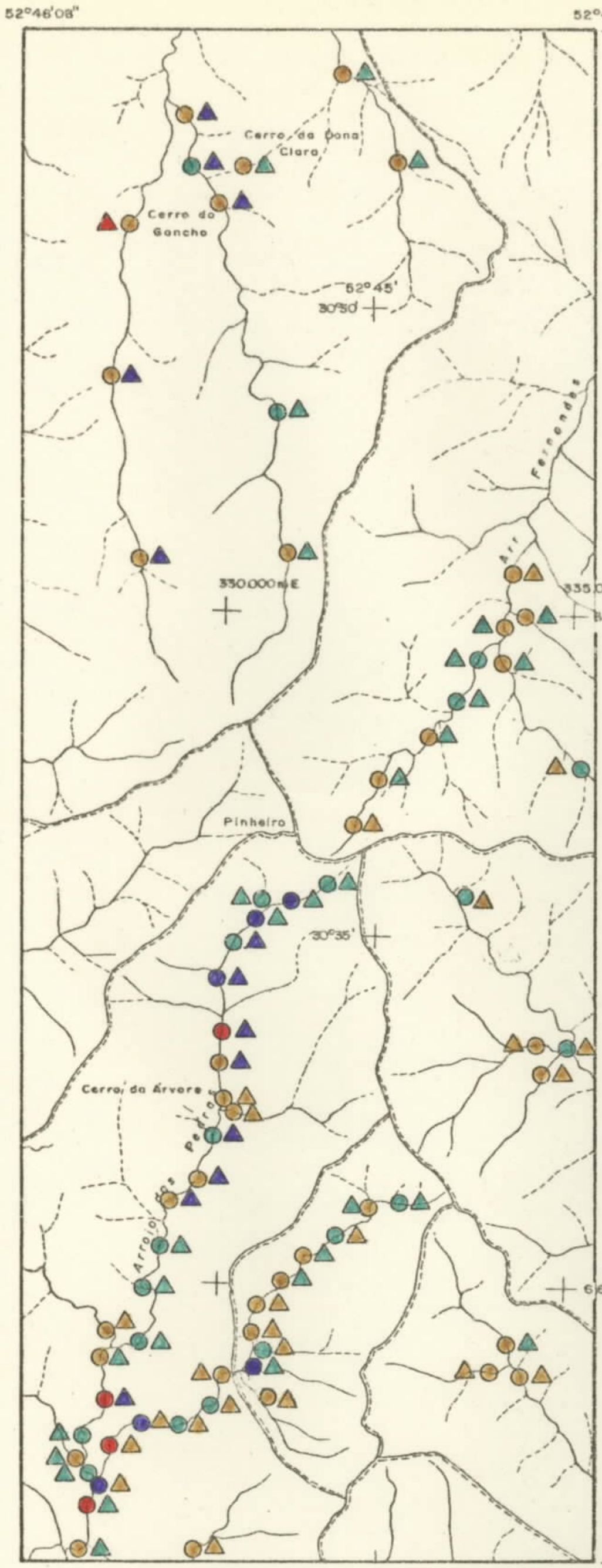
figura 55

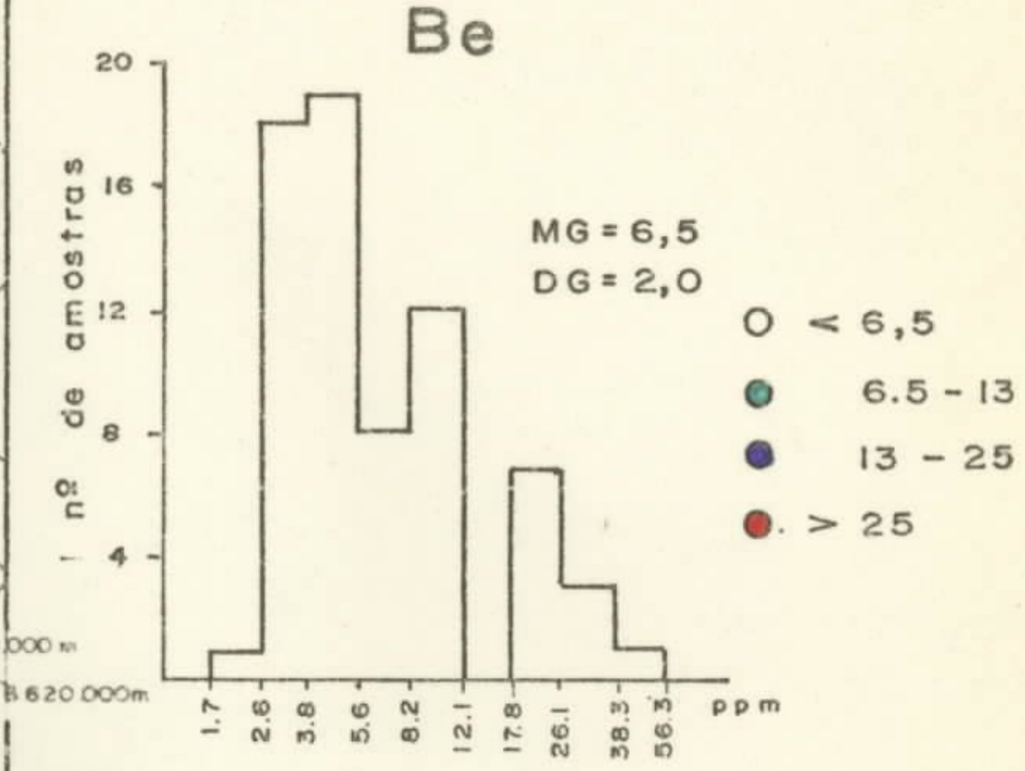


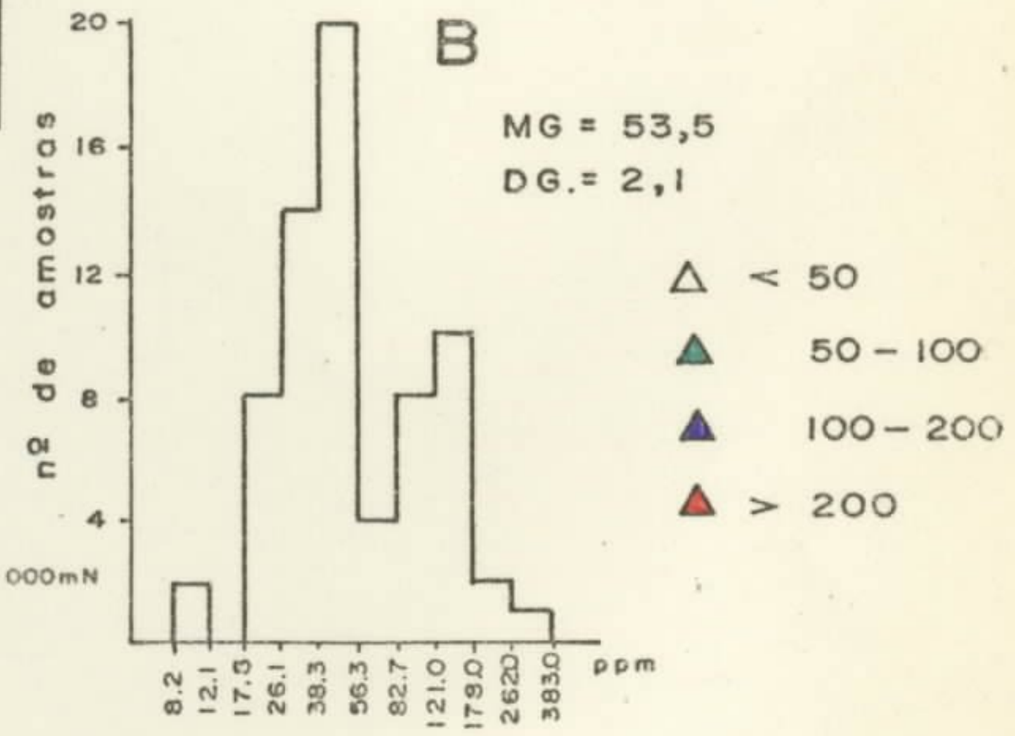
Mapa de Distribuição Geoquímica
Zn e Ba (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE

Pinheiro – Cerro da Árvore

figura 56



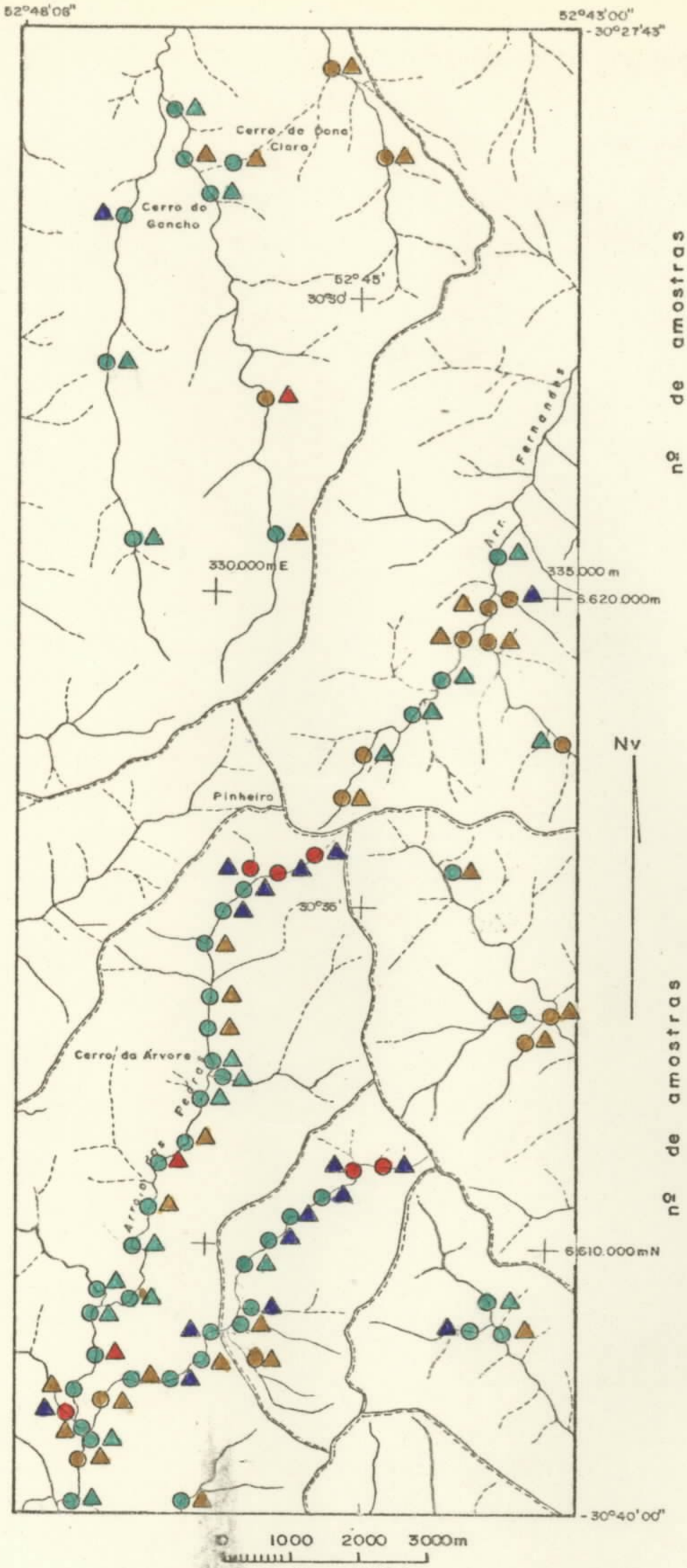




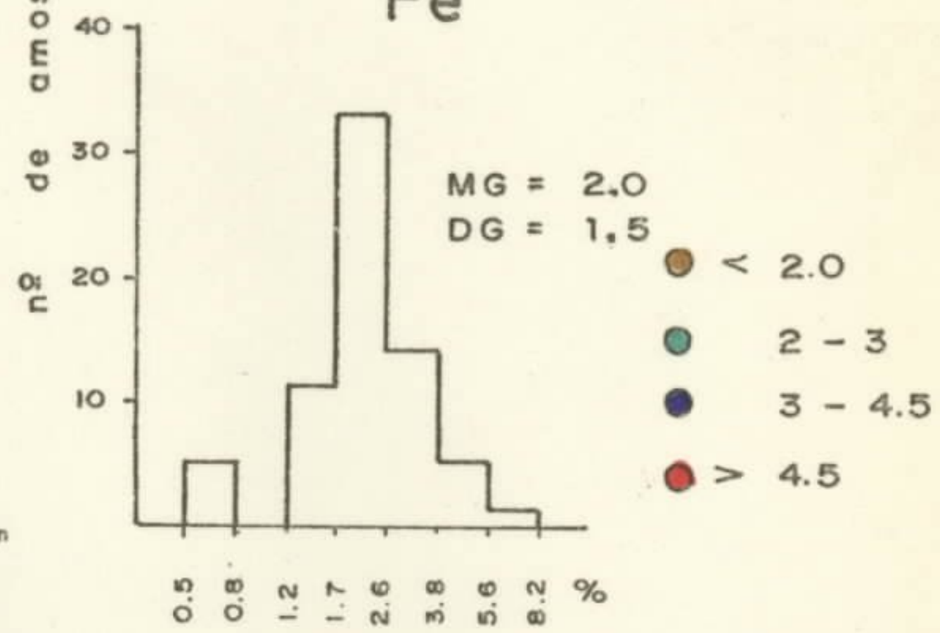
Nv

Mapa de Distribuição Geoquímica
Be e B (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Pinheiro – Cerro da Árvore

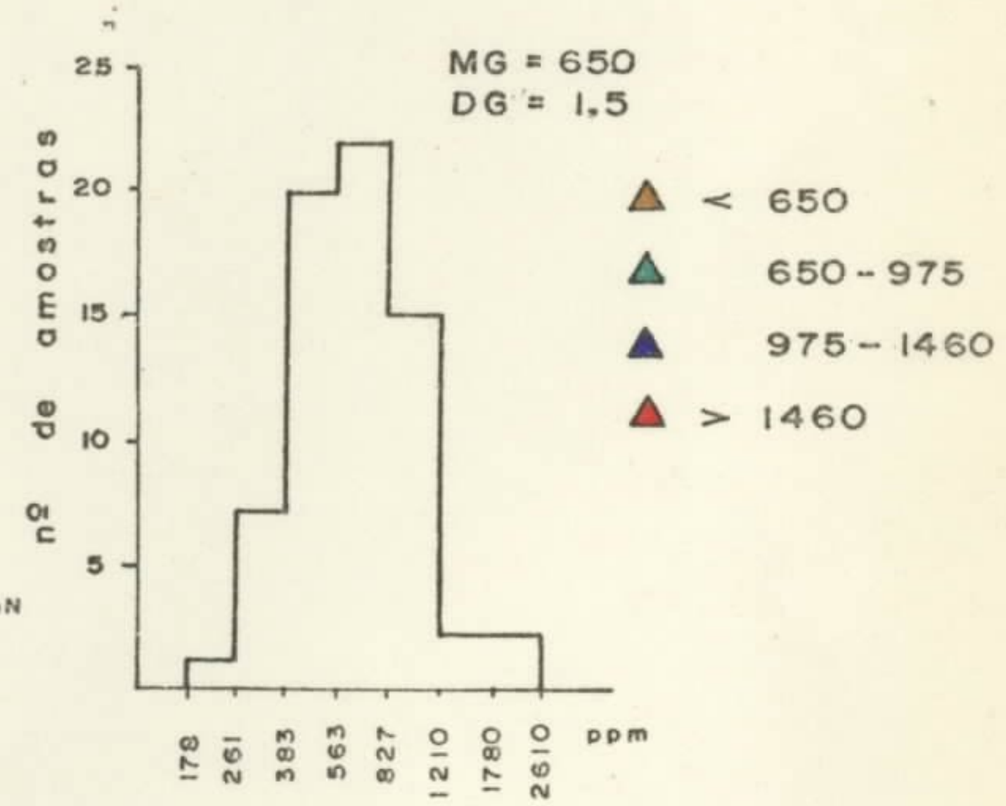
figura 57



Fe

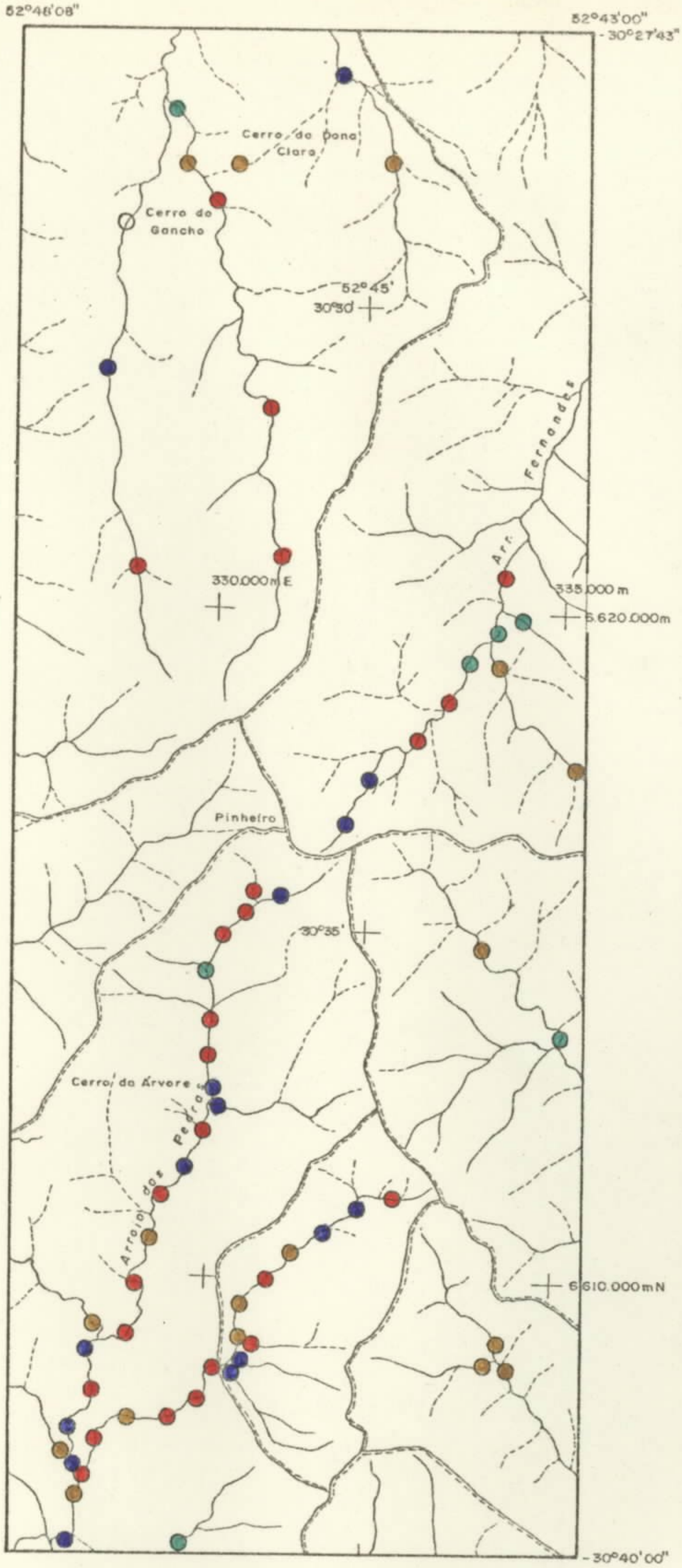


Mn



Mapa de Distribuição Geoquímica
Fe (%) e Mn (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Pinheiro - Cerro da Árvore

figura 58



Mapa de Distribuição Geoquímica

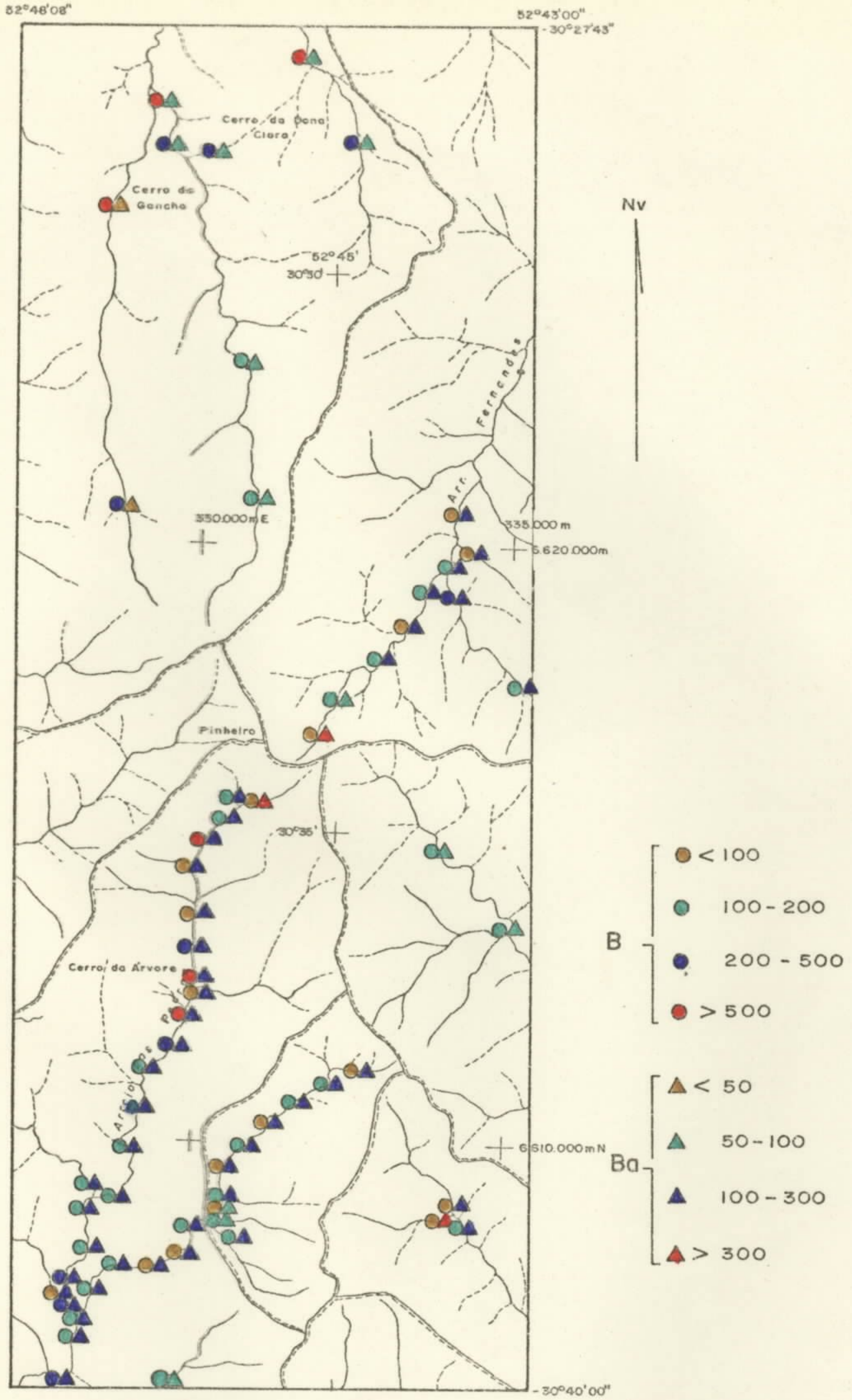
Sn (ppm)

CONCENTRADO DE BATEIA

Pinheiro - Cerro do Árvore

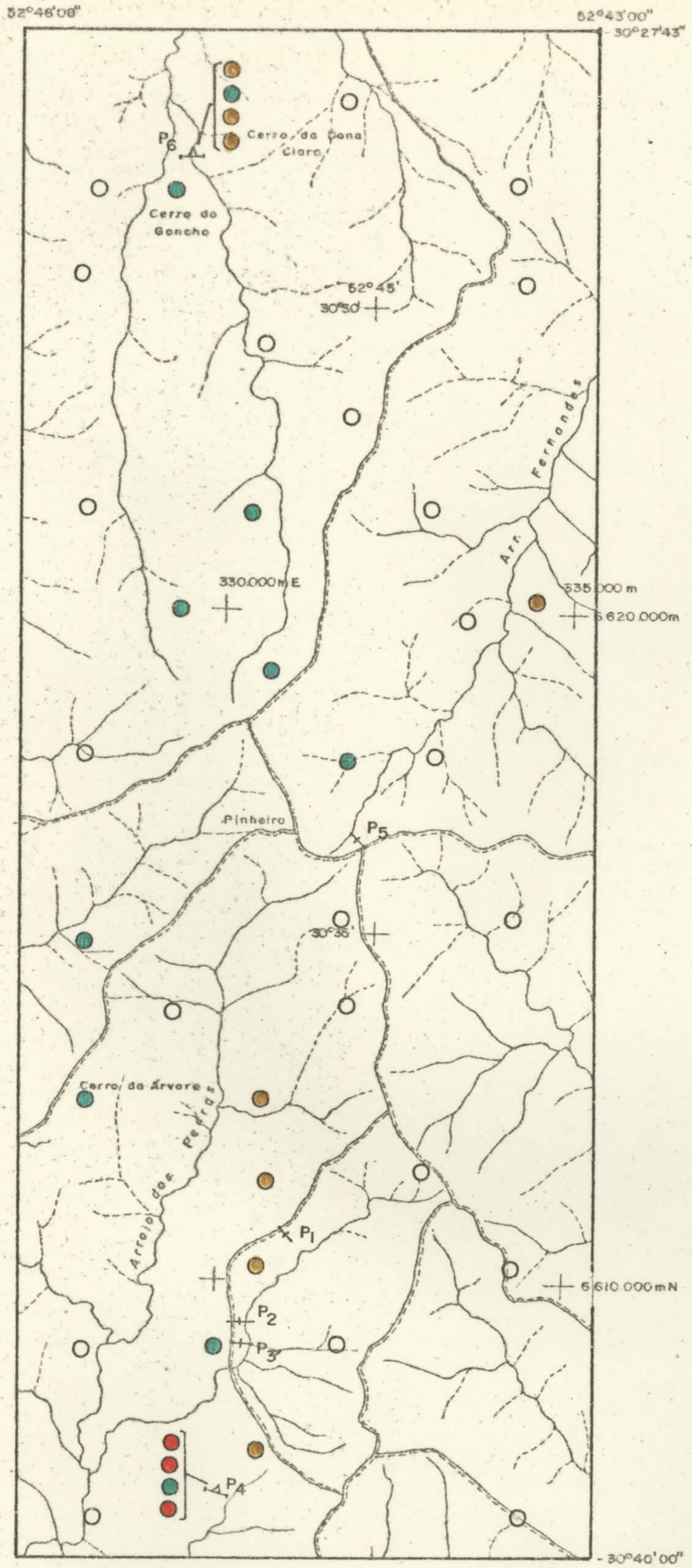
figura 59

PROJETO : LEVANTAMENTO GEOQUIMICO REGIONAL DO ESCUDO SUL RIO GRANDENSE



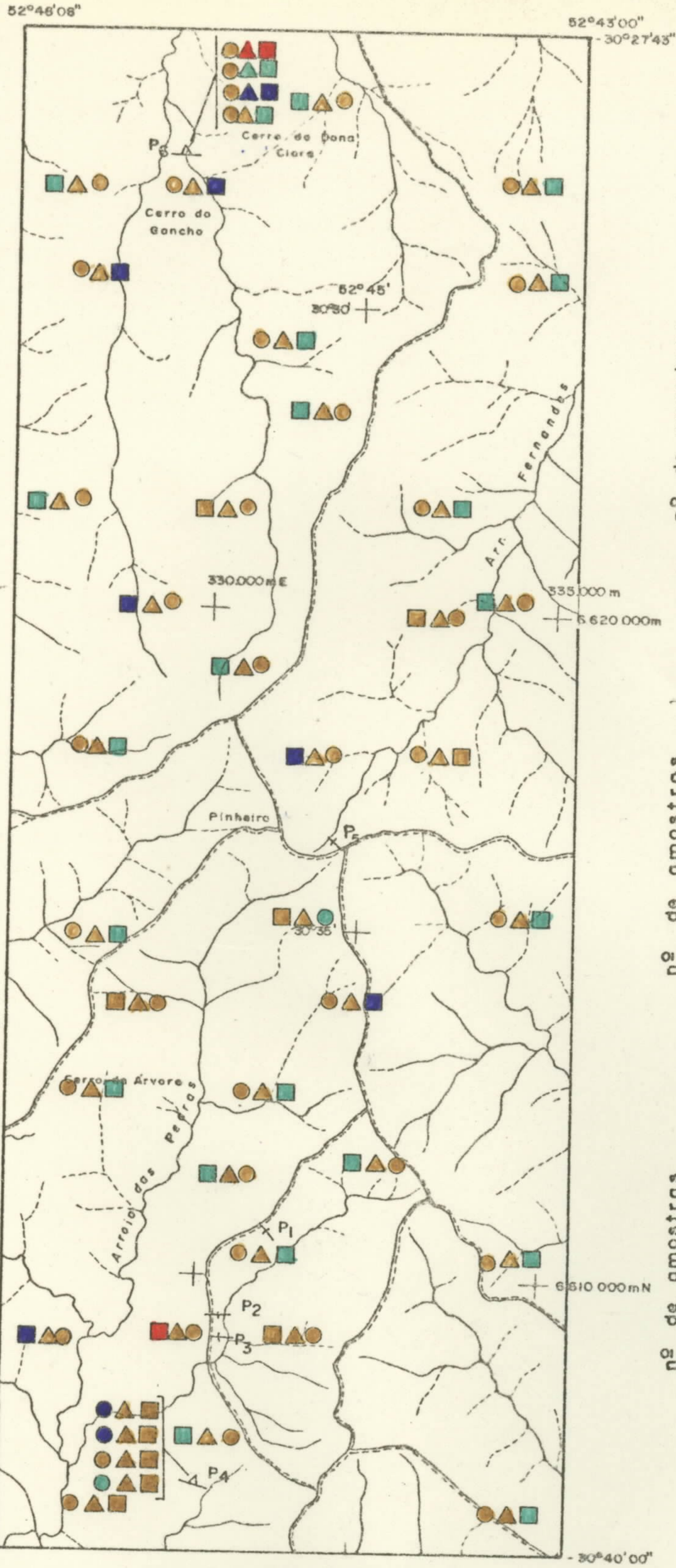
Mapa de Distribuição Geoquímica
B e Ba (ppm)
CONCENTRADO DE BATEIA
Pinheiro - Cerro da Árvore

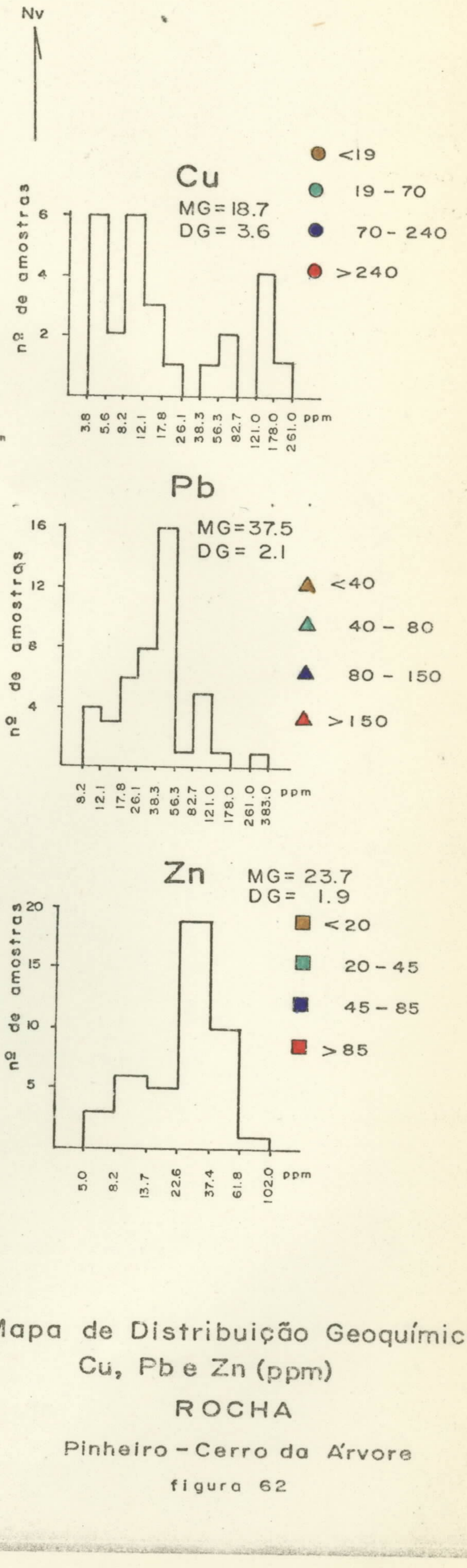
figura 60



Mapa de Distribuição Geoquímica
Sn (ppm)
ROCHA
Pinheiro - Cerro da Árvore

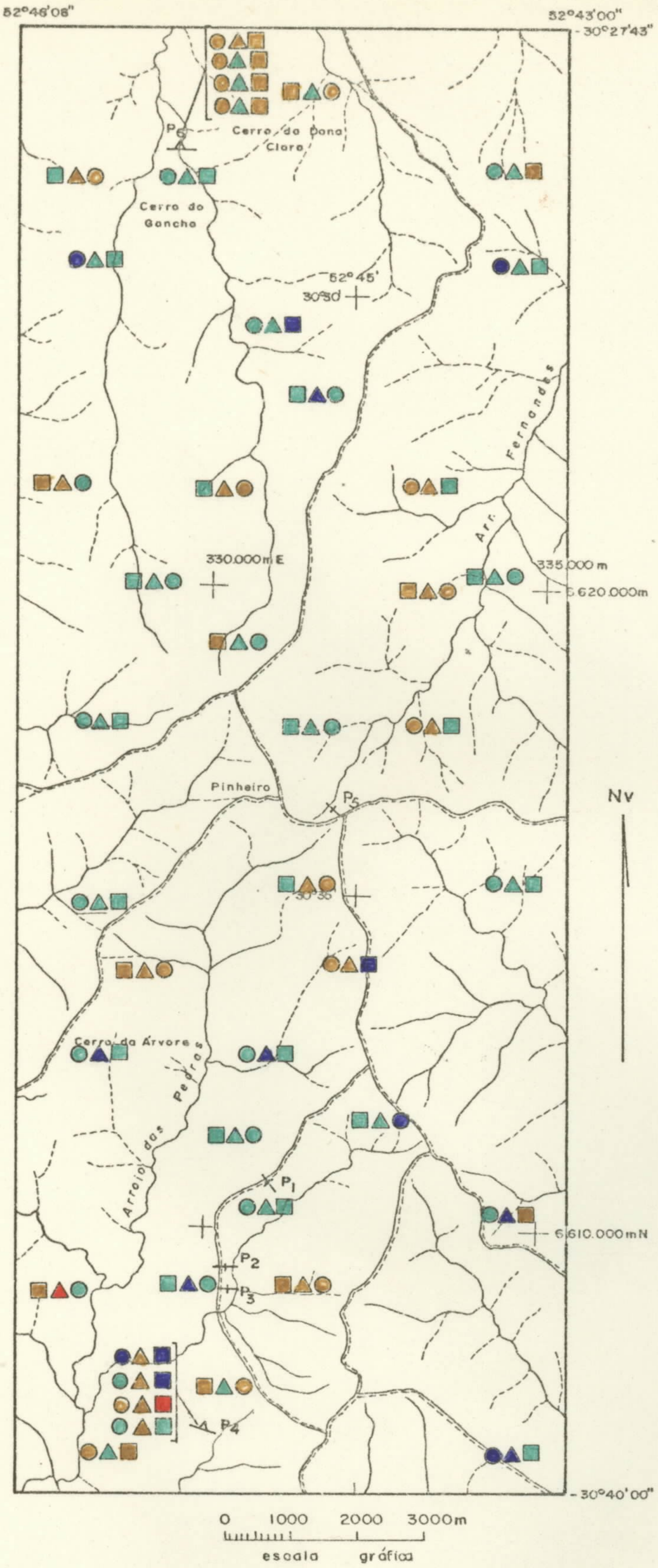
figura 61





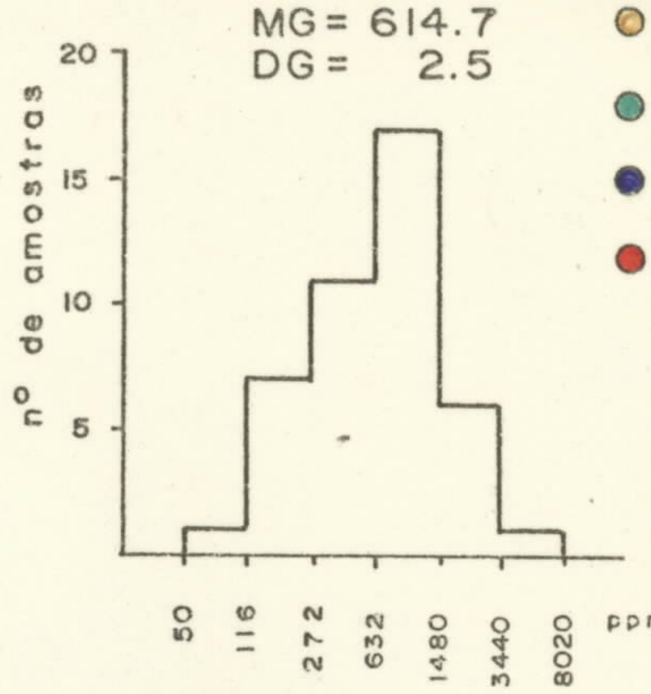
Mapa de Distribuição Geoquímica
Cu, Pb e Zn (ppm)
ROCHA
Pinheiro - Cerro da Árvore

figura 62



F

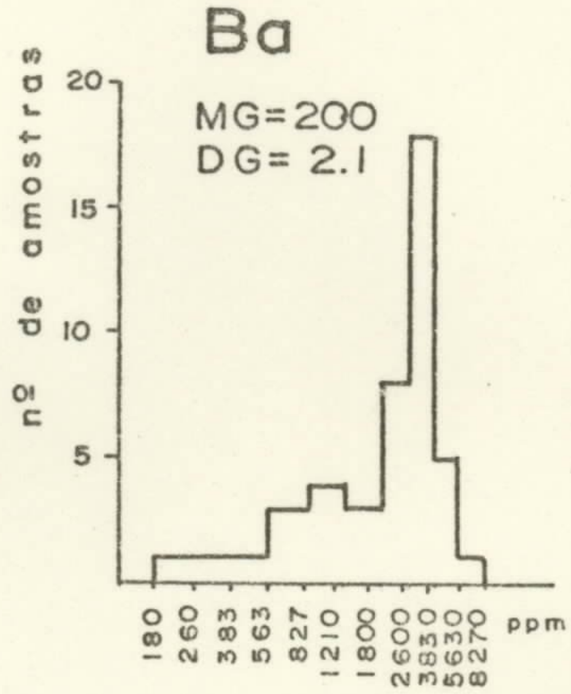
MG = 614.7
DG = 2.5



● < 600
● 600 - 1500
● 1500 - 3750
● > 3750

Ba

MG = 200
DG = 2.1

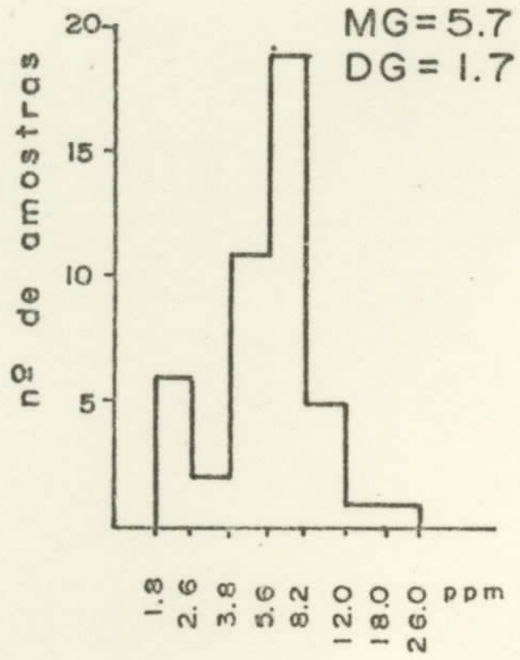


▲ < 200
▲ 200 - 420
▲ 420 - 880
▲ > 880

Nv

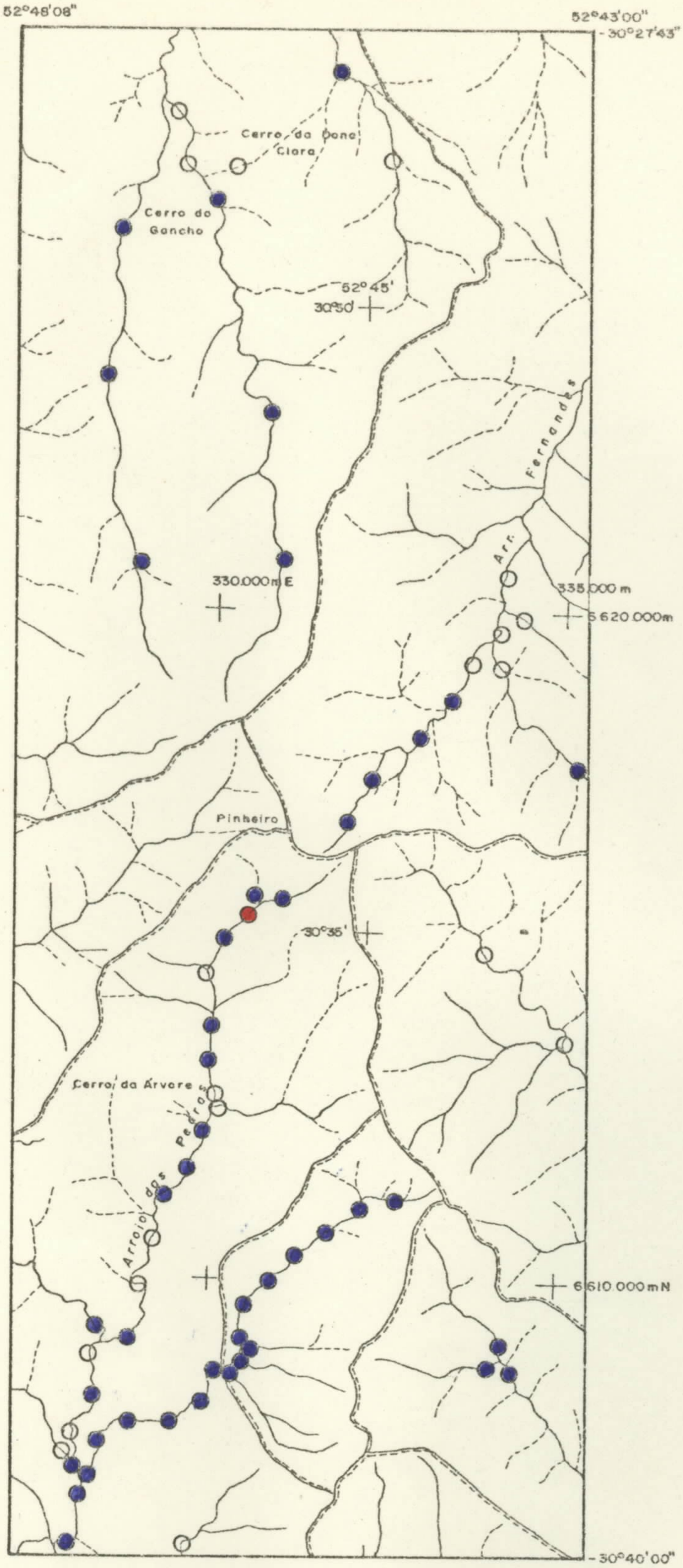
Be

MG = 5.7
DG = 1.7



■ < 5.7
■ 5.7 - 9.7
■ 9.7 - 16.4
■ > 16.4

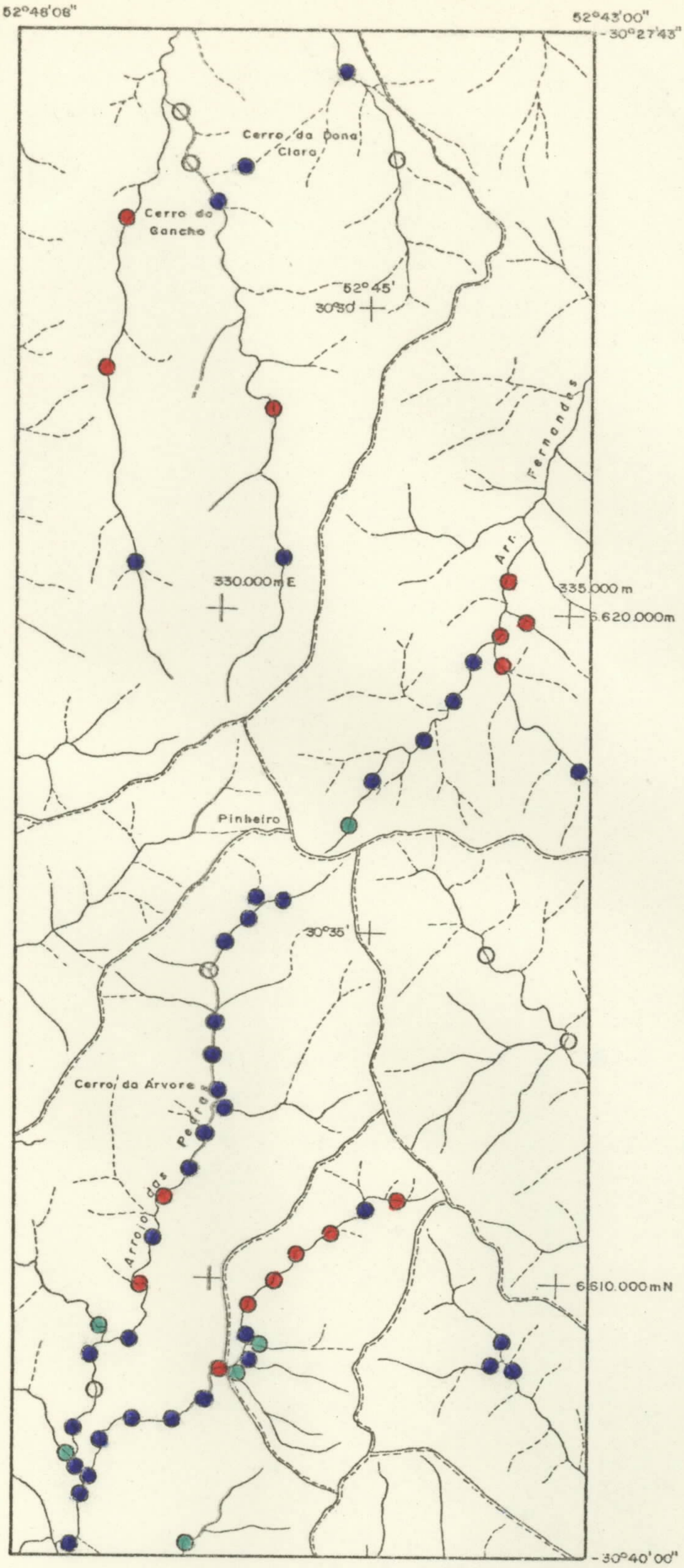
Mapa de Distribuição Geoquímica
F, Ba e Be (ppm)
ROCHA
Pinheiro - Cerro da Árvore
figura 63



Mapa de Distribuição Mineralógica
CASSITERITA
CONCENTRADO DE BATEIA
Pinheiro – Cerro da Árvore

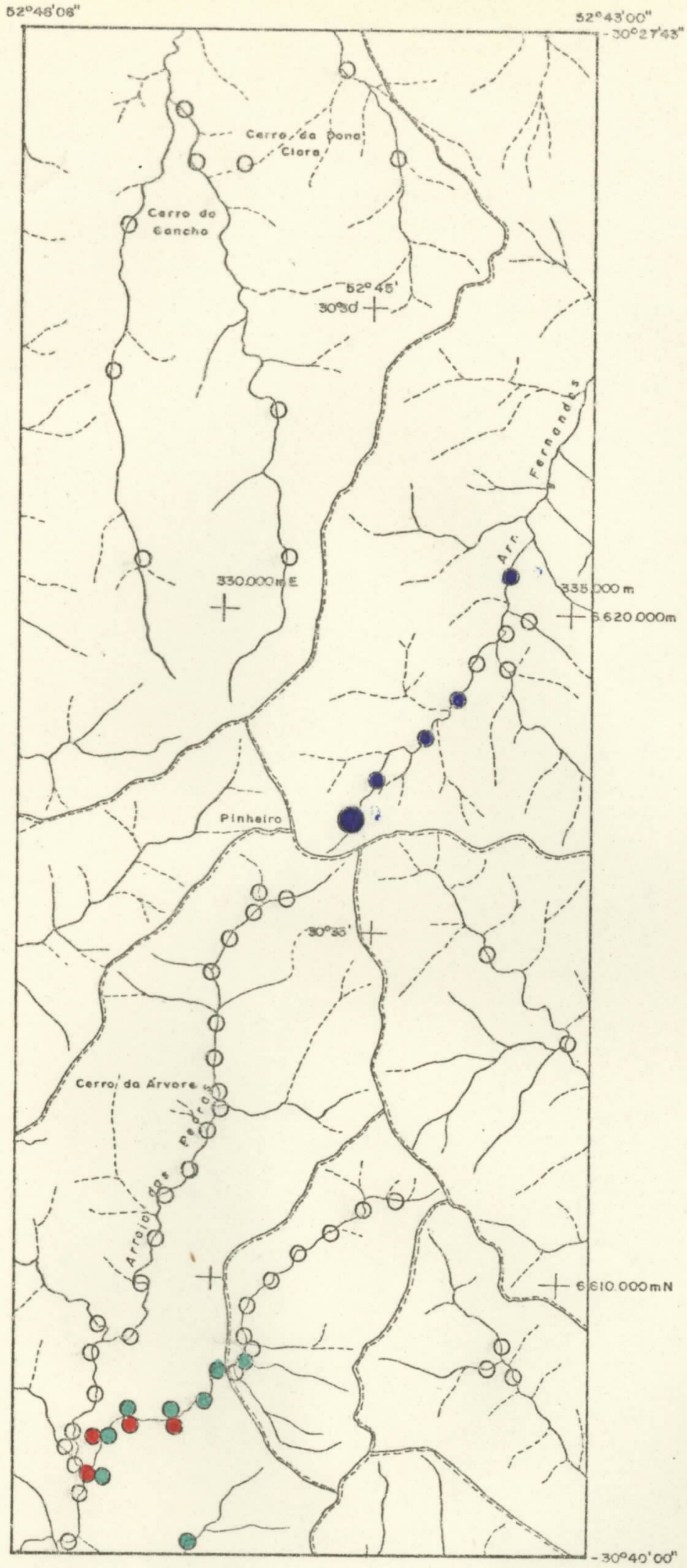
figura 64

PROJETO : LEVANTAMENTO GEOQUIMICO REGIONAL DO ESCUDO SUL RIOGRANDENSE



Mapa de Distribuição Mineralógica
ILMENITA
CONCENTRADO DE BATEIA
Pinheiro - Cerro da Árvore

figura 65



Mapa de Distribuição Mineralógica

CALCOPIRITA, SCHEELITA E FLUORITA.

CONCENTRADO DE BATEIA

Pinheiro – Cerro da Árvore

figura 66

Análise Mineralógica Qualitativa

CONCENTRADO DE BATEIA
ÁREA PINHEIRO - CERRO DA ÁRVORE
Porção Norte

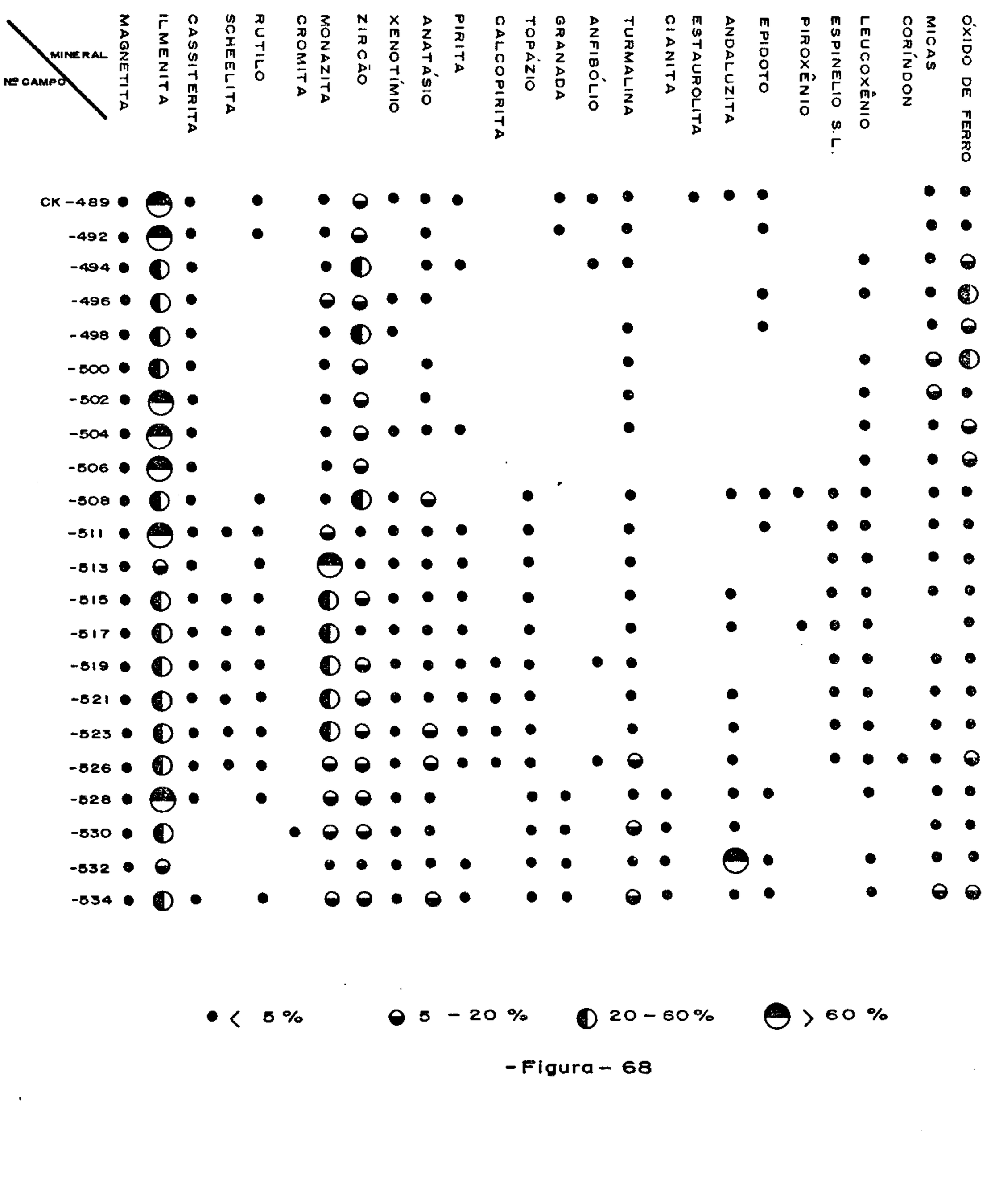
● < 5 % ◒ 5 - 20 % ◐ 20 - 60 % ◓ > 60 %

-Figura - 67

Análise Mineralógica Qualitativa

CONCENTRADO DE BATEIA
ÁREA PINHEIRO – CERRO DA ÁRVORE

Arroio Mina Velha



● < 5 % ◒ 5 – 20 % ◐ 20 – 60 % ◓ > 60 %

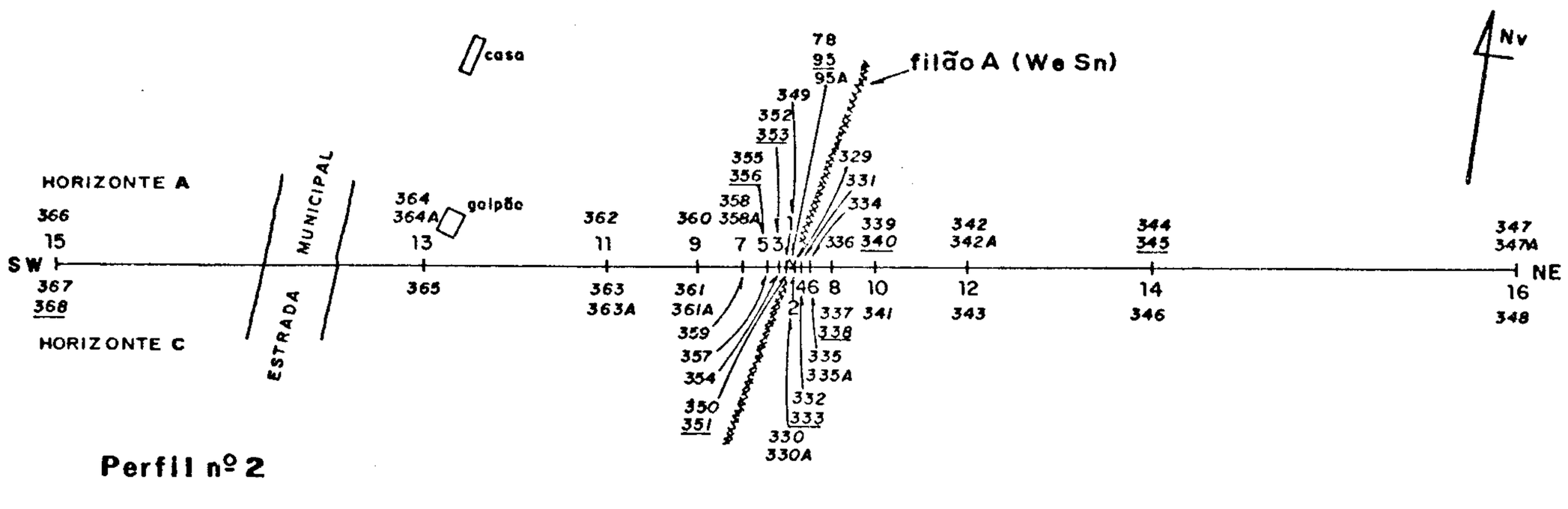
– Figura – 68

Análise Mineralógica Qualitativa

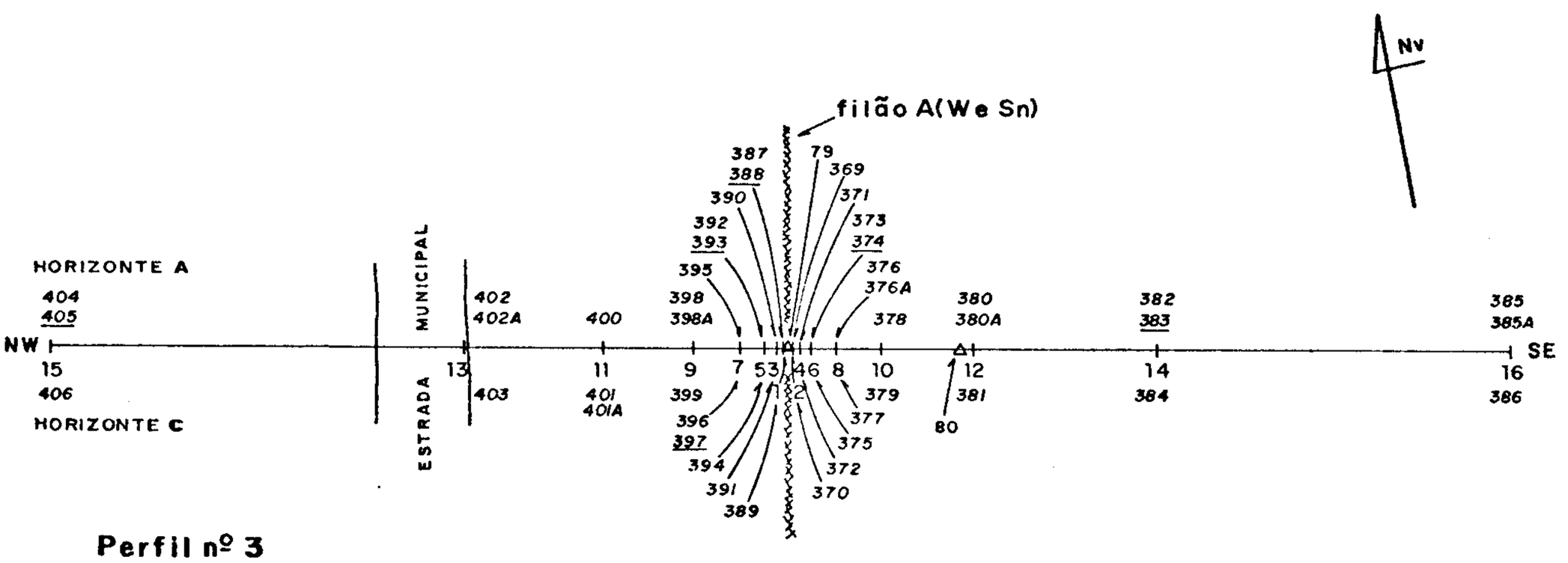
CONCENTRADO DE BATEIA
ÁREA PINHEIRO - CERRO DA ÁRVORE
Arroio das Pedras

● < 5 % ◒ 5 – 20 % ◐ 20 – 60 % ◓ > 60 %

- Figura - 69



Perfil nº 2



Perfil nº 3

0 10 20 30 40 50 60m
escala gráfica

CONVENÇÕES

13 / 12 — LOCAL DE AMOSTRAGEM (POÇO)

371 — AMOSTRA DE SOLO — HORIZONTE A

372 — HORIZONTE C

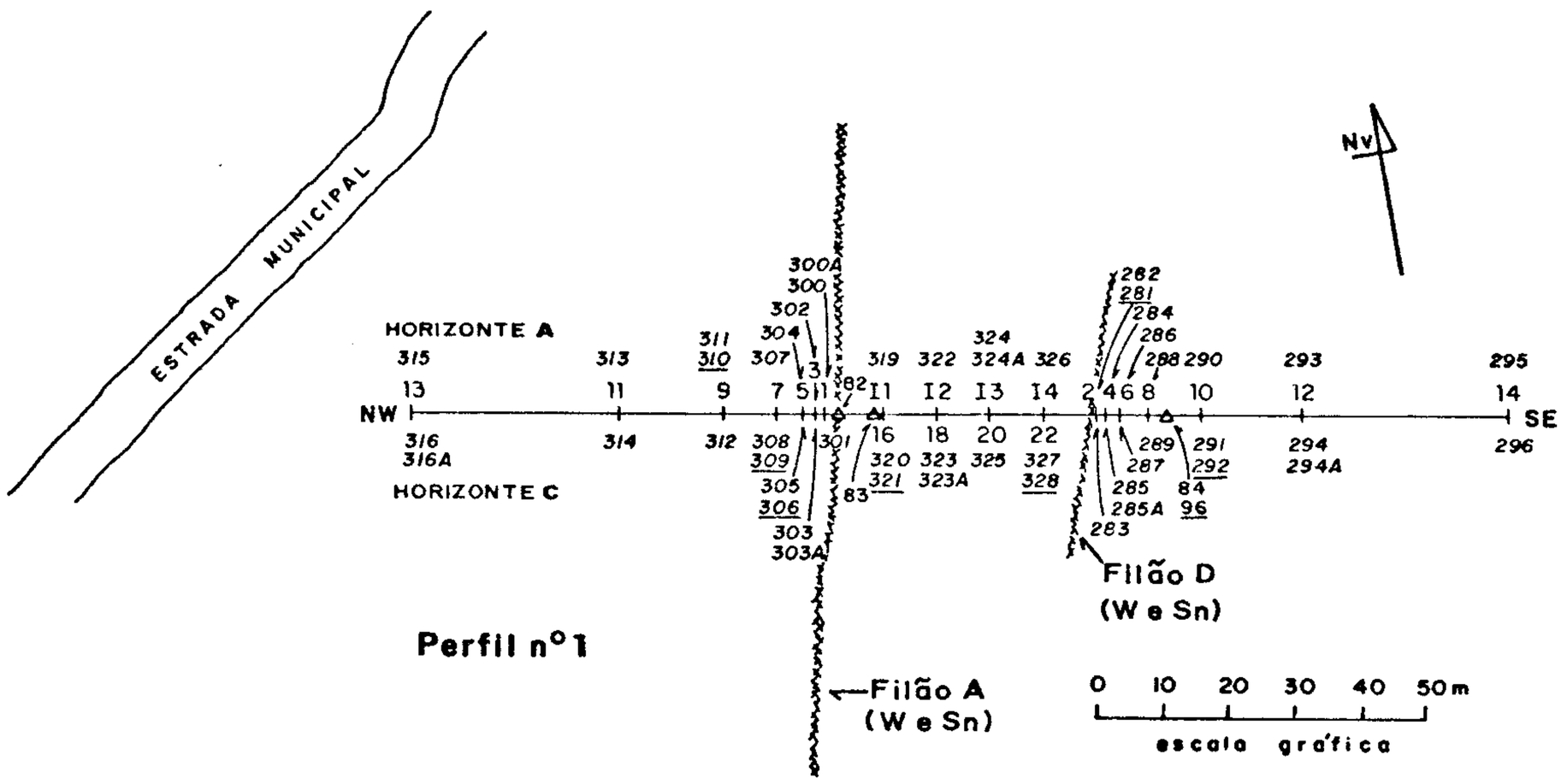
Δ80 — AMOSTRA DE ROCHA

345 — DUPLICATA

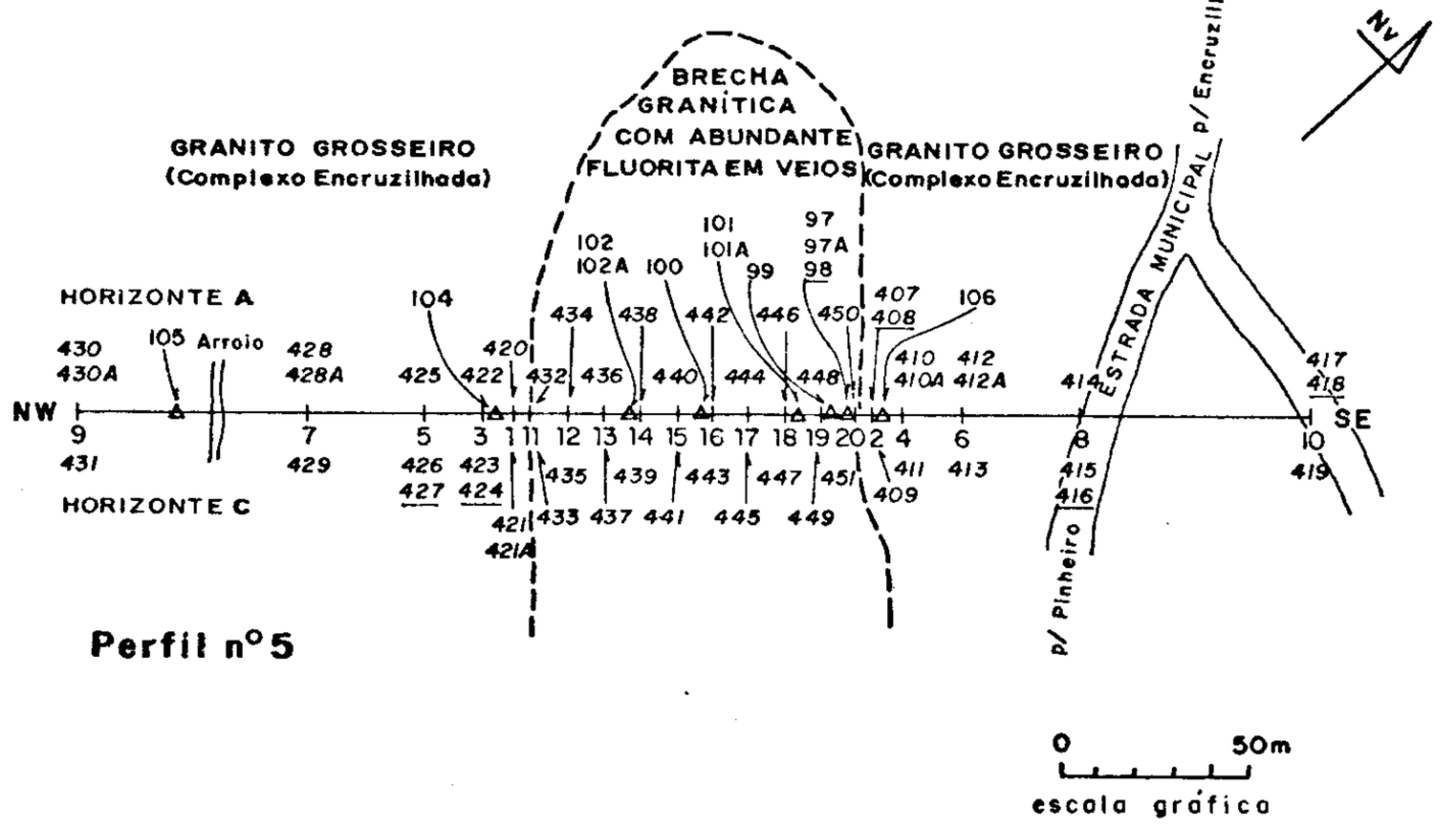
342A — REPLICATA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PERFIS DE AMOSTRAGEM
PINHEIRO – CERRO DA ÁRVORE
SOLOS E ROCHAS — PERFIS 2 e 3

figura 70



Perfil nº 1



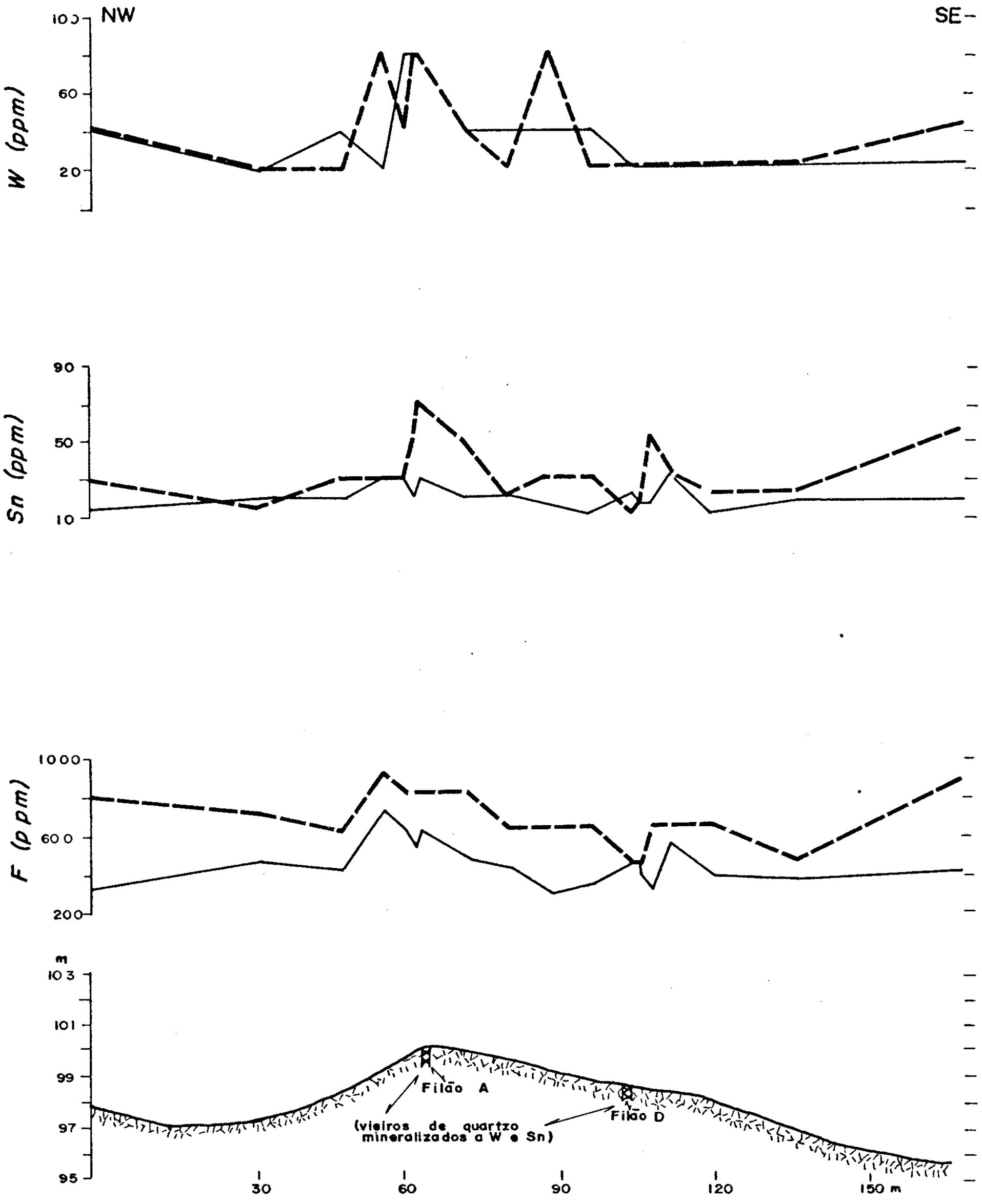
Perfil nº 5

CONVENÇÕES

- CONTATO INFERIDO
- 3 — LOCAL DE AMOSTRAGEM (POÇO)
- 444 / 445 — AMOSTRA DE SOLO — HORIZONTE A / HORIZONTE C
- Δ100 — AMOSTRA DE ROCHA
- 416 — DUPLICATA
- 412A — REPLICATA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PERFIS DE AMOSTRAGEM
PINHEIRO – CERRO DA ÁRVORE
SOLOS E ROCHAS — PERFIS 1 e 5

figura 71



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro com vieiros de quartzo, wolframita e cassiterita.

——— Horizonte A

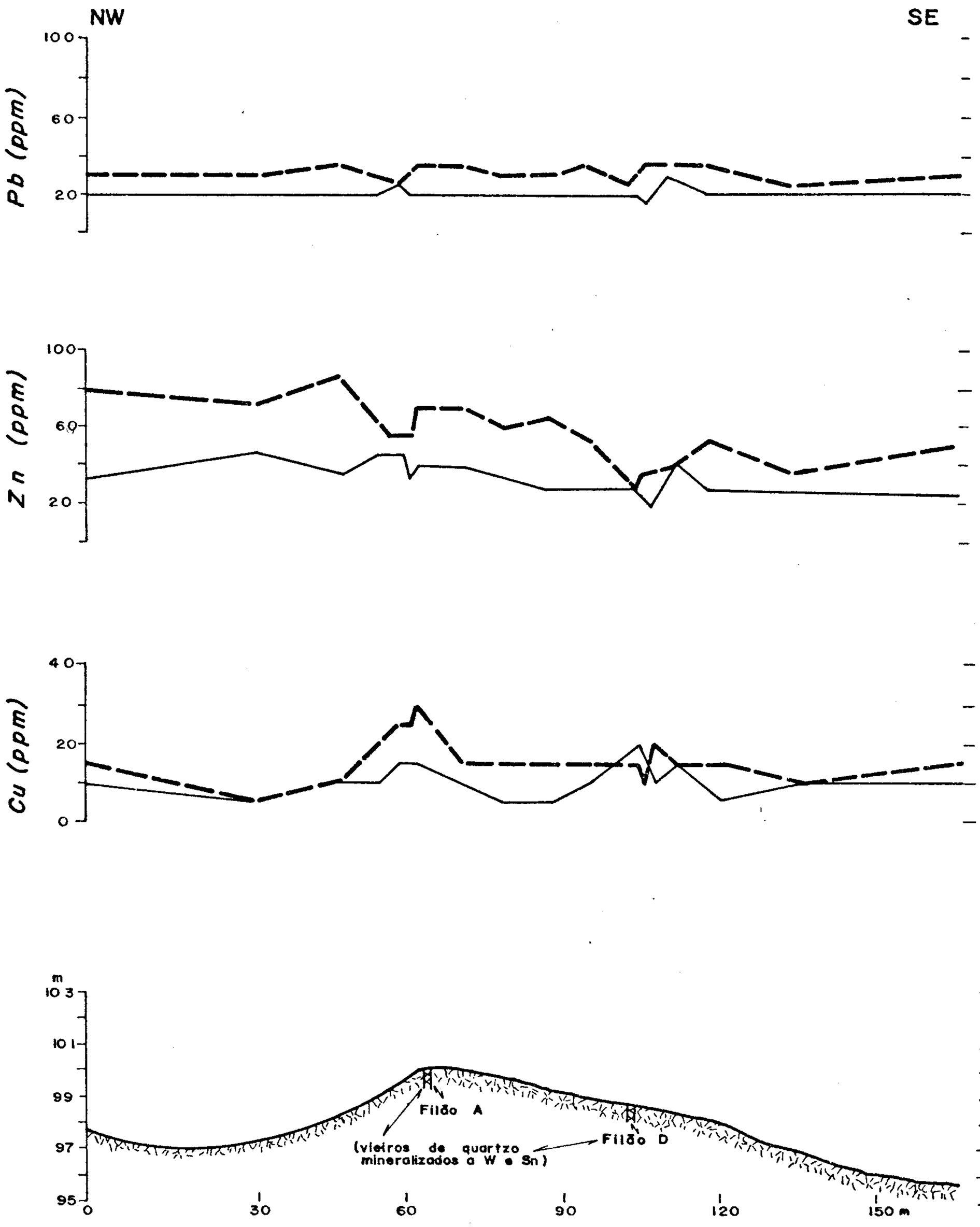
——— Horizonte C

perfis geoquímicos

PINHEIRO - CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 1

Figura 72

Elementos ——— W, Sn, F
Método analítico ——— colorimetria (W)
espectrografia de emissão (Sn)
eletrodo do íon específico (F)
Fr. granulométrica ——— <80mesh



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro com veiros de quartzo, wolframita e cassiterita.

——— Horizonte A

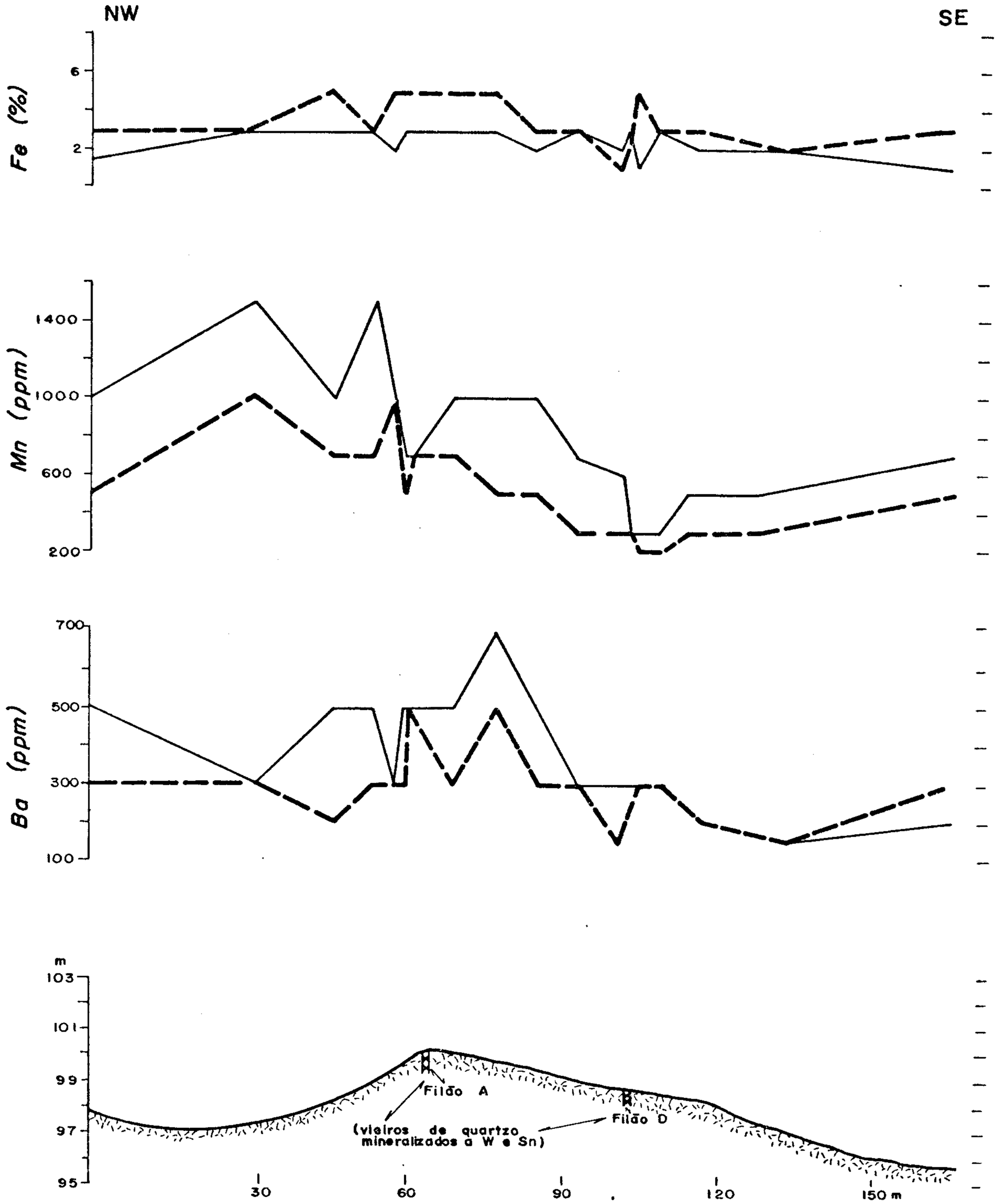
——— Horizonte C

perfis geoquímicos

PINHEIRO – CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 1

Figura 73

Elementos ——— Zn, Pb, Cu
Método analítico ——— absorção atômica
Digestão ——— HNO_3 conc. a quente
Fr. granulométrica ——— <80 mesh



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro com vieiros de quartzo, wolframita e cassiterita.

——— Horizonte A

——— Horizonte C

perfis geoquímicos

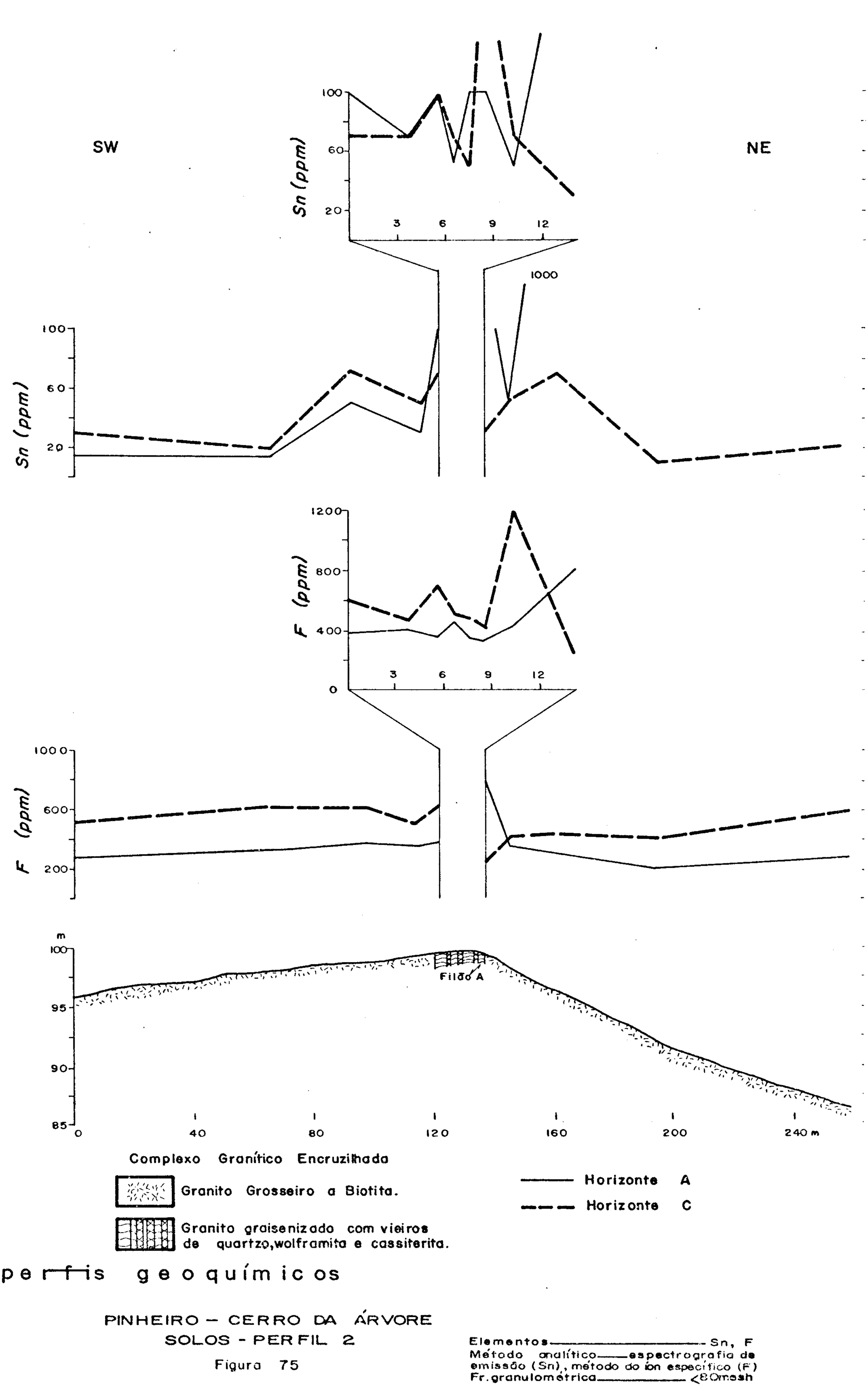
PINHEIRO – CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 1

Figura 74

Elementos ——— Fe, Mn, Ba
Método analítico ——— espectrografia de emissão
Fr. granulométrica ——— < 80mesh

SW

NE



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro a Biotita.

Granito graisenizado com vieiros de quartzo, wolframita e cassiterita.

——— Horizonte A

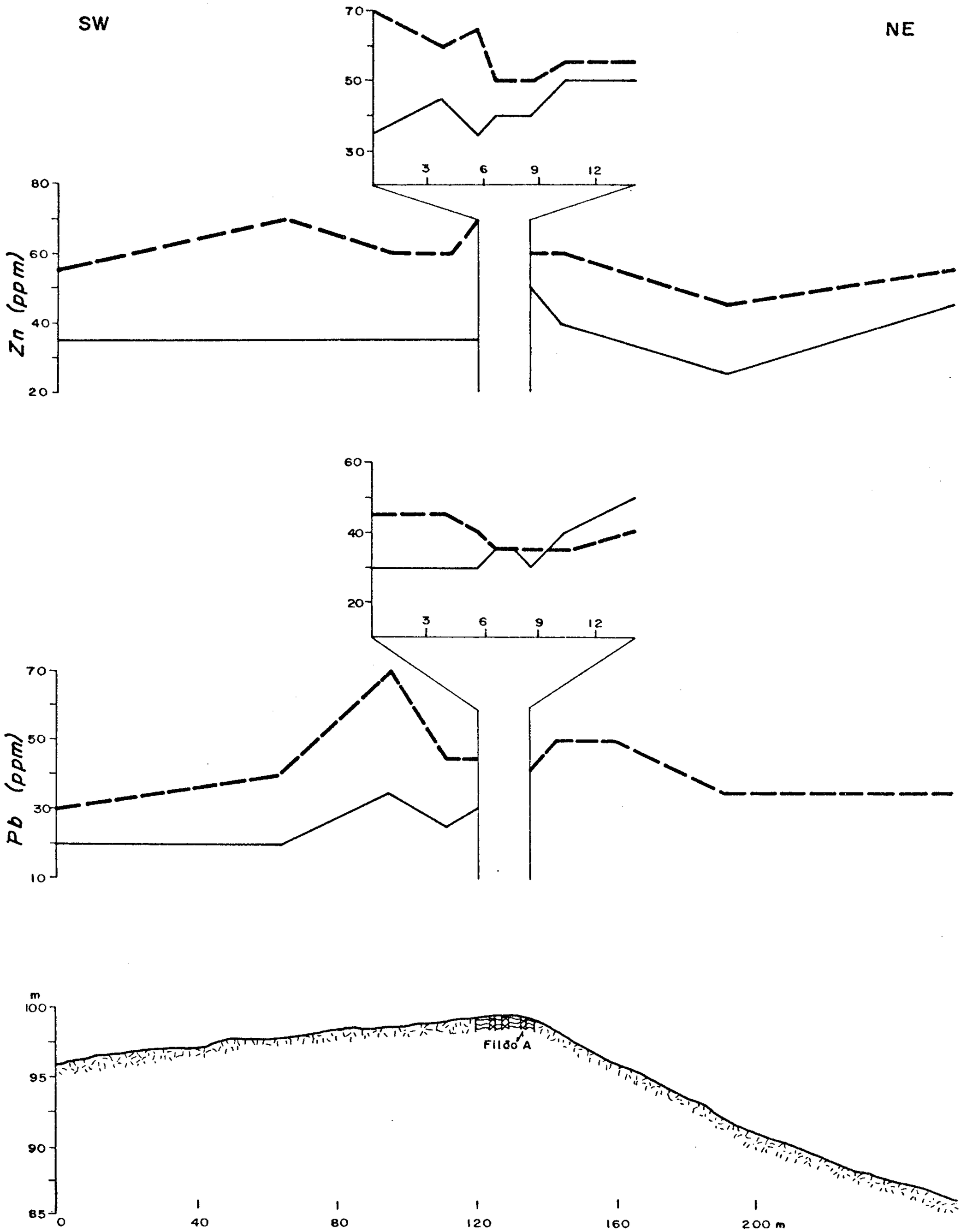
— — — Horizonte C

perfis geoquímicos

PINHEIRO – CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 2

Figura 75

Elementos ——— Sn, F
Método analítico ——— espectrografia de emissão (Sn), método do íon específico (F)
Fr. granulométrica ——— <80mesh



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro a Biotita.

Granito graisenizado com vieiros de quartzo, wolframita e cassiterita.

——— Horizonte A

— — — Horizonte C

perfis geoquímicos

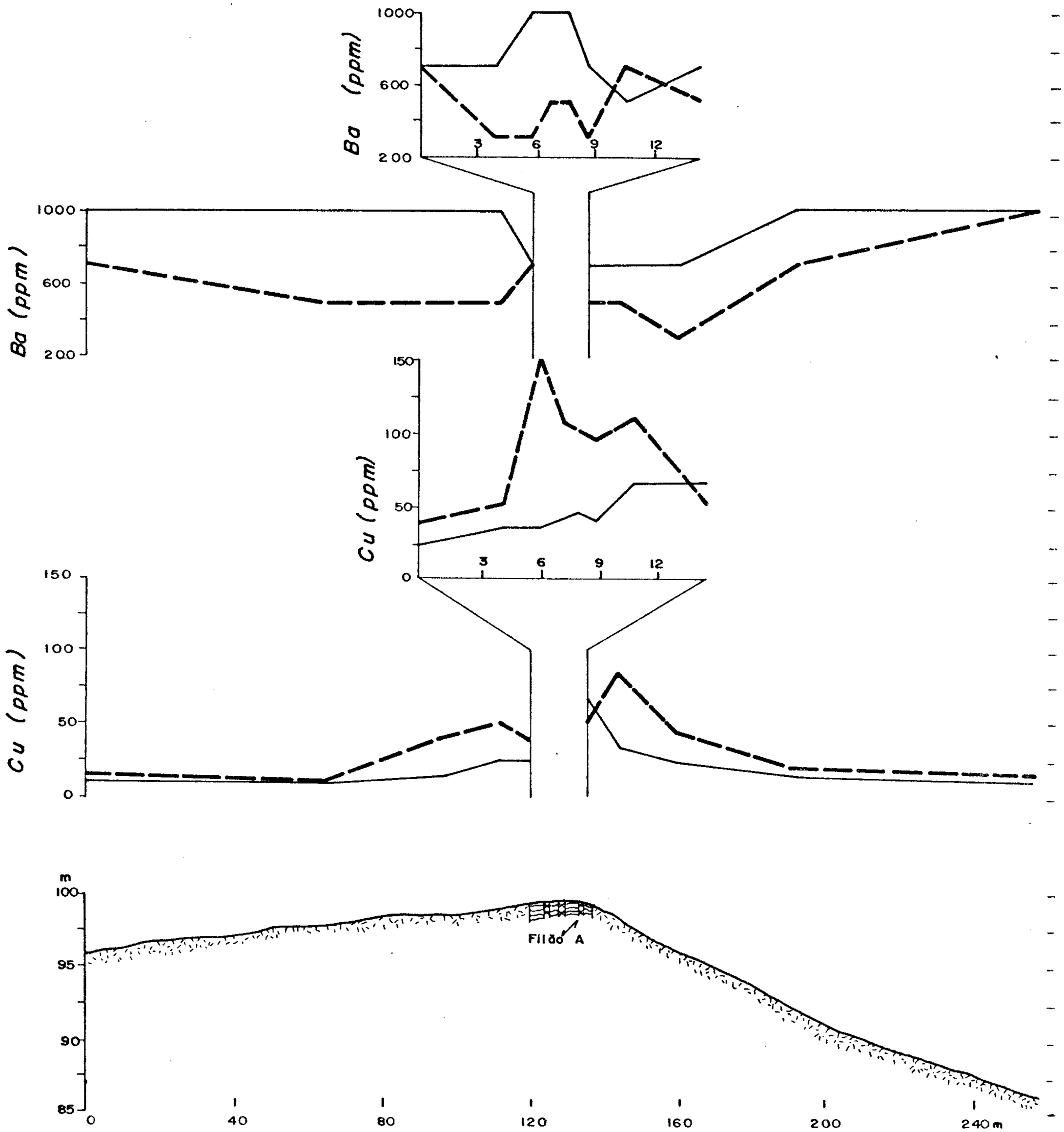
PINHEIRO — CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 2

Figura 76

Elementos ——— Zn , Pb
Método analítico —— absorção atômica
Digestão ——— HNO_3 conc. a quente
Fr granulométrica ——— < 80 mesh

SW

NE



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro a Biotita.

Granito graisenizado com vieiros de quartzo, wolframita e cassiterita.

——— Horizonte A

— — — Horizonte C

perfis geoquímicos

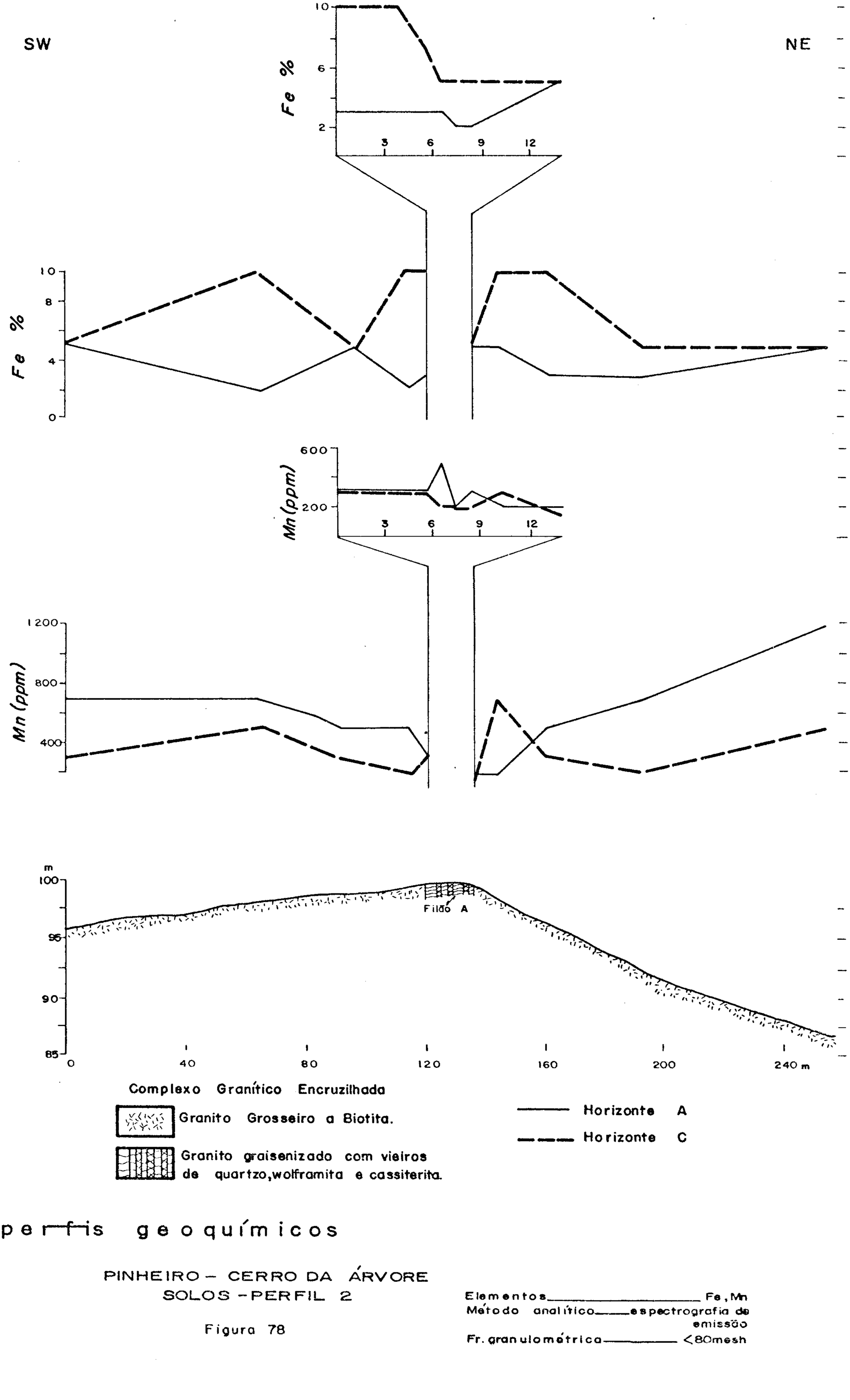
PINHEIRO – CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 2

Figura 77

Elementos ——— Cu, Ba
Método analítico ——— absorção atômica (Cu) e espectrografia de emissão (Ba)
Fr. granulométrica ——— <80mesh

SW

NE



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro a Biotita.

Granito graisenizado com veiros de quartzo, wolframita e cassiterita.

——— Horizonte A

— — — Horizonte C

perfis geoquímicos

PINHEIRO – CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 2

Figura 78

Elementos _____ Fe, Mn
Método analítico ____ espectrografia de emissão
Fr. granulométrica _____ <80mesh

SW NE

W (ppm)

50
30
10

Sn (ppm)

500 700

150
100
50
0

F (ppm)

700
500
300
100

m

95
90
85
80

Filão A

0 40 80 120 160 200 240 m

Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro a Biotita.

Granito graisenizado com vieiros de quartzo, wolframita e cassiterita.

——— Horizonte A

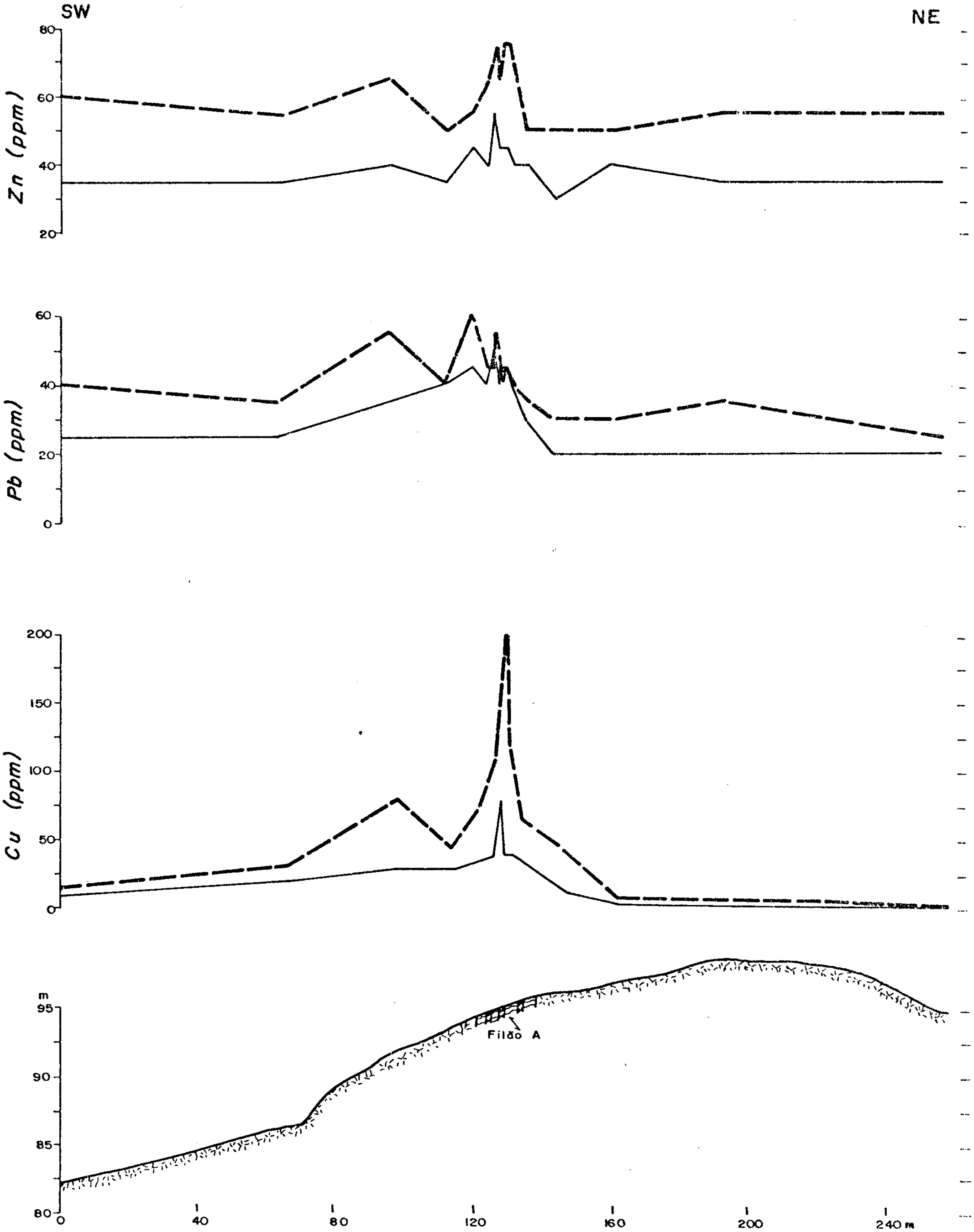
— — — Horizonte C

perfis geoquímicos

PINHEIRO - CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 3

Figura 79

Elementos ——— W, Sn, F
Métodos analíticos ——— colorimetria (W)
espectrografia de emissão (Sn)
eletrodo do íon específico (F)
Fr. granulométrica ——— < 80mesh



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro a Biotita.

Granito graisenizado com vieiros de quartzo, wolframita e cassiterita.

——— Horizonte A

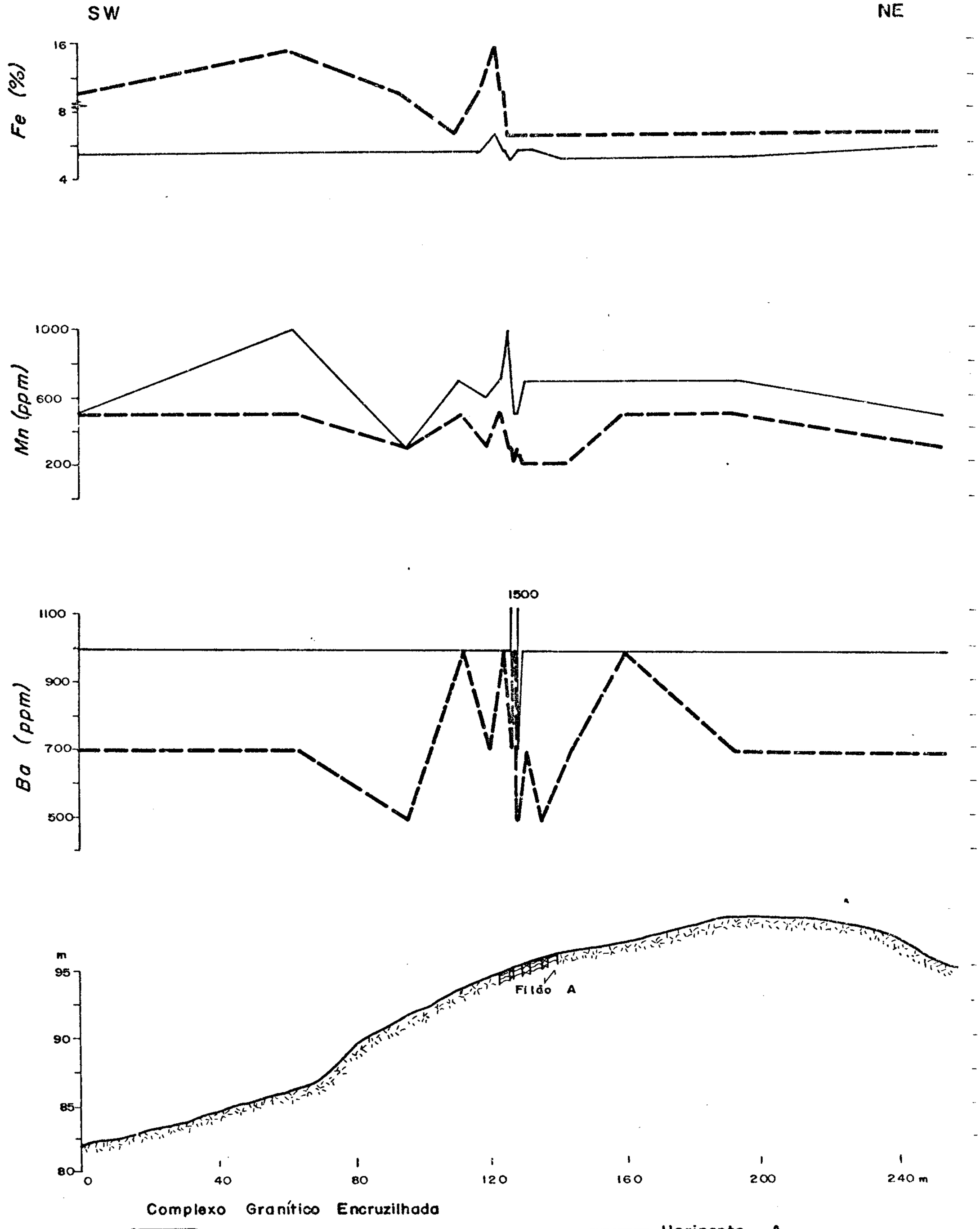
— — — Horizonte C

perfis geoquímicos

PINHEIRO - CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 3

Figura 80

Elementos ——— Zn, Pb, Cu
Método analítico — absorção atômica
Digestão ——— HNO_3 conc. a quente
Fr. granulométrica ——— < 80 mesh



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro a Biotita.

Granito graisenizado com vieiros de quartzo, wolframita e cassiterita.

——— Horizonte A

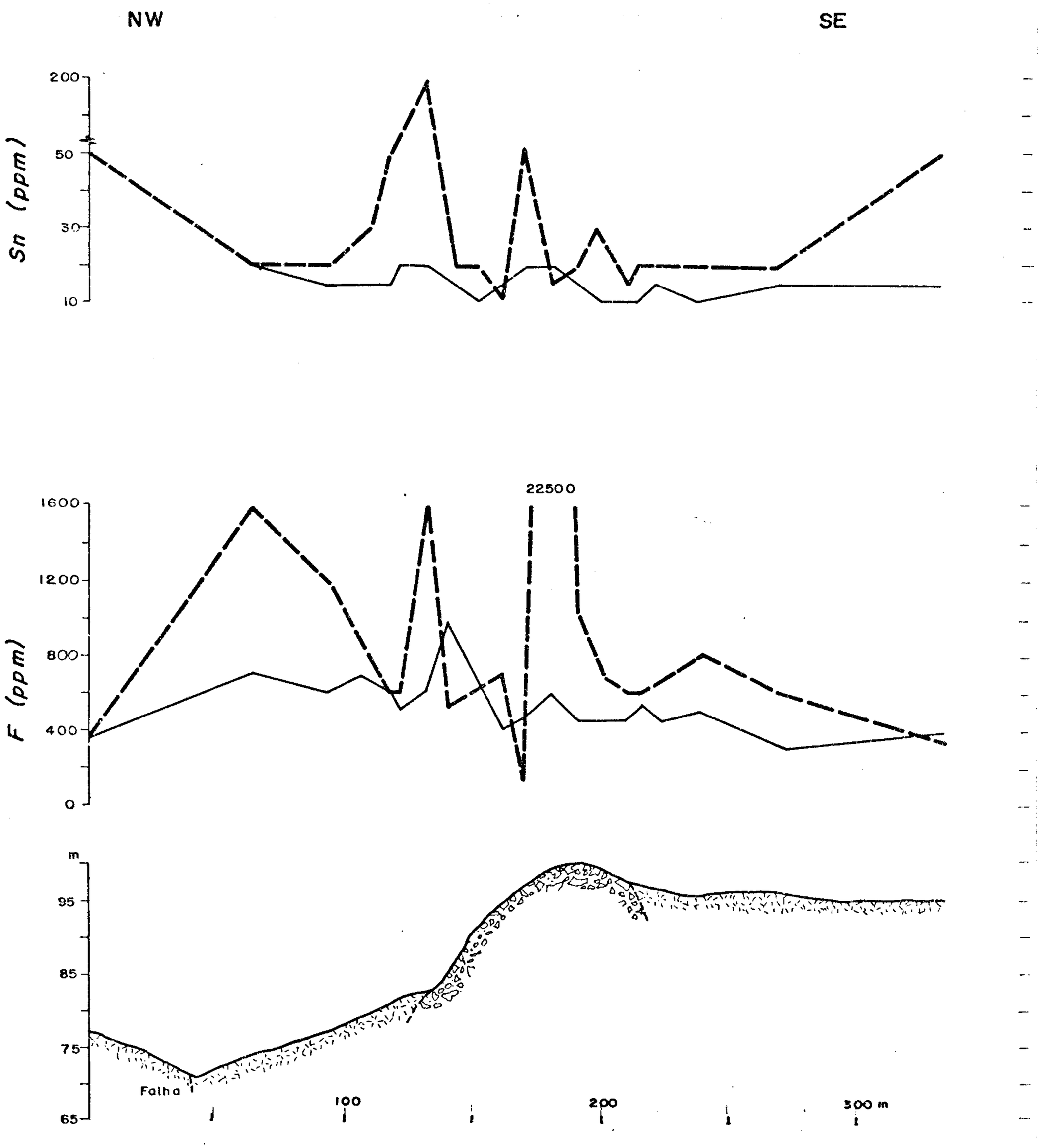
– – – – Horizonte C

perfis geoquímicos

PINHEIRO – CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 3

Figura 81

Elementos ——— Fe, Mn, Ba
Método analítico — espectrografia de emissão
Fr. granulométrica ——— < 80 mesh



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro

Brecha granítica com finos veios de fluorita.

——— Horizonte A

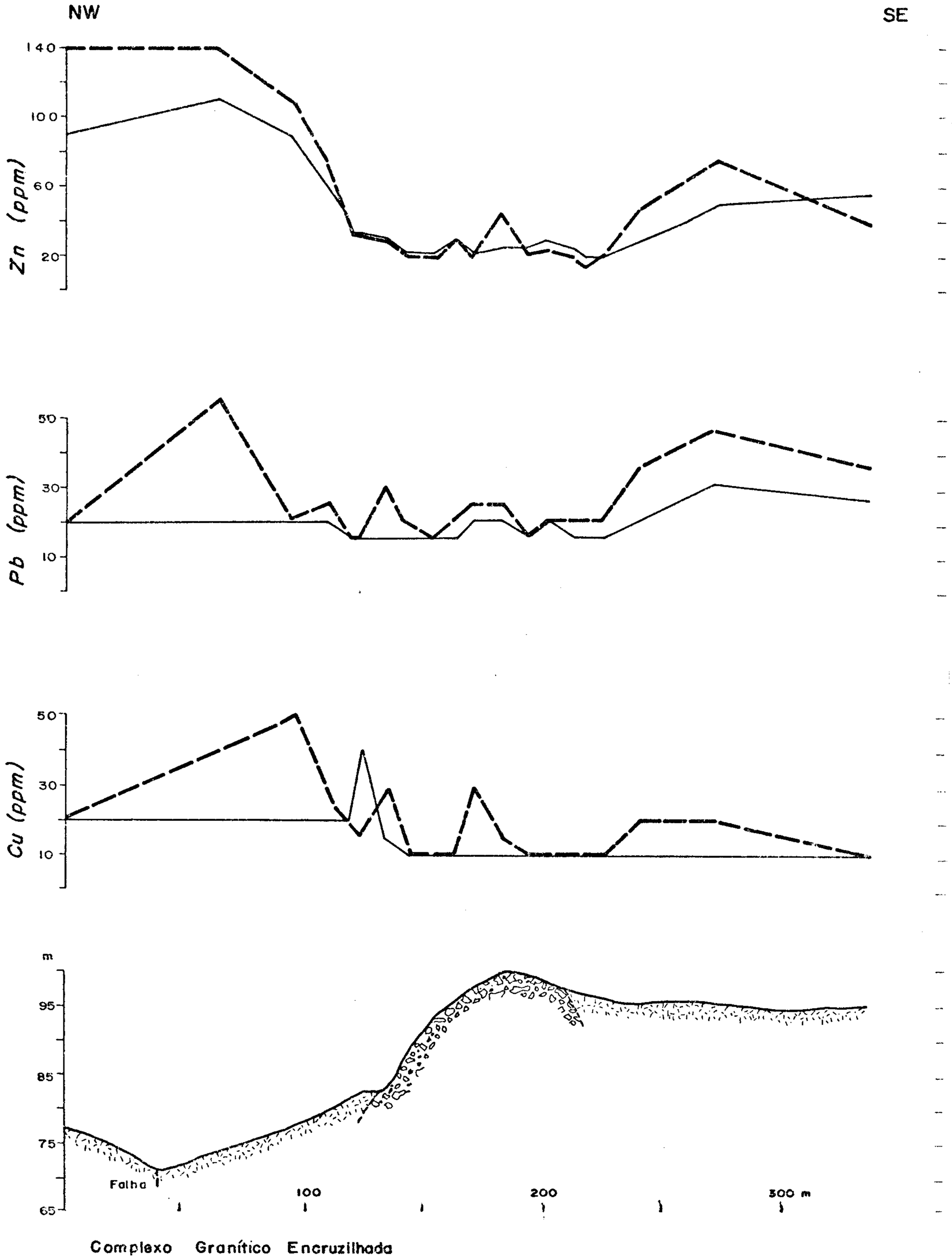
——— Horizonte C

perfis geoquímicos

PINHEIRO - CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 5

Figura 82

Elementos ——— Sn, F
Método analítico ——— espectrografia de emissão (Sn)
eletrodo do ion especifico (F)
Fr. granulométrica ——— < 80 mesh



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro

Brecha granítica com finos veios de fluorita.

——— Horizonte A

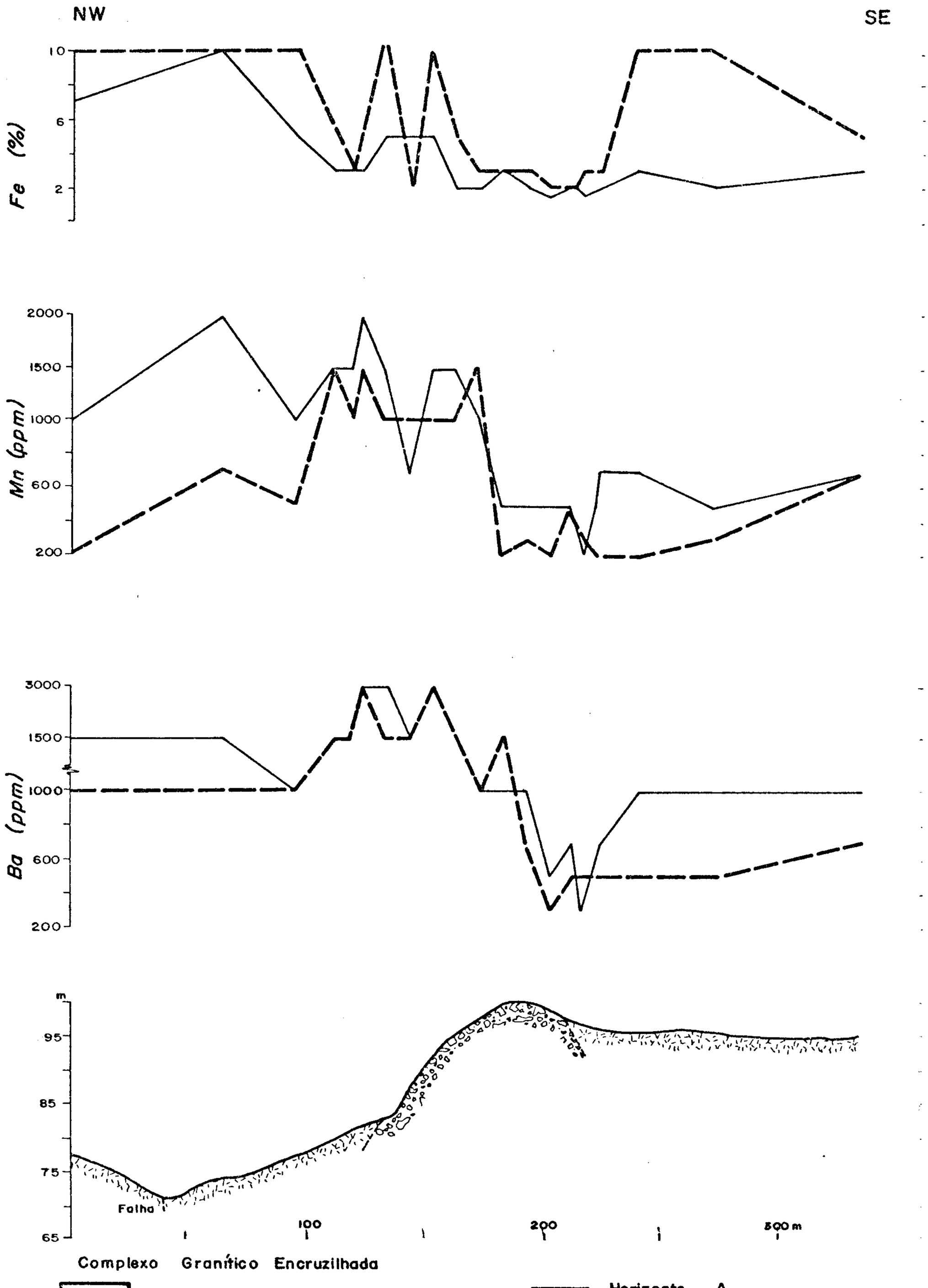
—·—·— Horizonte C

perfis geoquímicos

PINHEIRO - CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 5

Figura 83

Elementos——————Cu, Pb, Zn
Método analítico——absorção atômica
Digestão————HNO3 conc. a quente
Fr. granulométrica————<80 mesh



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito Grosseiro

Brecha granítica com finos veios de fluorita.

——— Horizonte A

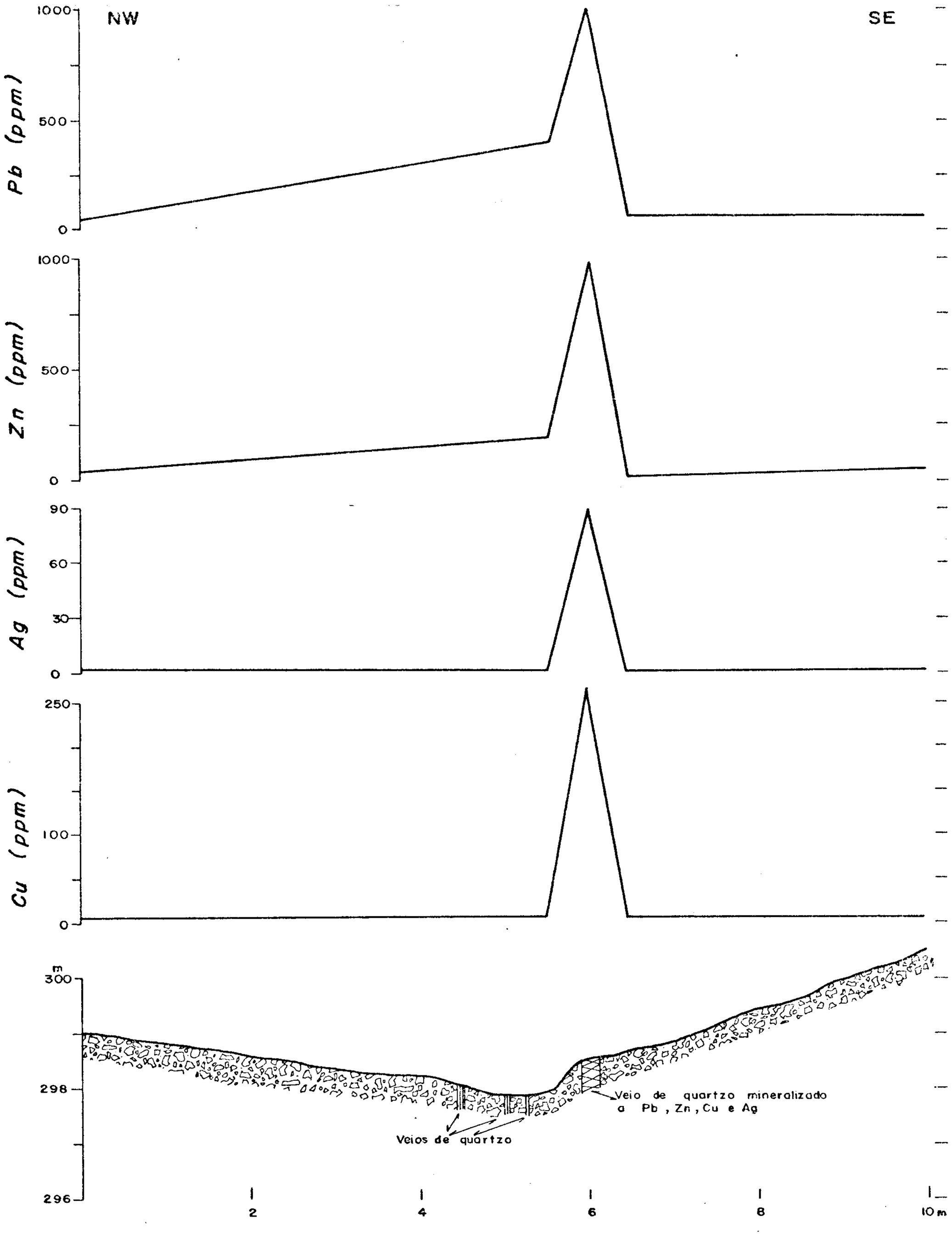
– – – Horizonte C

perfis geoquímicos

PINHEIRO - CERRO DA ÁRVORE
SOLOS - PERFIL 5

Figura 84

Elementos ——— Fe, Mn, Ba
Método analítico ——— espectrografia de emissão
Fr. granulométrica ——— < 80 mesh



Complexo Granítico Encruzilhada

Granito brechado com veios de quartzo e abundante epidoto.

perfis geoquímicos

PINHEIRO - CERRO DA ÁRVORE
ROCHA - PERFIL 6

Figura 85

Elementos _____ Pb, Zn, Ag e Cu
Método analítico ____ absorção atômica
Digestão _____ HNO_3 conc. a quente
Fr. granulométrica _____ < 80 mesh

50°00' W Gr — 310.000 km E — 50°55' — 53°40" — −30°50"

320.000 km — 6.587000 km

Coxilha das Figueiras

Cerro Branco

Arroio dos Vargas

Campinas

A'REA A

RIO CAMAQUÃ

Paredão

Rincão dos Belchior

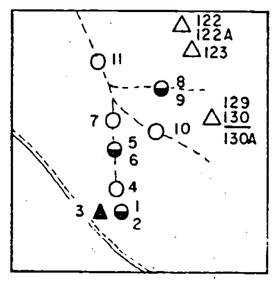
Divisa

Vargem dos Silveira

Ar. do Meio

6.570000 km N — −31°00'

DETALHE DA A'REA A



△ 114 ROCHA (background)

▲ 121 (Horizonte A) 122 (Horizonte C) SOLO (background)

○ 86 SEDIMENTO DE CORRENTE

◐ 20 CONCENTRADO DE BATÉIA

◓ 84 85 SEDIMENTO DE CORRENTE E CONCENTRADO DE BATÉIA

102 DUPLICATA

114A REPLICATA

P_1 PERFIL DE AMOSTRAGEM DE SOLO (E ROCHA)

CURSO D'ÁGUA

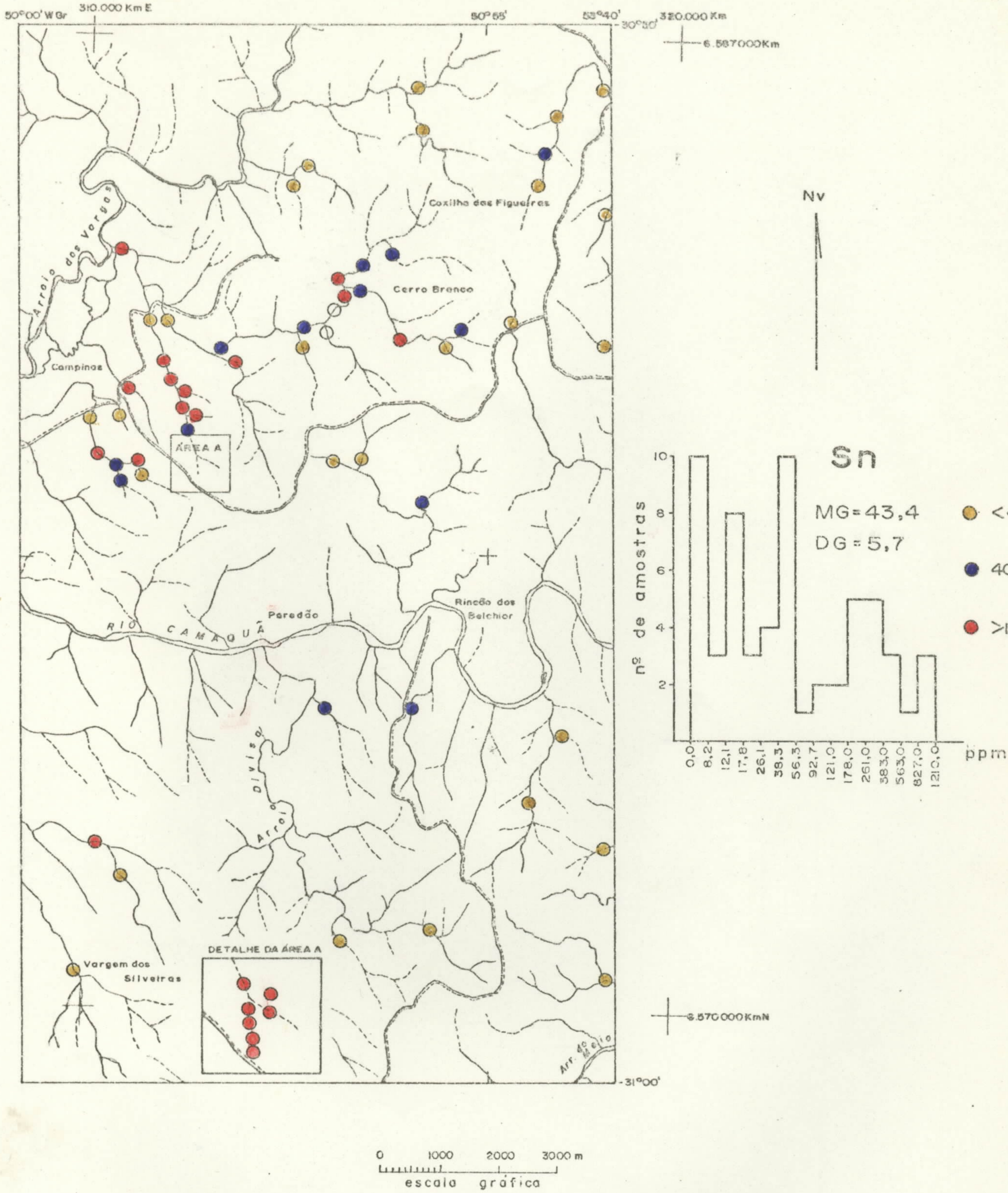
ESTRADA MUNICIPAL

MAPA DE AMOSTRAGEM
CAMPINAS – FIGUEIRAS
1 : 50.000

figura 86

398 x 418

Map. 08.688 COREMI



Mapa de Distribuição Geoquímica

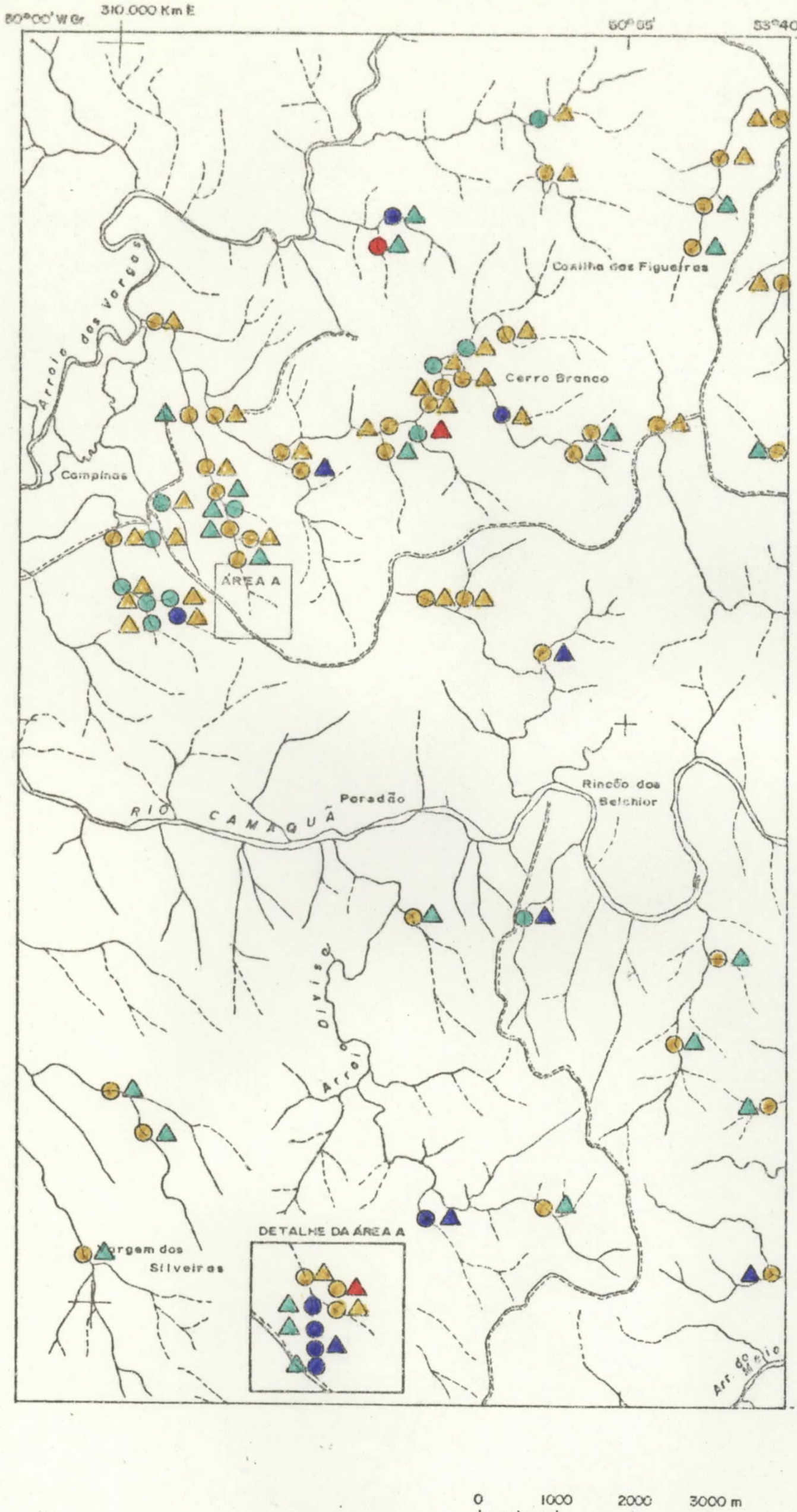
Sn (ppm)

SEDIMENTO DE CORRENTE

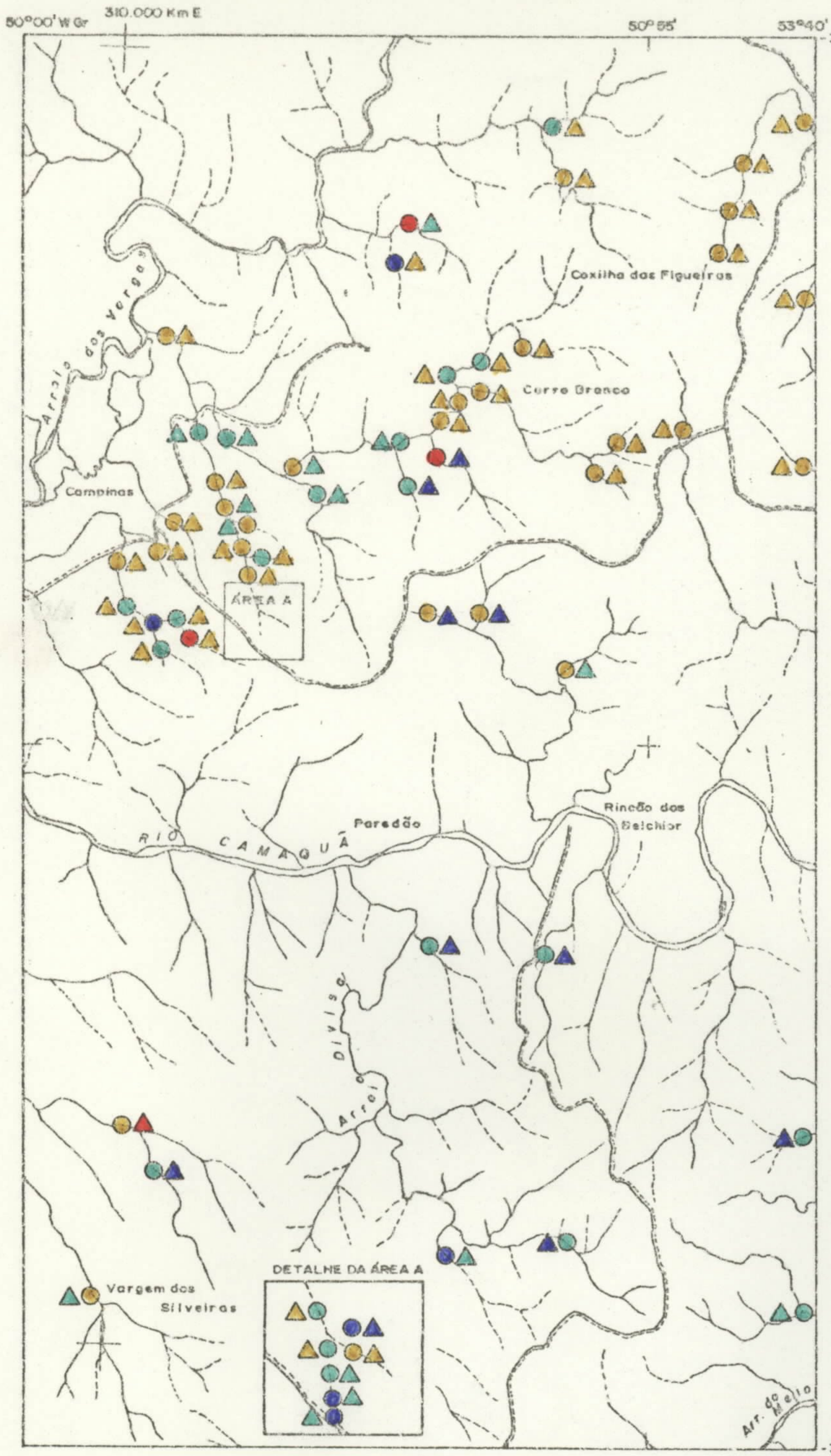
Campinas-Figueiras

figura 37

PROJETO : LEVANTAMENTO GEOQUIMO REGIONAL DO ESCUDO SUL RIOGRANDENSE.



Mapa de Distribuição Geoquímica
Cu e Pb (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Campinas - Figueiras
figura 88



Mapa de Distribuição Geoquímica

Zn e Ba(ppm)

SEDIMENTO DE CORRENTE

Campinas-Figueiras

figura 89

50°00' W Gr 310.000 Km E

50°55' 53°40' -30°50' 320.000 Km

6.587000Km

Coxilha das Figueiras

Cerro Branco

Arroio dos Vargas

Campinas

ÁREA A

RIO CAMAQUÃ

Paredão

Rincão dos Belchior

Arroio do Salso

Arroio

DETALHE DA ÁREA A

Margem dos Silveiras

Arr. do Meio

-31°00'

0 1000 2000 3000 m

escala gráfica

F

MG=369,3	
DG=1,9	
●	<370
●	370-700
●	700-1328
●	>1328

nº de amostras

80,0	121,0	181,0	273,0	411,0	619,0	933,0	1400,0

ppm

Be

MG=21,5	
DG=4,2	
▲	<20
▲	20-50
▲	50-88
▲	>88

nº de amostras

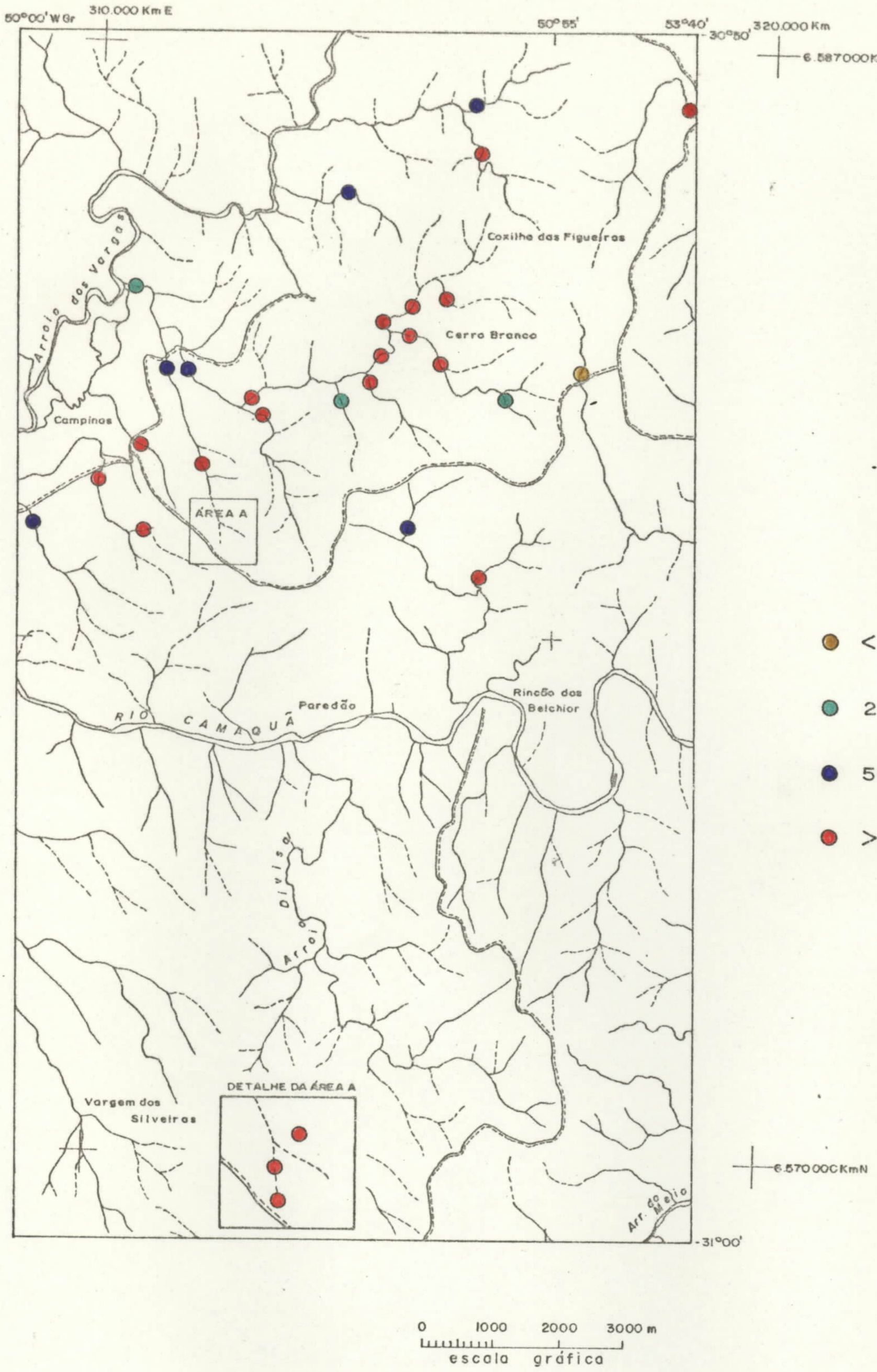
0,8	1,2	1,7	2,6	3,8	5,6	8,2	12,1	17,8	26,1	38,3	56,3	82,7	121,0	178,0

ppm

6.570000KmN

Nv

Mapa de Distribuição Geoquímica
F e Be (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Campinas-Figueiras
figura 90



Mapa de Distribuição Geoquímica

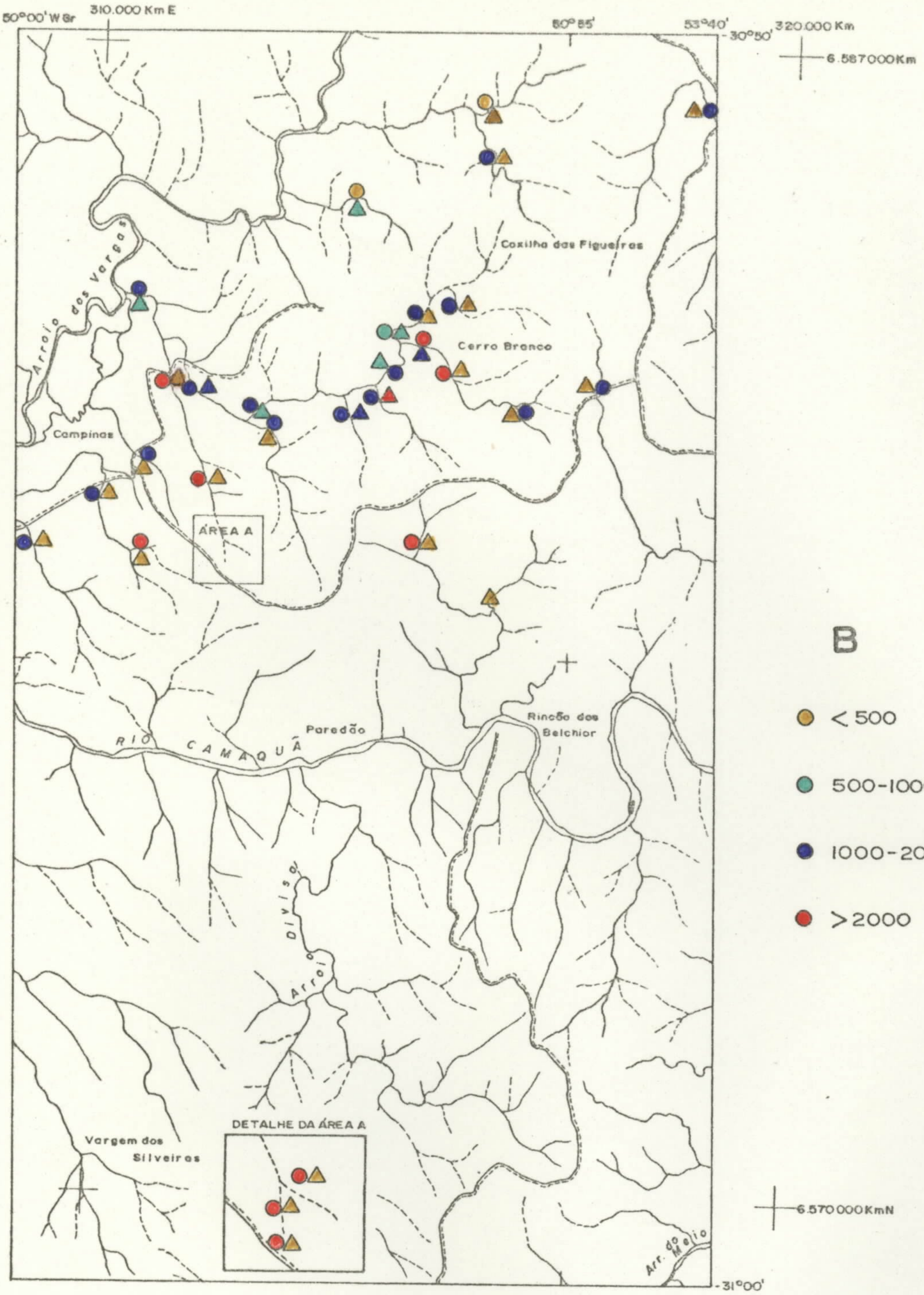
Sn (ppm)

CONCENTRADO DE BATEIA

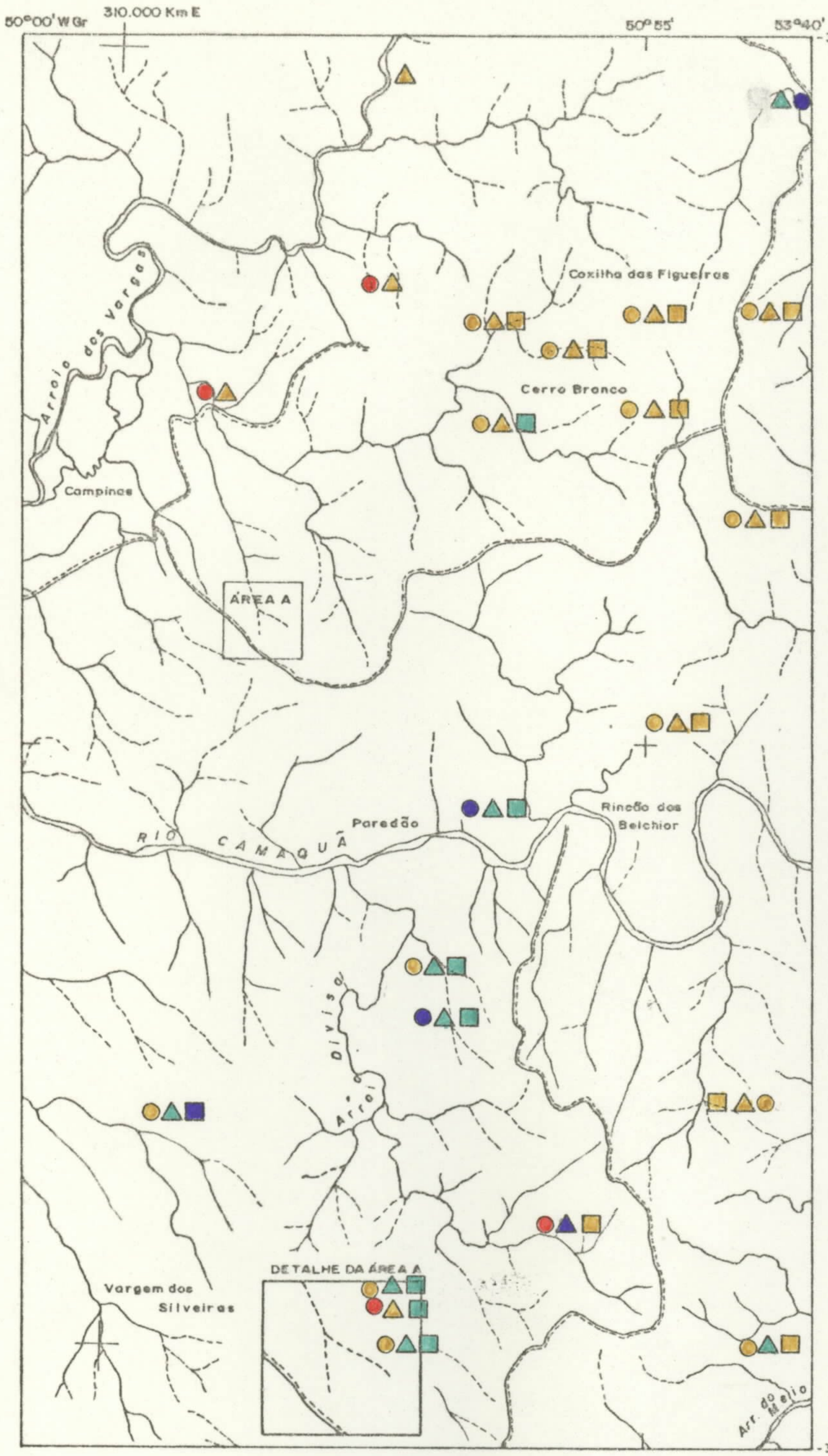
Campinas - Figueiras

figura 91

PROJETO : LEVANTAMENTO REGIONAL GEOQUIMICO
ESCUDO SUL RIO GRANDENSE.

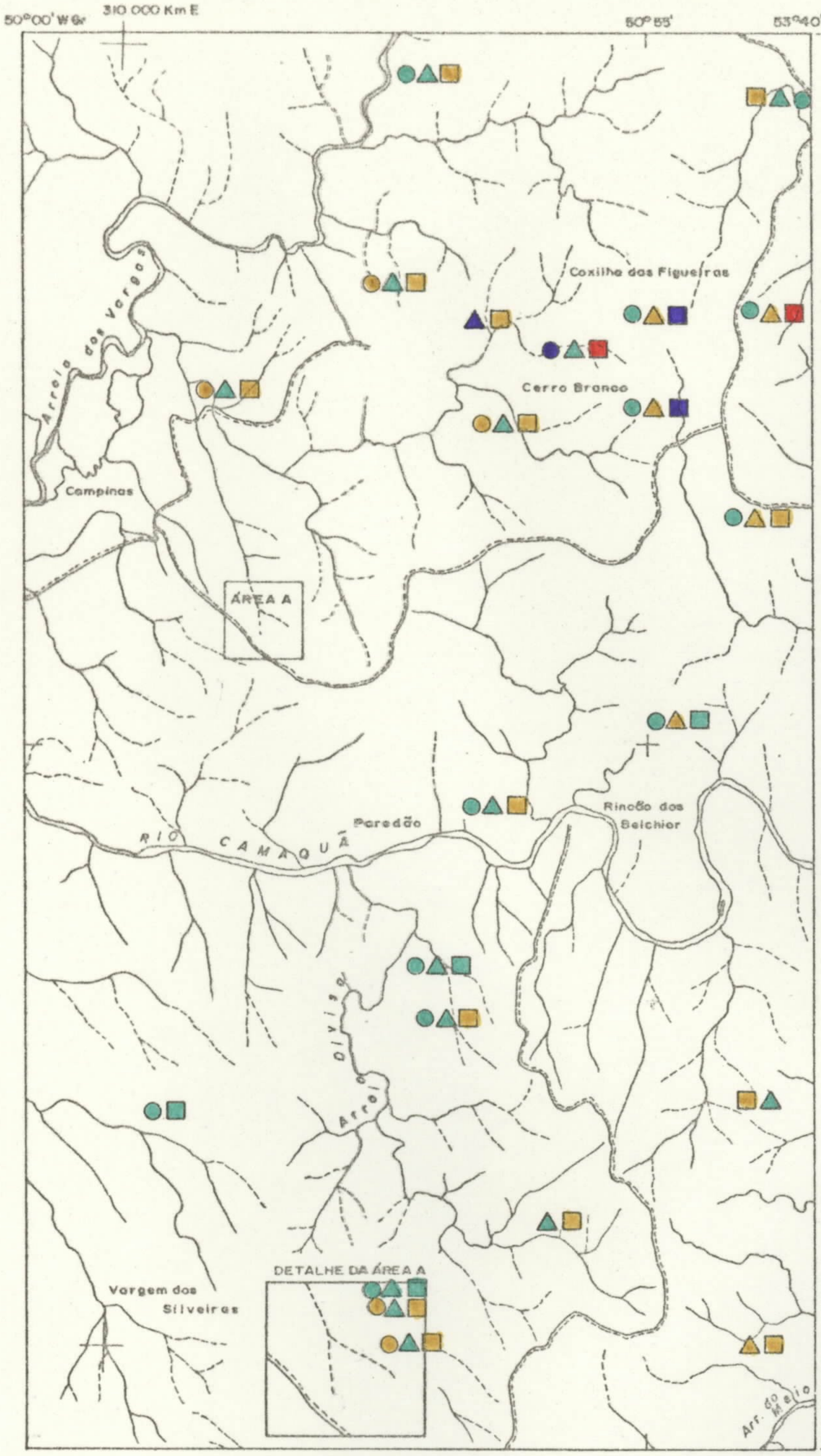


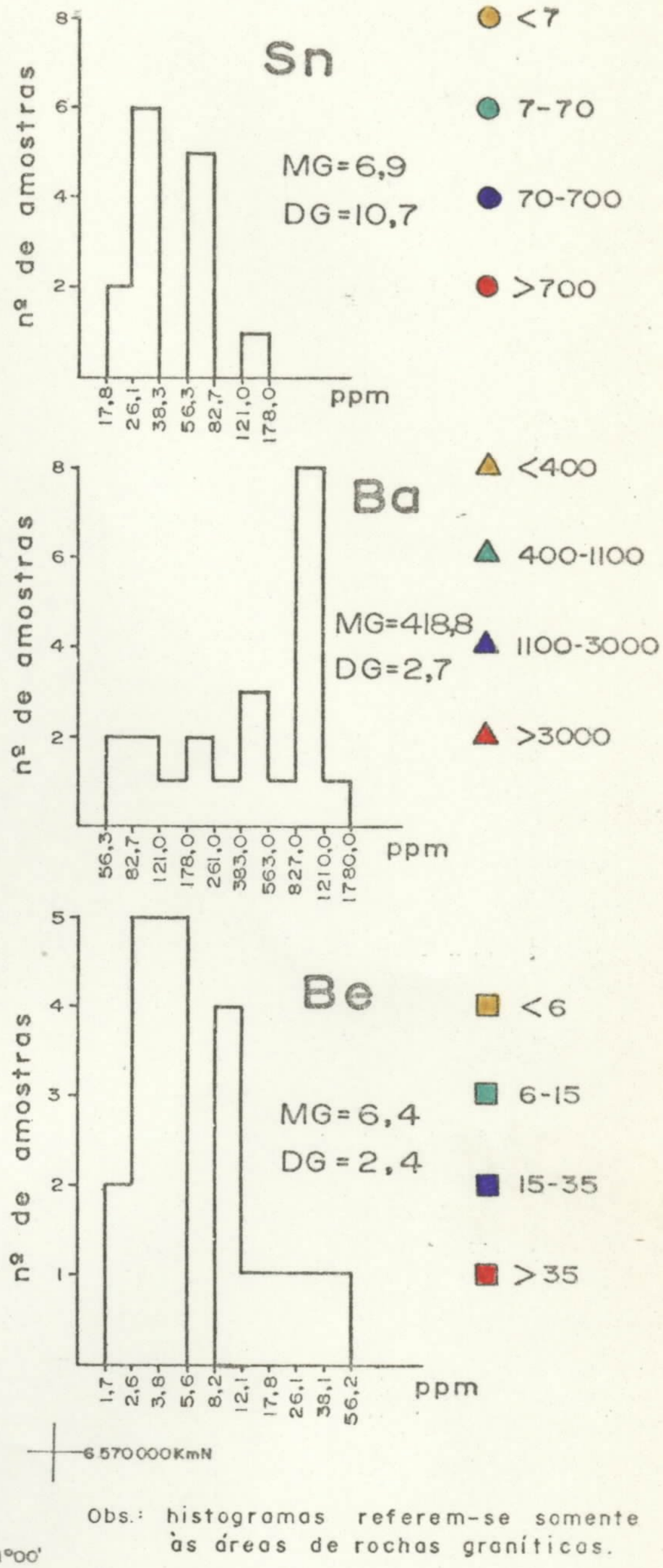
Mapa de Distribuição Geoquímica
B e Ba (ppm)
CONCENTRADO DE BATEIA
Campinas-Figueiras
figura 92



Obs.: histogramas referem-se somente às áreas de rochas graníticas.

Mapa de Distribuição Geoquímica
Cu, Pb e Zn(ppm)
ROCHA
Campinas-Figueiras
figura 93

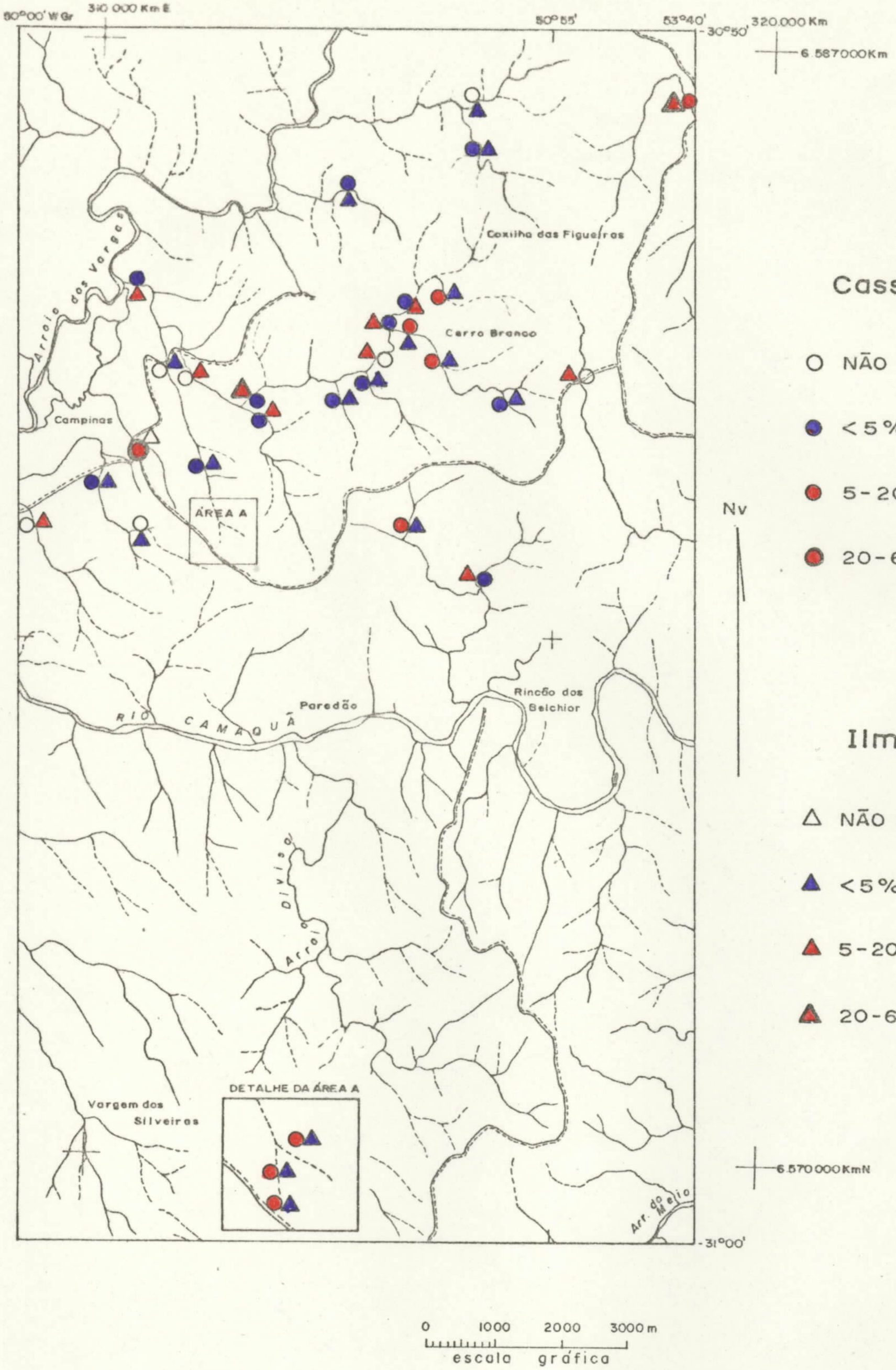




Obs.: histogramas referem-se somente às áreas de rochas graníticas.

Nv

Mapa de Distribuição Geoquímica
Sn, Ba e Be (ppm)
ROCHA
Campinas-Figueiras
figura 94



Mapa de Distribuição Mineralógica

Cassiterita e Ilmenita

CONCENTRADO DE BATEIA

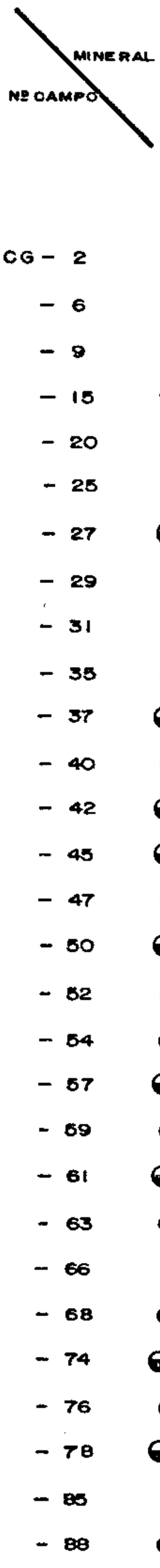
Campinas-Figueiras

figura 95

PROJETO: LEVANTAMENTO GEOQUIMICO REGIONAL DO ESCUDO SUL RIO GRANDENSE.

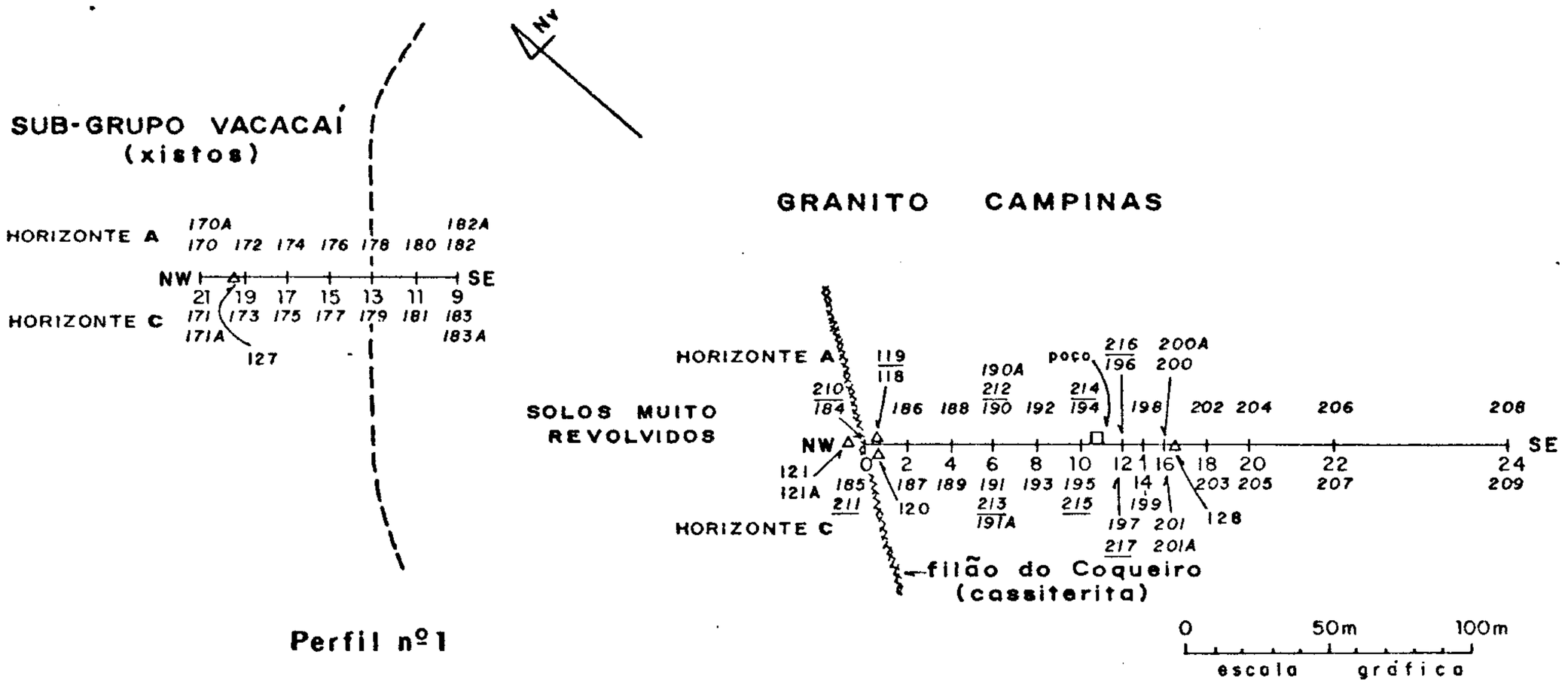
Análise Mineralógica Qualitativa

CONCENTRADO DE BATEIA
ÁREA CAMPINAS - FIGUEIRAS

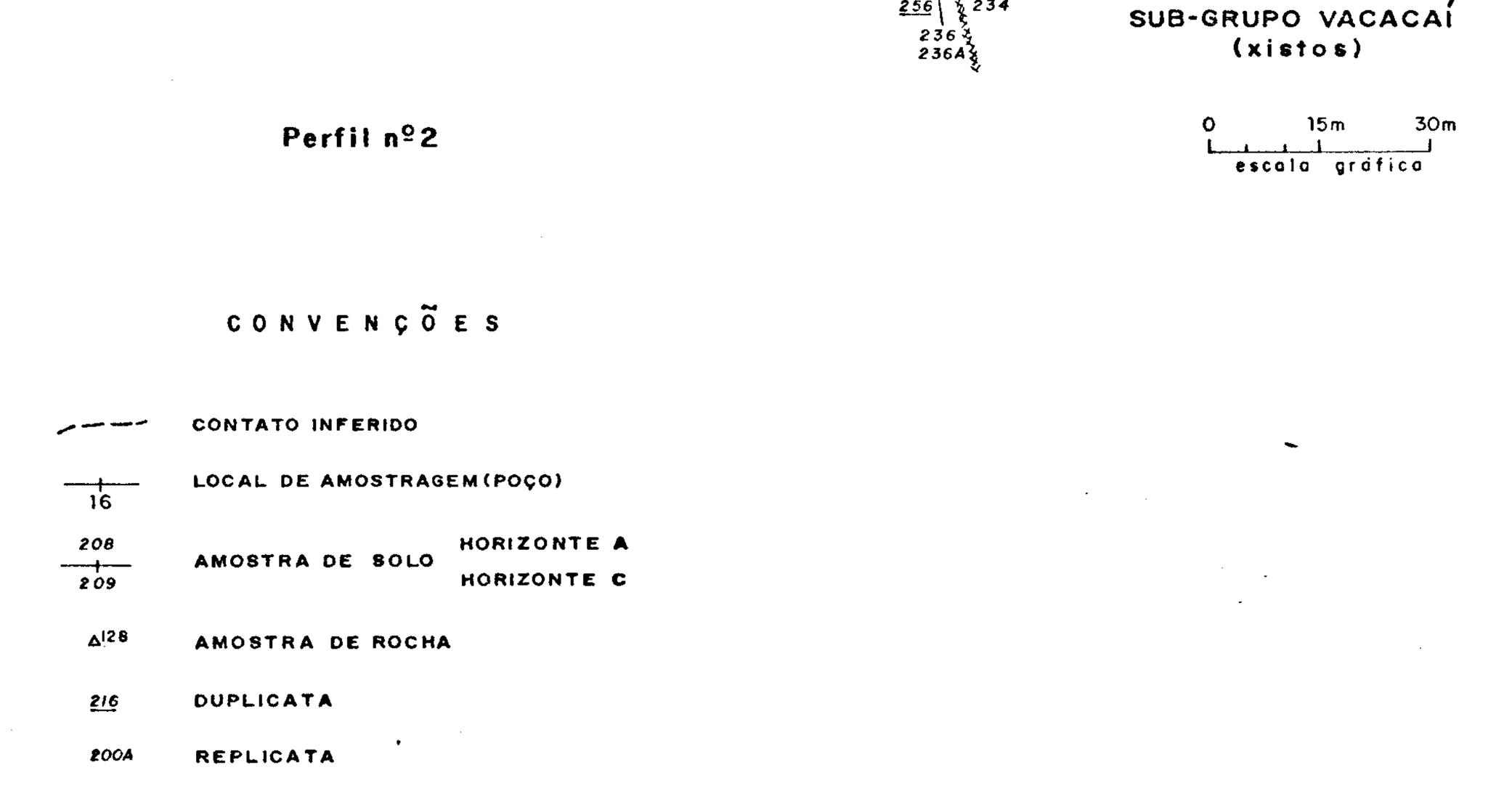


- Figura - 96

Perfil nº1



Perfil nº2

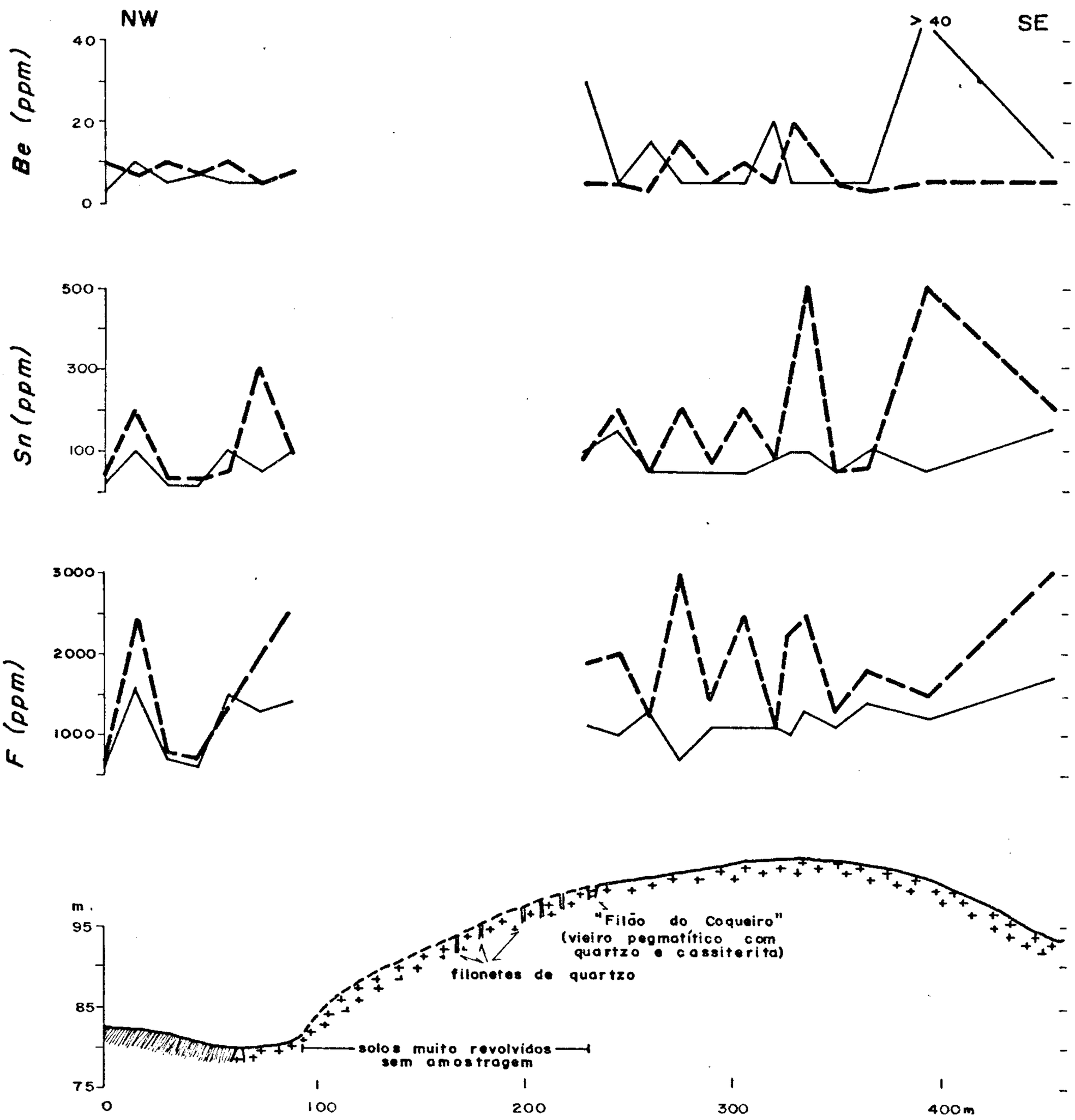


CONVENÇÕES

----	CONTATO INFERIDO
16	LOCAL DE AMOSTRAGEM (POÇO)
208 / 209	AMOSTRA DE SOLO — HORIZONTE A / HORIZONTE C
Δ128	AMOSTRA DE ROCHA
216	DUPLICATA
200A	REPLICATA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PERFIS DE AMOSTRAGEM
CAMPINAS — FIGUEIRAS
SOLOS E ROCHAS — PERFIS 1 e 2

figura 97



Granito Campinas

Granito monzonítico, isótropo, caulinizado.

Subgrupo Vacacaí

Xistos a clorita, biotita e turmalina.

——— Horizonte A

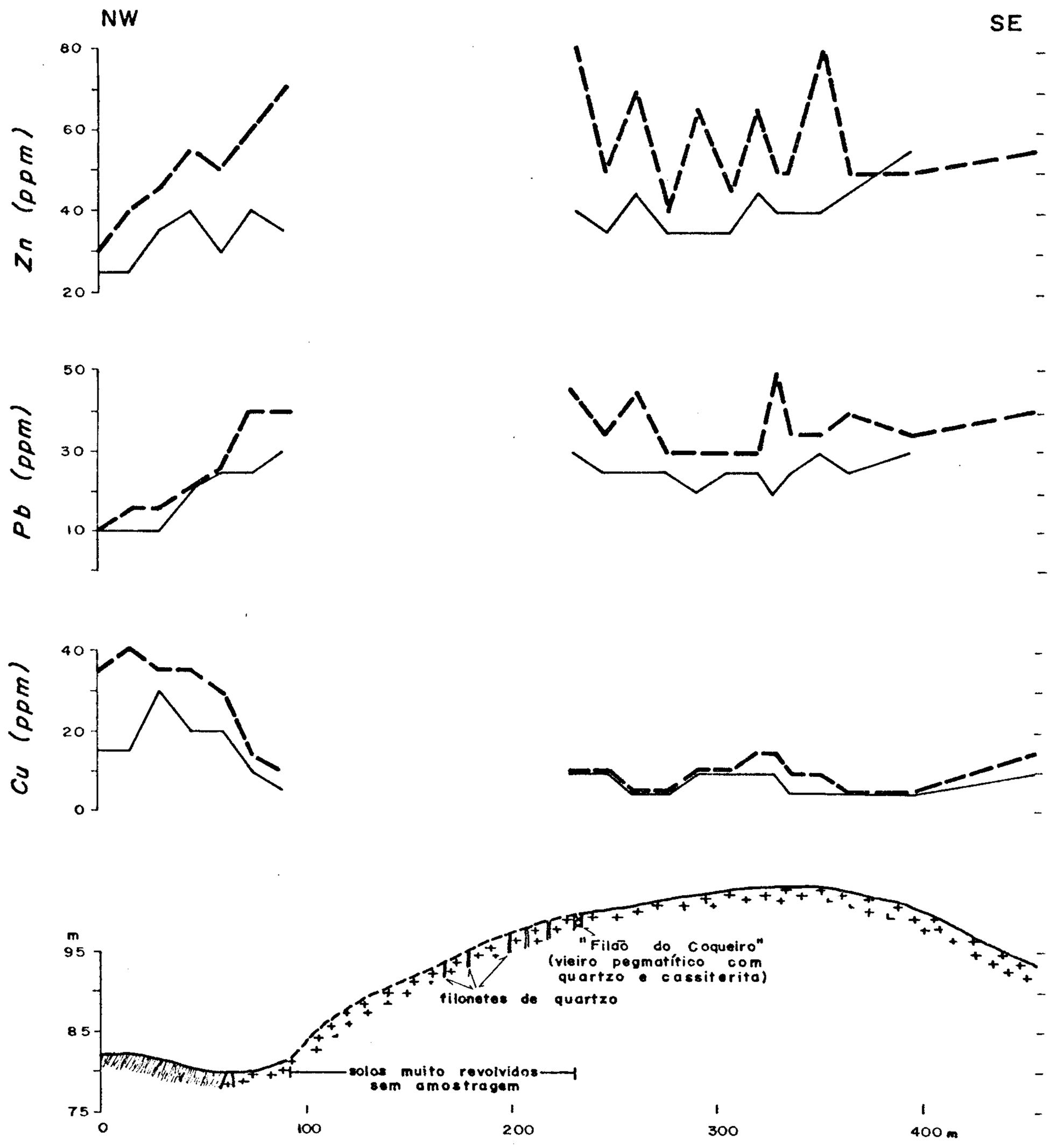
— — — Horizonte C

perfis geoquímicos

CAMPINAS - FIGUEIRAS
SOLOS - PERFIL 1

Figura 98

Elementos ——— Be, Sn, F
Métodos analíticos ——— espectrografia de emissão (Be,Sn) — eletrodo de íon específico (F)
Fr. granulométrica ——— < 80 mesh

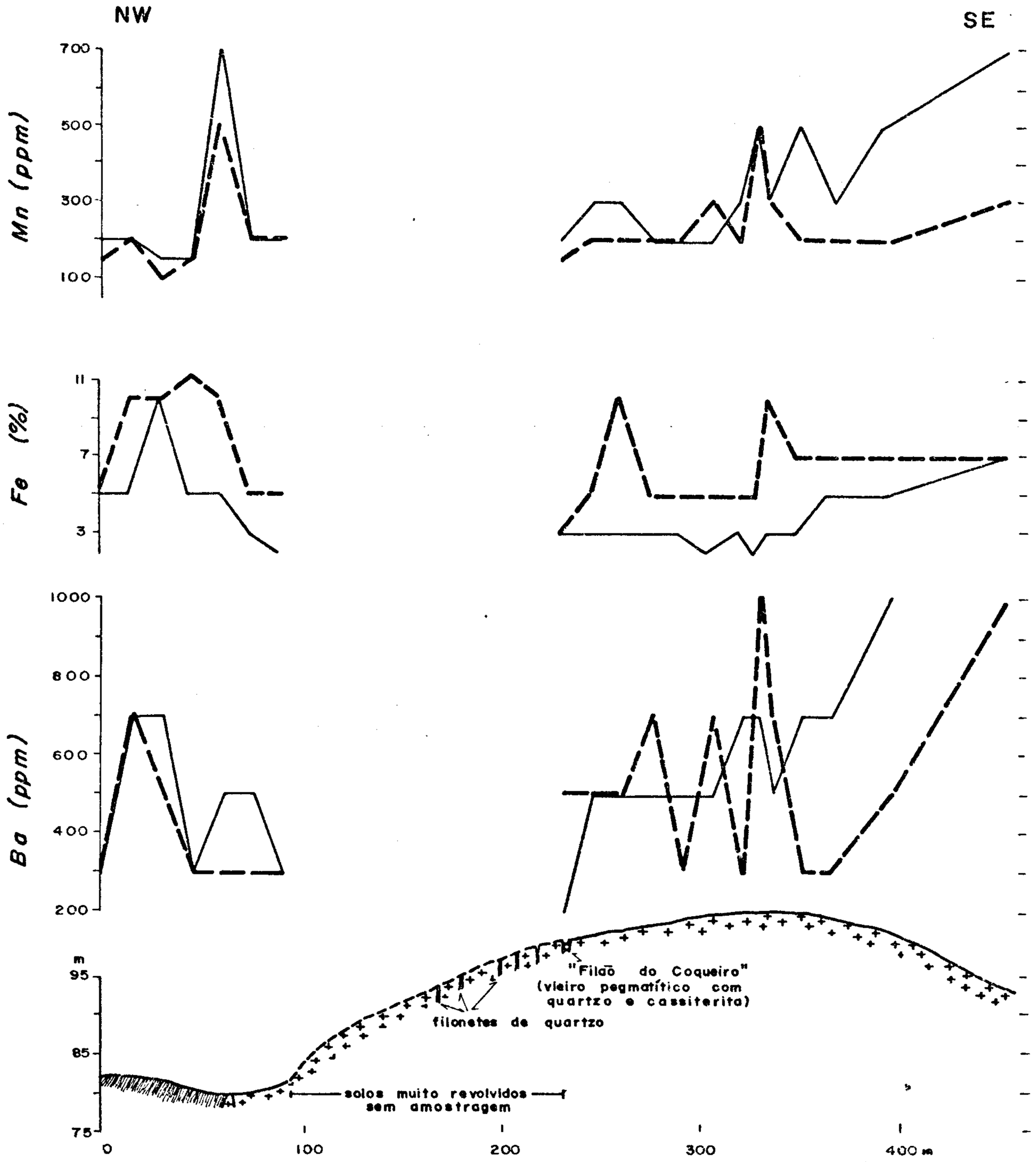


perfis geoquímicos

CAMPINAS – FIGUEIRAS
SOLOS - PERFIL 1

Figura 99

Elementos ——— Zn, Pb, Cu
Método analítico ——— absorção atomica
Digestão ——— HNO3 conc. a quente
Fr. granulométrica ——— < 80 mesh



Granito Campinas

Granito monzonítico, isótropo, caulinizado.

Subgrupo Vacacaí

Xistos a clorita, biotita e turmalina.

—— Horizonte A

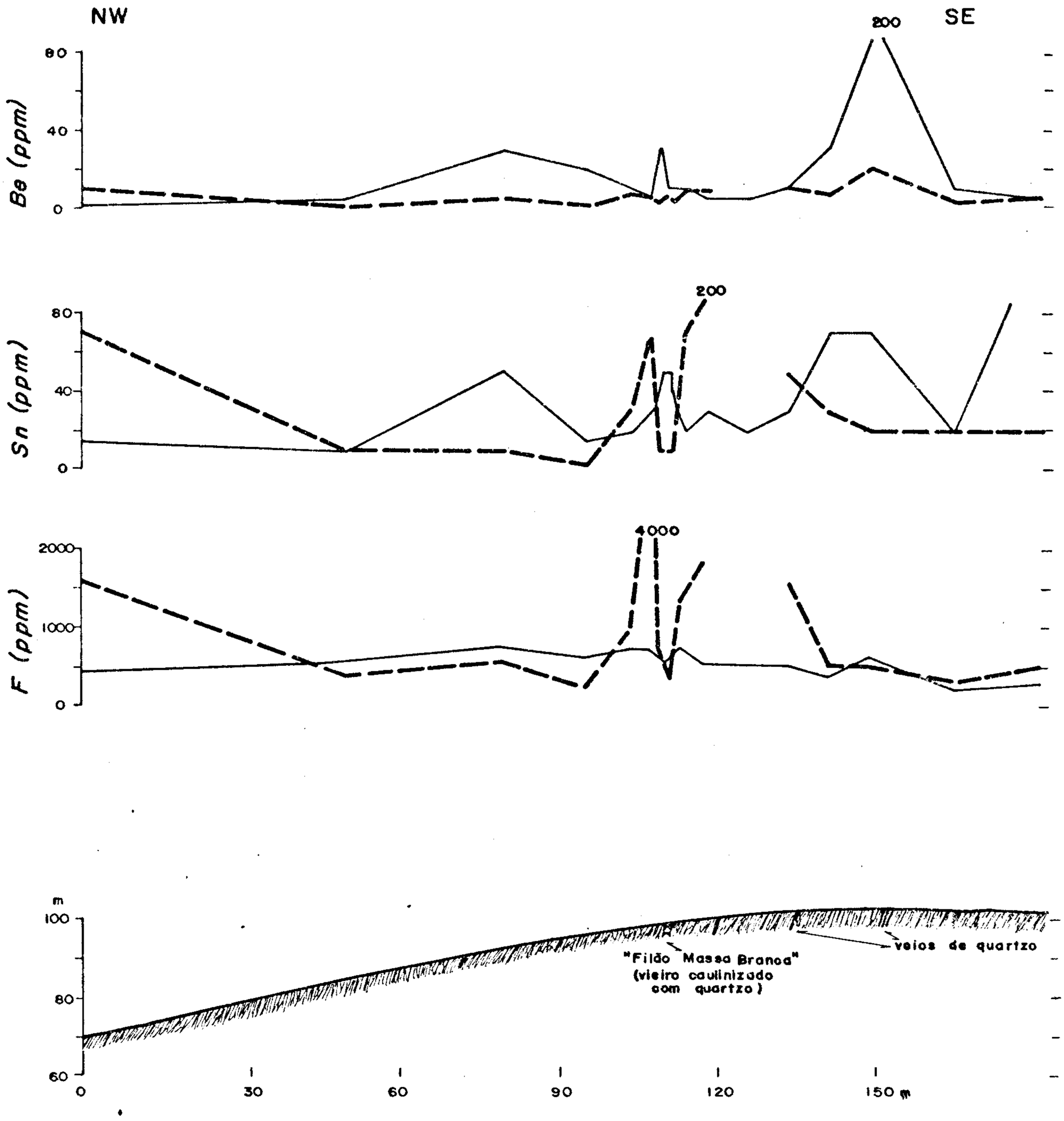
—— Horizonte C

perfis geoquímicos

CAMPINAS - FIGUEIRAS
SOLOS - PERFIL 1

Figura 100

Elementos_____Mn, Fe, Ba
Método analítico_____espectrografia de emissão
Fr. granulométrica_____< 80mesh

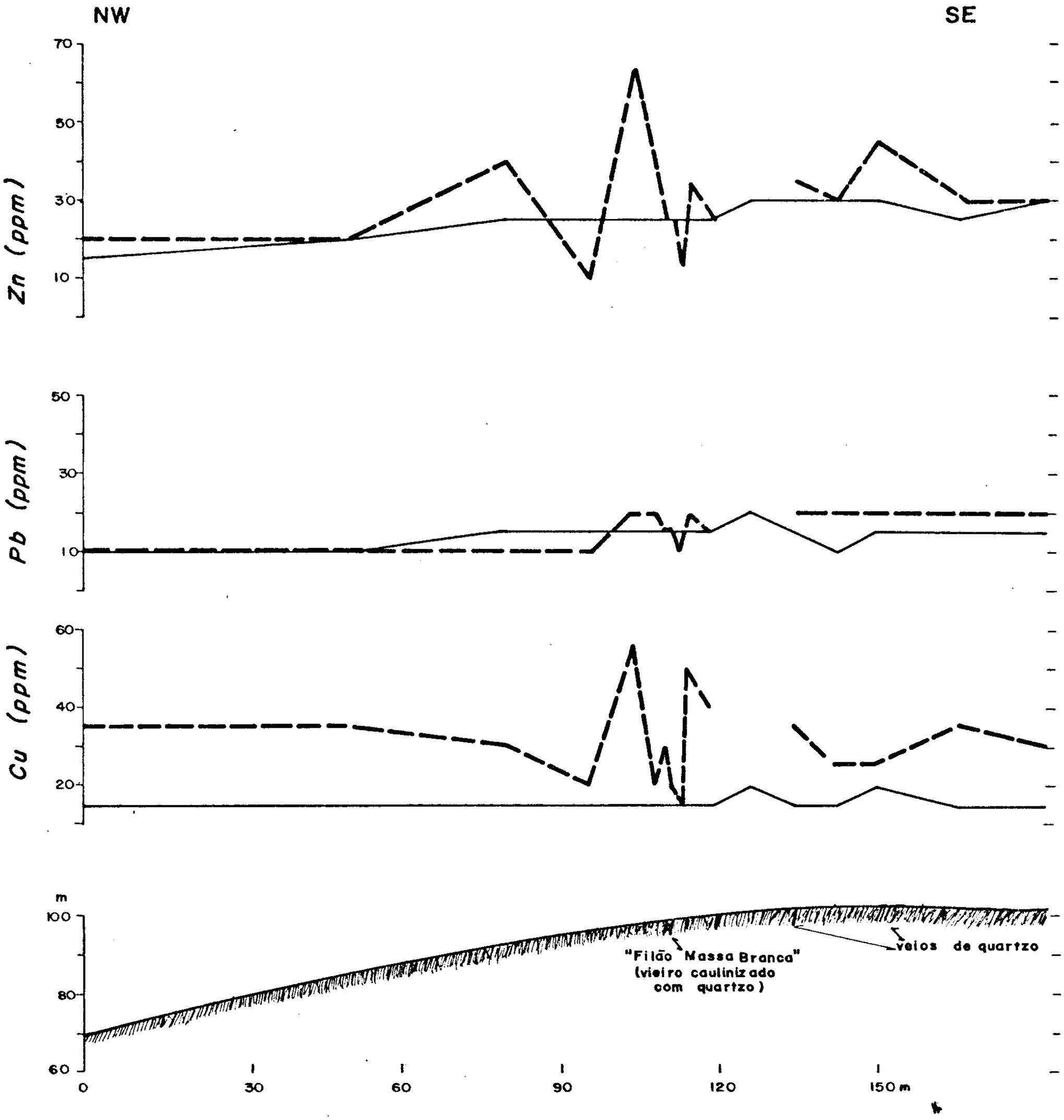


perfis geoquímicos

CAMPINAS - FIGUEIRAS
SOLOS - PERFIL 2

Figura 101

Elementos ——— Be, Sn, F
Métodos analíticos —— espectrografia de emissão (Be, Sn) — eletrodo de ——— ion especifico (F)
Fr. granulometrica ——— <80mesh



Subgrupo Vacacaí

Xistos a clorita, biotita e turmalina.

——— Horizonte A

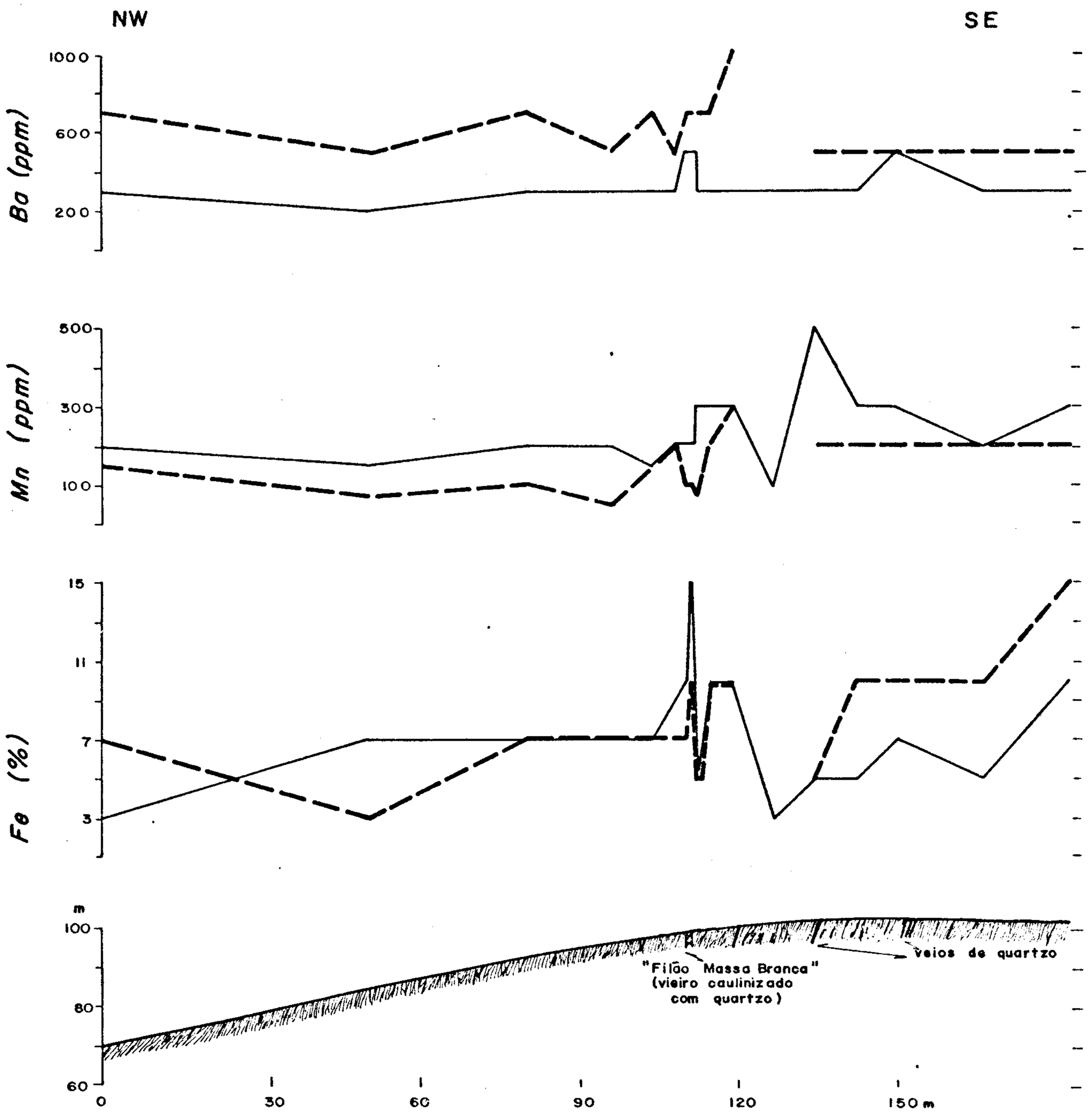
——— Horizonte C

perfis geoquímicos

CAMPINAS - FIGUEIRAS
SOLOS - PERFIL 2

Figura 102

Elementos ——— Zn, Pb, Cu
Método analítico ——— absorção atômica
Digestão ——— HNO_3 conc. a quente
Fr. granulométrica ——— <80 mesh



Subgrupo Vacacaí

Xistos a clorita, biotita e turmalina.

——— Horizonte A

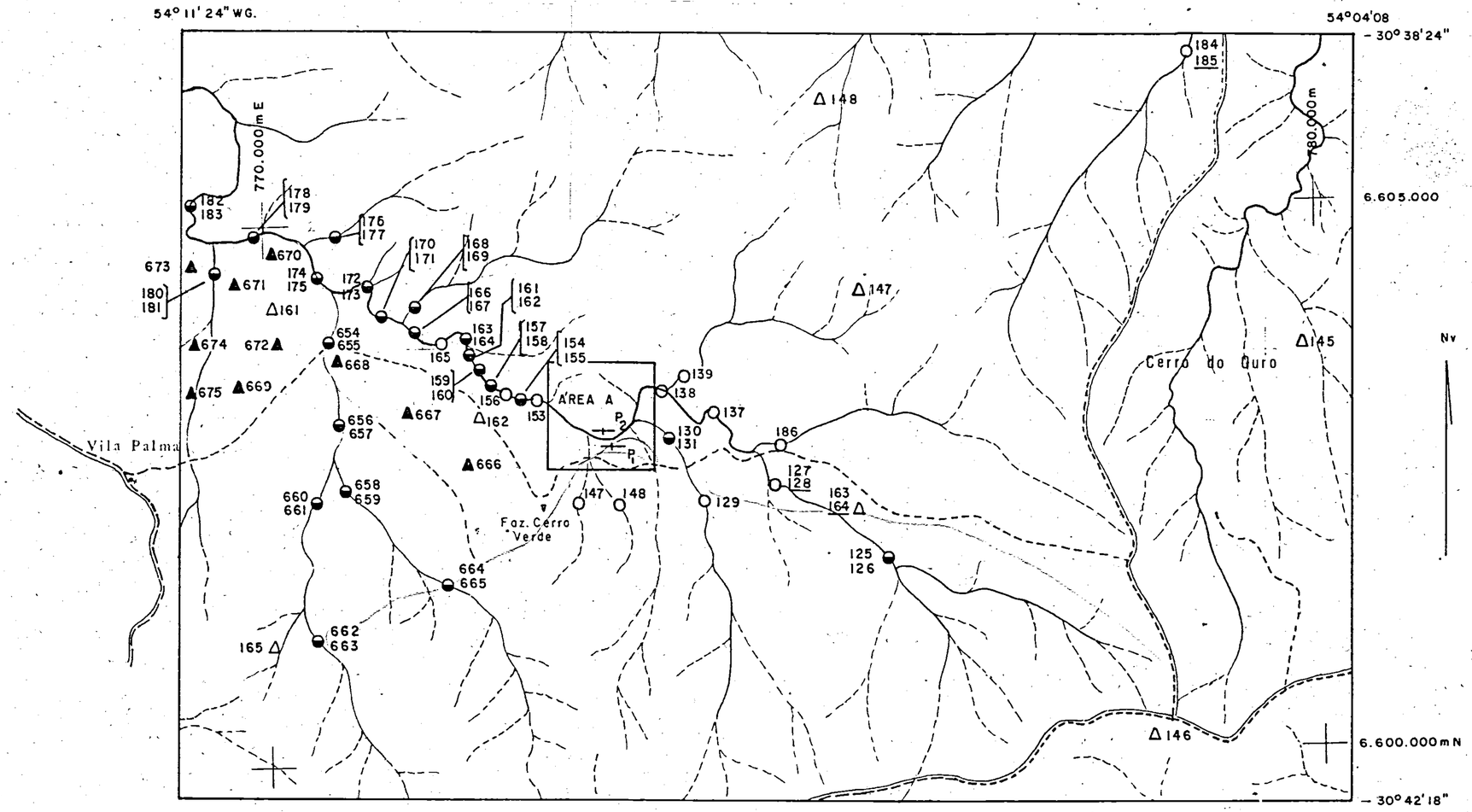
– – – – Horizonte C

perfis geoquímicos

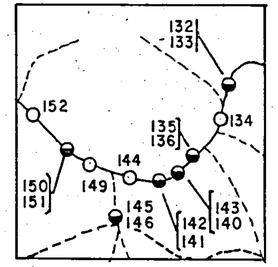
CAMPINAS - FIGUEIRAS
SOLOS - PERFIL 2

Figura 103

Elementos ——— Ba, Mn, Fe
Método analítico ——— espectrografia de emissão
Fr. granulométrica ——— < 80mesh



DETALHE DA ÁREA A



CONVENÇÕES

- Δ 114 ROCHA (background)
- ▲ 121 SOLO (Horizonte A) (background)
- ○ 86 SEDIMENTO DE CORRENTE
- ● 20 CONCENTRADO DE BATEIA
- ◒ 84 85 SEDIMENTO DE CORRENTE E CONCENTRADO DE BATEIA
- 102 DUPLICATA
- —P— PERFIL DE AMOSTRAGEM DE SOLO (E ROCHA)
- CURSO D'AGUA
- ESTRADA ESTADUAL
- CAMINHO

MAPA DE AMOSTRAGEM
PALMAS
1 : 50.000

CPRM

figura 104

414 x 210

Map. 08.691 COREMI

54°11'24" WG.

54°04'06"

-30°38'24"

DETALHE DA ÁREA A

770.000mE

800.000mE

6.605.000

ÁREA A

Faz. Cerro Verde

Cerro do Ouro

6.600.000mN

-30°42'18"

0 1000 2000 3000m

escala gráfica

Cu

AMOSTRA INSUFICIENTE

< 18

18-29

29-46

> 46

MG=18,2

DG=1,6

nº de amostras

ppm

5,0 6,9 9,5 13,3 18,3 25,3 35,0

Mo

< 3,5

3,5-6,0

6,0-12

> 12

MG=3,5

DG=2,3

nº de amostras

ppm

3 5 8 12 17

Nv

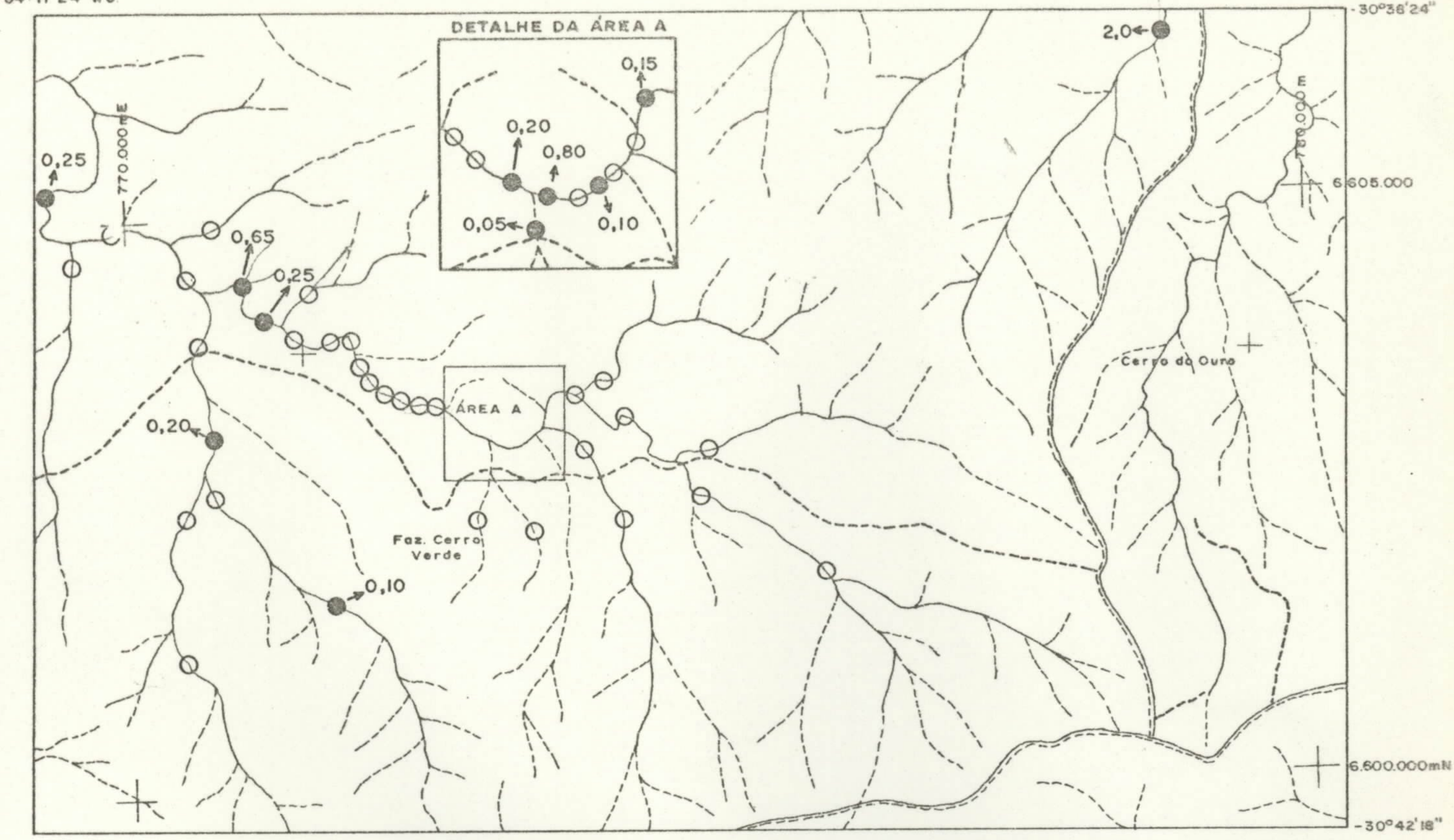
Mapa de Distribuição Geoquímica

Cu e Mo(ppm)

SEDIMENTO DE CORRENTE

Palmas

figura 105



Mapa de Distribuição Geoquímica
Au(ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Palmas

figura 106

54°11'24" WG.

54°04'08"

-30°38'24"

DETALHE DA ÁREA A

770.000mE

780.000 E

6.605.000

ÁREA A

Cerro do Ouro

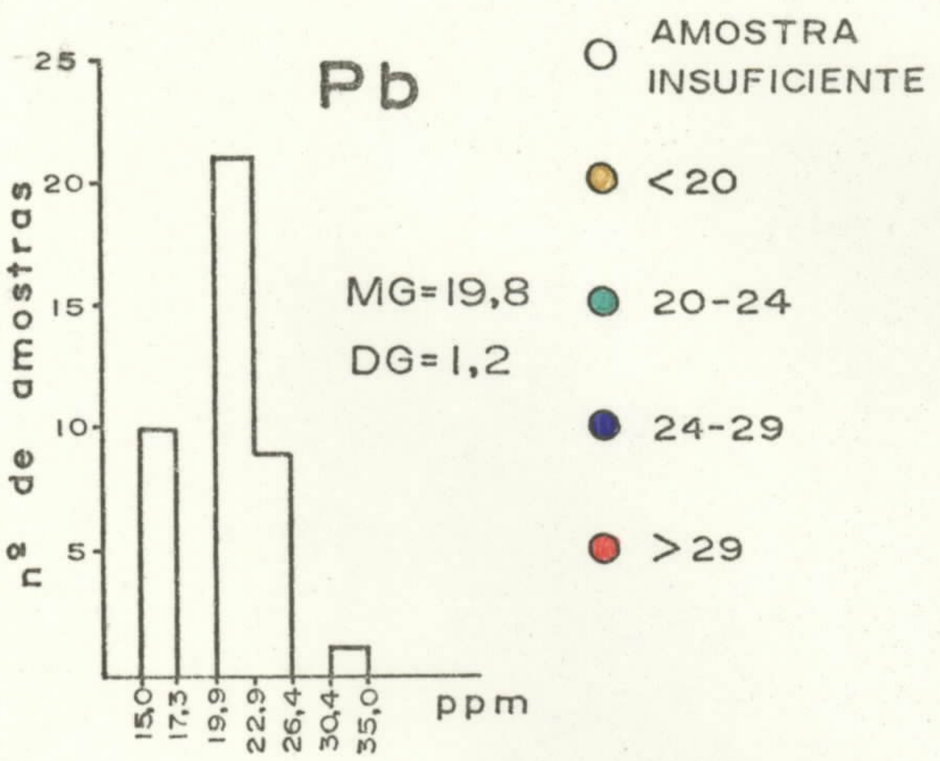
Fas. Cerro Verde

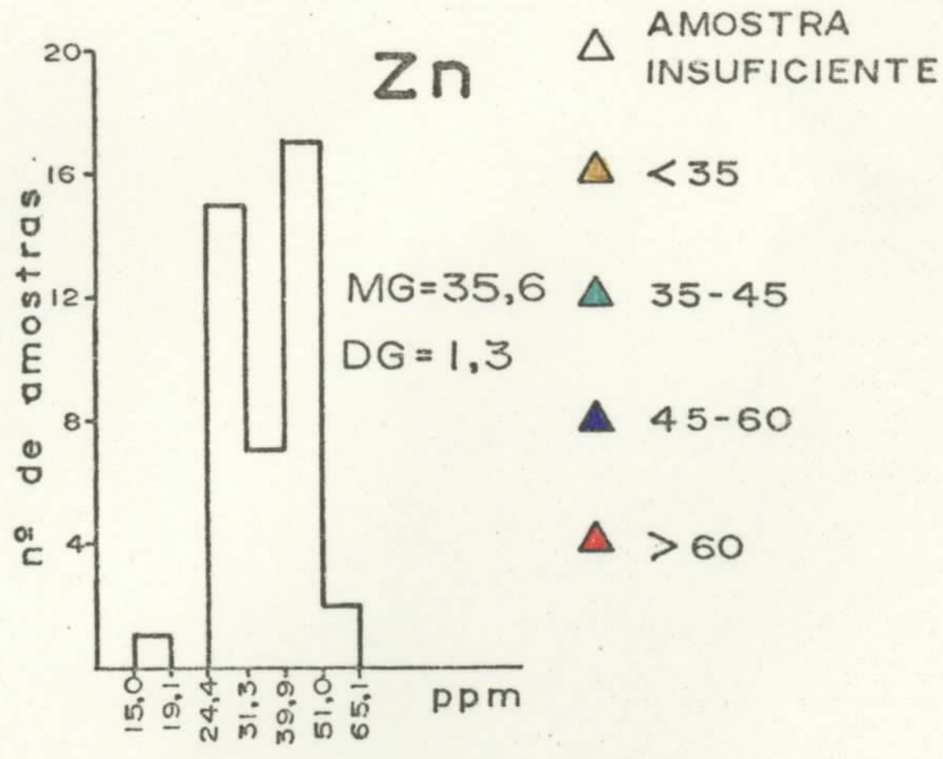
6.600.000mN

-30°42'18"

0 1000 2000 3000 m

escala gráfica





Nv

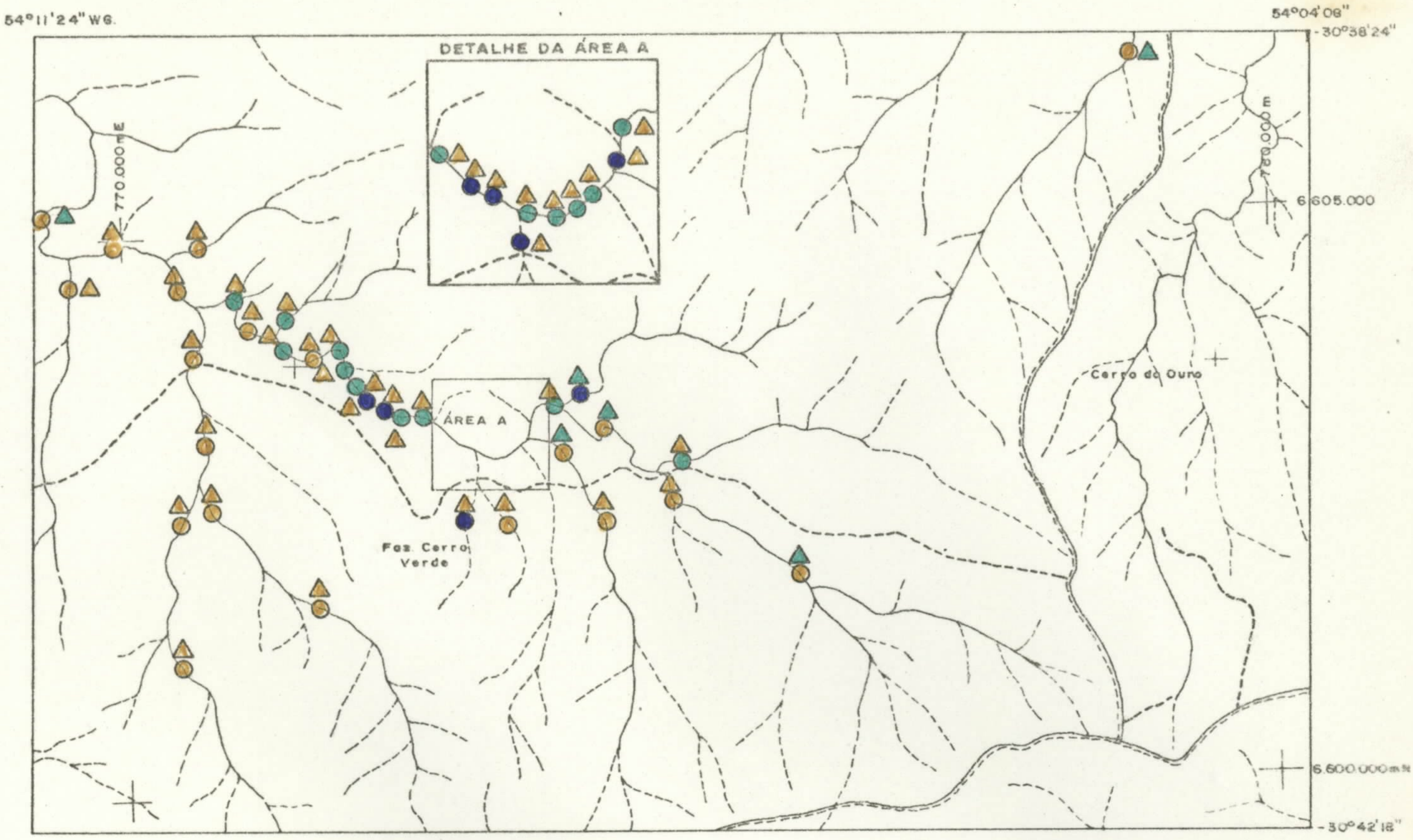
Mapa de Distribuição Geoquímica

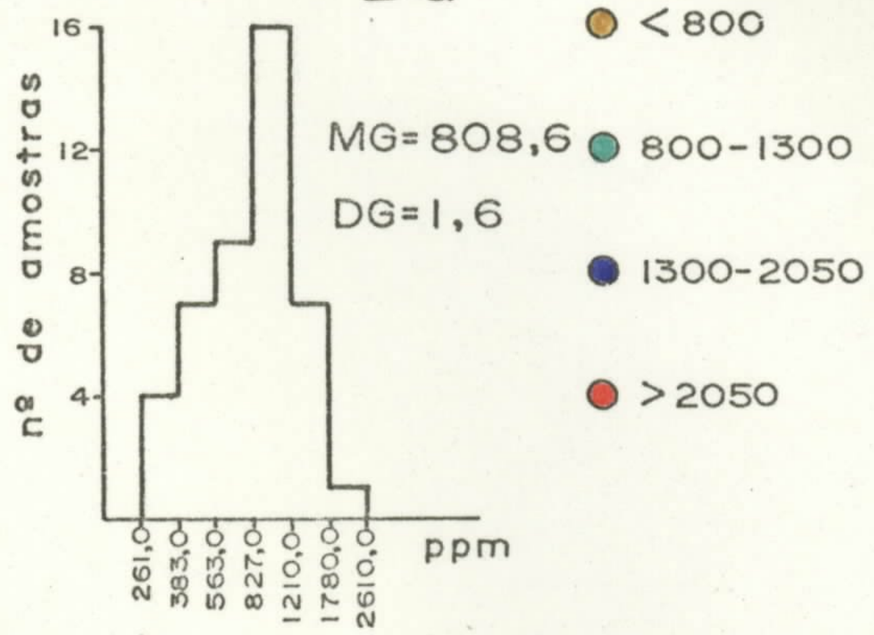
Pb e Zn (ppm)

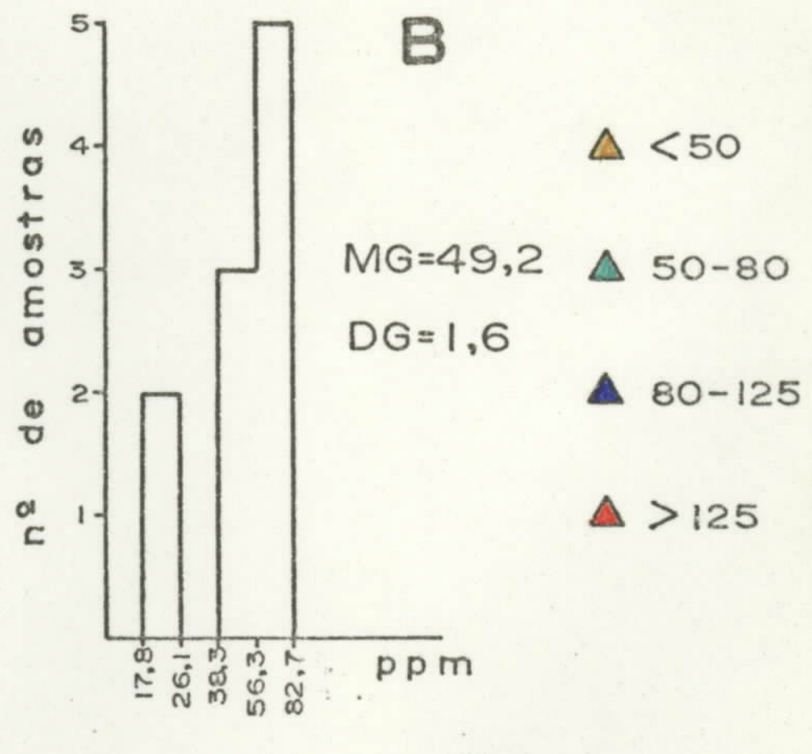
SEDIMENTO DE CORRENTE

Palmas

figura 107







Nv

Mapa de Distribuição Geoquímica
Ba e B (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Palmas

figura 108

54°11'24" WG.

54°04'08"

-30°38'24"

DETALHE DA ÁREA A

770.000 E

6.605.000

Cerro do Ouro

ÁREA A

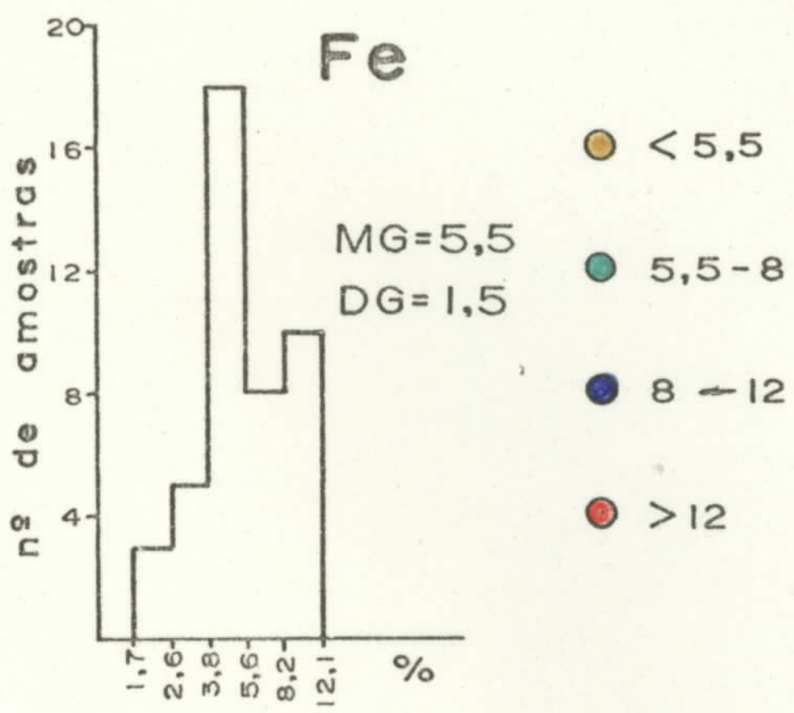
Faz. Cerro Verde

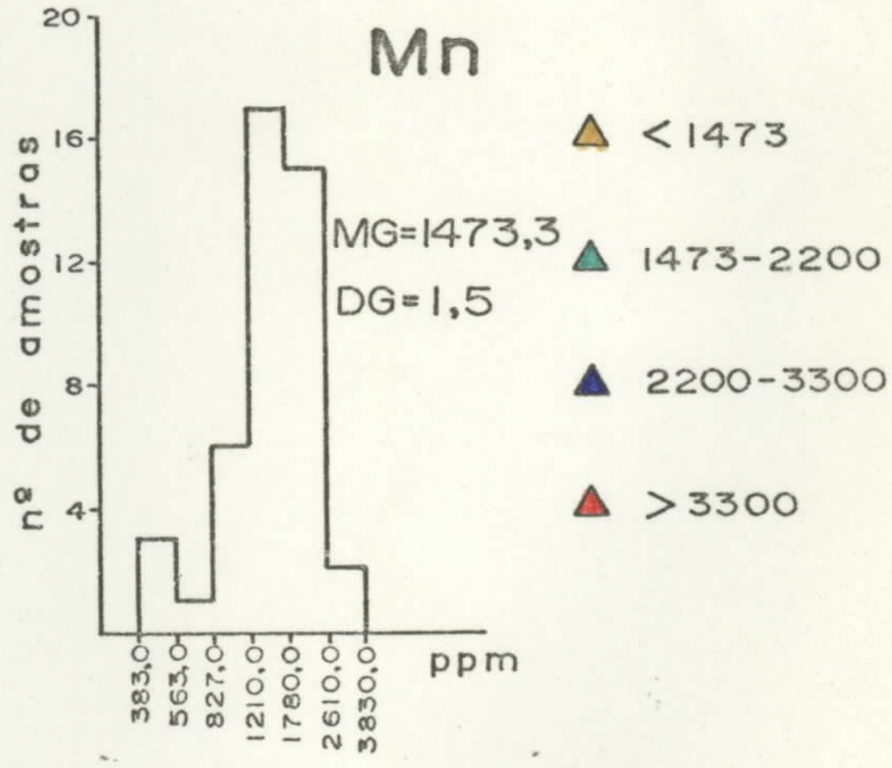
6.600.000mN

-30°42'18"

0 1000 2000 3000 m

escala gráfica





Nv

Mapa de Distribuição Geoquímica
Fe (%) e Mn (ppm)
SEDIMENTO DE CORRENTE
Palmas
figura 109

54°11'24"WG.

54°04'08"

-30°38'24"

DETALHE DA ÁREA A

770.000mE

780.000mE

6.605.000

ÁREA A

Faz. Cerro Verde

Cerro do Ouro

6.600.000mN

-30°42'18"

0 1000 2000 3000 m

escala gráfica

Cu

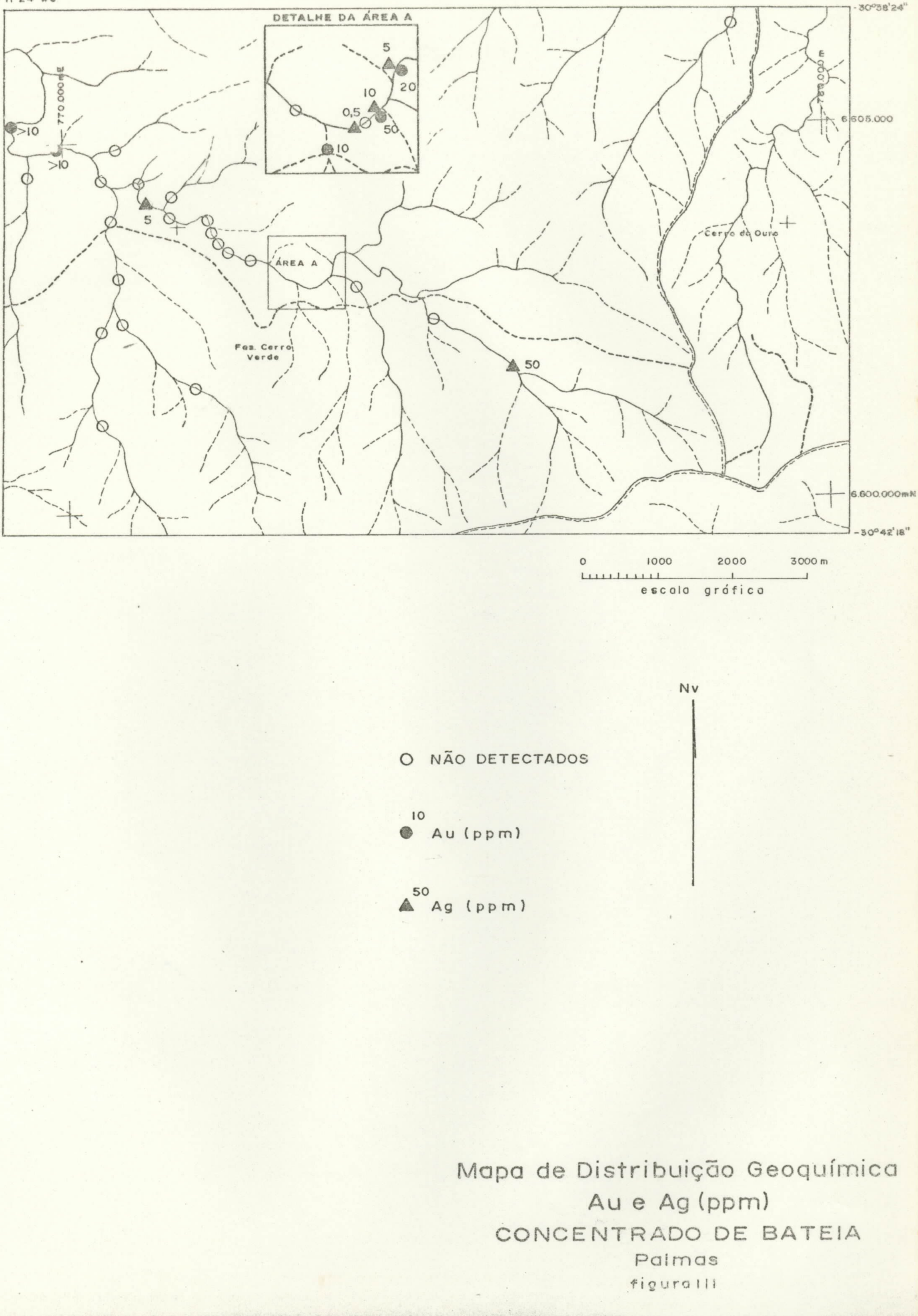
- ● < 17
- ● 17 - 60
- ● 60 - 150
- ● > 150

Mo

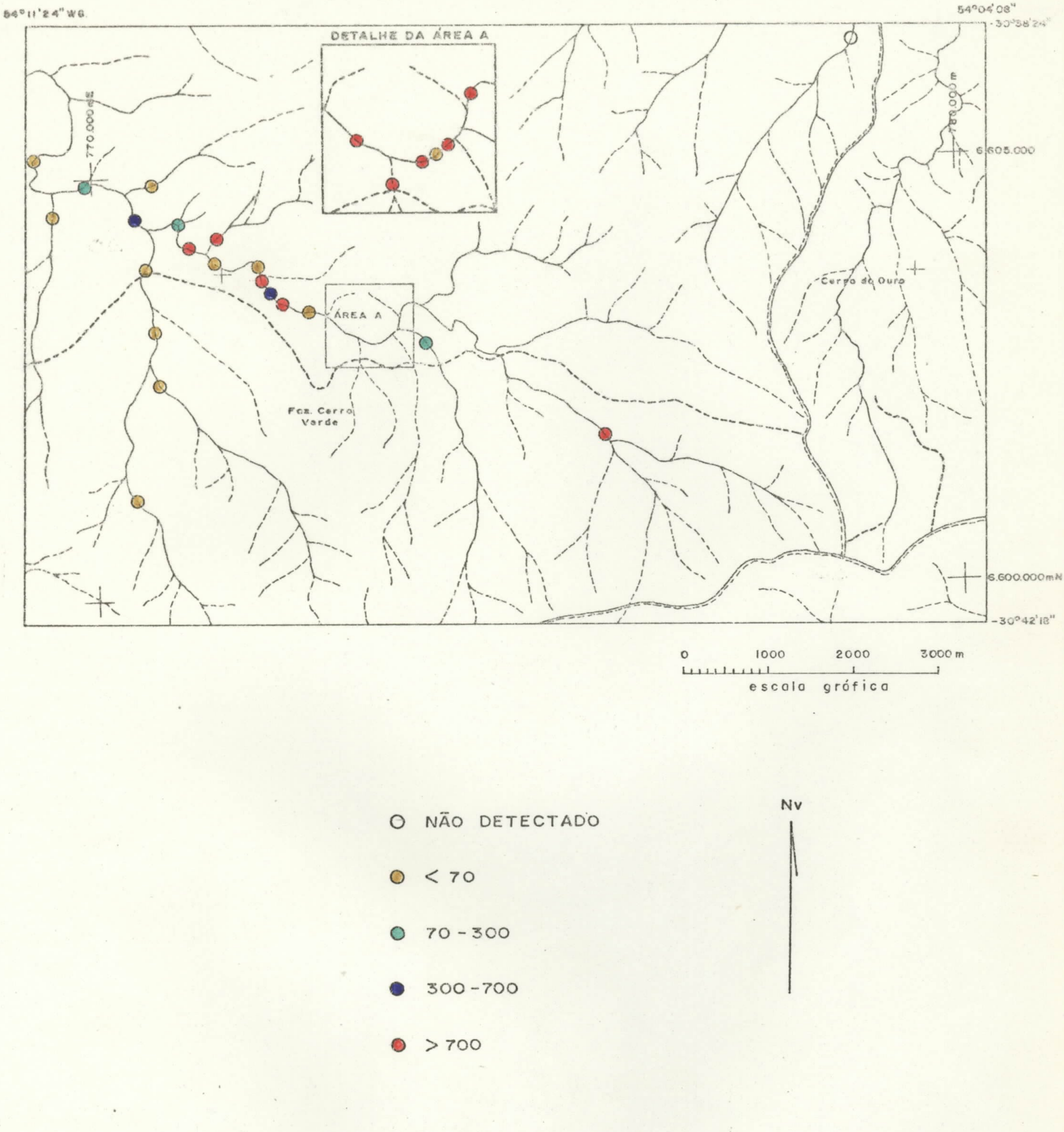
- ▲ < 12
- ▲ 12 - 24
- ▲ 24 - 45
- ▲ > 45

Nv

Mapa de Distribuição Geoquímica
Cu e Mo (ppm)
CONCENTRADO DE BATEIA
Palmas
figura 110



Mapa de Distribuição Geoquímica
Au e Ag (ppm)
CONCENTRADO DE BATEIA
Palmas
figura III



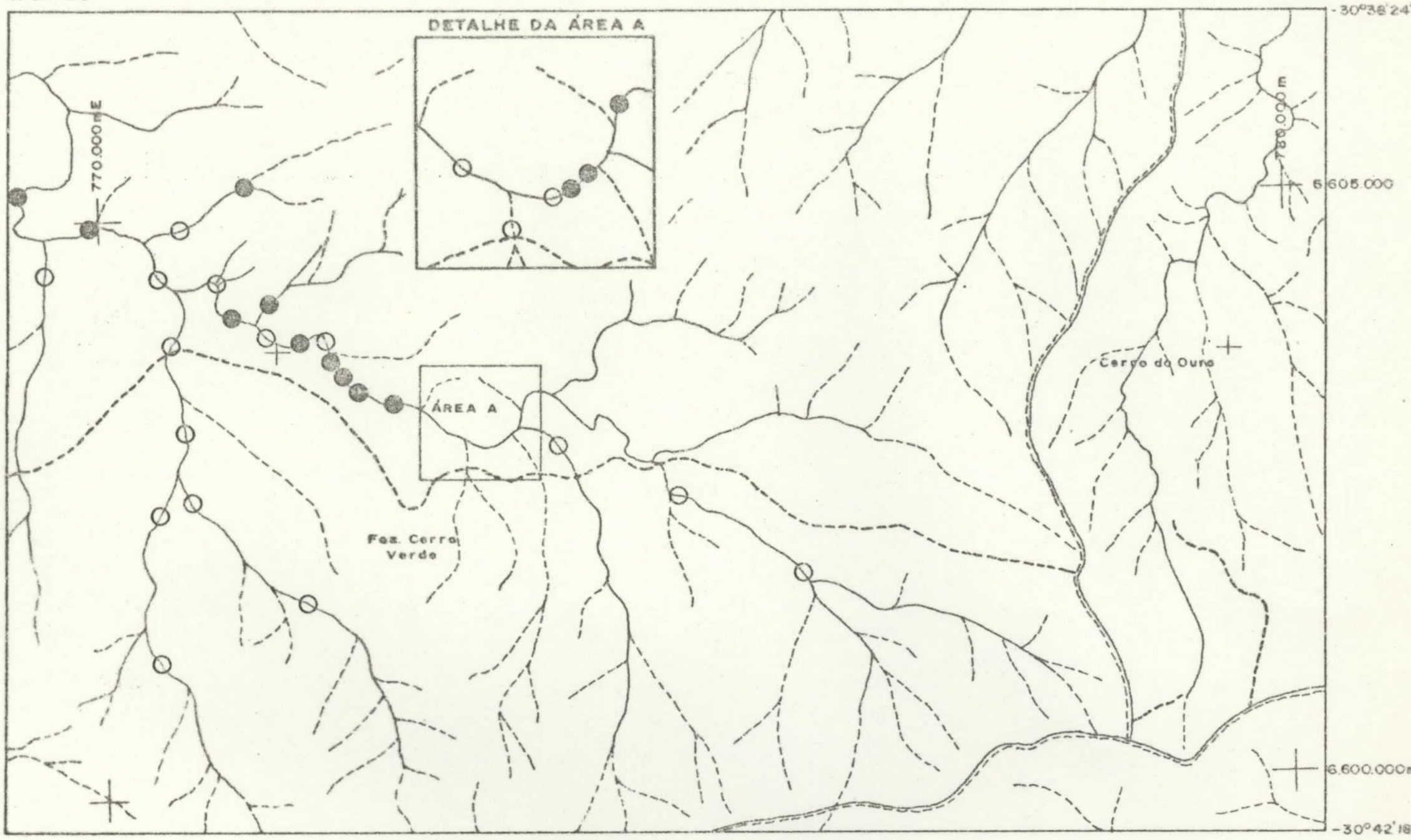
Mapa de Distribuição Geoquímica

Sn (ppm)

CONCENTRADO DE BATEIA

Palmas

PROJETO : LEVANTAMENTO figura 112 GEOQUÍMICO REGIONAL DO ESCUDO SUL RIOGRANDENSE.



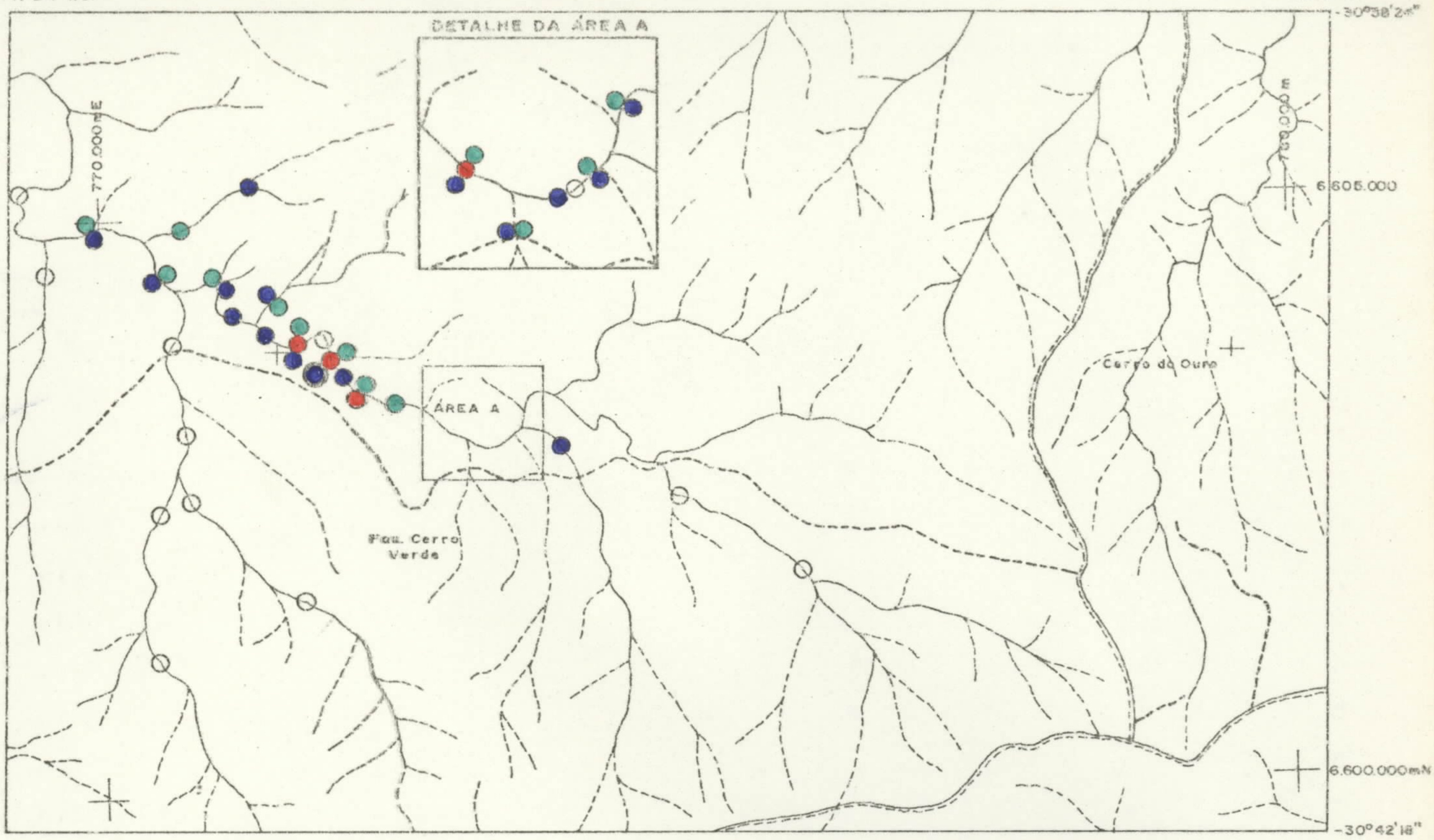
Mapa de Distribuição Mineralógica

Ouro

CONCENTRADO DE BATEIA

Palmas

figura 113



○ NÃO DETECTADO

● CALCOPIRITA (< 5%)

● SCHEELITA (< 5%)

● CASSITERITA (< 5%)

● CASSITERITA (5 - 20%)

Mapa de Distribuição Mineralógica
Calcopirita, Scheelita e Cassiterita
CONCENTRADO DE BATEIA
Palmas

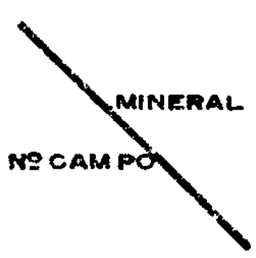
figura 114

PROJETO: LEVANTAMENTO GEOQUIMICO REGIONAL DO ESCUDO SUL RIOGRANDENSE

Análise Mineralógica Qualitativa

CONCENTRADO DE BATEIA

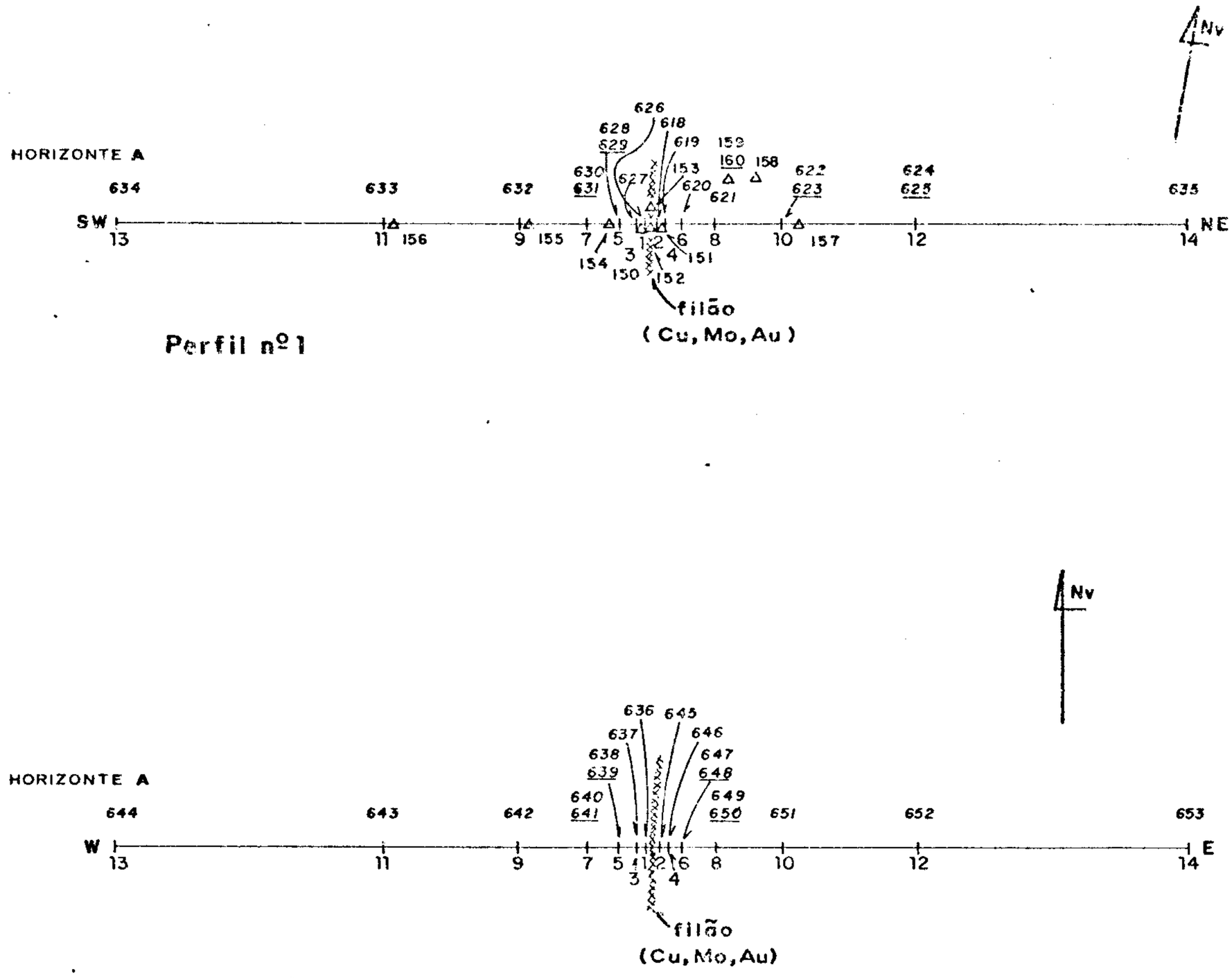
ÁREA DE PALMAS



Nº CAMPO	MAGNETITA	ILMENITA	CASSITERITA	SCHEELITA	RUTILO	MONAZITA	ZIRCÃO	ANATÁSIO	OURO	PIRITA	CALCOPIRITA	GRANADA	ANFIBÓLIO	TURMALINA	CIANITA	ESTAUROLITA	ANDALUZITA	SILLIMANITA	EPIDOTO	CORÍNDON	TITANITA	ESPIDONÉLIO S.L.	LEUCOXÊNIO	MICAS	FRAGMENTOS DE ROCHA	ÓXIDO DE FERRO
CG-126	◑	◒	●		●		●				●	●	●		●			●				◑				●
-131	◑	●	●		●	●	◒	●				●	●	●		●			◑			◒	●	●	●	◒
-133	◒	◒	●	●	●		●		●	●		●	●	●					◒			◑			●	●
-136	◑	◒	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●			◑	●			●
-140	◒	◑				●	●	●	●			●	●		●	●			◒			●				●
-141	◒	◑	●			●	●						●			●			◑			●	●			●
-146	◒	◑	●	●		●	●	●				◑							◒			●	●			●
-151	◒	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●					◒	●		◑	●			◒
-155	◒	●	●	●		●	●		●	●		◒	●						◒	●		◑	●	●	●	●
-158	◒	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●						◒	●		◑	●			●
-160	◒	◒	●		●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●		◑	●		●				●
-162	◒	◑	◒	●	●	●	◒	●	●	●	●	◒	●	●	●	●	●		◑			◒				●
-164	◒	●									●	◒	●		●				◑				◒	●	●	●
-167	◒	●	●	●	●		●	●	●	●	◒	●	●		●				◑			◒	●	●	●	◒
-169	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●						◑	●		◑	●		●	●
-171	◒	●	●		●		●	●	●		●	●	●		●				◑			◒	●	●	◒	●
-173	◒	●	●	●	●		●		●		●	●	●						◑			◑	●		●	●
-175	◒	◑	●	●	●	●			●		●	●		●	●		●		◑			●				●
-177	◒	◑	●	●		◒		●	●		●	●		●	◒		●		◑	●		●				●
-179	◒	◑	●	●	●			●	●	●	◒	●	●			●			◑			●	●			●
-181	●	◒									◒	●	●	●	●				◑			●	●			●
-183	◒	◑			●	◒	●				◒	●	●	●	●	●			◑			◒	◒	●		●
-655	◑	◒			●	◒	●	●	●	●	●	●	●		●				◒			●	●	●		◒
-657	◒	●			●	●	●				●	●	●	●					●			●	●			◑
-659	◒	●			●	●	●				●	●		●					●				◒	●		◑
-661	◒	●			●	●	●	●			●	●	●	●					◒				●	●		●
-663	◒	●			●		●				●	●	●						◒				●			◑
-665	●	●			●		○	●			●	●	●						◑				●			◑

● < 5 % ◒ 5 – 20 % ◑ 20 – 60 % ◒ > 60 %

– Figura – 115



CONVENÇÕES

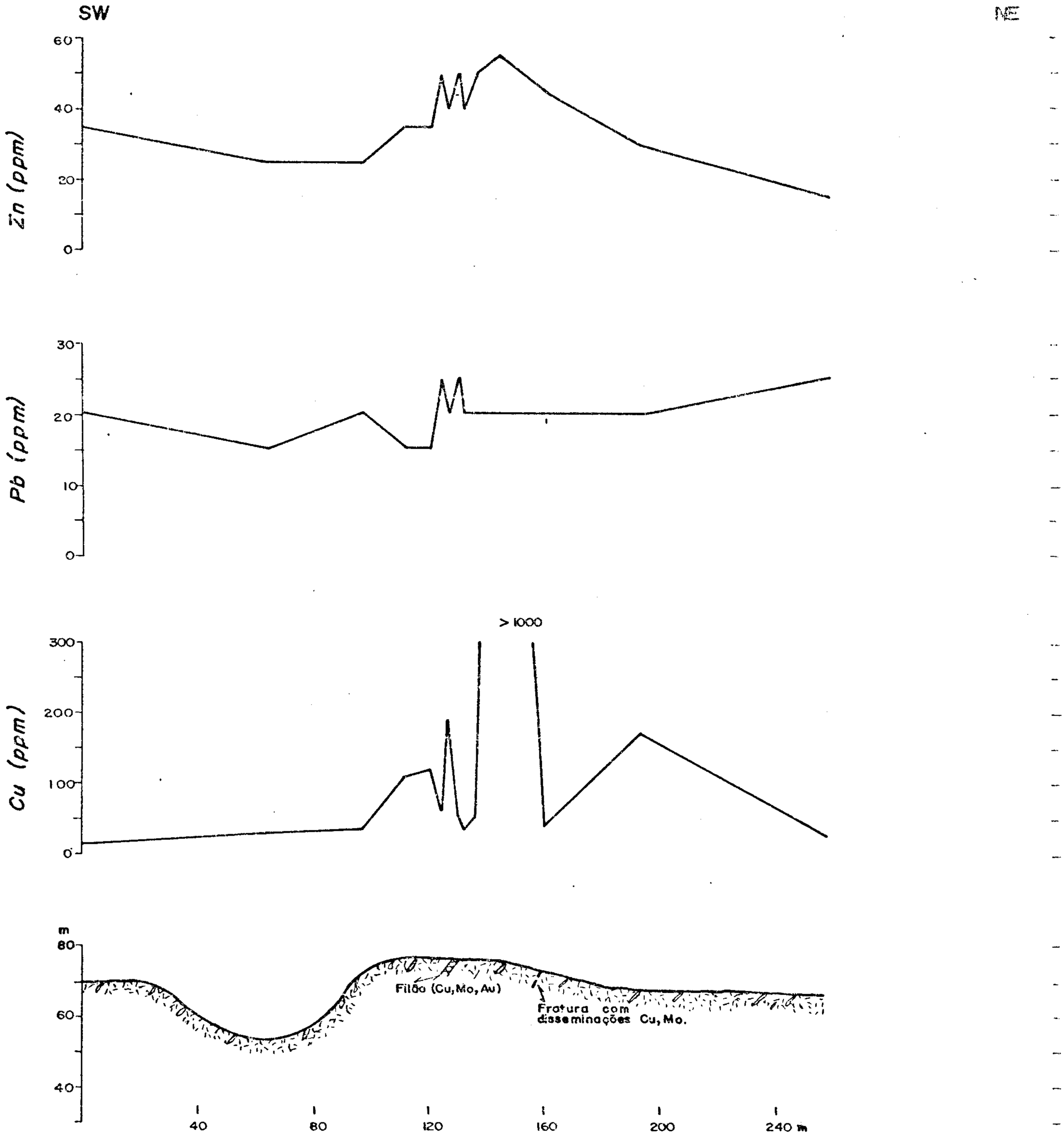
—+— 12	LOCAL DE AMOSTRAGEM (POÇO)
635 —+—	AMOSTRA DE SOLO (HORIZONTE A)
Δ157	AMOSTRA DE ROCHA
625	DUPLICATA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PERFIS DE AMOSTRAGEM

PALMAS

SOLOS E ROCHAS — PERFIS 1 e 2

figura 116

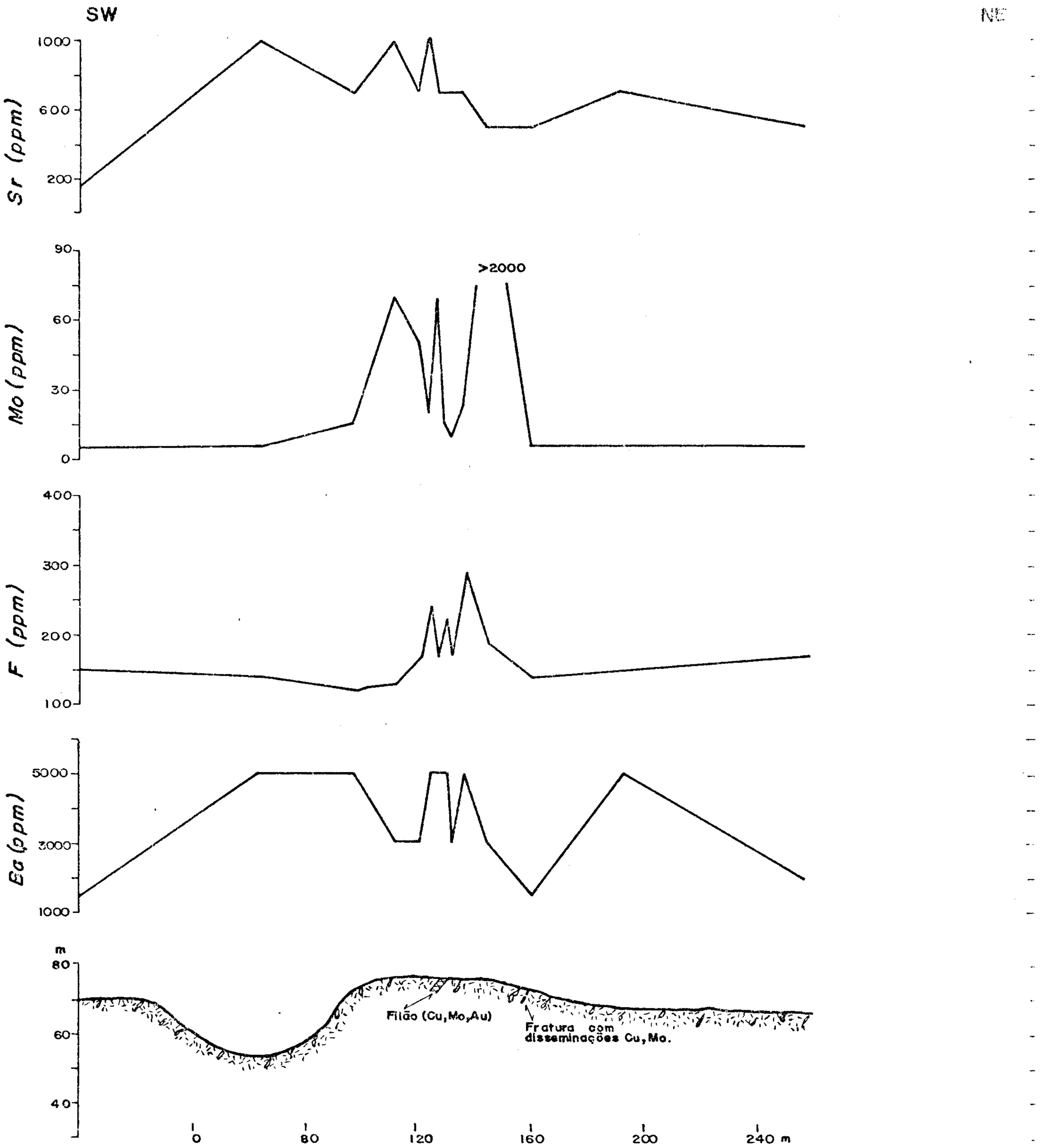


perfis geoquímicos

PALMAS
SOLOS – PERFIL 1

Figura 117

Elementos ——— Cu, Pb, Zn
Método analítico — absorção atômica
Digestão ——— HNO3 conc. a quente
Fr. granulométrica ——— <80 mesh

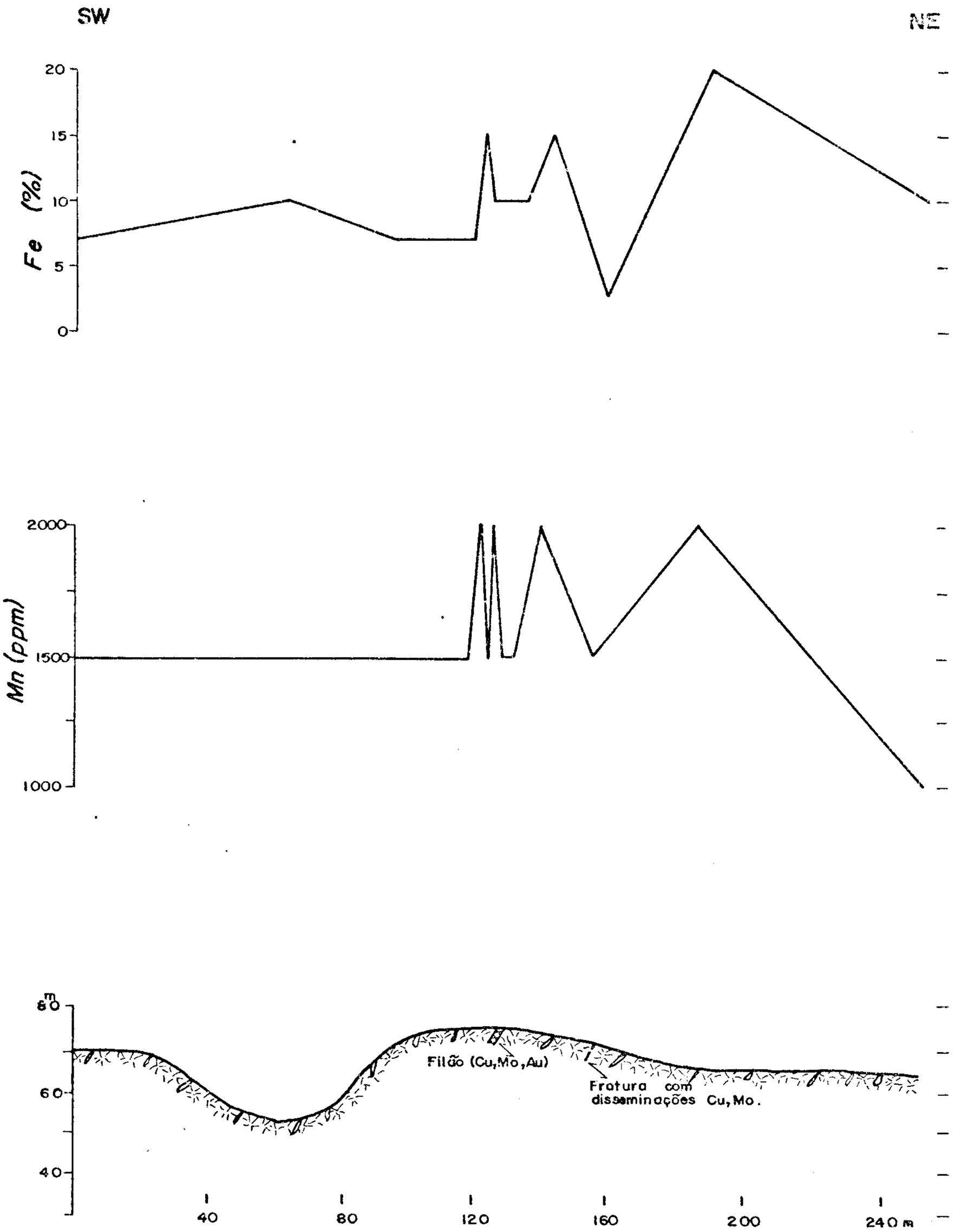


perfis geoquímicos

PALMAS
SOLOS - PERFIL 1

Figura 118

Elementos ——— Sr , Mo , F , Ba
Métodos analíticos — espectrografia de emissão (Sr, Mo, Ba) e elétrodo do íon específico (F)
Fr. granulométrica ——— <80 mesh.

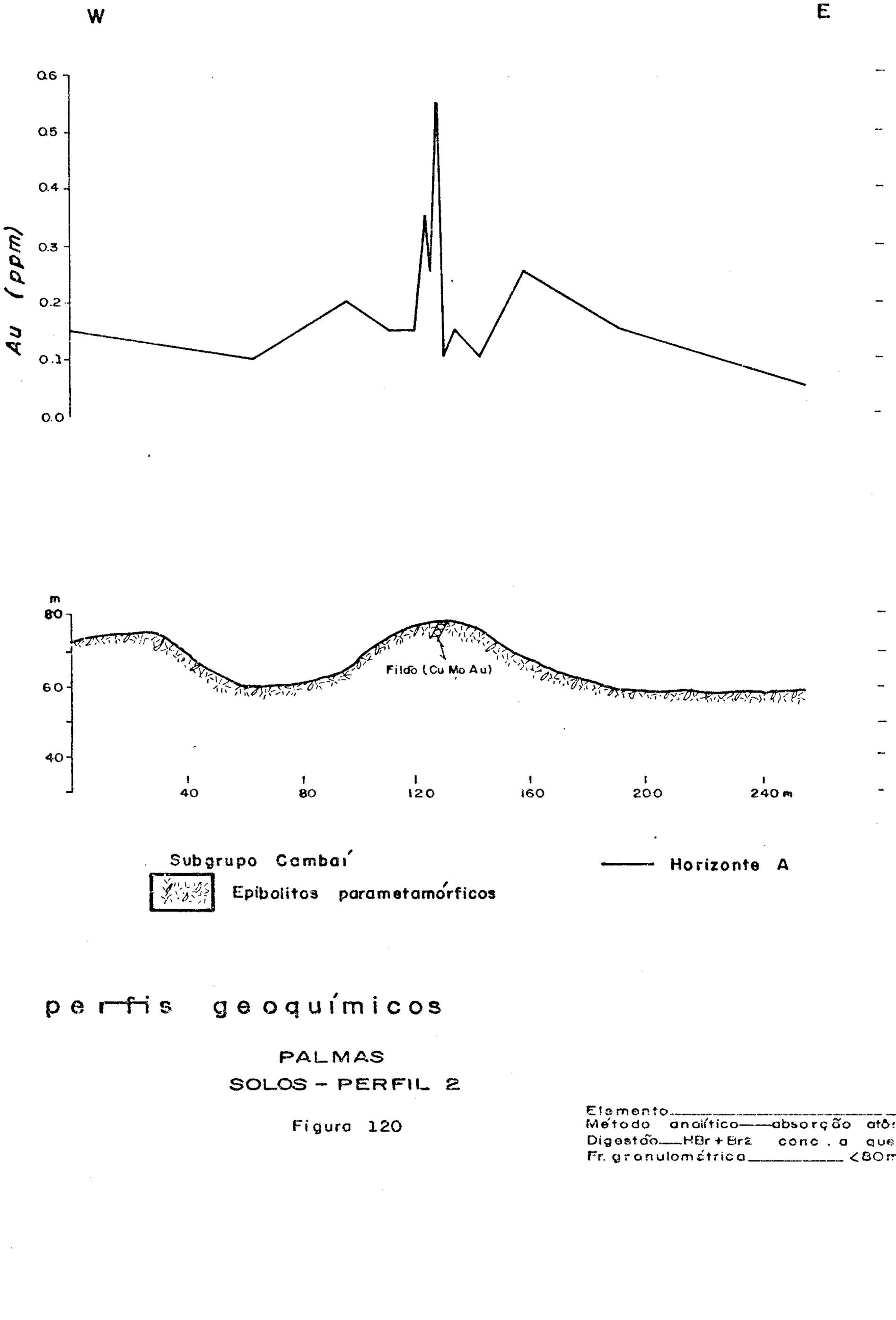


perfis geoquímicos

PALMAS
SOLOS - PERFIL 1

Figura 119

Elementos ——— Mn, Fe
Método analítico ——— absorção atômica
Digestão ——— HNO_3 conc. a quente
Fr. granulometrica ——— < 80 mesh



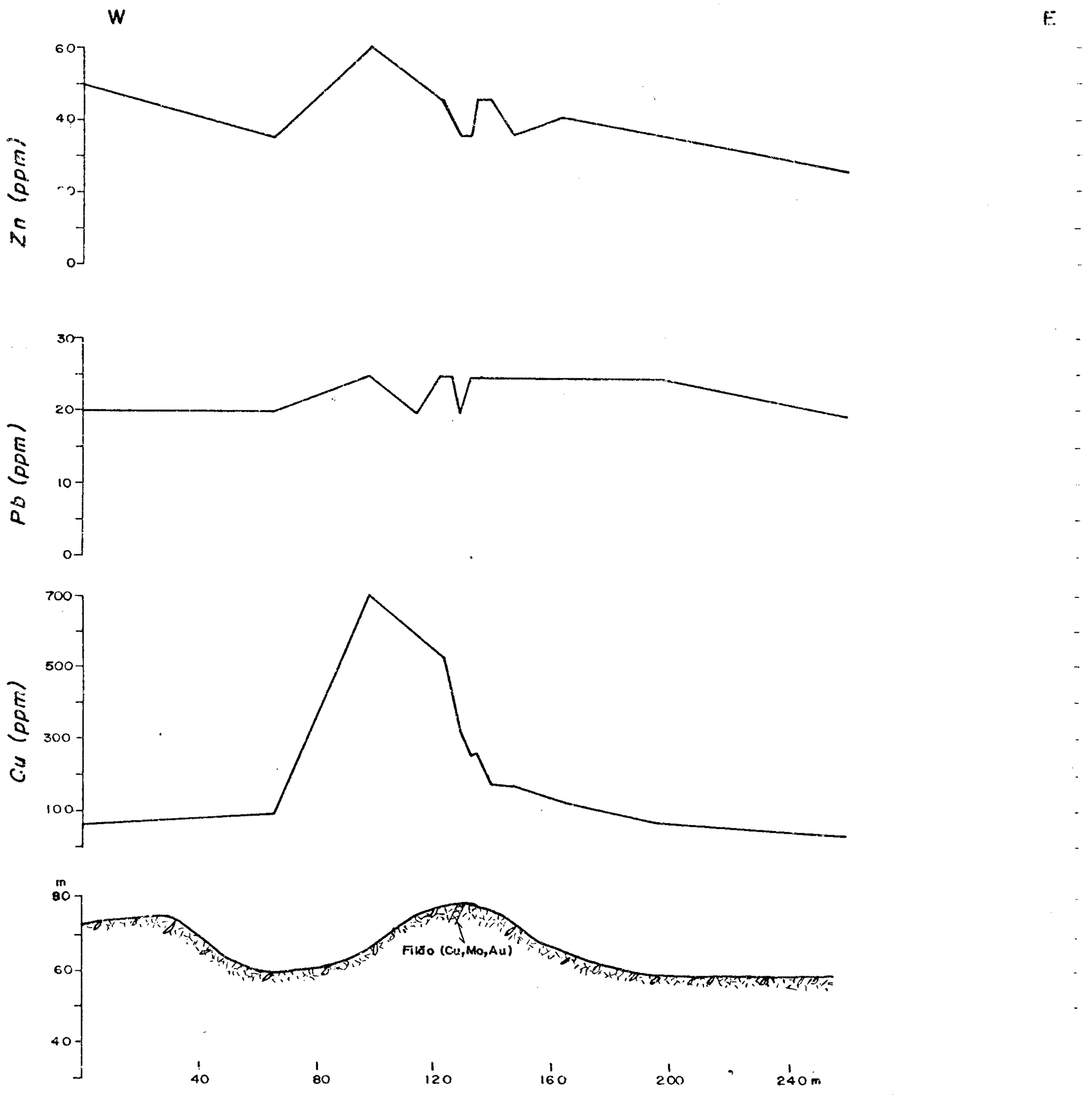
perfis geoquímicos

PALMAS

SOLOS - PERFIL 2

Figura 120

Elemento ____ Au
Método analítico ——absorção atômica
Digestão ___ HBr + Br2 conc. a quente
Fr. granulométrica ____ <80 mesh

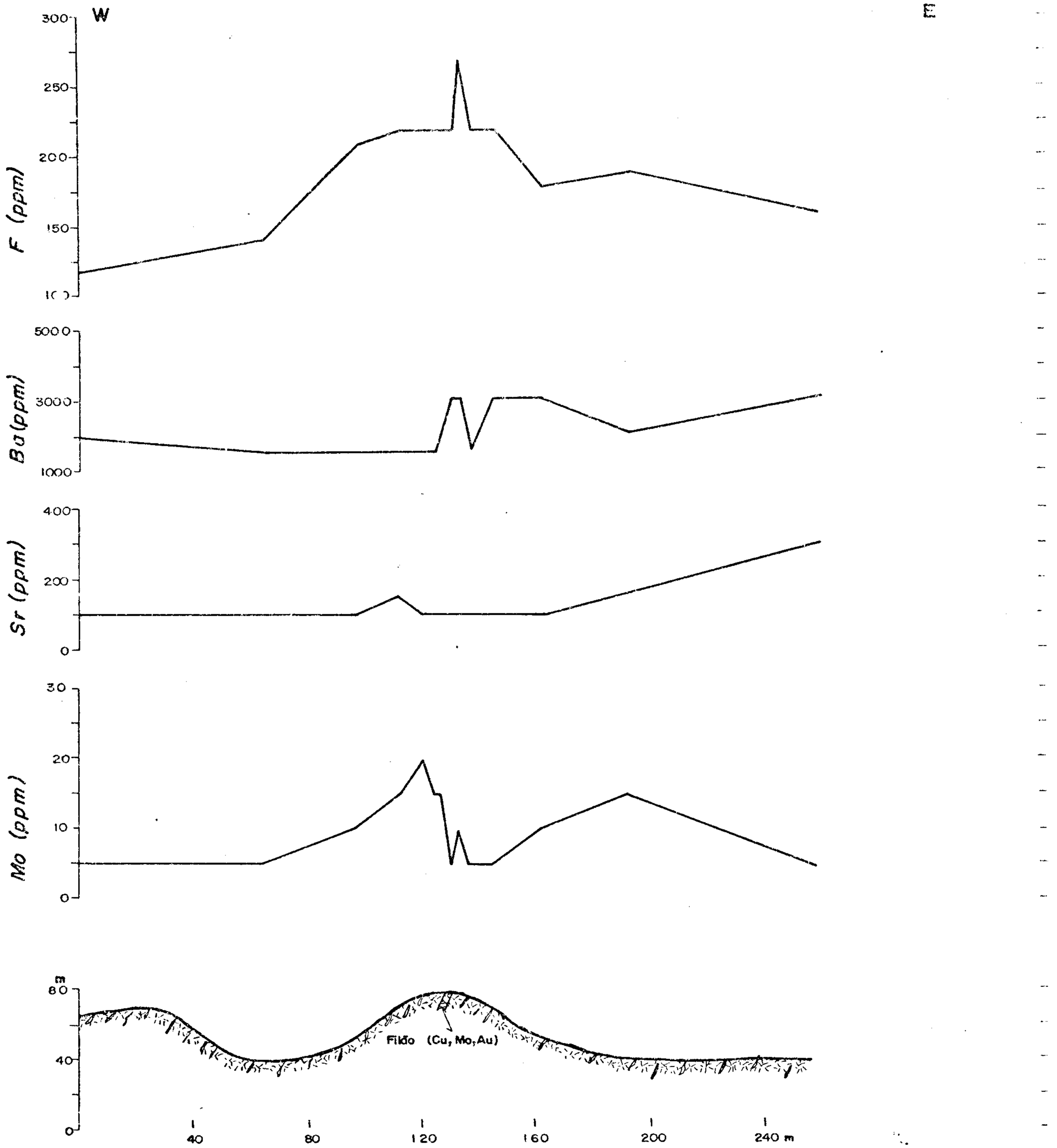


perfis geoquímicos

PALMAS
SOLOS – PERFIL 2

Figura 1.21

Elementos ——— Cu, Pb, Zn
Método analítico — absorção atômica
Digestão ——— HNO_3 conc. a quente
Fr. granulométrica. ——— <80 mesh

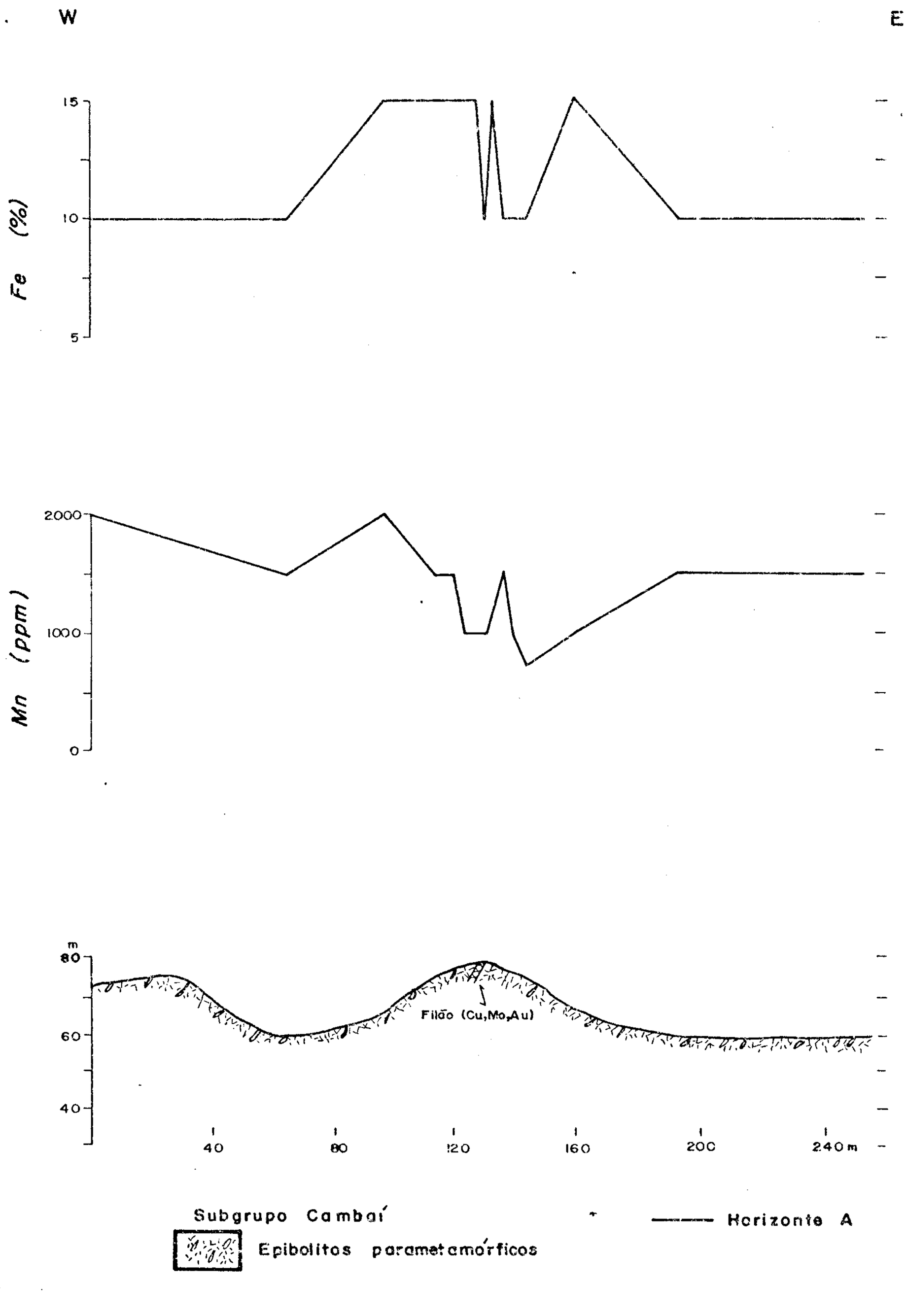


perfis geoquímicos

PALMAS
SOLOS – PERFIL 2

Figura 122

Elementos ——— Sr, Mo, F, Ba
Métodos analíticos — espectrografia de emissão (Sr, Mo, Ba) e eletrodo de ion específico (F)
Fr. granulométrica ——— < 80 mesh



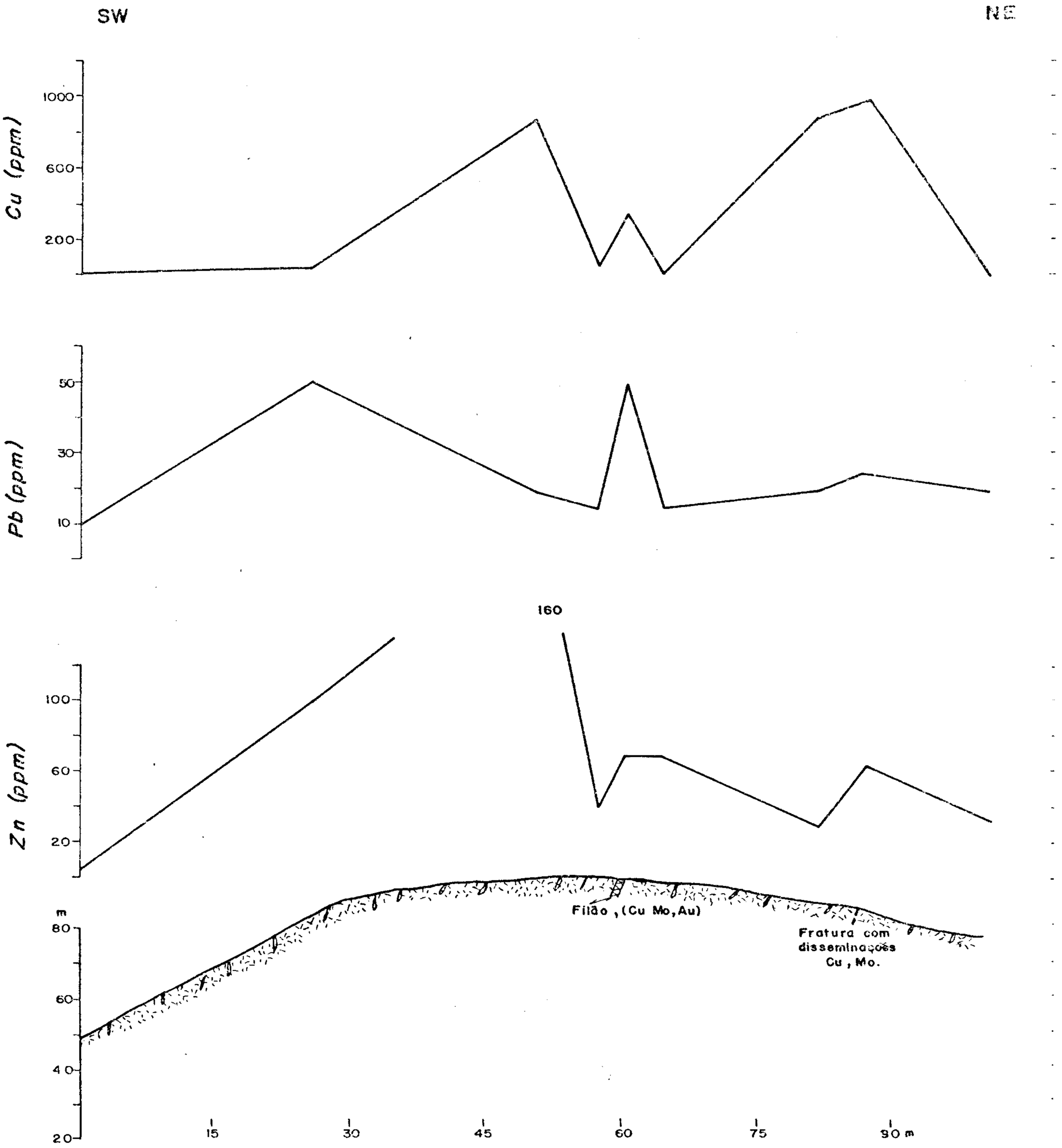
perfis geoquímicos

PALMAS

SOLOS - PERFIL 2

Figura 123

Elementos ..... Mn, Fe
Método analítico ..... absorção atômica
Digestão ..... HNO_3 conc. a quente
Fr. granulometrica ..... <80 mesh

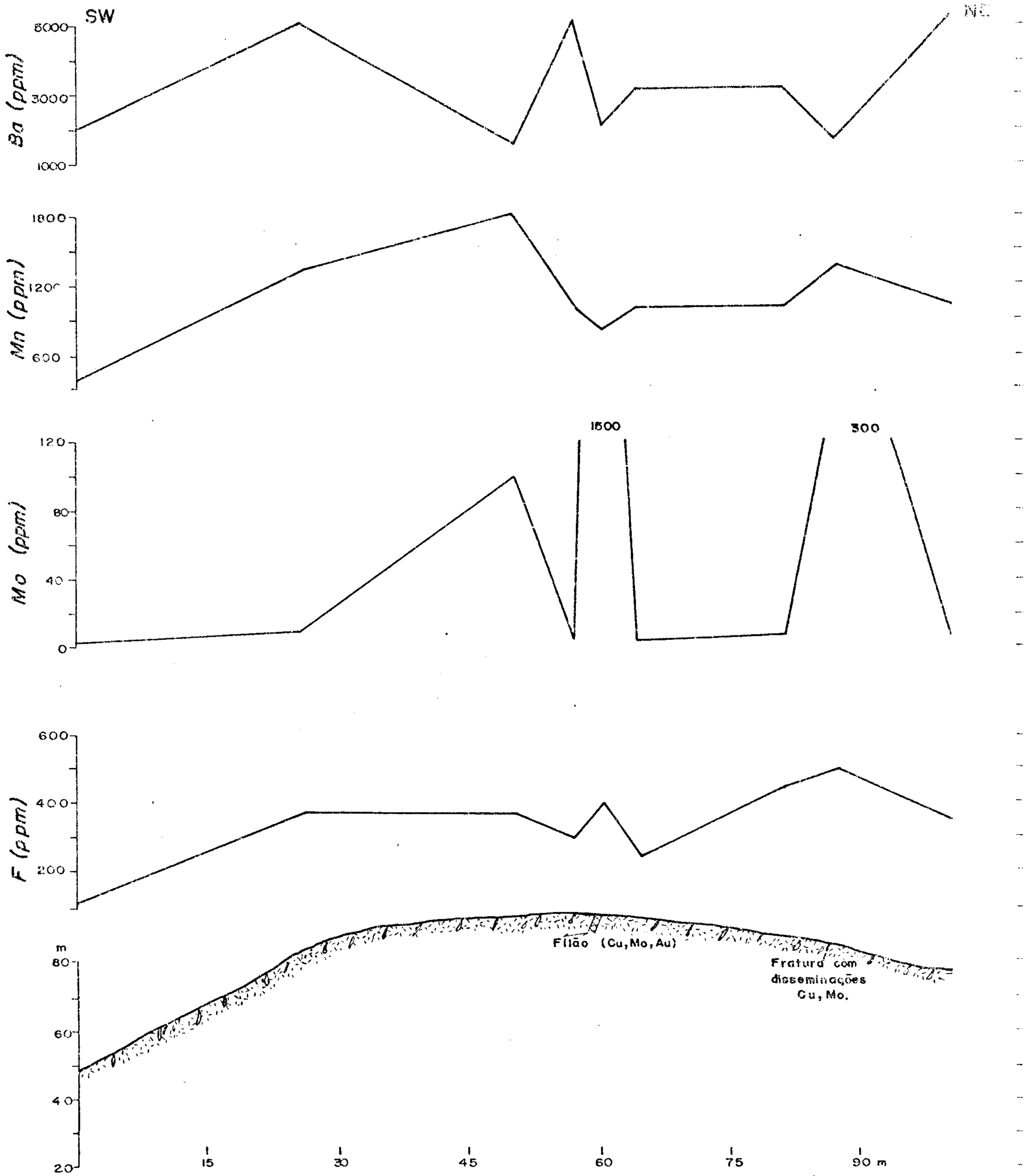


perfis geoquímicos

PALMAS
ROCHAS-PERFIL 1

Figura 124

Elementos ——— Cu , Pb , Zn
Método analítico — adsorção atômica
Digestão ——— HNO_3 conc . a quente
Fr.granulométrica ——— <80 mesh



perfis geoquímicos

PALMAS
ROCHAS – PERFIL 1

Figura 125

Elementos——————Ba, Mn, Mo, F
Métodos analíticos—espectrografia de emissão (Ba, Mn, Mo) e eletrodo de íon específico (F)
Fr. granulométrica——————<80 mesh.

CPRM

PARTE II - SUMÁRIO DAS ESTATÍSTICAS

SUMÁRIO DAS ESTATÍSTICAS

Área do Cerro dos Martins

Sedimentos de corrente
Solos de *background* - horizonte A de andesitos
Solos de *background* - horizonte C de andesitos
Solos de perfis - horizonte A de andesitos
Solos de perfis - horizonte C de andesitos
Solos de perfis - horizonte A de rochas sedimentares
Rochas andesíticas

SEDIMENTOS DE CORRENTE CERRO DOS MARTINS GR.BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	0.700	7.000	1.937	2.202	0.530	46 : 46
MG-S %	LOG-NORMAL	0.150	1.000	0.254	1.528	0.734	46 : 46
CA-S %	LOG-NORMAL	0.070	1.500	0.253	2.289	0.593	46 : 46
TI-S %	LOG-NORMAL	0.100	1.000	0.445	1.872	0.654	42 : 46
MN-S	LOG-NORMAL	200.000	2000.000	747.946	1.760	0.614	46 : 46
CO-S	LOG-NORMAL	5.000	70.000	13.840	2.637	1.249	37 : 46
CR-S	LOG-NORMAL	10.000	300.000	48.689	2.921	1.468	46 : 46
CU-S	LOG-NORMAL	7.000	100.000	27.713	1.861	0.686	46 : 46
NI-S	LOG-NORMAL	5.000	70.000	12.360	2.252	0.566	46 : 46
V-S	LOG-NORMAL	20.000	200.000	59.639	2.204	0.931	46 : 46

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SEDIMENTOS DE CORRENTE CERRO DOS MARTINS GR.BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	90.000	11.708	2.525	1.166	44 : 46
PB-AA	LOG-NORMAL	5.000	45.000	14.186	1.537	0.740	46 : 46
ZN-AA	LOG-NORMAL	10.000	130.000	31.026	2.181	0.515	46 : 46

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE BACKGROUND MOR.A DE ANDESITOS C. MARTINS G.BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	0.700	7.000	3.808	1.726	0.589	16 : 16
MG-S %	LOG-NORMAL	0.150	0.700	0.450	1.704	0.573	16 : 16
CA-S %	LOG-NORMAL	0.070	1.000	0.306	2.724	1.316	16 : 16
MN-S	LOG-NORMAL	300.000	5000.000	1232.493	1.822	0.658	16 : 16
BA-S	LOG-NORMAL	700.000	2000.000	1087.531	1.439	0.377	16 : 16
CO-S	LOG-NORMAL	5.000	50.000	23.097	1.721	0.585	16 : 16
CR-S	LOG-NORMAL	30.000	300.000	105.148	1.728	0.591	16 : 16
CU-S	LOG-NORMAL	20.000	300.000	57.226	2.429	1.095	16 : 16
LA-S	LOG-NORMAL	30.000	100.000	65.160	1.597	0.495	15 : 16
NI-S	LOG-NORMAL	10.000	70.000	29.175	1.555	0.464	16 : 16
PB-S	LOG-NORMAL	15.000	150.000	52.451	1.592	0.780	16 : 16
SC-S	LOG-NORMAL	10.000	30.000	20.317	1.315	0.279	15 : 16
V-S	LOG-NORMAL	30.000	200.000	124.256	1.594	0.493	16 : 16

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE BACKGROUND HOR.A DE ANDESITOS C. MARTINS C.BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	10.000	220.000	46.417	2.816	1.366	15 : 16
PB-AA	LOG-NORMAL	10.000	80.000	40.453	1.745	0.603	16 : 16
ZN-AA	LOG-NORMAL	20.000	240.000	106.283	2.126	0.875	16 : 16

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE BACKGROUND HOR.C DE ANDESITOS C. MARTINS G.BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	3.000	7.000	4.636	1.356	0.343	16 : 16
MG-S %	LOG-NORMAL	0.500	2.000	0.915	1.654	0.536	16 : 16
CA-S %	LOG-NORMAL	0.050	1.500	0.372	3.082	1.597	16 : 16
MN-S	LOG-NORMAL	150.000	3000.000	1280.924	2.015	0.796	15 : 16
PA-S	LOG-NORMAL	500.000	2000.000	1087.531	1.666	0.546	16 : 16
CO-S	LOG-NORMAL	15.000	100.000	45.181	1.718	0.583	16 : 16
CR-S	LOG-NORMAL	30.000	200.000	102.830	1.578	0.461	16 : 16
CU-S	LOG-NORMAL	20.000	7000.000	67.335	4.443	2.871	16 : 16
LA-S	LOG-NORMAL	50.000	200.000	89.039	1.432	0.371	16 : 16
NI-S	LOG-NORMAL	20.000	100.000	46.772	1.525	0.441	16 : 16
PB-S	LOG-NORMAL	10.000	150.000	51.485	2.542	1.170	16 : 16
SC-S	LOG-NORMAL	10.000	30.000	23.028	1.300	0.331	16 : 16
V-S	LOG-NORMAL	70.000	200.000	113.711	1.384	0.334	16 : 16

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE BACKGROUND HOR.C DE ANDESITOS C. MARTINS G.BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	10.000	280.000	37.644	2.427	1.093	15 : 16
PB-AA	LOG-NORMAL	20.000	75.000	44.124	1.422	0.363	16 : 16
ZN-AA	LOG-NORMAL	20.000	350.000	133.726	2.340	1.030	16 : 16

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE FERRIS HOR.A DE ANDESITOS C. MARTINS G.BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	3.000	15.000	7.032	1.480	0.407	58 : 58
MG-S %	LOG-NORMAL	0.300	1.500	0.612	1.339	0.293	58 : 58
CA-S %	LOG-NORMAL	0.150	0.700	0.351	1.595	0.496	58 : 58
MN-S	LOG-NORMAL	1500.000	5000.000	2405.885	1.375	0.228	58 : 58
AG-S	LOG-NORMAL	0.500	7.000	1.632	2.047	0.819	57 : 58
BA-S	LOG-NORMAL	1000.000	5000.000	2212.483	1.611	0.505	55 : 58
CO-S	LOG-NORMAL	15.000	70.000	37.551	1.481	0.408	58 : 58
CR-S	LOG-NORMAL	100.000	500.000	164.936	1.418	0.360	58 : 58
CU-S	LOG-NORMAL	100.000	5000.000	321.916	2.157	0.897	58 : 58
LA-S	LOG-NORMAL	30.000	200.000	82.200	1.395	0.342	58 : 58
NI-S	LOG-NORMAL	20.000	100.000	42.660	1.528	0.444	58 : 58
PB-S	LOG-NORMAL	50.000	150.000	120.827	1.344	0.202	58 : 58
SC-S	LOG-NORMAL	10.000	30.000	23.965	1.282	0.252	58 : 58
V-S	LOG-NORMAL	100.000	300.000	169.955	1.251	0.227	58 : 58

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS HOR.A DE ANDESITOS C. MARTINS G.BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	65.000	710.000	163.314	1.830	C.664	56 : 58
PB-AA	LOG-NORMAL	25.000	70.000	37.935	1.244	C.221	58 : 58
ZN-AA	LOG-NORMAL	110.000	280.000	175.863	1.231	C.210	58 : 58

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS HOR.C DE ARENITOS C. MARTINS C.BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	3.000	15.000	6.117	1.456	0.250	53 : 53
MG-S %	LOG-NORMAL	0.300	2.000	0.813	1.470	0.400	53 : 53
CA-S %	LOG-NORMAL	0.150	0.700	0.357	1.618	0.511	53 : 53
MN-S	LOG-NORMAL	1000.000	5000.000	2391.080	1.508	0.429	48 : 53
AG-S	LOG-NORMAL	0.500	50.000	2.099	2.917	1.405	51 : 53
BA-S	LOG-NORMAL	1000.000	5000.000	2005.972	1.662	0.543	46 : 53
CO-S	LOG-NORMAL	10.000	150.000	47.544	1.729	0.592	53 : 53
CR-S	LOG-NORMAL	50.000	500.000	122.848	1.594	0.493	53 : 53
CU-S	LOG-NORMAL	100.000	20000.000	355.498	3.525	1.972	53 : 53
LA-S	LOG-NORMAL	30.000	300.000	97.937	1.607	0.503	53 : 53
NI-S	LOG-NORMAL	20.000	150.000	53.529	1.546	0.457	53 : 53
PB-S	LOG-NORMAL	30.000	500.000	115.700	1.532	0.447	53 : 53
SC-S	LOG-NORMAL	15.000	50.000	25.827	1.286	0.256	53 : 53
V-S	LOG-NORMAL	100.000	300.000	143.657	1.346	0.304	53 : 53

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS HOR.C DE ANDESITOS C. MARTINS G.BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	35.000	770.000	154.638	2.362	1.046	48 : 53
PB-AA	LOG-NORMAL	20.000	190.000	39.898	1.452	0.386	53 : 53
ZN-AA	LOG-NORMAL	100.000	500.000	193.441	1.274	0.326	53 : 53

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE FEFFIS FOR.A DE F. SEDIMENTARES C.MARTINS G.BASIC

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	2.000	10.000	4.747	1.571	0.476	11 : 11
MG-S %	LOG-NORMAL	0.200	1.500	0.846	2.051	0.822	11 : 11
CA-S %	LOG-NORMAL	0.070	0.300	0.147	1.435	0.373	11 : 11
TI-S %	LOG-NORMAL	0.500	1.000	0.880	1.266	0.239	11 : 11
MN-S	LOG-NORMAL	700.000	5000.000	2616.655	2.061	0.829	11 : 11
AG-S	LOG-NORMAL	1.500	3.000	2.221	1.325	0.287	10 : 11
BA-S	LOG-NORMAL	700.000	5000.000	1559.082	1.744	0.602	11 : 11
CO-S	LOG-NORMAL	20.000	50.000	28.136	1.305	0.271	11 : 11
CR-S	LOG-NORMAL	70.000	500.000	150.497	1.598	0.455	11 : 11
CU-S	LOG-NORMAL	50.000	1500.000	290.736	3.041	1.503	11 : 11
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	70.000	42.955	1.549	0.459	11 : 11
NI-S	LOG-NORMAL	20.000	70.000	44.250	1.584	0.486	11 : 11
PB-S	LOG-NORMAL	30.000	150.000	75.966	1.714	0.581	11 : 11
SC-S	LOG-NORMAL	10.000	20.000	15.711	1.365	0.318	11 : 11
V-S	LOG-NORMAL	70.000	150.000	125.864	1.369	0.322	11 : 11

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS HOR.A DE R. SEDIMENTARES C.MARTINS C.BASIC

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	30.000	750.000	237.520	2.615	1.385	11 : 11
PB-AA	LOG-NORMAL	20.000	180.000	51.537	2.032	0.608	11 : 11
ZN-AA	LOG-NORMAL	35.000	240.000	135.774	1.872	0.694	11 : 11

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS ANDESITICAS CERRO DOS MARTINS - GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	3.000	15.000	5.306	1.560	0.467	36 : 36
MG-S %	LOG-NORMAL	0.100	3.000	1.389	2.411	1.092	36 : 36
CA-S %	LOG-NORMAL	0.300	10.000	1.307	2.187	0.919	36 : 36
TI-S %	LOG-NORMAL	0.300	1.000	0.939	1.219	0.282	19 : 36
MN-S	LOG-NORMAL	500.000	5000.000	1696.833	1.782	0.630	35 : 36
CO-S	LOG-NORMAL	5.000	100.000	34.829	2.056	0.829	34 : 36
CR-S	LOG-NORMAL	30.000	500.000	122.237	1.786	0.632	36 : 36
CU-S	LOG-NORMAL	20.000	20000.000	131.015	6.302	5.250	33 : 36
NI-S	LOG-NORMAL	10.000	150.000	45.471	1.575	0.766	36 : 36
PB-S	LOG-NORMAL	10.000	500.000	68.408	2.436	1.099	36 : 36
SC-S	LOG-NORMAL	5.000	30.000	21.165	1.576	0.479	36 : 36
V-S	LOG-NORMAL	50.000	300.000	125.565	1.443	0.380	36 : 36

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS ANDESITICAS CERRO DOS MARTINS - GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	10.000	430.000	45.809	2.517	1.159	29 : 36
PB-AA	LOG-NORMAL	5.000	150.000	28.406	2.102	0.858	33 : 36
ZN-AA	LOG-NORMAL	10.000	410.000	126.859	2.771	1.351	36 : 36

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SUMÁRIO DAS ESTATÍSTICAS

Área do Cerro Mantiqueiras

Sedimentos de corrente
Solos de perfis - horizonte A de rochas ultrabásicas
Solos de perfis - horizonte C de rochas ultrabásicas
Solos de perfis - horizonte A de gnaisses
Solos de perfis - horizonte C de gnaisses
Rochas ultrabásicas

SEDIMENTOS DE CORRENTE CERRO MANTIQUEIRAS

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	0.700	10.000	3.128	1.632	0.665	30 : 30
MG-S %	LOG-NORMAL	0.050	3.000	0.585	2.703	1.298	30 : 30
CA-S %	LOG-NORMAL	0.300	2.000	1.140	1.739	0.559	30 : 30
TI-S %	LOG-NORMAL	0.200	1.000	0.452	1.895	0.706	29 : 30
MN-S	LOG-NORMAL	150.000	3000.000	1128.886	1.894	0.710	30 : 30
BA-S	LOG-NORMAL	200.000	1000.000	452.775	1.478	0.406	30 : 30
CR-S	LOG-NORMAL	10.000	5000.000	209.928	4.545	2.582	28 : 30
NI-S	LOG-NORMAL	5.000	500.000	35.544	3.263	1.832	30 : 30
SR-S	LOG-NORMAL	150.000	1000.000	398.339	1.767	0.619	30 : 30
V-S	LOG-NORMAL	20.000	300.000	95.226	2.052	0.823	30 : 30
ZR-S	LOG-NORMAL	50.000	1000.000	264.781	2.295	1.000	25 : 30

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SEDIMENTOS DE CORRENTE CERRO MANTIQUEIRAS

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	35.000	10.803	2.016	0.757	30 : 30
PB-AA	LOG-NORMAL	5.000	15.000	8.755	1.550	0.490	30 : 30
ZN-AA	LOG-NORMAL	10.000	60.000	29.426	1.494	0.418	30 : 30

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS PCR. A ULTRABASICAS CERRO MANTIQUEIRAS - GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	3.000	10.000	6.136	1.397	0.344	21 : 21
MG-S %	LOG-NORMAL	1.000	10.000	4.822	2.022	0.801	21 : 21
CA-S %	LOG-NORMAL	0.100	7.000	0.935	2.530	1.169	21 : 21
TI-S %	LOG-NORMAL	0.100	0.590	0.201	1.502	0.425	21 : 21
MN-S	LOG-NORMAL	1000.000	3000.000	1458.515	1.348	0.305	21 : 21
BA-S	LOG-NORMAL	70.000	500.000	151.265	1.693	0.565	21 : 21
CO-S	LOG-NORMAL	30.000	150.000	85.274	1.665	0.548	21 : 21
CR-S	LOG-NORMAL	700.000	5000.000	2478.077	1.995	0.765	13 : 21
CU-S	LOG-NORMAL	10.000	100.000	27.754	1.541	0.743	21 : 21
NI-S	LOG-NORMAL	100.000	5000.000	500.476	3.474	1.528	20 : 21
PB-S	LOG-NORMAL	10.000	30.000	12.100	1.274	0.326	21 : 21
SC-S	LOG-NORMAL	15.000	50.000	28.493	1.420	0.361	21 : 21
V-S	LOG-NORMAL	50.000	150.000	86.273	1.334	0.294	21 : 21
ZR-S	LOG-NORMAL	10.000	300.000	59.357	2.777	1.356	21 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS POR. A ULTRABASICAS CERRO MANTIQUEIRAS - GP. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	10.000	60.000	17.236	1.658	0.540	21 : 21
PB-AA	LOG-NORMAL	10.000	20.000	14.022	1.212	0.276	21 : 21
ZN-AA	LOG-NORMAL	25.000	80.000	37.684	1.254	0.310	21 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS PER. C ULTRABASICAS CERRO MANTIQUEIRAS - GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	3.000	10.000	6.316	1.444	0.381	14 : 14
MG-S %	LOG-NORMAL	0.500	10.000	3.827	2.592	1.216	14 : 14
CA-S %	LOG-NORMAL	0.070	5.000	0.840	3.111	1.021	14 : 14
TI-S %	LOG-NORMAL	0.050	0.700	0.157	2.193	0.824	14 : 14
MN-S	LOG-NORMAL	500.000	3000.000	1280.582	1.583	0.485	14 : 14
CO-S	LOG-NORMAL	30.000	200.000	70.792	1.692	0.565	14 : 14
CR-S	LOG-NORMAL	500.000	5000.000	1875.137	2.271	0.579	14 : 14
CU-S	LOG-NORMAL	5.000	500.000	31.651	3.840	2.261	14 : 14
NI-S	LOG-NORMAL	150.000	5000.000	491.376	3.514	1.563	14 : 14
SC-S	LOG-NORMAL	15.000	70.000	36.497	1.618	0.511	14 : 14
V-S	LOG-NORMAL	30.000	200.000	90.077	1.613	0.506	14 : 14
ZR-S	LOG-NORMAL	10.000	200.000	28.205	3.016	1.543	14 : 14

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS RCF. E ULTRABASICAS CERRO MANTIQUEIRAS - QF. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
EA-S	LOG-NORMAL	50.000	300.000	133.940	1.805	0.645	14 : 14

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS HOR. C ULTRABASICAS CERRO MANTIQUEIRAS - GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	80.000	16.779	2.498	1.145	14 : 14

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS RGR. E ULTRABASICAS CERRO MANTIQUEIRAS - GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
PB-AA	LOG-NORMAL	10.000	25.000	16.000	1.365	0.222	14 : 14
ZN-AA	LOG-NORMAL	20.000	65.000	31.054	1.516	0.435	14 : 14

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS FOR. A GNAISSES SERRO MANTIQUEIRAS - CF. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	2.000	7.000	3.228	1.349	0.200	13 : 13
MG-S %	LOG-NORMAL	0.300	2.000	0.550	1.583	0.773	13 : 13
CA-S %	LOG-NORMAL	0.300	1.500	0.500	1.610	0.505	13 : 13
TI-S %	LOG-NORMAL	0.200	1.000	0.575	1.504	0.420	13 : 13
MN-S	LOG-NORMAL	500.000	2000.000	1137.134	1.456	0.250	13 : 13
BA-S	LOG-NORMAL	200.000	1000.000	428.735	1.630	0.519	13 : 13
CO-S	LOG-NORMAL	20.000	70.000	32.544	1.421	0.303	13 : 13
CU-S	LOG-NORMAL	20.000	150.000	67.028	1.758	0.612	13 : 13
NI-S	LOG-NORMAL	30.000	150.000	60.525	1.645	0.675	13 : 13
PB-S	LOG-NORMAL	10.000	50.000	16.588	1.653	0.536	13 : 13
SC-S	LOG-NORMAL	10.000	30.000	18.300	1.355	0.340	13 : 13
SR-S	LOG-NORMAL	100.000	500.000	214.934	1.608	0.503	12 : 13
V-S	LOG-NORMAL	70.000	200.000	125.305	1.407	0.351	13 : 13
ZR-S	LOG-NORMAL	50.000	500.000	220.518	1.795	0.635	13 : 13

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS HOR. A GNAISSES CERRO MANTIQUEIRAS - GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CR-S	LOG-NORMAL	150.000	500.000	248.968	1.672	0.551	13 : 13

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS FOR. A GNAISSES CERRO MANTIQUEIRAS - CR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	15.000	70.000	38.919	1.489	0.414	13 : 13
PB-AA	LOG-NORMAL	10.000	25.000	14.850	1.319	0.282	13 : 13
ZN-AA	LOG-NORMAL	30.000	55.000	35.277	1.182	0.168	13 : 13

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS HOR. C GNAISSES CERRO MANTIQUEIRAS - GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	3.000	10.000	5.676	1.546	0.457	11 : 11
MG-S %	LOG-NORMAL	0.500	3.000	0.856	1.931	0.736	11 : 11
CA-S %	LOG-NORMAL	0.070	7.000	0.507	2.471	1.925	11 : 11
TI-S %	LOG-NORMAL	0.200	1.000	0.537	1.684	0.559	11 : 11

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO
REPRESENTATIVOS EXCLUSIVAMENTE DA DISTRIBUICAO LOGARITMICA.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO
TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

S E A G PROJETO - LEVANTAMENTO GEOQUIMICO DO RGS CENTRO DE CUSTO - 1533.300

SOLOS FOR. C GNAISSES CERRO MANTIQUEIRAS - GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
BA-S	LOG-NORMAL	150.000	700.000	321.762	1.534	0.448	11 : 11
CO-S	LOG-NORMAL	20.000	70.000	41.877	1.542	0.454	11 : 11
CR-S	LOG-NORMAL	50.000	700.000	215.544	2.423	1.090	10 : 11
CU-S	LOG-NORMAL	70.000	300.000	83.573	2.248	0.963	11 : 11
NI-S	LOG-NORMAL	20.000	500.000	88.255	2.565	1.195	11 : 11
PB-S	LOG-NORMAL	10.000	30.000	14.911	1.451	0.386	11 : 11
SC-S	LOG-NORMAL	10.000	50.000	26.925	1.652	0.535	11 : 11
SR-S	LOG-NORMAL	100.000	1000.000	225.480	2.235	0.954	10 : 11
V-S	LOG-NORMAL	70.000	300.000	172.530	1.590	0.490	11 : 11
ZR-S	LOG-NORMAL	30.000	300.000	115.457	2.410	1.080	11 : 11

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS FCR. C GNAISSES CERRO MANTIQUEIRAS - GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	25.000	210.000	60.224	1.576	0.768	11 : 11
PB-AA	LOG-NORMAL	15.000	25.000	16.555	1.202	0.185	11 : 11
ZN-AA	LOG-NORMAL	25.000	80.000	48.255	1.417	0.360	11 : 11

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS ULTRABASICAS CERRO MANTIQUEIRAS - GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	5.000	15.000	7.171	1.427	0.367	28 : 28
MG-S %	LOG-NORMAL	7.000	10.000	9.748	1.100	0.056	14 : 28
MN-S	LOG-NORMAL	300.000	2000.000	761.638	1.645	0.530	28 : 28
CO-S	LOG-NORMAL	70.000	150.000	106.705	1.288	0.255	28 : 28
NI-S	LOG-NORMAL	200.000	5000.000	956.552	2.568	1.198	27 : 28
SC-S	LOG-NORMAL	5.000	50.000	11.713	2.228	0.548	28 : 28
V-S	LOG-NORMAL	10.000	100.000	33.105	2.028	0.606	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS ULTRABASICAS CERRO MANTIQUEIRAS - CR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
ZN-AA	LOG-NORMAL	5.000	40.000	14.155	1.515	0.728	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SUMÁRIO DAS ESTATÍSTICAS

Área de Pinheiro - Cerro da Árvore

Sedimentos de corrente
Concentrados de bateia
Solos de *background* - horizonte A
Solos de *background* - horizonte C
Solos de perfis - horizonte A
Solos de perfis - horizonte C
Rochas graníticas

SEDIMENTO DE CORRENTE PINHEIRO CERRO DA ARVORE G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	0.700	7.000	2.092	1.583	0.485	69 : 69
MG-S %	LOG-NORMAL	0.020	0.700	0.151	2.110	0.864	69 : 69
CA-S %	LOG-NORMAL	0.050	0.500	0.129	1.491	0.416	69 : 69
TI-S %	LOG-NORMAL	0.150	1.000	0.703	1.529	0.445	60 : 69
MN-S	LOG-NORMAL	200.000	2000.000	651.643	1.569	0.474	69 : 69
B-S	LOG-NORMAL	10.000	300.000	53.556	2.125	0.875	69 : 69
BA-S	LOG-NORMAL	200.000	1500.000	636.652	1.654	0.681	69 : 69
BE-S	LOG-NORMAL	2.000	50.000	6.517	2.065	0.832	69 : 69
CU-S	LOG-NORMAL	5.000	150.000	20.300	2.301	1.001	43 : 69
LA-S	LOG-NORMAL	30.000	1000.000	188.537	2.254	0.967	62 : 69
NB-S	LOG-NORMAL	15.000	150.000	37.125	1.606	0.501	69 : 69
PB-S	LOG-NORMAL	20.000	150.000	63.111	1.471	0.401	69 : 69
SC-S	LOG-NORMAL	5.000	30.000	11.707	1.720	0.565	54 : 69
SN-S	LOG-NORMAL	10.000	700.000	40.309	3.354	1.823	65 : 69
V-S	LOG-NORMAL	15.000	100.000	29.479	1.412	0.355	69 : 69
Y-S	LOG-NORMAL	30.000	1000.000	127.031	2.134	0.881	69 : 69
ZR-S	LOG-NORMAL	300.000	1000.000	718.130	1.470	0.400	19 : 69

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SEDIMENTO DE CORRENTE PINHEIRO CERRO CA APUCARE C. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	100.000	8.799	2.063	0.830	66 : 69
PB-AA	LOG-NORMAL	10.000	45.000	20.617	1.404	0.350	69 : 69
ZN-AA	LOG-NORMAL	15.000	120.000	30.603	1.513	0.433	69 : 69
F-INS %	LOG-NORMAL	90.000	600.000	207.801	1.575	0.482	69 : 69

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRADOS DE BATEIA RINHEIRO C. ARVORO GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	0.700	20.000	4.079	2.346	1.034	67 : 67
MG-S %	LOG-NORMAL	0.020	0.200	0.050	1.732	0.594	67 : 67
MN-S	LOG-NORMAL	100.000	5000.000	1809.535	2.959	1.498	41 : 67
B-S	LOG-NORMAL	15.000	1000.000	158.758	2.949	1.490	67 : 67
BA-S	LOG-NORMAL	20.000	1500.000	153.877	2.139	0.885	67 : 67
BE-S	LOG-NORMAL	1.000	70.000	2.611	2.853	1.415	22 : 67
NB-S	LOG-NORMAL	20.000	500.000	135.327	1.854	0.681	67 : 67
PB-S	LOG-NORMAL	10.000	500.000	68.879	2.732	1.322	67 : 67
SN-S	LOG-NORMAL	15.000	1000.000	276.200	3.611	2.050	36 : 67
V-S	LOG-NORMAL	15.000	70.000	32.408	1.483	0.410	67 : 67
Y-S	LOG-NORMAL	10.000	2000.000	456.430	3.270	1.753	44 : 67
ZR-S	LOG-NORMAL	700.000	1000.000	964.961	1.119	0.113	10 : 67

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRADOS DE BATEIA PINHEIRO C. ARVORE CP. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
W-COL	LOG-NORMAL	20.000	160.000	50.138	1.714	0.58C	22 : 67

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS - BACKGROUND - HOR.A PINHEIRO C. ARVORE G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	2.000	10.000	4.203	1.648	0.532	12 : 12
MG-S %	LOG-NORMAL	0.100	0.300	0.209	1.342	0.300	12 : 12
TI-S %	LOG-NORMAL	0.700	1.000	0.937	1.155	0.145	11 : 12
MN-S	LOG-NORMAL	200.000	1000.000	606.962	1.843	0.673	12 : 12
B-S	LOG-NORMAL	20.000	100.000	62.422	1.839	0.671	12 : 12
BA-S	LOG-NORMAL	150.000	1000.000	387.820	1.947	0.748	12 : 12
BE-S	LOG-NORMAL	1.000	5.000	2.495	1.485	0.411	12 : 12
CU-S	LOG-NORMAL	5.000	20.000	14.282	1.559	0.467	12 : 12
LA-S	LOG-NORMAL	70.000	300.000	125.235	1.619	0.511	12 : 12
MO-S	LOG-NORMAL	5.000	10.000	6.641	1.281	0.251	12 : 12
NB-S	LOG-NORMAL	30.000	100.000	58.504	1.404	0.349	12 : 12
PB-S	LOG-NORMAL	50.000	150.000	79.559	1.421	0.363	12 : 12
SC-S	LOG-NORMAL	10.000	30.000	18.171	1.306	0.272	12 : 12
SN-S	LOG-NORMAL	10.000	100.000	18.074	1.806	0.647	12 : 12
V-S	LOG-NORMAL	30.000	100.000	67.650	1.497	0.421	12 : 12
Y-S	LOG-NORMAL	70.000	150.000	92.216	1.328	0.290	12 : 12

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS - BACKGROUND - HORA PINHEIRO C. ARVORE C. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	20.000	10.805	1.536	0.450	12 : 12
PB-AA	LOG-NORMAL	30.000	75.000	42.501	1.331	0.292	12 : 12
ZN-AA	LOG-NORMAL	40.000	90.000	52.752	1.262	0.236	12 : 12
F-INS %	LOG-NORMAL	100.000	325.000	176.274	1.392	0.340	12 : 12

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS - BACKGROUND - FOR.C PINHEIRO G. ARVORE G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	5.000	10.000	6.285	1.259	0.314	12 : 12
MG-S %	LOG-NORMAL	0.200	0.500	0.255	1.369	0.322	12 : 12
TI-S %	LOG-NORMAL	0.300	1.000	0.637	1.437	0.375	12 : 12
MN-S	LOG-NORMAL	150.000	700.000	235.872	1.490	0.415	12 : 12
B-S	LOG-NORMAL	20.000	100.000	40.764	1.567	0.473	12 : 12
BA-S	LOG-NORMAL	150.000	1000.000	208.536	2.047	0.819	12 : 12
BE-S	LOG-NORMAL	2.000	7.000	2.561	1.541	0.454	12 : 12
CU-S	LOG-NORMAL	10.000	30.000	16.185	1.414	0.357	12 : 12
LA-S	LOG-NORMAL	70.000	300.000	130.034	1.554	0.463	12 : 12
MO-S	LOG-NORMAL	5.000	10.000	6.052	1.235	0.295	12 : 12
NB-S	LOG-NORMAL	20.000	50.000	30.265	1.217	0.198	12 : 12
PB-S	LOG-NORMAL	30.000	100.000	71.672	1.501	0.423	12 : 12
SC-S	LOG-NORMAL	15.000	30.000	22.352	1.261	0.235	12 : 12
SN-S	LOG-NORMAL	10.000	70.000	17.373	1.685	0.562	12 : 12
V-S	LOG-NORMAL	50.000	100.000	77.046	1.298	0.344	12 : 12
Y-S	LOG-NORMAL	70.000	150.000	84.007	1.285	0.255	12 : 12
ZR-S	LOG-NORMAL	500.000	1000.000	703.867	1.308	0.273	11 : 12

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS - BACKGROUND - FOR.C PINHEIRO C. ARVORE C. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	10.000	20.000	13.613	1.343	0.302	12 : 12
PB-AA	LOG-NORMAL	40.000	70.000	52.530	1.201	0.185	12 : 12
ZN-AA	LOG-NORMAL	50.000	85.000	66.111	1.196	0.180	12 : 12
F-INS %	LOG-NORMAL	225.000	425.000	279.066	1.194	0.179	12 : 12

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS PER. A PINHEIRO G. DA ARVORE G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	1.000	10.000	2.757	1.515	0.424	70 : 70
MG-S %	LOG-NORMAL	0.100	0.500	0.212	1.393	0.341	70 : 70
CA-S %	LOG-NORMAL	0.050	0.200	0.102	1.447	0.382	66 : 70
TI-S %	LOG-NORMAL	0.200	1.000	0.662	1.456	0.389	67 : 70
MN-S	LOG-NORMAL	200.000	2000.000	632.556	1.772	0.623	70 : 70
B-S	LOG-NORMAL	10.000	100.000	24.668	1.704	0.573	70 : 70
BA-S	LOG-NORMAL	150.000	2000.000	755.404	1.783	0.630	70 : 70
BE-S	LOG-NORMAL	1.000	50.000	5.216	1.557	0.783	70 : 70
CU-S	LOG-NORMAL	5.000	150.000	25.564	2.168	0.905	70 : 70
LA-S	LOG-NORMAL	50.000	300.000	119.768	1.574	0.478	65 : 70
MO-S	LOG-NORMAL	5.000	15.000	6.615	1.383	0.333	42 : 70
NB-S	LOG-NORMAL	10.000	50.000	30.284	1.477	0.405	68 : 70
PB-S	LOG-NORMAL	20.000	200.000	77.026	1.623	0.514	70 : 70
SC-S	LOG-NORMAL	5.000	50.000	9.521	1.511	0.431	66 : 70
SN-S	LOG-NORMAL	10.000	1000.000	30.824	2.640	1.404	70 : 70
V-S	LOG-NORMAL	15.000	200.000	42.178	1.554	0.493	70 : 70
Y-S	LOG-NORMAL	30.000	150.000	67.401	1.350	0.307	70 : 70
ZR-S	LOG-NORMAL	200.000	1000.000	735.860	1.477	0.405	57 : 70

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

S E A G PROJETO - LEVANTAMENTO GEOQUIMICO DO RGS CENTRO DE CUSTO - 1533.300

SOLOS DE PERFIS (HOR. A PINHEIRO G. DA ARVORE G. BASICO)

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	80.000	16.020	2.011	0.793	7C : 7C
PB-AA	LOG-NORMAL	15.000	50.000	24.174	1.402	0.345	7C : 7C
ZN-AA	LOG-NORMAL	20.000	110.000	37.956	1.256	0.312	7C : 7C
W-COL	LOG-NORMAL	20.000	80.000	29.966	1.644	0.530	24 : 7C
F-INS %	LOG-NORMAL	200.000	1000.000	382.605	1.406	0.351	7C : 7C

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE FERRIS POR. C RINHEIRO C. DA ARVORE C. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	1.000	15.000	5.143	1.758	0.612	70 : 70
MG-S %	LOG-NORMAL	0.100	0.700	0.362	1.510	0.420	70 : 70
CA-S %	LOG-NORMAL	0.050	10.000	0.099	2.450	1.110	41 : 70
TI-S %	LOG-NORMAL	0.150	1.000	0.606	1.484	0.410	67 : 70
MN-S	LOG-NORMAL	150.000	1500.000	400.240	1.813	0.652	70 : 70
P-S	LOG-NORMAL	10.000	50.000	27.352	1.000	0.541	70 : 70
BA-S	LOG-NORMAL	150.000	2000.000	549.644	1.839	0.670	70 : 70
ZR-S	LOG-NORMAL	3.000	20.000	6.989	1.638	0.525	70 : 70
CU-S	LOG-NORMAL	5.000	300.000	42.900	2.905	1.456	70 : 70
LA-S	LOG-NORMAL	50.000	500.000	140.692	1.767	0.619	70 : 70
MO-S	LOG-NORMAL	5.000	15.000	7.018	1.380	0.330	54 : 70
NB-S	LOG-NORMAL	10.000	50.000	28.387	1.499	0.422	68 : 70
PB-S	LOG-NORMAL	30.000	200.000	74.322	1.557	0.465	70 : 70
SC-S	LOG-NORMAL	5.000	30.000	14.061	1.490	0.416	70 : 70
SN-S	LOG-NORMAL	10.000	300.000	34.605	1.900	0.718	70 : 70
V-S	LOG-NORMAL	20.000	200.000	62.401	1.549	0.460	70 : 70
Y-S	LOG-NORMAL	20.000	200.000	78.366	1.629	0.516	70 : 70
ZR-S	LOG-NORMAL	200.000	1000.000	594.422	1.550	0.460	65 : 70

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS HOR. C PINHEIRO M. DA ARVORE M. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	230.000	25.822	2.494	1.142	7C : 7C
PB-AA	LOG-NORMAL	15.000	70.000	32.450	1.370	0.329	7C : 7C
ZN-AA	LOG-NORMAL	15.000	140.000	51.796	1.558	0.466	7C : 7C
F-INS %	LOG-NORMAL	120.000	22500.000	577.731	1.856	0.882	7C : 7C

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS GRANITICAS DE PINHEIRO CERRO DA ARVORE GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE OBTENCAO
FE-S %	LOG-NORMAL	0.500	3.000	1.287	1.723	0.587	45 : 45
MG-S %	LOG-NORMAL	0.020	0.200	0.096	1.824	0.660	45 : 45
CA-S %	LOG-NORMAL	0.050	10.000	0.285	2.568	1.505	35 : 45
TI-S %	LOG-NORMAL	0.020	0.300	0.131	1.521	0.729	45 : 45
MN-S	LOG-NORMAL	20.000	500.000	237.591	1.956	0.754	45 : 45
B-S	LOG-NORMAL	10.000	200.000	25.160	2.115	0.870	40 : 45
BA-S	LOG-NORMAL	20.000	700.000	203.413	2.125	0.875	45 : 45
BE-S	LOG-NORMAL	2.000	20.000	5.691	1.704	0.573	45 : 45
CU-S	LOG-NORMAL	5.000	200.000	18.766	3.071	2.104	26 : 45
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	700.000	74.388	1.889	0.706	42 : 45
MO-S	LOG-NORMAL	5.000	50.000	11.112	2.157	0.923	13 : 45
NB-S	LOG-NORMAL	10.000	30.000	12.862	1.359	0.314	37 : 45
PB-S	LOG-NORMAL	10.000	300.000	37.504	2.126	0.876	45 : 45
SC-S	LOG-NORMAL	5.000	10.000	5.428	1.187	0.172	33 : 45
SN-S	LOG-NORMAL	10.000	300.000	17.451	2.441	1.104	26 : 45
V-S	LOG-NORMAL	10.000	30.000	13.699	1.384	0.333	45 : 45
Y-S	LOG-NORMAL	20.000	200.000	53.355	1.570	0.475	45 : 45
ZR-S	LOG-NORMAL	20.000	300.000	166.061	2.043	0.816	45 : 45

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE OBTENCAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS GRANITICAS DE PINHEIRO CERRO DA ARVORE Gr. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
PB-AA	LOG-NORMAL	5.000	70.000	12.841	1.502	0.716	43 : 45
ZN-AA	LOG-NORMAL	5.000	65.000	23.786	1.582	0.772	45 : 45
F-INS %	LOG-NORMAL	50.000	8000.000	614.774	2.523	1.164	44 : 45

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SUMÁRIO DAS ESTATÍSTICAS

Área de Campinas-Figueiras

Sedimentos de corrente de granitos
Sedimentos de corrente de xistos
Concentrados de bateia de rochas graníticas
Concentrados de bateia de rochas xistosas
Solos de perfis - horizonte A de granitos
Solos de perfis - horizonte C de granitos
Solos de perfis - horizonte A de xistos
Solos de perfis - horizonte C de xistos
Rochas graníticas
Rochas - xistos e filitos

SEDIMENTOS DE CORRENTE DE GRANITOS DE CAMPINAS GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	1.500	10.000	3.211	1.750	0.806	28 : 28
MG-S %	LOG-NORMAL	0.200	1.500	0.407	1.830	0.664	28 : 28
CA-S %	LOG-NORMAL	0.150	3.000	0.380	2.140	0.885	28 : 28
TI-S %	LOG-NORMAL	0.200	1.000	0.668	1.664	0.544	27 : 28
MN-S	LOG-NORMAL	300.000	1000.000	586.564	1.470	0.400	28 : 28
B-S	LOG-NORMAL	50.000	2000.000	406.969	3.444	1.901	22 : 28
BA-S	LOG-NORMAL	200.000	5000.000	1068.720	2.181	0.915	28 : 28
BE-S	LOG-NORMAL	2.000	150.000	32.298	3.640	2.076	28 : 28
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	200.000	51.796	2.132	0.880	25 : 28
NB-S	LOG-NORMAL	10.000	30.000	19.333	1.492	0.417	27 : 28
PB-S	LOG-NORMAL	30.000	100.000	58.334	1.518	0.435	28 : 28
SC-S	LOG-NORMAL	5.000	20.000	9.937	1.633	0.522	27 : 28
SN-S	LOG-NORMAL	10.000	300.000	37.279	2.939	1.482	24 : 28
SR-S	LOG-NORMAL	100.000	700.000	145.605	1.777	0.626	19 : 28
V-S	LOG-NORMAL	30.000	150.000	59.228	1.572	0.476	28 : 28
Y-S	LOG-NORMAL	10.000	200.000	33.898	2.084	0.845	28 : 28
ZR-S	LOG-NORMAL	70.000	1000.000	314.844	2.120	0.871	23 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SEDIMENTOS DE CORRENTE DE QUADROS DE CAMPINAS (FL. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
PB-AA	LOG-NORMAL	10.000	25.000	13.636	1.303	0.270	28 : 28
ZN-AA	LOG-NORMAL	10.000	65.000	21.271	1.622	0.514	28 : 28
F-ION %	LOG-NORMAL	100.000	900.000	393.140	1.525	0.442	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SEDIMENTOS DE CORRENTE DE XISTOS DE CAMPINAS GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	1.500	10.000	4.543	1.498	0.421	36 : 36
MG-S %	LOG-NORMAL	0.200	1.500	0.538	1.678	0.554	36 : 36
CA-S %	LOG-NORMAL	0.050	1.000	0.138	1.921	0.729	36 : 36
TI-S %	LOG-NORMAL	0.700	1.000	0.945	1.143	0.134	25 : 36
MN-S	LOG-NORMAL	300.000	1500.000	590.269	1.495	0.419	36 : 36
B-S	LOG-NORMAL	70.000	2000.000	894.488	3.183	1.679	20 : 36
BA-S	LOG-NORMAL	500.000	2000.000	1014.214	1.514	0.433	36 : 36
BE-S	LOG-NORMAL	1.000	150.000	15.722	4.520	2.955	36 : 36
CU-S	LOG-NORMAL	5.000	70.000	18.710	2.074	0.839	36 : 36
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	150.000	53.001	1.642	0.528	34 : 36
NI-S	LOG-NORMAL	20.000	50.000	27.807	1.219	0.200	36 : 36
PB-S	LOG-NORMAL	10.000	100.000	26.999	1.852	0.680	36 : 36
SC-S	LOG-NORMAL	5.000	30.000	14.261	1.517	0.436	36 : 36
SN-S	LOG-NORMAL	10.000	1000.000	138.638	3.928	2.345	26 : 36
SR-S	LOG-NORMAL	100.000	200.000	107.177	1.245	0.222	10 : 36
V-S	LOG-NORMAL	50.000	200.000	104.149	1.352	0.308	36 : 36
Y-S	LOG-NORMAL	20.000	150.000	42.318	1.646	0.531	36 : 36
ZR-S	LOG-NORMAL	200.000	1000.000	562.361	1.545	0.457	35 : 36

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES [illegible] ACIMA DO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS COMPLEMENTAR PARA [illegible] VALORES.

SEDIMENTOS DE CORRENTE DE XISTOS DE CAMPINAS Gm. EASTON

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	20.000	7.593	1.629	0.519	35 : 36
PB-AA	LOG-NORMAL	5.000	25.000	11.047	1.561	0.468	36 : 36
ZN-AA	LOG-NORMAL	10.000	60.000	28.000	1.477	0.405	36 : 36
FE-AA %	LOG-NORMAL	80.000	1400.000	351.786	2.235	0.552	36 : 36

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRADOS PROVINIENTES DE ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	1.000	15 000	3.949	2.618	1.235	11 : 11
MG-S %	LOG-NORMAL	0.070	1 500	0.309	2.530	1.169	11 : 11
CA-S %	LOG-NORMAL	0.070	0 150	0.121	1.308	0.274	11 : 11

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRADOS PROVINIENTES DE ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS

S U M A R I O D O S E S T I M A T O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECA
BA-S	LOG-NORMAL	150.000	1500.000	402.281	2.389	1.045	11 : 11
BE-S	LOG-NORMAL	30.000	150.000	59.192	1.877	0.656	11 : 11

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRADOS PROVINIENTES DE ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECA
NB-S	LOG-NORMAL	20.000	150 000	.45.180	1.754	C.ECS	10 : 11

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRACOES PROVINIENTES DE ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS

S U M A R I O D E E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
PB-S	LOG-NORMAL	10.000	70 000	28.533	1.647	0.531	11 : 11

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRACOES PREVINIENTES DE ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
ZR-S	LOG-NORMAL	50.000	500.000	136.251	2.210	0.536	10 : 11

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRADOS PROVENIENTES DE BATEIAS EXISTENTES EM CAMPINAS

S U M A R I O D E S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	1.500	10.000	4.951	1.783	0.630	18 : 18
MG-S %	LOG-NORMAL	0.070	1.000	0.350	1.966	0.761	18 : 18
CA-S %	LOG-NORMAL	0.070	0.200	0.125	1.302	0.269	17 : 18
TI-S %	LOG-NORMAL	0.500	1.000	0.725	1.317	0.201	12 : 18
MN-S	LOG-NORMAL	150.000	3000.000	835.528	2.322	1.016	18 : 18

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, EXCLUINDO-SE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRADOS PROVINIENTES DE ROCHAS XISTOSAS DE CAMPINAS

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
BA-S	LOG-NORMAL	100.000	1000.000	251.742	2.026	0.804	18 : 18
BE-S	LOG-NORMAL	2.000	150.000	19.246	4.066	2.481	18 : 18
CU-S	LOG-NORMAL	7.000	30.000	13.141	1.554	0.463	16 : 18
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	300.000	59.595	2.395	1.072	15 : 18
MO-S	LOG-NORMAL	5.000	15.000	8.542	1.591	0.451	10 : 18
NB-S	LOG-NORMAL	15.000	150.000	52.008	2.239	0.557	18 : 18
PB-S	LOG-NORMAL	15.000	70.000	23.606	1.528	0.444	16 : 18
SC-S	LOG-NORMAL	7.000	20.000	12.825	1.310	0.275	16 : 18
V-S	LOG-NORMAL	30.000	150.000	75.433	1.606	0.501	18 : 18
Y-S	LOG-NORMAL	20.000	100.000	49.808	1.626	0.517	17 : 18
ZN-S	LOG-NORMAL	200.000	700.000	349.606	1.630	0.519	12 : 18
ZR-S	LOG-NORMAL	100.000	1000.000	275.646	1.908	0.720	17 : 18

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS PROFUNDOS E AMOSTRAS DE CAMPINAS - Co BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-T.%	LOG-NORMAL	2.000	7.000	3.133	1.418	0.360	15 : 15
MO-S.%	LOG-NORMAL	0.300	1.000	0.437	1.443	0.379	15 : 15
CA-T.%	LOG-NORMAL	0.050	0.150	0.093	1.342	0.301	14 : 15
TI-S.%	LOG-NORMAL	0.500	1.000	0.772	1.279	0.250	15 : 15
MN-S	LOG-NORMAL	200.000	700.000	298.541	1.524	0.441	15 : 15
B-S	LOG-NORMAL	200.000	1000.000	416.293	1.875	0.696	15 : 15
BA-S	LOG-NORMAL	200.000	1500.000	500.296	1.594	0.493	15 : 15
BI-S	LOG-NORMAL	5.000	50.000	8.304	2.167	0.905	15 : 15
CD-S	LOG-NORMAL	5.000	20.000	8.573	1.549	0.480	15 : 15
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	70.000	37.676	1.602	0.499	15 : 15
NI-S	LOG-NORMAL	15.000	20.000	15.247	1.107	0.101	15 : 15
PB-S	LOG-NORMAL	20.000	100.000	47.638	1.547	0.458	15 : 15
SC-S	LOG-NORMAL	5.000	10.000	6.291	1.365	0.319	15 : 15
SN-S	LOG-NORMAL	50.000	150.000	78.011	1.482	0.411	15 : 15
V-S	LOG-NORMAL	50.000	70.000	54.694	1.167	0.155	15 : 15
Y-S	LOG-NORMAL	10.000	20.000	12.157	1.421	0.363	15 : 15
Z -S	LOG-NORMAL	300.000	700.000	565.422	1.275	0.247	15 : 15

SUPOSTO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES ANALISADOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUANTITATIVAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS REL.A DE GRANITOS DE CAMPINAS Gr BASICO

S U M A R I O D E E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAC
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	10.000	7.230	1.420	0.370	15 : 15
PB-AA	LOG-NORMAL	20.000	30.000	25.708	1.143	0.135	15 : 15
ZN-AA	LOG-NORMAL	35.000	55.000	40.870	1.165	0.154	15 : 15
F-IN	LOG-NORMAL	1000.000	1700.000	1214.814	1.152	0.148	15 : 15

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE TERRIS HOR.C GRANITOS DE CAMPINAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
TI-S %	LOG-NORMAL	3.000	10.000	5.791	1.263	0.218	15 : 15
MG-S %	LOG-NORMAL	0.700	1.050	0.867	1.158	0.162	15 : 15
TI-S %	LOG-NORMAL	0.500	1.000	0.753	1.210	0.199	15 : 15
MN-S	LOG-NORMAL	150.000	500.000	226.177	1.238	0.256	15 : 15

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS. ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS POR.C GRANITOS DE CAMPINAS C. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
E-S'	LOG-NORMAL	10.000	100.000	63.544	2.037	0.032	15 : 15

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS. ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS HORIZONTES DE CAMPINAS GRANITO BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
BA-S	LOG-NORMAL	300.000	1000.000	478.182	1.568	0.474	15 : [illegible]
BE-S	LOG-NORMAL	3.000	20.000	6.353	1.773	0.623	15 : 15
CU-S	LOG-NORMAL	10.000	50.000	16.000	1.519	0.437	15 : 15
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	100.000	44.984	1.777	0.626	15 : 15
NB-S	LOG-NORMAL	10.000	20.000	19.097	1.196	0.180	15 : 15
PB-S	LOG-NORMAL	50.000	150.000	89.490	1.350	0.307	15 : 15
SC-S	LOG-NORMAL	10.000	20.000	11.578	1.301	0.268	15 : 15
SN-S	LOG-NORMAL	50.000	500.000	143.101	2.235	0.954	15 : 15

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS HORIZ GRANDES DE CAMPINAS DE BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	15.000	9.262	1.525	0.441	15 : 15
PB-AA	LOG-NORMAL	30.000	50.000	36.860	1.179	0.166	15 : 15
ZN-AA	LOG-NORMAL	40.000	80.000	57.463	1.234	0.213	15 : 15
P-INS %	LOG-NORMAL	1100.000	3000.000	1903.434	1.385	0.334	15 : 15

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SELOS DE PERFIS HOR. A XISTOS DE CAMPINAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	3.000	15.000	6.056	1.509	0.429	22 : 22
MG-S %	LOG-NORMAL	0.200	1.000	0.401	1.501	0.424	22 : 22
CA- %	LOG-NORMAL	0.050	0.150	0.095	1.505	0.426	21 : 22
TI- %	LOG-NORMAL	0.500	1.000	0.880	1.258	0.233	22 : 22
MN-S	LOG-NORMAL	100.000	700.000	226.711	1.535	0.449	22 : 22
LA-S	LOG-NORMAL	200.000	700.000	349.064	1.376	0.327	22 : 22

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS PER. A XISTOS DE CAMPINAS G. BASICO

S U M A R I O D A S E S T I M A T I V A S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
BE-S	LOG-NORMAL	3.000	30.000	8.414	2.018	0.798	22 : 22

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS HOR. A XISTOS DE CAMPINAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CL-S	LOG-NORMAL	10.000	50.000	19.521	1.524	0.441	22 : 22
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	50.000	33.581	1.575	0.479	22 : 22
MC-S	LOG-NORMAL	5.000	10.000	6.166	1.249	0.225	13 : 22
NB-S	LOG-NORMAL	20.000	30.000	23.177	1.221	0.202	22 : 22
PB-S	LOG-NORMAL	10.000	70.000	29.719	1.659	0.540	22 : 22
SC-S	LOG-NORMAL	10.000	30.000	18.251	1.309	0.274	22 : 22

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL

SOLOS DE PERFIS HOR. A XISTOS DE CAMPINAS C. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A T I C O S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
SN-%	LOG-NORMAL	10.000	100 000	25.400	1.990	0.778	22 : 22

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PREFEITURA A XISTE DE CAMPINAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE PRECISAO
V-S	LOG-NORMAL	100.000	200 000	141.067	1.322	0.221	22 : 22
Y-S	LOG-NORMAL	20.000	70.000	41.792	1.432	0.271	22 : 22
ZR-S	LOG-NORMAL	200.000	700 000	258 640	1.500	0.422	22 : 22

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL. A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, DIFERENTE DO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE PRECISAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS FOR. A XISTOS DE CAMPINAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	15.000	30.000	16.311	1.193	0.178	22 : 22
PB-AA	LOG-NORMAL	10.000	25.000	14.109	1.286	0.256	22 : 22
ZN-AA	LOG-NORMAL	15.000	40.000	26.261	1.213	0.195	22 : 22
F-INS %	LOG-NORMAL	300.000	1600.000	664.694	1.438	0.376	22 : 22

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CPRM SUMARIO DAS ESTATISTICAS E TESTE DE DISTRIBUICAO 27.01.76 FLA. 1

S E A G PROJETO - LEVANTAMENTO GEOQUIMICO DO RGS CENTRO DE CUSTO - 1533.300

SOLOS DE PERFIS FORAC XISTOS DE CAMPINAS DE BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	3.000	15.000	7.410	1.552	0.462	21 : 21
MG-S %	LOG-NORMAL	0.100	1.000	0.443	1.747	0.604	21 : 21
TI-S %	LOG-NORMAL	0.500	1.000	0.830	1.236	0.215	21 : 21
MN-S	LOG-NORMAL	50.000	500 000	149.670	1.699	0.570	21 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

S E A G PROJETO - LEVANTAMENTO GEOQUIMICO DO RGS CENTRO DE CUSTO - 1533.300

SOLOS DE PERFIS HOR.C XISTOS DE CAMPINAS C. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
BA-S	LOG-NORMAL	300.000	1000.000	546.109	1.373	0.225	21 : 21
BE-S	LOG-NORMAL	3.000	20.000	6.510	1.675	0.552	21 : 21
CU-S	LOG-NORMAL	15.000	100.000	37.624	1.921	0.729	21 : 21
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	50.000	33.762	1.591	0.451	21 : 21
MO-S	LOG-NORMAL	5.000	10.000	6.507	1.333	0.294	13 : 21
NB-S	LOG-NORMAL	20.000	50.000	23.341	1.224	0.204	21 : 21
PB-S	LOG-NORMAL	20.000	70.000	37.600	1.545	0.456	21 : 21
SC-S	LOG-NORMAL	15.000	50.000	25.048	1.406	0.351	21 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CPRM SUMARIO DAS ESTATISTICAS E TESTE DE DISTRIBUICAO 27.01.76 FLA.

S E A G PROJETO - LEVANTAMENTO GEOQUIMICO DE [illegible] . CENTRO DE CUST - 1533.300

SOLOS DE PERFIS HOR.C XISTOS DE CAMPINAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
SN-S	LOG-NORMAL	15.000	70 000	32.010	1.771[illegible]	0.622	20 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE FERRIS H.C.C XISTOS DE CAMPINAS G. BASICO

S U M A R I O D A S E S T I M A T I V A S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECCAO
V-S	LOG-NORMAL	150.000	200.000	184.210	1.142	0.134	21 : 21
Y-S	LOG-NORMAL	20.000	70.000	40.644	1.482	0.405	21 : 21
ZR-S	LOG-NORMAL	200.000	500.000	258.725	1.308	0.272	21 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECCAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS FOR.C XISTOS DE CAMPINAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	15.000	55.000	30.719	1.371	0.323	21 : 21
PB-AA	LOG-NORMAL	10.000	25.000	15.484	1.369	0.322	21 : 21
ZN-AA	LOG-NORMAL	10.000	65.000	31.321	1.555	0.464	21 : 21
F-INS %	LOG-NORMAL	300.000	3750.000	855.755	1.943	0.745	21 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS GP. BASICO

S U M A R I O D A S E S T I M A T I V A S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	0.700	5.000	2.284	1.858	0.814	21 : 21
MG-S %	LOG-NORMAL	0.050	2.000	0.422	2.545	1.487	21 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES OBTIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS GRANITICAS DE CAMBINAS GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECCAO
B-S	LOG-NORMAL	10.000	150.000	22.305	2.408	1.122	18.: 2:

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SA GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECCAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DISTINTOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA OBTENCAO DA VARIAVEL.

ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S	LOG-NORMAL	2.000	50 000	6.409	2.454	1.113	21.: 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS Gb. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECCAO
BA-S	LOG-NORMAL	70.000	1500.000	418.865	2.773	1.353	21 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECCAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS CR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	150 000	54.662	1.332	0.664	16 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS GR. BASIC

S U M A R I O D E S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECCAO
PP-S	LOG-NORMAL	15.000	70 000	48.563	1.453	0.417	21 : 21
SC-S	LOG-NORMAL	5.000	15 000	7.145	1.500	0.462	16 : 21

SUPOEM-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, EXCLUINDO OUTRA DISTRIBUICAO NORMAL AS ANOMALIAS.

GRAU DE DETECCAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
SN-S	LOG-NORMAL CENSURADA	15,000	100.000	6.902	10.702	16.572	15 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS CRATITICAS DE CAMPINAS GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE AMOSTRAGEM
TI-S %	LOG-NORMAL	0.050	0.700	0.240	2.531	1.170	21 : 21
MN-S	LOG-NORMAL	20.000	1000.000	225.404	2.222	0.944	21 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE AMOSTRAGEM REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
SR-S	LOG-NORMAL	100.000	500.000	274.511	1.598	0.496	10 : 21
V-S	LOG-NORMAL	10.000	100.000	33.515	2.285	0.550	21 : 21
Y-S	LOG-NORMAL	10.000	100.000	16.624	1.519	0.727	21 : 21
ZR-S	LOG-NORMAL	20.000	300.000	124.083	2.680	1.267	21 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS GRANITICAS DE CAMPINAS GR. BASICO

S U M A R I O D E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	15.000	6.385	1.464	0.411	13 : 21
PB-AA	LOG-NORMAL	5.000	40.000	13.366	1.917	0.726	21 : 21
ZN-AA	LOG-NORMAL	10.000	80.000	39.483	2.122	0.873	21 : 21

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS - XISTOS E FILITOS - DE CAMPINAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	3.000	10.000	5.644	1.438	0.370	10 : 10
MG-S %	LOG-NORMAL	0.100	1.500	0.501	2.227	0.548	10 : 10
TI-S %	LOG-NORMAL	0.500	1.000	0.755	1.316	0.280	10 : 10
MN-S	LOG-NORMAL	50.000	700.000	215.118	2.075	0.839	10 : 10
BA-S	LOG-NORMAL	100.000	1000.000	360.185	2.249	0.564	10 : 10

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

. ROCHAS - XISTOS E FILITOS - DE CAMPINAS G. BASICO

. S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	100.000	30.252	1.527	0.733	10 : 10
NB-S	LOG-NORMAL	15.000	30.000	22.855	1.284	0.254	10 : 10
NI-S	LOG-NORMAL	20.000	50.000	30.563	1.455	0.285	10 : 10
PB-S	LOG-NORMAL	20.000	50.000	25.016	1.471	0.401	10 : 10
SC-S	LOG-NORMAL	15.000	20.000	17.826	1.100	0.145	10 : 10

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS - XISTOS E FILITOS - DE CAMPINAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
V-S	LOG-NORMAL	150.000	200.000	173.205	1.164	0.152	10 : 10
Y-S	LOG-NORMAL	20.000	50.000	30.562	1.455	0.269	10 : 10
ZR-S	LOG-NORMAL	100.000	300.000	210.743	1.383	0.333	10 : 10

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS - XISTOS E FILITOS - DE CAMPINAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	85 000	14.474	2.605	1.225	10 : 10
ZN-AA	LOG-NORMAL	5.000	85.000	19.379	2.711	1.305	10 : 10
F-INS. %	LOG-NORMAL	250.000	1900.000	794.989	2.022	0.801	10 : 10

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SUMÁRIO DAS ESTATÍSTICAS

Área de Palmas

Sedimentos de corrente

Concentrados de bateia

Solos de *background* - horizonte A

Solos de perfis - horizonte A

Rochas - xistos e migmatitos

SEDIMENTOS DE CORRENTE PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	2.000	10.000	5.516	1.585	0.486	44 : 44
MG-S %	LOG-NORMAL	0.200	5.000	1.150	1.707	0.575	44 : 44
CA-S %	LOG-NORMAL	0.200	5.000	1.708	1.757	0.640	44 : 44
TI-S %	LOG-NORMAL	0.300	1.000	0.826	1.368	0.318	44 : 44
MN-S	LOG-NORMAL	500.000	3000.000	1473.334	1.513	0.433	44 : 44
B-S	LOG-NORMAL	10.000	50.000	22.756	1.500	0.422	44 : 44
BA-S	LOG-NORMAL	300.000	2000.000	808.622	1.618	0.510	44 : 44
CO-S	LOG-NORMAL	10.000	70.000	33.628	1.631	0.520	44 : 44
CR-S	LOG-NORMAL	100.000	3000.000	587.875	2.552	1.186	43 : 44
CU-S	LOG-NORMAL	5.000	100.000	27.894	2.051	0.621	44 : 44
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	150.000	55.088	1.526	0.442	44 : 44

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SEDIMENTOS DE CORRENTE PALMAS Gº BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
NB-S	LOG-NORMAL	10.000	100.000	27.526	1.568	0.474	44 : 44
NI-S	LOG-NORMAL	15.000	300.000	86.927	1.568	0.762	44 : 44
PB-S	LOG-NORMAL	15.000	100.000	45.650	1.644	0.530	44 : 44
SC-S	LOG-NORMAL	5.000	50.000	17.982	1.531	0.446	44 : 44
SR-S	LOG-NORMAL	100.000	700.000	258.314	1.713	0.575	40 : 44
V-S	LOG-NORMAL	50.000	200.000	142.382	1.478	0.406	44 : 44
Y-S	LOG-NORMAL	20.000	300.000	88.120	1.700	0.570	44 : 44
ZR-S	LOG-NORMAL	100.000	1000.000	382.121	1.655	0.528	38 : 44

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SEDIMENTOS DE CORRENTE PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	35.000	18.292	1.629	0.519	42 : 44
PB-AA	LOG-NORMAL	15.000	35.000	19.853	1.217	0.155	42 : 44
ZN-AA	LOG-NORMAL	15.000	65.000	35.642	1.313	0.278	42 : 44

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SEDIMENTOS DE CORRENTE PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
F-INS %	LOG-NORMAL	80.000	225.000	120.334	1.235	0.213	44 : 44

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRADOS DE BATEIA PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	1.500	20.000	6.585	2.482	1.134	22 : 28
MG-S %	LOG-NORMAL	0.070	1.000	0.463	1.893	0.709	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CPRM SUMARIO DAS ESTATISTICAS E TESTE DE DISTRIBUICAO 27.01.76 FLA. 4

S E A G PROJETO - LEVANTAMENTO GEOQUIMICO DO RGS CENTRO DE CUSTO - 1533.300

CONCENTRADOS DE BATEIA - FALHAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CA-S %	LOG-NORMAL	0.100	7.000	1.336	2.740	1.327	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRADOS DE BATEIA PALMAS GR. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
TI-S %	LOG-NORMAL	0.150	1.000	0.531	2.065	0.832	17 : 28
MN-S	LOG-NORMAL	200.000	3000.000	1227.725	2.246	0.962	28 : 28
BA-S	LOG-NORMAL	50.000	5000.000	277.158	2.245	0.964	28 : 28
BE-S	LOG-NORMAL	1.000	7.000	1.953	1.680	0.700	18 : 28
CO-S	LOG-NORMAL	5.000	50.000	13.250	2.307	1.006	17 : 28
CR-S	LOG-NORMAL	30.000	5000.000	660.280	5.955	4.810	10 : 28
CU-S	LOG-NORMAL	5.000	300.000	17.765	3.460	1.915	27 : 28
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	700.000	64.023	3.190	1.685	21 : 28
MO-S	LOG-NORMAL	5.000	70.000	13.780	2.275	0.985	23 : 28
NB-S	LOG-NORMAL	10.000	200.000	43.598	2.549	1.183	26 : 28
NI-S	LOG-NORMAL	5.000	300.000	64.034	4.139	2.553	28 : 28
PB-S	LOG-NORMAL	10.000	100.000	27.998	1.968	0.763	28 : 28
SN-S	LOG-NORMAL	10.000	1000.000	71.775	4.736	3.195	16 : 28
SR-S	LOG-NORMAL	100.000	500.000	177.565	1.754	0.605	15 : 28
V-S	LOG-NORMAL	50.000	500.000	153.239	1.838	0.670	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL: A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRADOS DE BATEIA PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
Y-S	LOG-NORMAL	10.000	1000.000	119.306	3.871	2.290	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

CONCENTRACOS DE BATEIA PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
ZN-S	LOG-NORMAL	200.000	2000.000	706.538	2.043	0.816	16 : 28
ZR-S	LOG-NORMAL	100.000	1000.000	442.563	2.635	1.251	13 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS - BACKGROUND - MOD.A PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	2.000	15.000	5.008	1.672	0.694	10 : 10
MG-S %	LOG-NORMAL	0.500	2.000	0.788	1.817	0.655	10 : 10
CA-S %	LOG-NORMAL	0.500	7.000	1.055	2.194	0.924	10 : 10
MN-S	LOG-NORMAL	300.000	2000.000	979.148	1.978	0.765	10 : 10
P-S	LOG-NORMAL	20.000	70.000	49.254	1.647	0.532	10 : 10
BA-S	LOG-NORMAL	700.000	1000.000	836.659	1.207	0.190	10 : 10
CO-S	LOG-NORMAL	10.000	50.000	17.711	1.630	0.515	10 : 10
CR-S	LOG-NORMAL	100.000	700.000	273.739	1.934	0.738	10 : 10
CU-S	LOG-NORMAL	10.000	70.000	32.154	1.677	0.697	10 : 10
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	50.000	29.113	1.285	0.258	10 : 10

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS - BACKGROUND - HOR.A PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S	LOG-NORMAL	15.000	50.000	23.858	1.591	0.450	10 : 10
SC-S	LOG-NORMAL	15.000	70.000	23.087	1.538	0.451	10 : 10

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS - BACKGROUND - FOR.A PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
V-S	LOG-NORMAL	100.000	500.000	156.686	1.617	0.509	10 : 10
Y-S	LOG-NORMAL	20.000	70.000	41.141	1.572	0.477	10 : 10
ZR-S	LOG-NORMAL	500.000	1000.000	782.210	1.332	0.252	10 : 10

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SCLCS - BACKGROUND - MOS.A PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	10.000	30.000	17.504	1.428	0.371	10 : 10
PB-AA	LOG-NORMAL	10.000	20.000	15.078	1.288	0.257	10 : 10
ZN-AA	LOG-NORMAL	25.000	50.000	31.458	1.200	0.267	10 : 10
F-INS %	LOG-NORMAL	50.000	230.000	97.534	1.617	0.510	10 : 10

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL: A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS HOR.A PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	3.000	20.000	10.630	1.456	0.390	28 : 28
MG-S %	LOG-NORMAL	0.700	2.000	1.156	1.407	0.351	28 : 28
CA-S %	LOG-NORMAL	0.150	3.000	0.782	3.265	1.748	28 : 28
TI-S %	LOG-NORMAL	0.700	1.000	0.977	1.096	0.092	15 : 28
MN-S	LOG-NORMAL	700.000	2000.000	1423.340	1.312	0.276	28 : 28
B-S	LOG-NORMAL	10.000	70.000	24.856	2.329	1.021	28 : 28
BA-S	LOG-NORMAL	1500.000	5000.000	2638.876	1.594	0.493	28 : 28
CO-S	LOG-NORMAL	15.000	100.000	27.148	1.687	0.561	28 : 28
CR-S	LOG-NORMAL	50.000	700.000	170.155	1.922	0.730	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS HOR.A PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-S	LOG-NORMAL	20.000	3000.000	269.459	3.496	1.947	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS HOR.A PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A C O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
LA-S	LOG-NORMAL	20.000	200.000	59.424	1.591	C.779	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL. A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS PCR.A PALMAS Gº BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
NB-S	LOG-NORMAL	15.000	50.000	21.674	1.256	0.231	28 : 28
NI-S	LOG-NORMAL	15.000	200.000	78.434	1.566	0.472	28 : 28
PB-S	LOG-NORMAL	20.000	100.000	40.873	1.508	0.428	28 : 28
SC-S	LOG-NORMAL	10.000	70.000	32.313	1.604	0.500	28 : 28
SR-S	LOG-NORMAL	100.000	1000.000	202.496	2.563	1.193	25 : 28
V-S	LOG-NORMAL	100.000	500.000	282.625	1.461	0.393	28 : 28
Y-S	LOG-NORMAL	20.000	150.000	48.096	1.575	0.479	28 : 28
ZR-S	LOG-NORMAL	200.000	1000.000	536.904	1.526	0.443	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS PCR.A PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
AU-AA	LOG-NORMAL CENSURADA	0.100	0.550	0.088	2.675	1.435	18 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS HOR.A PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	15.000	700.000	104.838	2.672	1.425	27 : 28
FE-AA	LOG-NORMAL	15.000	25.000	21.335	1.178	0.165	28 : 28
ZN-AA	LOG-NORMAL	15.000	60.000	38.000	1.342	0.301	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

SOLOS DE PERFIS PROF.A PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
P-INS %	LOG-NORMAL	120.000	290.000	182.827	1.269	0.242	28 : 28

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS - XISTOS E MIGMATITOS - PALMAS 6. FASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
FE-S %	LOG-NORMAL	1.500	15.000	5.518	2.255	0.568	12 : 12
MG-S %	LOG-NORMAL	0.300	10.000	2.112	2.800	1.373	12 : 12
CA-S %	LOG-NORMAL	0.150	10.000	1.744	3.632	2.068	12 : 12
TI-S %	LOG-NORMAL	0.005	1.000	0.322	4.553	2.992	12 : 12
MN-S	LOG-NORMAL	100.000	1500.000	694.564	1.961	0.758	12 : 12

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS - XISTOS E MIGMATITOS - PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
EA-S	LOG-NORMAL	300.000	5000.000	1576.804	2.240	0.557	10 : 12
CC-S	LOG_NORMAL	7.000	70.000	24.756	2.351	1.037	12 : 12

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL. A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS - XISTOS E MIGMATITOS - PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-S	LOG-NORMAL	5.000	1500.000	74.992	9.254	11.843	11 : 12

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS - XISTOS E MIGMATITOS - PALMAS 6. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
NI-S	LOG-NORMAL	5.000	50.000	22.533	2.045	0.820	11 : 12

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS - XISTOS E MIGMATITOS - PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A D O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
PB-S	LOG-NORMAL	10.000	70.000	21.986	1.828	0.083	12 : 12
SC-S	LOG-NORMAL	5.000	70.000	25.755	2.221	0.943	11 : 12
SR-S	LOG-NORMAL	200.000	1500.000	556.593	1.748	0.805	11 : 12
V-S	LOG-NORMAL	20.000	300.000	125.316	2.245	0.961	12 : 12
Y-S	LOG-NORMAL	20.000	70.000	31.469	1.584	0.486	10 : 12
ZR-S	LOG-NORMAL	10.000	300.000	75.675	2.379	1.058	12 : 12

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, EXCLANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.

ROCHAS - XISTOS E MIGMATITOS - PALMAS G. BASICO

S U M A R I O D O S E S T I M A C O R E S

ELEMENTO	DISTRIBUICAO SUPOSTA	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIA	DESVIO	COEFICIENTE DE VARIACAO	GRAU DE DETECAO
CU-AA	LOG-NORMAL	5.000	880.000	58.624	6.519	5.709	11 : 12
PB-AA	LOG-NORMAL	15.000	50.000	21.971	1.409	0.354	12 : 12
ZN-AA	LOG-NORMAL	5.000	160.000	39.344	2.611	1.230	12 : 12
F-INS %	LOG-NORMAL	90.000	500.000	273.582	1.752	0.608	12 : 12

SUPONDO-SE DISTRIBUICAO LOG-NORMAL, A MEDIA E OS DESVIOS CALCULADOS SAO GEOMETRICOS, ENQUANTO QUE NA DISTRIBUICAO NORMAL SAO ARITMETICOS.

GRAU DE DETECAO REFERE-SE AO NUMERO DE VALORES DEFINIDOS EM RELACAO AO TOTAL DOS VALORES ANALISADOS QUIMICAMENTE PARA DETERMINADA VARIAVEL.