COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PHL
009733
2006

PROJETO PALMEIRÓPOLIS

RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA (ÁREAS - GO-02, 03, 05 e 06/78)

DNPM'S: 800.008/78, 800.009/78, 800.011/78 e 800.012/78

ALVARÁS: 3224, 3225, 3226 e 3227

D.O.U. de: 04/08/82

VOLUME II

ANEXOS DE 09 A 18 E APÊNDICE

Ivan W. Brandão Oliveira
Reginaldo Leão Neto
José Augusto de Figueiredo
Renato Sales de Andrade
Murilo Machado Pinheiro

I-96

CPRM — SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 1600
N.º de Volumes: 2 V: 2-S

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

JULHO/84

CPRM

PROJETO PALMEIRÓPOLIS

RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA

DNPM'S: 800.008/78, 800.009/78, 800.011/78 e 800.012/78

E Q U I P E E X E C U T O R A

GEOLOGIA

Geólogos: José Augusto de Figueiredo (Chefe do Projeto), até jul/83
Reginaldo Leão Neto
Cidney Rodrigues Valente
Vergílio Augusto Radaelli
Armando Teruo Takahashi
Rubens Rodrigues
Wilson Ribeiro Filho

Téc. Mineração: José Barbalho da Silva Júnior
Carlos Carvalho

GEOQUÍMICA

Geólogos: Renato Sales de Andrade
Cláudio José Marques de Souza
Cipriano Cavalcante de Oliveira

Téc. Mineração: Divino Francisco de Paula
Geraldo José de Araújo Dantas
Francisco Nunes Cavalcante Júnior

Aux. Campo: Hélio Pedro da Silva
Valdi Afonso Vilela

CPRM

GEOFÍSICA

Geólogos: Murilo Machado Pinheiro
Valter Ohofugi
José dos Anjos Barreto Filho
Antônio Eulálio Filho
Sérgio Augusto Bueno Vieira

Téc. Mineração: Antônio Maria Claret da Silva
Jessivan Luz de Melo

Tec.Eletricidade: José Carlos Teixeira de Brito
Aristóteles Ribeiro da Silva

Topógrafo: Watson Vieira Fonseca

TOPOGRAFIA

Topógrafos: Natal Mendes de Jesus
João Rocha de Assis
Jeová Pereira de Abreu
Ivan Greco
Antônio Feitosa de Lima
Antônio Tadeu de Souza
Ricardo José Mendes

Téc. Mineração: José Walker Roque da Costa
João Pereira Novaes

Auxiliar de Campo: Francisco Fernandes Oliveira

ANÁLISES QUÍMICAS

Químicos: Eduardo Silva de Almeida
Vaz Pereira da Costa
Ailton Gumerato

CPRM

ANÁLISES PETROGRÁFICAS

Geólogos: Maria Abadia da Silva
Magda Teresinha Guimarães
Lúcia Maria Vinha
Evaldo Osório de Oliveira

ORIENTAÇÃO TÉCNICA

Ivan Wilson Brandão Oliveira - Chefe da Divisão de Pesquisas Próprias - DIVPEP

Idair Alves Brandão - Chefe da Divisão de Prospecção - DIVPEC

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Odair Olivatti - Coordenador de Recursos Minerais - COREMI

SUPERVISÃO TÉCNICA

José Aloísio Paione - Chefe do Departamento de Pesquisas Próprias - DEPEP

Marcos Albuquerque M. Gomes - Assessor da Divisão de Controle Técnico - DICTEC

Vitor Hugo Silveira de Castro - Chefe do Departamento de Exploração - DEXPO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Vitor Hugo Silveira de Castro - Chefe do Departamento de Exploração - DEXPO

CPRM

RELAÇÃO DE ANEXOS

PESQUISA REGIONAL

Geologia

01 - Mapa Geológico - Escala 1:50.000

02 - Mapa de Síntese - Escala 1:50.000

Geoquímica

03 - Mapa de Amostragem Geoquímica de Sedimentos de Corrente - Escala 1:60.000

04 - Mapa de Valores Anômalos de Cu em Sedimentos de Corrente - Escala 1:60.000

05 - Mapa de Valores Anômalos de Pb em Sedimentos de Corrente - Escala 1:60.000

06 - Mapa de Valores Anômalos de Zn em Sedimentos de Corrente - Escala 1:60.000

Geofísica Aérea

07 - Mapa de Anomalias de HEM - Escala 1:50.000

08 - Mapa de Anomalias Selecionadas com HEM - Escala 1:50.000

PESQUISA DE SEMIDETALHE

Geologia

09 - Alvos 2P, 7P, 9P, 10P e 13P - Mapa Geológico Integrado - Escala 1:10.000

10 - Alvos 11P e 12P - Mapa Geológico - Escala 1:10.000

Geoquímica

11 - Alvo 9P - Geoquímica de Solo Cu, Pb e Zn - Escala 1:10.000

12 - Alvo 10P - Geoquímica de Solo Cu, Pb e Zn - Escala 1:10.000

13 - Alvo 11P - Geoquímica de Solo Cu, Pb e Zn - Escala 1:10.000

14 - Alvo 12P - Geoquímica de Solo Cu, Pb e Zn - Escala 1:10.000

Geofísica Terrestre

15 - Alvo 9P - Perfis de Slingram - Frequências 1.777, 888 e 444 Hz - Escala 1:10.000

15A - Alvo 9P - Perfil de IP - Linha 1.080S - Escala 1:2.000

15B - Alvo 9P - Perfil de IP - Linha 1.120S - Escala 1:2.000

15C - Alvo 9P - Perfil de IP - Linha 1.160S - Escala 1:2.000

15D - Alvo 9P - Perfil de IP - Linha 1.200S - Escala 1:2.000

15E - Alvo 9P - Perfil de IP - Linha 1.210S - Escala 1:2.000

15F - Alvo 9P - Perfil de IP - Linha 1.220S - Escala 1:2.000

15G - Alvo 9P - Perfil de IP - Linha 1.230S - Escala 1:2.000

15H - Alvo 9P - Perfil de IP - Linha 1.240S - Escala 1:2.000

16 - Alvo 10P - Perfis de Slingram - Frequências 1.777,

888 e 444 Hz - Escala 1:10.000

17 - Alvo 11P - Perfis de Slingram - Frequências 1.777, 888 e 444 Hz - Escala 1:10.000

18 - Alvo 12P - Perfis de Slingram - Frequências 1.777, 888 e 444 Hz - Escala 1:10.000

APÊNDICE

1 - Boletins de Resultados Analíticos das Amostras de Solo dos Alvos 9P, 10P, 11P e 12P.

CPRM

PROJETO PALMEIRÓPOLIS

RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA (ÁREAS - GO-02, 03, 05 E 06/78)

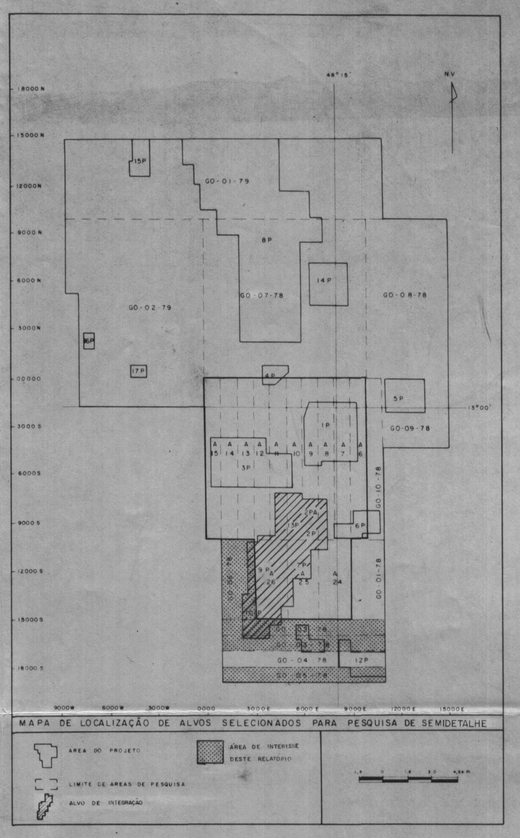
ÍNDICE DOS VOLUMES

VOLUME I - TEXTO E ANEXOS DE 01 A 08

VOLUME II - ANEXOS DE 09 A 18 E APÊNDICE

CPRM

ANEXOS DE 09 A 18



CONVENÇÕES

UNIDADE DE OESTE

$pCPW_1$

Estaurolita – quartzo – biotitos xistos, granada – estaurolita – quartzo – biotito xistos e granada – biotita – quartzo xistos.

UNIDADE CENTRAL

$pCPCxt_3$ / gf / $pCPCxt_2$ / gf xt / $pCPCxt_1$

SUBUNIDADE XISTOSA – sequência de rochas vulcânicas ácidas a intermediárias xistificadas: fácies superior de composição riolítica, representada por sericita – microclínio – quartzo xistos ( ), fácies média, de composição riodacítica ( ) representada por microclínio – plagioclásio – biotita – quartzo xistos, às vezes tufáceos, contendo intrínsecas intercalações de anfibolitos (af), além de lentes de quartzitos puros, leitosos(qt), fácies inferior, heterogênea ( ), de composição variando de ácida a intermediária, representada, principalmente, por biotita – quartzo xistos feldspáticos, estaurolita – granada – biotita – quartzo xistos, biotita – anfibólio xistos( ) e níveis mais raros de biotititos e ataxitos, além de lentes ocasionais de quartzitos (qt) puros ou ferruginosos, às vezes falhados e dobrados (metachert ?). Esta última fácies aloja os corpos mineralizados C–1 e C–2.

af gf qt / $pCPCaf$

SUBUNIDADE ANFIBOLÍTICA – vulcânicas básicas (Metabasaltos) transformadas em anfibolitos finos, homogêneos, enriquecidos em biotita e/ou carbonato, contendo lentes de quartzitos puros, sacaróides (qt) às vezes grafitosos(qt gf).

SEQUÊNCIA VULCANO–SEDIMENTAR DE PALMEIRÓPOLIS — ARQUEANO

- Contato definido
- Contato aproximado
- Contato suposto
- Limite litológico
- Falha indiscriminada
- Falha normal, com identificação dos blocos alto(A) e baixo(B)
- Falha aproximada
- Fratura
- Eixo de sinclinal com flanco invertido e indicação de caimento
- Eixo de anticlinal com flanco invertido e indicação de caimento
- Eixo de sinclinório com flanco invertido e indicação de caimento
- Eixo de anticlinório com flanco invertido e indicação de caimento
- Eixo aproximado de sinclinório com estilo de dobramento duvidoso
- Eixo de sinclinal suposto
- Acamamento primário(So) com valor de mergulho medido
- Xistosidade (Si) com valor de mergulho medido
- Foliação (Sz) com valor de mergulho medido
- Foliação vertical
- Foliação (S_2) com valor de mergulho aproximado
- medida duvidosa
- Lineação com caimento medido
- Lineação paralela à foliação
- Medidas relativas ao ponto de interseção dos elementos
- Foliação cataclástica com valor de mergulho medido

* Afloramento ou furo de sonda com seção delgada de interesse petrogenético: Labradorita(lb), Microclínio(mc), Tufo Riolítico (tfri), Tufo Lítico (tfli), Plagioclásio (pl), Hornblenda (hnb), Quartzo (qz), Quartzito(qt), Xisto (xt), Anfibolito (af), Piroxênio (px)

OCORRÊNCIAS DE POSSÍVEIS ESTRUTURAS VULCÂNICAS PRIMÁRIAS EM AFLORAMENTO OU EM TESTEMUNHO DE SONDAGEM

- Drenagem
- Via Secundária
- Via Carroçável
- Textura Porfirítica
- Textura Piroclástica
- Textura Subofítica
- Presença de quartzo azulado
- Área do corpo C-1
- Cu,Pb,Zn — Ocorrência de Cu,Pb,Zn detectada em furo de sondo
- Casa/sede do fazenda
- Ponte
- 2205,60W — Coordenadas locais

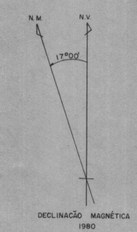
Geólogo: Reginaldo Leão Neto
José Augusto de Figueiredo

Supervisão: Ivan Wilson B. de Oliveira
Odair Olivatti
Junho / 82

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

1

PROJETO PALMEIRÓPOLIS
PESQUISA DE SEMIDETALHE
ALVOS 2P, 7P, 9P, 10P e 13P
MAPA GEOLÓGICO



ANEXO 09

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
MORRO SOLTO	PALMEIRÓPOLIS	PARANÃ	PARANÃ	GOIÁS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
PRATA (COBRE CHUMBO ZINCO)		1:10.000
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS – CPRM	Vitor Hugo Silveira de Castro CREA nº 15718 – 5ª Região Responsável Técnico	

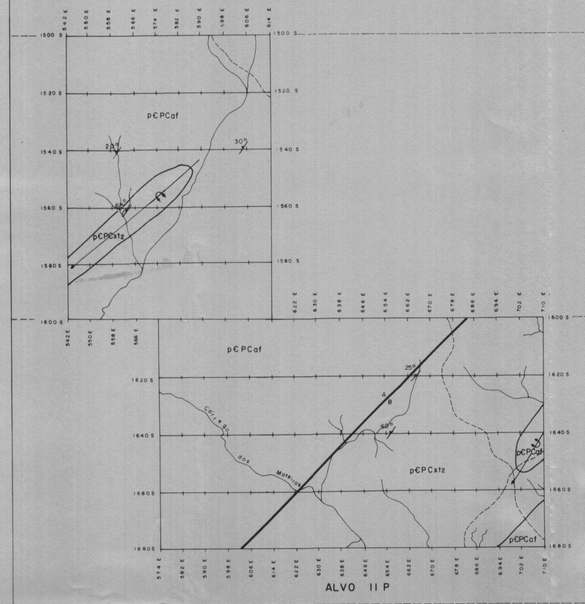
DES: Jacirema

DNPM 800.008/78
ÁREA GO-02-78

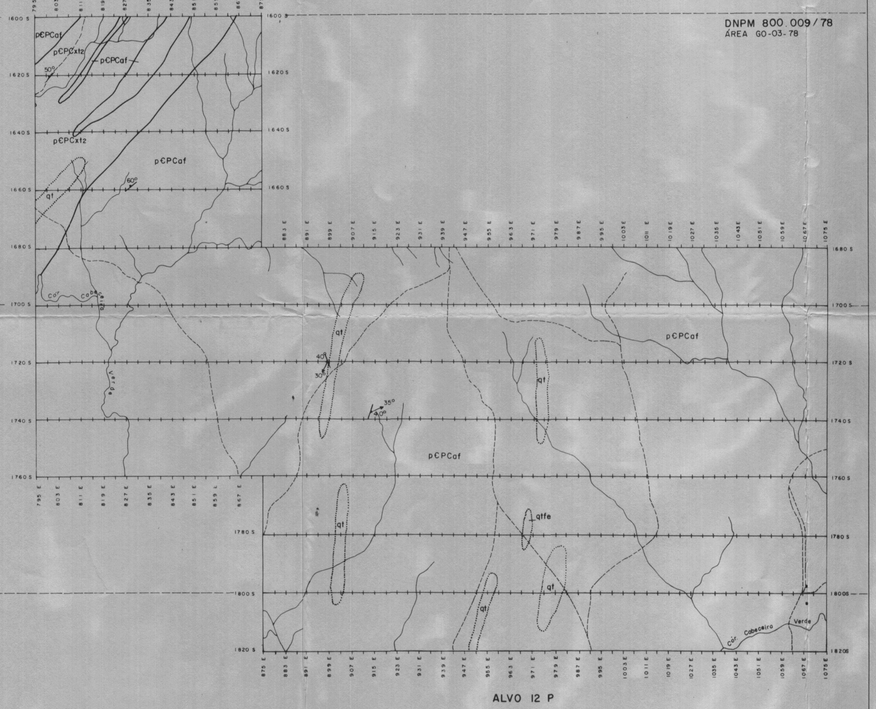
DNPM 800.009/78
ÁREA GO-03-78

DNPM 800.010/78
ÁREA GO-04-78

DNPM 800.011/78
ÁREA GO-05-78



ALVO 11P



ALVO 12 P

LEGENDA

UNIDADE CENTRAL

SEQUÊNCIA VULCANO - SEDIMENTAR DE PALMEIRÓPOLIS — ARQUEANO A PROTEROZÓICO INFERIOR

pCPCxtz / qt

SUBUNIDADE XISTOSA, fácies médio, de composição riodacítica, representada por microclínio-plagioclásio-biotita-quartzo xistos, às vezes tufáceos, contendo níveis de quartzitos (qt).

qtfe / qt / pCPCaf

SUBUNIDADE ANFIBOLÍTICA- vulcânicos básicos, transformados em anfibolitos finos, homogêneos, localmente enriquecidos em biotita e/ou carbonato, contendo lentes de quartzitos puros(qt) ou ferruginosos (qtfe).

ELEMENTOS ESTRUTURAIS

- Contato definido
- Limite litológico
- A / B — Falha normal com indicação dos blocos alto (A) e baixo (B)
- Eixo de sinclinal com flanco invertido e indicação de caimento
- Eixo de anticlinal com flanco invertido e indicação de caimento
- 30° — Xistosidade, Si, com valor de mergulho medido
- 30° — Lineação com indicação de caimento e valor de mergulho medido

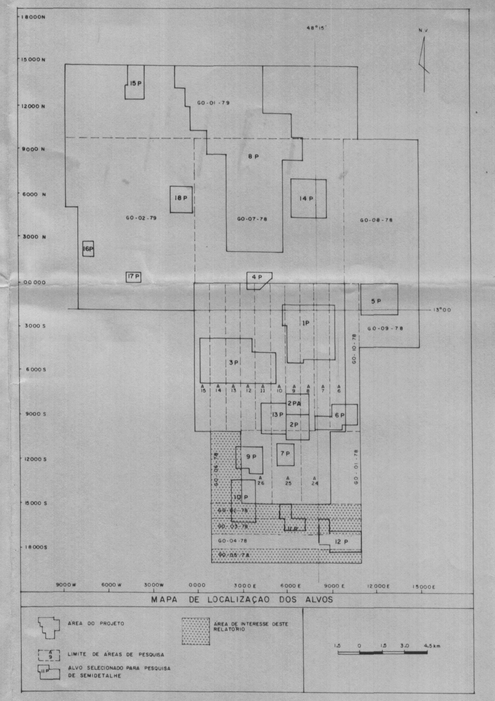
ELEMENTOS GEOGRÁFICOS

- Drenagem
- Estrada vicinal
- Casa / sede de fazenda
- Limite de áreas de pesquisa
- 1700 S, 1035 E — Coordenadas locais

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1976
E CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA

NM 16°20' NG

A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 9' ANUALMENTE



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

PROJETO PALMEIRÓPOLIS

PESQUISA DE SEMIDETALHE

ALVOS 11P e 12P

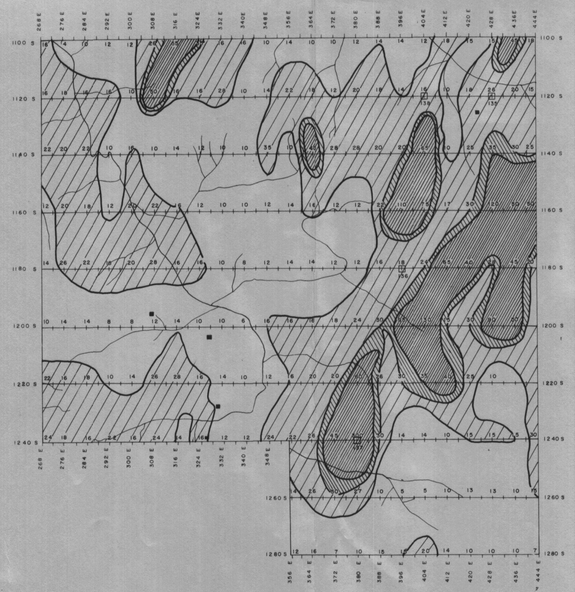
MAPA GEOLÓGICO

ANEXO 10

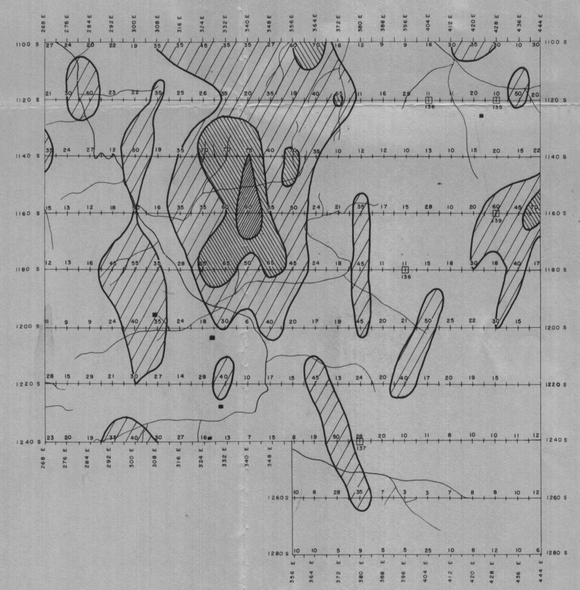
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
BACIA DO RIO MUCAMBÃO	PALMEIRÓPOLIS	PARANÃ	PARANÃ	GOIÁS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
PRATA (COBRE, CHUMBO E ZINCO)	GO 02-78 A GO 05-78	1:10.000
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	Vitor Hugo Siqueira de Castro CREA Nº 19718 - D Região Responsável Técnico	

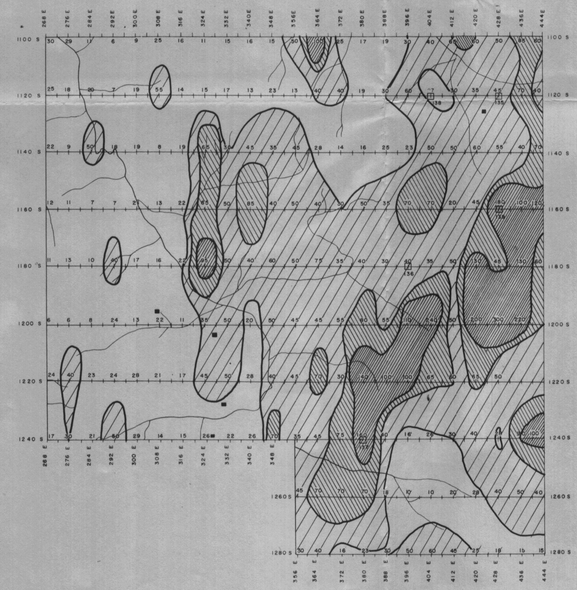
CHUMBO



COBRE

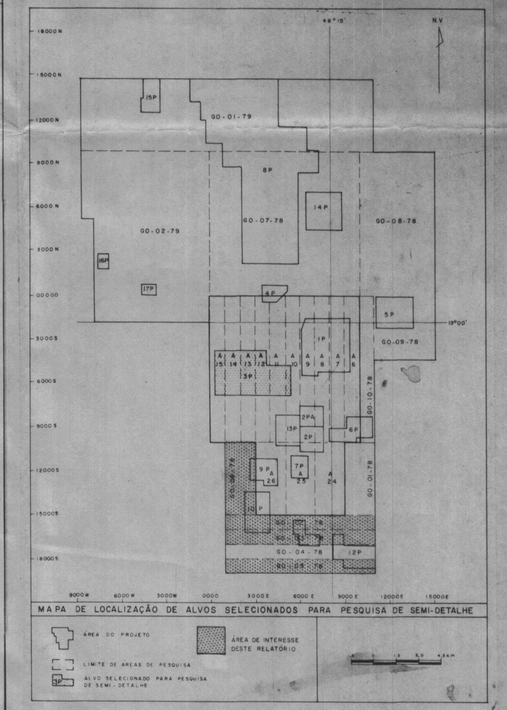


ZINCO



Geoquímico: Renato Sales de Andrade

Supervisão: Ivan Wilson Brandão Oliveira
Odair Olivatti



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO PALMEIRÓPOLIS

PESQUISA DE SEMIDETALHE

ALVO 9P

GEOQUÍMICA DE SOLO

	Cu	Pb	Zn
	0 - 30	0 - 15	0 - 30
	30 - 60	15 - 30	30 - 60
	60 - 75	30 - 35	60 - 90
	> 75	> 35	> 90

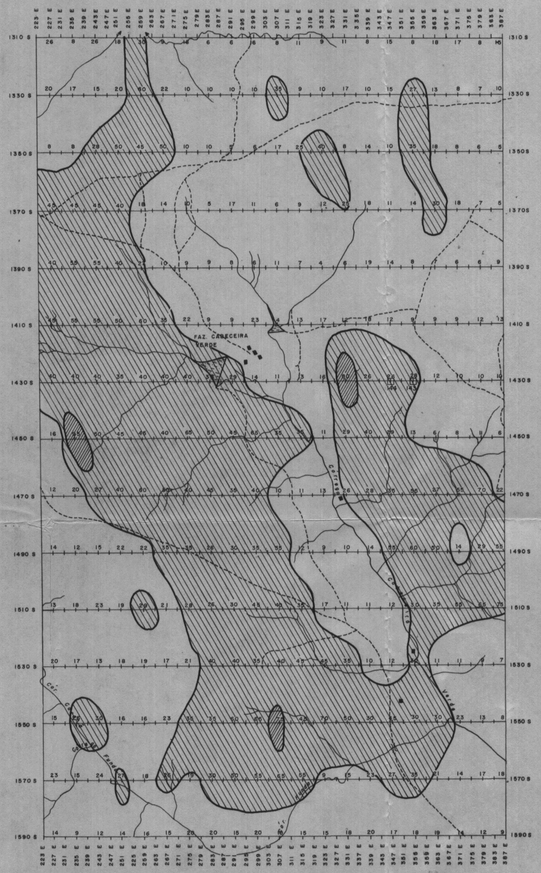
□ 138 - POÇOS DE PESQUISA, COM RESPECTIVA ENUMERAÇÃO

ANEXO II

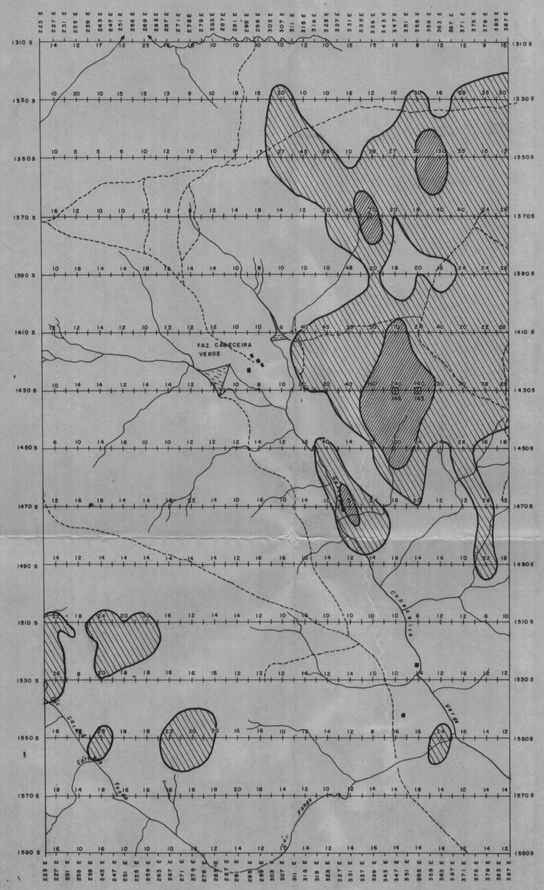
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
MORRO SOLTO	PALMEIRÓPOLIS	PARANÃ	PARANÃ	GOIÁS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
PRATA (COBRE CHUMBO ZINCO)		1:10.000

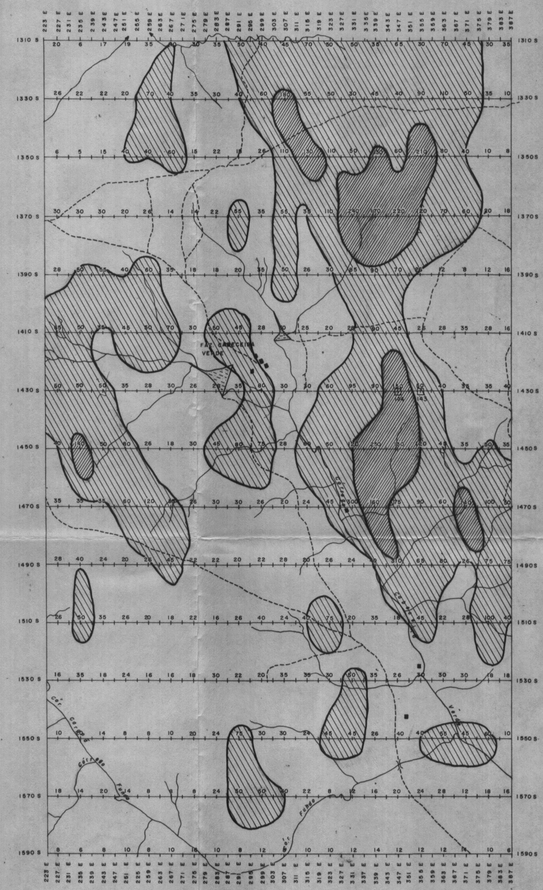
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	Vitor Hugo Oliveira de Sá CREA nº 15718 - D Responsável Técnico



COBRE



CHUMBO

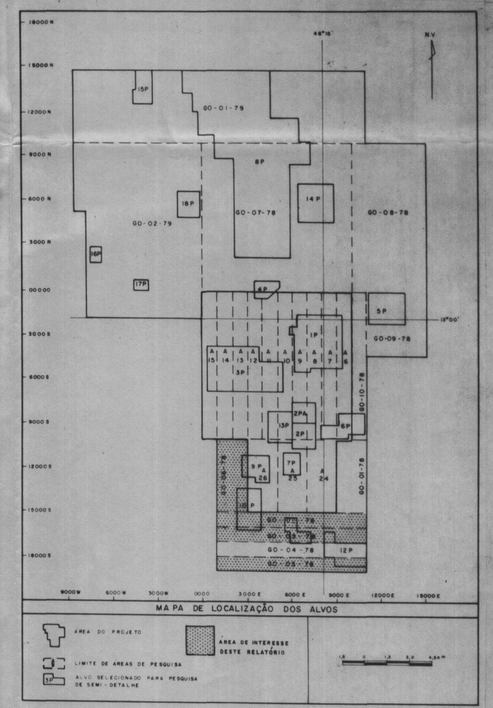


ZINCO

N.V

Geoquímico: Renato Sales de Andrade

Supervisão: Ivan Wilson Brandão Oliveira
Odair Olivatti



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO PALMEIRÓPOLIS

PESQUISA DE SEMIDETALHE

ALVO 10 P

GEOQUÍMICA DE SOLO

	Cu	Pb	Zn
	0 - 25	0 - 20	0 - 40
	25 - 70	20 - 50	40 - 120
	> 70	> 50	> 120

□ 143 – POÇO DE PESQUISA, COM RESPECTIVA ENUMERAÇÃO

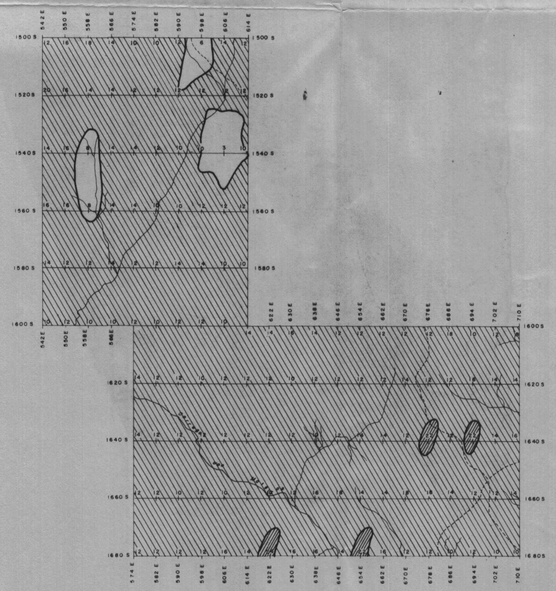
ANEXO 12

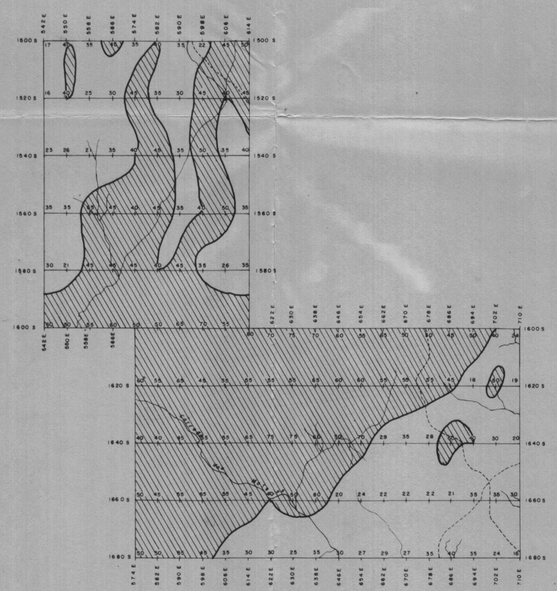
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
MORRO SOLTO	PALMEIRÓPOLIS	PARANÃ	PARANÃ	GOIÁS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
PRATA (COBRE CHUMBO ZINCO)		1:10.000

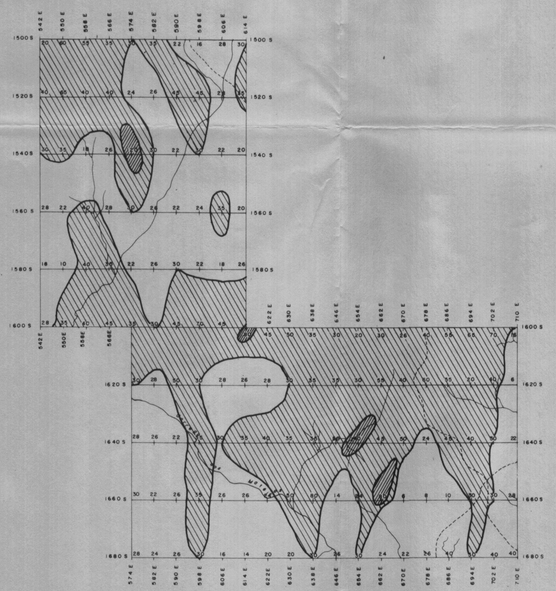
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	Vitor Hugo Ribeiro de Castro CREA nº 15718 - 8ª Região Responsável Técnico

CHUMBO

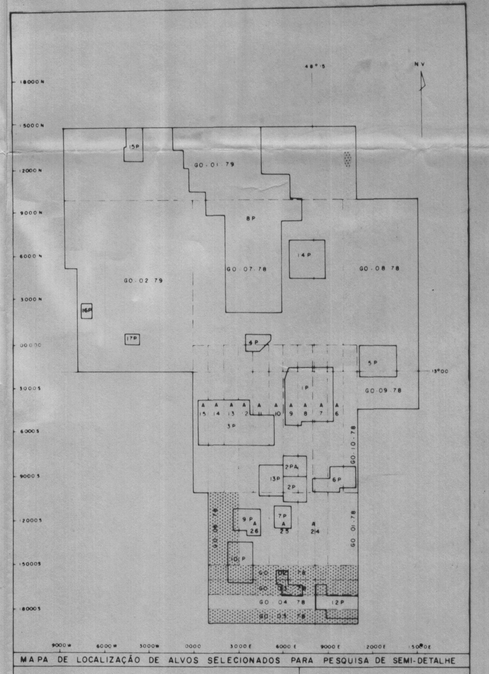




COBRE



ZINCO



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE ALVOS SELECIONADOS PARA PESQUISA DE SEMI-DETALHE

AREA DO PROJETO

ÁREA DE INTERESSE DESTE RELATÓRIO

LIMITE DE AREAS DE PESQUISA

ALVO SELECIONADO PARA PESQUISA DE SEMI-DETALHE

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

CPRM

PROJETO PALMEIRÓPOLIS

SEMI-DETALHE

ALVO IIP

GEOQUÍMICA DE SOLO

	Cu	Pb	Zn
	< 40	< 10	< 30
	40 - 80	10 - 20	30 - 75
	> 80	> 20	> 75

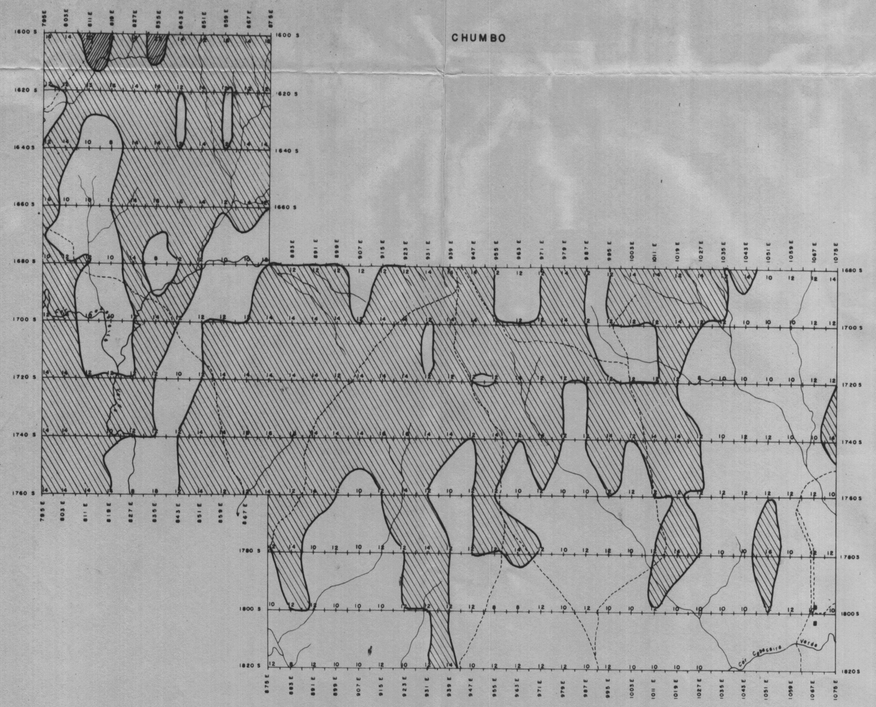
ANEXO 13

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
MORRO SOLTO	PALMEIRÓPOLIS	PARANÁ	PARANÁ	GOIÁS

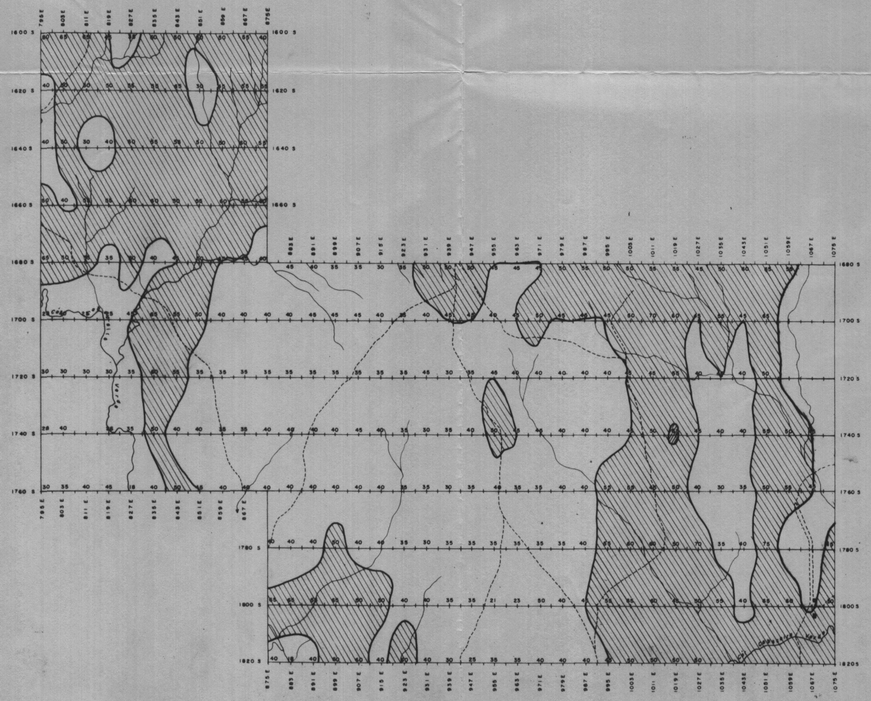
PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
PRATA (COBRE CHUMBO ZINCO)		1:10 000

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	Vitor Hugo Silveira de Castro CREA nº 15718 - 8ª Região Responsável Técnico

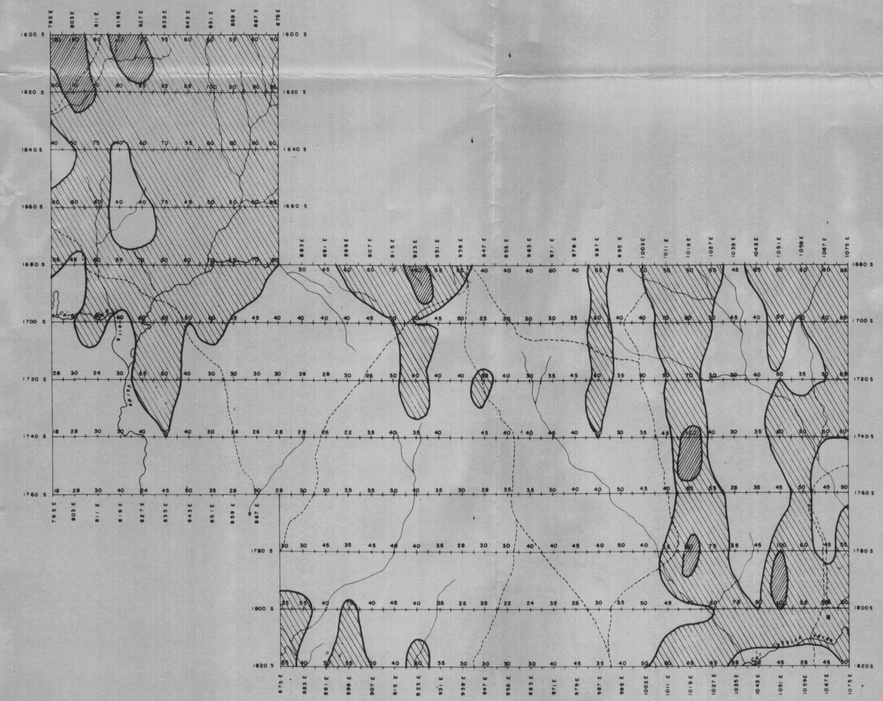
CHUMBO

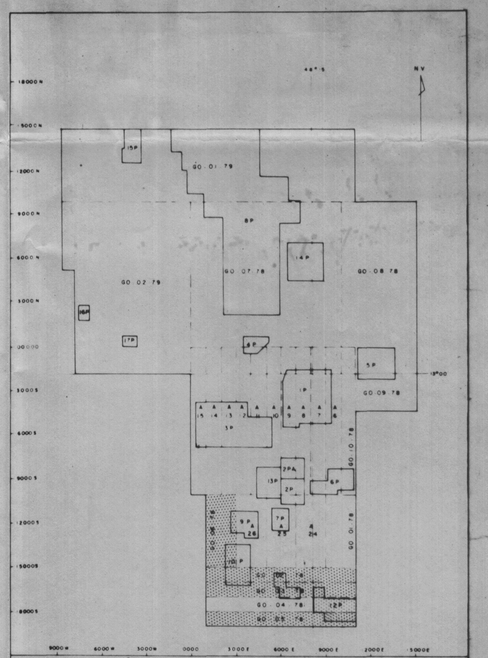


COBRE



ZINCO





MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE ALVOS SELECIONADOS PARA PESQUISA DE SEMI-DETALHE

ÁREA DO PROJETO

ÁREA DE INTERESSE DESTE RELATÓRIO

LIMITE DE ÁREAS DE PESQUISA

ALVO SELECIONADO PARA PESQUISA DE SEMI DETALHE

N.V

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO PALMEIRÓPOLIS

SEMI-DETALHE

ALVO I2P

GEOQUÍMICA DE SOLO

	Cu	Pb	Zn
	< 45	< 12	< 50
	45 - 80	12 - 18	50 - 100
	> 80	> 18	> 100

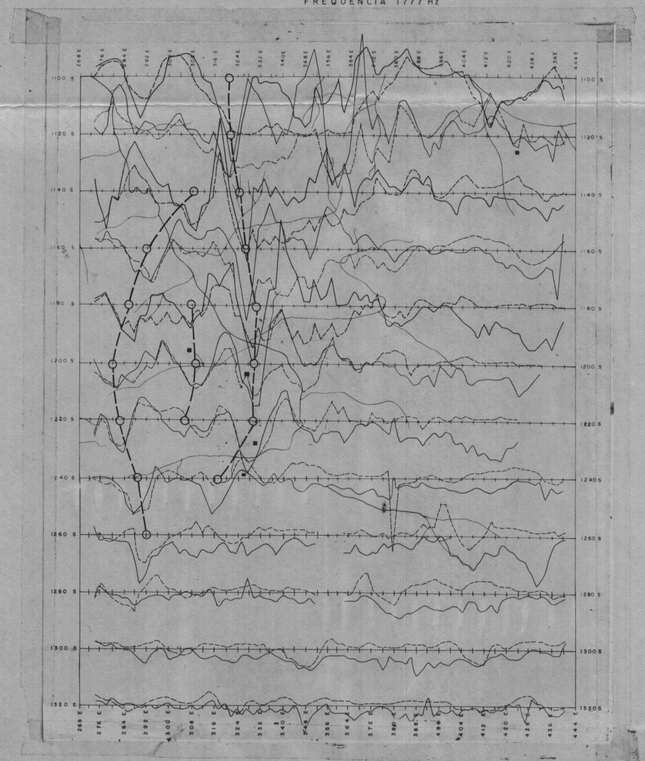
ANEXO 14

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
BACIA DO RIO MUCAMBÃO	PALMEIROPOLIS	PARANÃ	PARANÃ	GOIÁS

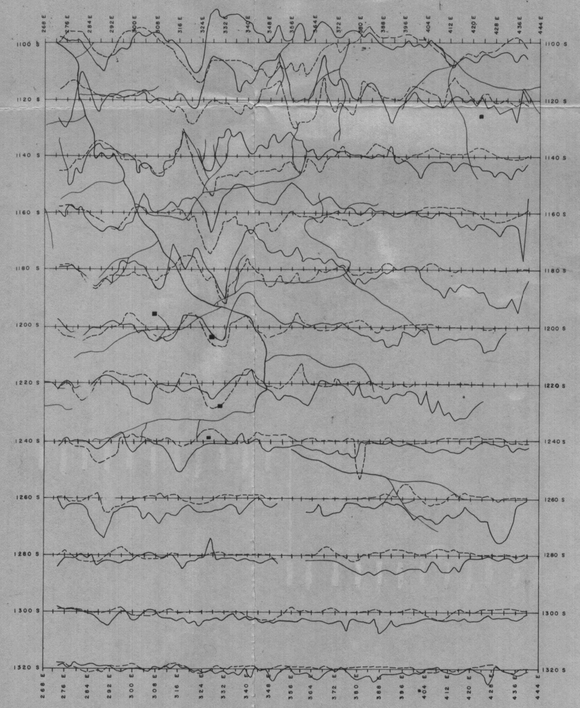
PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
PRATA (COBRE CHUMBO ZINCO)		1:10.000

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	Vitor Hugo Silveira de Castro CREA nº 15718 - 6ª Reg. - GO Responsável Técnico

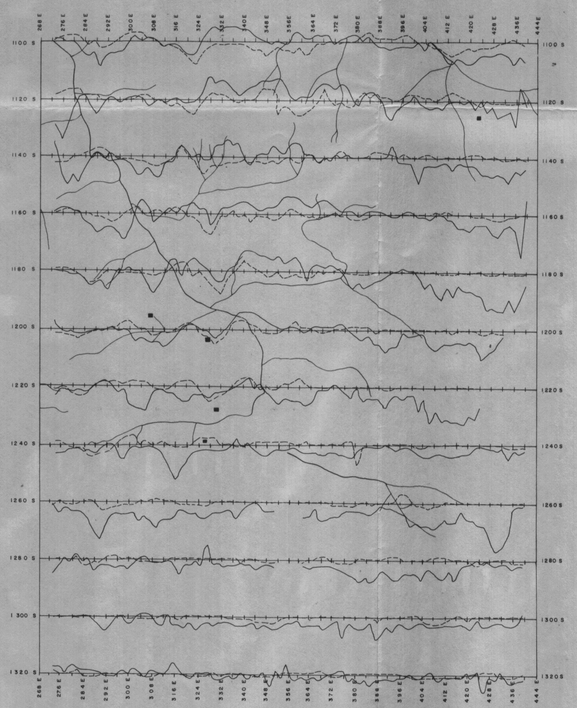
FREQUÊNCIA 1777 Hz

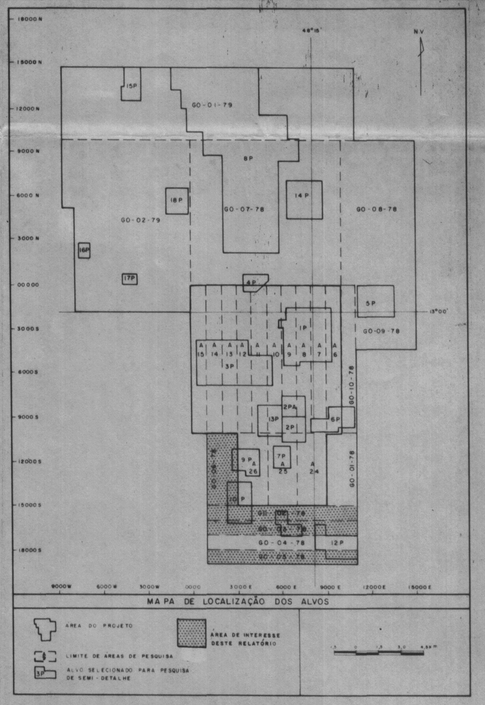


FREQUÊNCIA 888 Hz



FREQUÊNCIA 444 Hz





N.V

Geofísico: Murilo Machado Pinheiro

Supervisão: Ivan Wilson Brandão de Oliveira
Odair Olivatti

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO PALMEIRÓPOLIS

PESQUISA DE SEMIDETALHE

ALVO 9P

Perfis de Slingram (MaxMin II)

Separação das Bobinas = 100 m

Intervalo de Leituras = 20 m

Frequência = 1777 Hz ; 888 Hz e 444 Hz

Escala de Plote: +10% / 0 / -10% — REAL — IMAG.

Eixo Condutor

ANEXO 15

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
MORRO SOLTO	PALMEIRÓPOLIS	PARANÁ	PARANÁ	GOIÁS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
PRATA (COBRE CHUMBO ZINCO)		1:10.000

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
C/A DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	Victor Hugo Silveira CREA nº 15718 - 8ª Reg. GO Responsável Técnico

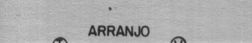
CPRM

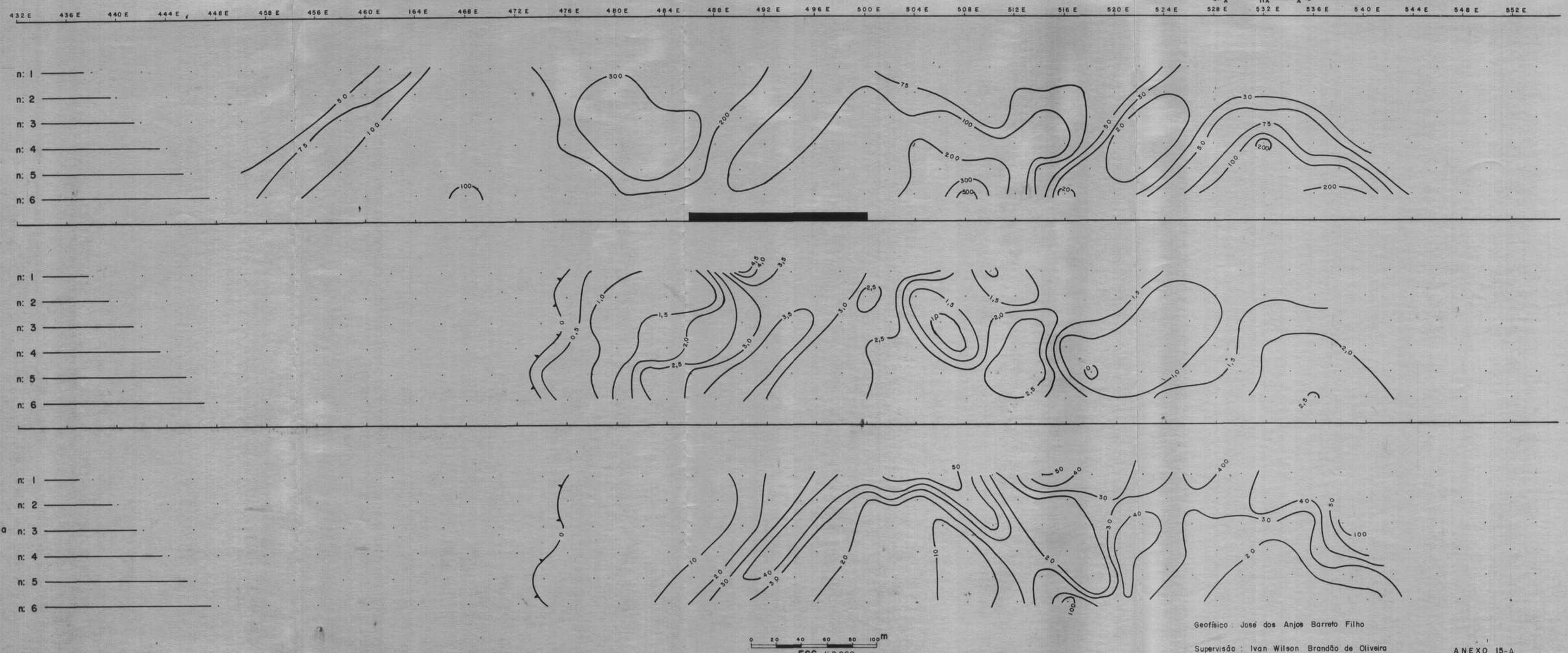
POLARIZAÇÃO INDUZIDA

ÁREA: 9 P

PERFIL : 1080 S

ARRANJO





Geofísico : José dos Anjos Barreto Filho

Supervisão : Ivan Wilson Brandão de Oliveira

Odair Olivatti

ANEXO 15-A

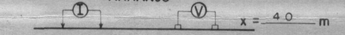
CPRM

POLARIZAÇÃO INDUZIDA

ÁREA: 9 P

PERFIL: 1120S

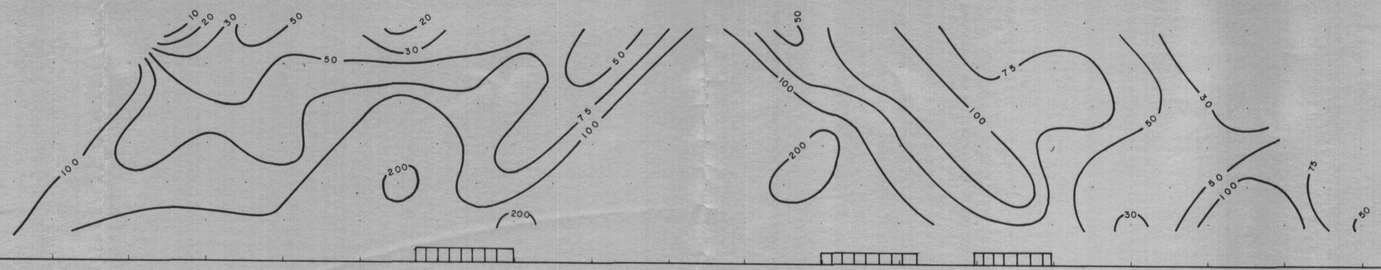
ARRANJO



456 E 460 E 464 E 468 E 472 E 476 E 680E 484 E 488 492 E 496 E 500 E 504 E 508 E 512 E 516 E 520 E 524 E 528 E 532 E 536 E 540 E 544 E 548 E 552 E 556 E 560 E

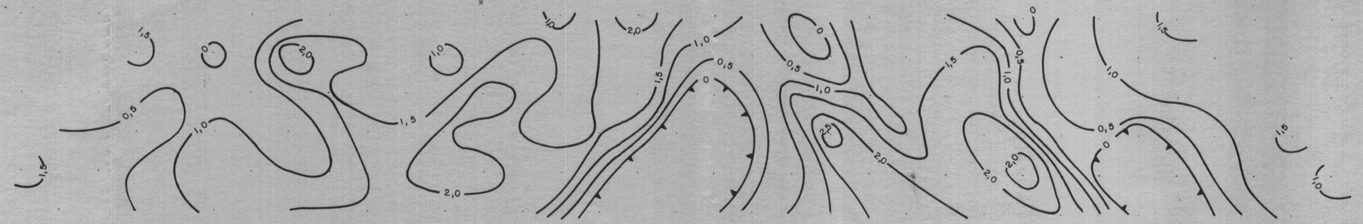
$\frac{fa}{2\pi}$

n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6



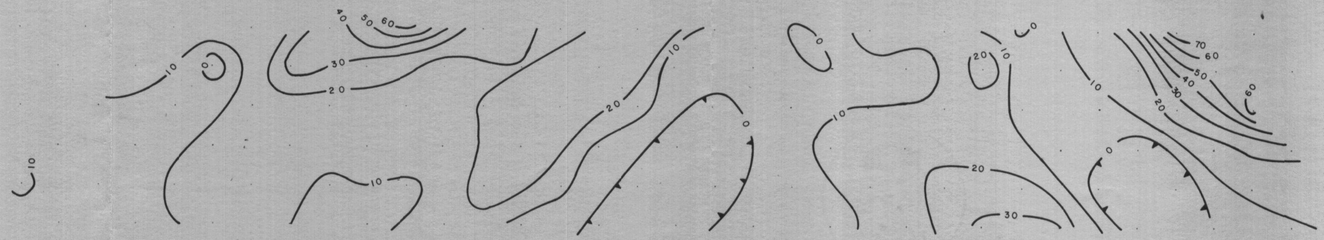
P.F.E

n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6



(M.F)a

n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6



0 20 40 60 80 100 m

ESC. 1:2.000

Geofísico: José dos Anjos Barreto Filho

Supervisão: Ivan Wilson Brandão de Oliveira
Odair Olivotti

ANEXO 15-B

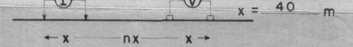
CPRM

POLARIZAÇÃO INDUZIDA

ÁREA: 9 P

PERFIL: 1160 S

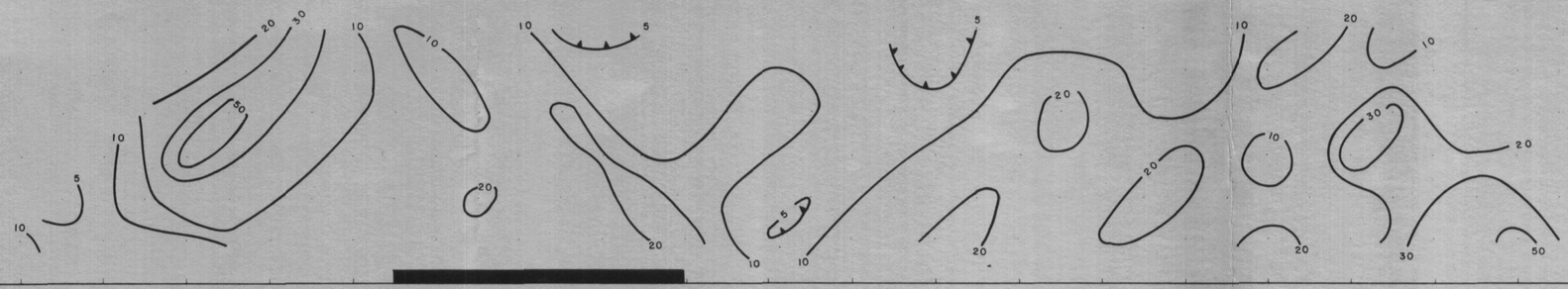
ARRANJO



280 E 284 E 288 E 292 E 296 E 300 E 304 E 308 E 312 E 316 E 320 E 324 E 328 E 332 E 336 E 340 E 344 E 348 E 352 E 356 E 360 E 364 E 368 E 372 E 376 E 380 E 384 E 388 E 392 E

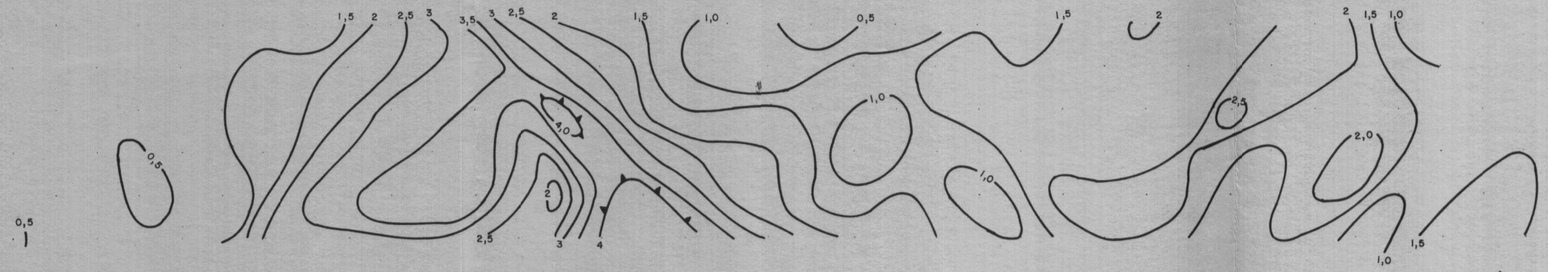
$\frac{fa}{2\pi}$

n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6



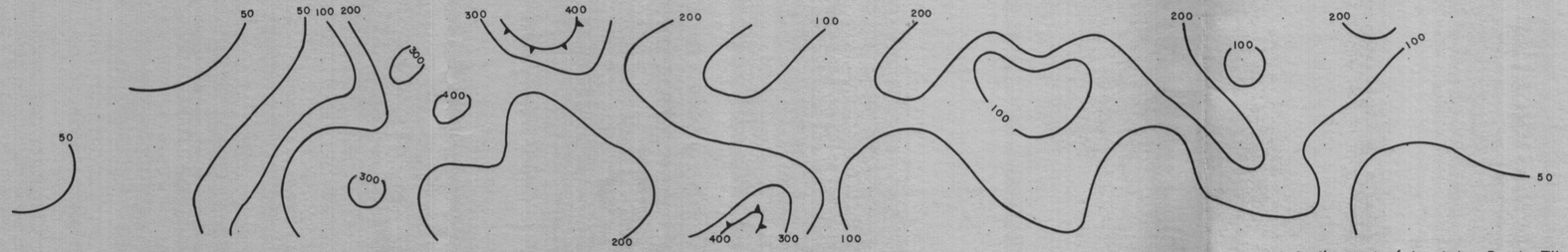
P.F.E

n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6



(M.F.)a

n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6



0 20 40 60 80 100 m

ESC. 1:2000

Geofísico: José dos Anjos Barreto Filho

Supervisão: Ivan Wilson Brandão de Oliveira
Odair Olivatti

ANEXO 15-C

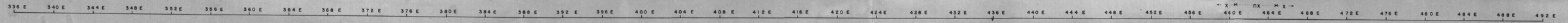
CPRM

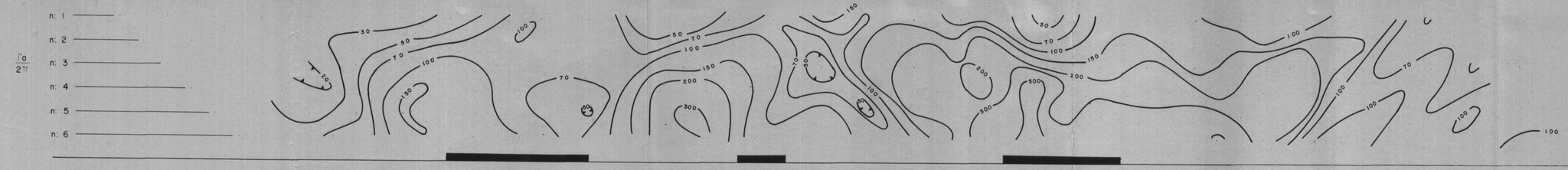
POLARIZAÇÃO INDUZIDA

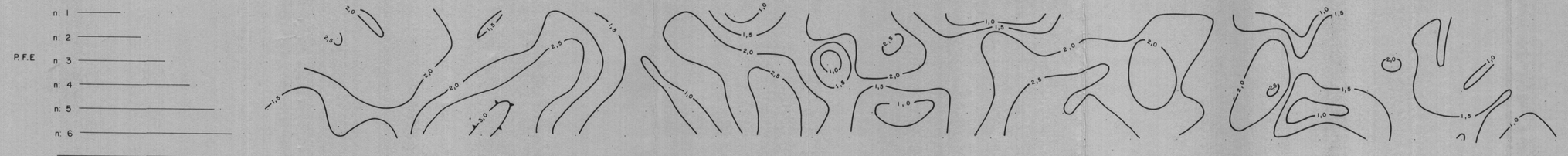
ÁREA 9 P

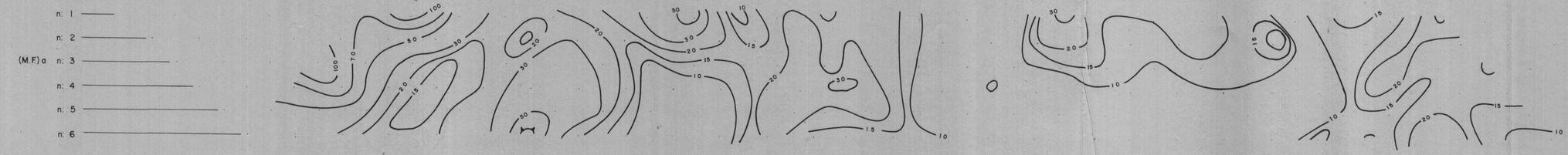
PERFIL 1200 S

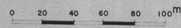
ARRANJO











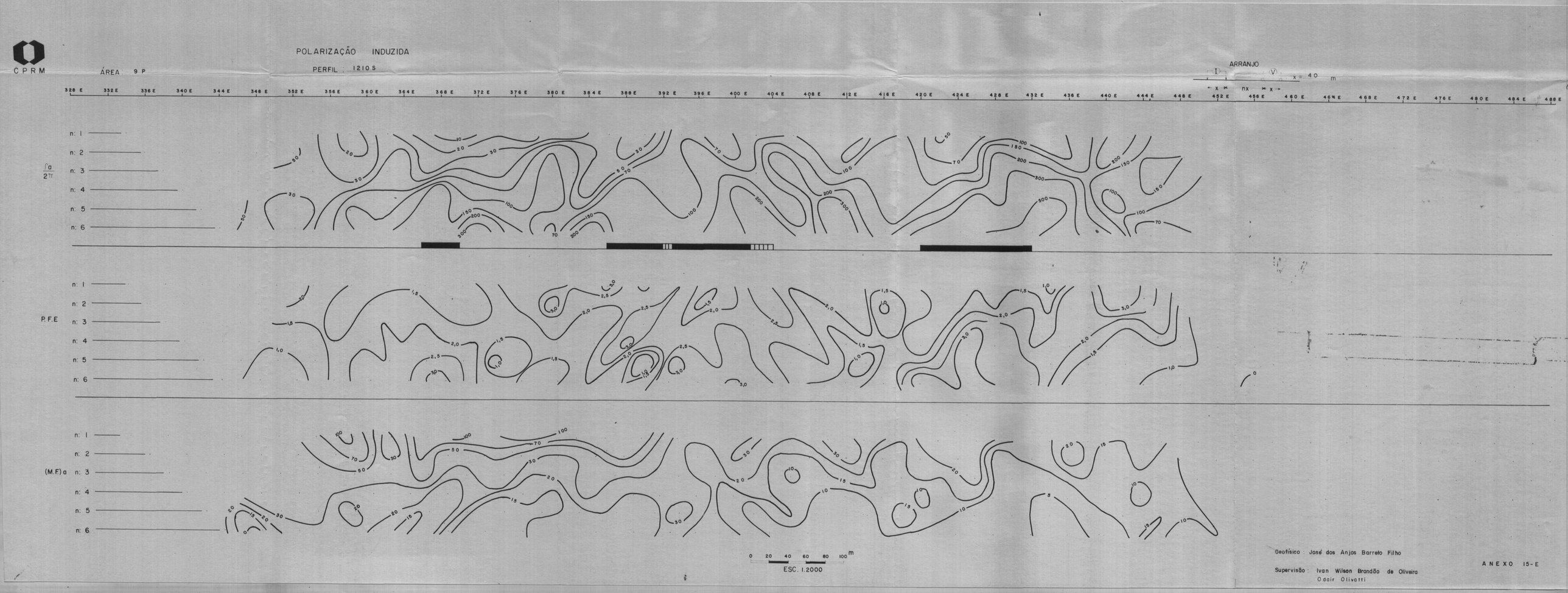
ESC. 1.2000

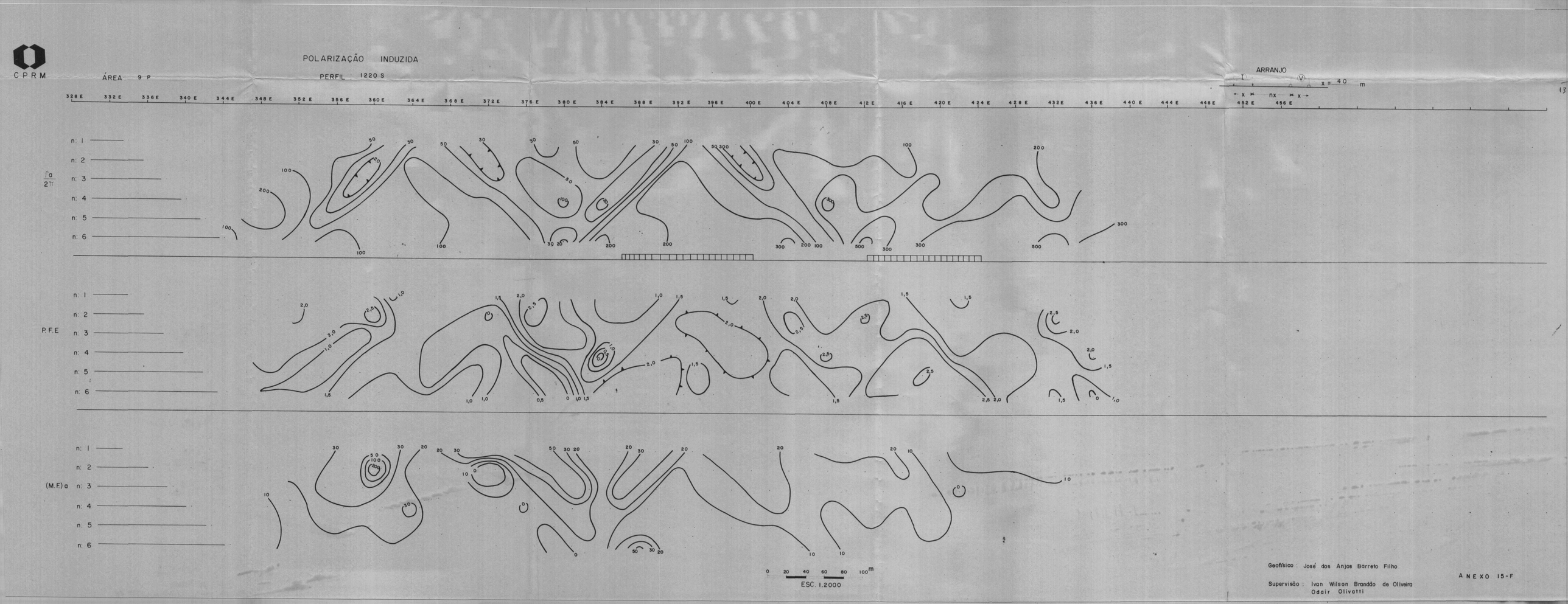
Geofísico : José dos Anjos Barreto Filho

Supervisão: Ivan Wilson Brandão de Oliveira

Odair Olivatti

ANEXO 15-D


CPRM
POLARIZAÇÃO INDUZIDA
ÁREA 9 P
PERFIL : 1210 S
ARRANJO
x = 40 m
328 E 332 E 336 E 340 E 344 E 348 E 352 E 356 E 360 E 364 E 368 E 372 E 376 E 380 E 384 E 388 E 392 E 396 E 400 E 404 E 408 E 412 E 416 E 420 E 424 E 428 E 432 E 436 E 440 E 444 E 448 E 452 E 456 E 460 E 464 E 468 E 472 E 476 E 480 E 484 E 488 E
ρa / 2π
P.F.E
(M.F.) a
n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6
0 20 40 60 80 100 m
ESC. 1:2000
Geofísico : José dos Anjos Barreto Filho
Supervisão : Ivan Wilson Brandão de Oliveira
Odair Olivatti
ANEXO 15-E


CPRM
POLARIZAÇÃO INDUZIDA
ÁREA 9 P
PERFIL 1220 S
ARRANJO
x = 40 m
328 E 332 E 336 E 340 E 344 E 348 E 352 E 356 E 360 E 364 E 368 E 372 E 376 E 380 E 384 E 388 E 392 E 396 E 400 E 404 E 408 E 412 E 416 E 420 E 424 E 428 E 432 E 436 E 440 E 444 E 448 E 452 E 456 E
ρa/2π
P.F.E
(M.F.)a
n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6
0 20 40 60 80 100 m
ESC. 1.2000
Geofísico: José dos Anjos Barreto Filho
Supervisão: Ivan Wilson Brandão de Oliveira
Odair Olivatti
ANEXO 15-F

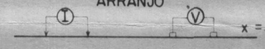
CPRM

POLARIZAÇÃO INDUZIDA

ÁREA: 9 P

PERFIL: 1230 S

ARRANJO

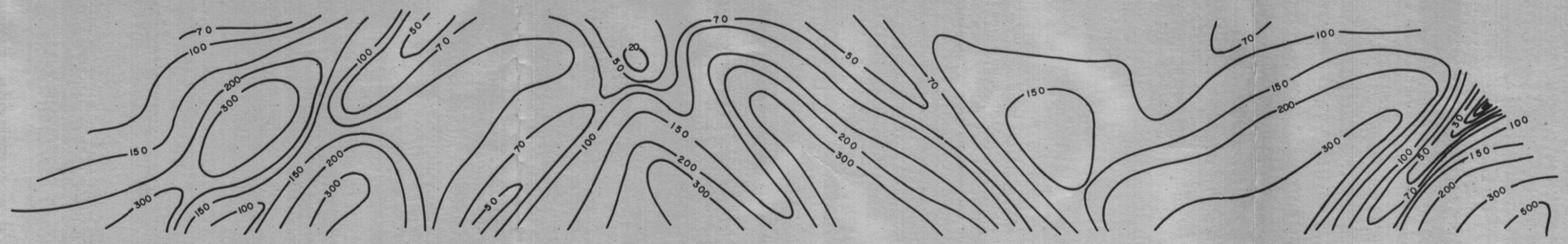


14

328 E 332 E 336 E 340 E 344 E 348 E 352 E 356 E 360 E 364 E 368 E 372 E 376 E 380 E 384 E 388 E 392 E 396 E 400 E 404 E 408 E 412 E 416 E 420 E 424 E 428 E 432 E 436 E 440 E

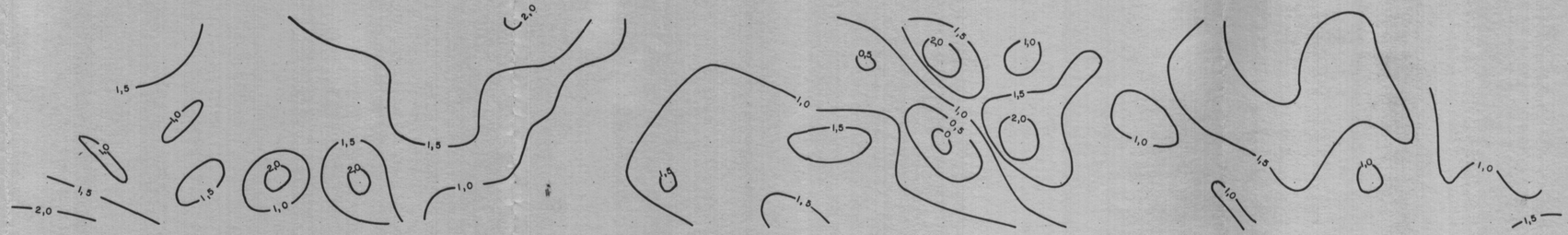
$\frac{\rho a}{2\pi}$

n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6



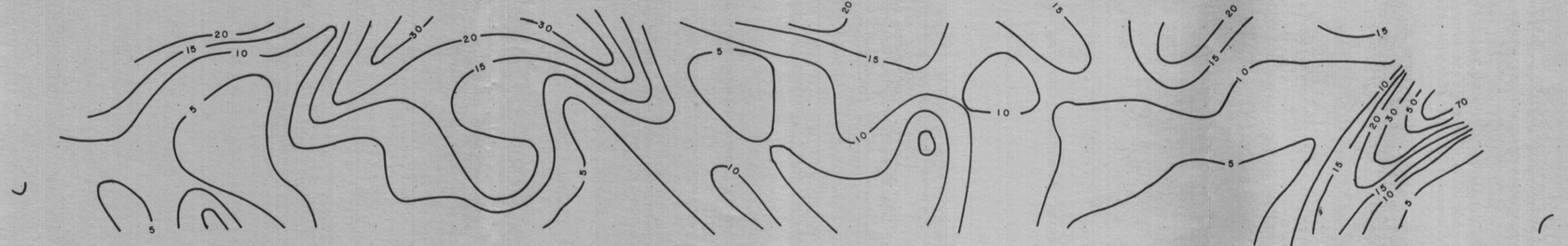
P.F.E

n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6



(M.F.)a

n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6



0 20 40 60 80 100 m

ESC. 1.2000

Geofísico: José dos Anjos Barreto Filho

Supervisão: Ivan Wilson Brandão de Oliveira
Odair Olivatti

ANEXO 15-G

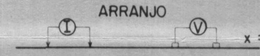
CPRM

POLARIZAÇÃO INDUZIDA

ÁREA: 9 P

PERFIL: 1240 S

ARRANJO

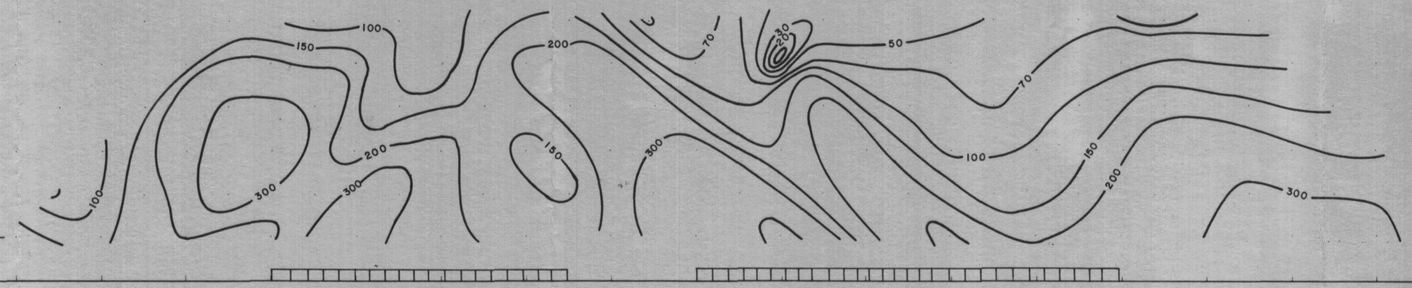


15

328 E 332 E 336 E 340 E 344 E 348 E 352 E 356 E 360 E 364 E 368 E 372 E 376 E 380 E 384 E 388 E 392 E 396 E 400 E 404 E 408 E 412 E 412 E 420 E 424 E 428 E

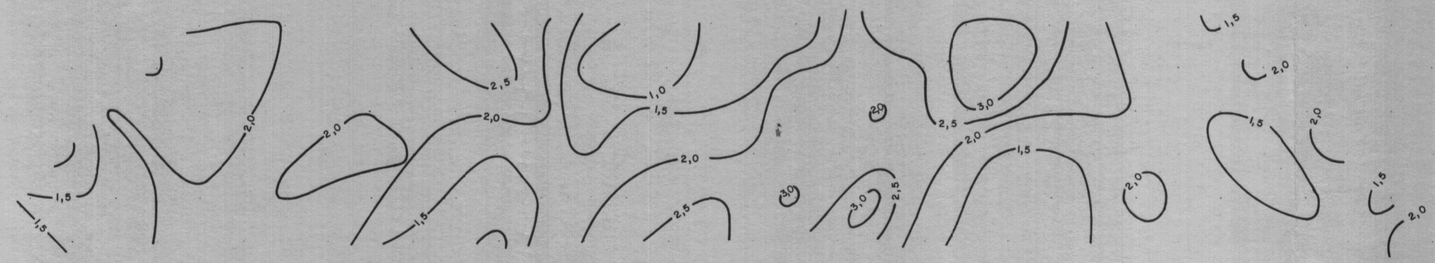
$\frac{fa}{2\pi}$

n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6



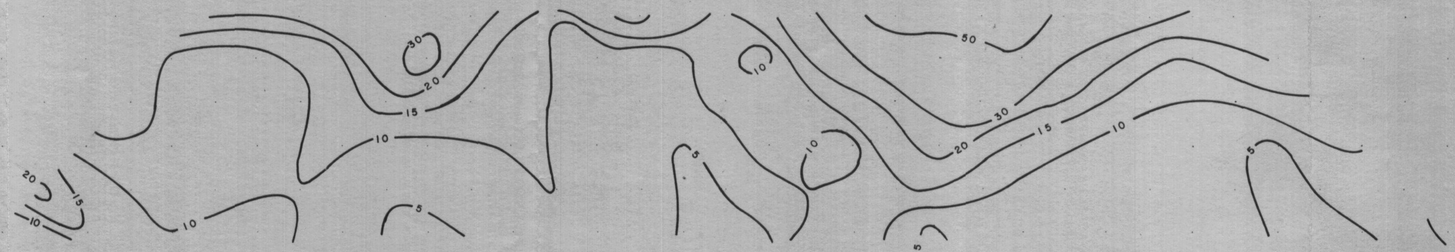
P.F.E

n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6



(M.F.)a

n: 1
n: 2
n: 3
n: 4
n: 5
n: 6



0 20 40 60 80 100 m

ESC. 1:2000

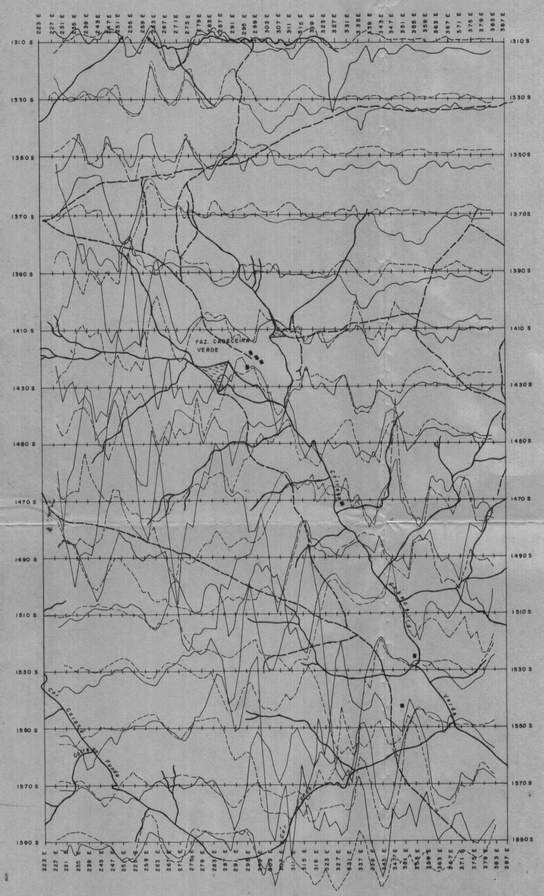
Geofísico: José dos Anjos Barreto Filho

Supervisão: Ivan Wilson Brandão de Oliveira

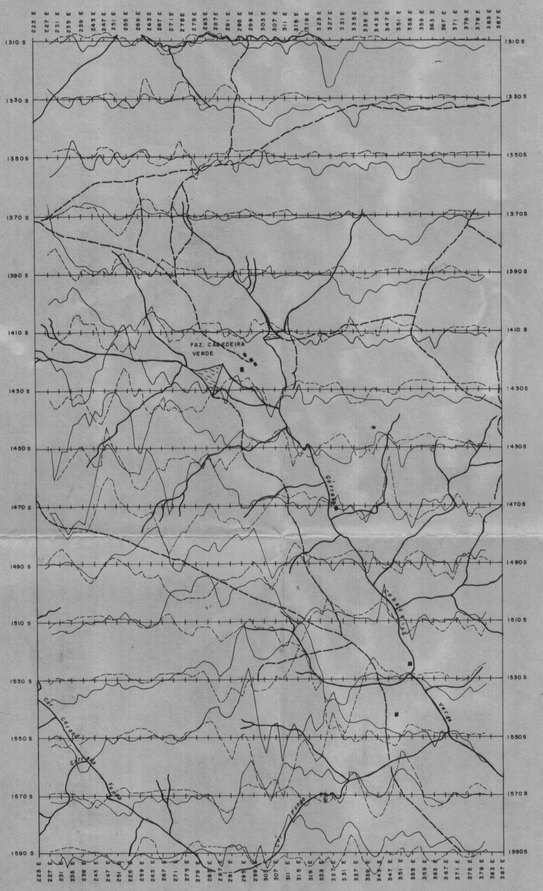
Odair Olivatti

ANEXO 15-H

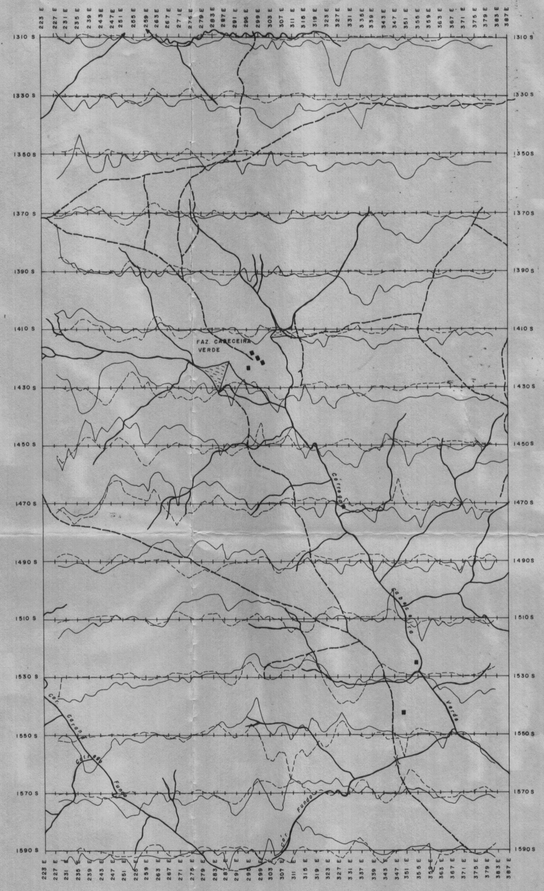
FREQUENCIA 1777 Hz



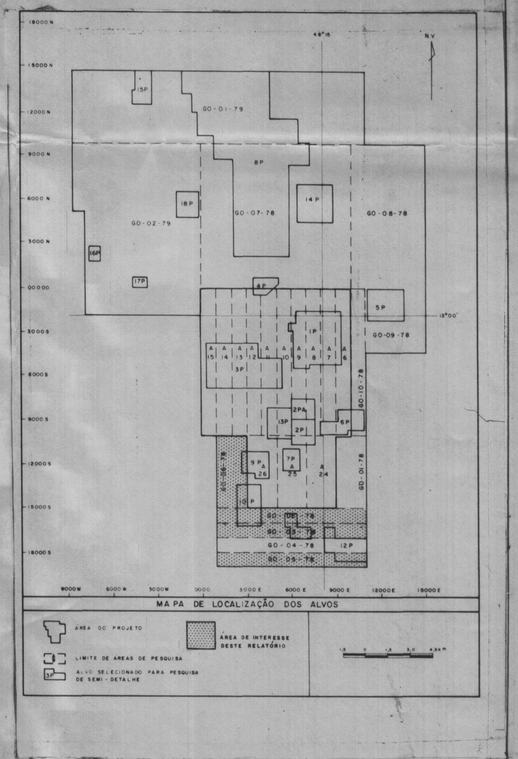
FREQUENCIA 888 Hz



FREQUENCIA 444 Hz



N.V



Geofísica : Murilo Machado Pinheiro

Supervisão : Ivan Wilson Brandão Oliveira
Odair Olivatti

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

16

PROJETO PALMEIRÓPOLIS

PESQUISA DE SEMIDETALHE

ALVO 10 P

Perfis de Slingram (MaxMin II)

Separação das Bobinas = 100 m

Intervalo de Leituras = 20 m

Frequência = 1777 Hz ; 888 Hz e 444 Hz

Escala dos Perfis: +10% 0 -10% — REAL, IMAG.

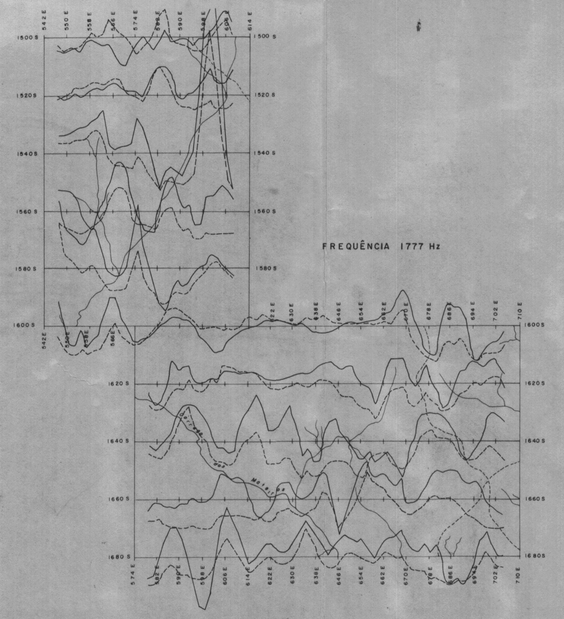
Drenagem

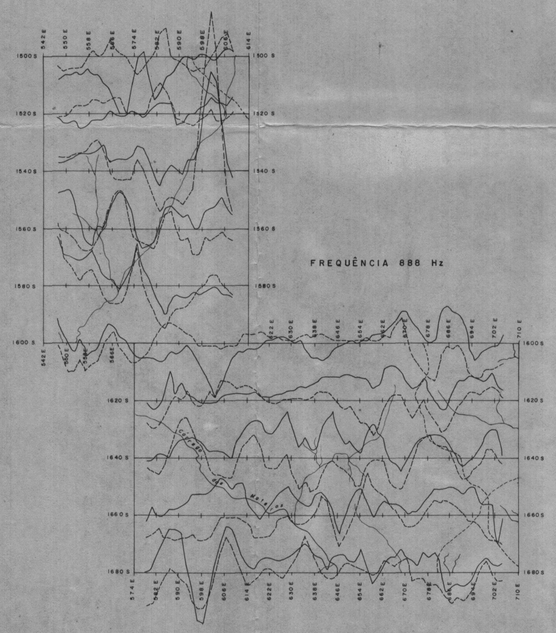
Estrada

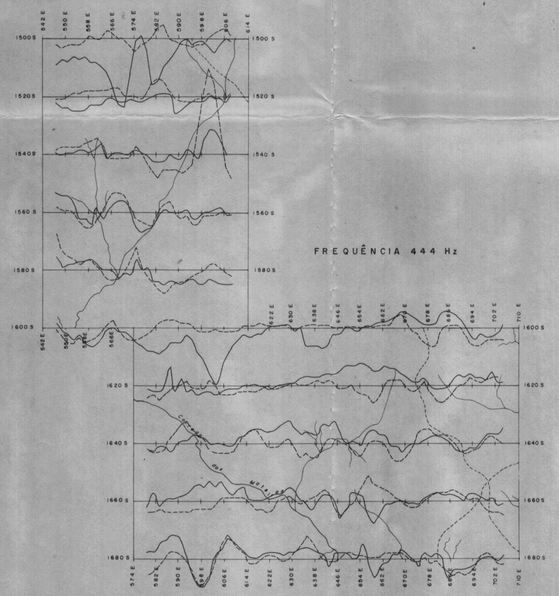
ANEXO 16

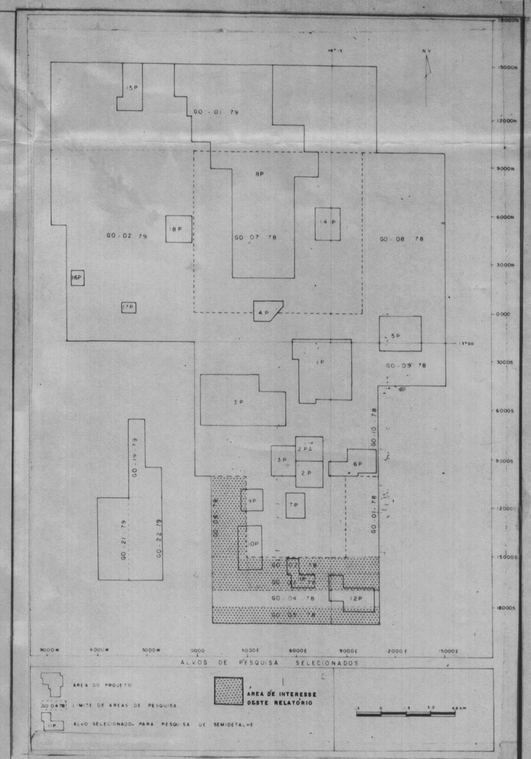
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
MORRO SOLTO	PALMEIRÓPOLIS	PARANÃ	PARANÃ	GOIÁS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
PRATA (COBRE CHUMBO ZINCO)		1:10 000
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	Vitor Hugo Oliveira de Queiroz CREA nº 15718 - 8ª Região Responsável Técnico	









COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO PALMEIRÓPOLIS

SEMI-DETALHE

ALVO IIP

Levantamento E.M. (MaxMin II)

Bobinas Horizontais

Distância das Bobinas = 100 m

Intervalo das Estações = 20 m

Frequências = 1777 Hz ; 888 Hz e 444 Hz

Escala dos Perfis: +10% 0 -10% — REAL — IMAG

Drenagem

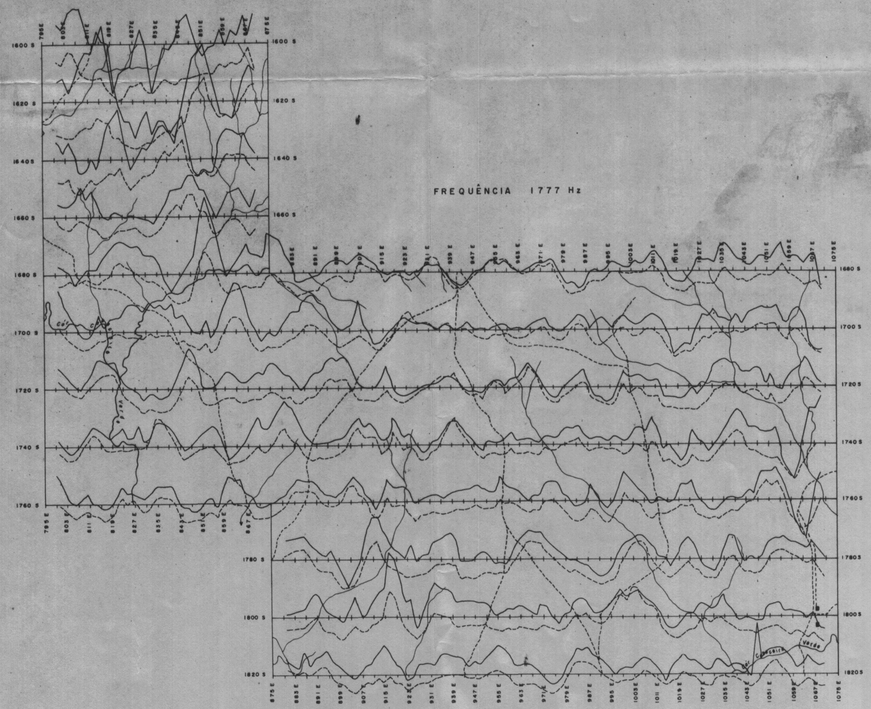
Estrada

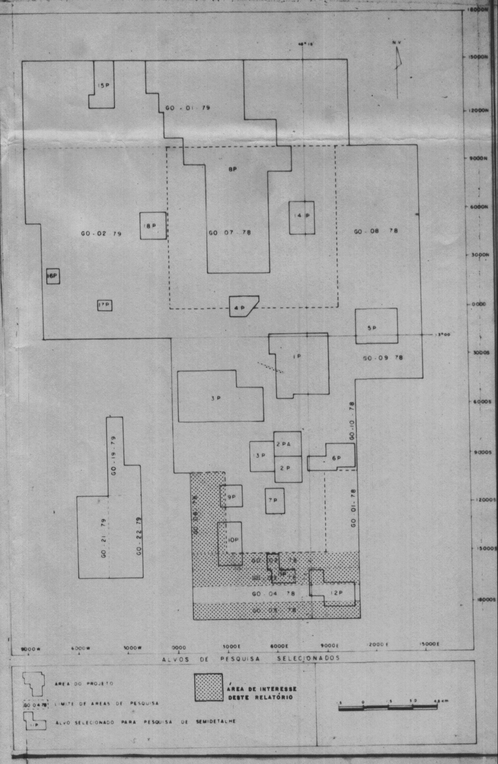
ANEXO 17

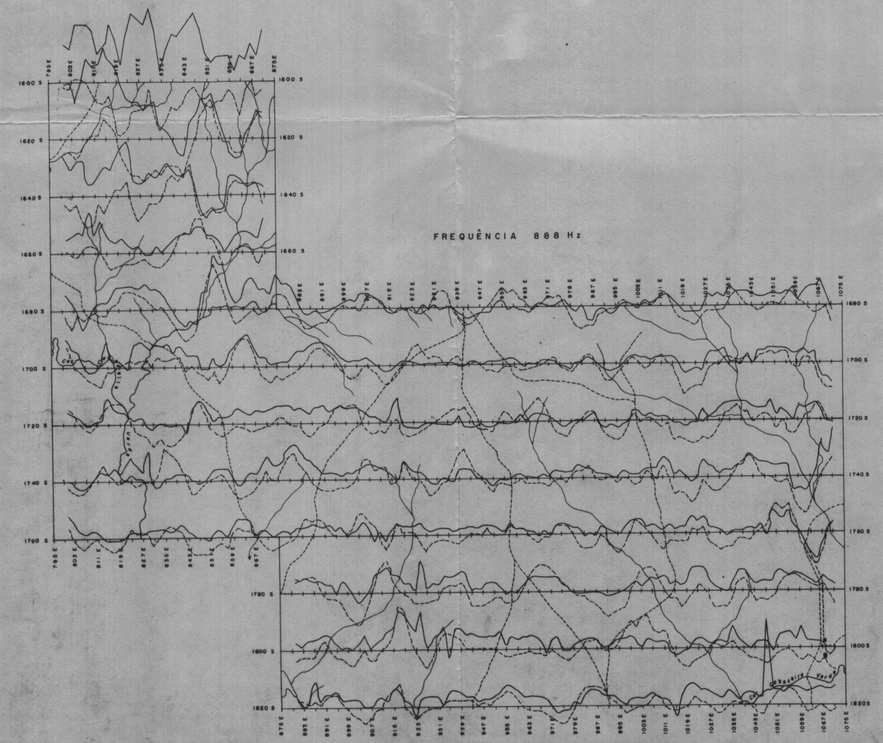
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
BACIA DO RIO MUCAMBÃO	PALMEIRÓPOLIS	PARANÃ	PARANÃ	GOIÁS

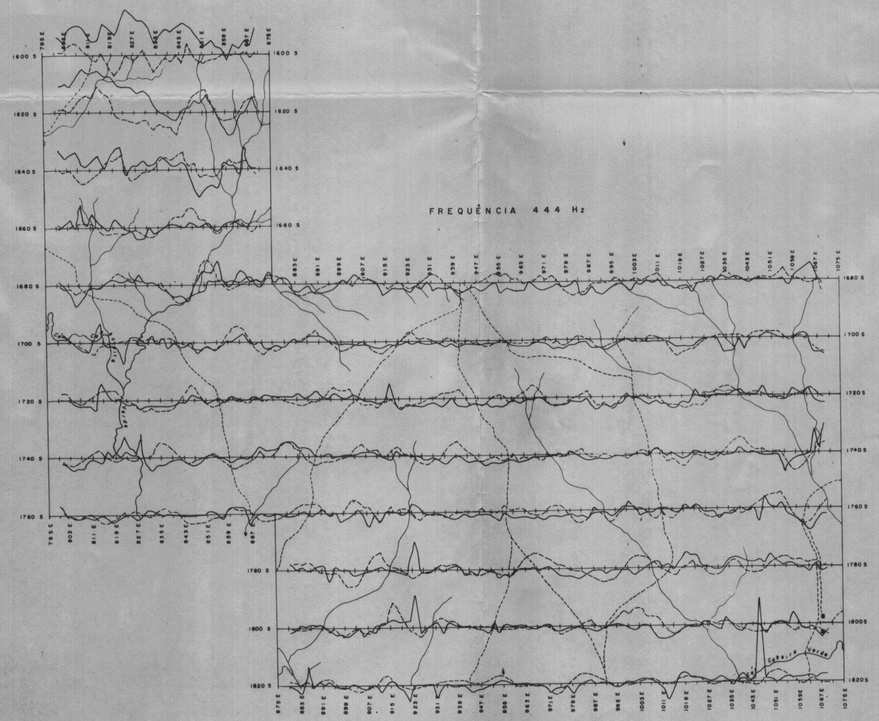
PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
PRATA (COBRE CHUMBO ZINCO)		1:10.000

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	Vitor Hugo Almeira de Castro CREA nº 19718 - D Região Responsável Técnico









NV

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA
CPRM

PROJETO PALMEIRÓPOLIS

SEMI-DETALHE

ALVO 12P

Levantamento EM Bobinas Horizontais (MaxMin II)

Distancia das Bobinas = 100 m

Intervalo das Estações = 20 m

Frequencias = 888 Hz 1777 Hz
444 Hz

Escala dos Perfis: +10% 0 -10% REAL IMAG. +20% 0 -20%

Drenagem

Estrada

ANEXO 18

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
BACIA DO RIO MUCAMBÃO	PALMEIRÓPOLIS	PARANÃ	PARANÃ	GOIÁS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
PRATA (COBRE CHUMBO ZINCO)		1:10.000

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	Victor Hugo Almeida de Castro CREA nº 15718 - 8ª Região Responsável Técnico

CPRM

APÊNDICE

BOLETINS DE RESULTADOS ANALÍTICOS DAS AMOSTRAS DE SOLO

ALVO 9P

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bol. A 1115

PERF	Data	PERF /CONF.	Data

Requisição: P.A. 012/80 Lote nº 1459/GO 79-80

Projeto: Palmeirópolis 2180.350 Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																	
		Método	AA		AA		AA												
		Elemento	Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)												
		Analista	AG		AG		AG												
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56				
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	3180-NS-L-11005/ 368E	GER 557		27		16		30											
2	376E	558		24		14		29											
3	384E	559		20		10		11											
4	392E	560		22		12		6											
5	300E	561		19		12		9											
6	308E	562		35		26		25											
7	316E	563		35		55		16											
8	324E	564		45		35		11											
9	332E	565		35		16		15											
10	340E	566		35		16		16											
11	348E	567		27		10		15											
12	356E	568		60		14		50											
13	364E	569		70		10		100											
14	372E	570		16		10		25											
15	380E	571		12		12		17											
1	388E	572		9		14		19											
17	396E	573		9		14		30											
18	3180-NS-L-11005/ 404E	574		16		12		40											
19	3180-NS-L-11005/ 268E	575		21		16		25											
20	276E	576		30		18		18											
21	284E	577		40		16		20											
22	292E	578		23		16		7											
23	300E	579		22		10		19											
24	308E	580		35		50		55											
25	3180-NS-L-11005/ 316E	GER 581		25		16		14											

OBS: AS AMOSTRAS FORAM PENEIRADAS EM FRAÇÃO < 80 MESH

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/4

Bd. A 1115

PERF	Data	PERF /CONF	Data

Requisição: P.A. 012/80 Lote nº 1459/60 79-80

Projeto: Palmeiropolis 2180.350 Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																	
		Método																	
		Elemento			Cu (ppm)			Pb (ppm)			Zn (ppm)								
		Analista			AG			AG			AG								
		Código			1-2	01		10-11	02		19-20	03		28-29		37-38		46-47		55-56	
		Nº de Lab 71 – 78		3	4-9		12	13-18		21	22-27		30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	2180.45 L-11205/ 324 E	GER	582		26			16			15								
2	338 E		583		35			28			17								
3	340 E		584		20			10			13								
4	348 E		585		35			14			23								
5	356 E		586		19			22			13								
6	364 E		587		40			18			40								
7	372 E		588		65			12			40								
8	380 E		589		11			20			19								
9	388 E		590		16			18			30								
10	396 E		591		19			14			60								
11	2180.45 L-11205/ 404 E		592		11			16			27								
12	2180.45 L-11205/ 268 E		593		35			22			22								
13	276 E		594		14			10			9								
14	284 E		595		27			22			50								
15	292 E		596		12			10			18								
1	300 E		597		50			16			19								
17	308 E		598		19			10			8								
18	316 E		599		35			14			19								
19	324 E		600		70			12			65								
20	332 E		601		70			10			30								
21	340 E		602		75			10			45								
22	348 E		603		40			35			35								
23	356 E		604		70			10			45								
24	364 E		605		35			40			28								
25	2180.45 L-11205/ 372 E	GER	606		10			28			14								

OBS: HNO3 fração 7 80 mesh.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

ADILTON GUIMARATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/4

Bd. A 1115

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: P.A. 012/80 Lote nº 1459/60 79-80

Projeto: Palmeirópolis 2180.350 Cartão nº 28

S E Q	Nº de Campo	Data	22-04-80	22-04-80	22-04-80				
		Método	AA	AA	AA				
		Elemento	Cu (ppm)	Pb (ppm)	Zn (ppm)				
		Analista	A6	A6	A6				
		Código	1-2 01	10-11 02	19-20 03	28-29	37-38	46-47	55-56
		Nº de Lab 71 – 78	3 4-9	12 13-18	21 22-27	30 31-36	39 40-45	48 49-54	57 58-63
1	2180-NS-E-1140 SI 380E	GER 607	17	28	16				
2	388E	608	12	20	25				
3	396E	609	10	20	23				
4	2180-NS-E-1140 SI 404E	610	13	65	50				
5	2180-NS-E-1140 SI 368E	611	12	12	12				
6	376E	612	13	20	11				
7	384E	613	12	18	7				
8	392E	614	18	12	7				
9	300E	615	30	20	21				
10	308E	616	16	22	13				
11	316E	617	35	16	22				
12	324E	618	35	12	65				
13	332E	619	60	10	50				
14	340E	620	90	10	85				
15	348E	621	55	12	40				
1	356E	622	50	14	50				
17	364E	623	24	16	40				
18	372E	624	21	12	30				
19	380E	625	35	12	50				
20	388E	626	17	22	35				
21	396E	627	15	110	70				
22	2180-NS-E-1160 SI 404E	628	28	75	70				
23	2180-NS-E-1150 SI 368E	629	12	14	11				
24	2180-NS-E-1150 SI 376E	630	13	26	13				
25	2180-NS-E-1150 SI 384E	GER 631	16	22	10				

OBS: Assinar Inclinação 75° no mesmo

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUIMARÃES
Químico CRQ - 01230083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

CPRM

Bd. A 1115

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: P.A. 012/80 Lote nº 1459/GO 79-80

Projeto: Palmeirópolis 2180-350 Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	22-04-80		22-04-80		22-04-80									
		Método	AA		AA		AA									
		Elemento	Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)									
		Analista	AG		AG		AG									
		Código	1-2: 01		10-11: 02		19-20: 03		28-29		37-38		46-47		55-56	
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	2180-NS-C-1150S/ 292E	GER 632		45		16		40								
2	300E	633		55		20		17								
3	308E	634		35		28		16								
4	316E	635		28		16		22								
5	324E	636		65		16		95								
6	332E	637		65		10		50								
7	340E	638		50		8		40								
8	348E	639		65		12		60								
9	356E	640		45		14		50								
10	364E	641		24		14		75								
11	372E	642		18		12		35								
12	380E	643		45		12		40								
13	388E	644		11		16		30								
14	396E	645		11		18		40								
15	2180-NS-C-1130S/ 404E	646		15		24		35								
16	2180-NS-C-1200S/ 268E	647		11		10		6								
17	276E	648		9		14		6								
18	284E	649		9		14		8								
19	292E	650		24		8		24								
20	300E	651		40		8		13								
21	308E	652		35		12		22								
22	316E	653		24		14		11								
23	324E	654		18		10		35								
24	332E	655		30		10		50								
25	2180-NS-C-1200S/ 340E	GER 656		6		6		30								

OBS: HClO4 HNO3 fração 80 mesh

NILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/2

Bd.A 1116

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: P.A. 014/80 Lote nº 1460/60 79-80

Projeto: Palmeirópolis 2180.350 Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data															
		Método	AA		AA		AA										
		Elemento	Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)										
		Analista	A. G		A. G.		A. G.										
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56		
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	2180-NS-L-1200S1 348E	GER 657		40		16		50									
2	356E	658		20		16		45									
3	364E	659		17		16		45									
4	372E	660		18		18		55									
5	380E	661		45		24		80									
6	388E	662		20		30		55									
7	396E	663		21		95		110									
8	2180-NS-L-1200S1 404E	664		50		130		240									
9	2180-NS-L-1220S1 268E	665		28		22		24									
10	276E	666		15		16		40									
11	284E	667		29		18		23									
12	292E	668		21		10		24									
13	300E	669		30		14		28									
14	308E	670		27		26		21									
15	316E	671		14		28		17									
1	324E	672		28		16		45									
17	332E	673		40		14		50									
18	340E	674		10		10		28									
19	348E	675		17		12		40									
20	356E	676		15		16		45									
21	364E	677		45		20		70									
22	372E	678		13		20		30									
23	380E	679		24		60		140									
24	388E	680		20		26		100									
25	3180-NS-L-1320S1 396E	GER 681		40		30		100									

OBS: Abrangência fração < 80 mesh

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUIMERATO
Química CRQ - 012[illegible] - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bol. A 1116

2/2

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: P.A. 014 180 Lote nº 1460/60 79-80

Projeto: Palmeirópolis 2180: 350 Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data															
		Método	AA		AA		AA										
		Elemento	Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)										
		Analista	A.G.		A.G.		A.G.										
		Código	1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29		37-38		46-47		55-56		
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	2180-NS-L-122C5/404E	GER 682		17		35		65									
2	2180-NS-L-124C6/268E	683		23		24		17									
3	276E	684		20		18		30									
4	284E	685		19		16		21									
5	292E	686		35		22		50									
6	300E	687		40		16		29									
7	308E	688		30		24		14									
8	316E	689		27		14		15									
9	324E	690		16		16		26									
10	332E	691		13		12		22									
11	340E	692		7		12		26									
12	348E	693		15		24		70									
13	356E	694		8		22		35									
14	364E	695		19		26		45									
15	378E	696		50		45		75									
16	380E	697		28		300		160									
17	388E	698		20		30		40									
18	396E	699		10		14		16									
19	2180-NS-L-124C5/404E	GER 700		11		14		26									
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	

OBS: AS LINHAS FORAM FEITAS A 80 mesh

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

Química CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bol. A 1155

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: PA:061/80 _____ Lote nº 1511/60 _____ 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS _____ Cartão nº 28

		Data	17-IX-80		17-IX-80		17-IX-80													
S		Método	AA		AA		AA													
E	Nº de Campo	Elemento	Cu PPM		Pb PPM		Zn PPM													
		Analista	VPC		VPC		VPC													
Q		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56					
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63				
1	2180-FN-L-1100S 412E	GEU 352		30		18		65												
2	420E	353		35		15		60												
3	428E	354		30		15		50												
4	436E	355		10		45		85												
5	2180 FN-L-1100S 444E	356		30		18		60												
6	2180-FN-L-1150 412E	357		11		10		30												
7	420E	358		20		18		35												
8	428E	359		10		26		45												
9	436E	360		50		20		70												
10	2180 FN-L-1150 444E	361		20		15		40												
11	2180-FN-L-1400S 412E	362		10		10		50												
12	420E	363		15		25		60												
13	428E	364		20		35		55												
14	436E	365		15		30		40												
15	2180-FN-L-1400S 444E	366		22		25		70												
16	2180-FN-L-1100S 412E	367		10		17		20												
17	420E	368		20		30		45												
18	428E	369		60		120		180												
19	436E	370		45		50		160												
20	2180-FN-L-1100S 444E	371		70		50		120												
21	2180-HS-L-1150S 412E	372		16		65		50												
22	420E	373		30		40		130												
23	428E	374		18		38		45												
24	436E	375		40		45		130												
25	2180 HS-L-1150S 444E	GEU 376		17		20		60												

OBS: 1/2/11/1403.

780 MESHES.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2.ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/2

Bol. A 1155

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: EA-067/80 Lote nº 1511/GO 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																	
		Método																	
		Elemento																	
		Analista																	
		Código																	
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		Data	17.06.80		17.06.80		17.06.80									
		Método	A.A.		A.A.		A.A.									
		Elemento	Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm									
		Analista	VAC		VAC		VAC									
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56	
1	2150 HS-L-1100S 412E	GEO 377		25		15		50								
2	420E	378		22		30		200								
3	428E	379		30		90		300								
4	2150-HS-L-1100S 436E	380		15		50		220								
5	2150-FN-L-1200S 412E	381		20		40		60								
6	420E	382		10		25		65								
7	2150 FN-L-1200S 428E	383		15		10		50								
8	2150-HS-L-1200S 412E	384		8		10		30								
9	420E	385		10		15		40								
10	428E	386		10		15		28								
11	436E	387		11		15		90								
12	2150-HS-L-1200S 444E	388		12		30		100								
13	2150-HS-L-1200S 412E	389		7		10		20								
14	420E	390		8		13		28								
15	428E	391		8		13		40								
16	436E	392		10		10		50								
17	2150 HS-L-1200S 410E	393		12		15		40								
18	2150-HS-L-1200S 412E	394		10		14		45								
19	420E	395		8		10		25								
20	428E	396		12		10		18								
21	436E	397		10		10		15								
22	2150-HS-L-1200S 444E	GEO 398		6		7		15								
23																
24																
25																

OBS: Al_2O_3

#7 X0MESH.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2.ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/1

Bol. A 1159

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA 078/80 Lote nº 1522/60 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																			
		Método	A.A.			A.A.			A.A.												
		Elemento	Cu ppm			Pb ppm			Zn ppm												
		Analista	VPC			VPC			VPC												
		Código	1-2		01	10-11		02	19-20		03	28-29			37-38			46-47			55-56	
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9		12	13-18		21	22-27		30	31-36		39	40-45		48	49-54		57	58-63
1	3180-NS-L-1260S 356E	GEU	987		10		14			45											
2	364E	GEU	988		8		26			70											
3	372E	GEU	989		28		30			70											
4	380E	GEU	990		35		27			70											
5	388E	GEU	991		7		10			18											
6	396E	GEU	992	N	3		5			10											
7	404E	GEU	993		3		5			10											
8	3180-NS-L-1280S 356E	GEU	994		10		12			30											
9	364E	GEU	995		10		16			40											
10	372E	GEU	996		5		7			16											
11	380E	GEU	997		9		10			28											
12	388E	GEU	998		5		15			30											
13	396E	GEU	999		5		15			50											
14	404E	GEV	001		25		20			60											
15	3180-FN-L-1155S 396E	GEV	002		35		11			60											
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					

OBS: AS/HNO_3.

#780MESHES.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2.ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/4

CPRM

BL-A 1234

PERF	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição 196/80

Lote nº 162/80 — 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																	
		Método	AA		AA		AA												
		Elemento	Cu 1000		Pb 1000		Zn 1000												
		Analista	VPC		VPC		VPC												
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56				
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	2180-HS-L-11025/ 452E	GFA 233		12		15		35											
2	460E	234		35		30		50											
3	468E	235		9		10		22											
4	476E	236		8		17		20											
5	484E	237		7		10		22											
6	492E	238		12		10		22											
7	500E	239		14		18		28											
8	508E	240		18		40		80											
9	516E	241		15		28		25											
10	524E	242		9		20		23											
11	2180-HS-L-11025/ 532E	243		15		30		30											
12	2180-HS-L-11205/ 452E	244		7		10		35											
13	460E	245		10		10		40											
14	468E	246		8		11		45											
15	476E	247		13		15		45											
1	484E	248		10		15		55											
17	492E	249		11		18		50											
18	500E	250		15		17		50											
19	508E	251		30		120		210											
20	516E	252		27		24		100											
21	524E	253		24		50		35											
22	2180-HS-L-11205/ 532E	254		15		22		30											
23	2180-HS-L-11105/ 532E	255		25		27		60											
24	2180-HS-L-11105/ 460E	256		18		20		70											
25	2180-HS-L-11105/ 468E	GFA 257		36		18		180											

OBS: ANOMALIA

FUNDO > 500 MICRA

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS 2/4

CPRM

Bd · A 1234

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição 196/80

Lote nº 1627/80 — 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		Data		22-08-80		22-08-80		22-08-80								
		Método		AA		AA		AA								
		Elemento		Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)								
		Analista		VPC		VPC		VPC								
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56	
		Nº de Lab 71 — 78														
1	2180-115-L-110051 476F	GFA 258		21		27		50								
2	484F	259		16		30		80								
3	492F	260		10		15		30								
4	500F	261		15		25		30								
5	508F	262		10		40		40								
6	516F	263		15		30		50								
7	524F	264		15		25		18								
8	2180-115-L-112051 532F	265		15		22		30								
9	2180-115-L-116051 452F	266		30		90		120								
10	460F	267		11		35		90								
11	468F	268		23		30		90								
12	476F	269		17		20		70								
13	484F	270		15		15		50								
14	492F	271		15		20		40								
15	500F	272		10		12		40								
16	508F	273		8		14		30								
17	516F	274		15		22		30								
18	524F	275		13		28		28								
19	2180-115-L-116051 532F	276		15		18		10								
20	2180-115-L-98051 452F	277		40		15		50								
21	460F	278		20		20		40								
22	468F	279		15		18		40								
23	476F	280		13		22		30								
24	484F	281		13		15		26								
25	2180-115-L-110051 492F	GFA 282		13		16		25								

OBS: [illegible]
Fração -80 MESH

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

VAZ PEREIRA DA [illegible]
Químico CRQ 2300262 - 2ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/4

Bd. A 1234

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição 196/80 Lote nº 162/80 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		Data		22-8-80		22-8-80		22-8-80								
		Método		AA		AA		AA								
		Elemento		Cu (AAN)		Pb (AAN)		Zn (AAN)								
		Analista		LPC		LPC		LPC								
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56	
		Nº de Lab 71 — 78														
1	2180-115-L-1291 5716E	GEO 283		15		23		85								
2	5708E	284		12		10		20								
3	5716E	285		10		8		17								
4	5726E	286		5		5		10								
5	2180-115-L-1300 5732E	287		8		12		30								
6	2180-115-L-1300 4078E	288		21		20		50								
7	4572E	289		30		20		50								
8	4610E	290		15		16		30								
9	4618E	291		18		12		30								
10	4736E	292		13		10		17								
11	4746E	293		10		11		16								
12	4752E	294		8		12		16								
13	5708E	295		7		9		10								
14	5718E	296		9		10		10								
15	5716E	297		8		26		10								
16	5726E	298		6		18		10								
17	2180-115-L-1300 5732E	299		8		22		10								
18	2180-115-L-1300 4078E	300		11		10		25								
19	4572E	301		9		12		25								
20	4610E	302		10		11		27								
21	4618E	303		4		6		10								
22	4736E	304		18		16		18								
23	4746E	305		11		12		16								
24	4752E	306		15		50		16								
25	2180-115-L-1300 5708E	GEO 307		7		10		10								

OBS: BRANCO

BRANCO GEO 283

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

MOD. 398

Química CPRM - 1ª Revisão

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

4/4

Bd. A1234

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição 196/80 Lote nº 1627/80 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																			
			27-09-80		27-09-80		27-09-80														
		Método	AA.		AA.		AA.														
		Elemento	Cu (324.7)		Pb (283.3)		Zn (213.8)														
		Analista	VPC		VPC		VPC														
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56						
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63					
1	2180-115-2-1223/51 5015E	GFA 308		4		5		11													
2	5016E	309		8		9		25													
3	5024E	310		15		20		15													
4	5032E	311		17		30		13													
5	5040E	312		8		12		6													
6	5048E	313		10		10		8													
7	2180-115-2-1223/51 5056E	314		15		13		30													
8	2180-115-2-1223/51 4104E	315		10		18		30													
9	4112E	316		12		16		20													
10	4120E	317		15		15		40													
11	4128E	318		12		11		30													
12	4136E	319		6		10		18													
13	4144E	320		9		12		28													
14	4152E	321		10		10		18													
15	4160E	322		8		10		30													
16	4168E	323		15		120		19													
17	4224E	324		17		25		10													
18	4232E	325		6		10		8													
19	4240E	326		7		10		9													
20	4248E	327		14		16		9													
21	2180-115-2-1223/51 4256E	328		17		20		10													
22	2180-115-2-1223/51 4264E	329		11		25		40													
23	4160E	330		11		15		45													
24	4168E	331		7		10		30													
25	2180-115-2-1223/51 4176E	GFA 332		22		10		50													

OBS: AGUARDO

FALTAM >80 AMOSTRAS

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

MARIA DA COSTA
Técnico CPRM 0262 - 2ª Região

MOD. 398

NE 7530 0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bd.AT 1266

PERF	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: P.A. 230/80 Lote nº 1660/60 79-80

Projeto: Palmeirópolis 2180: 350 Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data															
		Método	AA		AA		AA										
		Elemento	Cu (PPM)		Pb (PPM)		Zn (PPM)										
		Analista	VPC		VPC		VPC										
		Código	1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29		37-38		46-47		55-56		
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	2180-SP.L-1300S/ 432E	GFC	094	20		15		20									
2	440E		095	17		20		13									
3	448E		096	35		15		100									
	456E		097	60		40		26									
5	484E		098	110		90		15									
6	492E		099	170		45		35									
7	500E		100	40		40		70									
8	508E		101	30		30		27									
9	516E		102	26		25		13									
10	524E		103	18		17		8									
11	532E		104	13		14		7									
12	540E		105	16		30		6									
13	548E		106	20		15		35									
14	2130-SP.L-1300S/ 556E		107	17		16		26									
15	2180-SP.L-1300S/ 432E		108	13		12		30									
	440E		109	10		10		30									
17	448E		110	20		20		60									
18	416E		111	16		26		70									
19	454E		112	20		50		50									
20	442E		113	22		25		6									
21	500E		114	35		35		26									
22	508E		115	26		30		25									
23	516E		116	13		27		8									
24	524E		117	9		12		7									
25	2180-SP.L-1250S/ 532E	GFC	118	10		16		7									

OBS: AB / HNO3

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 04302c2 - 2ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/2

Bol. A 1.066

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: PP 2301 80 Lote nº 1660 1 GO 79-80

Projeto: Palmeirópolis 2180:350 Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data															
		Método															
		Elemento															
		Analista															
		Código															
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		Data	30-09-80		30-09-80		30-09-80									
		Método	AA		AA		AA									
		Elemento	Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)									
		Analista	VPC		VPC		VPC									
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56	
1	2180 SP L-1230S/ 540E	GFC 119		10		14		6								
2	2180 SP L-1230S/ 548E	130		10		22		6								
3	2180 SP L-1230S/ 556E	121		10		10		17								
4	2180 SP L-1320S/ 452E	122		22		140		100								
5	460E	123		15		30		30								
6	468E	124		80		100		80								
7	476E	125		55		50		26								
8	484E	126		40		30		30								
9	492E	127		12		55		20								
10	500E	128		24		90		26								
11	508E	129		20		22		10								
12	516E	130		18		30		12								
13	524E	131		15		35		6								
14	532E	132		10		10		6								
15	540E	133		14		17		16								
16	548E	134		10		15		22								
17	2180 SP L-1320S/ 556E	GFC 135		10		16		26								
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																

OBS: Ab / HNO3

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VALDINEIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2.ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

ALVO 10P

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/4

Bl. A 1125

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 023/80 _____ Lote nº 146/80 _____ 79-80

Projeto: PRIMEIROPOLIS _____ Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
	Data			14-05-80		14-05-80		14-05-80								
	Método			F.A.		F.A.		F.A.								
	Elemento			Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)								
	Analista			A6		A6		A6								
	Código		1-2	01	10-11	02	19-20	23	28-29		37-38		46-47		55-56	
1	2150-HS-L-13205/2276	GES 155		45		12		30								
2	2356	156		45		12		30								
3	2436	157		45		10		30								
4	2516	158		40		10		30								
5	2596	159		18		12		26								
6	2676	160		14		12		14								
7	2756	161		10		8		14								
8	2836	162		5		12		22								
9	2916	163		17		14		55								
10	2996	164		11		18		35								
11	3076	165		6		14		55								
12	3156	166		9		12		35								
13	3236	167		12		20		110								
14	3316	162		25		45		240								
15	3396	169		18		70		170								
1	3476	170		11		20		220								
17	3556	171		14		16		120								
18	3636	172		30		40		70								
19	3716	173		18		40		60								
20	3796	174		7		24		20								
21	2150-HS-L-13205/3276	175		5		20		18								
22	2150-HS-L-13205/2276	176		40		10		28								
23	2356	177		55		16		50								
24	2436	178		55		16		55								
25	2150-HS-L-13205/2516	GES 179		40		14		10								

OBS: 126/HMB

>80 MESH

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/4

Bol. A 1125

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 023/80

Lote nº 1462/80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS

79-80

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		Data		14-05-80		14-05-80		14-05-80								
		Método		AA		AA		AA								
		Elemento		Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)								
		Analista		HG		HG		HG								
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56	
		Nº de Lab 71-78														
1	2130-115-2-139051/ 259E	GES 180		27		16		60								
2	267E	181		10		12		35								
3	275E	182		9		14		18								
4	283E	183		9		14		18								
5	291E	184		8		10		20								
6	299E	185		6		8		35								
7	307E	186		11		10		50								
8	315E	187		7		10		26								
9	323E	188		4		10		30								
10	331E	189		6		18		85								
11	339E	190		19		20		90								
12	347E	191		14		18		70								
13	355E	192		8		20		26								
14	363E	193		7		16		12								
15	371E	194		6		24		8								
1	379E	195		6		24		12								
17	2130-115-2-139051/ 387E	196		9		26		16								
18	2130-45-2-141051/ 227E	197		45		12		65								
19	235E	198		55		12		50								
20	243E	199		55		14		35								
21	251E	200		50		12		45								
22	259E	201		60		10		50								
23	267E	202		35		12		70								
24	275E	203		22		12		30								
25	2130-115-2-141051/ 283E	GES 204		9		12		50								

OBS: AA/HNO3 >80 MESH

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

MOD. 398

Quimico CRQ -

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bol. A 1125

3/4

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 023/80 Lote nº 1468/80 79-80

Projeto: PANORAMA

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																			
		Método																			
		Elemento																			
		Analista																			
		Código	1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56						
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63					
		Data	14-05-80		14-05-80		14-05-80														
		Método	AA		AA		AA														
		Elemento	Cu (ppm)		B (ppm)		Zn (ppm)														
		Analista	AG		AG		AG														
1	2180-115-L-14035 2916	GES 205		9		10		45													
2	2994	206		23		10		28													
3	3076	207		4		6		30													
4	3156	208		13		40		26													
5	3236	209		17		45		20													
6	3316	210		12		35		28													
7	3396	211		18		30		90													
8	3476	212		12		110		45													
9	3556	213		9		26		26													
10	3636	214		9		40		28													
11	3716	215		9		30		35													
12	3796	216		12		22		28													
13	2180-115-L-14035 3876	217		13		26		16													
14	2180-115-L-14035 3716	218		40		10		50													
15	2356	219		40		14		50													
16	2436	220		40		14		50													
17	2516	221		35		12		35													
18	2596	222		40		14		28													
19	2676	223		40		14		30													
20	2756	224		40		12		26													
21	2836	225		35		12		28													
22	2916	226		29		10		35													
23	2996	227		14		8		80													
24	3076	228		11		10		30													
25	2180-115-L-14035 3716	GES 229		13		30		30													

OBS: REPETIDO

>50 PPM

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

AILTON GUMERATO

Química CRQ - 012.00083 - 1ª Reg.-SP

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

4/4

Bol. A 1125

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: 023/80 Lote nº 1468/80 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS Cartão nº 28

S	Nº de Campo	Data	14-05-80		14-05-80		14-05-80													
		Método	AA		AA		AA													
E		Elemento	Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)													
		Analista	AG		AG		AG													
Q		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56					
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63				
1	2190-HS-L-1432SI 3230	GFS	230		16		20		60											
2	3231		231		80		40		95											
3	3232		232		26		140		90											
4	3233		233		26		240		160											
5	3234		234		28		140		50											
6	3235		235		12		30		40											
7	3236		236		10		30		35											
8	3237		237		10		28		35											
9	2190-HS-L-1433SI 3238		238		10		28		40											
10	2190-HS-L-1460SI 2276		239		16		6		40											
11	2356		240		05		10		140											
12	2436		241		50		14		50											
13	2516		242		45		16		80											
14	2596		243		45		10		26											
15	2676		244		40		10		18											
1	3756		245		65		12		30											
17	2836		246		50		12		45											
18	2916		247		45		12		80											
19	3006		248		65		14		75											
20	3076		249		35		12		28											
21	3156		250		35		12		60											
22	3236		251		11		40		50											
23	3316		252		29		14		120											
24	3396		253		40		20		250											
25	2190-HS-L-1460SI 3476	GFS	254		39		100		130											

OBS: ASI-AGS 2190 HS-L

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdido
I = amostra insuficiente

Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bol. A1126

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA: 025/80 Lote nº 1470/60 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS Cartão nº 28

S E Q	Nº de Campo	Data																	
			4/5/80		4/5/80		4/5/80												
		Método	A.A.		A.A.		A.A.												
		Elemento	Cu PPM		Pb PPM		Zn PPM												
		Analista	AG		AG		AG												
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56				
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	2180-HS-L-1450S 355E	GES 256		13		3A		120											
2	363E	257		6		14		45											
3	371E	258		8		26		35											
4	379E	259		11		18		50											
5	2180-HS-L-1450S 387E	260		6		18		35											
6	2180-HS-L-1470S 227E	261		12		12		35											
7	235E	262		20		16		35											
8	243E	263		27		16		35											
9	251E	264		40		14		60											
10	259E	265		60		14		120											
11	267E	266		50		16		55											
12	275E	267		40		22		26											
13	283E	268		45		14		30											
14	291E	269		35		10		30											
15	299E	270		40		16		26											
16	307E	271		10		10		20											
17	315E	272		11		14		24											
18	323E	273		13		10		45											
19	331E	274		26		55		100											
20	339E	275		28		34		160											
21	347E	276		35		16		75											
22	355E	277		55		10		90											
23	363E	278		27		12		60											
24	371E	279		55		12		140											
25	2150-HS-L-1430S 379E	GES 280		70		16		100											

OBS: A5/HNO_3.

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

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bol. A 1126

2/4

PERF	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA-0025/80 Lote nº 1410/GO 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo																							
		Data	11-05-80		11-05-80		11-05-80																	
		Método	AA		AA		AA																	
		Elemento	Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm																	
		Analista	AS		AS		AS																	
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56									
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63								
1	2180.11S-L-1490S 35?E	GES	281		22		12		50															
2	2180.11S-L-1490S 22?E		282		14		10		28															
3	235E		283		12		12		40															
4	243E		284		15		14		24															
5	251E		285		22		14		20															
6	259E		286		22		14		26															
7	267E		287		35		16		45															
8	275E		288		35		14		22															
9	283E		289		26		14		22															
10	291E		290		30		12		20															
11	299E		291		35		16		22															
12	307E		292		35		16		28															
13	315E		293		12		10		30															
14	323E		294		9		14		26															
15	331E		295		10		12		24															
1	339E		296		14		14		40															
17	347E		297		55		18		110															
18	355E		298		60		14		65															
19	363E		299		50		14		60															
20	371E		300		14		10		26															
21	379E		301		29		22		75															
22	2180.11S-L-1490S 38?E		302		55		18		75															
23	2180-11S-L-1510S 22?E		303		13		22		26															
24	235E		304		18		12		50															
25	2180.11S.L-1510S 243E	GES	305		23		14		35															

OBS: AS/ HNO_3

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bol. A 1126

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: PA: 025/80 Lote nº 1410/60 79-80

Projeto: CALMEIROPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																					
		Método	AA.		AA.		AA.																
		Elemento	Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm																
		Analista	AG		AG		AG																
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56								
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63							
1	2180_HS_L_1510 S 261E	GES	306		19		20		26														
2	259E		307		29		30		20														
3	261E		308		21		16		18														
4	275E		309		28		12		22														
5	283E		310		36		14		16														
6	291E		311		30		14		26														
7	299E		312		45		12		40														
8	307E		313		40		10		24														
9	315E		314		35		10		40														
10	323E		315		17		10		75														
11	331E		316		11		10		20														
12	339E		317		11		10		35														
13	347E		318		12		10		18														
14	355E		319		30		8		45														
15	363E		320		35		12		22														
16	371E		321		55		12		28														
17	379E		322		65		6		100														
18	2150_HS_L_1510S 387E		323		75		10		40														
19	2180_HS_L_1530S 227E		324		20		26		16														
20	235E		325		17		8		35														
21	243E		326		13		20		18														
22	251E		327		18		18		24														
23	259E		328		19		18		16														
24	261E		329		17		16		16														
25	2180_HS_L_1530S 275E	GES	330		21		16		18														

OBS: RS/HNO3

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

ALTON GUIMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

4/4

Bol. A 1126

PERF.	Data	PERF/CONF	Data

Requisição: FA: Q 25/80 _____ Lote nº 1410/GQ _____ 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS _____ Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data															
		Método	A.A.		A.A.		A.A.										
		Elemento	Cu PPM		Pb PPM		Zn PPM										
		Analista	AG		AG		AG										
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56		
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	0180.HS-L-1530S 283E	GES 331		40		16		30									
2	291E	332		40		12		22									
3	299E	333		35		12		20									
4	307E	334		40		12		35									
5	315E	335		45		14		35									
6	323E	336		45		12		30									
7	331E	337		35		14		50									
8	339E	338		10		10		35									
9	347E	339		12		10		26									
10	355E	340		30		14		30									
11	363E	341		11		12		30									
12	371E	342		11		16		30									
13	379E	343		9		12		18									
14	0180-HS-L-1530S 381E	GES 344		7		12		18									
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	

OBS: Ab/HNO_3.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

ALBERTON QUIMBRASIL
Gerente Técnico - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/1

B2.A1127

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 029/80 Lote nº 1474/80 79-80

Projeto: PALMELÓPOLIS Cartão nº 28

		Data	14/05/80		14/05/80		14/05/80												
S		Método	AA.		AA.		AA.												
E	Nº de Campo	Elemento	Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)												
		Analista	AG		AG		AG												
Q		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56				
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	100-1450/1550	GES 475		50		6		320											
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			

OBS: 12/11/1003

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUMERATO
Química CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Ed. A 1133

PERF.	Data	PERF /CONF	Data

Requisição: PA: 036/80 Lote nº 1481/GQ 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Nº de Lab 71 — 78		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
	Data				23.05.80		23-05-80		23-05-80								
	Método				A.A.		A.A.		A.A.								
	Elemento				Cu PPM		Pb PPM		Zn PPM								
	Analista				A.G		A.G.		A.G.								
	Código			1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56	
1	3180-HS-L-1550S 227E	GES	827		15		16		10								
2	235E		828		26		18		20								
3	243E		829		30		28		14								
4	251E		830		16		18		8								
5	259E		831		16		18		8								
6	267E		832		23		22		10								
7	275E		833		35		30		20								
8	283E		834		35		20		24								
9	291E		835		60		16		75								
10	299E		836		65		16		30								
11	307E		837		65		10		30								
12	315E		838		45		12		24								
13	323E		839		70		14		45								
14	331E		840		50		12		45								
1	339E		841		30		8		26								
16	347E		842		45		16		40								
17	355E		843		30		16		40								
18	363E		844		30		24		55								
19	371E		845		23		18		45								
20	379E		846		13		14		60								
21	3180-HS-L-1550S 391E		847		8		12		10								
22	3180-HS-L-1570S 227E		848		23		18		18								
23	235E		849		15		14		14								
24	243E		850		24		18		20								
25	3180-HS-L-1510S 251E	GES	851		27		16		14								

OBS: AB/HNO3

* FRAÇÃO 7 80 MESH.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

ANTON GUMIERATO

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/3

BA. A 1133

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA: 0 36/80 _____ Lote nº 1481/GO _____ 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS _____ Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																	
		Método	A.A.		A.A.		A.A.												
		Elemento	Cu PPM		Pb PPM		Zn PPM												
		Analista	A.G.		A.G.		A.G.												
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56				
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	2180-HS-L-1510S 259E	GES 852		18		16		8											
2	267E	853		26		18		8											
3	275E	854		19		16		8											
4	283E	855		30		18		24											
5	291E	856		50		20		50											
6	299E	857		55		18		50											
7	307E	858		65		14		40											
8	315E	859		55		12		22											
9	323E	860		9		10		8											
10	331E	861		15		12		12											
11	339E	862		23		14		16											
12	347E	863		27		14		20											
13	355E	864		35		18		24											
14	363E	865		21		14		28											
15	371E	866		14		10		12											
16	379E	867		17		14		18											
17	2180-HS-L-1570S 387E	868		18		14		16											
18	2180-HS-L-1590S 227E	869		14		16		8											
19	235E	870		9		10		6											
20	243E	871		12		16		8											
21	251E	872		14		10		10											
22	259E	873		16		10		8											
23	267E	874		15		10		10											
24	275E	875		20		16		16											
25	2180-HS-L-1590S 253E	GES 876		20		12		10											

OBS: AB/HNO_3

* FRAÇÃO 7 80 MESH.

ALTON GUIMARÃES
Químico CRQ - 01200033 - 1ª Região

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

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/3

Bol. 1133

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: PB: 036/80 Lote nº 1481/60 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo																							
		Data	23.05.80		23.05.80		23.05.80																	
		Método	A.A.		A.A.		A.A.																	
		Elemento	Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm																	
		Analista	A.G.		A.G.		A.G.																	
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56									
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63								
1	2180-HS.L-1590S 291E	GES 877		15		14		6																
2	299E	878		20		12		12																
3	307E	879		10		10		8																
4	315E	880		15		14		10																
5	323E	881		15		12		10																
6	331E	882		18		14		12																
7	339E	883		20		16		14																
8	347E	884		17		14		12																
9	355E	885		18		14		12																
10	363E	886		19		14		12																
11	371E	887		14		12		14																
12	379E	888		12		14		10																
13	2180-HS-L.1595 387E	GES 889		9		12		6																
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								

OBS: P/HNO3
↓ FRAÇÃO 7 80 MESH.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUIMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/3

BB. A 1176

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA-02-80

Lote nº 1516/60 — 79-80

Projeto: PROJETO SUDESTE

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Nº de Lab 71 — 78	Data	Método	Elemento	Analista	Código
			25-06-80	AA	Cu PPM	V P C	01
			25-06-80	AA	Pb PPM	V P C	02
			25-06-80	AA	Zn PPM	V P C	03
1	2180-HS L-13200 227 E	GEU 704			21	14	20
2	235 E	705			7	12	6
3	243 E	706			20	17	17
4	251 E	707			19	12	19
5	259 E	708			30	25	35
6	267 E	709			9	10	40
7	275 E	710			16	10	30
8	283 E	711			6	10	35
9	291 E	712			6	10	50
10	299 E	713			6	10	40
11	307 E	714			8	10	45
12	315 E	715			11	12	70
13	323 E	716			9	10	50
14	331 E	717			11	15	50
15	339 E	718			8	15	35
16	347 E	719			15	15	65
17	355 E	720			7	8	30
18	363 E	721			12	12	70
19	371 E	722			17	12	45
20	379 E	723			8	9	30
21	2180-HS L-13200 387 E	724			15	15	35
22	2180-HS L-13200 227 E	725			20	10	26
23	235 E	736			17	20	22
24	243 E	727			15	10	22
25	2180-HS L-13200 251 E	GEU 728			20	15	20

28-29	31-36	37-38	40-45	46-47	49-54	55-56	58-63

OBS: RUÍNAS

A CAMINHO DE SUA CASA

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/3

Bd. A 1176

PERF.	Data	PERF /CONF.	Data

Requisição: CR02 2/80 ——————

Lote nº 1516/60 ———————— 79-80

Projeto: LIMEIRA ——————————————

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Nº de Lab 71 — 78	Data		25-06-80		25-06-80		25-06-80									
			Método		AA		AA		AA									
			Elemento		Cu PPM		Pb PPM		Zn PPM									
			Analista		V.P.C		V.P.C.		V.P.C.									
			Código		1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29		37-38		46-47		55-56	
			Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	2180-4S L-3375 259E	GEU	729		60		15		70									
2	267E		730		20		13		40									
3	275E		731		10		9		35									
4	283E		732		10		10		30									
5	291E		733		10		15		40									
6	299E		734		10		15		60									
7	307E		735		35		30		180									
8	315E		736		9		10		55									
9	323E		737		10		10		50									
10	331E		738		13		16		80									
11	339E		739		10		12		45									
12	347E		740		15		10		40									
13	355E		741		20		30		90									
14	363E		742		13		16		40									
15	371E		743		9		18		50									
16	379E		744		7		35		35									
17	2180-4S L-3370 S 387E		745		10		30		10									
18	2180-4S L-3370 S 227E		746		8		10		6									
19	235E		747		8		5		5									
20	243E		748		28		5		15									
21	251E		749		50		6		20									
22	259E		750		45		10		40									
23	267E		751		50		12		60									
24	275E		752		10		10		15									
25	2180 4S L-3370 S 283E	GEU	753		10		10		22									

OBS: AR/HNO3

* LIMAÇÃO = 80 MESHES.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VALIDADA POR COMISSÃO

MOD. 398

NE 7830.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/3

Bol. A 1176

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: 2202/80

Lote nº 1514/80 79-80

Projeto: 2201 1501

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo																									
		Data	25-06-80			25-06-80			25-06-80																	
		Método	AA			AA			AA																	
		Elemento	Cu ppm			Pb ppm			Zn ppm																	
		Analista	V.P.C.			V.P.C.			V.P.C.																	
		Código	1-2		01	10-11		02	19-20		03	28-29			37-38			46-47			55-56					
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9		12	13-18		21	22-27		30	31-36		39	40-45		48	49-54		57	58-63				
1	2180-N5-L-13305 391E	GEU	754		5			9			18															
2	399E		755		6			13			26															
3	307E		756		17			27			110															
4	315E		757		25			45			130															
5	323E		758		40			26			110															
6	331E		759		8			10			50															
7	339E		760		14			28			130															
8	347E		761		10			27			60															
9	355E		762		35			50			210															
10	363E		763		18			130			80															
11	371E		764		8			25			40															
12	379E		765		6			15			10															
13	2180-N5-L-13505 387E	GEU	766		5			13			8															
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										
25																										

OBS: Análises * Análise 7 só metades

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRO 2300262 - 2ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/4

Bol. A 1196

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 11980 Lote nº 1552/80 79-80

Projeto: PIAUÍ-DOMS

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	22.07.80	22.07.80	22.07.80				
		Método	AAS	AAS	AAS				
		Elemento	Cu (PPM)	Pb (PPM)	Zn (PPM)				
		Analista	VPC	VPC	VPC				
		Código	1-2 01	10-11 02	19-20 03	28-29	37-38	46-47	55-56
		Nº de Lab 71 — 78	3 4-9	12 13-18	21 22-27	30 31-36	39 40-45	48 49-54	57 58-63
1	2130-NS-L-1[illegible] 327E	GFU 896	8	12	25				
2	329E	897	7	10	27				
3	331E	898	7	12	28				
4	333E	899	6	10	30				
5	335E	900	6	10	26				
6	337E	901	10	18	60				
7	339E	902	6	8	20				
8	341E	903	6	10	30				
9	343E	904	8	16	45				
10	345E	905	10	13	40				
11	347E	906	10	17	30				
12	349E	907	10	15	30				
13	351E	908	10	20	22				
14	353E	909	8	18	22				
15	355E	910	10	25	27				
16	357E	911	10	20	30				
17	359E	912	10	35	25				
18	361E	913	10	30	20				
19	363E	914	10	45	15				
20	365E	915	10	50	13				
21	2130-NS-L-1[illegible] 367E	916	10	40	14				
22	2130-NS-L-1[illegible] 337E	917	27	22	40				
23	339E	918	35	30	35				
24	341E	919	17	22	35				
25	2130-NS-L-1[illegible] 343E	GFU 920	11	20	45				

OBS: [illegible]

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PERIFA DA COSTA

MOD. 398

Quí[illegible] - 2ª Região

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/4

Rel. A 1186

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 119/80

Lote nº 1552/80 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	22-07-80	22-07-80	22-07-80				
		Método	AA	AA	AA				
		Elemento	Cu (PPM)	Pb (PPM)	Zn (PPM)				
		Analista	VPC	VPC	VPC				
		Código	1-2: 01	10-11: 02	19-20: 03	28-29	37-38	46-47	55-56
		Nº de Lab 71 — 78	3 / 4-9	12 / 13-18	21 / 22-27	30 / 31-36	39 / 40-45	48 / 49-54	57 / 58-63
1	2130-115-L-14-S3 335E	GEV 921	13	20	55				
2	337E	922	18	20	70				
3	339E	923	25	30	90				
4	341E	924	22	30	70				
5	343E	925	12	30	60				
6	345E	926	10	28	50				
7	347E	927	10	30	40				
8	349E	928	10	26	40				
9	351E	929	10	20	22				
10	353E	930	10	20	20				
11	355E	931	10	28	18				
12	357E	932	10	30	18				
13	359E	933	10	40	30				
14	361E	934	10	35	35				
15	363E	935	15	60	40				
16	365E	936	15	45	20				
17	2130-115-L-14-S4 367E	937	15	35	18				
18	2130-115-L-14-S4 327E	938	22	50	25				
19	329E	939	26	50	40				
20	333E	940	12	30	35				
21	335E	941	12	26	40				
22	337E	942	14	30	40				
23	341E	943	20	40	45				
24	343E	944	16	35	70				
25	2130-115-L-14-S4 345E	GEV 945	12	60	40				

OBS: [illegible]

[illegible]

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

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2.ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/4

B.R.A 1146

PERF.	Data	PERF /CONF.	Data

Requisição: 119/80 Lote nº 1552/60 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	22-07-80	22-07-80	22-07-80				
		Método	AA	AA	AA				
		Elemento	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm				
		Analista	VPC	VPC	VPC				
		Código	1-2 01	10-11 02	19-20 03	28-29	37-38	46-47	55-56
		Nº de Lab 71 — 78	3 4-9	12 13-18	21 22-27	30 31-36	39 40-45	48 49-54	57 58-63
1	3150-115-L-141051 3496	GEU 946	15	110	40				
2	3516	947	10	30	27				
3	3536	948	10	25	20				
4	3576	949	10	22	22				
5	3596	950	10	25	20				
6	3516	951	10	30	20				
7	3656	952	10	30	10				
8	2150-115-L-141051 3676	953	10	30	14				
9	2150-115-L-141551 3776	954	30	60	28				
10	3796	955	30	60	25				
11	3316	956	26	70	29				
12	3336	957	17	60	40				
13	3356	958	18	70	50				
14	3376	959	20	70	45				
15	3396	960	26	70	60				
16	3416	961	24	90	45				
17	3436	962	30	110	70				
18	3456	963	30	170	70				
19	3476	964	26	230	40				
20	3496	955	20	250	30				
21	3516	966	14	120	30				
22	3536	967	10	40	35				
23	3556	968	10	30	26				
24	3576	969	10	27	22				
25	2150-115-L-141551 3596	SCU 970	10	30	23				

OBS: 15/1440

FALTAM 250 AMOS

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA

MOD. 398 - 2ª Região NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Rel. A 1166

4/4

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 110/80

Lote nº 1552/00 — 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		Data		22.07.80		22.07.80		22.07.80								
		Método		AA.		AA.		AA.								
		Elemento		Cu (FGM)		Pb (FGM)		Zn (FGM)								
		Analista		VPC		VPC		VPC								
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56	
1	2150-JM-L-14155I 3616	GEII 971		10		26		17								
2	3636	972		11		60		15								
3	3656	973		14		60		18								
4	2150-JM-L-14155I 3676	974		10		45		10								
5	2150-JM-L-14205I 3776	975		60		50		70								
6	3796	976		55		40		50								
7	3316	977		50		45		30								
8	3336	978		10		40		35								
9	3356	979		16		50		50								
10	3376	980		20		70		60								
11	3396	981		30		130		60								
12	3416	982		30		200		50								
13	3436	983		30		250		80								
14	3456	984		35		300		110								
15	3476	985		50		530		120								
16	3496	986		65		950		90								
17	3516	987		20		300		40								
18	3536	988		15		100		30								
19	3556	989		10		70		22								
20	3576	990		10		40		12								
21	3596	991		8		25		15								
22	3616	992		12		55		14								
23	2150-JM-L-14205I 3636	GEII 993		11		55		16								
24																
25																

OBS: 110/80

1 LAUDO POR AMOSTRA

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/4

BL. A 1208

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 123/80 _____ Lote nº 1556/80 _____ 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS _____ Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data															
			29-07-80		29-07-80		29-07-80										
		Método	AA		AA		AA										
		Elemento	Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)										
		Analista	VPC		VPC		VPC										
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56		
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	2150-JW-L-14705I 327E	GEX 213		35		30		150									
2	329E	214		29		50		100									
3	333E	215		28		55		150									
4	335E	216		35		50		140									
5	337E	217		28		30		120									
6	341E	218		30		20		110									
7	343E	219		45		20		190									
8	345E	220		40		20		220									
9	349E	221		40		20		85									
10	351E	222		40		17		75									
11	353E	223		45		15		100									
12	357E	224		65		8		140									
13	359E	225		65		13		140									
14	361E	226		40		10		80									
15	365E	227		50		20		120									
16	367E	228		60		16		140									
17	369E	229		70		18		160									
18	373E	230		60		15		100									
19	375E	231		65		18		120									
20	377E	232		80		25		140									
21	381E	233		95		30		100									
22	383E	234		80		30		100									
23	2150-JW-L-14705I 385E	235		45		20		60									
24	2150-AS-L-14755I 327E	236		17		10		40									
25	2150-AS-L-47551 329E	GEX 237		14		12		30									

OBS: RESINAS

FRAÇÃO 750 MESH

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2.ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/4

BL.A 1208

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 12380 Lote nº 256/80 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																			
		Método																			
		Elemento																			
		Analista																			
		Código	1-2				10-11				19-20				28-29		37-38		46-47		55-56	
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9			12	13-18			21	22-27			30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			01				02				03											
1	2180-HS-L-10153I 331E	GEX 239		14				10				30										
2	333E	239		30				30				110										
3	335E	240		55				65				160										
4	337E	241		55				20				150										
5	339E	242		45				17				150										
6	341E	243		50				18				140										
7	343E	244		50				17				140										
8	345E	245		40				16				100										
9	347E	246		35				20				70										
10	349E	247		30				28				50										
11	351E	248		30				18				50										
12	353E	249		30				26				60										
13	355E	250		35				15				60										
14	357E	251		60				16				100										
15	359E	252		65				15				120										
16	361E	253		60				12				120										
17	363E	254		55				15				110										
18	365E	255		50				18				110										
19	367E	256		80				18				110										
20	369E	257		65				18				100										
21	371E	258		70				16				110										
22	373E	259		70				19				110										
23	375E	260		55				13				120										
24	377E	261		60				16				85										
25	2180-HS-L-10153I 379E	GEX 262		80				25				110										

OBS: 1B1/HNO3

1.2 HCl 2.0 H2SO4

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/4

Rel. A 1208

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 123/80 Lote nº 1556/60 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	29-07-80	29-07-80	29-07-80				
		Método	AA.	AA.	AA.				
		Elemento	Cu 1000	Pb 1000	Zn 1000				
		Analista	WPC	WPC	WPC				
		Código	1-2 01	10-11 02	19-20 03	28-29	37-38	46-47	55-56
		Nº de Lab 71 – 78	3 / 4-9	12 / 13-18	21 / 22-27	30 / 31-36	39 / 40-45	48 / 49-54	57 / 58-63
1	2180-NS-L-14755 3.81E	GEX 263		80		21		150	
2	3.83E	264		60		20		100	
3	3.85E	265		29		14		60	
4	2180-NS-L-14755 3.87E	266		25		16		45	
5	2180-NS-L-14805 3.27E	267		25		11		40	
6	3.29E	268		25		12		28	
7	331E	269		18		16		50	
8	333E	270		13		10		50	
9	335E	271		45		20		130	
10	337E	272		55		22		180	
11	339E	273		80		35		300	
12	341E	274		75		15		200	
13	343E	275		75		13		200	
14	345E	276		70		10		160	
15	347E	277		70		13		160	
16	349E	278		60		17		100	
17	351E	279		60		18		85	
18	353E	280		45		20		110	
19	355E	281		22		20		80	
20	357E	282		19		20		65	
21	359E	283		65		24		100	
22	361E	284		70		17		80	
23	363E	285		65		13		70	
24	365E	286		45		18		60	
25	2180-NS-L-14805 367E	GEX 287		90		18		100	

OBS: HCl/HNO3

FRAÇÃO >80 MESH

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA

Química CRQ 22[illegible]2 - 2.ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

4/4

Bd. A 1208

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 123/80 Lote nº 556/60 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS Cartão nº 28

S		Data	29-07-80		29-07-80		29-07-80													
E	Nº de Campo	Método	AA.		AA.		AA.													
		Elemento	Cu (PPM)		Pb (PPM)		Zn (PPM)													
		Analista	VAC		VAC		VAC													
Q		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56					
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63				
1	2150-HS-L-14455/3661E	GEX 288		55		16		65												
2	3716	289		50		14		50												
3	3736	290		60		12		50												
4	3756	291		60		7		160												
5	3776	292		65		10		60												
6	3796	293		70		15		60												
7	3816	294		60		17		80												
8	3836	295		55		30		85												
9	3856	296		55		20		80												
10	2150-HS-L-14455/3876E	297		60		30		100												
11	2150-HS-L-14455/3776E	298		13		10		20												
12	3796E	299		8		10		20												
13	3316	300		7		8		20												
14	3336	301		13		10		30												
15	3356	302		15		17		30												
16	3376	303		25		20		100												
17	3396	304		26		20		150												
18	3416	305		40		20		180												
19	3436	306		35		18		120												
20	3456	307		65		12		140												
21	3476	308		70		10		150												
22	3496	309		70		15		140												
23	3516	310		30		18		85												
24	3536	311		24		23		60												
25	2150-HS-L-14455/3576E	GEX 312		45		18		60												

OBS: ALUMÍNIO FALHADO 7500 MESH

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/1

Bd.A 1207

PERF.	Data	PERF /CONF	Data

Requisição: 125/80 Lote nº 552/60 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
	Data			29-07-80		29-07-80		29-07-80								
	Método			AA.		AA.		AA.								
	Elemento			Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)								
	Analista			VPC		VPC		VPC								
	Código		1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56	
1	2150-JW-L-1495(5)/3552E	GEX 338		70		15		80								
2	3576	339		55		15		55								
3	3596	340		45		15		45								
4	3616	341		30		17		40								
5	3556	342		50		11		60								
6	3676	343		45		10		45								
7	3696	344		45		13		30								
8	3736	345		35		20		24								
9	3756	346		35		30		45								
10	3776	347		25		10		30								
11	3816	348		23		15		16								
12	3836	349		30		18		23								
13	2150-JW-L-1495(5)/3856	350		30		18		23								
14	2150-JW-L-1495(5)/3556	GEX 351		50		17		75								
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																

OBS: 115 BANCO
FINEP >80 MESH

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Química CPRM 2290262 - 2ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211 8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/1

B.d.A 1192

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: 162/80 Lote nº 593/80 79-80

Projeto: PEDREIRÓPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		Data	28-07-80		28-07-80		28-07-80									
		Método	AA		AA		AA									
		Elemento	Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)									
		Analista	VPC		VPC		VPC									
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56	
		Nº de Lab 71 – 78														
1	1250S/260E	GEZ-087		19		12		6								
2	270E	088		11		12		10								
3	280E	089		13		10		8								
4	290E	090		25		15		30								
5	300E	091		26		10		16								
6	310E	092		18		10		25								
7	316E	093		10		5		25								
8	324E	094		16		10		35								
9	332E	095		14		17		50								
10	340E	096		10		18		40								
11	1250S/348E	097		10		24		70								
12	1280S/268E	098		26		13		30								
13	276E	099		14		12		8								
14	284E	100		13		13		10								
15	292E	101		10		12		28								
16	300E	102		10		10		25								
17	308E	103		10		10		40								
18	316E	104		9		10		35								
19	324E	105		10		15		50								
20	332E	106		10		14		50								
21	340E	107		10		50		70								
22	1280S/348E	GEZ-108		5		6		20								
23																
24																
25																

OBS: 1ª/4ª/03

FUNÇÃO >80 ARGH

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bol. A 1193

PERF.	Data	PERF /CONF	Data

Requisição: 163/80 Lote nº 1594/60 79-80

Projeto: PRATEIROPOLIS

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																			
		Método	AA.		AA.		AA.														
		Elemento	Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)														
		Analista	UPC		UPC		UPC														
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56						
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63					
1	12105/36E	GEQ 109		18		11		6													
2	36E	110		18		10		16													
3	28E	111		65		25		140													
4	26E	112		15		13		30													
5	30E	113		16		8		50													
6	32E	114		10		10		16													
7	16E	115		18		23		60													
8	24E	116		10		10		26													
9	22E	117		15		16		45													
10	40E	118		10		13		20													
11	48E	119		7		11		12													
12	56E	120		3	L	3		10													
13	54E	121		8		8		25													
14	72E	122		8		10		30													
15	80E	123		7		10		30													
16	88E	124		12		12		50													
17	96E	125		10		18		30													
18	104E	126		11		15		10													
19	112E	127		16		10		10													
20	120E	128		10		10		10													
21	128E	129		6		10		6													
22	136E	130		13		300		50													
23	12105/144E	GEQ 131		12		40		35													
24																					
25																					

OBS: RESINAS

FINGRO > 80 MESH

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Química CRQ 2300243 – 2ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/4

S.F 1961

PERF.	Data	PERF /CONF	Data

Requisição: 22/80

Lote nº 1652/80 79-80

Projeto: PRIMEIRO PASSO

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																	
		Método	AH		AA		AA												
		Elemento	Cu 1800		Pb 1800		Zn 1800												
		Analista	AG		AG		AG												
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56				
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	2150-JPL-13125-3GFA	GFB 710		8		16		18											
2	461E	710		8		16		8											
3	411E	711		4		18		4											
4	416E	712		10		18		8											
5	427E	713		10		18		10											
6	435E	714		14		50		12											
7	443E	715		18		120		18											
8	451E	716		12		40		40											
9	450E	717		22		30		35											
10	467E	718		22		28		50											
11	475E	719		14		50		80											
12	483E	720		30		190		370											
13	401E	721		45		45		28											
14	490E	722		28		45		28											
15	507E	723		12		28		16											
16	515E	724		8		20		16											
17	523E	725		8		16		14											
18	531E	726		24		22		12											
19	538E	727		22		45		20											
20	547E	728		8		14		14											
21	555E	729		6		8		8											
22	563E	730		10		18		20											
23	2150-JPL-13125-571E	731		6		10		10											
24	2150-JPL-13125-580E	732		16		16		12											
25	2150-JPL-13125-467E	GFB 733		10		14		12											

OBS: ASSINO FRENTE TSE MICH

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

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.6056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/4

Gp. F 1661

PERF.	Data	PERF /CONF	Data

Requisição: 21/80

Lote nº 1652/80 — 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo		1-2	3	4-9	10-11	12	13-18	19-20	21	22-27	28-29	30	31-36	37-38	39	40-45	46-47	48	49-54	55-56	57	58-63
		Data	23/09/80			23/09/80			23/09/80														
		Método	AA			AA			AA														
		Elemento	Cu (200)			Pb (283)			Zn (213)														
		Analista	MG			MG			MG														
		Código	01			02			03														
		Nº de Lab 71 – 78		3	4-9		12	13-18		21	22-27		30	31-36		39	40-45		48	49-54		57	58-63
1	2150-NE-1335-A11E	GEB 734			10			16			8												
2	410E	735			20			35			16												
3	415E	736			16			30			12												
4	420E	737			18			30			20												
5	425E	738			45			160			130												
6	430E	739			50			30			90												
7	435E	740			30			70			110												
8	440E	741			28			18			140												
9	445E	742			26			24			55												
10	450E	743			22			30			70												
11	455E	744			16			16			35												
12	460E	745			12			14			28												
13	505E	746			14			22			28												
14	510E	747			4			6			10												
15	515E	748			8			10			14												
16	520E	749			6			10			16												
17	525E	750			6			10			6												
18	530E	751			8			14			10												
19	535E	751			8			18			8												
20	540E	753			10			18			16												
21	2150-NE-1335-A11E	754			10			18			24												
22	2150-NE-1335-A05E	755			6			28			18												
23	405E	756			10			16			16												
24	410E	757			12			30			16												
25	2150-NE-1335-A11E	GEB 758			12			30			14												

OBS: ANALISES FEITAS POR MIM

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/4

Ex. A12c1

PERF	Data	PERF /CONF	Data

Requisição: 221/80 Lote nº 1052/80 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																					
		Método	AA		AA		AA																
		Elemento	Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm																
		Analista	AG		AG		AG																
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56								
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63							
1	2300-PL-1355-435E	GFB 759		12		28		16															
2	435E	760		12		26		18															
3	445E	761		10		30		16															
4	451E	762		10		26		12															
5	459E	763		14		30		10															
6	467E	764		12		22		8															
7	475E	765		8		45		10															
8	483E	766		16		30		12															
9	491E	767		24		40		40															
10	499E	768		14		30		18															
11	507E	769		12		22		10															
12	515E	770		12		18		10															
13	523E	771		4		6		6															
14	531E	772		6		24		8															
15	539E	773		6		12		6															
16	547E	774		6		12		4															
17	555E	775		4		10		6															
18	563E	776		4		10		4															
19	2350-PL-1355-571E	777		4		10		4															
20	2350-PL-1355-395E	778		8		24		28															
21	403E	779		14		28		80															
22	411E	780		14		30		28															
23	419E	781		18		26		10															
24	427E	782		20		22		12															
25	2350-PL-1355-435E	GCB 783		18		26		14															

OBS: ALUMINA

FINOS >50 MESH

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUIMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

4/A

B.L. A 1261

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: 22/80 Lote nº 1652/80 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																					
		Método	AA		AA		AA																
		Elemento	Au (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)																
		Analista	AG		AG		AG																
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56								
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63							
1	2180-JF-L-1305-4436	GFB 784		14		28		12															
2	4516	785		10		28		8															
3	4596	786		14		24		14															
4	4676	787		8		20		8															
5	4756	788		8		20		6															
6	4836	789		16		30		26															
7	4916	790		12		24		12															
8	4996	791		8		16		8															
9	5076	792		14		26		8															
10	5156	793		8		10		4															
11	5236	794		6		16		6															
12	5316	795		6		24		6															
13	5396	796		4		14		6															
14	5476	797		4		14		4															
15	5556	798		6		16		6															
16	5636	799		6		28		4															
17	2180-JF-L-1305-5716	800		4		10		4															
18	2180-JF-L-1305-3956	801		10		22		18															
19	4036	802		40		26		26															
20	4116	803		18		110		170															
21	4196	804		22		30		30															
22	4276	805		18		22		12															
23	4356	806		16		20		8															
24	4436	807		12		20		6															
25	2180-JF-L-1305-5556	GFB 808		12		26		8															

OBS: ASHARU
ATACHE JOINESH

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

ALTON GUIMARÃES
Químico CRQ - 01200033 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/1

R.L.A 1959

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: P.A. 222/80 Lote nº 1653/60 79-80

Projeto: Palmeirópolis 2180.350 Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																	
		Método																	
		Elemento																	
		Analista																	
		Código	1-2				10-11				19-20				28-29		37-38		46-47		55-56	
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9			12	13-18			21	22-27			30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	2.150-SPE-1950S-1 459E	GFB 809		9				18				6										
2	467E	810		8				20				6										
3	475E	811		8				20				6										
4	483E	812		10				22				8										
5	491E	813		4				14				4										
6	499E	814		6				22				10										
7	507E	815		19				130				40										
8	515E	816		6				18				6										
9	523E	817		4				14				4										
10	531E	818		32				20				18										
11	539E	819		5				12				8										
12	547E	820		9				16				14										
13	555E	831		5				16				8										
14	563E	822		5				18				6										
15	2.150-SPE-1950S-571E	GFB 823		3				10				6										
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						

OBS: Análises fração < 80 mesh

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

ANTONIO BRATO
Químico CRQ - 01200033 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bd. A 1303

PERF.	Data	PERF /CONF.	Data

Requisição: P.A.267/80 Lote nº 1697/GO 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS - 2180.350

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo 2180-HS-L-	Nº de Lab 71 – 78	Data	Método	Elemento	Analista	Código	4-9	13-18	22-27	31-36	40-45	49-54	58-63
			21-11-80	AA	$Cu_{(ppm)}$	VPC	01							
			21-11-80	AA	$Pb_{(ppm)}$	VAC	02							
			21-11-80	AA	$Zn_{(ppm)}$	VPC	03							
1	1385S/345E	GFD860						19	15	60				
2	347E	861						20	15	70				
3	349E	862						20	10	50				
	351E	863						20	18	50				
5	353E	864						15	15	40				
6	355E	865						18	16	35				
7	357E	866						22	15	28				
8	359E	867						15	12	18				
9	361E	868						10	12	16				
10	363E	869						10	10	16				
11	365E	870						10	12	15				
12	367E	871						10	12	15				
13	369E	872						10	18	10				
14	371E	873						10	15	10				
15	373E	874						10	10	7				
	375E	875						15	20	8				
17	377E	876						18	25	10				
18	379E	877						17	25	10				
19	381E	878						18	20	10				
20	383E	879						20	26	22				
21	385E	880						18	27	15				
22	1385S/387E	881						18	27	15				
23	1390S/295E	882						16	10	13				
24	297E	883						15	10	25				
25	1390S/301E	GFD884						15	10	35				

OBS: H3/HNO3

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2.ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bol. A 1303

PERF.	Data	PERF /CONF	Data

Requisição: P.A.267/80 Lote nº 1697/GO 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS - 2180.350 Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo 2180-HS-L-	Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
	Data			21-11-80		21-11-80										
	Método			AA		AA		AA								
	Elemento			Cu(ppm)		Pb(ppm)		Zn(ppm)								
	Analista			VPC		VPC		VPC								
	Código			1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29		37-38		46-47		55-56
1	1390S/303E	GFD885		25		10		30								
2	305E	886		18		10		18								
3	309E	887		26		12		22								
	311E	888		20		10		30								
5	313E	889		13		10		18								
6	317E	890		10		8		18								
7	319E	891		11		10		20								
8	321E	892		11		10		20								
9	325E	893		16		25		75								
10	327E	894		15		28		70								
11	329E	895		10		18		55								
12	333E	896		11		15		100								
13	335E	897		13		15		130								
14	337E	898		25		20		150								
15	341E	899		30		30		55								
	343E	900		19		18		50								
17	345E	901		20		13		55								
18	349E	902		20		13		55								
19	351E	903		18		15		30								
20	353E	904		17		20		22								
21	357E	905		18		20		22								
22	359E	906		17		20		15								
23	361E	907		15		18		12								
24	365E	908		20		8		25								
25	1390S/367E	GFD909		12		10		6								

OBS: PB/HH03

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

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2.ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/4

Rd. A1303

PERF.	Data	PERF /CONF	Data

Requisição: P.A.267/80 Lote nº 1697/GO 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS - 2180.350 Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo 2180-HS-L-	Data	21-11-80		21-11-80		21-11-80											
		Método	AA		AA		AA											
		Elemento	Cu(ppm)		Pb(ppm)		Zn(ppm)											
		Analista	VPC		VPC		VPC											
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56			
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63		
1	1390S/369E	GFD910		16		16		8										
2	373E	911		16		30		12										
3	375E	912		17		30		12										
4	377E	913		15		23		10										
5	381E	914		13		19		10										
6	383E	915		13		20		10										
7	1390S/385E	916		16		25		20										
8	1395S/295E	917		10		9		15										
9	297E	918		10		10		15										
10	299E	919		10		10		20										
11	301E	920		12		9		18										
12	303E	921		10		6		13										
13	305E	922		12		6		20										
14	307E	923		15		10		30										
15	309E	924		14		10		25										
16	311E	925		12		10		20										
17	313E	926		10		10		20										
18	315E	927		11		12		20										
19	317E	928		10		10		15										
20	319E	929		10		7		12										
21	321E	930		14		20		60										
22	323E	931		10		25		70										
23	325E	932		18		15		60										
24	327E	933		17		10		40										
25	1395S/329E	GFD934		16		12		40										

OBS: AS/HNO3

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VERA LÚCIA DA COSTA
Química CRQ 2300262 - 2ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bol. A 1303

PERF.	Data	PERF /CONF	Data

Requisição: P.A.267/80 Lote nº 1697/GO 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS - 2180.350 Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo 2180-HS-L-	Nº de Lab 71 – 78																	
		Data		21-11-80		21-11-80		21-11-80											
		Método		AA		AA		AA											
		Elemento		Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)											
		Analista		VPC		VPC		VPC											
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56				
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	1395S/331E	GFD935		15		15		50											
2	333E	936		15		15		60											
3	335E	937		15		15		120											
	337E	938		15		11		100											
5	339E	939		18		15		75											
6	341E	940		16		14		50											
7	343E	941		17		17		40											
8	345E	942		20		17		45											
9	347E	943		18		15		40											
10	349E	944		16		12		27											
11	351E	945		18		15		27											
12	353E	946		20		20		17											
13	355E	947		20		26		18											
14	357E	948		16		30		20											
15	359E	949		18		19		12											
	361E	950		15		29		15											
17	363E	951		20		28		12											
18	365E	952		18		26		10											
19	367E	953		16		18		10											
20	369E	954		15		16		8											
21	371E	955		15		18		10											
22	373E	956		12		25		10											
23	375E	957		11		30		10											
24	377E	958		11		28		12											
25	1395S/379E	GFD959		12		18		12											

OBS: HF/HNO_3

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2.ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bd. A 1307

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: P.A.268/80 Lote nº 1698/GO 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS - 2180.350

Cartão nº 28

S E Q	Nº de Campo 2180-HS-L-																			
		Data	21-11-80		21-11-80		21-11-80													
		Método	AA		AA		AA													
		Elemento	Cu_{ppm}		$Pb_{(ppm)}$		$Zn_{(ppm)}$													
		Analista	VPC		VPC		VPC													
		Código	1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29		37-38		46-47		55-56					
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63				
1	1395S/381E	GFD960		10		22		10												
2	383E	961		8		12		10												
3	385E	962		8		16		10												
4	1395S/387E	GFD963		10		12		25												
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				

OBS: P.B/HNO3

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

VAZ PEREIRA DA COSTA
Químico CRQ 2300262 - 2.ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

ALVO 11P

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/4

Bd. A 1143

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PB: 047/80 _____ Lote nº 1492/60 _____ 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS _____ Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		10-8-80		A.A.		Cu PPM		AG		1-2	01															
		10-8-80		A.A.		Pb PPM		AG		10-11	02															
		10-8-80		A.A.		Zn PPM		AG		19-20	03															
										28-29																
										37-38																
										46-47																
										55-56																
1	2180-HS-L.1600S 542E	GET	591											60		10		28								
2	550E		592											50		12		35								
3	558E		593											55		10		40								
4	566E		594											60		10		45								
5	574E		595											50		12		35								
6	582E		596											50		10		30								
7	590E		597											65		12		45								
8	598E		598											70		12		70								
9	606E		599											55		10		45								
10	614E		600											80		14		80								
11	622E		601											70		14		45								
12	630E		602											75		16		50								
13	638E		603											70		14		35								
14	646E		604											60		12		30								
15	654E		605											55		12		26								
16	662E		606											65		12		30								
17	670E		607											50		12		26								
18	678E		608											50		12		40								
19	686E		609											45		18		55								
20	694E		610											50		10		65								
21	702E		611											40		12		70								
22	2180-HS-L.1600S 710E		612											24		8		16								
23	2180-HS-L.1620S 574E		613											60		14		30								
24	582E		614											55		12		28								
25	2180-HS-L.1670S 590E	GET	615											65		12		50								

OBS: $AlHNO_3$.

* FRAÇÃO 7 80 MESHES.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bd. A 1143

2/4

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA-041/80 Lote nº 1492/GO 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data															
		Método	A.A.		A.A.		A.A.										
		Elemento	Cu PPM		Pb PPM		Zn PPM										
		Analista	AG		AG		AG										
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56		
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	2180-HS-L-1620S 598E	GET 616		45		10		30									
2	606E	617		55		12		28									
3	614E	618		55		12		26									
4	622E	619		55		12		28									
5	630E	620		55		10		30									
6	638E	621		65		12		35									
7	646E	622		60		12		35									
8	654E	623		60		12		30									
9	662E	624		55		12		55									
10	670E	625		55		14		40									
11	678E	626		55		12		60									
12	686E	627		45		12		55									
13	694E	628		18		16		20									
14	702E	629		50		14		40									
15	2180-HS-L-1620S 710E	630		19		14		6									
16	2180-HS-L-1620S 574E	631		40		14		28									
17	582E	632		40		12		26									
18	590E	633		45		12		22									
19	598E	634		55		12		35									
20	606E	635		55		12		30									
21	614E	636		65		12		35									
22	622E	637		75		12		40									
23	630E	638		75		12		35									
24	638E	639		60		10		35									
25	2180-HS-L-1640S 646E	GET 640		50		12		50									

OBS: AB/HNO_3

* FRAÇÃO 780 MESHES.

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

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200033 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/4

Bol. A 1143

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA: 047/80 _____ Lote nº 1492/GO _____ 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS _____ Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																	
		Método			A.A.		A.A.		A.A.										
		Elemento			Cu PPM		Pb PPM		Zn PPM										
		Analista			AG		AG		AG										
		Código			1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29		37-38		46-47		55-56		
		Nº de Lab 71 — 78		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63		
1	2180-HS-L-1640S 654E	GET	641		70		14		140										
2	662E		642		20		14		45										
3	670E		643		35		12		50										
4	678E		644		28		22		34										
5	686E		645		60		12		45										
6	694E		646		40		22		40										
7	702E		647		30		14		30										
8	2180-HS-L-1640S 710E		648		30		16		22										
9	2180-HS-L-1660S 574E		649		50		12		30										
10	582E		650		45		12		22										
11	590E		651		55		10		26										
12	598E		652		65		12		35										
13	606E		653		55		10		36										
14	614E		654		45		12		26										
15	622E		655		40		10		24										
1	630E		656		50		12		50										
17	638E		657		80		16		80										
18	646E		658		20		18		14										
19	654E		659		24		14		24										
20	662E		660		22		14		8										
21	670E		661		22		18		6										
22	678E		662		22		18		8										
23	686E		663		21		14		10										
24	694E		664		35		12		30										
25	2180-HS-L-1660S 702E	GET	665		35		12		30										

OBS: A5/HNO_3

* FRACÃO 780 MESHES.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

ALLTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

4/4

Bd. A1143

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA-047/80 Lote nº 1492/GO 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	Método	Elemento	Analista	Código	Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
						1-2				10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56	
		11/06/80	A.A.	Cu PPM	AG	01															
		11/06/80	A.A.	Pb PPM	AG	02															
		11/06/80	A.A.	Zn PPM	AG	03															
1	2180-HS.L.1660S 710E						GET 666		30		14		28								
2	2180-HS.L-1680S 574E						667		50		12		28								
3	582E						668		50		12		24								
4	590E						669		55		12		26								
5	598E						670		45		12		30								
6	606E						671		35		16		16								
7	614E						672		30		14		14								
8	622E						673		30		24		20								
9	630E						674		25		16		20								
10	638E						675		35		16		30								
11	646E						676		30		14		26								
12	654E						677		27		22		30								
13	662E						678		29		16		24								
14	670E						679		27		12		22								
15	678E						680		35		12		26								
1	686E						681		40		10		40								
17	694E						682		35		12		30								
18	702E						683		24		10		40								
19	2180-HS.L.1680S 710E						GET 684		16		10		40								
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					

OBS: ASI HNO_3

¥ FRAÇÃO 780 MESHES.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

DAILTON GUIMARÃES
Químico CRQ - 01200033 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/2

Bol. A 1147

PERÍ	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: P.H. 052/80 Lote nº 1496/60 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	Método	Elemento	Analista	Código	Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
						1-2				10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56	
1	2150-FNL-1500S 542E	12-06-80	A.A	Cu (PPM)	A.G.	01	GET 817		17		12		20								
2	550E						818		40		16		60								
3	558E						819		35		18		55								
4	566E						820		45		14		35								
5	574E						821		35		10		30								
6	582E						822		40		10		35								
7	590E						823		35		12		22								
8	598E						824		22		6		16								
9	606E						825		45		14		28								
10	614E						826		50		12		30								
11	2150 FNL 1520S 542E						827		16		20		40								
12	550E						828		40		16		65								
13	558E						829		25		14		40								
14	566E						830		30		14		40								
15	574E						831		45		12		24								
16	582E						832		35		12		26								
17	590E						833		30		10		45								
18	598E						834		45		12		45								
19	606E						835		40		12		28								
20	614E						836		45		12		35								
21	2150 FNL 1540S 542E						837		23		14		30								
22	550E						838		26		16		35								
23	558E						839		21		8		18								
24	566E						840		35		14		26								
25	2150 FNL 1540S 574E						GET 841		40		14		120								

OBS: ABI HNO_3
FRAÇÃO -80 MESHES

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
I = interferência
B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/2

Bol. A 1147

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: P.A. 052/80 Lote nº 1496/GO 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data															
		Método		A.A		A.A		A.A									
		Elemento		CU (PPM)		Pb (PPM)		ZN (PPM)									
		Analista		A.G.		A.G.		A.G.									
		Código		1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29		37-38		46-47		55-56	
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	2150.FM-L-1540S 582E	GET 842		45		12		30								
2	590E	843		35		10		22								
3	598E	844		50		10		30								
4	606E	845		35		8		22								—
5	614E	846		40		10		20								
6	2150.FM-L-1560S 542E	847		35		16		28								
7	550E	848		35		16		22								
8	558E	849		65		8		40								
9	566E	850		45		14		28								
10	574E	851		40		14		30								
11	582E	852		45		10		26								
12	590E	853		35		10		22								
13	598E	854		40		12		24								
14	606E	855		50		12		35								
15	614E	856		35		12		20								
16	2180.FM-L-1580S 542E	857		30		14		18								
17	550E	858		21		12		10								
18	558E	859		45		12		40								
19	566E	860		45		14		35								
20	574E	861		45		12		22								
21	582E	862		40		12		26								
22	590E	863		45		14		30								
23	598E	864		35		14		22								
24	606E	865		26		10		18								
25	2150.FM-L-1580S 614 L	GET 866		35		12		26								

OBS: Ab/ HNO_3

* FRACO 7 80 meshes

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

JOLTON GUIMARÃES
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

ALVO 12P

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/4

Bd. 9 1135

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA: 037/80 _____ Lote nº 1482/GO _____ 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS _____ Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																	
		Método		A.A.		A.A.		A.A.											
		Elemento		Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm											
		Analista		A.G.		A.G.		A.G.											
		Código		1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56			
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	9180-GA-L-1600S 795E	GES 891		80		16		190											
2	803E	892		65		14		140											
3	811E	893		65		20		80											
4	819E	894		45		18		110											
5	827E	895		35		14		100											
6	935E	896		60		22		55											
7	843E	897		50		14		60											
8	851E	898		50		12		60											
9	859E	899		50		16		55											
10	9180-GA-L-1600S 867E	900		55		14		60											
11	875E	901		40		18		40											
12	9180-HS-L-1620S 795E	902		40		12		60											
13	803E	903		50		12		110											
14	811E	904		50		14		90											
15	819E	905		50		16		80											
16	827E	906		55		14		85											
17	835E	907		55		14		65											
18	843E	908		65		12		65											
19	851E	909		30		14		100											
20	859E	910		45		12		50											
21	867E	911		55		12		80											
22	9180-HS-L-1620S 875E	912		55		12		65											
23	9180-GA-L-1640S 795E	913		40		12		40											
24	803E	914		50		14		50											
25	9180-GA-L-1640S 811E	GES 915		30		10		75											

OBS: Ab/HNO_3

*FRAÇÃO 780Mesh.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitada
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200003 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/4

Bol. A 1135

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA: 037/80 Lote nº 1482/GO 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS Cartão nº 28

S E Q	Nº de Campo	Data	27.05.80		27.05.80		27.05.80									
		Método	A.A.		A.A.		A.A.									
		Elemento	Cu PPM		Pb PPM		Zn PPM									
		Analista	A.G.		A.G.		A.G.									
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56	
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	2180-GA-L-1640S 819E	GES 916		40		8		40								
2	827E	917		60		14		60								
3	835E	918		55		14		70								
4	843E	919		55		12		55								
5	851E	920		50		14		60								
6	859E	921		50		12		60								
7	867E	922		60		14		60								
8	2180-GA-L-1640S 875E	923		55		14		60								
9	2180-HS-L-1660S 795E	924		50		16		60								
10	803E	925		40		10		80								
11	811E	926		55		10		60								
12	819E	927		55		12		40								
13	827E	928		60		14		40								
14	835E	929		60		16		75								
15	843E	930		50		16		45								
16	851E	931		55		14		50								
17	859E	932		60		12		50								
18	867E	933		55		14		60								
19	2180-HS-L-1660S 875E	934		50		12		65								
20	2180-GA-L-1680S 795E	935		65		10		65								
21	803E	936		50		12		45								
22	811E	937		55		12		60								
23	819E	938		35		10		85								
24	827E	939		60		14		70								
25	2180-GA-L-1680S 835E	GES 940		40		8		50								

OBS: Ab/HNO_3

* FRAÇÃO 780MESH.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
I = interferência
B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GENERATO
Químico CRQ - 01200033 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.6056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/4

Bol. A 1135

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA: 031/80 Lote nº 1482/60 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																	
		Método	A.A.		A.A.		A.A.												
		Elemento	Cu PPM		Pb PPM		Zn PPM												
		Analista	A.G.		A.G.		A.G.												
		Código	1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56				
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	2180-GA-L-1680S 843E	GES	941	45		12		60											
2	851E		942	50		12		70											
3	859E		943	45		10		65											
4	180-GA-L-1680S 867E		944	45		10		70											
5	2180-HS-L-1680S 875E		945	40		12		50											
6	883E		946	45		12		50											
7	891E		947	40		12		45											
8	899E		948	35		12		60											
9	907E		949	35		12		60											
10	915E		950	30		12		75											
11	923E		951	35		12		140											
12	931E		952	50		14		55											
13	939E		953	50		14		65											
14	947E		954	50		14		40											
15	955E		955	45		13		40											
16	963E		956	45		12		40											
17	971E		957	45		12		60											
18	979E		958	50		14		40											
19	987E		959	55		12		65											
20	995E		960	50		12		45											
21	1003E		961	50		14		50											
22	1011E		962	55		14		55											
23	1019E		963	55		12		50											
24	1027E		964	45		14		55											
25	2180-HS-L-1680S 1035E	GES	965	50		12		45											

OBS: AB/HNO_3.

*FRAÇÃO 780 MESh.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUIMARÃES
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530 0211.805E

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bol. A 1135

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA: 037/80 Lote nº 1482/60 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	Método	Elemento	Analista	Código	Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
						1-2															
		27.05.80	A.A.	Cu ppm	A.G.	01															
		27.05.80	A.A.	Pb ppm	A.G.	02															
		27.05.80	A.A.	Zn ppm	A.G.	03															
						10-11															
						19-20															
						28-29															
						37-38															
						46-47															
						55-56															
1	2180-HS-L-1680S 1043E						GES 966		60		14		65								
2	1051E						967		65		10		50								
3	1059E						968		55		12		60								
4	1067E						969		35		12		60								
5	2180-HS-L-1680S 1075E						970		50		14		95								
6	2180-HS-L-1700S 795E						971		28		12		40								
7	803E						972		40		16		50								
8	811E						973		35		10		60								
9	819E						974		25		10		40								
10	827E						975		45		12		60								
11	835E						976		65		14		65								
12	843E						977		55		12		50								
13	851E						978		50		12		60								
14	859E						979		40		12		45								
15	2180-HS-L-1700S 867E						980		40		12		45								
16	2180-GA-L-1700S 875E						981		40		14		40								
17	883E						982		40		14		40								
18	891E						983		45		14		40								
19	899E						984		45		14		40								
20	907E						985		45		12		45								
21	915E						986		40		14		50								
22	923E						987		35		14		50								
23	931E						988		40		12		45								
24	939E						989		45		14		50								
25	2180-GA-L-1700S 947E						GES 990		45		14		28								

OBS: Ab/HNO_3

*FRAÇÃO 80 MESH.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

HILTON SCHIERATO
Químico CRQ - 01200033 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/4

Bd. A 1136

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA: 038/80 _____ Lote nº 1483/GO _____ 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS _____ Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																			
		Método																			
		Elemento	Cu PPM			Pb PPM			Zn PPM												
		Analista																			
		Código	1-2	01		10-11	02		19-20	03		28-29			37-38			46-47			55-56	
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9		12	13-18		21	22-27		30	31-36		39	40-45		48	49-54		57	58-63
1	2180-GA-L-1700S 955E	GES	991	40			12			30											
2	963E		992	45			12			30											
3	971E		993	50			12			30											
4	979E		994	45			14			35											
5	987E		995	45			12			60											
6	995E		996	45			12			40											
7	1003E		997	50			12			40											
8	1011E		998	70			12			70											
9	1019E	GES	999	60			14			80											
10	1027E	GET	001	45			12			50											
11	1035E		002	55			12			45											
12	1043E		003	45			10			40											
13	1051E		004	65			10			55											
14	1059E		005	40			10			50											
15	1067E		006	40			12			60											
16	2180-GA-L-1700S 1075E		007	40			12			65											
17	2180-GA-L-1720S 795E		008	30			14			28											
18	803E		009	30			14			30											
19	811E		010	30			12			24											
20	819E		011	35			12			30											
21	827E		012	60			12			65											
22	835E		013	55			12			60											
23	843E		014	35			10			40											
24	851E		015	35			12			30											
25	2180-GA-L-1720S 859E	GET	016	35			14			30											

27.05.80	27.05.80	27.05.80
A.A.	A.A.	A.A.
Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM
A.G.	A.G.	A.G.
01	02	03

OBS: A5/HNO_3

* FRAÇÃO 7 80 MESh.

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

AILTON GUERRATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/4

Bd. A 1136

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA: 038/80 _____ Lote nº 1483/60 _____ 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS _____ Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																	
		Método		A.A.		A.A.		A.A.											
		Elemento		Cu PPM		Pb PPM		Zn PPM											
		Analista		A.G.		A.G.		A.G.											
		Código		1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56			
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	2180-GA-L-17205 867E	GET	017	35		14		30											
2	2180-HS-L-17205 875E		018	35		14		30											
3	883E		019	35		14		28											
4	891E		020	35		14		28											
5	899E		021	35		12		30											
6	907E		022	35		14		26											
7	915E		023	35		14		30											
8	923E		024	45		14		90											
9	931E		025	30		12		40											
10	939E		026	35		12		40											
11	947E		027	45		12		55											
12	955E		028	40		12		40											
13	963E		029	40		14		30											
14	971E		030	40		12		35											
15	979E		031	40		12		45											
16	987E		032	40		12		60											
17	995E		033	40		12		35											
18	1003E		034	45		12		40											
19	1011E		035	45		12		50											
20	1019E		036	55		12		70											
21	1027E		037	40		8		30											
22	1035E		038	45		10		30											
23	1043E		039	40		10		40											
24	1051E		040	50		10		50											
25	2180-HS-L-17205 1059E	GET	041	30		10		35											

OBS: AB/HNO_3

* FRAÇÃO 7 80 MESh.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUIDERATO
Químico CRQ - 01200033 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/4

Bol. A 1136

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA: 038/80 Lote nº 1483/60 79-80

Projeto: PALMEIROPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																	
		Método			A.A.		A.A.		A.A.										
		Elemento			Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm										
		Analista			I.G.		R.G.		I.G.										
		Código			1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29		37-38		46-47		55-56		
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	2180-HS-L-1120S 1067E	GET 042		40		12		50											
2	1075E	043		50		12		65											
3	2180-HS-L-1140S 795E	044		28		14		18											
4	803E	045		40		14		28											
5	819E	046		26		10		30											
6	827E	047		35		12		40											
7	835E	048		50		12		50											
8	843E	049		40		12		40											
9	851E	050		40		14		30											
10	859E	051		35		14		26											
11	867E	052		35		18		26											
12	875E	053		40		16		28											
13	883E	054		40		16		28											
14	891E	055		40		14		26											
15	899E	056		40		14		22											
1	907E	057		45		14		35											
17	915E	058		40		16		40											
18	923E	059		35		16		35											
19	931E	060		30		14		40											
20	939E	061		35		14		50											
21	947E	062		40		12		45											
22	955E	063		50		14		40											
23	963E	064		45		12		40											
24	971E	065		45		14		45											
25	2180-HS-L-1780S 979E	GET 066		40		12		40											

OBS: Ab/HNO_3

* FRAÇÃO 80 MESH.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GENEBRATO
Químico CRQ - 01200033 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

4/4

Bol. A 1136

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA: 038/80 Lote nº 1483/GO 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																			
		Método																			
		Elemento																			
		Analista																			
		Código																			
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63					
									1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56
									01		02		03								
		Data	27.05.80		27.05.80		27.05.80														
		Método	A.A.		A.A.		A.A.														
		Elemento	Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm														
		Analista	A.G.		A.G.		A.G.														
1	0180-HS-L-1740S 987E	GET	067	40		12		50													
2	995E		068	40		14		30													
3	1003E		069	45		12		35													
4	1011E		070	50		14		45													
5	1019E		071	85		14		120													
6	1027E		072	45		12		40													
7	1035E		073	40		10		30													
8	1043E		074	40		12		35													
9	1051E		075	55		12		60													
10	1059E		076	50		10		50													
11	1067E		077	45		10		50													
12	2180-HS-L-1740S 1075E		078	40		14		50													
13	2180-GA-L-1760S 795E		079	30		14		18													
14	803E		080	35		14		28													
15	811E		081	40		14		30													
16	819E		082	45		14		40													
17	827E		083	18		8		24													
18	835E		084	40		18		45													
19	843E		085	50		12		50													
20	2180-GA-L-1760S 851E	GET	086	45		14		35													
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					

OBS: Ab/ HNO_3

* FRAÇÃO 80 MESH.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

ALTON G[illegible]ERATO
Química CRQ - 01200033 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530 0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/4

Bol. A 1137

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PLG 29/80 ——— Lote nº L 484/80 ——— 79-80

Projeto: PLANALTO ———— Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																					
		Método		A.A.				A.A.				A.A.											
		Elemento		Cu ppm				Pb ppm				Zn ppm											
		Analista		AG				AG				AG											
		Código		1-2				10-11				19-20				28-29		37-38		46-47		55-56	
				01				02				03											
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9			12	13-18			21	22-27			30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	2180-GA-L-1760S 859E	GET	087		40			12				28											
2	2180-GA-L-1760S 867E		088		40			12				30											
3	2180-HS-L-1760S 875E		089		40			14				28											
4	883E		090		40			12				30											
5	891E		091		40			14				30											
6	899E		092		40			12				35											
7	907E		093		40			10				55											
8	915E		094		40			12				30											
9	923E		095		35			14				40											
10	931E		096		35			12				35											
11	939E		097		30			10				30											
12	947E		098		35			12				28											
13	955E		099		40			12				35											
14	963E		100		35			10				35											
15	971E		101		35			12				30											
16	979E		102		40			10				40											
17	987E		103		40			10				40											
18	995E		104		55			12				50											
19	1003E		105		55			12				45											
20	1011E		106		45			12				40											
21	1019E		107		50			12				45											
22	1027E		108		40			12				55											
23	1035E		109		30			12				28											
24	1043E		110		35			12				35											
25	2180-HS-L-1760S 1051E	GET	111		50			12				45											

OBS: AS/HNO3

* FUNÇÃO > 80 MESHES.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/4

Bd. A 1137

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PE-239/80 Lote nº 1484/GA 79-80

Projeto: LAGEIRÓLOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																			
		Método		A.A.		A.A.		A.A.													
		Elemento		Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm													
		Analista		AG		AG		AG													
		Código		1-2	01	10-11	02	19-20	03	28-29		37-38		46-47		55-56					
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63					
1	2180-HS-L-1760S 1059 E	GET	112	55		12		50													
2	1067 E		113	45		12		45													
3	2180-HS-L-1760 S 1075 E		114	35		10		50													
4	2180-HS-L-1730 S 875 E		115	40		12		30													
5	883 E		116	40		14		30													
6	891 E		117	40		10		45													
7	899 E		118	50		12		35													
8	907 E		119	40		10		45													
9	915 E		120	40		12		40													
10	923 E		121	35		12		40													
11	931 E		122	30		14		35													
12	939 E		123	35		12		28													
13	947 E		124	35		12		30													
14	955 E		125	35		12		30													
15	963 E		126	35		14		40													
	971 E		127	35		12		40													
17	979 E		128	35		10		45													
18	987 E		129	40		12		40													
19	995 E		130	55		12		50													
20	1003 E		131	60		10		40													
21	1011 E		132	60		12		55													
22	1019 E		133	50		14		130													
23	1027 E		134	70		12		75													
24	1035 E		135	35		10		35													
25	2180-HS-L-1730S 1043 E	GET	136	40		10		45													

OBS: AB/HMO3

* FORAÇÃO 7 80 NEVES

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

ALTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/4

Bol. A 1137

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: RE 39/80 Lote nº 1484/60 79-80

Projeto: REGIÃO DE CARIRÉ

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
	Data			04-0580		04-0580		04-0580								
	Método			A.A.		A.A.		A.A.								
	Elemento			Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm								
	Analista			AG		AG		AG								
	Código			1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29		37-38		46-47		55-56
1	2180-HS-L-1730S 1059E	GET 137		75		16		100								
2	1059E	138		40		10		60								
3	1067E	139		40		12		45								
4	2180-HS-L-1730S 1075E	140		45		12		55								
5	2180-GA-L-1800S 875E	141		65		10		55								
6	883E	142		65		12		55								
7	891E	143		55		12		40								
8	899E	144		65		10		75								
9	907E	145		50		10		40								
10	915E	146		50		10		45								
11	923E	147		40		12		40								
12	931E	148		40		12		35								
13	939E	149		35		12		35								
14	947E	150		35		12		35								
15	955E	151		21		8		22								
	963E	152		23		8		24								
17	971E	153		50		12		35								
18	979E	154		40		10		26								
19	987E	155		45		12		30								
20	995E	156		55		10		35								
21	1003E	157		65		10		50								
22	1011E	158		60		12		45								
23	1019E	159		45		10		40								
24	1027E	160		50		10		50								
25	2180-GA-L-1800S 1035E	GET 161		55		10		75								

OBS: AB/HT03

* FRAÇÃO - 80 MESHES

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

ALLTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

4/4

Bd. A 1137

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PR: 039/80 Lote nº 1484/GO 79-80

Projeto: PALEIRÓPOLIS

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
	Data			04/06/80		04/06/80		04/06/80								
	Método			A.A.		A.A.		A.A.								
	Elemento			Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm								
	Analista			AG		AG		AG								
	Código			1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29		37-38		46-47		55-56
1	2180-GA-L-1800 S 1043 E	GET 162		40		10		50								
2	1051 E	163		65		12		100								
3	1059 E	164		60		12		55								
4	1067 E	165		40		10		55								
5	2180-GA-L-1800 S 1075 E	166		50		10		60								
6	2180-GA-L-1820 S 875 E	167		40		12		50								
7	883 E	168		18		8		40								
8	891 E	169		40		12		50								
9	899 E	170		60		10		55								
10	907 E	171		60		10		50								
11	915 E	172		40		12		40								
12	923 E	173		60		10		60								
13	931 E	174		40		12		35								
14	939 E	175		30		14		30								
15	947 E	176		25		10		30								
16	955 E	177		35		12		30								
17	963 E	178		35		12		30								
18	971 E	179		40		12		40								
19	979 E	180		40		12		45								
20	987 E	181		40		10		35								
21	995 E	182		45		12		40								
22	1003 E	183		50		10		50								
23	1011 E	184		50		10		60								
24	1019 E	185		50		10		65								
25	2180-GA-L-1800 S 1027 E	GET 186		50		10		65								

OBS: AB/HHTO3

* FORAÇÃO 7 80 MESHES.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/1

Bol. A 1138

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: PA-040/80 Lote nº 1485/60 79-80

Projeto: PALMEIRÓPOLIS Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data																			
		Método		A.A.			A.A.			A.A.												
		Elemento		Cu ppm			Pb ppm			Zn ppm											
		Analista		AG			AG			AG											
		Código		1-2		01	10-11		02	19-20		03	28-29			37-38			46-47			55-56	
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9		12	13-18		21	22-27		30	31-36		39	40-45		48	49-54		57	58-63	
1	2180-GA-L-1820 S 1095 E	GET	187		28			10			35											
2	1043 E		188		18			8			22											
3	1051 E		189		45			12			45											
4	1059 E		190		20			10			26											
5	1067 E		191		45			14			45											
6	2180-GA-L-1820 S 1075 E	GET	192		40			-- 8			50											
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
1'																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						

OBS: A5/HNO_3.

* FRAÇÃO 780 MESh.

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
I = interferência
B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056