

I-96



PROJETO MORRO DO ENGENHO

RELATÓRIO DE PESQUISA DE NÍQUEL

NA REGIÃO DO MORRO DO ENGENHO

SUREMI
SEDGTE

ARQUIVO TÉCNICO



Relatório n.º

380 - 5

N.º de Volumes:

4 V.: 3

EQUIPE TÉCNICA:

PHL
008790
2006

- GEÓLOGO CHEFE DO PROJETO - NELSON CHABAN
- GEÓLOGO - JUÁREZ FONTANA DOS SANTOS
- GEÓLOGO - ARMANDO TERUO TAKAHASHI
- ENGENHEIRO DE MINAS - JOSÉ ANDRADE DE OLIVEIRA

- GEÓLOGO CHEFE DE SONDAGEM - IDAIR ALVES BRANDÃO
- GEÓLOGO - EDUARDO CAVALCANTI CAMPOS

SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO

: DIRETORIA DE OPERAÇÕES

RESPONSÁVEL TÉCNICO

- FRANCISCO MOACYR DE VASCONCELOS

AGÊNCIA GOIÂNIA

AGENTE

- LUIZ ANTÔNIO GRAVATÁ GALVÃO

CHEFE DA D.R.M.

- CARLOS OITI BERBERT

ASSISTENTES DA D.R.M.

- JORGE ALBERTO TRIGUIS

- ANTÔNIO GOMES DE ARAÚJO

SETEMBRO DE 1972



V O L U M E III

CERTIFICADOS DE ANÁLISES

SOB RESPONSABILIDADE DOS TÉCNICOS
ABAIXO MENCIONADOS

GEOL: GILDO DE A. S. C. DE ALBUQUERQUE - CHEFE DO LAMIN.

GEOL. GIUSEPPINA G. DE ARAÚJO

GEOL. MARIA HELENA FAIABELLA

GEOL. LÚCIA MARIA DA VINHA

GEOL. MÁRIO JOSÉ METELO

GEOL. NELSON DA SILVA GONDIN

ENG. GLÓRIA BERENICE C. T. C. BRAZÃO DA SILVA

ENG. HUGO AUGUSTO SPINELLI

ENG. DORA CASTRO GIASSON

ENG. LILÁ BARBOSA HARGREAVES

ENG. MARIA YELDA E. RAMOS

ENG. MARIA LEOPOLDINA MARTINS LASTRES

QUÍM. CECÍLIA MARQUES COELHO

QUÍM. CECILE STARK MAYER

QUÍM. ESTHER V. LERY

QUÍM. MIRIAN M. P. VIANA

QUÍM. TAÍS MARIA PONTES RIBEIRO

OBSERVAÇÃO: As amostras grifadas, nos certificados de análises, referem-se às áreas de 1 a 6, objeto do presente Relatório de Pesquisa.

Protoc.



LAPET - Laboratório de Petrografia

Boletim : 035/LAPET/72
 Amostras : 01
 Procedência : Goiás
 Interessado : Diretoria de Operações
 Análises : Espectrometria de Raios-X
 Semi-quantitativa e Petro
 gráfica

Resultado da Análise

I) Resultado da espectrometria de Raios-X semi-quantitativa

AMOSTRA	% Ni
<u>28-N-4</u>	<u>1,7</u>

II) Resultado da análise petrográfica

Amostra 28-N-4 - Serpentinólixido

Rio de Janeiro, 04 de fevereiro de 1972

Lucia Maria da Vinha
 Lucia Maria da Vinha
 Geóloga

Maria Helena Falabella
 Maria Helena Falabella
 Chefe do LAPET-substituta

Do Agente GO
[Signature]

/smp

	61	61	7.2	CCS
	COB	NC		



CPRM

Amostra: 28-N-4

Boletim: 035/LAPET/72

1.0 - Classificação: Serpentinito lixiviado

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor amarelada, granulação muito fina, de baixa densidade, não sendo possível identificar seus constituintes mesoscopicamente. Pode-se observar ainda em certas áreas impregnações de óxido de ferro.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Fibrosa, formando um micro-reticulado

3.2 - Composição Mineralógica: Serpentina, clorita e minerais opacos

3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de serpentina e clorita, formando um micro-reticulado que ora esta contornando cristais de minerais opacos, ora vazios de forma quadrada em grande parte, provavelmente, a forma de um mineral pré-existente que foi lixiviado.

Pode-se observar também que tanto a serpentina como a clorita se encontram muito impregnadas de óxido de ferro, sendo esta impregnação mais intensa em determinadas áreas do que em outras.

4.0 - Conclusões e Observações: A baixa densidade desta rocha se deve a quantidade de vazios deixados pelo material lixiviado.

Amal

Boletim : 006/LAPET/72
 Referência : Memo 1014/GO/71 (05-419)
 Amostras : 96
 Procedência : Proj. Morro do Engenho-2102
 Interessado : Agência Goiás
 Análise : Espectrometria de Raios-X

Resultado da Análise

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
NC-40-N-18-A	31,8	0,16
NC-40-N-18-B	34,0	0,16
NC-40-N-18-C	33,0	0,20
NC-40-N-18-D	35,0	0,17
NC-40-N-18-E	18,1	0,14
NC-40-N-18-F	14,6	0,14
NC-40-N-18-G	10,1	0,11
NC-40-N-18-H	8,7	0,12
NC-40-N-6-A	15,8	0,05
NC-40-N-6-B	20,1	0,06
NC-40-N-6-C	19,8	0,06
NC-40-N-6-D	16,2	0,05
NC-40-N-6-E	14,2	0,04
NC-40-N-6-F	17,2	0,05
NC-40-N-6-G	25,3	0,08
NC-40-N-6-H	32,8	0,10
NC-40-N-6-I	20,8	0,09
NC-40-N-6-J	15,1	0,07
NC-40-N-6-K	14,4	0,09
NC-40-N-10-A	41,0	0,30
NC-40-N-10-B	44,5	0,29
NC-40-N-10-C	43,2	0,27
NC-40-N-10-D	42,7	0,30
NC-40-N-10-E	44,9	0,30
NC-40-N-10-F	43,1	0,23
NC-40-N-10-G	41,1	0,31
NC-40-N-10-H	44,4	0,43
NC-40-N-10-I	42,0	0,60
NC-40-N-10-J	40,0	0,54
NC-40-N-10-K	36,2	0,90
NC-40-N-10-L	34,1	1,2
NC-40-N-10-M	27,6	0,95
NC-40-N-10-N	17,3	1,3
NC-40-N-10-O	15,4	1,9
NC-40-N-14-A	38,1	0,24
NC-40-N-14-B	36,5	0,22
NC-40-N-14-C	25,9	0,20
NC-40-N-14-D	35,8	0,24
NC-40-N-14-E	35,6	0,23
NC-40-N-14-F	32,4	0,25
NC-40-N-14-G	32,4	0,25
NC-40-N-14-H	32,8	0,20
NC-40-N-14-I	40,2	0,30
NC-40-N-14-J	50,1	0,60
NC-40-N-14-K	46,3	0,72
NC-40-N-14-L	32,9	1,0
NC-34-N-28-A	30,5	0,10
NC-34-N-28-B	37,0	0,11

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
NC-34-N-28-C	35,9	0,10
NC-34-N-28-D	34,5	0,12
NC-34-N-28-E	36,9	0,11
NC-34-N-28-F	34,6	0,08
NC-34-N-28-G	33,7	0,10
NC-34-N-28-H	25,5	0,14
NC-34-N-28-I	26,0	0,17
NC-34-N-28-J	34,0	0,12
NC-34-N-32-A	30,7	0,10
NC-34-N-32-B	34,1	0,11
NC-34-N-32-C	31,3	0,10
NC-34-N-32-D	35,2	0,12
NC-34-N-32-E	34,5	0,23
NC-34-N-32-F	32,5	0,20
NC-34-N-32-G	30,7	0,60
NC-34-N-32-H	29,6	0,20
NC-34-N-32-I	28,7	0,15
NC-34-N-32-J	28,7	0,30
NC-34-N-32-K	24,5	0,61
NC-34-N-32-L	25,2	0,07
NC-34-N-34-A	30,3	0,08
NC-34-N-34-B	32,4	0,08
NC-34-N-34-C	31,3	0,08
NC-34-N-34-D	39,1	0,15
NC-34-N-34-E	32,4	0,20
NC-34-N-34-F	31,2	0,21
NC-34-N-34-G	26,2	0,19
NC-34-N-34-H	29,9	0,17
NC-34-N-34-I	30,5	0,36
NC-34-N-34-J	28,0	0,60
NC-34-N-34-K	27,9	0,50
NC-34-N-34-L	28,5	0,41
NC-34-N-30-A	30,1	0,11
NC-34-N-30-B	28,6	0,10
NC-34-N-30-C	36,0	0,16
NC-34-N-30-D	30,4	0,21
NC-34-N-30-E	22,8	0,20
NC-34-N-30-F	22,1	0,17
NC-34-N-30-G	17,3	0,13
NC-34-N-30-H	15,6	0,11
NC-34-N-30-I	13,3	0,16
NC-34-N-30-J	15,4	0,44
NC-34-N-30-K	15,2	0,51
NC-34-N-30-L	14,1	0,61
NC-34-N-30-M	14,5	0,54
NC-34-N-30-N	14,2	0,37
NC-34-N-30-O	13,2	0,22
NC-34-N-30-P	14,4	0,43

Rio de Janeiro, 07 de fevereiro de 1972

VISTO: *M.H. Falabella*
 M.H. Falabella
 Chefe do Laboratório

Nelson da Silva Condin
 Nelson da Silva Condin
 Geólogo

24 NC

LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 048/LAPET/72

Referência : Memo. nº 967/GO/71 (CS-382 e 391)

Amostras : 289

Procedência: Projeto Morro do Engenho - 2102

Interessado: Agência Goiânia

Análise : Espectrometria de Raios - X

Resultado da Análise

Visto

condes

28/2/72
 CCB NC
 [Handwritten signatures and initials]

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
2102-NC-34-N-4-A	44,3	0,51	0,72	< 0,05
2102-NC-34-N-4-B	44,5	0,48	0,75	< 0,05
2102-NC-34-N-4-D	41,7	0,52	0,73	< 0,05
2102-NC-34-N-4-E	37,9	0,50	0,75	< 0,05
2102-NC-34-N-4-F	33,5	0,64	0,99	< 0,05
2102-NC-34-N-4-H	43,4	1,3	< 0,50	< 0,05
2102-NC-34-N-4-I	34,4	1,3	< 0,50	< 0,05
2102-NC-34-N-4-J	21,2	1,0	0,51	< 0,05
2102-NC-34-N-4-K	31,4	1,3	< 0,50	< 0,05
2102-NC-34-N-4-L	26,7	1,0	< 0,50	< 0,05
2102-NC-34-N-4-M	17,4	0,72	< 0,50	< 0,05
2102-NC-34-N-4-N	12,9	0,47	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-32-B	10,5	0,04	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-32-C	16,8	0,05	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-32-D	12,0	0,05	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-32-E	12,3	0,05	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-32-F	20,2	0,07	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-32-G	8,6	0,04	< 0,50	< 0,05
2102-NC-34-N-2-A	40,9	0,29	< 0,50	< 0,05
2102-NC-34-N-2-D	35,5	0,32	< 0,50	< 0,05
2102-NC-34-N-2-E	26,9	0,27	< 0,50	< 0,05
2102-NC-34-N-2-G	20,9	0,24	< 0,50	< 0,05
2102-NC-34-N-2-H	18,2	0,29	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-20-A	9,2	< 0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-20-B	7,2	< 0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-20-C	6,8	< 0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-20-D	7,0	< 0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-20-F	5,8	< 0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-20-G	6,5	< 0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-28-A	12,2	0,02	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-28-B	13,3	0,02	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-28-C	12,1	0,02	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-28-D	12,2	0,02	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-28-E	12,9	0,02	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-28-F	13,6	0,02	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-28-G	15,8	0,03	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-28-H	11,5	0,02	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-28-I	10,8	0,02	< 0,50	< 0,05
2102-NC-EW-34-A	33,2	0,13	0,50	< 0,05
2102-NC-EW-34-B	34,2	0,14	0,55	< 0,05
2102-NC-EW-34-C	34,4	0,13	0,95	< 0,05
2102-NC-EW-34-D	34,4	0,14	0,95	< 0,05
2102-NC-EW-34-F	33,3	0,16	1,1	< 0,05
2102-NC-EW-34-G	35,6	0,26	0,32	< 0,05
2102-NC-EW-34-H	42,8	0,36	0,76	< 0,05
2102-NC-EW-34-I	53,8	0,56	< 0,50	< 0,05
2102-NC-EW-34-J	59,4	0,69	< 0,50	< 0,05
2102-NC-EW-34-K	40,5	0,70	0,74	< 0,05
2102-NC-EW-34-L	38,4	0,50	0,82	< 0,05
2102-NC-EW-34-M	34,2	0,44	0,57	< 0,05
2102-NC-EW-34-N	29,7	1,0	1,0	< 0,05
2102-NC-EW-34-O	32,5	1,0	1,0	< 0,05
2102-NC-EW-34-P	27,9	0,53	0,72	< 0,05
2102-NC-EW-34-Q	34,7	0,37	0,54	< 0,05
2102-NC-36-N-2-A	32,9	0,15	< 0,50	< 0,05
2102-NC-36-N-2-B	36,4	0,18	< 0,50	< 0,05
2102-NC-36-N-2-C	37,5	0,19	< 0,50	< 0,05
2102-NC-36-N-2-D	37,4	0,19	< 0,50	< 0,05
2102-NC-36-N-2-E	35,0	0,18	< 0,50	< 0,05

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
2102-NC-36-N-2-F	33,6	0,20	< 0,50	< 0,05
2102-NC-36-N-2-G	37,9	0,24	< 0,50	< 0,05
2102-NC-36-N-2-H	45,0	0,36	< 0,50	< 0,05
2102-NC-36-N-2-I	40,5	0,30	< 0,50	< 0,05
2102-NC-36-N-2-J	40,5	0,22	< 0,50	< 0,05
2102-NC-36-N-2-K	42,6	0,25	< 0,50	< 0,05
2102-NC-24-S-2-A	41,2	0,24	-	-
2102-NC-24-S-2-C	39,0	0,21	-	-
2102-NC-24-S-2-D	39,2	0,24	-	-
2102-NC-24-S-2-E	40,1	0,26	-	-
2102-NC-24-S-2-F	36,7	0,27	-	-
2102-NC-24-S-2-G	30,2	0,25	-	-
2102-NC-24-S-2-I	29,3	0,64	-	-
2102-NC-24-S-2-J	26,8	0,86	-	-
2102-NC-24-S-2-K	23,1	0,75	-	-
2102-NC-24-S-2-L	21,5	0,74	-	-
2102-NC-24-S-2-M	20,9	0,64	-	-
2102-NC-24-S-2-N	18,1	0,51	-	-
2102-NC-24-S-2-O	19,5	0,65	-	-
2102-NC-24-S-2-P	19,2	0,70	-	-
2102-NC-24-S-2-Q	17,7	0,62	-	-
2102-NC-24-S-2-R	17,6	0,61	-	-
2102-NC-20-S-2-A	46,8	0,36	-	-
2102-NC-20-S-2-B	48,4	0,38	-	-
2102-NC-20-S-2-C	46,7	0,37	-	-
2102-NC-20-S-2-D	45,8	0,39	-	-
2102-NC-20-S-2-E	49,6	0,60	-	-
2102-NC-20-S-2-F	47,1	0,87	-	-
2102-NC-20-S-2-G	35,1	1,1	-	-
2102-NC-20-S-2-H	35,1	1,1	-	-
2102-NC-12-N-24-A	14,2	0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-24-B	15,4	0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-24-C	25,5	0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-24-D	15,9	< 0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-24-E	15,4	< 0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-24-F	13,3	< 0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-24-G	11,8	< 0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-12-N-24-H	9,8	< 0,01	< 0,50	< 0,05
2102-NC-EW-30-A	47,1	0,31	1,0	< 0,05
2102-NC-EW-30-B	43,6	0,27	1,0	< 0,05
2102-NC-EW-30-C	47,3	0,31	1,1	< 0,05
2102-NC-EW-30-D	47,2	0,32	1,1	< 0,05
2102-NC-EW-30-E	44,8	0,34	1,0	< 0,05
2102-NC-EW-30-F	45,6	0,42	1,0	< 0,05
2102-NC-EW-30-G	45,3	0,35	0,97	< 0,05
2102-NC-EW-30-H	42,1	0,22	1,1	< 0,05
2102-NC-EW-30-I	50,0	0,17	1,5	< 0,05
2102-NC-EW-30-J	50,3	0,18	1,1	< 0,05
2102-NC-EW-30-K	45,2	0,17	0,96	< 0,05
2102-NC-EW-30-L	36,9	0,44	< 0,50	< 0,05
2102-NC-EW-30-M	26,9	0,97	1,4	< 0,05
2102-NC-EW-30-N	28,2	0,66	1,3	< 0,05
2102-NC-NC-16-GO-(0-1 m)	39,8	0,21	0,90	< 0,05
2102-NC-NC-16-GO-(1-2 m)	39,2	0,21	0,66	< 0,05
2102-NC-NC-16-GO-(2-3 m)	41,2	0,23	1,0	< 0,05
2102-NC-NC-16-GO-(3-4 m)	41,5	0,22	< 0,50	< 0,03
2102-NC-NC-16-GO-(4-5 m)	44,4	0,28	0,97	< 0,05
2102-NC-NC-16-GO-(5-6 m)	35,1	0,17	1,8	< 0,05
2102-NC-NC-16-GO-(6-7 m)	38,6	0,29	0,60	< 0,05

M

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
2102-NC-16-GO-(7- 8 m)	34,1	0,27	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(9-10 m)	40,2	0,27	0,85	< 0,05
2102-NC-16-GO-(10-11 m)	35,7	0,30	1,6	< 0,05
2102-NC-16-GO-(11-12 m)	37,8	0,37	1,8	< 0,05
2102-NC-16-GO-(12-13 m)	32,7	0,46	1,8	< 0,05
2102-NC-15-GO-(14-15 m)	27,7	0,39	1,9	< 0,05
2102-NC-16-GO-(15-16 m)	35,9	0,60	< 0,50	< 0,05
2102-NC-15-GO-(16-17 m)	34,4	0,74	< 0,50	< 0,05
2102-NC-15-GO-(17-18 m)	32,8	0,77	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(18-19 m)	32,0	0,89	1,0	< 0,05
2102-NC-15-GO-(19-20 m)	22,7	0,71	1,1	< 0,05
2102-NC-16-GO-(20-21 m)	33,2	0,79	< 0,50	< 0,05
2102-NC-15-GO-(21-22 m)	34,5	0,78	0,70	< 0,05
2102-NC-16-GO-(22-23 m)	29,1	0,80	0,70	< 0,05
2102-NC-16-GO-(23-24 m)	23,9	0,75	0,70	< 0,05
2102-NC-16-GO-(25-26 m)	25,3	0,82	0,60	< 0,05
2102-NC-16-GO-(27-28 m)	21,0	0,83	0,60	< 0,05
2102-NC-15-GO-(28-29 m)	19,1	0,83	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(29-30 m)	16,2	0,49	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(30-31 m)	15,6	0,33	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(31-32 m)	15,6	0,22	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(32-33 m)	12,5	0,13	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(33-34 m)	11,2	0,12	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(34-35 m)	11,8	0,13	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(35-36 m)	10,7	0,11	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(36-37 m)	10,1	0,11	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(37-38 m)	7,6	0,06	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(38-39 m)	7,7	0,08	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(39-40 m)	8,9	0,10	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(40-41 m)	8,9	0,09	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(41-42 m)	7,5	0,09	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(42-43 m)	8,4	0,09	0,90	< 0,05
2102-NC-16-GO-(43-44 m)	8,3	0,08	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(44-45 m)	7,7	0,07	< 0,50	< 0,05
2102-NC-16-GO-(45-46 m)	6,2	0,06	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(0- 1 m)	31,6	0,15	0,62	< 0,05
2102-NC-11-GO-(1- 2 m)	36,0	0,28	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(2- 3 m)	28,5	0,17	0,63	< 0,05
2102-NC-11-GO-(3- 4 m)	11,5	0,65	0,66	< 0,05
2102-NC-11-GO-(4- 5 m)	13,7	1,2	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(5- 6 m)	24,6	0,71	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(6- 7 m)	17,9	0,72	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(7- 8 m)	18,6	0,73	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(9-10 m)	18,9	0,75	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(10-11 m)	14,8	0,72	0,62	< 0,05
2102-NC-11-GO-(11-12 m)	16,7	0,53	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(12-13 m)	24,9	0,43	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(13-14 m)	25,6	0,47	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(14-15 m)	24,3	0,49	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(15-16 m)	23,0	0,38	0,93	< 0,05
2102-NC-11-GO-(16-17 m)	32,5	0,32	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(17-18 m)	17,3	0,20	2,1	< 0,05
2102-NC-11-GO-(18-19 m)	19,2	0,22	1,5	< 0,05
2102-NC-11-GO-(19-20 m)	24,6	0,28	0,51	< 0,05
2102-NC-11-GO-(20-21 m)	28,3	0,32	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(21-22 m)	19,6	0,34	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(22-23 m)	23,7	0,33	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(23-24 m)	26,3	0,31	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(24-25 m)	16,2	0,23	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(25-26 m)	18,4	0,23	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(27-28 m)	15,9	0,21	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(28-29 m)	10,9	0,10	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(29-30 m)	10,2	0,04	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(30-31 m)	11,2	0,03	0,98	< 0,05
2102-NC-11-GO-(31-32 m)	11,5	0,03	0,98	< 0,05
2102-NC-11-GO-(32-33 m)	11,7	0,03	< 0,50	< 0,05
2102-NC-11-GO-(34-35 m)	10,6	0,08	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(0- 1 m)	38,2	0,23	1,5	< 0,05
2102-NC-17-GO-(1- 2 m)	47,3	0,19	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(2- 3 m)	30,1	0,35	1,9	< 0,05
2102-NC-17-GO-(3- 4 m)	22,6	0,50	2,0	< 0,05
2102-NC-17-GO-(4- 5 m)	22,8	0,58	1,0	< 0,05
2102-NC-17-GO-(5- 6 m)	21,8	0,60	1,2	< 0,05
2102-NC-17-GO-(6- 7 m)	20,6	0,47	0,90	< 0,05

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
2102-NC-17-GO-(7- 8 m)	18,8	0,31	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(8- 9 m)	10,8	0,23	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(9-10 m)	9,5	0,70	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(10-11 m)	10,5	0,08	0,79	< 0,05
2102-NC-17-GO-(11-12 m)	12,9	0,11	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(12-13 m)	11,7	0,09	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(13-14 m)	9,9	0,07	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(14-15 m)	9,8	0,06	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(15-16 m)	13,5	0,10	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(16-17 m)	17,5	0,11	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(17-18 m)	15,9	0,11	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(18-19 m)	9,9	0,05	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(19-20 m)	10,0	0,07	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(20-21 m)	9,9	0,08	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(21-22 m)	10,4	0,07	0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(22-23 m)	11,4	0,09	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(23-24 m)	12,0	0,09	0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(24-25 m)	16,0	0,11	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(25-26 m)	12,6	0,09	< 0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(26-27 m)	8,5	0,03	0,60	< 0,05
2102-NC-17-GO-(27-28 m)	9,1	0,03	0,60	< 0,05
2102-NC-17-GO-(28-29 m)	8,3	0,02	0,50	< 0,05
2102-NC-17-GO-(29-30 m)	14,3	0,11	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(0- 1 m)	39,4	0,25	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(1- 2 m)	39,1	0,23	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(3- 4 m)	34,1	0,38	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(4- 5 m)	23,8	0,40	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(6- 7 m)	18,9	1,6	1,2	< 0,05
2102-NC-20-GO-(7- 8 m)	19,3	1,3	1,3	< 0,05
2102-NC-20-GO-(8- 9 m)	26,0	1,4	2,1	< 0,05
2102-NC-20-GO-(9-10 m)	37,3	1,0	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(10-11 m)	35,2	1,0	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(12-13 m)	28,8	0,81	0,60	< 0,05
2102-NC-20-GO-(14-15 m)	23,1	0,78	0,76	< 0,05
2102-NC-20-GO-(15-16 m)	21,9	0,64	0,77	< 0,05
2102-NC-20-GO-(16-17 m)	23,1	0,83	0,95	< 0,05
2102-NC-20-GO-(17-18 m)	15,1	0,39	1,0	< 0,05
2102-NC-20-GO-(18-19 m)	20,4	0,36	0,51	< 0,05
2102-NC-20-GO-(19-20 m)	19,8	0,36	1,0	< 0,05
2102-NC-20-GO-(20-21 m)	28,1	0,44	0,57	< 0,05
2102-NC-20-GO-(21-22 m)	25,9	0,39	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(22-23 m)	28,6	0,40	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(23-24 m)	24,3	0,35	0,67	< 0,05
2102-NC-20-GO-(24-25 m)	28,2	0,41	0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(25-26 m)	22,3	0,43	1,3	< 0,05
2102-NC-20-GO-(26-27 m)	25,3	0,35	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(27-28 m)	30,4	0,37	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(29-29 m)	24,6	0,33	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(29-30 m)	18,5	0,23	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(30-31 m)	11,1	0,16	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(31-32 m)	8,7	0,05	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(32-33 m)	10,7	0,09	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(33-34 m)	14,6	0,13	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(34-35 m)	9,3	0,10	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(35-36 m)	10,3	0,10	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(36-37 m)	10,1	0,09	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(37-38 m)	10,6	0,11	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(38-39 m)	12,9	0,14	< 0,50	< 0,05
2102-NC-20-GO-(39-40 m)	11,6	0,11	< 0,50	< 0,05
2102-NC-18-GO-(0- 1 m)	37,4	0,22	1,1	< 0,05
2102-NC-18-GO-(1- 2 m)	44,5	0,29	1,2	< 0,05
2102-NC-18-GO-(2- 3 m)	45,0	0,45	0,60	< 0,05
2102-NC-18-GO-(4- 5 m)	27,5	0,32	< 0,50	< 0,05
2102-NC-18-GO-(5- 6 m)	26,0	0,60	1,7	< 0,05
2102-NC-18-GO-(6- 7 m)	22,4	0,62	1,5	< 0,05
2102-NC-18-GO-(7- 8 m)	21,8	0,62	1,4	< 0,05
2102-NC-18-GO-(8- 9 m)	17,3	0,52	1,5	< 0,05
2102-NC-18-GO-(9-10 m)	16,2	0,49	1,4	< 0,05
2102-NC-18-GO-(10-11 m)	15,7	0,39	1,4	< 0,05
2102-NC-18-GO-(11-12 m)	11,6	0,25	0,50	< 0,05
2102-NC-18-GO-(12-13 m)	12,5	0,30	0,60	< 0,05
2102-NC-18-GO-(13-14 m)	15,3	0,32	1,4	< 0,05
2102-NC-18-GO-(14-15 m)	16,5	0,30	1,5	< 0,05
2102-NC-18-GO-(15-16 m)	19,3	0,33	1,3	< 0,05

NY

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
2102-NC-MC-18-GO-(16-17 m)	17,4	0,46	1,0	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(17-18 m)	15,3	0,34	1,6	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(19-20 m)	14,6	0,30	1,3	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(20-21 m)	20,6	0,36	1,2	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(21-22 m)	16,7	0,28	0,70	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(22-23 m)	17,2	0,23	1,8	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(23-24 m)	16,3	0,20	1,4	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(24-25 m)	16,1	0,18	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(25-26 m)	6,3	0,03	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(26-27 m)	7,2	0,05	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(27-28 m)	5,2	0,02	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(28-29 m)	6,6	0,04	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(29-30 m)	9,0	0,06	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(30-31 m)	8,9	0,08	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(31-32 m)	9,6	0,12	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(32-33 m)	10,0	0,11	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(33-34 m)	8,6	0,06	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(34-35 m)	9,6	0,08	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(35-36 m)	7,2	0,05	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(36-37 m)	5,5	0,03	< 0,50	< 0,05

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
2102-NC-MC-18-GO-(38-39 m)	4,7	0,02	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(39-40 m)	11,5	0,08	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(40-41 m)	6,9	0,05	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(41-42 m)	9,3	0,07	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(42-43 m)	10,5	0,08	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(43-44 m)	10,7	0,04	0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(45-46 m)	7,8	0,05	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(46-47 m)	6,9	0,04	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(47-48 m)	6,3	0,04	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(48-49 m)	6,0	0,03	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-18-GO-(49-50 m)	6,4	0,04	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-19-GO-(0- 1 m)	41,2	0,40	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-19-GO-(1- 2 m)	39,9	0,37	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-19-GO-(2- 3 m)	41,2	0,41	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-19-GO-(3- 4 m)	43,7	0,44	0,77	< 0,05
2102-NC-MC-19-GO-(4- 5 m)	44,4	0,64	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-19-GO-(6- 7 m)	34,7	1,5	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-19-GO-(7- 8 m)	17,1	1,24	< 0,50	< 0,05
2102-NC-MC-19-GO-(8- 9 m)	14,6	0,94	< 0,50	< 0,05

Rio de Janeiro, 31 de janeiro de 1972

Nelson da Silva Gondin
 Nelson da Silva Gondin
 Geólogo

VISTO

M. H. Falabella

M. H. Falabella
 Chefe do LAPET
 Substituto

NSG/mofm.

LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 053/LAPET/72
 Referência : Memo. nº 998/GO/71 (OS-405)
 Amostras : 57
 Procedência: Projeto Morro do Engenho-2102
 Interessado: Agência Goiana
 Análise : Espectrografia de Raios - X.

Resultado da Análise

conden

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Nb	% Ti
NC-MC-22-GO-(0- 1 H)	40,6	0,69	-	-
NC-MC-22-GO-(1- 2 H)	36,9	0,53	-	-
NC-MC-22-GO-(2- 3 H)	23,8	0,33	-	-
NC-MC-22-GO-(3- 4 H)	30,7	0,42	-	-
NC-MC-22-GO-(4- 5 H)	15,6	0,16	-	-
NC-MC-22-GO-(5- 6 H)	29,9	0,63	-	-
NC-MC-22-GO-(6- 7 H)	40,0	0,80	-	-
NC-MC-22-GO-(7- 8 H)	27,5	0,59	-	-
NC-MC-22-GO-(8- 9 H)	24,2	0,34	-	-
NC-MC-22-GO-(9-10 H)	21,5	0,92	-	-
NC-MC-22-GO-(10-11 H)	25,4	1,0	-	-
NC-MC-22-GO-(11-12 H)	18,5	0,86	-	-
NC-MC-22-GO-(12-13 H)	18,3	0,54	-	-
NC-MC-22-GO-(13-14 H)	23,1	0,68	-	-
NC-MC-22-GO-(14-15 H)	19,2	0,50	-	-
NC-MC-22-GO-(15-16 H)	14,4	0,31	-	-
NC-MC-22-GO-(16-17 H)	15,7	0,34	-	-
NC-MC-22-GO-(17-18 H)	17,2	0,33	-	-
NC-MC-22-GO-(18-19 H)	19,5	0,28	-	-
NC-MC-22-GO-(19-20 H)	12,8	0,16	-	-
NC-MC-22-GO-(20-21 H)	9,1	0,12	-	-
NC-MC-22-GO-(21-22 H)	14,5	0,26	-	-
NC-MC-22-GO-(22-23 H)	15,1	0,23	-	-
NC-MC-22-GO-(23-24 H)	8,8	0,10	-	-
NC-MC-22-GO-(24-25 H)	11,1	0,20	-	-
NC-MC-22-GO-(25-26 H)	11,8	0,26	-	-
NC-MC-22-GO-(26-27 H)	11,2	0,24	-	-
NC-33-N-4-A	29,1	0,15	-	-
NC-33-N-4-B	30,2	0,14	-	-
NC-33-N-4-C	35,2	0,18	-	-
NC-33-N-4-D	31,1	0,13	-	-
NC-33-N-4-E	35,7	0,14	-	-
NC-33-N-4-F	42,0	0,44	-	-
NC-33-N-4-G	46,1	0,61	-	-
NC-33-N-4-H	42,3	0,89	-	-
NC-33-N-4-I	24,0	1,2	-	-
NC-33-N-4-J	20,1	1,7	-	-
NC-33-N-4-K	24,3	1,6	-	-
NC-33-N-4-L	25,5	1,4	-	-
NC-MC-23-GO-(0- 1 H)	41,5	0,62	-	-
NC-MC-23-GO-(1- 2 H)	38,4	0,55	-	-
NC-MC-23-GO-(2- 3 H)	35,4	0,57	-	-
NC-MC-23-GO-(3- 4 H)	24,7	0,36	-	-
NC-MC-23-GO-(4- 5 H)	29,3	0,57	-	-

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Nb	% Ti
NC-MC-23-GO-(5- 6 H)	40,2	1,0	-	-
NC-MC-23-GO-(6- 7 H)	25,7	1,5	-	-
NC-MC-23-GO-(7- 8 H)	28,0	0,91	-	-
NC-MC-23-GO-(8- 9 H)	18,4	1,1	-	-
NC-MC-23-GO-(9-10 H)	16,5	1,5	-	-
NC-MC-23-GO-(10-11 H)	14,1	1,5	-	-
NC-MC-23-GO-(11-12 H)	15,4	1,3	-	-
NC-MC-23-GO-(12-13 H)	13,3	0,57	-	-
NC-MC-23-GO-(13-14 H)	15,0	0,48	-	-
NC-MC-23-GO-(14-15 H)	13,4	0,41	-	-
NC-MC-23-GO-(15-16 H)	13,7	0,65	-	-
NC-MC-23-GO-(16-17 H)	11,2	0,23	-	-
NC-MC-23-GO-(20-21 H)	11,9	0,27	-	-
NC-22-N-2-C-2-A	32,3	0,56	-	-
NC-22-N-2-C-2-B	51,3	1,3	-	-
NC-22-N-2-C-2-C	42,1	2,1	-	-
NC-22-N-2-C-2-D	21,3	2,5	-	-
NC-22-N-2-C-1-A	31,2	0,60	-	-
NC-22-N-2-C-1-B	43,2	1,8	-	-
NC-22-N-2-C-1-C	34,6	2,0	-	-
NC-22-N-2-C-1-D	31,2	1,8	-	-
NC-22-N-2-C-1-E	26,5	1,8	-	-
NC-22-N-2-C-3-A	36,0	1,3	-	-
NC-22-N-2-C-3-B	19,0	1,7	-	-
NC-22-N-2-C-3-C	14,6	2,7	-	-
NC-23-N-12-C-1-A	27,7	0,23	<0,05	0,05
NC-23-N-12-C-1-B	47,5	0,39	<0,05	0,13
NC-23-N-12-C-1-C	31,3	0,35	<0,05	0,03
NC-23-N-12-C-1-D	38,9	1,2	-	-
NC-23-N-12-C-1-E	18,5	1,8	-	-
NC-23-N-12-C-1-F	15,6	3,3	-	-
NC-23-N-12-C-1-G	35,7	2,1	-	-
NC-23-N-12-C-1-H	61,1	1,3	-	-
NC-23-N-12-C-2-A	28,5	0,24	-	-
NC-23-N-12-C-2-B	36,8	0,50	-	-
NC-23-N-12-C-2-C	42,3	2,0	-	-
NC-23-N-12-C-2-D	66,0	1,2	-	-
NC-23-N-12-C-2-E	62,9	1,1	-	-
NC-23-N-12-C-3-A	33,2	0,30	-	-
NC-23-N-12-C-3-B	40,3	0,59	-	-
NC-23-N-12-C-3-C	41,8	1,5	-	-
NC-23-N-12-C-3-D	42,5	2,1	-	-
NC-23-N-12-C-3-E	67,6	1,6	-	-

Rio de Janeiro, 31 de janeiro de 1972

VISTO:

Nelson da Silva Gendin
 Nelson da Silva Gendin
 Geólogo

Chefe do LAPET
 Chefe do LAPET

NSG/mofm.

141031-721 *NSG*

GO	Distribuição			

Visto

Boletim: nº 064/LAPET/72

Referência: Memo nº 063/GO/72 (05-438)

Amostras: 102

Interessado: Agência Goiânia

Análise: Semi-quantitativa por espectrometria de Raios-X

conferido Resultado de Análise

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
MC-30-GO-(0-1m)	37,3	0,25	-	-
MC-30-GO-(1-2m)	40,3	0,33	-	-
MC-30-GO-(2-3)	42,2	0,37	-	-
MC-30-GO-(3-4)	40,5	0,57	-	-
MC-30-GO-(4-5)	40,7	0,55	-	-
MC-30-GO-(5-6)	30,5	0,64	-	-
MC-30-GO-(6-7)	27,3	0,62	-	-
MC-30-GO-(7-8)	33,3	0,65	-	-
MC-30-GO-(8-9)	23,0	0,49	-	-
MC-30-GO-(9-10)	28,4	0,61	-	-
MC-30-GO-(10-11)	24,9	0,59	-	-
MC-30-GO-(11-12)	22,5	0,58	-	-
MC-30-GO-(12-13)	28,2	0,71	-	-
MC-30-GO-(13-14)	23,1	0,53	-	-
MC-30-GO-(14-15)	30,5	0,53	-	-
MC-30-GO-(15-16)	25,9	0,47	-	-
MC-30-GO-(16-17)	30,0	0,50	-	-
MC-30-GO-(17-18)	25,5	0,49	-	-
MC-30-GO-(18-19)	20,9	0,51	-	-
MC-30-GO-(19-20)	15,2	0,33	-	-
MC-30-GO-(20-21)	15,7	0,32	-	-
MC-30-GO-(21-22)	14,2	0,34	-	-
MC-30-GO-(22-23)	17,2	0,36	-	-
MC-30-GO-(23-24)	12,5	0,42	-	-
MC-30-GO-(24-25)	17,6	0,22	-	-
MC-30-GO-(25-26)	14,7	0,32	-	-
MC-30-GO-(26-27)	8,7	0,25	-	-
MC-30-GO-(27-28)	6,4	0,11	-	-
MC-30-GO-(28-29)	11,0	0,12	-	-
MC-30-GO-(29-	9,5	0,09	-	-
MC-29-GO-(0-1m)	32,3	0,12	1,7	< 0,05
MC-29-GO-(1-2)	32,7	0,15	1,7	< 0,05
MC-29-GO-(2-3)	32,3	0,13	2,0	< 0,05
MC-29-GO-(3-4)	30,0	0,13	2,4	< 0,05
MC-29-GO-(4-5)	32,6	0,19	2,0	< 0,05
MC-29-GO-(5-6)	29,9	0,17	2,4	< 0,05
MC-29-GO-(6-7)	20,7	0,52	2,3	< 0,05
MC-29-GO-(7-8)	23,3	0,44	1,9	< 0,05
MC-29-GO-(8-9)	18,7	0,20	2,2	< 0,05
MC-29-GO-(9-10)	15,3	0,17	2,1	< 0,05
MC-29-GO-(10-11)	14,6	0,21	2,3	< 0,05
MC-29-GO-(11-12)	13,3	0,20	2,2	< 0,05
MC-29-GO-(12-13)	13,2	0,29	1,3	< 0,05
MC-29-GO-(13-14)	13,0	0,20	2,0	< 0,05
MC-29-GO-(14-15)	9,5	0,13	2,3	< 0,05
MC-29-GO-(15-16)	11,3	0,11	1,9	< 0,05
MC-29-GO-(16-17)	12,4	0,11	1,2	< 0,05
MC-29-GO-(17-18)	11,5	0,09	1,0	< 0,05
MC-29-GO-(18-19)	9,0	0,05	0,63	< 0,05
MC-29-GO-(19-20)	6,4	0,02	0,29	< 0,05
MC-29-GO-(20-21)	6,0	0,02	0,81	< 0,05
MC-29-GO-(21-22)	6,2	0,02	0,05	< 0,05

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
MC-29-GO-(22-23)	6,4	0,02	0,54	< 0,05
MC-29-GO-(23-24)	9,1	0,03	0,56	< 0,05
MC-29-GO-(24-25)	9,2	0,02	1,2	< 0,05
MC-29-GO-(25-26)	8,3	0,02	1,0	< 0,05
MC-29-GO-(26-27)	12,7	0,05	1,3	< 0,05
MC-29-GO-(27-28)	11,0	0,05	1,1	< 0,05
MC-29-GO-(28-29)	11,1	0,06	0,93	< 0,05
MC-29-GO-(29-30)	11,6	0,05	1,1	< 0,05
MC-29-GO-(30-31)	9,9	0,04	0,85	< 0,05
MC-29-GO-(31-32)	14,7	0,05	0,73	< 0,05
MC-29-GO-(32-33)	11,0	0,07	0,69	< 0,05
MC-29-GO-(33-34)	10,6	0,06	0,55	< 0,05
MC-29-GO-(34-35)	14,3	0,09	0,41	< 0,05
MC-29-GO-(35-36)	19,9	0,10	0,53	< 0,05
MC-29-GO-(36-37)	16,8	0,07	0,42	< 0,05
MC-29-GO-(37-38)	10,7	0,06	0,53	< 0,05
MC-29-GO-(38-	13,0	0,07	0,41	< 0,05
38-N-2 - A	6,6	0,01	0,58	< 0,05
38-N-2 - B	7,0	0,01	-	-
38-N-2 - C	6,0	0,02	-	-
38-N-2 - D	7,9	0,01	-	-
38-N-2 - E	7,5	0,01	-	-
38-N-2 - F	8,0	0,01	-	-
38-N-2 - G	7,0	0,01	-	-
38-N-2 - H	6,6	0,01	-	-
38-N-2 - I	6,2	< 0,01	-	-
38-N-2 - J	5,4	< 0,01	-	-
38-N-2 - K	5,7	< 0,01	-	-
38-N-2 - L	5,2	< 0,01	-	-
EW-38 - A	5,3	< 0,01	-	-
EW-38 - B	6,1	< 0,01	-	-
EW-38 - C	6,4	< 0,01	-	-
EW-38 - D	5,8	< 0,01	-	-
EW-38 - E	6,1	< 0,01	-	-
EW-38 - F	6,2	< 0,01	-	-
EW-38 - G	6,3	< 0,01	-	-
EW-38 - H	6,7	< 0,01	-	-
MC-15-GO-(13-14m)	32,0	0,40	0,77	< 0,05
MC-18-GO-(18-19)	19,9	0,57	1,4	< 0,05
MC-19-GO-(5-6)	52,0	1,3	-	-
MC-20-GO-(2-3)	36,0	0,23	0,42	< 0,05
MC-11-GO-(8-9)	19,5	0,65	0,34	< 0,05
MC-16-GO-(8-9)	36,0	0,22	1,1	< 0,05
MC-18-GO-(3-4)	40,3	0,39	0,74	< 0,05
24-S-2 - B	38,3	0,21	1,5	< 0,05
24-S-2 - D	37,1	0,24	1,5	< 0,05
32-N-4 - C	39,0	0,43	0,77	< 0,05
EW-34 - E	27,5	0,11	0,71	< 0,05
12-N-20 - E *	6,7	< 0,01	0,65	< 0,05
32-N-14 - G	15,6	0,00	0,52	< 0,05

Obs.: (-) Não foi pedida a análise.

VISTO:
C. de M. de L. S.
C. de M. de L. S.

NSG/mj

Rio, 03/02/72
Nelson da Silva Gondim
Geólogo

LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Vieira

Boletim : nº 066/LAPET/72

Referência : Mesc, nº 057/GO/72 (05-437)

Amostras : 233

Procedência: Projeto Morro do Engenho - 2102

Interessado: Agência Goiânia

Análise : Semi-quantitativa por espectrometria de Raios-X

confundido

Resultado da Análise

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
NC-34-N-22-A	44,5	0,52	-	-
NC-34-N-22-B	45,6	0,51	-	-
NC-34-N-22-C	42,6	0,50	-	-
NC-34-N-22-D	42,0	0,61	-	-
NC-34-N-22-E	34,7	1,0	-	-
NC-34-N-22-F	26,4	1,1	-	-
NC-34-N-22-G	14,5	0,53	-	-
NC-34-N-22-H	13,2	0,29	-	-
NC-38-N-3-A	41,1	0,33	-	-
NC-38-N-3-B	39,2	0,31	-	-
NC-38-N-3-C	39,2	0,32	-	-
NC-38-N-5-D	36,1	0,33	-	-
NC-38-N-5-E	36,8	0,35	-	-
NC-38-N-5-F	44,7	0,40	-	-
NC-38-N-5-G	40,2	0,38	-	-
NC-38-N-5-H	29,0	1,3	-	-
NC-38-N-5-I	34,2	0,71	-	-
NC-38-N-5-J	25,6	1,5	-	-
NC-38-N-10-A	37,6	0,45	-	-
NC-38-N-10-B	39,5	0,49	-	-
NC-38-N-10-C	49,2	0,32	-	-
NC-38-N-10-D	33,8	0,38	-	-
NC-38-N-10-E	39,0	0,29	-	-
NC-38-N-10-F	36,5	0,24	-	-
NC-38-N-14-A	34,7	0,30	-	-
NC-38-N-14-B	15,1	0,18	-	-
NC-38-N-14-C	14,7	0,15	-	-
NC-38-N-14-D	16,6	0,16	-	-
NC-38-N-14-E	21,2	0,18	-	-
NC-38-N-14-F	29,7	0,22	-	-
NC-38-N-14-H	10,0	1,1	-	-
NC-38-N-14-I	9,5	1,3	-	-
NC-38-N-14-J	9,1	1,4	-	-
NC-38-N-22-A	32,2	0,13	-	-
NC-38-N-22-B	31,2	0,13	-	-
NC-38-N-22-C	35,3	0,15	-	-
NC-38-N-22-D	29,8	0,13	-	-
NC-38-N-22-E	33,5	0,17	-	-
NC-38-N-22-F	30,9	0,12	-	-
NC-38-N-22-G	29,6	0,12	-	-
NC-38-N-22-H	22,6	0,15	-	-
NC-38-N-22-I	22,3	0,11	-	-
NC-38-N-22-J	25,8	0,10	-	-
NC-38-N-22-K	20,8	0,14	-	-
NC-38-N-22-L	22,1	1,5	-	-
NC-38-N-22-M	29,6	1,2	-	-
NC-38-N-24-A	35,3	0,12	-	-
NC-38-N-24-B	34,1	0,11	-	-
NC-38-N-24-C	34,2	0,11	-	-
NC-38-N-24-D	35,4	0,13	-	-
NC-38-N-24-E	34,3	0,12	-	-
NC-38-N-24-F	33,7	0,13	-	-
NC-38-N-24-G	33,0	0,12	-	-
NC-38-N-24-H	35,7	0,14	-	-
NC-38-N-24-I	36,3	0,16	-	-
NC-38-N-24-J	19,7	0,13	-	-

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
NC-38-N-24-K	34,5	0,28	-	-
NC-38-N-24-L	22,5	0,26	-	-
NC-38-N-24-M	25,3	0,17	-	-
NC-38-N-24-N	22,6	0,17	-	-
NC-38-N-24-O	24,8	0,15	-	-
NC-38-N-24-P	25,4	0,14	-	-
NC-38-N-24-Q	21,9	0,17	-	-
NC-38-N-24-R	21,6	0,13	-	-
NC-38-N-24-S	21,5	0,15	-	-
NC-38-N-24-T	22,4	0,15	-	-
NC-38-N-24-U	24,3	0,19	-	-
MC-25-GO-(0-1 m)	34,0	0,14	-	-
MC-25-GO-(1-2 m)	38,3	0,19	-	-
MC-25-GO-(2-3 m)	39,5	0,18	-	-
MC-25-GO-(3-4 m)	38,1	0,22	-	-
MC-25-GO-(4-5 m)	37,0	0,19	-	-
MC-25-GO-(5-6 m)	38,1	0,21	-	-
MC-25-GO-(6-7 m)	37,0	0,34	-	-
MC-25-GO-(7-8 m)	33,0	0,36	-	-
MC-25-GO-(8-9 m)	35,9	0,33	-	-
MC-25-GO-(9-10 m)	39,4	0,41	-	-
MC-25-GO-(10-11 m)	31,7	0,47	-	-
MC-25-GO-(11-12 m)	30,5	0,67	-	-
MC-25-GO-(12-13 m)	23,7	0,67	-	-
MC-25-GO-(13-14 m)	30,1	0,77	-	-
MC-25-GO-(14-15 m)	23,3	0,55	-	-
MC-25-GO-(15-16 m)	26,6	0,64	-	-
MC-25-GO-(16-17 m)	27,0	0,64	-	-
MC-25-GO-(17-18 m)	26,7	0,76	-	-
MC-25-GO-(18-19 m)	26,6	0,71	-	-
MC-25-GO-(19-20 m)	28,0	0,59	-	-
MC-25-GO-(20-21 m)	28,2	0,55	-	-
MC-25-GO-(21-22 m)	23,7	0,45	-	-
MC-25-GO-(22-23 m)	26,4	0,41	-	-
MC-25-GO-(23-24 m)	28,4	0,47	-	-
MC-25-GO-(24-25 m)	26,1	0,42	-	-
MC-25-GO-(25-26 m)	20,9	0,40	-	-
MC-25-GO-(26-27 m)	19,8	0,35	-	-
MC-25-GO-(27-28 m)	19,5	0,31	-	-
MC-25-GO-(28-29 m)	19,6	0,30	-	-
MC-25-GO-(29-30 m)	17,0	0,30	-	-
MC-25-GO-(30-31 m)	16,7	0,27	-	-
MC-25-GO-(31-32 m)	16,9	0,32	-	-
MC-25-GO-(32-33 m)	15,3	0,29	-	-
MC-25-GO-(33-34 m)	11,8	0,15	-	-
MC-25-GO-(34-35 m)	7,9	0,09	-	-
MC-25-GO-(35-36 m)	12,4	0,17	-	-
MC-25-GO-(36-37 m)	10,3	0,13	-	-
MC-25-GO-(38-39 m)	9,2	0,12	-	-
MC-25-GO-(39-40 m)	11,6	0,14	-	-
MC-27-GO-(0-1 m)	44,3	0,19	-	-
MC-27-GO-(1-2 m)	41,0	0,20	-	-
MC-27-GO-(2-3 m)	41,7	0,20	-	-
MC-27-GO-(3-4 m)	48,0	0,21	-	-
MC-27-GO-(4-5 m)	59,6	0,35	-	-
MC-27-GO-(5-6 m)	46,7	0,54	-	-
MC-27-GO-(6-7 m)	35,5	0,75	-	-

Continua

NY

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
MC-27-GO-(7 - 8 m)	30,9	0,73	-	-
MC-27-GO-(8 - 9 m)	26,0	0,72	-	-
MC-27-GO-(9 - 10 m)	27,9	0,61	-	-
MC-27-GO-(10 - 11 m)	24,1	0,53	-	-
MC-27-GO-(11 - 12 m)	29,3	0,50	-	-
MC-27-GO-(12 - 13 m)	27,3	0,45	-	-
MC-27-GO-(13 - 14 m)	30,1	0,41	-	-
MC-27-GO-(14 - 15 m)	28,3	0,37	-	-
MC-27-GO-(15 - 16 m)	15,8	0,23	-	-
MC-27-GO-(16 - 17 m)	26,5	0,36	-	-
MC-27-GO-(17 - 18 m)	21,7	0,37	-	-
MC-27-GO-(18 - 19 m)	21,9	0,30	-	-
MC-27-GO-(19 - 20 m)	28,5	0,40	-	-
MC-27-GO-(20 - 21 m)	21,9	0,21	-	-
MC-27-GO-(21 - 22 m)	21,0	0,32	-	-
MC-27-GO-(22 - 23 m)	15,2	0,26	-	-
MC-27-GO-(23 - 24 m)	28,9	0,36	-	-
MC-27-GO-(24 - 25 m)	13,8	0,17	-	-
MC-27-GO-(25 - 26 m)	15,9	0,20	-	-
MC-27-GO-(26 - 27 m)	19,5	0,27	-	-
MC-26-GO-(0 - 1 m)	31,9	0,17	-	-
MC-26-GO-(1 - 2 m)	36,0	0,24	-	-
MC-26-GO-(2 - 3 m)	33,2	0,26	-	-
MC-26-GO-(3 - 4 m)	35,4	0,31	-	-
MC-26-GO-(4 - 5 m)	42,5	0,73	-	-
MC-26-GO-(5 - 6 m)	35,2	0,68	-	-
MC-26-GO-(6 - 7 m)	30,6	1,1	-	-
MC-26-GO-(7 - 8 m)	26,5	1,3	-	-
MC-26-GO-(8 - 9 m)	31,4	1,7	-	-
MC-26-GO-(9 - 10 m)	23,5	1,2	-	-
MC-26-GO-(10 - 11 m)	30,2	2,0	-	-
MC-26-GO-(11 - 12 m)	30,9	1,5	-	-
MC-26-GO-(12 - 13 m)	16,1	0,82	-	-
MC-26-GO-(13 - 14 m)	15,4	0,64	-	-
MC-26-GO-(14 - 15 m)	14,4	0,78	-	-
MC-26-GO-(15 - 16 m)	19,1	1,5	-	-
MC-26-GO-(16 - 17 m)	20,4	1,5	-	-
MC-26-GO-(17 - 18 m)	15,1	1,0	-	-
MC-26-GO-(18 - 19 m)	17,0	0,72	-	-
MC-26-GO-(19 - 20 m)	10,2	0,49	-	-
MC-26-GO-(20 - 21 m)	16,7	0,80	-	-
MC-26-GO-(21 - 22 m)	16,8	0,73	-	-
MC-26-GO-(22 - 23 m)	8,3	0,73	-	-
MC-26-GO-(23 - 24 m)	21,7	1,4	-	-
MC-26-GO-(24 - 25 m)	23,6	0,96	-	-
MC-26-GO-(25 - 26 m)	22,7	0,60	-	-
MC-26-GO-(26 - 27 m)	19,5	0,80	-	-
MC-26-GO-(27 - 28 m)	21,2	0,78	-	-
MC-26-GO-(28 - 29 m)	22,3	0,77	-	-
MC-26-GO-(29 - 30 m)	23,3	0,62	-	-
MC-26-GO-(30 - 31 m)	29,5	0,81	-	-
MC-26-GO-(31 - 32 m)	17,2	0,38	-	-
MC-26-GO-(32 - 33 m)	21,5	0,65	-	-
MC-26-GO-(33 - 34 m)	14,0	0,31	-	-
MC-26-GO-(34 - 35 m)	17,0	0,21	-	-
MC-26-GO-(35 - 36 m)	5,8	0,06	-	-
MC-26-GO-(36 - 37 m)	5,3	0,04	-	-
MC-26-GO-(37 - 38 m)	5,2	0,03	-	-
MC-26-GO-(38 - 39 m)	5,1	0,03	-	-
MC-26-GO-(39 - 40 m)	5,5	0,02	-	-

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
MC-24-GO-(0 - 1 m)	38,4	0,30	-	-
MC-24-GO-(1 - 2 m)	24,2	0,20	-	-
MC-24-GO-(2 - 3 m)	37,9	0,28	-	-
MC-24-GO-(3 - 4 m)	22,0	0,19	-	-
MC-24-GO-(4 - 5 m)	27,6	0,21	-	-
MC-24-GO-(5 - 6 m)	34,3	0,41	-	-
MC-24-GO-(6 - 7 m)	30,8	0,40	-	-
MC-24-GO-(7 - 8 m)	33,7	0,78	-	-
MC-24-GO-(8 - 9 m)	33,1	0,62	-	-
MC-24-GO-(9 - 10 m)	20,3	0,60	-	-
MC-24-GO-(10 - 11 m)	22,0	0,83	-	-
MC-24-GO-(11 - 12 m)	14,5	0,51	-	-
MC-24-GO-(12 - 13 m)	15,1	0,45	-	-
MC-24-GO-(13 - 14 m)	17,0	0,49	-	-
MC-24-GO-(14 - 15 m)	15,6	0,43	-	-
MC-24-GO-(15 - 16 m)	21,2	0,62	-	-
MC-24-GO-(16 - 17 m)	24,7	0,54	-	-
MC-24-GO-(17 - 18 m)	14,0	0,31	-	-
MC-24-GO-(18 - 19 m)	19,9	0,30	-	-
MC-24-GO-(19 - 20 m)	15,9	0,22	-	-
MC-24-GO-(20 - 21 m)	11,2	0,10	-	-
MC-24-GO-(21 - 22 m)	10,7	0,11	-	-
MC-24-GO-(22 - 23 m)	11,0	0,12	-	-
MC-24-GO-(23 - 24 m)	13,6	0,11	-	-
MC-24-GO-(24 - 25 m)	12,8	0,13	-	-
MC-24-GO-(25 - 26 m)	12,5	0,13	-	-
MC-24-GO-(26 - 27 m)	12,4	0,14	-	-
MC-24-GO-(27 - 28 m)	13,7	0,14	-	-
MC-24-GO-(28 - 29 m)	12,8	0,12	-	-
MC-28-GO-(0 - 1 m)	28,4	0,09	1,8	<0,05
MC-28-GO-(1 - 2 m)	30,1	0,08	1,8	<0,05
MC-28-GO-(2 - 3 m)	37,2	0,11	1,3	<0,05
MC-28-GO-(3 - 4 m)	26,0	0,09	1,2	<0,05
MC-28-GO-(4 - 5 m)	22,7	0,08	1,4	<0,05
MC-28-GO-(5 - 6 m)	21,7	0,11	1,7	<0,05
MC-28-GO-(6 - 7 m)	18,7	0,07	2,3	<0,05
MC-28-GO-(7 - 8 m)	26,0	0,06	2,3	<0,05
MC-28-GO-(8 - 9 m)	27,5	0,09	2,3	<0,05
MC-28-GO-(9 - 10 m)	19,6	0,05	2,7	<0,05
MC-28-GO-(10 - 11 m)	15,9	0,17	2,5	<0,05
MC-28-GO-(11 - 12 m)	20,2	0,36	1,5	<0,05
MC-28-GO-(12 - 13 m)	15,6	0,51	1,3	<0,05
MC-28-GO-(13 - 14 m)	15,2	0,22	1,1	<0,05
MC-28-GO-(14 - 15 m)	14,7	0,33	1,6	<0,05
MC-28-GO-(15 - 16 m)	12,3	0,27	1,5	<0,05
MC-28-GO-(16 - 17 m)	13,1	0,21	1,0	<0,05
MC-28-GO-(17 - 18 m)	15,2	0,21	1,5	<0,05
MC-28-GO-(18 - 19 m)	21,6	0,25	1,4	<0,05
MC-28-GO-(19 - 20 m)	19,6	0,19	1,6	<0,05
MC-28-GO-(20 - 21 m)	18,9	0,19	1,2	<0,05
MC-28-GO-(21 - 22 m)	14,7	0,11	1,0	<0,05
MC-28-GO-(22 - 23 m)	9,9	0,64	0,71	<0,05
MC-28-GO-(23 - 24 m)	17,7	0,12	0,70	<0,05
MC-28-GO-(24 - 25 m)	13,1	0,08	0,60	<0,05
MC-28-GO-(25 - 26 m)	15,1	0,10	0,31	<0,05
MC-28-GO-(26 - 27 m)	10,7	0,07	0,49	<0,05
MC-28-GO-(27 - 28 m)	12,3	0,09	0,41	<0,05
MC-28-GO-(28 - 29 m)	9,0	0,06	0,35	<0,05
MC-28-GO-(29 - 30 m)	9,9	0,07	0,19	<0,05

OBSERVAÇÕES: 1) A amostra MC-38-N-14-G, não foi recebida.
2) (-) não foi pedida análise

Rio de Janeiro, 29 de fevereiro de 1972

VISTO.

Roberto de Araujo
Roberto de Araujo
Chefe do LAPET

NSG/mofm.

Nelson da Silva Gondin
Nelson da Silva Gondin
Geólogo

Visto

LAPET - Laboratório de Mineralogia

Boletim : nº 068/LAPET/72
 Referência : Memo nº 077/CO/72 (05-446,448)
 Amostras : 198
 Procedência : Projeto Morro do Engenho - 2102
 Interessado : Agência Goiânia
 Análise : Semi-quantitativa por Espectrometria de Raios-X

confundido

Resultado da Análise

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb	AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
18-N-8 - A	41,5	0,29	-	-	8-N-4 - G	25,0	0,15	1,4	<0,05
18-N-8 - B	44,2	0,32	-	-	8-N-4 - H	28,6	0,10	1,6	"
18-N-8 - C	46,4	0,43	-	-	8-N-4 - I	32,7	0,11	2,1	"
18-N-8 - D	41,9	0,46	-	-	8-N-4 - J	39,5	0,20	1,6	"
18-N-8 - E	40,7	0,52	-	-	8-N-4 - K	17,1	0,19	1,8	"
18-N-8 - F	39,0	0,72	-	-	10-EW - A	32,3	0,14	0,87	"
18-N-8 - G	38,1	0,84	-	-	10-EW - B	39,8	0,21	0,76	"
18-N-8 - H	33,5	0,78	-	-	10-EW - C	36,4	0,13	0,97	"
14-N-6 - A	39,1	0,34	-	-	10-EW - D	33,2	0,10	1,1	"
14-N-6 - B	33,4	0,39	-	-	10-EW - E	28,3	0,06	1,3	"
14-N-6 - C	32,4	0,38	-	-	10-EW - F	27,4	0,08	1,2	"
14-N-6 - D	28,9	0,41	-	-	10-EW - G	28,9	0,07	1,3	"
14-N-6 - E	23,9	0,35	-	-	10-EW - H	27,1	0,07	1,3	"
14-N-6 - F	25,0	0,43	-	-	10-EW - I	27,0	0,08	1,3	"
14-N-6 - G	20,7	0,39	-	-	10-EW - J	26,3	0,10	1,2	"
14-N-8 - A	38,6	0,15	1,2	< 0,05	10-EW - K	27,9	0,11	1,2	"
14-N-8 - B	31,6	0,20	2,5	"	10-EW - L	26,5	0,11	1,6	"
14-N-8 - C	35,4	0,24	1,5	"	10-EW - M	29,8	0,14	1,9	"
14-N-8 - D	34,8	0,16	1,5	"	10-EW - N	36,3	0,21	1,4	"
14-N-8 - E	30,4	0,21	2,9	"	10-N-4 - A	36,1	0,26	0,83	"
14-N-8 - F	29,1	0,37	2,5	"	10-N-4 - B	34,1	0,23	0,83	"
14-N-8 - G	23,7	0,38	2,4	"	10-N-4 - C	31,0	0,14	1,2	"
14-N-8 - H	23,1	0,50	1,9	"	10-N-4 - D	31,7	0,15	1,1	"
14-N-8 - I	22,7	0,47	1,7	"	10-N-4 - E	49,5	0,77	0,50	"
14-N-8 - J	18,6	0,39	1,5	"	10-N-4 - F	24,1	0,66	0,50	"
14-N-8 - K	19,0	0,47	1,1	"	10-N-4 - G	9,3	0,60	0,70	"
14-N-8 - L	18,8	0,43	0,8	"	10-N-4 - H	34,3	0,66	0,96	"
14-N-8 - M	15,6	0,26	0,50	"	10-N-2 - A	31,1	0,11	1,2	"
10-S-4 - A	24,8	0,07	1,0	"	10-N-2 - B	33,4	0,10	1,4	"
10-S-4 - B	30,4	0,07	1,1	"	10-N-2 - C	30,0	0,10	1,4	"
10-S-4 - C	33,0	0,10	1,0	"	10-N-2 - D	32,2	0,11	1,2	"
10-S-4 - D	33,4	0,16	1,1	"	10-N-2 - E	28,0	0,07	1,4	"
10-S-4 - E	30,1	0,19	1,0	"	10-N-2 - F	29,7	0,07	1,6	"
10-S-4 - F	26,7	0,23	0,67	"	10-N-2 - G	27,6	0,08	1,3	"
10-S-4 - G	33,6	0,57	1,5	"	10-N-2 - H	26,9	0,07	1,3	"
10-S-4 - H	23,6	0,13	0,96	"	10-N-2 - I	24,8	0,08	1,2	"
10-S-4 - I	19,2	0,14	0,92	"	10-N-2 - J	29,9	0,11	1,4	"
10-S-4 - J	10,6	0,13	0,55	"	10-N-2 - K	30,5	0,47	1,9	"
10-S-4 - K	13,0	0,11	0,50	"	10-N-2 - L	25,1	0,60	2,7	"
8-N-8 - A	24,2	0,10	1,5	"	18-S-4 - A	29,4	0,12	-	-
8-N-8 - B	27,7	0,12	2,2	"	18-S-4 - B	39,1	0,16	-	-
8-N-8 - C	24,4	0,29	2,4	"	18-S-4 - C	32,7	0,16	-	-
8-N-8 - D	24,5	0,29	1,9	"	18-S-4 - D	24,3	0,12	-	-
8-N-8 - E	23,4	0,25	2,3	"	18-S-4 - E	12,6	0,08	-	-
8-N-8 - F	22,6	0,24	1,5	"	18-S-4 - F	14,6	0,08	-	-
8-N-8 - G	27,5	0,33	1,2	"	18-S-4 - G	14,5	0,18	-	-
8-N-8 - H	20,2	0,35	1,0	"	18-S-4 - H	10,4	0,12	-	-
8-N-8 - I	19,4	0,25	1,5	"	18-S-2 - A	39,8	0,30	-	-
8-N-4 - A	26,7	0,09	1,6	"	18-S-2 - B	41,4	0,31	-	-
8-N-4 - B	31,3	0,09	1,5	"	18-S-2 - C	40,4	0,29	-	-
8-N-4 - C	29,3	0,11	1,1	"	18-S-2 - D	38,8	0,34	-	-
8-N-4 - D	22,9	0,09	0,95	"	18-S-2 - E	39,9	0,42	0,59	<0,05
8-N-4 - E	25,2	0,26	1,3	"	18-S-2 - F	41,2	0,74	0,56	"
8-N-4 - F	25,4	0,09	1,7	"	18-S-2 - G	32,7	1,5	0,57	"

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
18-S-2 - H ✓	30,7	1,0	0,50	<0,05
10-N-6 - A	25,5	0,11	1,7	"
10-N-6 - B	25,8	0,08	1,9	"
10-N-6 - C	24,9	0,11	2,4	"
10-N-6 - D	20,7	0,17	2,8	"
10-N-6 - E	21,0	0,54	2,5	"
10-N-6 - F	23,5	0,37	2,6	"
10-N-6 - G	17,4	0,26	2,7	"
10-N-6 - H	16,0	0,33	2,3	"
10-N-6 - I	12,5	0,50	1,4	"
10-N-6 - J	8,8	0,12	0,83	"
10-N-6 - K ✓	6,8	0,06	0,71	"
10-N-8 - A	36,5	0,07	0,91	"
10-N-8 - B	22,2	0,06	1,3	"
10-N-8 - C	23,3	0,06	3,5	"
10-N-8 - D	23,6	0,07	3,7	"
10-N-8 - E	21,9	0,13	3,5	"
10-N-8 - F	18,8	0,19	2,9	"
10-N-8 - G	17,7	0,19	2,7	"
10-N-8 - H	15,8	0,19	2,6	"
10-N-8 - I	11,3	0,14	1,5	"
10-N-8 - J	7,2	0,07	0,81	"
10-N-8 - K	7,0	0,05	0,85	"
10-N-8 - L	7,1	0,05	0,54	"
10-N-8 - M ✓	5,4	0,03	0,50	"
14-S-4 - A	32,8	0,11	-	-
14-S-4 - B	33,0	0,11	-	-
14-S-4 - C	35,5	0,14	-	-
14-S-4 - D	36,2	0,14	-	-
14-S-4 - E	39,3	0,23	-	-
14-S-4 - F	40,5	0,43	-	-
14-S-4 - G ✓	21,7	0,14	-	-
10-N-10 - A	29,7	0,14	2,3	< 0,05
10-N-10 - B	28,8	0,12	2,3	"
10-N-10 - C	28,0	0,11	2,3	"
10-N-10 - D	26,8	0,12	2,1	"
10-N-10 - E	31,0	0,15	1,8	"
10-N-10 - F	24,1	0,20	2,2	"
10-N-10 - G	18,2	0,16	2,2	"
10-N-10 - H	15,0	0,10	2,4	"
10-N-10 - I ✓	14,5	0,16	1,6	"
14-EW - A	30,6	0,18	-	-
14-EW - B	37,9	0,28	-	-
14-EW - C	41,3	0,44	-	-
14-EW - D	55,0	0,80	-	-

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
14-N-4 - A	32,4	0,11	-	-
14-N-4 - B	34,5	0,13	-	-
14-N-4 - C	36,7	0,33	-	-
14-N-4 - D	30,6	0,13	-	-
14-N-4 - E	37,0	0,15	-	-
14-N-4 - F	38,1	0,29	-	-
14-N-4 - G ✓	42,2	0,34	-	-
14-N-2 - A	33,5	0,26	-	-
14-N-2 - B	35,8	0,27	-	-
14-N-2 - C	35,6	0,27	-	-
14-N-2 - D	35,6	0,27	-	-
14-N-2 - E	38,3	0,67	-	-
14-N-2 - F	38,6	0,50	-	-
14-N-2 - G	42,5	0,90	-	-
14-N-2 - H	42,6	1,1	-	-
14-N-2 - I	36,2	1,2	-	-
14-N-2 - J	47,3	0,74	-	-
14-N-2 - K	57,7	0,78	-	-
14-N-2 - L	58,1	0,82	-	-
14-N-2 - M ✓	49,4	1,0	-	-
14-S-2 - A	33,1	0,21	-	-
14-S-2 - B	34,4	0,18	-	-
14-S-2 - C	36,4	0,24	-	-
14-S-2 - D ✓	39,4	0,34	-	-
18-S-8 - A	23,3	0,09	-	-
18-S-8 - B	21,3	0,08	-	-
18-S-8 - C	24,1	0,09	-	-
18-S-8 - D	27,5	0,12	-	-
18-S-8 - E	23,0	0,11	-	-
18-S-8 - F	12,9	0,08	-	-
18-S-6 - A	25,2	0,09	-	-
18-S-6 - B	28,5	0,10	-	-
18-S-6 - C	22,5	0,10	-	-
18-S-6 - D	21,2	0,15	-	-
18-S-6 - E	17,2	0,15	-	-
28-N-14-C-1 - A	13,4	0,54	-	-
28-N-14-C-1 - B	13,0	0,30	-	-
28-N-14-C-1 - C	11,0	0,32	-	-
28-N-14-C-2 - A	15,4	0,39	-	-
28-N-14-C-2 - B	11,4	0,26	-	-
28-N-14-C-2 - C	10,3	0,20	-	-
28-N-14-C-3 - A	15,6	0,38	-	-
28-N-14-C-3 - B	13,1	0,28	-	-
28-N-14-C-3 - C	12,9	0,27	-	-

OBS.: 1) (-) não foi pedida análise
 2) A amostra 14-S-2 - E não foi recebida.

Rio de Janeiro, 03 de março de 1972,

Nelson da Silva Gondim
 Nelson da Silva Gondim
 Geólogo

VISTO:

[Signature]
 G. J. de Araujo
 Chefe do LAPET

LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 077/LAPET/72
 Referência : Memo. nº 122/GO/72 (05-454)
 Amostras : 216
 Procedência: Projeto Morro do Engenho - 2102
 Interessado: Agência Goiânia
 Análise : Semi-quantitativa - Espectrometria
 Raios - X

2313172

MC									
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

conferido Resultado da Análise

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
MC-37-GC-(0- 1 m)	27,1	0,21	-	-
MC-37-GC-(1- 2 m)	28,1	0,22	-	-
MC-37-GC-(2- 3 m)	19,9	0,42	-	-
MC-37-GC-(3- 4 m)	8,3	0,28	-	-
MC-37-GC-(4- 5 m)	6,4	0,11	-	-
MC-37-GC-(5- 6 m)	6,3	0,10	-	-
MC-37-GC-(6- 7 m)	5,6	0,10	-	-
MC-37-GC-(7- 8 m)	5,3	0,08	-	-
MC-37-GC-(8- 9 m)	5,3	0,05	-	-
MC-37-GC-(9-10 m)	5,1	0,02	-	-
MC-37-GC-(10-11 m)	5,5	0,03	-	-
MC-37-GC-(11-12 m)	5,2	0,03	-	-
MC-37-GC-(12-13 m)	5,1	0,03	-	-
MC-37-GC-(13-14 m)	5,1	0,03	-	-
MC-37-GC-(14-15 m)	8,9	0,09	-	-
MC-37-GC-(15-16 m)	12,3	0,12	-	-
MC-37-GC-(16-17 m)	11,1	0,11	-	-
MC-37-GC-(17-18 m)	10,8	0,11	-	-
MC-37-GC-(18-19 m)	10,6	0,10	-	-
MC-37-GC-(19-20 m)	9,8	0,10	-	-
MC-37-GC-(20-21 m)	7,8	0,06	-	-
MC-37-GC-(21-22 m)	9,4	0,09	-	-
MC-37-GC-(22-23 m)	9,7	0,09	-	-
MC-37-GC-(23-24 m)	6,0	0,07	-	-
MC-37-GC-(24-25 m)	18,0	0,13	-	-
MC-37-GC-(25-26 m)	8,2	0,06	-	-
MC-37-GC-(26-27 m)	6,8	0,02	-	-
MC-37-GC-(27-28 m)	7,1	0,04	-	-
MC-37-GC-(28-29 m)	5,2	0,03	-	-
MC-37-GC-(29-30 m)	7,8	0,02	-	-
MC-37-GC-(30-31 m)	9,2	0,02	0,72	< 0,05
MC-37-GC-(31-32 m)	10,0	0,03	0,73	"
MC-37-GC-(32-33 m)	7,4	0,03	< 0,50	"
MC-37-GC-(33-34 m)	6,1	0,04	< 0,50	"
MC-37-GC-(34-35 m)	10,3	0,10	< 0,50	"
MC-37-GC-(35-36 m)	11,0	0,10	"	"
MC-37-GC-(36-37 m)	9,7	0,08	"	"
MC-37-GC-(37-38 m)	5,4	0,07	"	"
MC-37-GC-(38-39 m)	4,7	0,02	"	"
MC-37-GC-(39-40 m)	6,6	0,07	"	"
MC-37-GC-(40-41 m)	5,7	0,02	"	"
MC-37-GC-(41-42 m)	6,4	0,04	"	"
MC-37-GC-(42-43 m)	5,1	0,03	"	"
MC-37-GC-(43-44 m)	4,6	< 0,01	"	"
MC-37-GC-(44-45 m)	4,5	< 0,01	"	"
MC-37-GC-(45-46 m)	4,9	< 0,01	"	"
MC-37-GC-(46-47 m)	5,2	< 0,01	"	"
MC-38-GC-(0- 1 m)	32,0	0,83	-	-
MC-38-GC-(1- 2 m)	29,1	0,78	-	-
MC-38-GC-(2- 3 m)	29,8	0,83	-	-
MC-38-GC-(3- 4 m)	42,1	1,5	-	-
MC-38-GC-(4- 5 m)	28,1	1,3	-	-
MC-38-GC-(5- 6 m)	18,3	0,78	-	-
MC-38-GC-(6- 7 m)	18,9	0,42	-	-
MC-38-GC-(7- 8 m)	14,1	0,33	-	-
MC-38-GC-(8- 9 m)	11,2	0,19	-	-
MC-38-GC-(9-10 m)	10,0	0,13	-	-
MC-38-GC-(10-11 m)	10,1	0,27	-	-
MC-38-GC-(11-12 m)	10,0	0,24	-	-

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
MC-39-GC-(0- 1 m)	35,0	0,53	-	-
MC-39-GC-(1- 2 m)	13,9	0,28	-	-
MC-39-GC-(2- 3 m)	29,5	0,49	-	-
MC-39-GC-(3- 4 m)	23,2	0,88	-	-
MC-39-GC-(4- 5 m)	33,2	1,1	-	-
MC-39-GC-(5- 6 m)	30,7	1,2	-	-
MC-39-GC-(6- 7 m)	14,2	0,55	-	-
MC-39-GC-(7- 8 m)	12,9	0,58	-	-
MC-39-GC-(8- 9 m)	15,4	0,77	-	-
MC-39-GC-(9-10 m)	11,4	0,25	-	-
MC-39-GC-(10-11 m)	10,4	0,25	-	-
MC-39-GC-(11-12 m)	12,1	0,21	-	-
MC-39-GC-(12-13 m)	11,7	0,22	-	-
MC-39-GC-(13-14 m)	10,5	0,18	-	-
MC-39-GC-(14-15 m)	10,9	0,16	-	-
MC-39-GC-(15-16 m)	10,8	0,19	-	-
MC-39-GC-(16-17 m)	10,7	0,18	-	-
MC-39-GC-(17-18 m)	11,9	0,16	-	-
MC-39-GC-(18-19 m)	10,4	0,20	-	-
MC-39-GC-(19-20 m)	5,2	0,10	-	-
MC-39-GC-(20-21 m)	10,6	0,21	-	-
MC-39-GC-(21-22 m)	11,1	0,22	-	-
MC-39-GC-(22-23 m)	12,8	0,10	-	-
MC-40-GC-(0- 1 m)	32,6	0,11	-	-
MC-40-GC-(1- 2 m)	35,7	0,12	-	-
MC-40-GC-(2- 3 m)	35,2	0,12	-	-
MC-40-GC-(3- 4 m)	28,6	0,10	-	-
MC-40-GC-(4- 5 m)	29,4	0,11	-	-
MC-40-GC-(5- 6 m)	15,2	0,20	-	-
MC-40-GC-(6- 7 m)	23,7	0,39	-	-
MC-40-GC-(7- 8 m)	36,2	0,42	-	-
MC-40-GC-(8- 9 m)	37,7	0,84	-	-
MC-40-GC-(9-10 m)	31,7	0,83	-	-
MC-40-GC-(10-11 m)	32,5	0,83	-	-
MC-40-GC-(11-12 m)	18,7	1,4	-	-
MC-40-GC-(12-13 m)	25,7	1,0	-	-
MC-40-GC-(13-14 m)	24,5	1,3	-	-
MC-40-GC-(14-15 m)	21,2	1,2	-	-
MC-40-GC-(15-16 m)	12,1	1,0	-	-
MC-40-GC-(16-17 m)	18,1	1,1	-	-
MC-40-GC-(17-18 m)	18,2	1,0	-	-
MC-40-GC-(18-19 m)	15,0	1,0	-	-
MC-40-GC-(19-20 m)	12,4	1,3	-	-
MC-40-GC-(20-21 m)	6,1	0,10	-	-
MC-40-GC-(21-22 m)	11,5	1,1	-	-
MC-40-GC-(22-23 m)	11,6	1,0	-	-
MC-40-GC-(23-24 m)	12,3	1,2	-	-
MC-40-GC-(24-25 m)	12,6	1,1	-	-
MC-40-GC-(25-26 m)	12,0	0,85	-	-
MC-40-GC-(26-27 m)	11,4	0,67	-	-
MC-40-GC-(27-28 m)	11,5	0,69	-	-
MC-40-GC-(28-29 m)	11,8	0,60	-	-
MC-40-GC-(29-30 m)	11,3	0,69	-	-
MC-40-GC-(30-31 m)	11,0	0,74	1,1	< 0,05
MC-40-GC-(31-32 m)	11,7	0,66	1,0	"
MC-40-GC-(32-33 m)	11,6	0,59	0,95	"
MC-40-GC-(33-34 m)	19,1	1,1	0,84	"
MC-40-GC-(34-35 m)	11,7	0,84	0,79	"
MC-40-GC-(35-36 m)	11,5	0,31	0,75	"

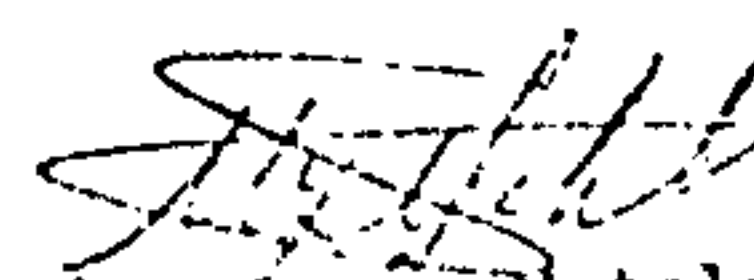
Visto

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
MC-40-GC-(35-37 m)	9,7	0,19	< 0,50	< 0,05
MC-40-GC-(37-39 m)	7,2	0,03	< 0,50	"
MC-40-GC-(38-39 m)	7,5	0,02	"	"
MC-40-GC-(39-40 m)	6,9	< 0,01	"	"
MC-40-GC-(40-41 m)	7,4	< 0,01	"	"
MC-40-GC-(41-42 m)	6,5	0,01	"	"
MC-40-GC-(42-43 m)	6,5	0,01	"	"
MC-40-GC-(43-44 m)	7,1	0,03	< 0,50	"
MC-40-GC-(44-45 m)	6,4	0,02	< 0,50	"
MC-40-GC-(45-46 m)	6,1	< 0,01	"	"
MC-40-GC-(46-47 m)	6,2	0,01	"	"
MC-40-GC-(47-48 m)	6,0	0,01	"	"
MC-42-GC-(0- 1 m)	40,0	0,37	"	"
MC-42-GC-(1- 2 m)	42,3	0,36	"	"
MC-42-GC-(2- 3 m)	44,2	0,37	"	"
MC-42-GC-(3- 4 m)	43,5	0,37	"	"
MC-42-GC-(4- 5 m)	42,5	0,37	"	"
MC-42-GC-(5- 6 m)	43,0	0,39	"	"
MC-42-GC-(6- 7 m)	46,1	0,53	"	"
MC-42-GC-(7- 8 m)	45,3	0,95	"	"
MC-42-GC-(8- 9 m)	38,0	1,3	"	"
MC-42-GC-(9-10 m)	33,9	1,2	"	"
MC-42-GC-(10-11 m)	29,0	1,8	"	"
MC-42-GC-(11-12 m)	29,7	1,4	"	"
MC-42-GC-(12-13 m)	22,8	1,7	"	"
MC-42-GC-(13-14 m)	21,1	1,8	"	"
MC-42-GC-(14-15 m)	20,9	1,4	"	"
MC-42-GC-(15-15 m)	23,2	1,0	"	"
MC-42-GC-(15-17 m)	24,0	0,90	"	"
MC-42-GC-(17-18 m)	25,1	0,77	"	"
MC-42-GC-(18-19 m)	27,0	0,88	"	"
MC-42-GC-(19-20 m)	21,4	0,73	"	"
MC-42-GC-(20-21 m)	25,1	0,69	"	"
MC-42-GC-(21-22 m)	17,5	0,43	"	"
MC-42-GC-(22-23 m)	16,1	0,65	"	"
MC-42-GC-(23-24 m)	14,5	0,45	"	"
MC-42-GC-(24-25 m)	18,8	0,41	"	"
MC-42-GC-(25-25 m)	13,1	0,25	< 0,50	< 0,05
MC-42-GC-(25-27 m)	14,7	0,30	"	"
MC-42-GC-(27-28 m)	12,5	0,28	"	"
MC-42-GC-(28-29 m)	10,1	0,20	"	"
MC-42-GC-(29-30 m)	8,0	0,14	"	"
MC-42-GC-(30-31 m)	10,6	0,20	"	"
MC-42-GC-(31-32 m)	16,5	0,59	"	"
MC-42-GC-(32-33 m)	11,4	0,21	"	"
MC-42-GC-(33-34 m)	10,8	0,19	"	"
MC-42-GC-(34-35 m)	10,1	0,19	"	"
MC-43-GC-(0- 1 m)	40,9	0,22	"	"
MC-43-GC-(1- 2 m)	42,4	0,23	"	"

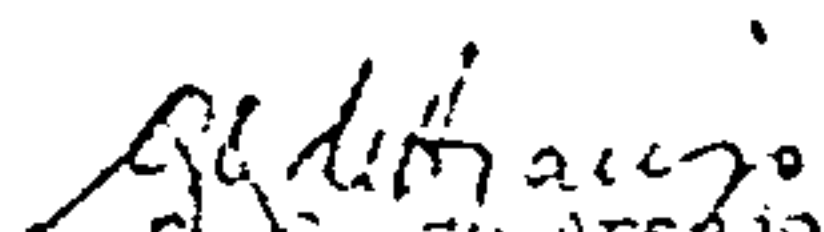
AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
MC-43-GC-(2- 3 m)	42,0	0,23	"	"
MC-43-GC-(3- 4 m)	41,2	0,24	"	"
MC-43-GC-(4- 5 m)	40,8	0,25	"	"
MC-43-GC-(5- 6 m)	41,2	0,29	"	"
MC-43-GC-(6- 7 m)	37,8	0,24	"	"
MC-43-GC-(7- 8 m)	34,9	0,19	"	"
MC-43-GC-(8- 9 m)	37,3	0,15	"	"
MC-43-GC-(9-10 m)	37,7	0,09	"	"
MC-43-GC-(10-11 m)	26,1	0,06	"	"
MC-43-GC-(11-12 m)	19,2	0,06	"	"
MC-43-GC-(12-13 m)	39,9	0,11	"	"
MC-43-GC-(13-14 m)	37,9	0,12	"	"
MC-43-GC-(14-15 m)	33,1	0,10	"	"
MC-43-GC-(15-16 m)	37,2	0,35	"	"
MC-43-GC-(15-17 m)	34,2	0,46	"	"
MC-43-GC-(17-18 m)	31,2	0,68	"	"
MC-43-GC-(18-19 m)	21,1	0,77	"	"
MC-43-GC-(19-20 m)	15,8	0,78	"	"
MC-43-GC-(20-21 m)	23,3	1,1	"	"
MC-43-GC-(21-22 m)	19,8	1,3	"	"
MC-43-GC-(22-23 m)	21,5	1,4	"	"
MC-43-GC-(23-24 m)	17,3	1,9	"	"
MC-43-GC-(24-25 m)	16,6	1,1	"	"
MC-43-GC-(25-26 m)	19,5	0,73	"	"
MC-43-GC-(26-27 m)	20,5	0,89	"	"
MC-43-GC-(27-28 m)	15,8	0,52	"	"
MC-43-GC-(28-29 m)	16,2	0,38	"	"
MC-43-GC-(29-30 m)	15,7	0,28	"	"
MC-43-GC-(30-31 m)	14,1	0,23	< 0,50	< 0,05
MC-43-GC-(31-32 m)	11,0	0,16	"	"
MC-43-GC-(32-33 m)	12,0	0,16	"	"
MC-43-GC-(33-34 m)	13,3	0,18	"	"
MC-43-GC-(34-35 m)	13,0	0,18	"	"
MC-43-GC-(35-36 m)	7,8	0,00	"	"
MC-43-GC-(35-37 m)	10,8	0,13	"	"
MC-43-GC-(37-38 m)	12,4	0,17	"	"
MC-43-GC-(39-39 m)	11,3	0,14	"	"
MC-43-GC-(39-40 m)	9,5	0,11	"	"
MC-43-GC-(40-41 m)	11,3	0,13	"	"
MC-43-GC-(41-42 m)	10,6	0,13	"	"
MC-43-GC-(42-43 m)	10,1	0,12	"	"
MC-43-GC-(43-44 m)	10,0	0,13	"	"
MC-43-GC-(44-45 m)	8,6	0,12	"	"
MC-43-GC-(45-45 m)	10,6	0,12	"	"
MC-43-GC-(45-47 m)	11,0	0,12	"	"
MC-43-GC-(47-48 m)	10,1	0,12	"	"
MC-43-GC-(48-49 m)	11,1	0,12	"	"
MC-43-GC-(49-50 m)	11,3	0,12	"	"
MC-43-GC-(50-51 m)	8,8	0,10	"	"

OBSERVAÇÕES: 1. (-) não foi pedida análise
 2. Foram encaminhados ao LAPET, os pedidos de análises n.ºs. 904 e 1119/72, totalizando 216 amostras, ao contrário do memorando de referência que cita os pedidos de n.ºs. 917 a 1119/72.

Rio de Janeiro, 14 de março de 1972


 Mário José Metelo
 Geólogo

VISTO:


 G. P. de Azevedo
 C. P. de Azevedo
 C. P. de Azevedo
 C. P. de Azevedo

MJM/mofm.

LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 087/LAPET/72

Referência : Memo. nº 108/GO/72 (OS - 460)

Amostras : 303

Procedência : Projeto Morro do Engenho - 2102

Interessado : Agência Goiânia

Análise : Semi-quantitativa por espectrometria de Raios-X

3 4 72 *DRM AC*
de

conferido

Resultado da Análise

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Co	% Nb	% Ti
30-N-4-A	37,5	0,48	< 0,01	0,02	—	—
30-N-4-B	37,4	0,47	< 0,01	0,02	—	—
30-N-4-C	32,6	0,49	< 0,01	0,04	—	—
30-N-4-D	41,2	0,78	< 0,01	0,03	—	—
30-N-4-E	34,6	1,3	0,01	0,02	—	—
30-N-4-F	28,6	2,4	< 0,01	0,02	—	—
30-N-4-G	34,6	2,1	< 0,01	0,03	—	—
30-N-4-H	35,8	1,8	0,01	0,03	—	—
30-N-4-I	35,4	1,8	0,02	0,02	—	—
30-N-4-J	35,7	1,6	0,02	0,02	—	—
30-N-4-K	22,2	2,3	0,03	0,02	—	—
30-N-4-L	24,5	1,6	0,01	0,03	—	—
30-N-4-M	16,8	0,84	0,01	< 0,02	—	—
30-N-2-A	38,0	0,32	< 0,01	0,02	—	—
30-N-2-B	39,9	0,35	< 0,01	0,02	—	—
30-N-2-C	40,0	0,35	< 0,01	< 0,02	—	—
30-N-2-D	41,0	0,39	< 0,01	< 0,02	—	—
30-N-2-E	37,9	0,46	0,01	0,04	—	—
30-N-2-F	37,6	0,38	< 0,01	0,03	—	—
30-N-2-G	39,8	0,26	0,01	0,02	—	—
30-N-2-H	43,8	0,39	0,01	0,03	—	—
30-N-2-I	34,4	1,2	0,03	0,02	—	—
30-N-2-J	44,6	1,2	0,03	< 0,02	—	—
30-N-2-K	22,5	2,5	0,03	< 0,02	—	—
30-N-2-L	16,8	2,2	0,02	< 0,02	—	—
30-S-2-A	35,5	0,17	—	—	—	—
30-S-2-B	37,4	0,18	—	—	—	—
30-S-2-C	37,4	0,19	—	—	—	—
30-S-2-D	36,9	0,20	—	—	—	—
30-S-2-E	35,9	0,19	—	—	—	—
30-S-2-F	34,1	0,24	—	—	—	—
30-S-2-G	25,3	0,20	—	—	—	—
30-S-2-H	24,1	0,17	—	—	—	—
30-S-2-I	24,4	0,13	—	—	—	—
30-S-2-J	23,4	0,12	—	—	—	—

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Co	% Nb	% Ti
30-S-2-K	20,6	0,13	—	—	—	—
30-S-2-L	24,2	0,19	—	—	—	—
30-S-2-M	37,6	0,87	—	—	—	—
30-S-2-N	30,2	1,1	—	—	—	—
30-S-4-A	18,7	0,05	—	—	< 0,05	0,71
30-S-4-B	15,8	0,05	—	—	< 0,05	0,69
30-S-4-C	15,9	0,04	—	—	< 0,05	0,73
30-S-4-D	18,0	0,05	—	—	< 0,05	0,79
30-S-4-E	22,6	0,08	—	—	< 0,05	0,94
30-S-4-F	27,1	0,11	—	—	< 0,05	0,93
30-S-4-G	34,5	0,15	—	—	< 0,05	0,90
30-S-4-H	22,6	0,15	—	—	< 0,05	< 0,50
30-S-4-I	32,8	0,23	—	—	< 0,05	0,62
30-S-4-J	37,1	0,20	—	—	< 0,05	0,90
30-S-6-A	8,9	0,03	—	—	< 0,05	< 0,50
30-S-6-B	10,9	0,02	—	—	< 0,05	0,65
30-S-6-C	10,7	0,02	—	—	< 0,05	0,63
30-S-6-D	10,2	0,02	—	—	< 0,05	< 0,50
30-S-6-E	11,3	0,02	—	—	< 0,05	0,61
30-S-6-F	11,0	0,02	—	—	< 0,05	0,61
30-S-6-G	12,2	0,03	—	—	< 0,05	0,58
30-S-6-H	12,8	0,03	—	—	< 0,05	0,75
30-S-6-I	13,8	0,04	—	—	< 0,05	0,72
30-S-6-J	19,4	0,05	—	—	< 0,05	0,70
30-S-6-K	17,0	0,10	—	—	< 0,05	0,73
30-S-6-L	23,0	0,12	—	—	< 0,05	0,77
30-S-6-M	22,4	0,14	—	—	< 0,05	0,78
30-S-6-N	23,2	0,25	—	—	< 0,05	1,1
30-S-6-O	35,1	0,44	—	—	< 0,05	1,1
30-S-6-P	23,4	0,29	—	—	< 0,05	1,2
30-S-6-Q	32,3	0,38	—	—	< 0,05	0,79
30-S-6-R	24,3	0,29	—	—	< 0,05	0,88
30-S-6-S	29,7	0,28	—	—	< 0,05	0,80
30-S-6-T	24,5	0,16	—	—	< 0,05	0,69
30-S-8-A	6,0	0,02	—	—	< 0,05	< 0,50
30-S-8-B	7,5	0,01	—	—	< 0,05	0,69
30-S-8-C	7,7	0,01	—	—	< 0,05	0,74
30-S-8-D	7,9	0,01	—	—	< 0,05	0,74
30-S-8-E	7,4	0,01	—	—	< 0,05	0,64
30-S-8-F	6,7	0,01	—	—	< 0,05	0,57
30-S-8-G	6,9	0,01	—	—	< 0,05	0,70
30-S-8-H	7,2	0,01	—	—	< 0,05	0,81

14

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Co	% lib	% Ti
30-S-8-I	7,5	0,02	—	—	< 0,05	0,76
30-S-8-J	6,8	0,02	—	—	< 0,05	0,80
10-S-2-A	35,3	0,21	—	—	< 0,05	0,81
10-S-2-B	31,8	0,12	—	—	< 0,05	1,1
10-S-2-C	26,0	0,07	—	—	< 0,05	1,1
10-S-2-D	24,0	0,08	—	—	< 0,05	1,2
10-S-2-E	23,4	0,07	—	—	< 0,05	1,2
10-S-2-F	21,9	0,07	—	—	< 0,05	1,3
10-S-2-G	20,8	0,08	—	—	< 0,05	1,1
10-S-2-H	21,6	0,09	—	—	< 0,05	1,2
10-S-2-I	21,2	0,11	—	—	< 0,05	1,2
10-S-2-J	23,8	0,11	—	—	< 0,05	1,1
10-S-2-K	22,8	0,14	—	—	< 0,05	0,96
10-S-2-L	26,7	0,26	—	—	< 0,05	1,0
10-S-2-M	28,0	0,40	—	—	< 0,05	0,87
12-N-6-A	29,7	0,14	—	—	< 0,05	1,9
12-N-6-B	7,3	0,01	—	—	< 0,05	0,79
12-N-6-C	29,5	0,19	—	—	< 0,05	1,8
12-N-6-D	27,2	0,18	—	—	< 0,05	2,7
12-N-6-E	24,9	0,28	—	—	< 0,05	2,6
12-N-6-F	25,2	0,31	—	—	< 0,05	1,8
12-N-6-G	14,8	0,24	—	—	< 0,05	1,4
12-N-6-H	14,2	0,32	—	—	< 0,05	1,4
12-N-6-I	13,8	0,31	—	—	< 0,05	1,7
12-N-6-J	14,8	0,20	—	—	< 0,05	2,1
12-N-6-K	14,4	0,19	—	—	< 0,05	1,1
28-S-2-A	37,8	0,14	—	—	—	—
28-S-2-B	39,2	0,15	—	—	—	—
28-S-2-C	38,7	0,16	—	—	—	—
28-S-2-D	37,1	0,17	—	—	—	—
28-S-2-E	38,4	0,20	—	—	—	—
28-S-2-F	35,4	0,19	—	—	—	—
28-S-2-G	33,7	0,13	—	—	—	—
28-S-2-H	28,6	0,03	—	—	—	—
28-S-2-I	22,7	0,11	—	—	—	—
28-S-2-J	29,4	0,37	—	—	—	—
28-S-2-K	27,2	0,97	—	—	—	—
28-S-2-L	27,9	2,0	—	—	—	—
28-S-2-M	22,3	1,3	—	—	—	—
12-N-2-A	37,0	0,17	—	—	—	—
12-N-2-B	38,0	0,32	—	—	—	—
12-N-2-C	37,1	0,37	—	—	—	—

M

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Co	% Nb	% Ti
12-N-2-D	31,9	0,33	—	—	—	—
12-N-2-E	32,6	0,43	—	—	—	—
12-N-2-F	32,4	0,40	—	—	—	—
28-S-6-A	16,1	0,05	—	—	< 0,05	0,72
28-S-6-B	20,5	0,06	—	—	< 0,05	0,96
28-S-6-C	21,6	0,07	—	—	< 0,05	0,98
28-S-6-D	23,3	0,08	—	—	< 0,05	1,1
28-S-6-E	25,0	0,08	—	—	< 0,05	0,95
28-S-6-F	27,6	0,10	—	—	< 0,05	1,1
28-S-6-G	27,4	0,10	—	—	< 0,05	1,1
28-S-6-H	28,7	0,11	—	—	< 0,05	1,0
28-S-6-I	31,6	0,17	—	—	< 0,05	0,95
28-S-6-J	30,6	0,16	—	—	< 0,05	1,1
28-S-6-K	25,1	0,15	—	—	< 0,05	0,95
28-S-6-L	21,8	0,14	—	—	< 0,05	0,83
28-S-6-M	20,9	0,11	—	—	< 0,05	0,87
28-S-6-N	21,7	0,12	—	—	< 0,05	0,86
26-N-8-A	22,4	0,94	0,01	0,06	—	—
26-N-8-B	15,8	0,60	< 0,01	0,05	—	—
26-N-8-C	11,2	0,37	< 0,01	0,05	—	—
26-N-8-D	9,9	0,32	< 0,01	0,04	—	—
MC-33-GO-(0-1 m)	14,4	0,03	—	—	< 0,05	0,62
MC-33-GO-(1-2 m)	12,0	0,06	—	—	< 0,05	< 0,50
MC-33-GO-(3-4 m)	7,0	0,04	—	—	< 0,05	< 0,50
MC-33-GO-(4-5 m)	6,0	0,03	—	—	< 0,05	< 0,50
MC-33-GO-(5-6 m)	3,7	0,02	—	—	< 0,05	< 0,50
MC-33-GO-(6-7 m)	2,6	0,01	—	—	< 0,05	< 0,50
MC-33-GO-(7-8 m)	3,2	0,01	—	—	< 0,05	< 0,50
MC-33-GO-(8-9 m)	3,7	0,02	—	—	< 0,05	< 0,50
MC-33-GO-(9-10 m)	3,1	0,04	—	—	< 0,05	< 0,50
MC-33-GO-(10-11 m)	2,2	0,01	—	—	< 0,05	< 0,50
MC-33-GO-(11-12 m)	2,5	0,01	—	—	< 0,05	< 0,50
MC-33-GO-(12-13 m)	2,3	0,01	—	—	< 0,05	< 0,50
MC-33-GO-(13-14 m)	2,8	< 0,01	—	—	< 0,05	< 0,50
MC-34-GO-(0-1 m)	33,1	0,80	—	—	—	—
MC-34-GO-(1-2 m)	28,9	0,45	—	—	—	—
MC-34-GO-(2-3 m)	15,1	0,18	—	—	—	—
MC-34-GO-(3-4 m)	14,2	0,35	—	—	—	—
MC-34-GO-(4-5 m)	11,3	0,35	—	—	—	—
MC-34-GO-(5-6 m)	10,6	0,38	—	—	—	—
MC-34-GO-(6-7 m)	13,2	0,28	—	—	—	—
MC-34-GO-(7-8 m)	13,4	0,25	—	—	—	—

NY

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Co	% Nb	% Ti
MC-34-GO-(8-9 m)	25,6	0,43	—	—	—	—
MC-34-GO-(9-10 m)	9,9	0,16	—	—	—	—
MC-34-GO-(10-11 m)	6,9	0,08	—	—	—	—
MC-34-GO-(11-12 m)	3,1	0,02	—	—	—	—
MC-34-GO-(12-13 m)	4,4	0,04	—	—	—	—
MC-34-GO-(13-14 m)	19,8	0,27	—	—	—	—
MC-34-GO-(14-15 m)	21,3	0,30	—	—	—	—
MC-34-GO-(15-16 m)	25,5	0,34	—	—	—	—
MC-34-GO-(16-17 m)	26,3	0,34	—	—	—	—
MC-34-GO-(17-18 m)	16,1	0,21	—	—	—	—
MC-34-GO-(18-19 m)	16,9	0,17	—	—	—	—
MC-34-GO-(20-21 m)	8,9	0,10	—	—	—	—
MC-34-GO-(21-22 m)	7,6	0,08	—	—	—	—
MC-34-GO-(22-23 m)	7,2	0,06	—	—	—	—
MC-34-GO-(23-24 m)	8,2	0,10	—	—	—	—
MC-34-GO-(24-25 m)	5,2	0,04	—	—	—	—
MC-34-GO-(25-26 m)	4,1	0,02	—	—	—	—
MC-34-GO-(26-27 m)	4,4	0,02	—	—	—	—
MC-34-GO-(27-28 m)	4,1	0,02	—	—	—	—
MC-34-GO-(28-29 m)	3,9	0,02	—	—	—	—
MC-34-GO-(29-30 m)	4,0	0,02	—	—	—	—
MC-34-GO-(30-31 m)	8,3	0,08	—	—	—	—
MC-34-GO-(31-32 m)	9,8	0,12	—	—	—	—
MC-34-GO-(32-33 m)	10,6	0,11	—	—	—	—
MC-34-GO-(33-34 m)	9,2	0,10	—	—	—	—
MC-34-GO-(34-35 m)	7,2	0,10	—	—	—	—
MC-32-GO-(0-1 m)	25,7	0,41	—	—	—	—
MC-32-GO-(1-2 m)	12,5	0,35	—	—	—	—
MC-32-GO-(2-3 m)	18,9	0,69	—	—	—	—
MC-32-GO-(3-4 m)	30,4	1,1	—	—	—	—
MC-32-GO-(4-5 m)	11,4	0,43	—	—	—	—
MC-32-GO-(5-6 m)	10,0	0,22	—	—	—	—
MC-32-GO-(6-7 m)	10,6	0,26	—	—	—	—
MC-32-GO-(7-8 m)	10,9	0,28	—	—	—	—
MC-32-GO-(8-9 m)	10,2	0,24	—	—	—	—
MC-32-GO-(9-10 m)	10,2	0,21	—	—	—	—
MC-32-GO-(10-11 m)	11,2	0,21	—	—	—	—
MC-32-GO-(11-12 m)	11,1	0,17	—	—	—	—
MC-32-GO-(12-13 m)	10,1	0,19	—	—	—	—
MC-32-GO-(13-14 m)	10,9	0,20	—	—	—	—
MC-32-GO-(14-15 m)	10,5	0,20	—	—	—	—
MC-31-GO-(0-1 m)	33,7	0,17	—	—	< 0,05	1,3

NY

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Co	% Nb	% Ti
MC-31-GO-(1-2 m)	38,0	0,22	—	—	<0,05	0,84
MC-31-GO-(2-3 m)	28,5	0,33	—	—	<0,05	1,6
MC-31-GO-(3-4 m)	19,1	0,41	—	—	<0,05	1,3
MC-31-GO-(4-5 m)	15,4	0,47	—	—	<0,05	1,5
MC-31-GO-(5-6 m)	7,0	0,04	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(6-7 m)	14,4	0,22	—	—	<0,05	1,2
MC-31-GO-(7-8 m)	10,4	0,10	—	—	<0,05	1,3
MC-31-GO-(8-9 m)	10,3	0,12	—	—	<0,05	1,2
MC-31-GO-(9-10 m)	10,2	0,12	—	—	<0,05	1,0
MC-31-GO-(10-11 m)	11,1	0,08	—	—	<0,05	0,67
MC-31-GO-(11-12 m)	9,4	0,06	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(12-13 m)	9,2	0,07	—	—	<0,05	0,64
MC-31-GO-(13-14 m)	9,9	0,07	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(14-15 m)	6,0	0,04	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(15-16 m)	9,0	0,06	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(16-17 m)	7,2	0,04	—	—	<0,05	0,57
MC-31-GO-(17-18 m)	8,0	0,05	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(18-19 m)	7,5	0,05	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(19-20 m)	7,8	0,05	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(20-21 m)	8,6	0,05	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(21-22 m)	8,4	0,05	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(22-23 m)	10,9	0,09	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(23-24 m)	6,4	0,04	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(24-25 m)	8,5	0,06	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(25-26 m)	8,0	0,05	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(26-27 m)	9,2	0,07	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(27-28 m)	11,1	0,10	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(28-29 m)	8,1	0,07	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(29-30 m)	7,9	0,07	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(30-31 m)	9,5	0,09	—	—	<0,05	0,83
MC-31-GO-(31-32 m)	8,8	0,08	—	—	<0,05	0,85
MC-31-GO-(32-33 m)	9,1	0,08	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(33-34 m)	8,3	0,08	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(34-35 m)	6,3	0,03	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(35-36 m)	5,9	0,04	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(36-37 m)	5,7	0,04	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(37-38 m)	6,3	0,02	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(38-39 m)	7,2	0,07	—	—	<0,05	<0,50
MC-31-GO-(39-40 m)	5,8	0,04	—	—	<0,05	0,55
MC-31-GO-(40-41 m)	6,9	0,05	—	—	<0,05	<0,50
MC-35-GO-(0-1 m)	23,3	0,13	—	—	<0,05	1,2
MC-35-GO-(1-2 m)	19,7	0,13	—	—	<0,05	1,4

A

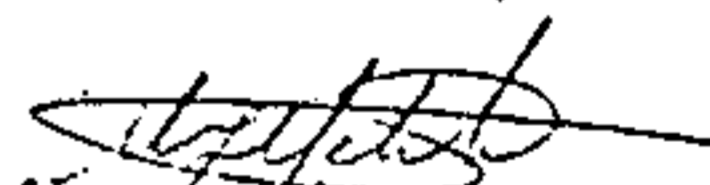
AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Co	% Nb	% Ti
MC-35-GO-(2-3 m)	14,1	0,11	—	—	<0,05	1,1
MC-35-GO-(3-4 m)	11,8	0,09	—	—	0,05	1,1
MC-35-GO-(4-5 m)	11,4	0,10	—	—	0,07	1,3
MC-35-GO-(5-6 m)	12,0	0,10	—	—	0,09	1,3
MC-35-GO-(6-7 m)	9,2	0,06	—	—	0,09	0,69
MC-35-GO-(7-8 m)	7,9	0,05	—	—	0,09	<0,50
MC-35-GO-(8-9 m)	10,4	0,07	—	—	<0,05	1,0
MC-35-GO-(9-10 m)	12,5	0,14	—	—	<0,05	1,7
MC-35-GO-(10-11 m)	10,1	0,06	—	—	<0,05	1,1
MC-35-GO-(11-12 m)	6,7	0,03	—	—	<0,05	<0,50
MC-35-GO-(12-13 m)	7,1	0,01	—	—	<0,05	<0,50
MC-35-GO-(13-14 m)	9,2	0,04	—	—	<0,05	1,3
MC-35-GO-(14-15 m)	10,9	0,05	—	—	<0,05	1,1
MC-35-GO-(15-16 m)	11,4	0,04	—	—	<0,05	1,5
MC-35-GO-(16-17 m)	10,7	0,03	—	—	<0,05	1,5
MC-35-GO-(17-18 m)	11,3	0,04	—	—	<0,05	1,4
MC-35-GO-(18-19 m)	10,6	0,04	—	—	<0,05	1,2
MC-35-GO-(19-20 m)	9,0	0,04	—	—	<0,05	0,83
MC-35-GO-(20-21 m)	9,5	0,08	—	—	<0,05	0,55
MC-35-GO-(21-22 m)	9,4	0,07	—	—	<0,05	0,61
MC-35-GO-(22-23 m)	9,5	0,05	—	—	<0,05	0,90
MC-35-GO-(23-24 m)	10,4	0,05	—	—	<0,05	0,84
MC-35-GO-(24-25 m)	10,2	0,01	—	—	<0,05	1,3
MC-35-GO-(25-26 m)	9,5	0,02	—	—	<0,05	1,2
MC-35-GO-(26-27 m)	7,3	0,03	—	—	<0,05	0,74
MC-35-GO-(27-28 m)	7,2	0,02	—	—	<0,05	0,66
MC-35-GO-(28-29 m)	7,5	0,02	—	—	<0,05	0,64
MC-35-GO-(29-30 m)	8,0	0,02	—	—	<0,05	0,69
MC-35-GO-(30-31 m)	7,8	0,02	—	—	<0,05	0,59
MC-35-GO-(31-32 m)	7,7	0,03	—	—	<0,05	0,80
MC-35-GO-(32-33 m)	7,7	0,03	—	—	<0,05	0,73
MC-35-GO-(33-34 m)	7,2	0,03	—	—	<0,05	0,64
MC-35-GO-(34-35 m)	7,1	0,02	—	—	<0,05	0,63
MC-35-GO-(35-36 m)	7,4	0,02	—	—	<0,05	0,72
MC-35-GO-(36-37 m)	7,8	<0,01	—	—	<0,05	0,93
MC-35-GO-(37-38 m)	8,0	<0,01	—	—	<0,05	0,80
MC-35-GO-(38-39 m)	7,2	0,01	—	—	<0,05	0,69
MC-35-GO-(39-40 m)	8,6	0,01	—	—	<0,05	0,83
MC-35-GO-(40-41 m)	7,4	<0,01	—	—	<0,05	0,80
MC-36-GO-(0-1 m)	35,9	0,35	—	—	<0,05	1,1
MC-36-GO-(1-2 m)	39,3	0,33	—	—	—	—
MC-36-GO-(2-3 m)	39,6	0,39	—	—	—	—

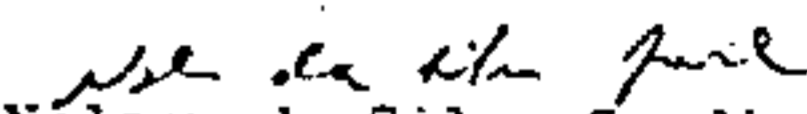
14

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Co	% Nb	% Ti
MC-36-GO-(3-4 m)	38,8	0,40	—	—	—	—
MC-36-GO-(4-5 m)	38,5	0,41	—	—	—	—
MC-36-GO-(5-6 m)	44,9	0,75	—	—	—	—
MC-36-GO-(6-7 m)	46,6	1,4	—	—	—	—
MC-36-GO-(7-8 m)	27,0	1,6	—	—	—	—
MC-36-GO-(8-9 m)	13,3	0,66	—	—	—	—
MC-36-GO-(9-10 m)	11,6	0,46	—	—	—	—
MC-36-GO-(10-11 m)	12,1	0,45	—	—	—	—
MC-36-GO-(11-12 m)	10,8	0,30	—	—	—	—
MC-36-GO-(12-13 m)	10,3	0,44	—	—	—	—
MC-36-GO-(13-14 m)	11,0	0,26	—	—	—	—
MC-36-GO-(14-15 m)	11,0	0,27	—	—	—	—
MC-36-GO-(15-16 m)	11,0	0,17	—	—	—	—
MC-36-GO-(16-17 m)	10,4	0,15	—	—	—	—
MC-36-GO-(17-18 m)	10,3	0,12	—	—	—	—
MC-36-GO-(18-19 m)	10,4	0,20	—	—	—	—


OBSERVAÇÕES: (—) não foi pedida análise.

Rio de Janeiro, 24 de março de 1972


 Mário José Metelo
 Geólogo


 Nelson da Silva Gondim
 Geólogo

VISTO:


 C. G. de Araujo
 Chefe do LAPET

/lbm

Boletim : nº 094/LAPET/72

Referencia : Memo. nº 153/GO/72 (CS - 455)

Amostras : 132

Procedência : Projeto Morro do Engenho - 2102

Interessado : Agência GO

Análise : Espectrometria de Raios-X

Visto

25,4, 72			
GO	Dea: UC		

Resultado da Análise

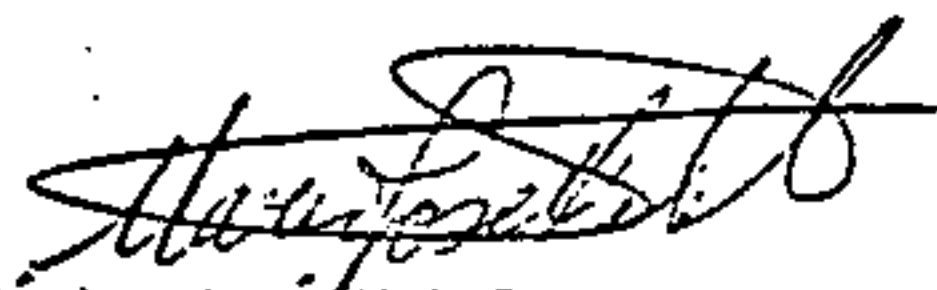
AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Co	% Ti	% Nb
34 - N - 20 - A	25,2	0,32	-	-	< 0,50	< 0,05
34 - N - 20 - B	35,1	0,74	-	-	< 0,50	< 0,05
34 - N - 20 - C	29,6	1,2	-	-	< 0,50	< 0,05
34 - N - 20 - D	15,9	1,0	-	-	< 0,50	< 0,05
34 - N - 20 - E	21,2	1,2	-	-	< 0,50	< 0,05
34 - N - 20 - F	14,4	0,69	-	-	< 0,50	< 0,05
34 - N - 20 - G	14,7	0,69	-	-	< 0,50	< 0,05
41 - N - 14 - A	24,2	0,11	< 0,01	< 0,02	-	-
41 - N - 14 - B	28,2	0,12	< 0,01	< 0,02	-	-
41 - N - 14 - C	26,7	0,11	< 0,01	0,02	-	-
41 - N - 14 - D	27,3	0,17	0,01	0,06	-	-
41 - N - 14 - E	26,4	0,31	0,01	0,07	-	-
41 - N - 14 - F	30,3	0,23	0,02	0,03	-	-
41 - N - 14 - G	35,4	0,23	0,02	0,02	-	-
41 - N - 14 - H	41,6	0,24	0,02	0,02	-	-
41 - N - 14 - I	44,2	0,27	0,02	0,03	-	-
41 - N - 14 - J	23,2	1,2	0,02	0,04	-	-
41 - N - 14 - K	22,9	1,0	0,02	0,03	-	-
41 - N - 14 - L	17,9	1,1	0,03	0,03	-	-
MC-41-GO - (0-1m)	30,1	0,17	-	-	-	-
MC-41-GO - (1-2)	32,6	0,19	-	-	-	-
MC-41-GO - (2-3)	27,7	0,19	-	-	-	-
MC-41-GO - (3-4)	31,0	0,28	-	-	-	-
MC-41-GO - (4-5)	33,6	1,2	-	-	-	-
MC-41-GO - (5-6)	28,7	1,3	-	-	-	-
MC-41-GO - (6-7)	24,5	1,5	-	-	-	-
MC-41-GO - (7-8)	22,9	1,6	-	-	-	-
MC-41-GO - (8-9)	23,4	1,6	-	-	-	-
MC-41-GO - (9-10)	22,3	1,4	-	-	-	-
MC-41-GO - (10-11)	24,3	1,5	-	-	-	-
MC-41-GO - (11-12)	25,6	1,7	-	-	-	-
MC-41-GO - (12-13)	23,5	1,7	-	-	-	-
MC-41-GO - (13-14)	21,4	1,9	-	-	-	-
MC-41-GO - (14-15)	18,8	2,1	-	-	-	-
MC-41-GO - (15-16)	19,2	1,6	-	-	-	-
MC-41-GO - (16-17)	21,3	1,5	-	-	-	-
MC-41-GO - (17-18)	20,2	1,4	-	-	-	-
MC-41-GO - (18-19)	18,0	0,97	-	-	-	-
MC-41-GO - (19-20)	14,5	1,6	-	-	-	-
MC-41-GO - (20-21)	11,6	1,3	-	-	-	-
MC-41-GO - (21-22)	22,5	0,95	-	-	-	-
MC-41-GO - (22-23)	15,3	0,74	-	-	-	-
MC-41-GO - (23-24)	14,5	0,80	-	-	-	-
MC-41-GO - (24-25)	20,5	0,50	-	-	-	-
MC-41-GO - (25-26)	17,7	0,57	-	-	-	-


AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Co	% Ti	% Nb
MC-41-GO - (25-27m)	22,7	0,51	-	-	-	-
MC-41-GO - (27-28)	16,1	0,37	-	-	-	-
MC-41-GO - (28-29)	5,8	0,08	-	-	-	-
MC-41-GO - (29-30)	8,1	0,10	-	-	-	-
MC-41-GO - (30-31)	11,7	0,12	-	-	-	-
MC-41-GO - (31-32)	12,7	0,14	-	-	-	-
MC-41-GO - (32-33)	12,6	0,13	-	-	-	-
MC-41-GO - (33-34)	12,5	0,16	-	-	-	-
MC-41-GO - (34-35)	13,1	0,13	-	-	-	-
MC-41-GO - (35-36)	13,5	0,15	-	-	-	-
MC-41-GO - (36-37)	10,3	0,11	-	-	-	-
MC-41-GO - (37-38)	14,5	0,17	-	-	-	-
MC-41-GO - (38-39)	11,3	0,16	-	-	-	-
MC-41-GO - (39-40)	11,2	0,11	-	-	-	-
MC-41-GO - (40-41)	10,3	0,12	-	-	-	-
MC-41-GO - (41-42)	12,5	0,12	-	-	-	-
MC-41-GO - (42-43)	11,1	0,15	-	-	-	-
MC-44-GO - (0-1m)	40,3	0,37	-	-	-	-
MC-44-GO - (1-2)	37,5	0,33	-	-	-	-
MC-44-GO - (2-3)	39,5	0,55	-	-	-	-
MC-44-GO - (3-4)	39,8	0,62	-	-	-	-
MC-44-GO - (4-5)	37,2	0,77	-	-	-	-
MC-44-GO - (5-6)	29,3	1,4	-	-	-	-
MC-44-GO - (6-7)	25,4	1,1	-	-	-	-
MC-44-GO - (7-8)	26,0	1,2	-	-	-	-
MC-44-GO - (8-9)	27,6	1,1	-	-	-	-
MC-44-GO - (9-10)	26,6	1,4	-	-	-	-
MC-44-GO - (10-11)	25,7	1,1	-	-	-	-
MC-44-GO - (11-12)	11,4	0,72	-	-	-	-
MC-44-GO - (12-13)	19,3	0,57	-	-	-	-
MC-44-GO - (13-14)	26,1	0,54	-	-	-	-
MC-44-GO - (14-15)	23,0	0,46	-	-	-	-
MC-44-GO - (15-16)	22,1	0,55	-	-	-	-
MC-44-GO - (16-17)	18,7	0,50	-	-	-	-
MC-44-GO - (17-18)	15,7	0,43	-	-	-	-
MC-44-GO - (18-19)	13,0	0,32	-	-	-	-
MC-44-GO - (19-20)	14,2	0,27	-	-	-	-
MC-45-GO - (0-1m)	36,6	0,16	-	-	-	-
MC-45-GO - (1-2)	37,5	0,17	-	-	-	-
MC-45-GO - (2-3)	35,7	0,16	-	-	-	-
MC-45-GO - (3-4)	34,4	0,17	-	-	-	-
MC-45-GO - (4-5)	33,7	0,19	-	-	-	-
MC-45-GO - (5-6)	38,3	0,21	-	-	-	-
MC-45-GO - (6-7)	29,8	0,13	-	-	-	-
MC-45-GO - (7-8)	23,0	0,10	-	-	-	-
MC-45-GO - (8-9)	23,2	0,05	-	-	-	-
MC-45-GO - (9-10)	22,7	0,05	-	-	-	-
MC-45-GO - (10-11)	21,3	0,07	-	-	-	-
MC-45-GO - (11-12)	33,3	0,09	-	-	-	-
MC-45-GO - (12-13)	45,8	0,10	-	-	-	-
MC-45-GO - (13-14)	47,2	0,11	-	-	-	-
MC-45-GO - (14-15)	29,2	0,91	-	-	-	-
MC-45-GO - (15-16)	27,0	0,91	-	-	-	-
MC-45-GO - (16-17)	26,3	0,99	-	-	-	-
MC-45-GO - (17-18)	21,9	0,85	-	-	-	-
MC-45-GO - (18-19)	21,2	0,95	-	-	-	-
MC-45-GO - (19-20)	21,0	0,94	-	-	-	-
MC-45-GO - (20-21)	22,0	0,96	-	-	-	-
MC-45-GO - (21-22)	20,0	0,91	-	-	-	-
MC-45-GO - (22-23)	21,2	1,0	-	-	-	-

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Co	% Ti	% Nb
MC-45-GO - (23-24m)	20,8	0,92	-	-	-	-
MC-45-GO - (24-25)	23,1	1,1	-	-	-	-
MC-45-GO - (25-26)	24,3	1,0	-	-	-	-
MC-45-GO - (26-27)	24,3	1,1	-	-	-	-
MC-45-GO - (27-28)	21,5	1,2	-	-	-	-
MC-45-GO - (28-29)	22,8	1,1	-	-	-	-
MC-45-GO - (29-30)	19,0	1,1	-	-	-	-
MC-45-GO - (30-31)	20,5	0,98	-	-	-	-
MC-45-GO - (31-32)	20,2	1,0	-	-	-	-
MC-45-GO - (32-33)	19,5	0,92	-	-	-	-
MC-45-GO - (33-34)	21,5	0,81	-	-	-	-
MC-45-GO - (34-35)	23,2	0,68	-	-	-	-
MC-45-GO - (35-36)	22,7	0,64	-	-	-	-
MC-45-GO - (36-37)	19,9	0,46	-	-	-	-
MC-45-GO - (37-38)	20,0	0,35	-	-	-	-
MC-45-GO - (38-39)	18,9	0,35	-	-	-	-
MC-45-GO - (39-40)	19,5	0,54	-	-	-	-
MC-45-GO - (40-41)	17,7	0,56	-	-	-	-
MC-45-GO - (41-42)	15,1	0,25	-	-	-	-
MC-45-GO - (42-43)	15,9	0,27	-	-	-	-
MC-45-GO - (43-44)	14,9	0,23	-	-	-	-
MC-45-GO - (44-45)	13,3	0,22	-	-	-	-
MC-45-GO - (45-46)	13,6	0,21	-	-	-	-
MC-45-GO - (46-47)	12,6	0,22	-	-	-	-
MC-45-GO - (47-48)	11,3	0,18	-	-	-	-
MC-45-GO - (48-49)	9,1	0,09	-	-	-	-
MC-45-GO - (49-50)	8,0	0,12	-	-	-	-

(-) = Não foi pedida análise.

Rio de Janeiro, 24 de março de 1972.


Mário José Metelo
Geólogo


Nelson da Silva Gondim
Geólogo

ISTO:


Diretor do LAPET

/mg

visto

18.41 + 21/11/72
 A. N. C.
 1978.1.1

LABORATÓRIO DE QUÍMICA

Relatório : 007/11111/72
 Referência : Memo 222/60/72 (03-458)
 Amostras : 413
 Procedência : Projeto Morro do Engenho - 2102
 Interessado : Agência Goiás
 Análise : Semi-quantitativa por
 Espectrometria de Raios-X

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
EM-8-A	29,1	0,06
EM-8-B	34,7	0,09
EM-8-C	35,4	0,07
EM-8-D	26,1	0,05
EM-8-E	25,5	0,05
EM-8-F	22,9	0,05
EM-8-G	22,6	0,05
EM-8-H	22,7	0,07
EM-8-I	22,6	0,08
EM-8-J	24,0	0,10
EM-8-K	22,8	0,12
28-N-6-A	23,1	0,32
28-N-6-B	24,4	1,4
28-N-6-C	23,0	1,5
28-N-6-D	22,3	1,4
30-N-24-A	33,2	0,49
30-N-24-B	36,7	0,42
30-N-24-C	33,2	0,43
30-N-24-D	19,2	0,93
30-N-24-E	15,3	1,2
30-N-24-F	29,8	0,91
30-N-24-G	15,2	0,36
30-N-24-H	19,1	0,32
30-N-24-I	13,1	0,58
30-N-24-J	12,1	1,1
30-N-26-A	33,7	0,24
30-N-26-B	35,6	0,26
30-N-26-C	38,1	0,41
30-N-26-D	29,7	0,33
30-N-26-E	39,8	0,64
30-N-26-F	33,2	0,92
30-N-26-G	36,8	0,55
30-N-26-H	33,0	0,58
30-N-26-I	34,4	0,89
30-N-26-J	24,1	0,79
30-N-26-K	24,5	0,60
30-N-28-A	33,0	0,17
30-N-28-B	33,5	0,17
30-N-28-C	32,4	0,21
30-N-28-D	29,5	0,34
30-N-28-E	18,6	1,2
30-N-28-F	14,5	0,92
30-N-28-G	23,8	1,2
30-N-28-H	35,9	0,84
30-N-28-I	32,6	0,82
30-N-28-J	28,8	0,80
30-N-28-K	31,9	0,74
32-N-10-A	21,4	0,11
32-N-10-B	15,8	0,11
32-N-10-C	19,8	0,17

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
32-N-10-D	14,9	0,18
32-N-10-E	16,0	0,19
32-N-10-F	17,8	0,17
32-N-10-G	23,2	0,27
32-N-10-H	19,3	0,23
32-N-10-I	26,3	0,27
32-N-10-J	22,5	0,28
32-N-10-K	18,6	0,25
32-N-10-L	15,9	0,27
32-N-10-M	19,9	0,29
32-N-10-N	23,8	0,37
32-N-10-O	21,7	0,66
32-N-10-P	42,2	0,65
32-N-10-Q	13,5	0,18
32-N-10-R	20,5	0,16
32-N-16-A	17,6	0,11
32-N-16-B	15,1	0,11
32-N-16-C	11,7	0,12
32-N-16-D	14,7	0,15
32-N-16-E	13,1	0,15
32-N-16-F	11,4	0,13
32-N-16-G	19,8	0,21
32-N-16-H	15,8	0,15
32-N-16-I	10,6	0,11
32-N-16-J	15,2	0,15
32-N-16-K	16,5	0,17
32-N-20-M	50,6	0,81
32-N-20-N	51,6	1,0
32-N-20-O	44,9	0,64
34-N-26-A	34,3	0,27
34-N-26-B	32,0	0,39
34-N-26-C	27,2	0,33
34-N-26-D	21,8	0,13
34-N-26-E	13,1	0,12
36-N-18-A	28,6	0,39
36-N-18-B	26,7	0,36
36-N-18-C	28,1	0,33
36-N-18-D	36,5	0,69
36-N-18-E	36,6	1,4
36-N-18-F	39,3	1,6
36-N-18-G	27,0	1,2
36-N-18-H	15,6	0,72
36-N-18-I	20,6	0,86
36-N-22-A	34,8	0,21
36-N-22-B	33,0	0,18
36-N-22-C	35,9	0,21
36-N-22-D	37,5	0,25
36-N-22-E	36,2	0,27
36-N-22-F	30,5	0,14
36-N-22-G	31,2	0,29

[Handwritten signature]

vista

MOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni
36-N-22-H	32,3	0,47
36-N-22-I	27,6	0,68
36-N-22-J	24,5	0,64
36-N-22-K	24,1	0,76
36-N-22-L	18,9	0,77
MC-46-GO-(0-1 m)	38,3	0,26
MC-46-GO-(1-2 m)	38,4	0,30
MC-46-GO-(2-3 m)	38,0	0,42
MC-46-GO-(3-4 m)	26,0	0,39
MC-46-GO-(4-5 m)	21,5	0,36
MC-46-GO-(5-6 m)	18,5	0,18
MC-46-GO-(6-7 m)	25,6	0,38
MC-46-GO-(7-8 m)	20,5	0,49
MC-46-GO-(8-9 m)	20,5	0,57
MC-46-GO-(9-10 m)	19,8	0,84
MC-46-GO-(10-11 m)	11,0	1,0
MC-46-GO-(11-12 m)	11,1	1,0
MC-46-GO-(12-13 m)	11,1	1,2
MC-46-GO-(13-14 m)	12,3	0,80
MC-46-GO-(14-15 m)	20,6	1,2
MC-46-GO-(15-16 m)	19,9	0,24
MC-46-GO-(16-17 m)	21,2	0,25
MC-46-GO-(17-18 m)	20,0	0,25
MC-46-GO-(18-19 m)	25,2	0,28
MC-46-GO-(19-20 m)	23,5	0,30
MC-46-GO-(20-21 m)	24,3	0,29
MC-46-GO-(21-22 m)	24,6	0,28
MC-46-GO-(22-23 m)	13,3	0,15
MC-46-GO-(23-24 m)	12,2	0,14
MC-46-GO-(24-25 m)	15,0	0,17
MC-46-GO-(25-26 m)	21,0	0,23
MC-46-GO-(26-27 m)	20,7	0,21
MC-46-GO-(27-28 m)	15,8	0,19
MC-46-GO-(28-29 m)	11,7	0,16
MC-46-GO-(29-30 m)	12,3	0,14
MC-46-GO-(30-31 m)	9,7	0,11
MC-46-GO-(31-32 m)	10,5	0,11
MC-46-GO-(32-33 m)	16,7	0,18
MC-46-GO-(33-34 m)	15,9	0,19
MC-46-GO-(34-35 m)	13,2	0,13
MC-46-GO-(35-36 m)	17,0	0,20
MC-46-GO-(36-37 m)	19,5	0,23
MC-46-GO-(37-38 m)	21,2	0,24
MC-46-GO-(38-39 m)	20,2	0,21
MC-46-GO-(39-40 m)	18,2	0,19
MC-46-GO-(40-41 m)	13,1	0,14
MC-46-GO-(42-43 m)	12,4	0,14
MC-46-GO-(43-44 m)	10,0	0,12
MC-46-GO-(44-45 m)	10,4	0,11
MC-46-GO-(45-46 m)	10,4	0,11
MC-46-GO-(46-47 m)	10,6	0,11
MC-47-GO-(0-1 m)	34,0	0,20
MC-47-GO-(1-2 m)	36,6	0,26
MC-47-GO-(2-3 m)	36,6	0,23
MC-47-GO-(3-4 m)	36,9	0,28
MC-47-GO-(4-5 m)	40,5	1,0
MC-47-GO-(5-6 m)	35,1	1,4
MC-47-GO-(6-7 m)	32,4	1,3
MC-47-GO-(7-8 m)	33,3	1,1
MC-47-GO-(8-9 m)	30,0	1,2
MC-47-GO-(9-10 m)	26,6	1,1
MC-47-GO-(10-11 m)	26,9	1,1
MC-47-GO-(11-12 m)	26,6	1,2
MC-47-GO-(12-13 m)	21,7	1,2
MC-47-GO-(13-14 m)	19,7	1,5
MC-47-GO-(14-15 m)	22,7	1,2
MC-47-GO-(15-16 m)	22,6	1,0
MC-47-GO-(16-17 m)	19,9	1,1

MOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-47-GO-(17-18 m)	19,2	1,8
MC-47-GO-(18-19 m)	23,1	1,3
MC-47-GO-(19-20 m)	23,4	1,2
MC-47-GO-(20-21 m)	23,2	1,2
MC-47-GO-(21-22 m)	23,3	1,3
MC-47-GO-(22-23 m)	17,6	1,7
MC-47-GO-(23-24 m)	18,2	1,3
MC-47-GO-(24-25 m)	23,5	1,4
MC-47-GO-(25-26 m)	21,7	1,5
MC-47-GO-(26-27 m)	20,6	1,3
MC-47-GO-(27-28 m)	21,1	1,4
MC-47-GO-(28-29 m)	18,9	1,3
MC-47-GO-(29-30 m)	19,6	1,5
MC-47-GO-(30-31 m)	19,6	1,0
MC-47-GO-(31-32 m)	19,3	0,96
MC-47-GO-(32-33 m)	15,6	0,82
MC-47-GO-(33-34 m)	19,2	0,49
MC-47-GO-(34-35 m)	21,3	0,46
MC-47-GO-(35-36 m)	16,1	0,32
MC-47-GO-(36-37 m)	15,9	0,35
MC-47-GO-(37-38 m)	14,3	0,32
MC-47-GO-(38-39 m)	10,4	0,24
MC-47-GO-(39-40 m)	12,2	0,26
MC-47-GO-(40-41 m)	10,7	0,22
MC-47-GO-(41-42 m)	7,9	0,24
MC-47-GO-(42-43 m)	13,2	0,26
MC-47-GO-(43-44 m)	9,9	0,21
MC-47-GO-(44-45 m)	8,3	0,17
MC-48-GO-(0-1 m)	40,4	0,35
MC-48-GO-(1-2 m)	38,2	0,34
MC-48-GO-(2-3 m)	41,5	0,39
MC-48-GO-(3-4 m)	33,5	0,48
MC-48-GO-(4-5 m)	31,3	0,89
MC-48-GO-(5-6 m)	29,0	1,0
MC-48-GO-(6-7 m)	26,1	1,2
MC-48-GO-(7-8 m)	23,2	1,2
MC-48-GO-(8-9 m)	20,1	1,2
MC-48-GO-(9-10 m)	21,7	1,2
MC-48-GO-(10-11 m)	19,1	1,1
MC-48-GO-(11-12 m)	23,7	0,93
MC-48-GO-(12-13 m)	21,1	0,93
MC-48-GO-(13-14 m)	25,4	1,2
MC-48-GO-(14-15 m)	25,0	1,2
MC-48-GO-(15-16 m)	23,3	1,1
MC-48-GO-(16-17 m)	23,2	1,1
MC-48-GO-(17-18 m)	20,2	0,84
MC-48-GO-(18-19 m)	18,9	0,49
MC-48-GO-(19-20 m)	12,6	0,44
MC-49-GO-(0-1 m)	34,2	0,26
MC-49-GO-(1-2 m)	30,5	0,30
MC-49-GO-(2-3 m)	21,2	0,22
MC-49-GO-(3-4 m)	17,2	0,31
MC-49-GO-(4-5 m)	9,8	0,20
MC-49-GO-(5-6 m)	19,0	0,54
MC-49-GO-(6-7 m)	23,4	0,62
MC-49-GO-(7-8 m)	24,4	0,72
MC-49-GO-(8-9 m)	17,7	0,79
MC-49-GO-(9-10 m)	17,0	0,77
MC-49-GO-(10-11 m)	19,0	0,73
MC-49-GO-(11-12 m)	17,4	0,69
MC-49-GO-(12-13 m)	16,2	0,58
MC-49-GO-(13-14 m)	18,9	0,57
MC-49-GO-(14-15 m)	20,1	0,43
MC-49-GO-(15-16 m)	18,4	0,43
MC-49-GO-(16-17 m)	17,2	0,51
MC-49-GO-(17-18 m)	18,9	0,50
MC-49-GO-(18-19 m)	18,6	0,43
MC-49-GO-(19-20 m)	33,1	0,50

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-49-GO-(20-21 m)	25,7	0,50
MC-49-GO-(21-22 m)	15,7	0,31
MC-49-GO-(22-23 m)	9,6	0,18
MC-49-GO-(23-24 m)	13,3	0,16
MC-49-GO-(24-25 m)	8,6	0,08
MC-49-GO-(25-26 m)	8,6	0,07
MC-49-GO-(26-27 m)	8,8	0,08
MC-49-GO-(27-28 m)	5,9	0,04
MC-49-GO-(28-29 m)	9,2	0,11
MC-49-GO-(29-30 m)	8,6	0,15
MC-49-GO-(30-31 m)	8,5	0,16
MC-49-GO-(31-32 m)	9,4	0,14
MC-49-GO-(32-33 m)	9,3	0,11
MC-49-GO-(33-34 m)	9,6	0,11
MC-49-GO-(34-35 m)	6,7	0,07
MC-49-GO-(35-36 m)	8,9	0,13
MC-49-GO-(36-37 m)	9,2	0,16
MC-49-GO-(37-38 m)	10,7	0,22
MC-49-GO-(38-39 m)	9,1	0,15
MC-49-GO-(39-40 m)	9,4	0,13
MC-49-GO-(40-41 m)	4,2	0,04
MC-49-GO-(41-42 m)	7,9	0,09
MC-50-GO-(0-1 m)	36,4	0,25
MC-50-GO-(1-2 m)	35,4	0,25
MC-50-GO-(2-3 m)	36,5	0,27
MC-50-GO-(3-4 m)	30,7	0,23
MC-50-GO-(4-5 m)	23,4	0,22
MC-50-GO-(5-6 m)	27,4	0,40
MC-50-GO-(6-7 m)	34,7	0,36
MC-50-GO-(7-8 m)	35,4	1,0
MC-50-GO-(8-9 m)	36,2	0,22
MC-50-GO-(9-10 m)	22,8	1,0
MC-50-GO-(10-11 m)	22,2	0,77
MC-50-GO-(11-12 m)	23,7	1,1
MC-50-GO-(12-13 m)	20,9	0,81
MC-50-GO-(13-14 m)	24,9	0,57
MC-50-GO-(14-15 m)	25,1	0,50
MC-50-GO-(15-16 m)	25,8	0,51
MC-50-GO-(16-17 m)	23,5	0,44
MC-50-GO-(17-18 m)	24,9	0,38
MC-50-GO-(18-19 m)	24,9	0,37
MC-50-GO-(19-20 m)	21,0	0,32
MC-50-GO-(20-21 m)	20,6	0,41
MC-50-GO-(21-22 m)	22,8	0,37
MC-50-GO-(22-23 m)	23,9	0,38
MC-50-GO-(23-24 m)	24,3	0,40
MC-50-GO-(24-25 m)	23,3	0,39
MC-50-GO-(25-26 m)	14,8	0,26
MC-50-GO-(26-27 m)	19,3	0,29
MC-50-GO-(27-28 m)	21,8	0,32
MC-50-GO-(28-29 m)	20,3	0,32
MC-50-GO-(29-30 m)	17,8	0,29
MC-50-GO-(30-31 m)	11,0	0,15
MC-50-GO-(31-32 m)	14,5	0,20
MC-50-GO-(32-33 m)	13,5	0,20
MC-50-GO-(33-34 m)	16,3	0,23
MC-50-GO-(34-35 m)	9,7	0,11
MC-50-GO-(35-36 m)	10,7	<0,01
MC-50-GO-(36-37 m)	5,9	0,05
MC-50-GO-(37-38 m)	9,2	0,10
MC-50-GO-(38-39 m)	11,7	0,13
MC-50-GO-(39-40 m)	8,9	0,10
MC-50-GO-(40-41 m)	5,1	0,05
MC-50-GO-(41-42 m)	7,1	0,03
MC-50-GO-(42-43 m)	11,1	0,16
MC-50-GO-(43-44 m)	9,9	0,14
MC-51-GO-(0-1 m)	41,6	0,49

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-51-GO-(1-2 m)	41,1	0,49
MC-51-GO-(2-3 m)	36,7	0,51
MC-51-GO-(3-4 m)	6,3	0,75
MC-51-GO-(4-5 m)	6,3	0,34
MC-51-GO-(5-6 m)	9,7	1,5
MC-51-GO-(6-7 m)	15,2	0,66
MC-51-GO-(7-8 m)	13,7	0,28
MC-51-GO-(8-9 m)	14,5	0,30
MC-51-GO-(9-10 m)	19,5	0,73
MC-51-GO-(10-11 m)	25,7	0,93
MC-51-GO-(11-12 m)	31,3	1,0
MC-51-GO-(12-13 m)	35,3	0,84
MC-51-GO-(13-14 m)	37,3	1,1
MC-51-GO-(14-15 m)	23,9	0,65
MC-51-GO-(15-16 m)	29,3	1,0
MC-51-GO-(16-17 m)	24,9	1,1
MC-51-GO-(17-18 m)	24,3	0,72
MC-51-GO-(18-19 m)	15,9	0,99
MC-51-GO-(19-20 m)	15,6	0,90
MC-51-GO-(20-21 m)	21,6	0,79
MC-51-GO-(21-22 m)	20,2	0,45
MC-51-GO-(22-23 m)	28,4	0,63
MC-51-GO-(23-24 m)	26,6	0,52
MC-51-GO-(24-25 m)	22,1	0,37
MC-51-GO-(25-26 m)	18,2	0,32
MC-51-GO-(26-27 m)	11,8	0,23
MC-52-GO-(0-1 m)	35,2	0,46
MC-52-GO-(1-2 m)	35,7	0,45
MC-52-GO-(2-3 m)	37,2	0,51
MC-52-GO-(3-4 m)	20,8	0,41
MC-52-GO-(4-5 m)	21,5	0,39
MC-52-GO-(5-6 m)	31,3	0,54
MC-52-GO-(6-7 m)	25,4	0,69
MC-52-GO-(7-8 m)	28,1	1,5
MC-52-GO-(8-9 m)	29,1	2,4
MC-52-GO-(9-10 m)	21,7	1,0
MC-52-GO-(10-11 m)	27,1	1,7
MC-52-GO-(11-12 m)	16,0	1,5
MC-52-GO-(12-13 m)	10,0	1,2
MC-52-GO-(13-14 m)	9,8	1,5
MC-52-GO-(14-15 m)	15,7	1,5
MC-52-GO-(15-16 m)	17,6	1,4
MC-52-GO-(16-17 m)	13,8	0,93
MC-52-GO-(17-18 m)	13,3	0,66
MC-52-GO-(18-19 m)	13,1	0,81
MC-52-GO-(19-20 m)	7,6	0,28
MC-52-GO-(20-21 m)	8,5	0,22
MC-52-GO-(21-22 m)	9,6	0,28
MC-54-GO-(0-1 m)	38,2	0,19
MC-54-GO-(1-2 m)	39,4	0,20
MC-54-GO-(2-3 m)	35,3	0,19
MC-54-GO-(3-4 m)	39,9	0,21
MC-54-GO-(4-5 m)	38,7	0,20
MC-54-GO-(5-6 m)	37,3	0,19
MC-54-GO-(6-7 m)	39,2	0,21
MC-54-GO-(7-8 m)	37,7	0,21
MC-54-GO-(8-9 m)	24,9	0,16
MC-54-GO-(9-10 m)	9,7	0,09
MC-54-GO-(10-11 m)	7,5	0,08
MC-54-GO-(12-13 m)	31,7	1,1
MC-54-GO-(13-14 m)	27,0	1,2
MC-54-GO-(14-15 m)	25,7	1,2
MC-54-GO-(15-16 m)	21,1	1,0
MC-54-GO-(16-17 m)	27,9	0,95
MC-54-GO-(17-18 m)	22,5	1,2
MC-54-GO-(18-19 m)	18,8	0,25
MC-54-GO-(19-20 m)	22,1	1,1

Handwritten signature or initials

isto

Boletim: 007/LAPET/72
continuação

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-54-GO-(20-21 m)	15,7	1,0
MC-54-GO-(21-22 m)	15,0	1,2
MC-54-GO-(22-23 m)	19,5	1,0
MC-54-GO-(23-24 m)	20,0	0,82
MC-54-GO-(24-25 m)	19,6	0,69
MC-54-GO-(25-26 m)	17,8	0,56
MC-54-GO-(26-27 m)	13,3	0,51
MC-54-GO-(27-28 m)	17,5	0,39
MC-54-GO-(28-29 m)	16,6	0,33
MC-54-GO-(29-30 m)	16,9	0,29
MC-54-GO-(30-31 m)	17,7	0,29
MC-54-GO-(31-32 m)	16,1	0,22
MC-54-GO-(32-33 m)	15,2	0,22
MC-54-GO-(33-34 m)	18,6	0,25
MC-54-GO-(34-35 m)	15,6	0,20
MC-54-GO-(35-36 m)	15,7	0,20
MC-54-GO-(36-37 m)	13,9	0,16
MC-54-GO-(37-38 m)	11,1	0,20
MC-54-GO-(38-39 m)	11,1	0,24
MC-54-GO-(39-40 m)	13,0	0,25
MC-54-GO-(40-41 m)	11,8	0,22
MC-54-GO-(41-42 m)	10,0	0,15

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-54-GO-(42-43 m)	12,5	0,20
MC-54-GO-(43-44 m)	13,1	0,21
MC-54-GO-(44-45 m)	11,1	0,19
MC-54-GO-(45-46 m)	10,5	0,14
MC-54-GO-(46-47 m)	11,6	0,18
MC-54-GO-(47-48 m)	11,4	0,17
MC-54-GO-(48-49 m)	12,3	0,19
MC-55-GO-(0-1 m)	32,7	0,30
MC-55-GO-(1-2 m)	34,0	0,33
MC-55-GO-(2-3 m)	33,8	0,33
MC-55-GO-(3-4 m)	33,7	0,34
MC-55-GO-(4-5 m)	32,8	0,35
MC-55-GO-(5-6 m)	34,3	0,39
MC-55-GO-(6-7 m)	38,7	0,71
MC-55-GO-(7-8 m)	44,9	0,99
MC-55-GO-(8-9 m)	37,8	1,5
MC-55-GO-(9-10 m)	12,4	1,4
MC-55-GO-(10-11 m)	11,3	0,70
MC-55-GO-(11-12 m)	10,8	0,47
EM-12-H	28,4	1,1
EM-16-F	14,3	2,1

Obs.: No memorando constam 411 pedidos de análise, porém na realidade são 413.

Rio de Janeiro, 29 de março de 1972

Nelson da Silva Gondim
Nelson da Silva Gondim
Geólogo

Mário José Metelo
Mário José Metelo
Geólogo

VISTO:
G. R. de Araújo
G. R. de Araújo
Chefe do LAPET

Visto



LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim nº 100

Referência : Memo 281/GO/71 (OS - 154 e 174)

Procedência: Projeto Morro do Engenho - 2102

Interessado: Ag. Goiânia

Amostras : 31

Análise : Espectrometria de Raios X - Quantitativa

RESULTADO DA ANÁLISE

AMOSTRA	% NiO	% CuO	% TiO ₂	% Nb ₂ O ₅	% CoO	% Fe ₂ O ₃
2102-G-EW-4	0,23	0,01	2,3	menos que 0,05	< 0,02	9,60
2102-G-EW-6	0,07	0,01	2,7	"	0,02	30,80
2102-G-EW-8	0,21	0,01	1,70	"	0,03	37,90
2102-G-EW-10	0,14	< 0,01	1,8	"	0,02	24,70
2102-G-EW-12	0,16	0,01	1,9	"	0,02	32,90
2102-G-EW-14	0,28	0,01	1,5	"	0,02	36,50
2102-G-EW-16	0,40	0,01	1,4	"	0,03	38,00
2102-G-EW-18	0,62	< 0,01	1,1	"	0,03	41,20
2102-G-EW-20	0,59	0,01	0,5	"	0,09	26,50
2102-G-EW-22	0,45	0,01	1,2	"	0,03	38,10
2102-G-8S-2	0,09	0,01	2,1	"	< 0,02	28,30
2102-G-8S-4	0,13	0,01	1,9	"	0,03	30,10
2102-G-8S-6	0,12	< 0,01	1,5	"	< 0,02	19,30
2102-G-8S-8	0,17	0,01	1,2	"	0,02	30,70
2102-G-8N-2	0,08	0,01	2,3	"	0,02	30,90
2102-G-8N-4	0,10	0,01	2,8	"	0,02	29,90
2102-G-8N-6	0,15	0,01	3,8	"	0,04	29,00
2102-G-8N-8	0,12	0,02	2,2	"	0,03	33,30
2102-G-8N-10	0,15	0,01	4,4	"	0,02	28,60
2102-G-12N-2	0,07	0,01	2,3	"	< 0,02	30,00
2102-G-12N-4	0,17	< 0,01	1,5	"	0,02	37,60
2102-G-12N-6	0,18	0,01	3,1	"	0,02	30,50
2102-G-12N-8	0,07	0,03	3,7	"	< 0,02	31,70
2102-G-12N-10	0,17	0,01	2,3	"	< 0,02	28,00
2102-G-12S-2	0,13	0,01	1,9	"	0,02	35,00
2102-NC-PP-3C(3-4m)	0,16	< 0,01	4,4	"	< 0,02	16,50
2102-NC-PP-3C(7-8m)	0,08	< 0,01	3,7	"	< 0,02	14,10
2102-NC-PP-2C(5-6m)	0,36	0,03	3,0	"	0,02	19,50
2102-NC-PP-2C(9-10m)	0,28	0,04	2,1	"	< 0,02	20,30
2102-NC-PP-1C(4-5m)	0,66	0,03	2,9	"	< 0,02	19,10
2102-NC-PP-1C(9-10m)	0,15	0,01	1,2	"	< 0,02	13,60

28 14/71 11925					
CO	COB	COV			

Mário Metelo
Mário Metelo
M. H. Falabella
Maria Helena Falabella



<u>Amostra</u>	<u>% Co</u>	<u>% Cu</u>	<u>% Nb</u>	<u>% Ni</u>	<u>% Ti</u>
2 102 - G - 85 - 10	0,01	0,02	0,001	0,16	0,6
2 102 - G - 85 - 12	0,001	0,01	0,003	0,05	0,6
2 102 - G - EW - 0	0,001	0,01	0,001	0,02	0,8
2 102 - G - EW - 2	0,005	0,02	0,003	0,06	3,3
2 102 - G - EW - 4	0,007	0,02	0,003	0,08	3,1
2 102 - G - EW - 6	0,002	0,03	0,003	0,08	2,3
2 102 - G - EW - 8	0,005	0,02	0,001	0,08	5,4
2 102 - G - EW - 10	0,01	0,02	0,001	0,10	2,1
2 102 - G - EW - 12	0,01	0,02	0,001	0,20	1,7
2 102 - G - EW - 14	0,01	0,02	0,001	0,20	1,9
2 102 - G - EW - 16	0,01	0,02	(-) 0,001	0,25	0,6
2 102 - G - EW - 18	0,01	0,02	0,002	0,40	1,9
2 102 - G - EW - 20	0,01	0,02	0,001	0,30	0,8
2 102 - G - EW - 22	0,01	0,02	(-) 0,001	0,15	0,7
2 102 - G - EW - 24	0,01	0,02	0,001	0,30	2,0

- Observações: 1. Os resultados espectrográficos acima, representam os valores em torno dos quais se situa a concentração do elemento na amostra, dentro das seguintes faixas: para Co: 0,1% - 0,01% - 0,005% - 0,001%; para Cu e Nb: 1% - 0,3% - 0,1% - 0,03% - 0,01% - 0,003% - 0,001%.
2. O sinal negativo (-) a frente do resultado significa que o elemento não foi detectado e que o valor tabulado corresponde ao limite de detecção do método espectrográfico.
3. As determinações de Co, Cu e Nb foram semi-quantitativas porque, em todas as amostras, as concentrações destes elementos se apresentaram bem menores que a faixa de concentração constante do pedido de análise.
4. As determinações quantitativas de Ni foram feitas pela química Cecile Stark Mayer e as de Ti nas 13 amostras de 2102-G-EW-0 a 2102-G-EW-24 foram feitas pela química Tais Pontes Ribeiro.
5. As determinações espectrográficas, e as determinações de Ti nas amostras de 2102-G-4N-2 a 2102-G-8S-12 foram feitas pelas químicas Maria Lucia de Miranda e Lemos, Elisabeth Winter Pecego, Carmen Lucia Roquete Pinto e Gloria Berenice C.T.C. Brazão da Silva.

Visto:

Hugo Augusto Spinelli
Chefe do LAQUI

Rio de Janeiro, 12 de maio de 1971

Gloria Berenice C.T.C. Brazão da Silva
Gloria Berenice C.T.C. Brazão da Silva

Engº Quím. Reg. CRQ 213 - Cart. 137 S -

3ª Região

11/5/72

DEMANDA

1

Boletim : 128/LAPET/72

Referência : Memo. 355/GO/72 (DS - 493)

Amostras : 234

Projeto : Morro do Engenho - 2102

Interessado : Agência Golânia

Análise : Semi-quantitativa por Espectrometria de Raios-X.

confer.

Resultado da Análise

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-71-GO - (0-1m)	36,5	0,45
MC-71-GO - (1-2)	38,3	0,53
MC-71-GO - (2-3)	39,7	0,54
MC-71-GO - (3-4)	37,5	0,45
MC-71-GO - (4-5)	32,4	0,68
MC-71-GO - (5-6)	30,8	0,94
MC-71-GO - (6-7)	21,8	1,0
MC-71-GO - (7-8)	14,0	0,67
MC-71-GO - (8-9)	12,7	1,2
MC-71-GO - (9-10)	12,7	1,8
MC-71-GO - (10-11)	15,0	1,3
MC-71-GO - (11-12)	8,4	0,64
MC-71-GO - (12-13)	8,0	0,84
MC-71-GO - (13-14)	9,0	0,90
MC-71-GO - (14-15)	11,4	0,98
MC-71-GO - (15-16)	10,5	1,0
MC-71-GO - (16-17)	11,5	0,97
MC-71-GO - (17-18)	9,6	0,83
MC-71-GO - (18-19)	8,9	0,67
MC-71-GO - (19-20)	10,2	0,60
MC-65-GO - (0-1m)	38,0	0,55
MC-65-GO - (1-2)	38,5	0,52
MC-65-GO - (2-3)	37,4	0,54
MC-65-GO - (3-4)	37,8	0,59
MC-65-GO - (4-5)	36,7	0,76
MC-65-GO - (5-6)	19,5	1,3
MC-65-GO - (6-7)	13,6	2,2
MC-65-GO - (7-8)	12,1	1,6
MC-65-GO - (8-9)	13,7	1,5
MC-65-GO - (9-10)	16,6	1,2
MC-65-GO - (10-11)	14,2	1,2
MC-65-GO - (11-12)	13,0	1,4
MC-65-GO - (12-13)	15,3	1,3
MC-65-GO - (13-14)	9,1	0,09
MC-65-GO - (14-15)	7,5	0,20
MC-65-GO - (15-16)	10,0	0,17
MC-65-GO - (16-17)	10,5	0,29
MC-63-GO - (0-1m)	35,1	0,58
MC-63-GO - (1-2)	35,3	0,62
MC-63-GO - (2-3)	36,0	0,53
MC-63-GO - (3-4)	36,0	0,72
MC-63-GO - (4-5)	34,0	0,90
MC-63-GO - (5-6)	23,4	1,5
MC-63-GO - (6-7)	15,2	1,3
MC-63-GO - (7-8)	27,8	0,93
MC-63-GO - (8-9)	13,1	1,1
MC-63-GO - (9-10)	10,9	1,0
MC-63-GO - (10-11)	4,8	0,11

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-68-GO - (11-12)	9,3	0,11
MC-68-GO - (12-13)	7,3	0,11
MC-68-GO - (13-14)	4,5	0,06
MC-68-GO - (14-15)	5,7	0,07
MC-68-GO - (15-16)	8,8	0,25
MC-68-GO - (16-17)	6,4	0,15
MC-68-GO - (17-18)	7,1	0,16
MC-67-GO - (0-1m)	37,6	0,57
MC-67-GO - (1-2)	6,1	0,52
MC-67-GO - (2-3)	25,9	0,52
MC-67-GO - (3-4)	36,8	0,57
MC-67-GO - (4-5)	35,9	0,83
MC-67-GO - (5-6)	32,5	1,6
MC-67-GO - (6-7)	18,2	2,1
MC-67-GO - (7-8)	12,9	1,6
MC-67-GO - (8-9)	13,0	0,55
MC-67-GO - (9-10)	11,1	0,30
MC-67-GO - (10-11)	11,2	0,09
MC-67-GO - (11-12)	10,8	0,04
MC-67-GO - (12-13)	11,7	0,03
MC-67-GO - (13-14)	10,6	0,13
MC-67-GO - (14-15)	10,4	0,05
MC-72-GO - (0-1m)	33,4	0,43
MC-72-GO - (1-2)	39,9	0,58
MC-72-GO - (2-3)	29,0	0,50
MC-72-GO - (3-4)	35,6	0,61
MC-72-GO - (4-5)	31,9	0,72
MC-72-GO - (5-6)	39,1	1,5
MC-72-GO - (6-7)	23,5	1,3
MC-72-GO - (7-8)	19,3	1,9
MC-72-GO - (8-9)	18,7	1,5
MC-72-GO - (9-10)	20,4	1,7
MC-72-GO - (10-11)	18,5	1,2
MC-72-GO - (11-12)	11,1	1,3
MC-72-GO - (12-13)	11,2	0,45
MC-72-GO - (13-14)	9,9	0,24
MC-72-GO - (14-15)	10,1	0,25
30-N-20 - C	28,4	0,52
30-N-20 - D	36,7	0,67
30-N-20 - E	36,0	0,90
30-N-20 - F	29,7	1,1
30-N-20 - G	45,0	1,4
30-N-20 - H	14,3	1,1
MC-73-GO - (0-1m)	39,7	0,44
MC-73-GO - (1-2)	39,2	0,42
MC-73-GO - (2-3)	38,1	0,43
MC-73-GO - (3-4)	39,0	0,39
MC-73-GO - (4-5)	38,0	0,43

Continua

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-73-GO - (5-6)	35,9	0,52
MC-73-GO - (6-7)	37,0	0,52
MC-73-GO - (7-8)	35,8	0,62
MC-73-GO - (8-9)	38,0	0,68
MC-73-GO - (9-10)	36,7	1,4
MC-73-GO - (10-11)	14,0	1,9
MC-73-GO - (11-12)	11,2	2,3
MC-73-GO - (12-13)	26,8	1,4
MC-73-GO - (13-14)	14,5	2,0
MC-73-GO - (14-15)	12,0	1,0
MC-73-GO - (15-16)	11,1	0,33
34-N-12 - A	32,9	1,4
34-N-12 - B	27,2	1,5
34-N-12 - C	21,4	1,3
34-N-12 - D	13,5	1,3
34-N-12 - E	32,0	1,5
34-N-14 - F	32,1	0,71
34-N-14 - G	29,7	0,45
34-N-14 - H	14,1	0,22
34-N-14 - I	24,1	0,39
32-N-20 - M	47,7	0,71
32-N-20 - N	47,1	0,94
32-N-20 - O	43,1	0,84
32-N-22 - C	10,2	0,31
32-N-22 - D	8,5	0,19
32-N-22 - E	8,8	0,20
32-N-10 - A	19,3	0,12
32-N-10 - B	17,3	0,16
32-N-10 - C	14,0	0,16
32-N-10 - D	15,5	0,19
32-N-10 - E	14,7	0,18
32-N-10 - F	17,8	0,17
32-N-10 - G	19,9	0,20
32-N-10 - H	16,8	0,18
32-N-10 - I	24,7	0,27
32-N-10 - J	14,6	0,16
32-N-10 - K	15,3	0,21
32-N-10 - L	13,5	0,23
32-N-10 - K #1	20,5	0,33
32-N-10 - N	15,7	0,25
32-N-10 - O	29,9	0,45
32-N-10 - P	37,5	0,57
32-N-10 - Q	14,0	0,19
22-N-10 - R	19,0	0,14
32-N-16 - A	15,3	0,11
32-N-16 - B	11,8	0,09
32-N-16 - C	13,2	0,15
32-N-16 - D	12,1	0,11
32-N-16 - E	11,1	0,11
32-N-16 - F	10,9	0,14
32-N-16 - G	15,7	0,17
32-N-16 - H	13,6	0,12
32-N-16 - I	13,2	0,11
32-N-16 - J	14,2	0,14
32-N-16 - K	16,2	0,16
MC-69-GO - (0-1m)	38,5	0,59
MC-69-GO - (1-2)	37,9	0,35
MC-69-GO - (2-3)	40,2	0,59
MC-69-GO - (3-4)	39,0	0,53
MC-69-GO - (4-5)	35,4	1,3
MC-69-GO - (5-6)	30,9	1,6
MC-69-GO - (6-7)	17,0	1,8

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-69-GO - (7-8)	28,2	1,2
MC-69-GO - (8-9)	20,4	1,4
MC-69-GO - (9-10)	22,0	1,4
MC-69-GO - (10-11)	20,8	1,3
MC-69-GO - (11-12)	18,7	1,2
MC-69-GO - (12-13)	15,5	1,0
MC-69-GO - (13-14)	10,8	0,37
MC-69-GO - (14-15)	11,7	0,59
MC-66-GO - (0-1m)	35,3	0,33
MC-66-GO - (1-2)	45,2	0,44
MC-66-GO - (2-3)	41,2	0,50
MC-66-GO - (3-4)	18,0	1,0
MC-66-GO - (4-5)	20,5	0,77
MC-66-GO - (5-6)	12,4	1,1
MC-66-GO - (6-7)	12,2	0,94
MC-66-GO - (7-8)	15,5	0,71
MC-66-GO - (8-9)	17,4	0,32
MC-66-GO - (9-10)	14,0	0,50
MC-66-GO - (10-11)	13,7	0,38
MC-66-GO - (11-12)	13,5	0,23
MC-66-GO - (12-13)	13,0	0,18
MC-66-GO - (13-14)	9,7	0,11
MC-66-GO - (14-15)	9,3	0,11
MC-66-GO - (15-16)	13,1	0,22
MC-66-GO - (16-17)	8,0	0,11
MC-66-GO - (17-18)	6,4	0,09
MC-66-GO - (18-19)	6,1	0,05
MC-66-GO - (19-20)	10,5	0,12
MC-66-GO - (20-21)	10,8	0,11
MC-66-GO - (21-22)	13,8	0,19
MC-66-GO - (22-23)	6,0	0,05
MC-66-GO - (23-24)	6,8	0,05
MC-66-GO - (24-25)	6,7	0,12
MC-66-GO - (25-26)	5,6	0,05
MC-66-GO - (26-27)	5,4	0,04
MC-66-GO - (27-28)	6,8	0,12
MC-66-GO - (28-29)	5,2	0,07
MC-66-GO - (29-30)	5,3	0,07
MC-66-GO - (30-31)	5,2	0,05
MC-66-GO - (31-32)	5,6	0,06
MC-63-GO - (0-1m)	34,5	0,66
MC-63-GO - (1-2)	35,0	0,66
MC-63-GO - (2-3)	36,4	0,64
MC-63-GO - (3-4)	30,3	0,86
MC-63-GO - (4-5)	12,3	1,7
MC-63-GO - (5-6)	12,7	1,5
MC-63-GO - (6-7)	12,3	1,5
MC-63-GO - (7-8)	16,1	1,4
MC-63-GO - (8-9)	12,4	0,85
MC-63-GO - (9-10)	12,5	0,89
MC-63-GO - (10-11)	13,6	0,70
MC-63-GO - (11-12)	11,1	0,57
MC-63-GO - (12-13)	11,1	0,50
MC-63-GO - (13-14)	11,5	0,47
MC-63-GO - (14-15)	11,5	0,30
MC-63-GO - (15-16)	10,5	0,27
MC-63-GO - (16-17)	10,4	0,25
MC-63-GO - (17-18)	9,7	0,26
MC-63-GO - (18-19)	10,0	0,24
MC-63-GO - (19-20)	10,1	0,19
28-N-5 - E	15,6	1,0
28-N-5 - F	10,1	0,30

Continuação


Boletim nº 129/LAPET/72

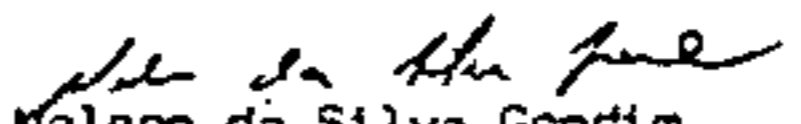
3.

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
28-N-6 - G	9,3	0,20
28-N-6 - H	10,2	0,26
28-N-6 - I	10,4	0,25
28-N-6 - J	9,8	0,22
34-N-6 - A	28,0	0,52
34-N-6 - B	33,3	1,2
34-N-6 - C	25,4	0,73


AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
34-N-6 - D	24,8	0,63
34-N-6 - E	31,3	0,86
34-N-6 - F	42,3	1,8
34-N-6 - G	41,6	1,6
34-N-6 - H	34,2	1,6
34-N-6 - I	15,5	0,57
34-N-6 - J	18,1	0,56

Rio de Janeiro, 28 de abril de 1972.


Mario José Metelo
Geólogo


Nelson da Silva Gondim
Geólogo

VISTO


G.G. de Araujo
Chefe do LAPET

/29

Vide

L A P E T - Laboratório de Mineralogia

Boletim : nº 157
 Referência : Memó. nº 334/G0/71
 Amostras : 51
 Procedência : Proj. Morro do Engenho - 2102
 Interessado : Agência Goiânia
 Análise : Quantitativa por Espectrometria de Raios - X

Resultado da Análise

AMOSTRAS	% NiO	% CuO	% CoO	% Fe ₂ O ₃
2102 - NC - 12 - S - 4 - A	0,10	0,01	< 0,02	32,6
2102 - NC - 12 - S - 4 - B	0,10	0,01	< 0,02	34,5
2102 - NC - 12 - S - 4 - C	0,10	0,01	< 0,02	34,3
2102 - NC - 12 - S - 4 - D	0,11	0,01	0,02	34,5
2102 - NC - 12 - S - 4 - E	0,13	0,01	0,02	37,6
2102 - NC - 12 - S - 4 - F	0,13	0,01	0,03	34,4
2102 - NC - 12 - S - 4 - G	0,09	< 0,01	0,03	25,5
2102 - NC - 12 - S - 4 - H	0,10	0,01	0,03	24,1
2102 - NC - 16 - N - 4 - A	0,53	< 0,01	0,03	41,4
2102 - NC - 16 - N - 4 - B	0,52	< 0,01	0,03	42,5
2102 - NC - 16 - N - 4 - C	0,56	0,01	0,03	47,1
2102 - NC - 16 - N - 4 - D	0,59	< 0,01	0,03	46,5
2102 - NC - 16 - N - 4 - E	0,94	< 0,01	0,04	52,0
2102 - NC - 16 - N - 4 - F	1,75	0,02	0,04	56,2
2102 - NC - 16 - N - 4 - G	1,62	< 0,01	0,02	35,0
2102 - NC - 16 - N - 4 - H	0,93	0,01	0,02	23,5
2102 - NC - 16 - N - 4 - I	1,00	< 0,01	0,02	27,5
2102 - G - 20 - N - 6	0,99	0,02	0,03	31,6
2102 - G - 20 - N - 8	0,47	0,01	0,03	43,2
2102 - G - 20 - N - 10	0,33	0,01	0,04	39,9
2102 - G - 20 - N - 12	0,26	0,01	0,02	46,1
2102 - G - 20 - N - 14	0,45	0,01	< 0,02	42,8
2102 - G - 24 - N - 2	0,70	0,01	0,03	47,5
2102 - G - 24 - N - 4	1,00	0,01	0,03	43,4
2102 - G - 24 - N - 6	0,58	0,02	0,03	40,6
2102 - G - 24 - N - 10	0,58	0,01	0,03	41,7
2102 - G - 24 - N - 12	0,59	0,01	0,03	52,9
2102 - G - 24 - N - 14	0,67	0,02	0,06	50,1
2102 - G - 24 - N - 16	0,48	0,02	0,02	55,9
2102 - G - 24 - N - 18	0,39	0,02	0,07	51,7
2102 - G - 24 - N - 20	0,22	< 0,01	0,04	41,0
2102 - G - 24 - N - 22	0,29	0,01	0,08	36,5
2102 - G - 24 - N - 24	0,21	0,01	0,05	37,1
2102 - G - 24 - N - 26	0,27	0,02	0,06	44,0
2102 - G - 24 - N - 28	0,16	0,02	< 0,02	36,1
2102 - G - 24 - N - 30	0,14	0,03	< 0,02	34,4
2102 - G - 16 - S - 2	0,31	0,01	0,04	41,8
2102 - G - 16 - S - 4	0,16	0,01	0,03	35,3
2102 - G - 16 - S - 6	0,10	0,01	0,02	27,7
2102 - G - 16 - S - 8	0,07	< 0,01	0,02	22,4
2102 - G - 20 - S - 2	0,41	0,01	0,04	45,2
2102 - G - 20 - S - 4	0,20	0,02	0,03	31,0
2102 - G - 20 - S - 6	0,11	0,01	0,02	27,9
2102 - G - 20 - S - 8	0,09	0,02	< 0,02	31,7
2102 - G - 20 - S - 10	0,08	0,02	0,02	25,7

Continua fl. 2

1676
 21

AMOSTRAS	% NiO	% CuO	% CoO	% Fe ₂ O ₃
2102 - G - 24 - S - 2	0,27	0,02	0,03	40,8
2102 - G - 24 - S - 4	0,15	0,02	0,03	33,3
2102 - G - 24 - S - 6	0,12	0,01	0,02	36,8
2102 - G - 24 - S - 8	0,09	0,01	0,02	30,7
2102 - G - 24 - S - 10	0,06	< 0,01	< 0,02	18,9
2102 - G - 24 - S - 12	0,02	< 0,01	< 0,02	5,5

Rio de Janeiro, 09 de julho de 1971

Nelson da Silva Gondin
Nelson da Silva Gondin
Geólogo

Mário José Metelo
Mário José Metelo
Geólogo

VISTO:

M. H. Falebelle
M. H. Falebelle
p/Chefe do LAPET

V. 106

LAFET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 162
 Referência : Memo. nº 409/GO/71
 Amostras : 55
 Procedência: Proj. Morro do Engenho-2102
 Interessado: Agência Goiânia
 Análise : Quantitativa por Fluorescência de Raios-X

Resultado da análise

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% NiO	% CuO	% Nb ₂ O ₅
2102 - G - 25 - N - 2	42,9	0,40	---	---
2102 - G - 25 - N - 4	41,1	0,64	---	---
2102 - G - 28 - N - 6	35,0	1,2	0,01	---
2102 - G - 28 - N - 8	27,7	0,63	---	---
2102 - G - 28 - N - 10	35,0	0,78	---	---
2102 - G - 28 - N - 12	30,4	0,22	---	---
2102 - G - 28 - N - 14	26,9	0,81	< 0,01	---
2102 - G - 28 - N - 16	33,8	0,55	---	---
2102 - G - 28 - N - 18	28,3	0,27	---	---
2102 - G - 28 - N - 20	33,8	0,29	---	---
2102 - G - 28 - N - 22	39,3	0,29	---	---
2102 - G - 28 - N - 24	39,6	0,27	---	---
2102 - G - 28 - N - 26	42,3	0,22	---	---
2102 - G - 28 - N - 28	38,4	0,15	---	---
2102 - G - 28 - N - 30	40,1	0,15	---	---
2102 - G - 28 - N - 32	45,7	0,14	---	---
2102 - G - 28 - N - 34	34,1	0,10	---	---
2102 - G - 28 - N - 36	37,5	0,12	---	---
2102 - G - 28 - N - 38	24,7	0,11	---	---
2102 - G - 28 - N - 40	26,6	0,19	---	---
2102 - G - 32 - N - 4	42,7	0,73	< 0,01	---
2102 - G - 32 - N - 6	23,0	2,1	0,01	---
2102 - G - 32 - N - 8	21,0	0,13	< 0,01	---
2102 - G - 32 - N - 10	21,4	0,12	---	---
2102 - G - 32 - N - 12	20,8	0,14	---	---
2102 - G - 32 - N - 14	20,1	0,12	---	---
2102 - G - 32 - N - 16	20,3	0,12	---	---
2102 - G - 32 - N - 18	26,6	0,15	---	---
2102 - G - 32 - N - 20	33,8	0,54	---	---
2102 - G - 32 - N - 22	31,4	1,6	< 0,01	---
2102 - G - 32 - N - 24	35,4	0,46	---	---
2102 - G - 36 - N - 26	35,5	0,23	---	---
2102 - G - 32 - N - 28	34,7	0,11	---	---
2102 - G - 32 - N - 30	32,8	0,14	---	---
2102 - G - 32 - N - 32	30,1	0,11	---	---
2102 - G - 32 - N - 34	33,0	0,14	---	---
2102 - G - 32 - N - 36	28,0	0,08	---	---
2102 - G - 32 - N - 38	34,5	0,11	---	---
2102 - G - 32 - N - 42	5,7	0,04	---	---
2102 - G - 36 - N - 50	25,8	0,10	---	---
2102 - G - 35 - N - 32	27,6	0,11	---	---
2102 - G - 36 - N - 34	20,8	0,06	---	---
2102 - G - 36 - N - 36	14,2	0,06	---	---
2102 - G - 36 - N - 38	14,7	0,03	---	---
2102 - G - 32 - N - 2	35,9	0,37	---	< 0,05
2102 - G - 28 - S - 2	33,2	0,20	---	< 0,05
2102 - G - 28 - S - 4	36,1	0,14	---	< 0,05
2102 - G - 28 - S - 6	18,2	0,06	---	< 0,05
2102 - G - 28 - S - 8	12,9	0,04	---	< 0,05
2102 - G - 28 - S - 10	6,0	0,01	---	< 0,05
2102 - G - 36 - N - 28	30,5	0,01	---	---
2102 - 3200 - E. - 52	25,7	0,43	---	< 0,05
2102 - 1200 - 12 - N - 6 (7-2m)	12,3	0,22	---	---
2102 - 1200 - 12 - N - 6 (8-10m)	13,5	0,30	---	---
2102 - 2000 - E. - (6-7 m)	27,5	2,0	---	---

Mário José Matelo
 Geólogo

Rio de Janeiro, 22 de julho de 1971
 Nelson da Silva Gondim
 Geólogo

VICIO: [assinatura]
 G.G. do Arquivo
 Chefe do LAFET

OT. (---) não foi medida análise

GO	2102	18	11	11	11	11	11
(y)							

Vento

LAFET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 176

Referência : Memo. nº 441/CC/71

Anostras : 72

Procedência : Projeto Morro do Engenho - 2102

Interessado : Agência Goiânia

Análise : Semi-Quantitativa por Espectrometria de Raios - X.

Resultado da Análise

ANOSTRAS	% NiO	% TiO ₂	% Nb ₂ O ₅	% Fe ₂ O ₃
2102 - 26 - N - 4 - A	0,72	-	-	46,4
2102 - 26 - N - 4 - B	0,74	-	-	45,9
2102 - 26 - N - 4 - C	0,66	-	-	45,1
2102 - 26 - N - 4 - D	0,55	-	-	44,5
2102 - 26 - N - 4 - E	1,4	-	-	46,9
2102 - 26 - N - 4 - F	1,6	-	-	57,1
2102 - 26 - N - 4 - G	2,4	-	-	57,9
2102 - 26 - N - 4 - H	1,8	-	-	53,2
2102 - 26 - N - 4 - I	2,0	-	-	57,6
2102 - 26 - N - 4 - J	2,4	-	-	45,3
2102 - 26 - N - 4 - K	2,2	-	-	28,8
2102 - 24 - S - 4 - A	0,17	2,2	< 0,05	34,4
2102 - 24 - S - 4 - B	0,15	2,3	< 0,05	33,7
2102 - 24 - S - 4 - C	0,16	2,4	< 0,05	36,1
2102 - 24 - S - 4 - D	0,19	1,9	< 0,05	33,5
2102 - 24 - S - 4 - E	0,11	2,0	< 0,05	26,1
2102 - 24 - S - 4 - F	0,05	2,1	< 0,05	24,3
2102 - 24 - S - 4 - G	0,05	2,1	< 0,05	22,8
2102 - 24 - S - 4 - H	0,05	2,1	< 0,05	20,4
2102 - 24 - S - 4 - I	0,05	2,1	< 0,05	20,5
2102 - 24 - S - 4 - J	0,11	1,8	< 0,05	19,4
2102 - 20 - S - 4 - A	0,23	2,4	< 0,05	32,7
2102 - 20 - S - 4 - B	0,21	2,0	< 0,05	35,1
2102 - 20 - S - 4 - C	0,23	1,9	< 0,05	32,3
2102 - 20 - S - 4 - D	0,25	2,2	< 0,05	24,9
2102 - 21 - S - 4 - E	0,22	2,7	< 0,05	18,7
2102 - 20 - S - 4 - F	0,21	2,9	< 0,05	14,4
2102 - 20 - S - 4 - G	0,32	3,0	< 0,05	13,1
2102 - 20 - S - 4 - H	0,34	2,7	< 0,05	11,5
2102 - 20 - S - 4 - I	0,33	2,2	< 0,05	10,6
2102 - 20 - S - 4 - J	0,27	2,4	< 0,05	10,6
2102 - 20 - S - 4 - K	0,26	2,4	< 0,05	10,0
2102 - 20 - S - 4 - L	0,24	2,2	< 0,05	11,1
2102 - 20 - S - 4 - M	0,21	2,5	< 0,05	9,1

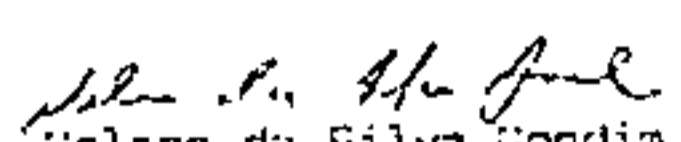
MY


AMOSTRAS	% NiO	% TiO ₂	% Al ₂ O ₃	% Fe ₂ O ₃
2102 - 20 - 9 - 4 - N	0,21	2,4	< 0,05	5,1
2102 - EW - 20 - A	0,16	-	-	21,7
2102 - EW - 20 - B	0,20	-	-	50,3
2102 - EW - 20 - C	0,26	-	-	55,0
2102 - EW - 20 - D	1,2	-	-	55,6
2102 - EW - 20 - E	1,7	-	-	64,3
2102 - EW - 20 - F	2,2	-	-	27,9
2102 - EW - 20 - G	2,1	-	-	28,7
2102 - EW - 20 - H	2,0	-	-	20,6
2102 - EW - 20 - I	1,5	-	-	15,7
2102 - EW - 24 - A	0,45	-	-	46,3
2102 - EW - 24 - B	0,46	-	-	49,1
2102 - EW - 24 - C	0,48	-	-	49,5
2102 - EW - 24 - D	0,51	-	-	46,5
2102 - EW - 24 - E	0,53	-	-	48,0
2102 - EW - 24 - F	0,52	-	-	48,6
2102 - EW - 24 - G	0,45	-	-	57,5
2102 - EW - 24 - H	0,72	-	-	55,1
2102 - EW - 24 - I	0,76	-	-	57,2
2102 - EW - 24 - J	1,2	-	-	46,0
2102 - EW - 24 - K	1,6	-	-	34,3
2102 - EW - 28 - A	0,29	2,0	< 0,05	43,4
2102 - EW - 28 - B	0,30	2,0	< 0,05	44,7
2102 - EW - 28 - C	0,31	2,0	< 0,05	45,4
2102 - EW - 28 - D	0,31	1,4	< 0,05	43,5
2102 - EW - 28 - E	0,34	2,0	< 0,05	44,2
2102 - EW - 28 - F	0,38	1,7	< 0,05	42,1
2102 - EW - 28 - G	0,27	1,6	< 0,05	40,0
2102 - EW - 28 - H	0,19	1,7	< 0,05	40,7
2102 - EW - 28 - I	0,14	1,4	< 0,05	38,3
2102 - EW - 28 - J	0,15	1,1	< 0,05	40,6
2102 - EW - 28 - K	0,21	0,9	< 0,05	42,6
2102 - EW - 28 - L	0,21	1,4	< 0,05	36,7
2102 - EW - 28 - M	0,27	1,3	< 0,05	39,5
2102 - EW - 28 - N	0,38	1,3	< 0,05	40,9
2102 - EW - 28 - O	0,22	1,1	< 0,05	44,2
2102 - EW - 28 - P	0,22	0,7	< 0,05	40,1
2102 - EW - 28 - Q	0,35	0,6	< 0,05	37,1

Obs: (-) Não foi pedido análise

Rio de Janeiro, 30 de julho de 1971


Mário Augusto de Almeida
Geólogo


Nelson da Silva Gondim
Geólogo

VISTO:

G. G. de Araujo
Chefe do LAPET

23/08/71		JPV
GO		

Visto



LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 169
 Referência : Memo. nº 463/60/71
 Amostras : 09
 Procedência : Proj. Morro do Engenho - 2102
 Interessado : Agência Goiânia
 Análise : Quantitativa por Fluorescência
 de Raios - X.

Resultado de Análise

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% CuO	% CoO	% Nb ₂ O ₅	% TiO ₂
2102-NC-EW-1600 g	15,2	1,5	0,02	<0,02	< 0,05	2,2
2102-NC-EW-1600 C	24,1	1,8	0,02	0,04	< 0,05	2,3
2102-NC-EW-1600 D	44,8	0,64	0,01	0,04	< 0,05	1,3
2102-NC-EW-1600 J	25,0	0,78	<0,01	0,02	< 0,05	0,8
2102-NC-EW-1200 F	35,0	0,85	0,02	0,03	< 0,05	2,4
2102-NC-EW-1200 G	25,8	1,2	0,02	0,05	< 0,05	2,3
2102-NC-EW-1200 I	30,2	1,2	0,02	<0,02	< 0,05	1,1
<u>2102-G-20-N-2</u>	49,9	1,1	0,01	0,04	< 0,05	0,5
<u>2102-NC-24-N-12</u>	18,7	0,49	0,01	<0,02	< 0,05	2,4

Rio de Janeiro, 16 de agosto de 1971

17/09/71 VVV					
GO	Distribuição				
	COB	CDA	NC		

Nelson da Silva Gondim
 Nelson da Silva Gondim
 Geólogo

Mário Luiz Metelo
 Mário Luiz Metelo
 Geólogo

VISTO: *[Signature]*
 G.G. de Araujo
 Chefe do LAPET

Visto

LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 215/LAPET/71

Referência : Memo. nº 561/GU/71

Amostras : 44

Procedência: Projeto Morro do Engenho - 2102

Interessado: Agência Goiânia

Análise : Semi-quantitativa por Espectrometria de Raios - X

Resultado da Análise

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃	% TiO ₂	% Nb ₂ O ₅
2102 - NC - 24 - S - 8 - A	0,09	31,3	1,9	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 8 - B	0,09	31,1	2,0	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 8 - C	0,08	31,1	1,8	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 8 - D	0,10	30,8	1,9	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 8 - E	0,11	34,6	1,6	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 8 - F	0,14	32,8	1,9	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 8 - G	0,11	26,9	1,5	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 8 - H	0,08	21,9	1,4	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 8 - I	0,08	22,0	1,7	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - A	0,03	6,2	0,8	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - B	0,04	7,5	1,0	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - C	0,03	9,9	1,0	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - D	0,03	7,9	1,0	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - E	0,04	9,2	0,8	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - F	0,05	15,3	0,9	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - G	0,05	15,9	1,0	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - H	0,08	21,4	1,0	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - I	0,05	13,1	0,9	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - J	0,07	10,8	0,6	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - K	0,10	20,2	0,5	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - L	0,09	54,7	0,5	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - M	0,05	7,7	0,4	< 0,05
2102 - NC - 24 - S - 12 - N	0,04	5,6	0,5	< 0,05
2102 - NC - 24 - N - 4 - A	0,77	42,6	-	-
2102 - NC - 24 - N - 4 - B	0,79	42,4	-	-
2102 - NC - 24 - N - 4 - C	0,85	45,4	-	-
2102 - NC - 24 - N - 4 - D	1,4	44,0	-	-
2102 - NC - 24 - N - 4 - E	1,5	16,8	-	-
2102 - NC - 24 - N - 4 - F	1,3	24,3	-	-
2102 - NC - 24 - N - 4 - G	0,51	17,6	-	-
2102 - NC - 32 - N - 4 - A	0,65	45,1	-	-
2102 - NC - 32 - N - 4 - B	0,50	41,0	-	-
2102 - NC - 32 - N - 4 - C	0,54	41,3	-	-
2102 - NC - 32 - N - 4 - D	0,76	44,1	-	-
2102 - NC - 32 - N - 4 - E	1,1	47,1	-	-
2102 - NC - 32 - N - 4 - F	1,9	45,1	-	-
2102 - NC - 32 - N - 4 - G	1,5	38,5	-	-
2102 - NC - 32 - N - 4 - H	0,53	21,2	-	-
2102 - NC - 32 - N - 4 - P	0,36	24,0	-	-
2102 - NC - 40 - N - 12 - A	0,27	41,1	-	-
2102 - NC - 40 - N - 12 - B	0,25	41,5	-	-
2102 - NC - 40 - N - 12 - C	0,26	39,6	-	-
2102 - NC - 40 - N - 12 - D	0,20	20,4	-	-
2102 - NC - 40 - N - 12 - E	0,27	15,6	-	-

(-) - Não foi pedido análise Rio de Janeiro, 20 de agosto de 1971

Wário José Metelo
Geólogo

Nelson da Silva Gondim
Geólogo

VISTO:
G.G. de Araújo
Chefe do LAPET

91.015



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Visto

Boletim 465/LAQUI/71

Natureza: Amostra Mineral

Protocolo: 467/71 - 3 amostras (três)

Referências: Memo 561/60/71

Procedência: Goiás

Interessado: Agência Goiânia - Projeto Morro do Engenho C.C.: 2102

RESULTADOS

<u>Amostra nº</u>	<u>Ni (níquel)</u>
<u>NC-24-N-4-D</u>	1.25 %
<u>NC-32-N-4-E</u>	0.95 %
<u>NC-32-N-4-H</u>	0.40 %

Rio de Janeiro, 31 de agosto de 1971

Maria Leopoldina Martins Lastres

Maria Leopoldina Martins Lastres
Eng. Quím. CRQ. 351-S-3ª Reg.

Visto

Hugo Augusto Spinelli
Dr. Hugo Augusto Spinelli
Chefe do LAQUI

MLML/brs

Visto



LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 217/LAPET/71
Referência : Memo. nº 608/GO/71
Amostras : 33
Procedência: Proj. Morro do Engenho-2102
Interessado: Agência Goiânia
Análise : Semi-quantitativa por Espectro
metria de Raios-X

Resultado da Análise

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
2102 - NC - MC - 04 - GO (0 - 1 m)	0,17	32,8
2102 - NC - MC - 04 - GO (1 - 2 m)	0,15	32,8
2102 - NC - MC - 04 - GO (2 - 3 m)	0,14	47,9
2102 - NC - MC - 04 - GO (3 - 4 m)	0,10	36,1
2102 - NC - MC - 04 - GO (4 - 5 m)	0,11	29,9
2102 - NC - MC - 04 - GO (5 - 6 m)	0,08	28,1
2102 - NC - MC - 04 - GO (6 - 7 m)	0,07	30,0
2102 - NC - MC - 04 - GO (7 - 8 m)	0,10	34,0
2102 - NC - MC - 04 - GO (8 - 9 m)	0,18	30,9
2102 - NC - MC - 04 - GO (9 - 10 m)	0,40	31,0
2102 - NC - MC - 04 - GO (10 - 11 m)	0,75	27,8
2102 - NC - MC - 04 - GO (11 - 12 m)	0,93	29,4
2102 - NC - MC - 04 - GO (12 - 13 m)	1,0	30,2
2102 - NC - MC - 04 - GO (13 - 14 m)	1,0	30,3
2102 - NC - MC - 04 - GO (14 - 15 m)	1,1	30,1
2102 - NC - MC - 04 - GO (15 - 16 m)	1,0	19,1
2102 - NC - MC - 04 - GO (16 - 17 m)	1,5	20,2
2102 - NC - MC - 04 - GO (17 - 18 m)	> 6,0	11,2
2102 - NC - MC - 04 - GO (18 - 19 m)	5,0	17,3
2102 - NC - MC - 04 - GO (19 - 20 m)	2,2	23,6
2102 - NC - MC - 04 - GO (20 - 21 m)	2,0	19,5
2102 - NC - MC - 04 - GO (21 - 22 m)	1,5	17,1
2102 - NC - MC - 04 - GO (22 - 23 m)	0,87	18,6
2102 - NC - MC - 04 - GO (23 - 24 m)	0,52	14,5
2102 - NC - MC - 04 - GO (24 - 25 m)	0,32	13,2
2102 - NC - MC - 04 - GO (25 - 26 m)	0,17	9,4

CONTINUA NA FL. 2

Deby


[Signature]

9.10.71

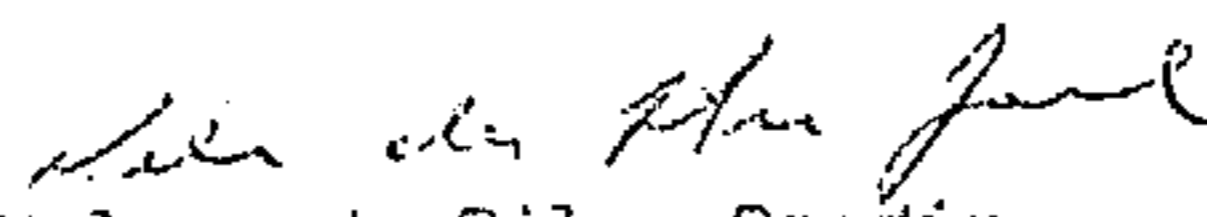
[Signature]

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
2102 - NC - MC - 04 - GO (26 - 27 m)	0,28	13,4
2102 - NC - MC - 04 - GO (27 - 28 m)	0,18	13,1
2102 - NC - MC - 04 - GO (28 - 29 m)	0,13	8,4
2102 - NC - MC - 04 - GO (29 - 30 m)	0,30	18,5
2102 - NC - MC - 04 - GO (30 - 31 m)	0,17	12,9
2102 - NC - MC - 04 - GO (31 - 32 m)	0,11	10,6
2102 - NC - MC - 04 - GO (32 - 33 m)	0,06	8,8

Rio de Janeiro, 16 de setembro de 1971

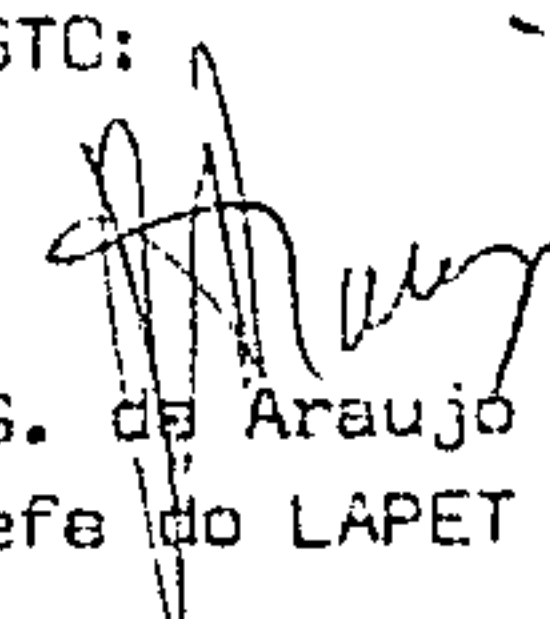


Mario José Metelo
Geólogo



Nelson da Silva Gondim
Geólogo

VISTO:



G.G. de Araujo
Chefe do LAPET

Justas

LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 219
Referência : Memo nº 474/GO/71
Amostras : 50
Procedência : Proj. Morro do Engenho - 2102
Interessado : Agência Goiânia
Análise : Semi-quantitativa por Espectro
metria de Raios-X

Resultado da Análise

MC-1-60

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% NiO
2102 - NC - 24 - N 4 (0 - 1 m)	36,7	0,52
2102 - NC - 24 - N 4 (1 - 2 m)	36,9	0,34
2102 - NC - 24 - N 4 (2 - 3 m)	34,2	0,45
2102 - NC - 24 - N 4 (3 - 4 m)	34,7	0,59
2102 - NC - 24 - N 4 (4 - 5 m)	39,7	0,74
2102 - NC - 24 - N 4 (5 - 6 m)	45,2	1,3
2102 - NC - 24 - N 4 (5 - 7 m)	34,7	1,7
2102 - NC - 24 - N 4 (7 - 8 m)	24,3	1,5
2102 - NC - 24 - N 4 (8 - 9 m)	16,7	1,4
2102 - NC - 24 - N 4 (9 - 10 m)	11,2	0,39
2102 - NC - 24 - N 4 (10 - 11 m)	13,1	0,41
2102 - NC - 24 - N 4 (11 - 12 m)	9,4	0,22
2102 - NC - 24 - N 4 (12 - 13 m)	10,1	0,30
2102 - NC - 24 - N 4 (13 - 14 m)	9,7	0,28
2102 - NC - 24 - N 4 (14 - 15 m)	9,0	0,15
2102 - NC - 24 - N 4 (15 - 16 m)	10,7	0,22
2102 - NC - 24 - N 4 (16 - 17 m)	9,6	0,27
2102 - NC - 24 - N 4 (17-17,35m)	9,8	0,28
2102 - NC - 12 - N 4 (0 - 1 m)	37,3	0,21
2102 - NC - 12 - N 4 (1 - 2 m)	41,0	0,53
2102 - NC - 12 - N 4 (2 - 3 m)	41,3	0,52
2102 - NC - 12 - N 4 (3 - 4 m)	35,7	0,53
2102 - NC - 12 - N 4 (4 - 5 m)	34,9	0,48
2102 - NC - 12 - N 4 (5 - 6 m)	43,6	0,79
2102 - NC - 12 - N 4 (6 - 7 m)	52,8	0,70
2102 - NC - 12 - N 4 (7 - 8 m)	56,6	0,59
2102 - NC - 12 - N 4 (8 - 9 m)	50,1	0,66
2102 - NC - 12 - N 4 (9 - 10 m)	29,5	0,73
2102 - NC - 12 - N 4 (10 - 11 m)	34,2	0,82
2102 - NC - 12 - N 4 (11 - 12 m)	26,2	0,92
2102 - NC - 12 - N 4 (12 - 13 m)	21,3	1,1
2102 - NC - 12 - N 4 (13 - 14 m)	25,0	0,91
2102 - NC - 12 - N 4 (14 - 15 m)	26,7	0,85
2102 - NC - 12 - N 4 (15 - 16 m)	26,4	0,81
2102 - NC - 12 - N 4 (16 - 17 m)	25,1	0,81
2102 - NC - 12 - N 4 (17 - 18 m)	22,7	1,0
2102 - NC - 12 - N 4 (18 - 19 m)	17,5	0,97
2102 - NC - 12 - N 4 (19 - 20 m)	16,0	0,89
2102 - NC - 12 - N 4 (20 - 21 m)	22,6	0,90
2102 - NC - 12 - N 4 (21 - 22 m)	24,0	0,77
2102 - NC - 12 - N 4 (22 - 23 m)	24,4	0,87
2102 - NC - 12 - N 4 (23 - 24 m)	25,9	0,77
2102 - NC - 12 - N 4 (24 - 25 m)	25,3	0,89
2102 - NC - 12 - N 4 (25 - 26 m)	25,2	1,0
2102 - NC - 12 - N 4 (25 - 27 m)	26,0	0,72
2102 - NC - 12 - N 4 (27 - 28m)	16,5	0,73
2102 - NC - 12 - N 4 (28 - 29 m)	20,4	0,77
2102 - NC - 12 - N 4 (29 - 30 m)	30,9	0,77
2102 - NC - 12 - N 4 (30 - 31 m)	34,7	0,62
2102 - NC - 12 - N 4 (31-31,50m)	29,3	0,46

MC-2-60

Rio de Janeiro, 15 de setembro de 1971

Nelson da Silva Gondim
Nelson da Silva Gondim
Geólogo

VISTO:
[Signature]
G.G. de Araujo
Chefe do LAPET

24/09/71	URV
GO	REG. ODA
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

Visto

LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 220/LAPET/71
Referência : Memo. 600/GO/71
Amostras : 163
Procedência : Projeto Morro do Engenho - 2102
Interessado : Agência Goiânia
Análise : Semi-quantitativa por Espectrometria de Raios-X

Original

Resultado da Análise

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% TiO ₂	% Nb ₂ O ₅	% ClO	% Sr
2102 - NC - 28 - N - 2 - A	42,6	0,33	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - B	44,0	0,34	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - C	44,8	0,35	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - D	45,1	0,36	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - E	43,5	0,36	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - F	44,2	0,41	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - G	41,4	0,37	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - H	50,8	0,32	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - I	45,5	0,21	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - J	57,3	0,31	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - K	45,7	0,26	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - L	62,1	0,31	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - M	65,1	0,47	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - N	48,1	0,78	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 2 - O	33,2	1,1	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 22 - A	37,1	0,20	2,3	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 22 - B	32,9	0,14	2,9	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 22 - C	30,8	0,14	5,0	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 22 - D	30,8	0,18	5,2	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 22 - E	28,6	0,21	4,4	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 22 - F	22,4	0,20	3,9	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 22 - G	22,5	0,27	2,9	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 22 - H	22,8	0,29	2,8	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 22 - I	21,1	0,27	2,7	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 22 - J	22,8	0,28	2,0	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 20 - A	42,5	0,22	1,8	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 20 - B	38,9	0,20	1,8	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 20 - C	38,4	0,29	4,2	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 20 - D	27,5	0,62	2,7	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 20 - E	24,1	0,55	1,9	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 20 - F	22,8	0,44	2,0	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 20 - G	22,2	0,55	1,5	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 20 - H	17,4	0,52	1,2	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 20 - I	12,7	0,39	1,2	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 20 - J	11,8	0,21	1,6	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 2 - A	44,7	0,52	1,5	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 24 - N - 2 - B	52,1	0,62	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 2 - C	41,7	0,50	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 2 - D	50,2	0,91	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 2 - E	51,8	1,3	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 2 - F	29,2	2,1	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 2 - G	18,1	1,8	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 2 - H	16,7	1,7	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 2 - I	15,5	1,5	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 2 - J	20,6	1,1	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 12 - A	48,8	0,50	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 12 - B	40,2	0,57	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 12 - C	21,7	0,64	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 12 - D	22,9	0,58	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 12 - E	25,0	0,58	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 12 - F	22,4	0,65	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 12 - G	19,4	0,59	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 12 - H	18,8	0,49	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 12 - I	13,7	0,40	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 12 - J	15,9	0,44	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 12 - K	13,4	0,37	-	-	-	-
2102 - NC - 24 - N - 12 - L	12,1	0,24	-	-	-	-

CONTINUA NA FL. 2.

17

ANOTIAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% TiO ₂	% Nb ₂ O ₅	% CuO	% Sr
2102 - NC - 20 - N - 8 - A	41,1	0,37	-	-	-	-
2102 - NC - 20 - N - 8 - B	45,2	0,40	-	-	-	-
2102 - NC - 20 - N - 8 - C	46,7	0,41	-	-	-	-
2102 - NC - 20 - N - 8 - D	43,0	0,40	-	-	-	-
2102 - NC - 20 - N - 8 - E	45,7	0,56	-	-	-	-
2102 - NC - 20 - N - 8 - F	49,4	0,68	-	-	-	-
2102 - NC - 20 - N - 8 - G	56,5	1,6	-	-	-	-
2102 - NC - 20 - N - 8 - H	21,2	1,5	-	-	-	-
2102 - NC - 20 - N - 8 - I	48,7	1,6	-	-	-	-
2102 - NC - 20 - N - 8 - J	30,4	0,66	-	-	-	-
2102 - NC - 20 - N - 8 - K	19,8	0,59	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - A	38,9	0,15	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - B	37,5	0,28	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - C	41,4	0,16	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - D	37,4	0,21	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - E	47,5	0,20	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - F	47,5	0,19	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - G	39,0	0,26	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - H	36,2	0,45	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - I	39,0	0,61	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - J	25,4	0,51	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - K	23,2	0,79	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - L	22,5	0,74	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - M	16,8	0,40	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - N - 30 - N	14,2	0,29	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - S - 4 - A	36,6	0,12	2,2	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 4 - B	33,8	0,11	2,0	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 4 - C	38,6	0,12	2,1	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 4 - D	36,1	0,13	1,9	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 4 - E	37,0	0,15	1,9	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 4 - F	36,5	0,17	2,0	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 4 - G	37,8	0,20	2,0	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 4 - H	30,0	0,17	1,1	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 20 - S - 6 - A	25,2	0,07	2,1	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 20 - S - 6 - B	27,7	0,07	2,2	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 20 - S - 6 - C	27,1	0,07	1,9	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 20 - S - 6 - D	25,8	0,07	2,0	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 20 - S - 6 - E	22,8	0,06	1,8	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 20 - S - 6 - F	20,8	0,05	1,8	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 20 - S - 6 - G	17,8	0,04	1,8	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 20 - S - 6 - H	16,9	0,04	1,8	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 20 - S - 6 - I	15,2	0,04	1,9	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 16 - S - 8 - A	23,8	0,07	-	-	-	-
2102 - NC - 16 - S - 8 - B	25,6	0,07	2,1	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 16 - S - 8 - C	24,9	0,08	2,0	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 16 - S - 8 - D	25,3	0,09	1,9	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 16 - S - 8 - E	25,7	0,09	1,7	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 16 - S - 8 - F	22,6	0,09	1,4	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 16 - S - 8 - G	13,1	0,10	1,4	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 16 - S - 8 - H	13,8	0,12	1,1	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 16 - S - 8 - I	18,5	0,16	1,1	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 8 - A	14,2	0,04	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - S - 8 - B	12,6	0,03	-	-	-	-
2102 - NC - 28 - S - 8 - C	12,2	0,03	1,1	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 8 - D	15,2	0,04	1,5	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 8 - E	14,7	0,04	1,1	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 8 - F	15,2	0,04	1,4	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 8 - G	18,6	0,05	1,1	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 8 - H	21,4	0,07	1,4	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 8 - I	24,8	0,08	1,4	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 8 - J	20,6	0,07	1,2	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 28 - S - 8 - K	19,8	0,11	1,7	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 20 - S - 8 - L	22,9	0,10	1,4	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 32 - N - 2 - A	39,8	0,32	1,1	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 32 - N - 2 - B	43,8	0,35	1,3	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 32 - N - 2 - C	35,0	0,34	0,9	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 32 - N - 2 - D	22,1	0,22	< 0,5	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 32 - N - 2 - E	20,8	0,22	< 0,5	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 32 - N - 2 - F	17,6	0,20	< 0,5	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 32 - N - 2 - G	17,2	0,16	< 0,5	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 32 - N - 2 - H	19,2	0,22	< 0,5	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 32 - N - 2 - I	18,1	0,22	< 0,5	< 0,05	-	< 0,02
2102 - NC - 32 - N - 2 - J	16,9	0,19	< 0,5	< 0,05	-	< 0,02

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% TiO ₂	% Nb ₂ O ₅	% CuO	% Sr
2102 - G - 40 - N - 2	5,8	0,01	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 4	8,1	0,02	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 6	16,7	0,06	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 8	32,5	0,15	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 10	38,8	0,25	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 12	39,1	0,26	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 14	34,6	0,21	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 16	33,7	0,18	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 18	30,8	0,16	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 20	28,7	0,11	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 22	24,1	0,07	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 24	22,2	0,06	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 26	22,7	0,06	-	-	-	-
2102 - G - 40 - N - 28	16,7	0,04	0,96	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 40 - N - 30	13,5	0,04	0,87	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 40 - N - 32	12,4	0,03	1,1	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 40 - N - 34	10,7	0,03	0,75	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 40 - N - 36	7,4	0,03	0,90	0,05	0,02	0,02
2102 - G - EW - 38	6,2	0,02	1,0	0,05	0,02	0,02
2102 - G - EW - 40	5,7	0,01	0,95	0,05	0,02	0,02
2102 - G - EW - 42	5,8	0,01	1,2	0,05	0,02	0,02
2102 - G - EW - 44	4,8	0,01	1,1	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 44 - N - 2	4,5	0,01	0,99	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 44 - N - 4	6,4	0,01	1,3	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 44 - N - 6	7,4	0,02	1,4	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 44 - N - 8	5,1	0,02	0,99	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 44 - N - 10	5,4	0,01	0,90	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 44 - N - 12	6,8	0,01	1,4	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 44 - N - 14	4,3	0,01	1,4	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 44 - N - 16	7,1	0,02	1,2	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 44 - N - 18	7,5	0,02	1,1	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 44 - N - 20	8,6	0,02	1,0	0,05	0,02	0,02
2102 - G - 44 - N - 22	12,1	0,02	0,85	0,05	0,02	0,02

OBSERVAÇÃO: (-) não foi pedida análise

Rio de Janeiro, 21 de setembro de 1971

Mário José Metelo
Mário José Metelo
Geólogo

Nelson da Silva Gondim
Nelson da Silva Gondim
Geólogo

VISTO:

G.G. de Araujo
G.G. de Araujo
Chefe do LAPET

28.109171		JP6	
GO	Exatidão		

Visto



LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 228/LAPET/71
 Referência : Memo nº 585/GO/71
 Amostras : 022
 Procedência : Proj. Morro do Engenho - 2105
 Interessado : Agência Goiânia
 Análise : Semi-quantitativa por
 Espectrometria de Raios-X

Resultado de Análise

AMOSTRA	%Fe ₂ O ₃	% Ni	%Nb ₂ O ₅	%TiO ₂
2102 - G - 36 - N - 2	32,5	0,16	-	-
2102 - G - 36 - N - 4	45,0	0,38	-	-
2102 - G - 36 - N - 6	46,9	1,0	-	-
2102 - G - 36 - N - 8	45,1	0,93	-	-
2102 - G - 36 - N - 10	42,9	1,5	-	-
2102 - G - 36 - N - 12	25,5	0,23	-	-
2102 - G - 36 - N - 14	32,3	0,47	-	-
2102 - G - 36 - N - 16	40,9	0,50	-	-
2102 - G - 36 - N - 18	39,4	0,46	-	-
2102 - G - 36 - N - 20	37,0	0,19	-	-
2102 - G - 36 - N - 22	37,2	0,21	-	-
2102 - G - 36 - N - 24	34,7	0,17	-	-
2102 - G - 36 - N - 26	35,3	0,11	-	-
2102 - G - 24 - N - 32	30,1	0,07	< 0,05	2,6
2102 - G - 24 - N - 34	32,2	0,07	< 0,05	2,7
2102 - G - 24 - N - 36	25,2	0,08	< 0,05	2,1
2102 - G - - - EW - 26	41,1	0,24	< 0,05	2,3
2102 - G - - - EW - 28	41,4	0,22	< 0,05	1,9
2102 - G - - - EW - 30	43,9	0,29	< 0,05	1,4
2102 - G - - - EW - 32	39,6	0,10	< 0,05	1,3
2102 - G - - - EW - 34	27,1	0,12	< 0,05	1,1
2102 - G - - - EW - 36	7,7	0,02	< 0,05	0,7

Obs.: (-) não foi pedido análise

Rio, 08/10/71

VISTO:

G. G. de Araujo
 G.G. de Araujo
 Chefe do LAPET

Mário José Metelo
 Mário José Metelo
 Geólogo

Nelson da Silva Gondim
 Nelson da Silva Gondim
 Geólogo

151101 - 2105			
GO	Distribuição		
	COB	COA	INC

L ET - LABORATÓRIO DE MINERALOGI

Visto

Boletim : nº 229
 Referência : Memo. 552/GO/71
 Amostras : 117
 Procedência : Projeto Morro do Engenho - 2102
 Interessado : Agência de Goiânia
 Análise : Semi-Quantitativa por Espectrometria de Raios-X

Resultado da Análise

AMOSTRA	% Ni	% Fe ₂ O ₃	AMOSTRA	% Ni	% Fe ₂ O ₃
2102 - JMC - 36 - S - - 2	0,01	5,4	2102 - NC - 36 - N - 4 - R	0,43	20,4
2102 - JMC - 36 - S - - 4	0,03	5,2	2102 - JMC - 44 - N - - 24	0,03	8,1
2102 - JMC - 36 - S - - 6	0,01	5,5	2102 - JMC - 44 - N - - 26	0,03	9,0
2102 - JMC - 36 - S - - 8	0,01	4,9	2102 - JMC - 44 - N - - 28	0,04	11,2
2102 - JMC - 36 - S - -10	0,01	5,4	2102 - JMC - 44 - N - - 30	0,03	8,8
2102 - JMC - 32 - S - 5 - 2	0,04	18,5	2102 - JMC - 44 - N - - 32	0,03	7,0
2102 - JMC - 32 - S - - 4	0,02	7,7	2102 - JMC - 44 - N - - 34	0,02	4,6
2102 - JMC - 32 - S - - 6	0,03	7,9	2102 - NC - 36 - N - 6 - A	0,75	35,1
2102 - JMC - 32 - S - - 8	0,01	4,6	2102 - NC - 36 - N - 6 - B	0,63	34,5
2102 - JMC - 32 - S - -10	0,02	5,5	2102 - NC - 36 - N - 6 - C	0,56	26,9
2102 - NC - - EW - 32 - A	0,23	43,2	2102 - NC - 36 - N - 6 - D	0,86	39,0
2102 - NC - - EW - 32 - B	0,22	40,5	2102 - NC - 36 - N - 6 - E	0,83	24,5
2102 - NC - - EW - 32 - C	0,25	43,5	2102 - NC - 36 - N - 6 - F	0,92	22,7
2102 - NC - - EW - 32 - D	0,23	39,6	2102 - NC - 36 - N - 6 - G	0,77	13,9
2102 - NC - - EW - 32 - E	0,27	41,9	2102 - NC - 36 - N - 6 - H	0,87	13,1
2102 - NC - - EW - 32 - F	0,32	45,0	2102 - NC - MC - 05 - GO(0-1m)	0,16	31,0
2102 - NC - - EW - 32 - G	0,40	44,6	2102 - NC - MC - 05 - GO(1-2m)	0,18	32,3
2102 - NC - - EW - 32 - H	0,40	39,4	2102 - NC - MC - 05 - GO(2-3m)	0,20	38,0
2102 - NC - - EW - 32 - I	0,16	35,0	2102 - NC - MC - 05 - GO(3-4m)	0,19	35,7
2102 - NC - - EW - 32 - J	0,16	36,8	2102 - NC - MC - 05 - GO(4-5m)	0,31	33,9
2102 - NC - - EW - 32 - K	0,34	34,5	2102 - NC - MC - 05 - GO(5-6m)	0,45	33,4
2102 - NC - - EW - 32 - L	0,39	33,9	2102 - NC - MC - 05 - GO(6-7m)	0,37	26,7
2102 - NC - - EW - 32 - M	0,77	38,3	2102 - NC - MC - 05 - GO(7-8m)	0,59	37,2
2102 - NC - - EW - 32 - N	0,42	41,7	2102 - NC - MC - 05 - GO(8-9m)	0,90	29,3
2102 - NC - - EW - 32 - O	0,37	32,8	2102 - NC - MC - 05 - GO(9-10m)	1,9	14,9
2102 - NC - - EW - 36 - A	0,03	7,7	2102 - NC - MC - 05 - GO(10-11m)	1,6	20,0
2102 - NC - - EW - 36 - B	0,02	7,2	2102 - NC - MC - 05 - GO(11-12m)	1,3	21,6
2102 - NC - - EW - 36 - C	0,03	9,3	2102 - NC - MC - 05 - GO(12-13m)	0,85	20,1
2102 - NC - - EW - 36 - D	0,02	7,9	2102 - NC - MC - 05 - GO(13-14m)	0,85	21,2
2102 - NC - - EW - 36 - E	0,02	8,0	2102 - NC - MC - 05 - GO(14-15m)	1,2	36,9
2102 - NC - - EW - 36 - F	0,02	7,7	2102 - NC - MC - 05 - GO(15-16m)	0,69	19,7
2102 - NC - - EW - 36 - G	0,02	7,7	2102 - NC - MC - 05 - GO(16-17m)	0,62	18,4
2102 - NC - - EW - 36 - H	0,02	7,4	2102 - NC - MC - 05 - GO(17-18m)	0,64	19,0
2102 - NC - - EW - 36 - I	0,02	7,5	2102 - NC - MC - 05 - GO(18-19m)	0,75	19,0
2102 - NC - - EW - 36 - J	0,02	7,3	2102 - NC - MC - 05 - GO(19-20m)	0,52	18,3
2102 - NC - - EW - 36 - K	0,03	10,6	2102 - NC - MC - 05 - GO(20-21m)	0,48	18,9
2102 - NC - - EW - 36 - L	0,05	15,3	2102 - NC - MC - 05 - GO(22-23m)	0,34	15,9
2102 - NC - - EW - 36 - M	0,05	13,9	2102 - NC - MC - 05 - GO(23-24m)	0,27	15,3
2102 - NC - - EW - 36 - N	0,14	23,2	2102 - NC - MC - 05 - GO(24-25m)	0,19	7,1
2102 - NC - 36 - N - 4 - A	0,41	47,2	2102 - NC - MC - 05 - GO(25-26m)	0,13	6,4
2102 - NC - 36 - N - 4 - B	0,38	45,2	2102 - NC - MC - 05 - GO(26-27m)	0,13	6,9
2102 - NC - 36 - N - 4 - C	0,40	48,1	2102 - NC - MC - 05 - GO(27-28m)	0,25	13,5
2102 - NC - 36 - N - 4 - D	0,45	50,7	2102 - NC - 20 - N - 4 - A	0,13	21,9
2102 - NC - 36 - N - 4 - E	0,45	44,2	2102 - NC - 20 - N - 4 - B	0,13	17,4
2102 - NC - 36 - N - 4 - F	0,53	42,6	2102 - NC - 20 - N - 4 - C	0,21	21,6
2102 - NC - 36 - N - 4 - G	0,85	38,6	2102 - NC - 20 - N - 4 - D	0,29	22,8
2102 - NC - 36 - N - 4 - H	1,0	29,3	2102 - NC - 20 - N - 4 - E	0,34	21,6
2102 - NC - 36 - N - 4 - I	0,83	25,9	2102 - NC - 20 - N - 4 - F	0,44	34,6
2102 - NC - 36 - N - 4 - J	0,88	25,2	2102 - NC - 20 - N - 4 - G	0,53	46,9
2102 - NC - 36 - N - 4 - K	0,91	19,7	2102 - NC - 20 - N - 4 - H	0,70	55,2
2102 - NC - 36 - N - 4 - L	0,66	21,8	2102 - NC - 20 - N - 4 - I	0,59	61,0
2102 - NC - 36 - N - 4 - M	0,58	21,6	2102 - NC - 20 - N - 4 - J	0,48	57,0
2102 - NC - 36 - N - 4 - N	0,58	23,4	2102 - NC - 20 - N - 4 - K	0,72	65,8
2102 - NC - 36 - N - 4 - O	0,55	24,1	2102 - NC - 20 - N - 4 - L	0,87	69,6
2102 - NC - 36 - N - 4 - P	0,54	24,6	2102 - NC - 20 - N - 4 - M	0,81	66,2
2102 - NC - 36 - N - 4 - Q	0,55	20,7	2102 - NC - 20 - N - 4 - N	0,85	61,6

Rio de Janeiro, 6 de outubro de 1971

Mário José Metelo
Geólogo

Nelson da Silva Gondim
Geólogo

VISTO
G.G. de Araujo
Chefe do LAPET

COB
ODA
PC

S. B. S.



LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

29/10/71

GO	Distribuição				
	CO IN.C.				

Boletim : nº 264
Referência : Memo. nº 662/GO/71
Amostras : 247
Procedência : Projeto Morro do Engenho - 2102
Interessado : Agência Goiânia
Análise : Semi-quantitativa por Espectrometria de Raios-X

Resultado da Análise

conferida

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃	% Ti	% Nb
NC-MC-09-GO- 0 - 1 m	0,10	33,3		
NC-MC-09-GO- 1 - 2 m	0,12	35,5		
NC-MC-09-GO- 2 - 3 m	0,22	44,5		
NC-MC-09-GO- 3 - 4 m	0,22	29,0		
NC-MC-09-GO- 4 - 5 m	0,17	30,9		
NC-MC-09-GO- 5 - 6 m	0,17	34,5		
NC-MC-09-GO- 6 - 7 m	0,28	32,3		
NC-MC-09-GO- 7 - 8 m	0,23	31,5		
NC-MC-09-GO- 8 - 9 m	0,23	32,4		
NC-MC-09-GO- 9 - 10 m	0,33	30,6		
NC-MC-09-GO-10 - 11 m	0,39	25,3		
NC-MC-09-GO-11 - 12 m	0,62	37,7		
NC-MC-09-GO-12 - 13 m	0,58	37,1		
NC-MC-09-GO-13 - 14 m	0,53	27,1		
NC-MC-09-GO-14 - 15 m	0,37	26,4		
NC-MC-09-GO-15 - 16 m	0,34	28,7		
NC-MC-09-GO-16 - 17 m	0,36	30,4		
NC-MC-09-GO-17 - 18 m	0,40	26,0		
NC-MC-09-GO-18 - 19 m	0,52	24,0		
NC-MC-09-GO-19 - 20 m	0,80	17,9	1,0	< 0,05
NC-MC-09-GO-20 - 21 m	0,47	20,6	0,65	< 0,05
NC-MC-09-GO-21 - 22 m	0,32	21,8	1,2	< 0,05
NC-MC-09-GO-22 - 23 m	0,31	22,6	1,2	< 0,05
NC-MC-09-GO-23 - 24 m	0,27	19,1	0,89	< 0,05
NC-MC-09-GO-24 - 25 m	0,17	12,5	0,30	< 0,05
NC-MC-09-GO-25 - 26 m	0,15	15,1	0,24	< 0,05
NC-MC-09-GO-26 - 27 m	0,11	13,6	0,48	< 0,05
NC-MC-09-GO-27 - 28 m	0,13	13,8	0,60	< 0,05
NC-MC-09-GO-28 - 29 m	0,12	13,1	0,54	< 0,05
NC-MC-09-GO-29 - 30 m	0,10	11,9	0,54	< 0,05

[Handwritten signature]

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃	% Ti	% Nb
NC-MC-09-GC-30 - 31 m	0,04	10,2	0,84	< 0,05
NC-MC-09-GC-31 - 32 m	0,04	9,9	0,84	< 0,05
NC-MC-09-GC-32 - 33 m	0,04	10,3	0,72	< 0,05
NC-MC-09-GC-33 - 34 m	0,04	10,5	0,72	< 0,05
NC-MC-09-GC-34 - 35 m	0,05	10,8	0,66	< 0,05
NC-MC-09-GC-35 - 36 m	0,05	10,5	0,66	< 0,05
NC-MC-09-GC-36 - 37 m	0,08	10,9	0,30	< 0,05
NC-MC-09-GC-37 - 38 m	0,05	10,0	0,36	< 0,05
NC-MC-09-GC-38 - 39 m	0,05	9,1	0,45	< 0,05

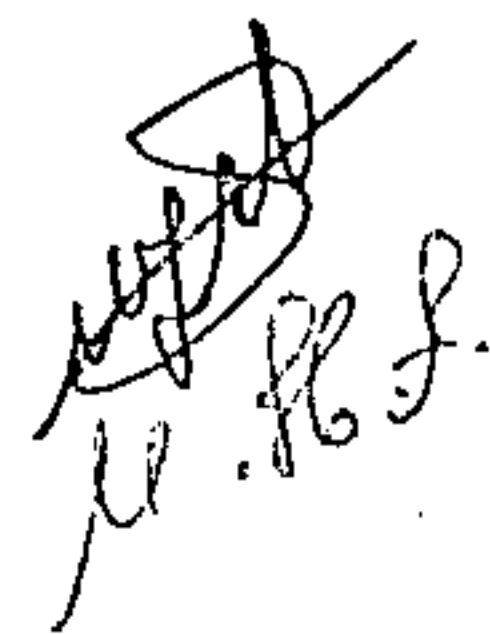

R. R. F.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

conf.

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
NC - 28 - N - 34 - A	0,08	28,0
NC - 28 - N - 34 - B	0,26	40,6
NC - 28 - N - 34 - C	0,16	32,4
NC - 28 - N - 34 - D	0,10	31,2
NC - 28 - N - 34 - E	0,08	29,9
NC - 28 - N - 34 - F	0,13	19,9
NC - 28 - N - 34 - G	0,15	12,9
NC - 28 - N - 34 - H	0,16	11,6
NC - 28 - N - 34 - I	0,23	12,0
NC - 28 - N - 34 - J	0,25	13,7
NC - 28 - N - 34 - K	0,16	18,3
NC - 28 - N - 34 - L	0,16	16,0
NC - 28 - N - 34 - M	0,11	18,4

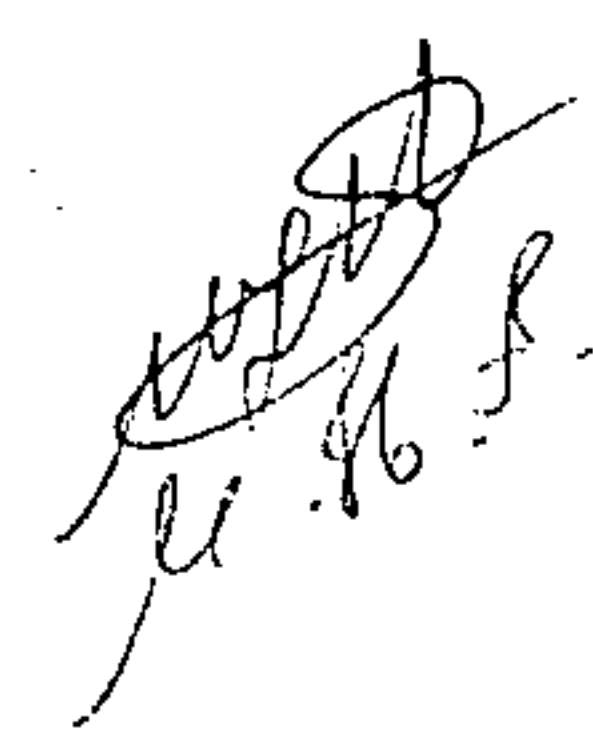

M. B. S.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

compar

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
NC - 28 - N - 24 - A	0,22	35,8
NC - 28 - N - 24 - B	0,18	37,7
NC - 28 - N - 24 - C	0,25	41,7
NC - 28 - N - 24 - D	0,57	59,0
NC - 28 - N - 24 - E	0,61	37,0
NC - 28 - N - 24 - F	0,61	35,2
NC - 28 - N - 24 - G	0,60	28,2
NC - 28 - N - 24 - H	0,63	27,2

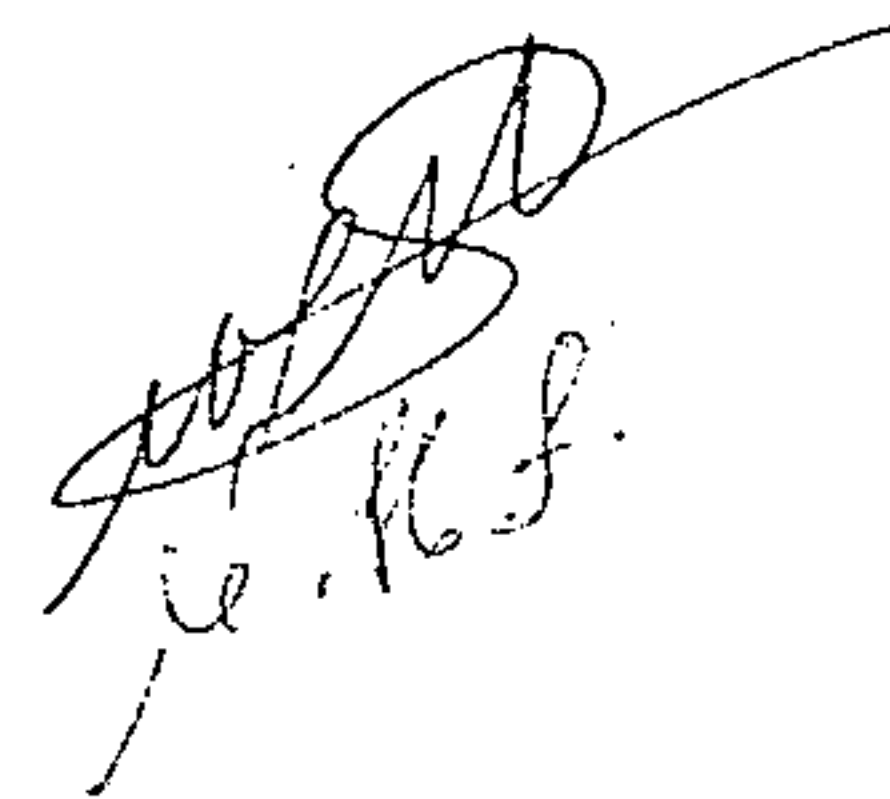

Li. H. S.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

confis

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃	% Ti	% Nb
NC - 20 - N - 14 - A	0,38	31,2	1,2	< 0,05
NC - 20 - N - 14 - B	0,26	16,4	1,5	< 0,05
NC - 20 - N - 14 - C	0,17	14,1	1,2	< 0,05
NC - 20 - N - 14 - D	0,11	12,1	1,1	< 0,05
NC - 20 - N - 14 - E	0,06	10,8	1,0	< 0,05
NC - 20 - N - 14 - F	0,06	11,1	0,48	< 0,05
NC - 20 - N - 14 - G	0,08	11,0	0,42	< 0,05

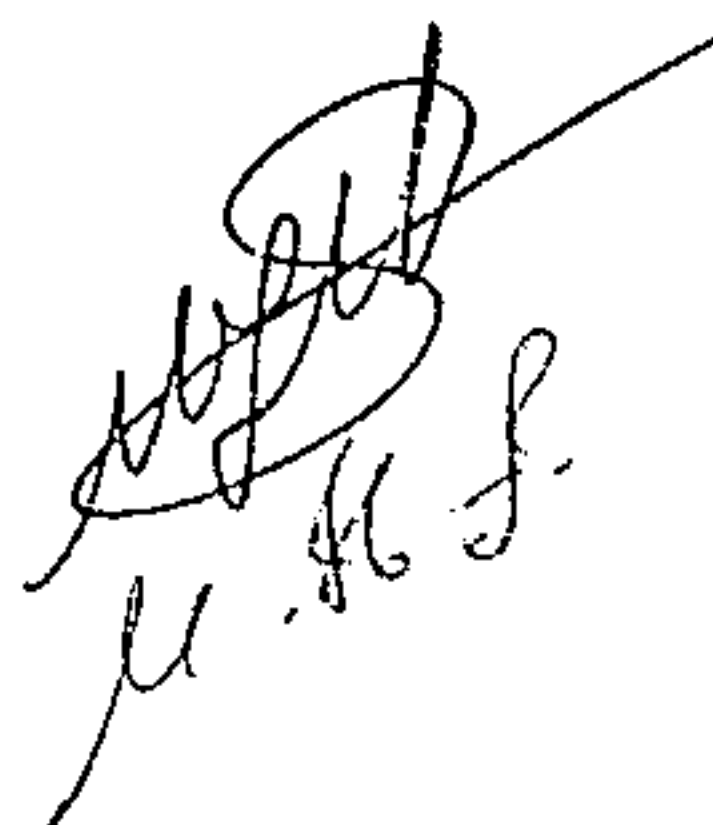

ie. H. S.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

completo

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
NC - 28 - N - 26 - A	0,20	37,5
NC - 28 - N - 26 - B	0,38	37,7
NC - 28 - N - 26 - C	0,25	35,2
NC - 28 - N - 26 - D	0,42	51,0
NC - 28 - N - 26 - E	0,54	41,3
NC - 28 - N - 26 - F	0,51	32,5
NC - 28 - N - 26 - G	0,61	33,4
NC - 28 - N - 26 - H	0,67	27,6
NC - 28 - N - 26 - I	0,63	24,8
NC - 28 - N - 26 - J	0,55	26,1

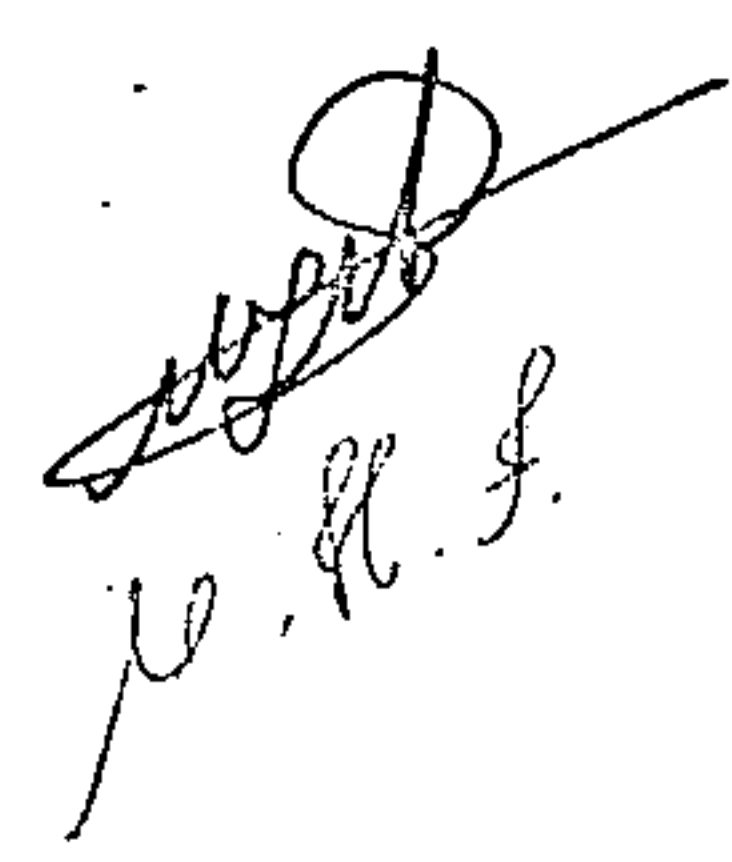

M. S. S.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

concluído

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃	% Ti	% Nb
<u>NC - EW - 40 - A</u>	< 0,01	4,9	0,60	< 0,05
<u>NC - EW - 40 - B</u>	0,01	5,8	0,72	< 0,05
<u>NC - EW - 40 - C</u>	< 0,01	5,8	0,72	< 0,05
<u>NC - EW - 40 - D</u>	0,01	6,1	0,78	< 0,05
<u>NC - EW - 40 - F</u>	0,01	5,8	0,66	< 0,05
<u>NC - EW - 40 - G</u>	0,30	5,1	0,48	< 0,05
<u>NC - EW - 40 - I</u>	< 0,01	6,2	0,66	< 0,05
<u>NC - EW - 40 - J</u>	< 0,01	8,3	0,60	< 0,05



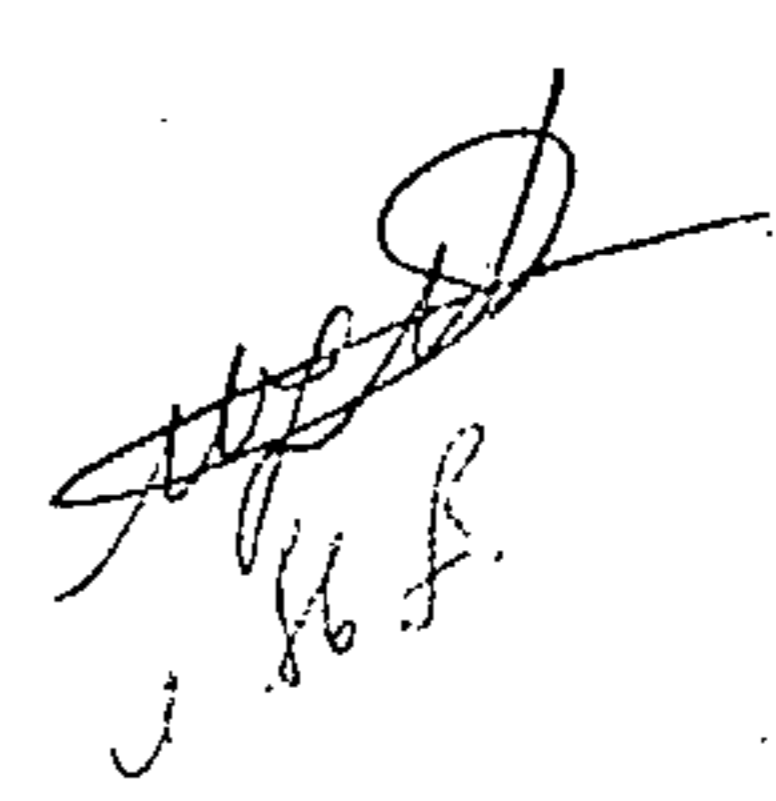
 M. H. S.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

completo

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃	% Ti	% Nb
<u>NC - 44 - N - 20-A</u>	0,02	6,3	0,45	< 0,05
<u>NC - 44 - N - 20-B</u>	0,02	7,5	0,90	< 0,05
<u>NC - 44 - N - 20-C</u>	0,02	6,3	0,84	< 0,05
<u>NC - 44 - N - 20-D</u>	0,02	8,9	0,84	< 0,05
<u>NC - 44 - N - 20-E</u>	0,02	8,3	0,72	< 0,05
<u>NC - 44 - N - 20-F</u>	0,02	7,4	0,72	< 0,05
<u>NC - 44 - N - 20-G</u>	0,02	8,6	0,77	< 0,05
<u>NC - 44 - N - 20-H</u>	0,02	6,6	0,40	< 0,05

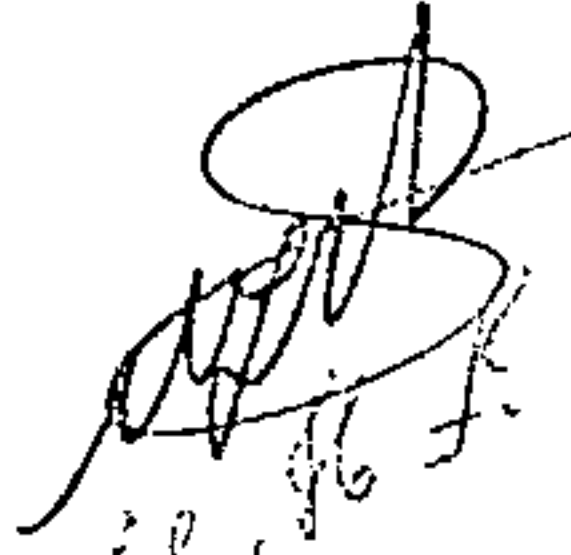

86.8.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

completo

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
NC - 28 - N - 22 - A	0,26	43,4
NC - 28 - N - 22 - B	0,60	47,2
NC - 28 - N - 22 - C	0,67	41,5
NC - 28 - N - 22 - D	0,91	41,2
NC - 28 - N - 22 - E	0,84	41,2
NC - 28 - N - 22 - F	0,80	26,7
NC - 28 - N - 22 - G	0,64	27,4
NC - 28 - N - 22 - H	0,66	30,4
NC - 28 - N - 22 - I/	0,82	30,9

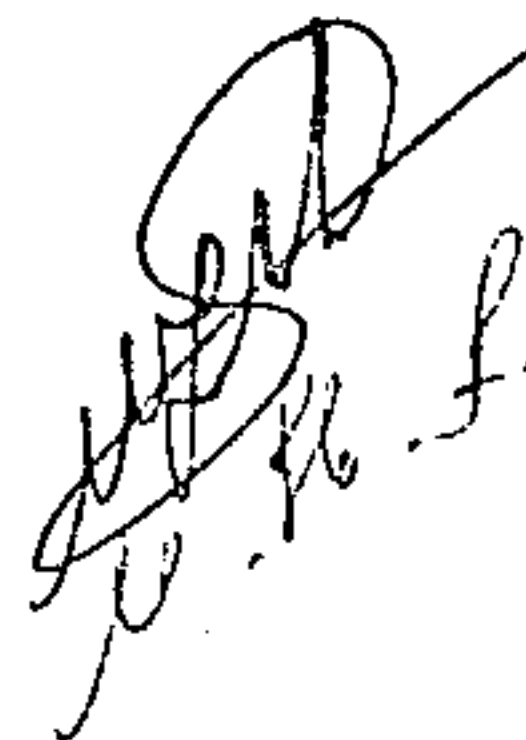

20.06.51

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

confer

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
<u>NC - EW - 22 - A</u>	0,39	41,9
<u>NC - EW - 22 - B</u>	0,73	43,6
<u>NC - EW - 22 - C</u>	0,41	43,9
<u>NC - EW - 22 - D</u>	0,51	45,5
<u>NC - EW - 22 - E</u>	0,82	52,2
<u>NC - EW - 22 - F</u>	1,2	56,6
<u>NC - EW - 22 - G</u>	1,9	33,5
<u>NC - EW - 22 - H</u>	1,5	18,2
<u>NC - EW - 22 - I</u>	1,3	17,9

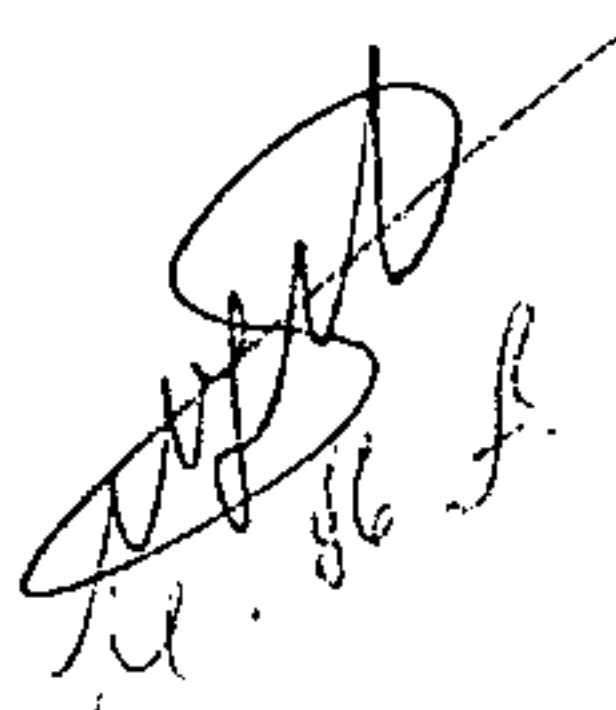

W. H. F.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

compar.

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
<u>NC - 24 - N - 6 - A</u>	0,46	41,8
<u>NC - 24 - N - 6 - B</u>	0,52	39,0
<u>NC - 24 - N - 6 - C</u>	0,45	29,6
<u>NC - 24 - N - 6 - D</u>	0,93	48,9
<u>NC - 24 - N - 6 - E</u>	<u>1,2</u>	50,4
<u>NC - 24 - N - 6 - F</u>	<u>1,7</u>	33,7
<u>NC - 24 - N - 6 - G</u>	<u>1,1</u>	17,5


14. 86 J.



Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

confm.

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃	% Ti	% Nb
NC - 35 - S - 4 - A	0,01	5,4	0,55	< 0,05
NC - 36 - S - 4 - B	0,01	6,6	0,84	< 0,05
NC - 36 - S - 4 - C	0,02	10,4	0,72	< 0,05
NC - 36 - S - 4 - D	0,03	11,7	0,84	< 0,05
NC - 36 - S - 4 - E	0,01	6,5	0,66	< 0,05
NC - 36 - S - 4 - F	0,01	6,3	0,72	< 0,05
NC - 36 - S - 4 - G	0,01	7,4	0,30	< 0,05
NC - 36 - S - 4 - H	0,01	6,7	0,78	< 0,05
NC - 36 - S - 4 - I	0,01	6,6	0,90	< 0,05
NC - 36 - S - 4 - J	0,01	6,7	0,30	< 0,05
NC - 36 - S - 4 - K	0,01	6,8	0,78	< 0,05
NC - 36 - S - 4 - L	0,01	6,9	0,84	< 0,05
NC - 36 - S - 4 - M	0,01	6,2	0,84	< 0,05

[Handwritten signature]
10.12.5.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

uniflex

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
NC - 44 - N - 24 - A	0,02	8,1
NC - 44 - N - 24 - B	0,03	8,8
NC - 44 - N - 24 - C	0,02	8,5
NC - 44 - N - 24 - D	0,03	8,9
NC - 44 - N - 24 - E	0,02	8,9

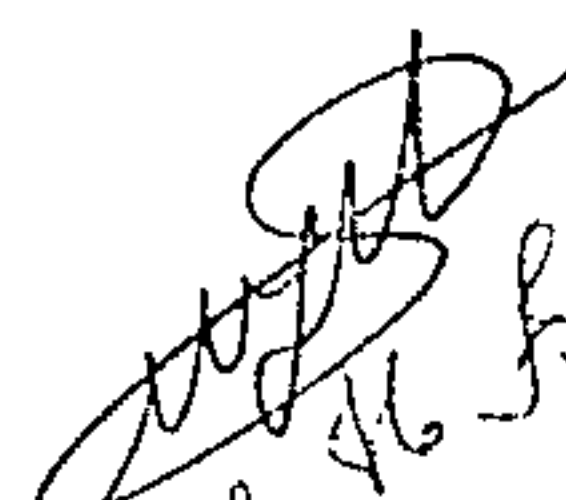
[Handwritten signature]
U. H. L.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

comp.

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
NC - 26 - N - 32 - A	0,12	41,7
NC - 26 - N - 32 - B	0,21	40,2
NC - 26 - N - 32 - C	0,17	43,4
NC - 26 - N - 32 - D	0,19	52,0
NC - 26 - N - 32 - E	0,27	55,5
NC - 26 - N - 32 - F	0,46	44,9
NC - 26 - N - 32 - G	0,55	42,9
NC - 26 - N - 32 - H	0,65	37,8
NC - 26 - N - 32 - I	0,65	32,6
NC - 26 - N - 32 - J	0,66	26,1


M. 46 J.



Boletim nº 264.

Projeto Morro do Engenho - 2102

conf.

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
NC - 36 - N - 16 - A	0,60	45,0
NC - 36 - N - 16 - B	0,45	33,8
NC - 36 - N - 16 - C	0,47	31,4
NC - 36 - N - 16 - D	1,3	48,3
NC - 36 - N - 16 - E	1,7	49,7
NC - 36 - N - 16 - F	1,5	44,5
NC - 36 - N - 16 - G	1,9	30,0
NC - 36 - N - 16 - H	1,4	30,9
NC - 36 - N - 16 - I	1,5	26,3
NC - 36 - N - 16 - J	0,94	15,5

[Handwritten signature]
C. R. F.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

confer

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃	% Ti	% Nb
NC - 32 - S - 4 - A	0,02	8,4	0,66	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - B	0,02	9,7	0,72	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - C	0,01	6,6	0,78	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - D	0,01	6,2	0,78	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - E	0,03	12,4	0,84	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - F	0,03	10,8	0,84	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - G	0,02	9,7	0,48	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - H	0,03	12,0	0,78	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - I	0,03	10,1	0,72	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - J	0,03	10,6	0,66	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - K	0,36	45,3	0,17	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - L	0,05	15,5	0,96	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - M	0,07	19,3	1,0	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - N	0,08	22,9	0,78	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - O	0,15	25,1	1,0	< 0,05
NC - 32 - S - 4 - P	0,13	19,9	0,84	< 0,05

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

confir

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
NC - 44 - N - 8 - A	0,01	4,1
NC - 44 - N - 8 - B	0,01	4,9
NC - 44 - N - 8 - C	0,01	5,0
NC - 44 - N - 8 - D	< 0,01	3,3
NC - 44 - N - 8 - E	< 0,01	1,7

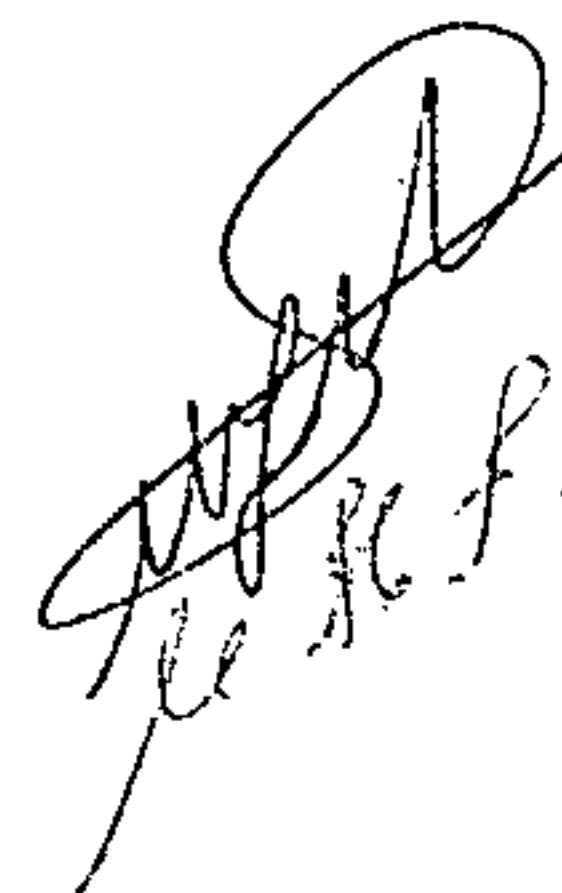
[Handwritten signature]
C. K. F.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

completo

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃	% Ti	% Nb
NC - 20 - N - 30 - A	0,05	13,5	0,78	<0,05
NC - 20 - N - 30 - B	0,05	13,7	0,84	<0,05
NC - 20 - N - 30 - C	0,07	21,9	0,72	<0,05
NC - 20 - N - 30 - D	0,06	13,7	0,60	<0,05
NC - 20 - N - 30 - E	0,06	8,1	0,33	<0,05
NC - 20 - N - 30 - F	0,08	6,3	0,30	<0,05
NC - 20 - N - 30 - G	0,04	4,6	0,27	<0,05
NC - 20 - N - 30 - H	0,02	3,7	0,27	<0,05
NC - 20 - N - 30 - I	0,03	4,2	0,30	<0,05
NC - 20 - N - 30 - J	0,01	5,7	0,45	<0,05
NC - 20 - N - 30 - K	0,01	5,2	0,45	<0,05
NC - 20 - N - 30 - L	0,01	5,6	0,51	<0,05
NC - 20 - N - 30 - M	0,04	6,5	0,30	<0,05
NC - 20 - N - 30 - N	0,05	14,3	1,0	<0,05

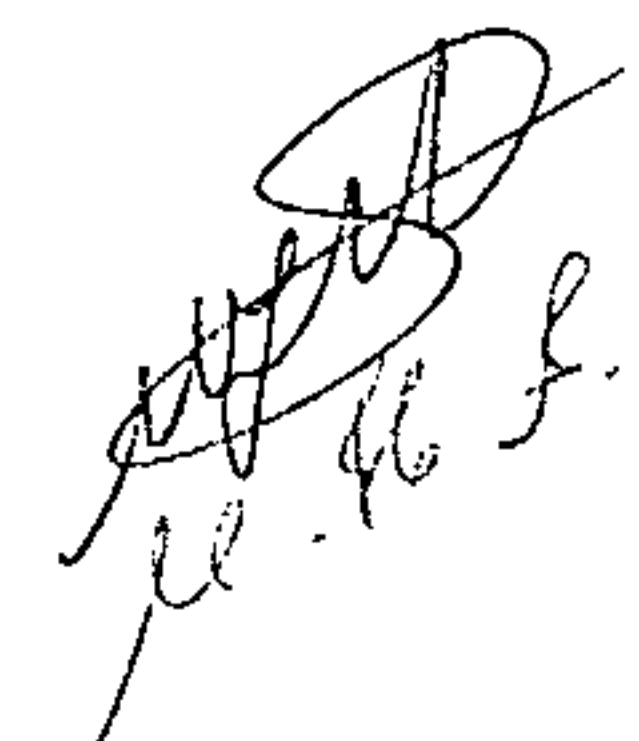


Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

confer.

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃	% Ti	% Nb
NC - 22 - N - 36 - A	0,10	28,6	1,2	< 0,05
NC - 22 - N - 36 - B	0,09	23,2	1,4	< 0,05
NC - 22 - N - 36 - C	0,10	19,7	1,5	< 0,05
NC - 22 - N - 36 - D	0,12	20,2	1,7	< 0,05
NC - 22 - N - 36 - E	0,12	22,5	1,9	< 0,05
NC - 22 - N - 36 - F	0,10	18,1	1,1	< 0,05
NC - 22 - N - 36 - G	0,18	18,3	1,4	< 0,05
NC - 22 - N - 36 - H	0,10	12,1	0,56	< 0,05
NC - 22 - N - 36 - I	0,11	12,2	0,56	< 0,05
NC - 22 - N - 36 - J	0,14	11,9	0,78	< 0,05
NC - 22 - N - 36 - K	0,12	13,6	0,78	< 0,05



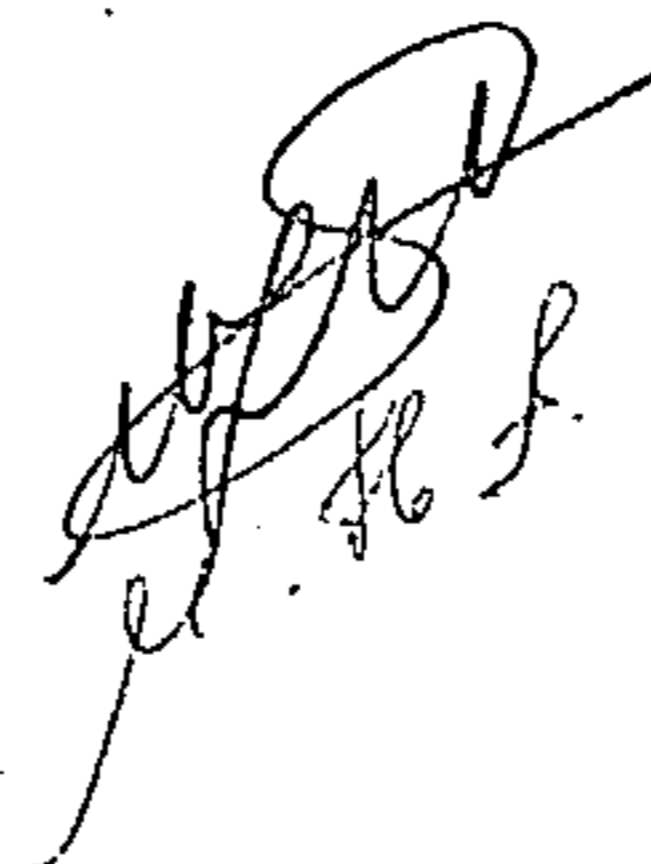
 11. 96 S.

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

condes

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃	% Ti	% Nb
NC - 24 - N - 36 - A	0,07	22,6	1,7	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - B	0,11	35,3	1,1	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - C	0,10	29,9	1,3	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - D	0,11	27,5	1,6	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - E	0,14	28,5	2,4	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - F	0,15	30,2	2,7	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - G	0,15	28,4	3,9	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - H	0,22	25,8	2,8	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - I	0,19	18,1	1,5	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - J	0,23	17,3	1,3	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - K	0,30	19,6	1,8	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - L	0,25	17,5	2,3	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - M	0,22	17,2	2,3	< 0,05
NC - 24 - N - 36 - N	0,25	21,2	1,5	< 0,05



Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

conf.

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
NC - 44 - N - 16 - A	0,01	5,6
NC - 44 - N - 16 - B	0,02	7,4

[Handwritten signature]
12.9.68

Boletim nº 264

Projeto Morro do Engenho - 2102

conferir.

AMOSTRAS	% Ni	% Fe ₂ O ₃
NC - 44 - N - 28 - A	0,04	11,7
NC - 44 - N - 28 - B	0,04	11,4
NC - 44 - N - 28 - C	0,04	11,6
NC - 44 - N - 28 - D	0,04	13,8

Rio de Janeiro, 19 de outubro de 1971

M. H. Falabella

Maria Helena Falabella
Resp. pelo Laboratório

M. J. Metelo
Mário José Metelo
Geólogo

VISTO:

G. G. de Araujo
G. G. de Araujo
Chefe do LAPET

/mofm.

60
 21121711025
 COO
 NC
 Aquilino

Boletim : nº 303
 Referência : Memo 759/60/71 (06-305)
 Amostras : 235
 Procedência : Proj. Morro do Engenho-2102
 Interessado : Agência Goiânia
 Análise : Semi-quantitativa por Espectrometria de Raios-X

completo

Do. Ovi

Resultado da Análise

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Ti	% Nb	% CoO
NC-L-12-N- 8-A	27,9	0,20	-	2,1	< 0,03	-
NC-L-12-N- 8-B	30,7	0,19	-	1,5	< 0,03	-
NC-L-12-N- 8-C	36,7	0,35	-	1,9	< 0,03	-
NC-L-12-N- 8-D	31,5	0,48	-	1,1	< 0,03	-
NC-L-12-N- 8-E	23,1	0,45	-	0,80	< 0,03	-
NC-L-12-N- 8-F	21,3	0,44	-	1,4	< 0,03	-
NC-L-12-N- 8-G	15,1	0,23	-	1,6	< 0,03	-
NC-L-12-N- 8-H	10,8	0,17	-	0,90	< 0,03	-
NC-L-12-N- 8-I	7,3	0,07	-	0,50	< 0,03	-
NC-L-12-N- 8-J	11,6	0,12	-	0,60	< 0,03	-
NC-L-24-N-14-A	45,4	0,51	-	-	-	-
NC-L-24-N-14-B	46,4	0,48	-	-	-	-
NC-L-24-N-14-C	45,9	0,69	-	-	-	-
NC-L-24-N-14-D	52,6	1,4	-	-	-	-
NC-L-24-N-14-E	39,8	1,5	-	-	-	-
NC-L-24-N-14-F	43,0	1,3	-	-	-	-
NC-L-24-N-14-G	44,0	1,6	-	-	-	-
NC-L-24-N-14-H	32,0	1,9	-	-	-	-
NC-L-24-N-14-I	43,1	1,2	-	-	-	-
NC-L-24-N-14-J	22,3	1,5	-	-	-	-
NC-L-24-N-14-K	23,1	1,3	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₁ -A	40,9	0,78	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₁ -B	37,8	1,7	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₁ -C	26,2	2,3	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₁ -D	24,0	1,6	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₁ -E	26,3	1,2	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₁ -F	15,7	0,44	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₁ -G	14,6	0,55	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₂ -A	45,6	0,93	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₂ -B	28,3	1,5	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₂ -C	30,0	1,6	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₂ -D	15,0	1,1	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₂ -A	46,0	1,1	-	-	-	-
NC-L-20-N-2-C ₂ -B	39,7	1,2	-	-	-	-
NC-L-32-S- 8-A	5,4	0,01	-	0,65	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-B	6,4	0,01	-	0,95	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-C	6,4	0,01	-	0,90	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-D	7,1	0,01	-	0,45	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-E	6,5	0,01	-	0,90	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-F	6,7	0,01	-	0,55	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-G	6,9	0,02	-	0,80	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-H	7,2	0,02	-	0,90	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-I	7,2	0,01	-	0,95	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-J	6,4	0,01	-	0,95	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-K	6,8	0,01	-	0,90	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-L	6,8	0,01	-	0,55	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-M	7,5	0,01	-	0,85	< 0,03	-
NC-L-32-S- 8-N	13,1	0,02	-	0,70	< 0,03	-
NC-L- 8-S- 4 A	29,3	0,11	-	1,0	< 0,03	-
NC-L-20-N-2-C ₃ -C	39,2	1,7	-	-	-	-

ANALYSIS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Ti	% Nb	% CoO
NC-L-11-S-4-B	35,8	0,29	-	0,90	<0,03	-
NC-L-8-S-4-C	31,8	0,27	-	1,0	<0,03	-
NC-L-8-S-4-D	24,4	0,22	-	0,85	<0,03	-
NC-L-8-S-4-E	13,2	0,13	-	0,55	<0,03	-
NC-L-8-S-4-F	8,1	0,10	-	0,30	<0,03	-
NC-L-8-S-4-G	6,9	0,07	-	0,20	<0,03	-
NC-L-8-S-4-H	22,6	0,19	-	1,2	<0,03	-
NC-L-8-S-4-I	24,4	0,40	-	0,95	<0,03	-
NC-L-8-S-8-A	24,2	0,11	-	0,60	<0,03	-
NC-L-8-S-8-B	16,2	0,10	-	0,75	<0,03	-
NC-L-8-S-8-C	20,2	0,14	-	1,3	<0,03	-
NC-L-8-S-8-D	18,9	0,13	-	1,5	<0,03	-
NC-L-8-S-8-E	16,4	0,11	-	1,5	<0,03	-
NC-L-8-S-8-F	14,5	0,09	-	1,4	<0,03	-
NC-L-8-S-8-G	15,5	0,14	-	1,3	<0,03	-
NC-L-8-S-8-H	15,4	0,14	-	1,3	<0,03	-
NC-L-8-S-8-I	15,7	0,14	-	1,3	<0,03	-
NC-L-8-S-8-J	14,0	0,19	-	1,0	<0,03	-
NC-L-8-S-8-K	13,2	0,23	-	1,0	<0,03	-
NC-L-8-S-8-L	15,2	0,22	-	1,0	<0,03	-
NC-L-8-S-8-M	15,0	0,17	-	1,1	<0,03	-
NC-L-8-S-8-N	15,3	0,19	-	1,0	<0,03	-
NC-L-8-S-8-O	14,4	0,16	-	1,0	<0,03	-
NC-L-8-S-8-P	14,6	0,21	-	1,0	<0,03	-
NC-L-8-S-8-Q	14,2	0,28	-	1,1	<0,03	-
NC-L-24-N-10-A	42,3	0,53	-	-	-	-
NC-L-24-N-10-B	42,3	0,51	-	-	-	-
NC-L-24-N-10-C	44,2	0,56	-	-	-	-
NC-L-24-N-10-D	27,0	0,47	-	-	-	-
NC-L-24-N-10-E	32,3	0,51	-	-	-	-
NC-L-24-N-10-F	27,8	0,46	-	-	-	-
NC-L-24-N-10-G	43,0	0,56	-	-	-	-
NC-L-24-N-10-H	42,9	1,00	-	-	-	-
NC-L-24-N-10-I	45,1	1,5	-	-	-	-
NC-L-24-N-10-J	39,4	1,7	-	-	-	-
NC-L-24-N-10-K	28,9	2,6	-	-	-	-
NC-L-24-N-10-L	21,1	2,7	-	-	-	-
NC-L-24-N-10-M	18,0	2,5	-	-	-	-
NC-L-36-N-36-A	16,6	0,05	-	0,75	<0,03	-
NC-L-36-N-36-B	22,4	0,05	-	0,75	<0,03	-
NC-L-36-N-36-C	30,6	0,09	-	0,60	<0,03	-
NC-L-36-N-36-D	30,5	0,08	-	0,60	<0,03	-
NC-L-36-N-36-E	26,3	0,10	-	0,50	<0,03	-
NC-L-36-N-36-F	24,6	0,13	-	0,50	<0,03	-
NC-L-36-N-28-A	32,6	0,09	-	-	-	-
NC-L-36-N-28-B	32,7	0,10	-	-	-	-
NC-L-36-N-28-C	32,9	0,09	-	-	-	-
NC-L-36-N-28-D	33,0	0,10	-	-	-	-
NC-L-36-N-28-E	37,1	0,11	-	-	-	-
NC-L-36-N-28-F	34,6	0,13	-	-	-	-
NC-L-36-N-28-G	33,4	0,15	-	-	-	-
NC-L-36-N-28-H	25,3	0,10	-	-	-	-
NC-L-36-N-28-I	24,7	0,09	-	-	-	-
NC-L-22-N-14-A	48,0	0,49	0,01	-	-	0,07
NC-L-22-N-14-B	21,6	0,41	0,01	-	-	0,03
NC-L-22-N-14-C	13,9	0,30	<0,01	-	-	0,01
NC-L-22-N-14-D	12,1	0,25	<0,01	-	-	0,01
NC-L-22-N-14-E	12,0	0,25	<0,01	-	-	0,03
NC-L-22-N-14-F	11,2	0,20	<0,01	-	-	0,01
NC-L-22-N-14-G	7,3	0,15	<0,01	-	-	0,00
NC-L-22-N-14-H	5,8	0,10	<0,01	-	-	0,02
NC-L-22-N-14-I	6,2	0,09	<0,01	-	-	0,02
NC-L-20-N-10-A	38,6	0,28	-	1,3	<0,03	-
NC-L-20-N-10-B	39,7	0,27	-	1,3	<0,03	-
NC-L-20-N-10-C	35,7	0,30	-	1,2	<0,03	-
NC-L-20-N-10-D	40,2	0,41	-	1,1	<0,03	-

AMSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Ti	% Nb	% CoO
NC-L-20-N-10-E	33,5	0,34	-	0,90	<0,03	-
NC-L-20-N-10-F	45,9	0,67	-	0,70	<0,03	-
NC-L-20-N-10-G	50,6	0,93	-	0,40	<0,03	-
NC-L-20-N-10-H	35,9	0,90	-	0,60	<0,03	-
NC-L-22-N-16-A	46,7	0,18	0,01	0,75	<0,03	0,03
NC-L-22-N-16-B	43,9	0,16	0,01	1,7	<0,03	0,03
NC-L-22-N-16-C	42,7	0,30	<0,01	1,8	<0,03	0,04
NC-L-22-N-16-D	28,4	0,47	<0,01	1,3	<0,03	0,03
NC-L-22-N-16-E	23,0	0,55	<0,01	1,2	<0,03	0,03
NC-L-22-N-16-F	23,0	0,63	<0,01	1,0	<0,03	0,03
NC-L-22-N-16-G	19,4	0,55	<0,01	1,2	<0,03	0,01
NC-L-22-N-16-H	18,5	0,44	<0,01	1,1	<0,03	0,01
NC-L-22-N-16-I	17,3	0,37	<0,01	0,65	<0,03	0,02
NC-L-22-N-16-J	18,0	0,29	<0,01	0,60	<0,03	0,01
NC-L-22-N-16-K	15,6	0,22	<0,01	0,60	<0,03	0,01
NC-L-22-N-16-L	18,2	0,23	<0,01	0,60	<0,03	0,01
NC-L-16-S-2-A	43,0	0,30	-	-	-	-
NC-L-16-S-2-B	44,2	0,28	-	-	-	-
NC-L-16-S-2-C	44,0	0,29	-	-	-	-
NC-L-16-S-2-D	42,7	0,31	-	-	-	-
NC-L-16-S-2-E	45,4	0,33	-	-	-	-
NC-L-16-S-2-F	41,9	0,44	-	-	-	-
NC-L-16-S-2-G	33,4	0,33	-	-	-	-
NC-L-16-S-2-H	40,2	0,51	-	-	-	-
NC-L-16-S-2-I	53,8	0,95	-	-	-	-
NC-L-16-S-2-J	35,4	2,1	-	-	-	-
NC-L-16-S-2-K	15,7	2,6	-	-	-	-
NC-L-EW-18-A	50,0	0,62	-	-	-	-
NC-L-EW-18-B	49,5	0,56	-	-	-	-
NC-L-EW-18-C	51,6	0,63	-	-	-	-
NC-L-EW-18-D	51,1	0,81	-	-	-	-
NC-L-EW-18-E	61,3	1,49	-	-	-	-
NC-L-EW-18-F	49,1	1,9	-	-	-	-
NC-L-EW-18-G	24,8	2,4	-	-	-	-
NC-L-EW-18-H	31,4	2,1	-	-	-	-
NC-L-EW-18-I	24,8	1,9	-	-	-	-
NC-L-EW-18-J	11,1	2,2	-	-	-	-
NC-L-EW-18-K	16,6	1,3	-	-	-	-
NC-L-EW-18-L	21,8	1,1	-	-	-	-
NC-L-24-N-30-A	35,2	0,12	-	1,9	<0,03	-
NC-L-24-N-30-B	36,4	0,15	-	1,7	<0,03	-
NC-L-24-N-30-C	35,8	0,15	-	1,9	<0,03	-
NC-L-24-N-30-D	33,7	0,14	-	1,8	<0,03	-
NC-L-24-N-30-E	23,2	0,13	-	1,7	<0,03	-
NC-L-24-N-30-F	27,5	0,13	-	1,7	<0,03	-
NC-L-24-N-30-G	26,2	0,11	-	1,9	<0,03	-
NC-L-24-N-30-H	27,8	0,15	-	2,1	<0,03	-
NC-L-24-N-30-I	28,5	0,17	-	2,0	<0,03	-
NC-L-24-N-30-J	22,5	0,23	-	1,9	<0,03	-
NC-L-24-N-30-K	14,4	0,25	-	2,0	<0,03	-
NC-L-18-N-10-A	36,8	0,29	0,01	1,3	<0,03	0,04
NC-L-18-N-10-B	36,7	0,30	0,01	1,2	<0,03	0,05
NC-L-18-N-10-C	34,4	0,38	0,01	1,2	<0,03	0,05
NC-L-18-N-10-D	33,9	0,51	0,01	1,4	<0,03	0,03
NC-L-18-N-10-E	35,5	0,66	<0,01	0,70	<0,03	0,04
NC-L-18-N-10-F	35,4	0,76	<0,01	0,40	<0,03	0,04
NC-L-22-N-18-A	45,4	0,24	0,01	1,0	<0,03	0,05
NC-L-22-N-18-B	42,5	0,37	0,01	0,90	<0,03	0,05
NC-L-22-N-18-C	37,4	0,54	0,01	1,3	<0,03	0,03
NC-L-22-N-18-D	35,9	0,57	<0,01	0,60	<0,03	0,02
NC-L-22-N-18-E	24,0	0,61	<0,01	1,3	<0,03	0,01
NC-L-22-N-18-F	23,2	0,56	<0,01	1,0	<0,03	0,01
NC-L-22-N-18-G	15,9	0,28	<0,01	0,50	<0,03	0,01
NC-L-22-N-6-A	40,7	0,69	0,01	-	-	0,03
NC-L-22-N-6-B	48,0	0,66	0,01	-	-	0,02
NC-L-22-N-6-C	40,3	0,65	0,01	-	-	0,04
NC-L-22-N-6-D	53,4	1,1	0,01	-	-	0,03
NC-L-22-N-6-E	47,4	1,5	<0,01	-	-	0,03

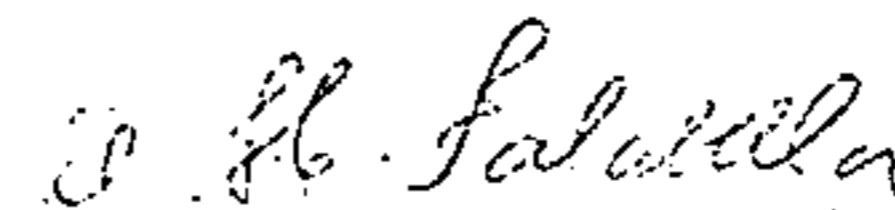
AMSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Cu	% Ti	% Nb	% CoO
NC-L-22-N-6-F	37,8	1,7	< 0,01	-	-	0,03
NC-L-22-N-6-G	28,8	1,3	< 0,01	-	-	0,03
NC-L-22-N-6-H	17,9	0,84	< 0,01	-	-	0,03
NC-L-18-N-6-A	37,8	0,50	< 0,01	-	-	0,03
NC-L-18-N-6-B	39,8	0,50	< 0,01	-	-	0,03
NC-L-18-N-6-C	38,4	0,47	< 0,01	-	-	0,04
NC-L-18-N-6-D	37,5	0,49	< 0,01	-	-	0,03
NC-L-18-N-6-E	38,2	0,50	< 0,01	-	-	0,04
NC-L-18-N-6-F	39,0	0,50	< 0,01	-	-	0,03
NC-L-18-N-6-G	20,7	1,5	< 0,01	-	-	0,03
NC-L-36-N-24-A	29,2	0,13	-	-	-	-
NC-L-36-N-24-B	32,1	0,14	-	-	-	-
NC-L-36-N-24-C	37,5	0,16	-	-	-	-
NC-L-36-N-24-D	42,8	0,23	-	-	-	-
NC-L-36-N-24-E	29,1	0,29	-	-	-	-
NC-L-36-N-24-F	39,3	0,32	-	-	-	-
NC-L-36-N-24-G	33,9	0,38	-	-	-	-
NC-L-22-N-12-A	41,5	0,33	0,01	-	-	0,04
NC-L-22-N-12-B	42,8	0,39	0,01	-	-	0,07
NC-L-22-N-12-C	42,6	0,46	0,01	-	-	0,08
NC-L-22-N-12-D	44,7	0,60	0,01	-	-	0,05
NC-L-22-N-12-E	38,4	0,72	< 0,01	-	-	0,05
NC-L-22-N-12-F	29,3	0,61	< 0,01	-	-	0,05
NC-L-22-N-12-G	21,8	0,75	< 0,01	-	-	0,04
NC-L-22-N-12-H	24,1	0,87	< 0,01	-	-	0,01
NC-L-22-N-12-I	26,2	0,78	0,01	-	-	0,01
NC-L-22-N-12-J	21,5	0,69	0,01	-	-	0,03
NC-L-24-N-34-A	37,8	0,10	-	1,8	< 0,03	-
NC-L-24-N-34-B	39,4	0,13	-	1,5	< 0,03	-
NC-L-24-N-34-C	34,2	0,13	-	1,6	< 0,03	-
NC-L-24-N-34-D	22,1	0,07	-	2,1	< 0,03	-
NC-L-24-N-34-E	19,1	0,05	-	2,1	< 0,03	-
NC-L-24-N-34-F	19,7	0,06	-	2,1	< 0,03	-
NC-L-24-N-34-G	19,7	0,05	-	2,4	< 0,03	-
NC-L-24-N-34-H	19,4	0,05	-	2,2	< 0,03	-
NC-L-24-N-34-I	18,3	0,07	-	2,0	< 0,03	-
NC-L-24-N-34-J	18,3	0,14	-	2,0	< 0,03	-
NC-L-32-N-6-C ₁ A	31,7	2,2	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₁ B	43,6	2,2	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₁ C	19,7	2,6	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₁ D	19,4	1,6	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₁ E	14,6	0,42	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₁ F	12,4	0,20	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₂ A	18,8	1,8	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₂ B	22,8	1,4	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₂ C	26,1	1,1	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₂ D	48,7	1,4	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₂ E	33,7	0,85	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₃ A	22,1	1,5	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₃ B	24,8	0,69	-	-	-	-
NC-L-32-N-6-C ₃ C	18,1	0,47	-	-	-	-

Obs.: 1- Espectrografia qualitativa para elementos de número atômico superior a 20.

AMPOLHAS	Espect.	Elemento Maior	Elemento Menor	Elemento Traço
NC-L-32-S-8-M	2342	Fe	Zr, Ti	Ni
NC-L-32-S-8-N	2343	Fe	Zr, Ti	Ni

2 - (-) não foi pedido análise

Rio de Janeiro, 29 de outubro de 1971

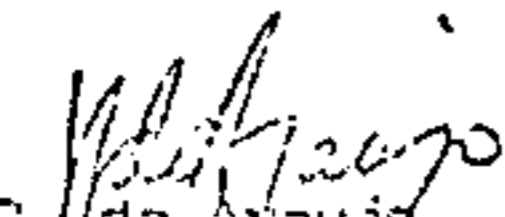


Maria Helena Felabella
Resp. p/ Laboratório



Mário Jose Metelo
Geólogo

VISTO:



G.G. de Araujo
Chefe do LAPET

/ smp

Rec. 31 12/71			
GO	I. C. C. C. C.		
	ODA	JAT	NC

LAPET - Laboratório de Mineralogia

Boletim : nº 319
 Referência : Memo 766/GO/71 (OS-330)
 Amostra : 186
 Interessado : Agência Goiânia
 Análise : Semi-quantitativa-Espectrometria de Raios-X
 Procedência : Projeto Morro do Engenho-2102

60.917
9

Resultado da Análise

confir

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
NC-MC-07-GO- 0- 1 m	31,7	0,09	1,0	< 0,05
NC-MC-07-GO- 1- 2 m	32,2	0,09	1,1	< 0,05
NC-MC-07-GO- 2- 3 m	35,1	0,10	1,1	< 0,05
NC-MC-07-GO- 3- 4 m	33,1	0,10	1,1	< 0,05
NC-MC-07-GO- 4- 5 m	35,5	0,10	1,1	< 0,05
NC-MC-07-GO- 5- 6 m	35,1	0,13	1,2	< 0,05
NC-MC-07-GO- 6- 7 m	34,5	0,15	1,3	< 0,05
NC-MC-07-GO- 7- 8 m	29,2	0,13	1,4	< 0,05
NC-MC-07-GO- 8- 9 m	26,2	0,13	1,3	< 0,05
NC-MC-07-GO- 9-10 m	24,6	0,10	1,2	< 0,05
NC-MC-07-GO-10-11 m	14,6	0,10	1,2	< 0,05
NC-MC-07-GO-11-12 m	14,9	0,11	1,2	< 0,05
NC-MC-07-GO-12-13 m	14,8	0,13	1,2	< 0,05
NC-MC-07-GO-13-14 m	15,3	0,29	1,1	< 0,05
NC-MC-07-GO-14-15 m	16,5	0,48	1,1	< 0,05
NC-MC-07-GO-15-16 m	14,2	0,26	0,8	< 0,05
NC-MC-07-GO-16-17 m	13,4	0,42	1,7	< 0,05
NC-MC-07-GO-17-18 m	14,1	0,39	1,5	< 0,05
NC-MC-07-GO-18-19 m	13,7	0,40	1,5	< 0,05
NC-MC-07-GO-19-20 m	13,3	0,30	1,2	< 0,05
NC-MC-07-GO-20-21 m	13,7	0,29	1,2	< 0,05
NC-MC-07-GO-21-22 m	13,3	0,32	1,1	< 0,05
NC-MC-07-GO-22-23 m	14,7	0,33	1,2	< 0,05
NC-MC-07-GO-23-24 m	14,6	0,26	1,1	< 0,05
NC-MC-07-GO-24-25 m	14,5	0,25	0,5	< 0,05
NC-MC-07-GO-25-26 m	14,6	0,24	0,7	< 0,05
NC-MC-07-GO-26-27 m	13,2	0,17	0,7	< 0,05
NC-MC-07-GO-27-28 m	11,8	0,12	0,7	< 0,05
NC-MC-07-GO-28-29 m	14,7	0,30	1,3	< 0,05
NC-MC-07-GO-29-30 m	14,8	0,30	1,3	< 0,05
NC-MC-07-GO-30-31 m	12,7	0,32	0,8	< 0,05
NC-MC-07-GO-31-32 m	6,6	0,06	< 0,5	< 0,05
NC-MC-07-GO-32-33 m	7,0	0,04	< 0,5	< 0,05
NC-MC-07-GO-33-34 m	12,0	0,09	< 0,5	< 0,05
NC-MC-07-GO-34-35 m	10,3	0,09	< 0,5	< 0,05
NC-MC-07-GO-35-36 m	6,5	0,05	< 0,5	< 0,05
NC-MC-07-GO-36-37 m	3,6	0,07	< 0,5	< 0,05
NC-MC-07-GO-37-38 m	6,9	0,05	< 0,5	< 0,05
NC-MC-07-GO-38-39 m	8,2	0,07	< 0,5	< 0,05
NC-MC-07-GO-39-40 m	9,9	0,07	< 0,5	< 0,05
NC-MC-07-GO-40-40,5 m	0,2	0,07	< 0,5	< 0,05

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
NC-MC-10-60-0-1 m	35,6	0,16	1,0	< 0,05
NC-MC-10-60-1-2 m	37,6	0,21	0,9	< 0,05
NC-MC-10-60-2-3 m	22,1	0,18	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-3-4 m	21,0	0,12	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-4-5 m	35,7	0,32	1,8	< 0,05
NC-MC-10-60-5-6 m	28,2	0,38	1,8	< 0,05
NC-MC-10-60-6-7 m	21,1	0,20	1,0	< 0,05
NC-MC-10-60-7-8 m	19,5	0,28	1,8	< 0,05
NC-MC-10-60-8-9 m	19,5	0,26	1,7	< 0,05
NC-MC-10-60-9-10 m	22,3	0,30	1,4	< 0,05
NC-MC-10-60-10-11 m	19,5	0,36	1,6	< 0,05
NC-MC-10-60-11-12 m	22,8	0,27	0,9	< 0,05
NC-MC-10-60-12-13 m	21,9	0,35	0,9	< 0,05
NC-MC-10-60-13-14 m	32,6	0,35	< 0,5	< 0,05
NC-MC-10-60-14-15 m	13,4	0,17	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-15-16 m	11,3	0,11	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-16-17 m	10,5	0,13	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-17-18 m	9,6	0,10	0,9	< 0,05
NC-MC-10-60-18-19 m	9,4	0,07	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-19-20 m	17,1	0,13	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-20-21 m	13,1	0,10	< 0,5	< 0,05
NC-MC-10-60-21-22 m	7,9	0,03	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-22-23 m	8,1	0,03	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-23-24 m	9,1	0,03	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-24-25 m	9,7	0,03	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-25-26 m	8,7	0,03	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-26-27 m	8,5	0,03	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-27-28 m	8,6	0,03	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-28-29 m	8,3	0,03	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-29-30 m	8,4	0,03	0,8	< 0,05
NC-MC-10-60-30-31 m	8,4	0,03	0,8	< 0,05
NC-MC-10-60-31-32 m	8,8	0,03	0,8	< 0,05
NC-MC-10-60-32-33 m	8,8	0,03	0,9	< 0,05
NC-MC-10-60-33-34 m	8,3	0,03	0,8	< 0,05
NC-MC-10-60-34-35 m	9,2	0,04	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-35-36 m	9,6	0,05	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-36-37 m	9,5	0,04	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-37-38 m	9,5	0,04	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-38-39 m	9,5	0,04	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-39-40 m	9,4	0,05	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-40-41 m	9,4	0,05	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-41-42 m	9,4	0,04	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-42-43 m	9,4	0,05	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-43-44 m	8,5	0,04	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-44-45 m	9,4	0,04	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-45-46 m	10,4	0,05	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-46-47 m	9,6	0,04	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-47-48 m	10,0	0,05	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-48-49 m	10,0	0,05	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-49-50 m	9,9	0,05	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-50-51 m	8,9	0,05	0,5	< 0,05
NC-MC-10-60-51-52 m	11,0	0,05	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-52-53 m	11,0	0,05	0,7	< 0,05
NC-MC-10-60-53-54 m	10,0	0,05	0,6	< 0,05
NC-MC-10-60-54-54,60 m	10,0	0,05	0,5	< 0,05
NC-MC-11-60-0-1 m	34,1	0,07	0,6	< 0,05
NC-MC-11-60-1-2 m	33,3	0,25	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-60-2-3 m	38,3	0,34	0,8	< 0,05
NC-MC-11-60-3-4 m	13,9	0,90	0,9	< 0,05
NC-MC-11-60-4-5 m	14,3	1,2	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-60-5-6 m	24,7	0,70	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-60-6-7 m	19,1	0,73	0,6	< 0,05
NC-MC-11-60-7-8 m	18,0	0,91	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-60-8-9 m	23,9	0,51	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-60-9-10 m	17,5	0,79	0,7	< 0,05
NC-MC-11-60-10-11 m	17,5	0,50	0,8	< 0,05
NC-MC-11-60-11-12 m	18,0	0,53	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-60-12-13 m	29,8	0,48	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-60-13-14 m	27,3	0,51	< 0,5	< 0,05

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
NC-MC-11-GO-14-15 m	20,6	0,49	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-15-16 m	22,4	0,38	0,6	< 0,05
NC-MC-11-GO-16-17 m	31,9	0,44	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-17-18 m	18,3	0,25	2,0	< 0,05
NC-MC-11-GO-18-19 m	17,3	0,21	1,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-19-20 m	25,3	0,30	0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-20-21 m	26,3	0,32	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-21-22 m	17,9	0,34	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-22-23 m	23,0	0,32	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-23-24 m	26,5	0,32	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-24-25 m	18,0	0,26	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-25-26 m	18,5	0,24	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-26-27 m	15,9	0,21	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-27-28 m	14,8	0,17	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-28-29 m	9,3	0,08	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-29-30 m	10,1	0,03	0,8	< 0,05
NC-MC-11-GO-30-31 m	11,4	0,02	0,9	< 0,05
NC-MC-11-GO-31-32 m	10,9	0,03	0,9	< 0,05
NC-MC-11-GO-32-33 m	12,3	0,03	1,1	< 0,05
NC-MC-11-GO-33-34 m	12,3	0,03	1,1	< 0,05
NC-MC-11-GO-34-35 m	11,0	0,08	0,7	< 0,05
NC-MC-11-GO-35-36 m	10,0	0,03	0,7	< 0,05
NC-MC-11-GO-36-37 m	8,5	0,03	1,0	< 0,05
NC-MC-11-GO-37-38 m	9,1	0,04	0,8	< 0,05
NC-MC-11-GO-38-39 m	9,4	0,05	0,6	< 0,05
NC-MC-11-GO-39-40 m	10,0	0,07	0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-40-41 m	10,2	0,11	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-41-42 m	11,5	0,11	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-42-43 m	10,5	0,11	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-43-44 m	10,4	0,10	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-44-45 m	11,3	0,13	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-45-46 m	10,8	0,11	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-46-47 m	9,9	0,13	< 0,5	< 0,05
NC-MC-11-GO-47-47,50m	12,2	0,19	< 0,5	< 0,05
NC-MC-08-GO- 0- 1 m	33,1	0,11	-	-
NC-MC-08-GO- 1- 2 m	33,9	0,12	-	-
NC-MC-08-GO- 2- 3 m	37,1	0,13	-	-
NC-MC-08-GO- 3- 4 m	36,1	0,16	-	-
NC-MC-08-GO- 4- 5 m	36,8	0,19	-	-
NC-MC-08-GO- 5- 6 m	28,2	0,16	-	-
NC-MC-08-GO- 6- 7 m	34,0	0,15	-	-
NC-MC-08-GO- 7- 8 m	31,7	0,16	-	-
NC-MC-08-GO- 8- 9 m	25,5	0,26	-	-
NC-MC-08-GO- 9-10 m	27,0	0,41	-	-
NC-MC-08-GO-10-11 m	27,2	0,57	-	-
NC-MC-08-GO-11-12 m	26,9	0,71	-	-
NC-MC-08-GO-12-13 m	19,9	0,66	-	-
NC-MC-08-GO-13-14 m	12,6	0,60	-	-
NC-MC-08-GO-14-15 m	9,5	0,35	-	-
NC-MC-08-GO-15-16 m	11,7	0,11	-	-
NC-MC-08-GO-16-17 m	11,2	0,04	-	-
NC-MC-08-GO-17-18 m	11,2	0,03	-	-
NC-MC-08-GO-18-19 m	9,7	0,06	-	-
NC-MC-08-GO-19-20 m	11,2	0,06	-	-
NC-MC-08-GO-20-21 m	10,6	0,06	-	-
NC-MC-08-GO-21-22 m	8,8	0,06	-	-
NC-MC-08-GO-22-23 m	8,3	0,06	-	-
NC-MC-08-GO-23-24 m	6,9	0,05	-	-
NC-MC-08-GO-24-25 m	8,7	0,06	-	-
NC-MC-08-GO-25-26 m	8,4	0,06	-	-
NC-MC-08-GO-26-27 m	8,9	0,07	-	-
NC-MC-08-GO-27-28 m	10,0	0,07	-	-
NC-MC-08-GO-28-29 m	9,9	0,07	-	-
NC-MC-08-GO-29-30 m	7,7	0,06	-	-
NC-MC-08-GO-30-31 m	7,1	0,03	-	-

ALIBSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
NC-NC-08-GO-31-32 m	7,6	0,06	-	-
NC-NC-08-GO-32-33 m	7,6	0,06	-	-
NC-NC-08-GO-33-34 m	7,5	0,07	-	-
NC-NC-08-GO-34-35 m	8,9	0,08	-	-
NC-NC-08-GO-35-36 m	9,8	0,09	-	-
NC-NC-08-GO-36-37 m	9,5	0,09	-	-
NC-NC-08-GO-37-38 m	9,6	0,09	-	-
NC-NC-08-GO-38-39 m	10,4	0,11	-	-
NC-NC-08-GO-39-40 m	9,3	0,11	-	-
NC-NC-08-GO-40-41 m	9,6	0,11	-	-
NC-NC-08-GO-41-41,28m	9,5	0,12	-	-

Obs.: (-) não foi pedido análise.

Rio de Janeiro, 26 de novembro de 1971

M. H. Falabella

Maria Helena Falabella
Resp. p/ Laboratório

M. J. Matelo

Mário José Matelo
Geólogo

VISTO:

G. G. de Araujo
G.G. de Araujo
Chefe do LAPET

/ smp

131217A | 10057

GO	ODA	NC	301		

LAPET - Laboratório de Mineralogia

Boletim : nº 328
 Referência : Memo 783/GO. (OS-347)
 Amostras : 79
 Procedência : Proj. Morro do Engenho-2102
 Interessado : Agência Colônia
 Análise : Espectrometria de Raios-X
 Semi-quantitativa

Resultado da Análise

AMOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
NC-AC-13-GO-0-1	52,5	0,38	0,6	< 0,05
NC-AC-13-GO-1-2	47,6	0,68	0,7	< 0,05
NC-AC-13-GO-2-3	31,4	0,35	1,0	< 0,05
NC-AC-13-GO-3-4	33,2	0,65	0,9	< 0,05
NC-AC-13-GO-4-5	31,8	0,60	0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-5-6	30,9	0,79	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-6-7	29,9	0,81	0,6	< 0,05
NC-AC-13-GO-7-8	29,2	0,76	0,6	< 0,05
NC-AC-13-GO-8-9	29,6	0,70	0,8	< 0,05
NC-AC-13-GO-9-10	25,1	0,70	1,0	< 0,05
NC-AC-13-GO-10-11	33,4	0,63	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-11-12	34,0	0,53	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-12-13	28,1	0,48	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-13-14	28,0	0,71	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-14-15	29,2	0,72	0,9	< 0,05
NC-AC-13-GO-15-16	29,2	0,68	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-16-17	30,1	0,64	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-17-18	25,5	0,52	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-18-19	23,2	0,45	0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-19-20	22,6	0,38	0,6	< 0,05
NC-AC-13-GO-20-21	25,5	0,33	0,6	< 0,05
NC-AC-13-GO-21-22	19,6	0,26	0,9	< 0,05
NC-AC-13-GO-22-23	19,9	0,28	0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-23-24	12,3	0,26	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-24-25	13,8	0,28	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-25-26	22,5	0,27	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-26-27	24,4	0,27	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-27-28	21,2	0,24	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-28-29	21,0	0,22	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-29-30	13,0	0,12	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-30-31	14,9	0,14	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-31-32	26,4	0,28	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-32-33	25,5	0,23	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-33-34	15,2	0,15	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-34-35	15,8	0,13	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-35-36	12,4	0,13	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-36-37	19,9	0,21	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-37-38	14,4	0,17	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-38-39	18,4	0,21	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-39-40	15,1	0,18	< 0,5	< 0,05

AMOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
NC-AC-13-GO-40-41	13,1	0,17	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-41-42	13,7	0,17	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-42-43	10,5	0,10	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-43-44	10,5	0,11	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-44-45	12,6	0,13	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-45-46	11,6	0,12	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-46-47	12,3	0,13	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-47-48	11,3	0,11	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-48-49	12,4	0,14	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-49-50	11,4	0,11	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-50-51	10,2	0,11	< 0,5	< 0,05
NC-AC-13-GO-51-51,75	11,9	0,13	< 0,5	< 0,05
NC-16-S-4A	36,4	0,13	1,1	< 0,05
NC-16-S-4B	41,6	0,12	0,8	< 0,05
NC-16-S-4C	38,1	0,07	1,1	< 0,05
NC-16-S-4D	33,1	0,12	1,3	< 0,05
NC-16-S-4E	31,3	0,16	1,2	< 0,05
NC-16-S-4F	40,4	0,32	1,2	< 0,05
NC-16-S-4G	30,7	0,30	1,1	< 0,05
NC-16-S-4H	39,9	0,32	1,2	< 0,05
NC-16-N-2A	43,4	0,42	-	-
NC-16-N-2B	42,3	0,39	-	-
NC-16-N-2C	44,2	0,43	-	-
NC-16-N-2D	44,1	0,49	-	-
NC-16-N-2E	48,7	0,73	-	-
NC-16-N-2F	56,9	1,2	-	-
NC-16-N-2G	37,5	1,4	-	-
NC-16-N-2H	23,6	1,2	-	-
NC-16-N-2I	17,8	0,52	-	-
NC-16-N-6A	44,4	0,25	-	-
NC-16-N-6B	27,1	0,35	-	-
NC-16-N-6C	45,5	0,51	-	-
NC-16-N-6D	46,3	0,60	-	-
NC-16-N-6E	46,3	0,67	-	-
NC-16-N-6F	42,4	0,72	-	-
NC-16-N-6G	32,5	0,77	-	-
NC-16-N-6H	32,0	0,89	-	-
NC-16-N-6I	30,4	0,78	-	-
NC-16-N-6J	30,4	0,83	-	-

Rio de Janeiro, 30 de novembro de 1971

M. Helena Felabolla
 Maria Helena Felabolla
 Resp. p/ Laboratório

→ * NÃO INCLUIDO

VISTO:

G. G. de Araújo
 G. G. de Araújo
 Chefe do LAPET

MF/emp



LAPET - LABORATÓRIO DE MINERALOGIA

Boletim : nº 370
Referência : Memo. nº 897/GO/71 (OS-367)
Amostras : 95
Procedência: Projeto Morro do Engenho - 2102
Interessado: Agência Goiânia
Análise : Semi-quantitativa - Espectroscopia de Raios-X

conf

Resultado da Análise

AMOSTRAS	% Ni
NC-22-N-2-A	0,29
NC-22-N-2-B	0,33
NC-22-N-2-C	0,33
NC-22-N-2-D	0,35
NC-22-N-2-E	0,48
NC-22-N-2-F	0,73
NC-22-N-2-G	1,1
NC-22-N-2-H	1,4
NC-22-N-2-I	1,4
NC-22-N-2-J	1,4
NC-22-N-2-K	1,4
NC-22-N-2-L	1,3
NC-22-N-10-A	0,38
NC-22-N-10-B	0,40
NC-22-N-10-C	0,66
NC-22-N-10-D	0,69
NC-22-N-10-E	0,60
NC-22-N-10-F	0,59
NC-22-N-10-G	0,52
NC-22-N-10-H	0,28
NC-22-N-10-I	0,40
NC-22-N-10-J	0,33
NC-22-N-10-K	0,14
NC-22-N-10-L	0,23
NC-22-N-10-M	0,19
NC-22-N-10-N	0,26
NC-22-S-4-A	0,10
NC-22-S-4-B	0,11
NC-22-S-4-C	0,10
NC-22-S-4-D	0,07
NC-22-S-4-E	0,04
NC-22-S-4-F	0,05
NC-22-S-4-G	0,04

AMOSTRAS	% Ni
NC-22-S-4-H	0,03
NC-22-S-4-I	0,04
NC-22-S-4-J	0,03
NC-22-S-4-K	0,14
NC-22-S-4-L	0,48
NC-22-S-6-A	0,09
NC-22-S-6-B	0,03
NC-22-S-6-C	0,03
NC-22-S-6-D	0,11
NC-22-S-6-E	0,11
NC-22-S-6-F	0,12
NC-22-S-6-G	0,16
NC-22-S-6-H	0,11
NC-22-S-6-I	0,09
NC-22-S-6-J	0,09
NC-22-S-6-K	0,06
NC-22-S-6-L	0,04
NC-22-S-6-M	0,05
NC-26-S-2-A	0,20
NC-26-S-2-B	0,13
NC-26-S-2-C	0,17
NC-26-S-2-D	0,21
NC-26-S-2-E	0,21
NC-26-S-2-F	0,24
NC-26-S-2-G	0,21
NC-26-S-2-H	0,11
NC-26-S-2-I	0,08
NC-26-S-2-J	0,05
NC-26-S-2-K	0,11
NC-26-S-2-L	0,25
NC-26-S-2-M	0,66
NC-26-S-2-N	1,0

AMOSTRAS	% Ni
NC-22-S-2-A	0,27
NC-22-S-2-B	0,24
NC-22-S-2-C	0,26
NC-22-S-2-D	0,27
NC-22-S-2-E	0,26
NC-22-S-2-F	0,36
NC-22-S-2-G	0,67
NC-22-S-2-H	0,62
NC-22-S-2-I	0,71
NC-22-S-2-J	0,63
NC-22-S-2-K	0,57
NC-22-S-2-L	0,50
NC-22-S-2-M	0,57
NC-22-S-2-N	0,52
NC-22-S-2-O	0,64
NC-22-S-2-P	0,43
NC-EM-26-A	0,27
NC-EM-26-B	0,23
NC-EM-26-C	0,23
NC-EM-26-D	0,30
NC-EM-26-E	0,30
NC-EM-26-F	0,31
NC-EM-26-G	0,28
NC-EM-26-H	0,11
NC-EM-26-I	0,11
NC-EM-26-J	0,11
NC-EM-26-K	0,13
NC-EM-26-L	0,07
NC-EM-26-M	0,21
NC-EM-26-N	0,45

Rio de Janeiro, 17 de dezembro de 1971

M. H. Falabella
Maria Helena Falabella
Resp. pelo Laboratório

Mário José Estelero
Mário José Estelero
Geólogo

VISTO:

Ed. de Araújo
Ed. de Araújo
Chefe do LAPET
/assina.

11 01 72 *GH/SJ*
[Handwritten signatures]

LAPET - Laboratório de Mineralogia

Boletim : nº 374
 Referência : Memo 919/60/71 (06-374)
 Amostras : 86
 Procedência : Projeto Morro do Engenho-2102
 Interessado : Agência Goiânia
 Análise : Semi-quantitativa - Espec -
 trometria de Raios-X.

conden

Resultado da Análise

AMOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
NC-26-N-32-A	36,1	0,03	1,2	<0,05
NC-26-N-32-B	39,7	0,15	1,4	<0,05
NC-26-N-32-C	31,4	0,16	1,3	<0,05
NC-26-N-32-D	36,6	0,12	1,3	<0,05
NC-26-N-32-E	35,7	0,12	2,7	<0,05
NC-26-N-32-F	32,2	0,12	2,7	<0,05
NC-26-N-32-G	23,6	0,10	3,1	<0,05
NC-26-N-32-H	33,6	0,13	3,2	<0,05
NC-26-N-32-I	28,0	0,12	3,2	<0,05
NC-26-N-32-J	39,7	0,14	2,4	<0,05
NC-26-N-32-K	36,5	0,24	2,6	<0,05
NC-26-N-32-L	29,0	0,63	2,5	<0,05
NC-26-N-32-M	29,0	0,57	1,8	<0,05
NC-26-N-32-N	22,7	0,42	2,0	<0,05
NC-26-N-32-O	21,7	0,49	2,0	<0,05
NC-26-N-32-P	22,2	0,44	0,93	<0,05
NC-26-N-34-A	39,7	0,11	1,7	<0,05
NC-26-N-34-B	40,5	0,18	1,7	<0,05
NC-26-N-34-C	39,8	0,16	1,9	<0,05
NC-26-N-34-D	47,7	0,16	1,7	<0,05
NC-26-N-34-E	49,2	0,39	1,7	<0,05
NC-26-N-34-F	57,5	1,0	1,5	<0,05
NC-26-N-34-G	55,3	1,1	1,5	<0,05
NC-26-N-34-H	44,5	0,99	1,5	<0,05
NC-26-N-34-I	31,7	0,82	1,3	<0,05
NC-26-N-34-J	37,1	0,63	1,4	<0,05
NC-24-N-12-A	53,2	0,58	0,65	<0,05
NC-24-N-12-B	33,2	0,72	0,53	<0,05
NC-24-N-12-C	28,2	0,53	1,2	<0,05
NC-24-N-12-D	19,9	0,58	2,1	<0,05
NC-24-N-12-E	21,0	0,67	1,2	<0,05
NC-24-N-12-F	25,5	0,67	1,4	<0,05
NC-24-N-12-G	22,5	0,57	1,1	<0,05
NC-24-N-12-H	24,8	0,62	0,51	<0,05
NC-24-N-12-I	15,8	0,41	1,4	<0,05
NC-24-N-12-J	17,3	0,41	0,57	<0,05
NC-24-N-12-K	17,4	0,32	0,33	<0,05
NC-24-N-12-L	14,6	0,21	0,96	<0,05
NC-26-N-28-A	41,5	0,14	1,7	<0,05
NC-26-N-28-B	47,9	0,13	1,4	<0,05
NC-26-N-28-C	32,9	0,11	2,4	<0,05
NC-26-N-28-D	36,0	0,12	3,4	<0,05
NC-26-N-28-E	35,2	0,11	3,3	<0,05

AMOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni	% Ti	% Nb
NC-26-N-28-F	33,4	0,12	2,8	<0,05
NC-26-N-28-G	32,5	0,14	3,6	<0,05
NC-26-N-28-H	31,3	0,16	3,4	<0,05
NC-26-N-28-I	29,9	0,19	3,2	<0,05
NC-26-N-28-J	34,5	0,24	3,4	<0,05
NC-26-N-28-K	21,9	0,22	4,0	<0,05
NC-26-N-28-L	30,2	0,13	2,5	<0,05
NC-26-N-28-M	27,0	0,24	0,85	<0,05
NC-26-N-28-N	28,3	0,31	2,5	<0,05
NC-26-N-24-A	40,9	0,19	2,5	<0,05
NC-26-N-24-B	33,1	0,13	0,83	<0,05
NC-26-N-24-C	30,2	0,15	3,1	<0,05
NC-26-N-24-D	25,7	0,19	3,6	<0,05
NC-26-N-24-E	21,9	0,63	1,9	<0,05
NC-26-N-24-F	23,6	0,44	1,9	<0,05
NC-26-N-24-G	20,6	0,41	1,6	<0,05
NC-26-N-24-H	19,8	0,33	1,7	<0,05
NC-26-N-24-I	19,9	0,43	1,2	<0,05
NC-26-N-24-J	15,5	0,13	1,9	<0,05
NC-26-N-30-A	39,9	0,09	1,9	<0,05
NC-26-N-30-B	44,9	0,12	1,0	<0,05
NC-26-N-30-C	41,7	0,19	1,4	<0,05
NC-26-N-30-D	37,5	0,11	2,0	<0,05
NC-26-N-30-E	38,4	0,07	2,4	<0,05
NC-26-N-30-F	25,3	0,09	3,1	<0,05
NC-26-N-30-G	33,9	0,11	2,9	<0,05
NC-26-N-30-H	34,9	0,11	2,7	<0,05
NC-26-N-30-I	33,8	0,18	2,1	<0,05
NC-26-N-30-J	31,1	0,19	2,8	<0,05
NC-26-N-30-K	29,0	0,27	1,7	<0,05
NC-26-N-30-L	28,5	0,32	1,4	<0,05
NC-26-N-26-A	35,5	0,10	1,6	<0,05
NC-26-N-26-B	34,6	0,12	1,0	<0,05
NC-26-N-26-C	34,6	0,12	2,0	<0,05
NC-26-N-26-D	27,2	0,10	2,9	<0,05
NC-26-N-26-E	27,7	0,10	2,1	<0,05
NC-26-N-26-F	35,5	0,11	3,1	<0,05
NC-26-N-26-G	29,9	0,13	3,3	<0,05
NC-26-N-26-H	30,7	0,15	3,7	<0,05
NC-26-N-26-I	24,3	0,20	3,4	<0,05
NC-26-N-26-J	20,8	0,21	2,7	<0,05
NC-26-N-26-K	23,6	0,33	2,8	<0,05
NC-26-N-26-L	26,1	0,31	2,2	<0,05

Rio de Janeiro, 30 de dezembro de 1971

Maria Helena Falabella
 Maria Helena Falabella
 Resp. p/ Laboratório

Mario José Matelo
 Mario José Matelo
 Geólogo

VISTO:

G.G. do Araujo
 G.G. do Araujo
 Chefe do LAPET

74 01 72 GHS

COB SA

Visto
comprido

10.5172			
DEM NC			
Deq	1	1	1

LAVIN - Divisão de Espectrografia

Coletim : 010/LAVIN/72
 Referência : Mapa 358/GD/72 (GS - 101)
 Amostras : 209
 Procedência : Projeto Morro do Engenho - 2102
 Interessado : Agência Goiânia
 Análise : Semi-quantitativa - Espectrográfica de Raios - X

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-53-60 - (0-1 m)	12,7	0,11
MC-53-60 - 1-2 m	11,7	0,10
MC-53-60 - 2-3 m	10,3	0,10
MC-53-60 - 3-4 m	8,1	0,07
MC-53-60 - 4-5 m	8,6	0,08
MC-53-60 - 5-6 m	9,1	0,09
MC-53-60 - 6-7 m	9,1	0,13
MC-53-60 - 7-8 m	7,3	0,08
MC-53-60 - 8-9 m	6,6	0,09
MC-53-60 - 9-10 m	11,0	0,09
MC-53-60 - 10-11 m	7,4	0,09
MC-53-60 - 11-12 m	11,1	0,10
MC-53-60 - 12-13 m	8,5	0,10
MC-53-60 - 13-14 m	19,6	1,0
MC-53-60 - 14-15 m	11,0	1,2
MC-53-60 - 15-16 m	7,9	0,13
MC-53-60 - 16-17 m	7,1	0,18
MC-53-60 - 17-18 m	8,1	0,23
MC-53-60 - 19-20 m	10,1	0,64
MC-53-60 - 21-22 m	27,5	1,5
MC-53-60 - 22-23 m	11,2	0,52
MC-53-60 - 23-24 m	8,7	0,60
MC-53-60 - 24-25 m	9,2	0,28
MC-53-60 - 25-26 m	9,4	0,33
MC-53-60 - 26-27 m	9,4	0,29
MC-53-60 - 27-28 m	8,3	0,26
MC-53-60 - 28-29 m	7,7	0,25
MC-53-60 - 29-30 m	8,4	0,25
MC-53-60 - 30-31 m	7,9	0,20
MC-53-60 - 31-32 m	9,3	0,26
MC-53-60 - 32-33 m	7,1	0,21
MC-53-60 - 33-34 m	7,8	0,23
MC-53-60 - 34-35 m	7,0	0,21
MC-53-60 - 35-36 m	6,7	0,20
MC-53-60 - 36-37 m	6,9	0,24
MC-53-60 - 37-38 m	7,0	0,30
MC-53-60 - 38-39 m	7,8	0,35
MC-53-60 - 39-40 m	9,0	0,67
MC-53-60 - 40-41 m	15,3	0,92
MC-53-60 - 41-42 m	11,7	0,74
MC-53-60 - 42-43 m	13,7	0,75
MC-53-60 - 43-44 m	31,3	1,0
MC-53-60 - 44-45 m	19,2	1,0
MC-53-60 - 45-46 m	13,9	0,72
MC-53-60 - 46-47 m	14,8	0,51
MC-53-60 - 47-48 m	8,8	0,70
MC-53-60 - 48-49 m	8,9	0,48
MC-53-60 - 49-50 m	11,5	0,36

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-53-60 - 50-51 m	29,6	1,0
MC-53-60 - 51-52 m	7,9	0,29
MC-53-60 - 52-53 m	8,8	0,29
MC-53-60 - 53-54 m	8,2	0,32
MC-57-60 - (0-1 m)	36,4	0,31
MC-57-60 - 1-2 m	37,2	0,33
MC-57-60 - 2-3 m	35,5	0,36
MC-57-60 - 3-4 m	35,2	0,36
MC-57-60 - 4-5 m	35,7	0,36
MC-57-60 - 5-6 m	34,8	0,25
MC-57-60 - 6-7 m	32,8	0,44
MC-57-60 - 7-8 m	30,5	1,0
MC-57-60 - 8-9 m	25,1	1,1
MC-57-60 - 9-10 m	39,3	0,60
MC-57-60 - 10-11 m	40,7	1,4
MC-57-60 - 11-12 m	35,4	1,6
MC-57-60 - 12-13 m	35,2	2,0
MC-57-60 - 13-14 m	31,4	2,1
MC-57-60 - 14-15 m	24,1	2,0
MC-57-60 - 15-16 m	19,3	1,9
MC-57-60 - 16-17 m	18,3	2,1
MC-57-60 - 17-18 m	15,1	1,8
MC-57-60 - 18-19 m	15,2	1,5
MC-57-60 - 19-20 m	16,2	1,4
MC-57-60 - 20-21 m	13,7	1,2
MC-57-60 - 21-22 m	13,2	1,2
MC-57-60 - 22-23 m	13,8	1,3
MC-57-60 - 23-24 m	13,4	1,2
MC-57-60 - 24-25 m	11,9	1,1
MC-57-60 - 25-26 m	10,0	0,76
MC-57-60 - 26-27 m	9,2	0,61
MC-58-60 - 0-1 m	39,8	0,55
MC-58-60 - 1-2 m	38,0	0,50
MC-58-60 - 2-3 m	35,1	0,51
MC-58-60 - 3-4 m	35,9	0,66
MC-58-60 - 4-5 m	34,8	0,66
MC-58-60 - 5-6 m	35,0	1,3
MC-58-60 - 6-7 m	13,7	3,5
MC-58-60 - 7-8 m	13,0	2,7
MC-58-60 - 8-9 m	21,5	2,6
MC-58-60 - 9-10 m	18,2	2,2
MC-58-60 - 10-11 m	19,7	1,9
MC-58-60 - 11-12 m	26,9	1,6
MC-58-60 - 12-13 m	13,1	0,97
MC-58-60 - 13-14 m	9,6	0,25
MC-58-60 - 14-15 m	7,6	0,11
MC-58-60 - 15-16 m	8,0	0,11
MC-58-60 - 16-17 m	10,4	0,42

CONTINUA

tb
X

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-59-GO - 17-18 m	9,8	0,24
MC-59-GO - 0-1 m	37,9	0,54
MC-59-GO - 1-2 m	39,4	0,54
MC-59-GO - 2-3 m	36,9	0,54
MC-59-GO - 3-4 m	34,8	0,55
MC-59-GO - 4-5 m	36,4	0,50
MC-59-GO - 5-6 m	39,2	1,1
MC-59-GO - 6-7 m	35,8	1,1
MC-59-GO - 7-8 m	12,1	1,3
MC-59-GO - 8-9 m	22,4	1,5
MC-59-GO - 9-10 m	15,2	1,3
MC-59-GO - 10-11 m	12,3	1,1
MC-60-GO - 0-1 m	37,5	0,55
MC-60-GO - 1-2 m	39,4	0,55
MC-60-GO - 2-3 m	39,0	0,55
MC-60-GO - 3-4 m	37,1	0,68
MC-60-GO - 4-5 m	45,5	1,3
MC-60-GO - 5-6 m	12,4	1,2
MC-60-GO - 6-7 m	15,1	1,3
MC-60-GO - 7-8 m	12,4	0,45
MC-60-GO - 8-9 m	12,0	0,77
MC-61-GO - 0-1 m	37,7	0,93
MC-61-GO - 1-2 m	33,7	0,74
MC-61-GO - 2-3 m	40,1	0,95
MC-61-GO - 3-4 m	37,7	1,4
MC-61-GO - 4-5 m	25,3	1,7
MC-61-GO - 5-6 m	24,0	1,4
MC-61-GO - 6-7 m	14,1	0,70
MC-61-GO - 7-8 m	13,7	0,35
MC-61-GO - 8-9 m	13,7	0,39
MC-61-GO - 9-10 m	13,2	0,40
MC-61-GO - 10-11 m	14,3	0,35
MC-61-GO - 11-12 m	12,5	0,33
MC-62-GO - 0-1 m	35,2	0,42
MC-62-GO - 1-2 m	35,7	0,41
MC-62-GO - 2-3 m	35,3	0,44
MC-62-GO - 3-4 m	35,4	0,49
MC-62-GO - 4-5 m	28,0	0,39
MC-62-GO - 5-6 m	17,8	0,29
MC-62-GO - 6-7 m	27,0	0,57
MC-62-GO - 7-8 m	23,6	1,7
MC-62-GO - 8-9 m	15,1	1,5
MC-62-GO - 9-10 m	10,2	1,0
MC-62-GO - 10-11 m	9,7	0,91
MC-62-GO - 11-12 m	10,4	0,93
MC-62-GO - 12-13 m	10,1	0,75
MC-62-GO - 13-14 m	10,7	0,74
MC-62-GO - 14-15 m	11,0	0,55
MC-62-GO - 15-16 m	11,9	0,27
MC-62-GO - 16-17 m	11,7	0,27
MC-62-GO - 17-18 m	12,6	0,26
MC-62-GO - 18-19 m	12,9	0,44
MC-64-GO - 0-1 m	35,9	0,45
MC-64-GO - 1-2 m	37,1	0,47
MC-64-GO - 2-3 m	37,4	0,52
MC-64-GO - 3-4 m	37,4	0,52
MC-64-GO - 4-5 m	35,4	0,54

AMOSTRAS	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-60-GO - 5-6 m	24,5	0,43
MC-64-GO - 6-7 m	29,6	0,53
MC-64-GO - 7-8 m	39,9	0,60
MC-64-GO - 8-9 m	49,8	0,74
MC-64-GO - 9-10 m	41,0	1,0
MC-64-GO - 10-11 m	42,0	1,1
MC-64-GO - 11-12 m	39,1	1,2
MC-64-GO - 12-13 m	24,6	1,1
MC-64-GO - 13-14 m	10,8	2,1
MC-64-GO - 14-15 m	8,7	2,2
MC-64-GO - 15-16 m	15,1	1,7
MC-64-GO - 16-17 m	8,4	0,67
MC-64-GO - 17-18 m	8,8	0,59
MC-64-GO - 18-19 m	10,4	0,57
MC-65-GO - 0-1 m	37,7	0,63
MC-65-GO - 1-2 m	36,0	0,58
MC-65-GO - 2-3 m	37,6	0,63
MC-65-GO - 3-4 m	40,2	0,95
MC-65-GO - 4-5 m	39,2	1,1
MC-65-GO - 5-6 m	37,9	1,2
MC-65-GO - 6-7 m	34,8	1,9
MC-65-GO - 7-8 m	35,0	1,7
MC-65-GO - 8-9 m	30,3	1,6
MC-65-GO - 9-10 m	17,5	1,0
MC-65-GO - 10-11 m	14,6	0,38
MC-65-GO - 11-12 m	14,2	0,40
MC-65-GO - 12-13 m	11,8	0,31
MC-65-GO - 13-14 m	11,1	0,21
MC-66-GO - 14-15 m	10,0	0,16
30- N-22-A	39,3	0,71
30- N-22-B	34,4	0,80
30- N-22-C	37,2	1,1
30- N-22-D	29,7	1,5
30- N-22-E	25,3	1,3
30- N-22-F	16,2	1,2
30- N-22-G	14,3	0,89
30- N-22-H	12,8	0,52
30- N-22-I	11,7	0,37
30- N-22-J	11,1	0,37
41- N-6-A	5,9	0,02
41- N-6-B	6,8	0,01
41- N-6-C	6,8	0,02
41- N-6-D	7,1	0,02
41- N-6-E	8,7	0,02
41- N-6-F	7,0	0,02
41- N-6-G	6,8	0,02
34- N-14-A	25,0	0,27
34- N-14-B	26,0	0,30
34- N-14-C	17,0	0,24
34- N-14-D	19,7	0,26
34- N-14-E	27,6	0,44
32- N-22-A	19,2	1,5
32- N-22-B	12,6	1,0
30- N-20-A	22,1	0,28
30- N-20-B	17,7	0,27
35- N-14-A	14,1	0,51

Rio de Janeiro, 5 de maio de 1972

Visto

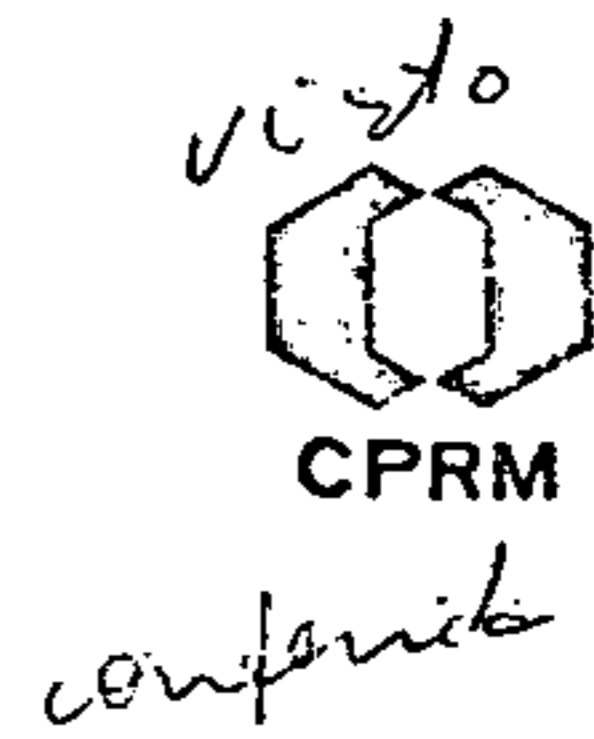
Gildo de Albuquerque
Chefe do LAMIN

/hrs.

Mário José Mátelo
Geólogo

Nelson da Silva Gondim
Geólogo

X



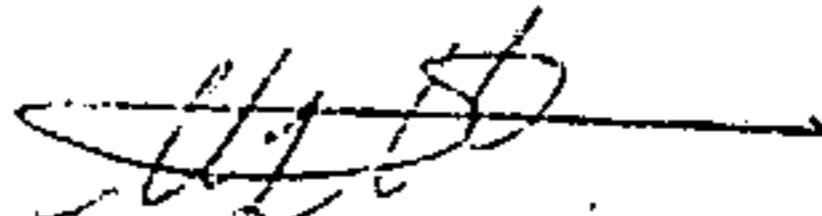
LAMIN - Divisão de Espectrografia

Boletim : 012/LAMIN/72
Referência : Memo 399/GO/72 (03-110)
Procedência : Projeto Morro do Engenho - 2102
Interessado : Agência Goiânia
Análise : Semi-quantitativa - Espectrometria de Raios-X


Resultado da Análise

AMOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni
2102 - <u>NC-MC-79-GO</u> - (24-25m)	11,7	0,22

Rio de Janeiro, 06 de maio de 1972.


Mario José Matelo
Geólogo

VISTO:


Gildo de A.S.C. de Albuquerque
Chefe do LAMIN

MM/mg

18151-221

GO	Distribuição				
<i>18151</i>	<i>221</i>				

Visto

LAMIN - Divisão de Geoquímica

Boletim : 015/LAMIN/72
 Referência : Memo 303/60/72 (05 - 103)
 Procedência : Projeto Ferro do Engenho - 2102
 Amostras : 135
 Interessado : Agência Goiânia
 Análise : Semi-quantitativa-Espectrometria de Raios-X

comprido

15.51.72
 DE INIC
 H

Resultado de Análise

AMOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni
EM-36-A	6,5	0,02
EM-36-B	8,9	0,02
EM-36-C	8,1	0,02
EM-36-D	7,2	0,02
EM-36-E	8,1	0,02
EM-36-F	7,4	0,02
EM-36-G	7,4	0,02
EM-36-H	7,7	0,02
EM-36-I	7,4	0,02
EM-36-J	6,6	0,01
EM-36-K	14,5	0,05
EM-36-L	21,2	0,11
EM-36-M	20,3	0,12
EM-36-N	26,0	0,21
EM-36-O	23,7	0,25
EM-36-P	20,4	0,24
EM-36-Q	26,5	0,28
EM-36-R	30,6	0,36
12-S-2-A	30,4	0,10
12-S-2-B	32,5	0,10
12-S-2-C	32,4	0,10
12-S-2-D	33,4	0,12
12-S-2-E	32,9	0,12
12-S-2-F	19,2	0,12
12-S-2-G	25,6	0,12
12-S-6-A	21,9	0,05
12-S-6-B	22,2	0,05
12-S-6-C	25,5	0,06
12-S-6-D	22,1	0,06
12-S-6-E	24,9	0,06
12-S-6-F	25,2	0,11
12-S-6-G	26,3	0,15
15-S-12-A	26,2	0,29
15-S-12-B	25,3	0,31
15-S-12-C	23,2	0,30
15-S-12-D	15,7	0,21
15-S-12-E	14,6	0,19
15-S-12-F	13,5	0,16
15-S-12-G	14,3	0,14
15-S-12-H	13,7	0,13
15-S-12-I	11,5	0,10
26-S-30-A	31,1	0,11
26-S-30-B	32,1	0,15
26-S-30-C	29,9	0,14
26-S-30-D	27,3	0,13
26-S-30-E	26,5	0,21
26-S-30-F	17,5	0,26
26-S-30-G	23,3	0,28
26-S-30-H	21,7	0,23
26-S-30-I	21,5	0,37
26-S-30-J	20,5	0,17
26-S-30-K	20,7	0,13
26-S-30-L	23,7	0,15
26-S-30-M	14,1	0,04

AMOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni
28-S-18-B	39,6	0,21
28-S-18-F	41,1	0,29
28-S-18-G	37,1	0,22
32-S-2-A	15,9	0,06
32-S-2-B	16,7	0,73
32-S-2-C	15,2	0,06
32-S-2-D	15,3	0,07
32-S-2-E	15,3	0,07
32-S-2-F	15,7	0,03
32-S-2-G	23,6	0,13
32-S-2-H	32,2	0,15
32-S-2-I	31,9	0,19
32-S-2-J	23,9	0,20
32-S-2-K	26,4	0,16
34-S-2-A	7,4	0,02
34-S-2-B	6,9	0,01
34-S-2-C	7,9	0,02
34-S-2-D	7,5	0,02
34-S-2-E	7,6	0,01
34-S-2-F	7,1	0,01
34-S-2-G	7,9	0,02
34-S-2-H	6,4	0,02
34-S-2-I	6,4	0,02
34-S-12-F	32,8	1,4
34-S-12-G	42,0	1,2
34-S-12-H	25,6	1,2
34-S-12-I	14,5	0,63
34-S-12-J	10,9	0,29
35-S-20-A	30,7	0,16
35-S-20-B	32,3	0,19
35-S-20-C	32,1	0,17
35-S-20-D	30,6	0,17
35-S-20-E	30,3	0,15
35-S-20-F	28,1	0,15
35-S-20-G	23,7	0,11
35-S-14-J	25,6	0,35
70-70-60-(0-1 m)	5,5	0,01
70-70-60-(1-2 m)	6,3	0,01
70-70-60-(2-3 m)	2,8	< 0,01
70-70-60-(3-4 m)	1,5	< 0,01
70-70-60-(4-5 m)	1,9	< 0,01
70-70-60-(5-6 m)	4,1	< 0,01
70-70-60-(6-7 m)	7,7	< 0,01
70-70-60-(7-8 m)	1,2	< 0,01
70-70-60-(8-9 m)	3,6	< 0,01
70-70-60-(9-10 m)	2,0	< 0,01
70-70-60-(10-11 m)	1,4	< 0,01
70-70-60-(11-12 m)	3,4	< 0,01
70-70-60-(12-13 m)	4,0	< 0,01
70-70-60-(13-14 m)	4,0	0,01
70-70-60-(14-15 m)	6,6	0,01
70-70-60-(15-16 m)	< 0,01	0,01
70-70-60-(16-17 m)	< 0,01	0,01

X

AMOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-70-60-(17-18 m)	< 0,50	< 0,01
MC-70-60-(18-19 m)	< 0,50	0,11
MC-70-60-(19-20 m)	4,5	0,13
MC-70-60-(20-21 m)	4,5	0,05
MC-70-60-(21-22 m)	5,7	0,05
MC-70-60-(22-23 m)	9,1	< 0,01
MC-70-60-(23-24 m)	5,8	< 0,01
MC-70-60-(24-25 m)	< 0,50	0,05
MC-70-60-(25-26 m)	3,5	0,05
MC-70-60-(26-27 m)	3,3	0,04
MC-70-60-(27-28 m)	5,7	0,10
MC-70-60-(28-29 m)	6,9	0,07
MC-70-60-(29-30 m)	6,6	0,01
MC-70-60-(30-31 m)	11,4	< 0,01

AMOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-70-60-(31-32 m)	6,0	< 0,01
MC-70-60-(32-33 m)	< 0,50	< 0,01
MC-70-60-(33-34 m)	12,1	< 0,01
MC-70-60-(34-35 m)	12,5	< 0,01
MC-70-60-(35-36 m)	7,5	< 0,01
MC-70-60-(36-37 m)	7,3	< 0,01
MC-70-60-(37-38 m)	< 0,50	0,01
MC-70-60-(38-39 m)	< 0,50	0,01
MC-70-60-(39-40 m)	11,2	< 0,01
MC-70-60-(40-41 m)	10,4	< 0,01
MC-70-60-(41-42 m)	11,3	< 0,01
MC-70-60-(42-43 m)	11,3	0,01
MC-70-60-(43-44 m)	11,5	0,01
MC-70-60-(44-45 m)	< 0,50	< 0,01

Rio de Janeiro, 03 de maio de 1972

[Handwritten Signature]
 Geólogo

[Handwritten Signature]
 Nelson da Silva Gondia
 Geólogo

VISTO:

[Handwritten Signature]
 Gildo de A. Marques
 Chef. de Laboratório

/Atin

X

16: 6: 72 detes
 COB a C

Protoc.

LAMIN - Divisão de Espectrografia

Boletim : 107/LAMIN/72
 Referência : 401/GO/72 (CS-172)
 Amostras : 125
 Procedência : Projeto Kerro do Engenho - C.C. 2102
 Interessado : Agência Goiás
 Análise : Semi-quantitativa - Espectrometria de Raios-X

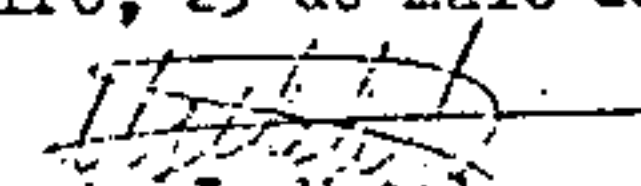
Resultado da Análise

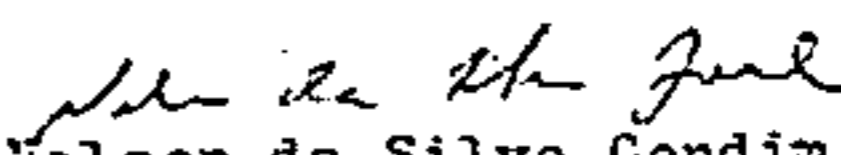
Amostra	% Fe ₂ O ₃	% Ni	Amostra	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-90-GO- (0 - 1m)	34,4	0,26	MC-91-GO- (8 - 9m)	12,5	1,4
MC-90-GO- (1 - 2m)	36,8	0,29	MC-91-GO- (9 - 10m)	10,4	1,2
MC-90-GO- (2 - 3m)	35,2	0,26	MC-91-GO- (10 - 11m)	10,7	1,2
MC-90-GO- (3 - 4m)	36,0	0,28	MC-91-GO- (11 - 12m)	10,9	1,2
MC-90-GO- (4 - 5m)	34,6	0,30	MC-91-GO- (12 - 13m)	23,2	1,3
MC-90-GO- (5 - 6m)	29,2	0,27	MC-91-GO- (13 - 14m)	28,7	1,4
MC-90-GO- (6 - 7m)	30,3	0,20	MC-91-GO- (14 - 15m)	19,8	1,7
MC-90-GO- (7 - 8m)	42,7	0,18	MC-91-GO- (15 - 16m)	22,7	1,9
MC-90-GO- (8 - 9m)	43,5	0,17	MC-91-GO- (16 - 17m)	16,2	1,8
MC-90-GO- (9 - 10m)	42,7	0,16	MC-91-GO- (17 - 18m)	15,5	1,5
MC-90-GO- (10 - 11m)	44,5	0,23	MC-91-GO- (18 - 19m)	13,2	0,99
MC-90-GO- (11 - 12m)	38,5	0,34	MC-91-GO- (19 - 20m)	13,0	1,2
MC-90-GO- (12 - 13m)	41,7	0,76	MC-91-GO- (20 - 21m)	10,7	0,64
MC-90-GO- (13 - 14m)	36,2	0,83	MC-92-GO- (0 - 1m)	28,2	0,34
MC-90-GO- (14 - 15m)	25,7	2,3	MC-92-GO- (1 - 2m)	30,9	0,37
MC-90-GO- (15 - 16m)	22,5	2,4	MC-92-GO- (2 - 3m)	31,6	0,38
MC-90-GO- (16 - 17m)	23,3	2,5	MC-92-GO- (3 - 4m)	26,7	0,29
MC-90-GO- (17 - 18m)	23,2	2,6	MC-92-GO- (4 - 5m)	17,8	0,24
MC-90-GO- (18 - 19m)	24,6	2,1	MC-92-GO- (5 - 6m)	15,1	0,27
MC-90-GO- (19 - 20m)	24,2	2,1	MC-92-GO- (6 - 7m)	11,1	0,17
MC-90-GO- (20 - 21m)	20,7	2,1	MC-92-GO- (7 - 8m)	23,5	0,59
MC-90-GO- (21 - 22m)	13,7	2,1	MC-92-GO- (8 - 9m)	16,2	0,40
MC-90-GO- (22 - 23m)	17,2	2,0	MC-92-GO- (9 - 10m)	27,8	0,72
MC-90-GO- (23 - 24m)	19,5	1,8	MC-92-GO- (10 - 11m)	33,0	1,5
MC-90-GO- (24 - 25m)	15,7	1,4	MC-92-GO- (11 - 12m)	23,4	1,7
MC-90-GO- (25 - 26m)	14,0	1,4	MC-92-GO- (12 - 13m)	12,2	0,89
MC-90-GO- (26 - 27m)	13,6	1,3	MC-92-GO- (13 - 14m)	6,7	0,30
MC-90-GO- (27 - 28m)	10,7	1,0	MC-92-GO- (14 - 15m)	12,2	0,47
MC-90-GO- (28 - 29m)	10,2	0,70	MC-92-GO- (15 - 16m)	12,7	0,44
MC-90-GO- (29 - 29,5m)	10,4	0,53	MC-92-GO- (16 - 17m)	12,2	0,27
MC-91-GO- (0 - 1m)	34,9	0,35	MC-93-GO- (0 - 1m)	33,0	0,48
MC-91-GO- (1 - 2m)	37,6	0,37	MC-93-GO- (1 - 2m)	29,7	0,48
MC-91-GO- (2 - 3m)	35,6	0,34	MC-93-GO- (2 - 3m)	35,9	0,67
MC-91-GO- (3 - 4m)	34,1	0,36	MC-93-GO- (3 - 4m)	29,7	0,57
MC-91-GO- (4 - 5m)	29,1	0,38	MC-93-GO- (4 - 5m)	34,6	1,0
MC-91-GO- (5 - 6m)	29,2	0,71	MC-93-GO- (5 - 6m)	36,3	0,90
MC-91-GO- (6 - 7m)	38,4	0,78	MC-93-GO- (6 - 7m)	36,7	1,1
MC-91-GO- (7 - 8m)	31,5	1,2	MC-93-GO- (7 - 8m)	27,0	0,91

[Handwritten signature]


Amostra	% Fe ₂ O ₃	% Ni	Amostra	% Fe ₂ O ₃	% Ni
MC-93-GO- (8 - 9 m)	37,2	1,2	30 - N - 12 - B	11,6	0,10
MC-93-GO- (9 -10 m)	37,3	1,6	30 - N - 12 - C	9,7	0,09
MC-93-GO- (10 -11 m)	15,2	1,4	30 - N - 12 - D	9,6	0,08
MC-93-GO- (11 -12 m)	13,8	0,62	30 - N - 14 - A	13,7	0,10
MC-93-GO- (12 -13 m)	13,5	0,47	30 - N - 14 - B	13,7	0,10
MC-93-GO- (13 -14 m)	10,2	0,27	30 - N - 14 - C	15,6	0,11
MC-93-GO- (14 -15 m)	10,4	0,25	30 - N - 15 - A	16,9	0,17
MC-93-GO- (15 -16 m)	9,1	0,17	30 - N - 16 - B	15,3	0,16
MC-94-GO- (0 - 1 m)	23,9	0,43	30 - N - 16 - C	13,6	0,13
MC-94-GO- (1 - 2 m)	19,7	0,35	30 - N - 18 - A	18,5	0,21
MC-94-GO- (2 - 3 m)	28,7	0,48	30 - N - 18 - B	18,9	0,21
MC-94-GO- (3 - 4 m)	31,5	0,86	30 - N - 18 - C	18,0	0,26
MC-94-GO- (4 - 5 m)	13,8	1,7	30 - N - 20 - Q	11,4	0,20
MC-94-GO- (5 - 6 m)	14,2	1,8	30 - N - 20 - R	9,6	0,16
MC-94-GO- (6 - 7 m)	12,6	1,4	30 - N - 20 - S	10,6	0,19
MC-94-GO- (7 - 8 m)	11,0	1,3	30 - N - 20 - T	8,4	0,10
MC-94-GO- (8 - 9 m)	11,6	1,5	32 - N - 12 - A	14,4	0,11
MC-94-GO- (9 -10 m)	11,5	0,99	32 - N - 12 - B	11,3	0,09
MC-94-GO- (10 -11 m)	10,5	0,51	22 - N - 12 - A	31,0	0,21
MC-94-GO- (11 -12 m)	10,0	0,39	22 - N - 12 - B	32,9	0,31
MC-94-GO- (12 -13 m)	8,9	0,18	22 - N - 12 - C	37,8	0,48
30 - N - 6 - I	27,4	0,26	22 - N - 12 - D	36,7	0,61
30 - N - 8 - A	17,0	0,12	22 - N - 12 - E	37,2	0,59
30 - N - 8 - B	13,9	0,12	22 - N - 12 - F	38,7	0,57
30 - N - 12 - A	15,8	0,10			

Rio de Janeiro, 25 de maio de 1972


Mario J. Metelo
Geólogo


Nelson da Silva Gondim
Geólogo

Visto:


Gildo de A.S.S. de Albuquerque
Chefe do LAMIN

/mtb

LABORATÓRIO DE QUÍMICA DA TERRA

22/8/72		IPF	
GO	Distrito		
BR	NC		
/			

Coléctio : 303/LX/72
 Referência : 2000 405/02/72 (18 - 204)
 Amostras : 431
 Procedimento : Projeto Serra do Engenho - 2102
 Interessado : Agência Guãnia
 Análise : Semi-quantitativa por Fluorescência de Raios-X

Resultado da Análise

AMOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni
22-N-12 - F	18,5	0,62
22-N-12 - G	15,1	0,36
22-N-12 - H	17,7	0,52
22-N-12 - I	14,5	0,31
22-N-12 - K	17,2	0,54
30-N-5 - J	35,3	0,61
30-N-5 - K	30,9	0,62
30-N-5 - L	32,5	0,92
30-N-8 - D	25,4	0,26
30-N-8 - E	13,5	0,19
30-N-8 - F	23,9	0,19
30-N-8 - G	16,7	0,19
30-N-8 - H	24,7	0,23
30-N-8 - I	18,3	0,17
30-N-8 - J	19,3	0,20
30-N-8 - K	14,4	0,15
30-N-8 - L	11,6	0,11
30-N-8 - M	17,1	0,17
30-N-12 - E	12,6	0,13
30-N-12 - F	15,8	0,15
30-N-12 - G	10,9	0,12
30-N-12 - H	12,3	0,12
30-N-12 - I	9,7	0,11
30-N-12 - J	14,3	0,15
30-N-12 - K	13,0	0,12
30-N-12 - L	17,3	0,17
30-N-12 - M	16,0	0,24
30-N-14 - D	15,5	0,09
30-N-14 - E	14,2	0,09
30-N-14 - F	15,3	0,09
30-N-14 - G	16,7	0,16
30-N-14 - H	13,5	0,09
30-N-16 - D	19,7	0,10
30-N-16 - E	14,9	0,16
30-N-16 - F	11,7	0,10

AMOSTRA	% Fe ₂ O ₃	% Ni
30-N-16 - G	12,4	0,17
30-N-16 - H	15,3	0,19
30-N-16 - I	12,5	0,13
30-N-16 - O	24,6	0,25
30-N-16 - E	15,2	0,16
30-N-16 - F	19,4	0,25
30-N-16 - G	12,2	0,43
32-N-8 - A	15,3	0,11
32-N-8 - B	11,3	0,11
32-N-8 - C	10,1	0,12
32-N-8 - D	15,3	0,17
32-N-8 - E	14,0	0,12
32-N-8 - F	14,7	0,16
32-N-12 - B	14,0	0,11
32-N-12 - C	12,2	0,12
32-N-12 - D	13,9	0,16
32-N-12 - E	13,1	0,13
32-N-12 - F	13,2	0,11
32-N-12 - G	14,4	0,13
32-N-12 - H	16,7	0,20
32-N-12 - I	18,1	0,30
32-N-14 - A	12,9	0,08
32-N-14 - B	11,7	0,09
32-N-14 - C	11,2	0,10
32-N-14 - D	14,2	0,15
32-N-14 - E	14,4	0,16
32-N-14 - F	13,0	0,13
30-95-00 - (0-1)	25,0	0,16
30-95-00 - (1-0)	34,5	0,27
30-95-00 - (2-2)	37,0	0,31
30-95-00 - (3-4)	31,5	0,16
30-95-00 - (4-0)	31,1	0,10
30-95-00 - (5-6)	39,3	0,31
30-95-00 - (6-7)	35,7	0,18
30-95-00 - (7-8)	31,6	0,15

Continued

District: 30/LAB/1/2

A M O S T R A	% FeO	% Ni
MC-95-00 - (3-9)	39.1	0.23
MC-95-00 - (9-13)	43.6	0.23
MC-95-00 - (10-11)	29.3	0.17
MC-95-00 - (11-17)	15.7	0.53
MC-95-00 - (12-13)	24.4	0.21
MC-95-00 - (13-14)	16.3	1.1
MC-95-00 - (14-15)	24.9	1.1
MC-95-00 - (15-16)	11.9	0.66
MC-95-00 - (16-17)	19.5	1.0
MC-95-00 - (17-18)	20.3	1.0
MC-95-00 - (18-19)	15.1	0.55
MC-95-00 - (19-20)	19.3	1.3
MC-95-00 - (20-21)	15.3	1.4
MC-95-00 - (21-22)	19.5	1.2
MC-95-00 - (22-23)	11.5	0.56
MC-95-00 - (23-24)	9.9	0.44
MC-95-00 - (24-25)	13.7	1.5
MC-95-00 - (25-26)	13.4	1.5
MC-95-00 - (26-27)	14.3	0.55
MC-95-00 - (27-28)	15.1	0.55
MC-95-00 - (28-29)	14.2	0.55
MC-95-00 - (29-30)	10.7	0.72
MC-95-00 - (30-31)	6.0	0.19
MC-95-00 - (31-32)	9.5	0.17
MC-95-00 - (32-33)	10.2	0.17
MC-95-00 - (33-34)	10.1	0.16
MC-95-00 - (34-35)	9.1	0.07
MC-95-00 - (35-36)	9.9	0.05
MC-95-00 - (36-37)	6.2	0.01
*MC-95-00 - (39-40)	14.6	0.44
*MC-95-00 - (38-39)	12.0	0.22
*MC-95-00 - (32-34)	12.4	0.24
MC-96-00 - (0-1)	33.9	0.36
MC-96-00 - (1-2)	35.4	0.39
MC-96-00 - (2-3)	23.9	0.36
MC-96-00 - (3-4)	24.5	0.41
MC-96-00 - (4-5)	33.7	0.40
MC-96-00 - (5-6)	23.3	0.49
MC-96-00 - (6-7)	35.7	0.51
MC-96-00 - (7-8)	35.1	0.50
MC-96-00 - (8-9)	23.7	0.37
MC-96-00 - (9-10)	23.0	0.3
MC-96-00 - (10-11)	23.7	1.0
MC-96-00 - (11-12)	23.7	1.0
MC-96-00 - (12-13)	11.7	0.0
MC-96-00 - (13-14)	10.0	1.1

A M O S T R A	% FeO	% Ni
MC-96-00 - (14-15)	14.3	0.79
MC-96-00 - (15-16)	4.7	0.06
MC-96-00 - (16-17)	5.7	0.27
MC-96-00 - (17-18)	11.6	0.31
MC-96-00 - (18-19)	5.9	0.39
MC-96-00 - (19-20)	11.5	0.74
MC-96-00 - (20-21)	19.8	0.16
MC-96-00 - (21-22)	13.7	0.19
*MC-96-00 - (16, 22-17, 95m)	5.1	0.10
*MC-96-00 - (17, 25-19m)	2.1	0.10
*MC-96-00 - (19-20, 30m)	8.7	0.11
*MC-96-00 - (20, 20-21, 40m)	0.6	0.11
*MC-96-00 - (21, 40-22, 40m)	11.3	0.16
MC-97-00 - (0-1)	32.0	0.25
MC-97-00 - (1-2)	32.3	0.25
MC-97-00 - (2-3)	32.0	0.28
MC-97-00 - (3-4)	21.4	0.20
MC-97-00 - (4-5)	17.6	0.17
MC-97-00 - (5-6)	15.3	0.16
MC-97-00 - (6-7)	13.7	0.13
MC-97-00 - (7-8)	13.5	0.14
MC-97-00 - (8-9)	11.1	0.12
MC-97-00 - (9-10)	7.7	0.03
MC-97-00 - (10-11)	8.1	0.09
MC-97-00 - (11-12)	6.1	0.09
MC-97-00 - (12-13)	9.4	0.10
MC-97-00 - (13-14)	11.9	0.14
MC-97-00 - (14-15)	16.9	0.13
MC-97-00 - (15-16)	10.2	0.13
MC-97-00 - (16-17)	9.2	0.11
MC-97-00 - (17-18)	7.3	0.09
MC-97-00 - (18-19)	0.2	0.11
MC-97-00 - (19-20)	5.4	0.26
MC-97-00 - (20-21)	4.4	0.11
MC-97-00 - (21-22)	3.0	0.16
MC-97-00 - (22-23)	5.2	0.11
MC-97-00 - (23-24)	4.3	0.38
MC-97-00 - (24-25)	13.5	0.10
MC-97-00 - (25-26)	19.5	0.24
MC-97-00 - (26-27)	21.9	0.17
MC-97-00 - (27-28)	23.1	0.15
MC-97-00 - (28-29)	21.1	0.1
MC-97-00 - (29-30)	22.2	0.13
MC-97-00 - (30-31)	13.7	0.17
MC-97-00 - (31-32)	16.0	0.15
MC-97-00 - (32-33)	16.2	0.1

Continued

Continued

Relation: 100/1000000

ANUSITA	F. D.	M
AC-97-90 - (33-34)	14,3	0,21
AC-97-90 - (34-35)	13,3	0,27
AC-97-90 - (35-36)	7,1	0,05
AC-97-90 - (36-37)	5,3	0,04
AC-97-90 - (37-38)	11,3	0,19
AC-97-90 - (38-39)	11,4	0,21
AC-97-90 - (39-40)	10,7	0,16
AC-97-90 - (40-41)	9,3	0,17
* AC-97-90 - (37,63-38,72n)	15,1	0,16
* AC-97-90 - (38,73-39,81n)	14,2	0,15
* AC-97-90 - (39,82-40,91n)	13,3	0,13
* AC-97-90 - (40,92-41,101n)	12,5	0,15
* AC-97-90 - (41,102-42,111n)	12,1	0,14
* AC-97-90 - (42,112-43,121n)	12,6	0,17
* AC-97-90 - (43,122-44,131n)	12,0	0,15
* AC-97-90 - (44,132-45,141n)	10,3	0,14
* AC-97-90 - (45,142-46,151n)	11,3	0,13
* AC-97-90 - (46,152-47,161n)	11,7	0,13
AC-98-90 - (0-1n)	23,3	0,36
AC-98-90 - (1-2)	28,3	0,56
AC-98-90 - (2-3)	23,1	0,45
AC-98-90 - (3-4)	18,3	0,42
AC-98-90 - (4-5)	36,3	1,4
AC-98-90 - (5-6)	26,6	1,7
AC-98-90 - (6-7)	15,4	1,3
AC-98-90 - (7-8)	14,7	1,3
AC-98-90 - (8-9)	13,7	1,3
AC-98-90 - (9-10)	12,2	0,75
AC-98-90 - (10-11)	12,1	0,74
AC-98-90 - (11-12)	10,3	0,27
AC-98-90 - (12-13)	10,2	0,23
AC-98-90 - (13-14)	11,3	0,23
AC-98-90 - (14-15)	10,3	0,19
AC-98-90 - (15-16)	9,5	0,23
AC-98-90 - (16-17)	9,5	0,21
AC-98-90 - (17-18)	9,5	0,19
AC-98-90 - (18-19)	9,6	0,18
AC-98-90 - (19-20)	9,1	0,17
* AC-98-90 - (12,65-13,74n)	10,3	0,31
* AC-98-90 - (13,75-14,84n)	10,3	0,29
* AC-98-90 - (14,85-15,94n)	12,2	0,23
AC-99-90 - (0-1)	21,3	0,21
AC-99-90 - (1-2)	30,7	0,33
AC-99-90 - (2-3)	21,9	0,30
AC-99-90 - (3-4)	11,5	0,11
AC-99-90 - (4-5)	21,1	0,19
AC-99-90 - (5-6)	19,1	0,11

ANUSITA	F. D.	M
AC-99-90 - (6-7)	14,0	0,25
AC-99-90 - (7-8)	15,7	0,31
AC-99-90 - (8-9)	9,9	0,11
AC-99-90 - (9-10)	9,9	0,13
AC-99-90 - (10-11)	9,1	0,11
AC-99-90 - (11-12)	9,6	0,13
AC-99-90 - (12-13)	3,1	0,12
AC-99-90 - (13-14)	7,9	0,23
AC-99-90 - (14-15)	9,4	0,11
AC-99-90 - (15-16)	3,1	0,09
AC-99-90 - (16-17)	9,1	0,17
AC-99-90 - (17-18)	7,8	0,42
AC-99-90 - (18-19)	10,4	1,7
AC-99-90 - (19-20)	17,7	1,2
AC-99-90 - (20-21)	15,0	0,72
AC-99-90 - (21-22)	12,3	1,2
AC-99-90 - (22-23)	25,0	0,65
AC-99-90 - (23-24)	23,4	0,72
AC-99-90 - (24-25)	19,5	0,55
AC-99-90 - (25-26)	17,9	0,53
AC-99-90 - (26-27)	19,0	0,57
AC-99-90 - (27-28)	24,4	0,49
AC-99-90 - (28-29)	24,0	0,47
AC-99-90 - (29-30)	20,0	0,40
AC-99-90 - (30-31)	9,8	0,15
AC-99-90 - (31-32)	12,2	0,20
AC-99-90 - (32-33)	7,3	0,12
AC-99-90 - (33-34)	12,1	0,21
AC-99-90 - (34-35)	12,6	0,21
AC-99-90 - (35-36)	9,3	0,16
AC-99-90 - (36-37)	9,6	0,13
AC-99-90 - (37-38)	2,5	0,12
AC-99-90 - (38-39)	9,9	0,15
AC-99-90 - (39-40)	3,9	0,20
AC-99-90 - (40-41)	12,0	0,60
AC-99-90 - (41-42)	13,6	0,26
AC-99-90 - (42-43)	7,0	0,35
AC-99-90 - (43-44)	10,4	1,91
AC-99-90 - (44-45)	13,0	0,33
AC-99-90 - (45-46)	7,1	0,11
* AC-99-90 - (3,10n)	10,6	0,15
* AC-99-90 - (12,11n)	9,5	0,11
* AC-99-90 - (13,12n)	11,4	0,11
AC-100-90 - (0-1n)	15,0	0,11
AC-100-90 - (1-2)	14,0	0,11
AC-100-90 - (2-3)	17,1	0,11

Continued

ADDITIONAL	FOI	DATE
AC-100-60 - (4-5)	27.4	0.11
AC-100-60 - (5-6)	29.8	0.14
AC-100-60 - (6-7)	30.7	0.14
AC-100-60 - (7-8)	29.2	0.09
AC-100-60 - (8-9)	15.9	0.06
AC-100-60 - (9-10)	17.3	1.2
AC-100-60 - (10-11)	17.2	1.1
AC-100-60 - (11-12)	24.8	0.11
AC-100-60 - (12-13)	29.7	3.37
AC-100-60 - (13-14)	22.9	0.33
AC-100-60 - (14-15)	16.2	0.77
AC-100-60 - (15-16)	14.0	0.55
AC-100-60 - (16-17)	15.0	0.49
AC-100-60 - (17-18)	12.8	0.27
AC-100-60 - (18-19)	11.9	0.35
AC-100-60 - (19-20)	9.9	0.25
AC-100-60 - (21-22)	13.2	0.59
AC-100-60 - (22-23)	18.4	0.71
AC-100-60 - (23-24)	13.9	0.43
AC-100-60 - (24-25)	14.9	0.36
AC-100-60 - (25-26)	13.0	0.19
AC-100-60 - (26-27)	11.6	0.16
AC-100-60 - (27-28)	13.1	0.15
AC-100-60 - (28-29)	11.9	0.13
AC-100-60 - (29-30)	13.1	0.08
AC-100-60 - (30-31)	17.3	0.11
AC-100-60 - (31-32)	14.8	0.15
AC-100-60 - (32-33)	8.6	0.16
AC-100-60 - (33-34)	11.8	0.17
AC-100-60 - (34-35)	13.7	0.16
AC-100-60 - (35-36)	13.9	0.12
AC-100-60 - (36-37)	13.1	0.11
AC-100-60 - (37-38)	14.3	0.11
AC-100-60 - (38-39)	11.1	0.08
AC-100-60 - (39-40)	13.3	0.15
AC-100-60 - (40-41)	14.8	0.11
AC-100-60 - (41-42)	13.2	0.32
AC-100-60 - (42-43)	11.3	0.04
AC-100-60 - (43-44)	5.2	0.04
AC-100-60 - (44-45)	3.0	0.02
AC-100-60 - (45-46)	2.7	0.02
AC-100-60 - (46-47)	6.7	0.1
AC-100-60 - (47-48)	7.7	0.1
AC-100-60 - (48-49)	6.7	0.01
AC-100-60 - (49-50)	6.7	0.01
AC-100-60 - (50-51)	6.7	0.01
AC-100-60 - (51-52)	6.7	0.01


ADDITIONAL	FOI	DATE
AC-100-60 - (51-52)	6.3	0.02
AC-100-60 - (52-53)	6.9	0.01
AC-100-60 - (53-54)	6.3	0.02
AC-100-60 - (54-55)	7.5	0.02
AC-100-60 - (55-56)	7.5	0.04
AC-100-60 - (56-57)	7.1	0.06
AC-100-60 - (57-58)	21.2	0.23
AC-100-60 - (58-59)	24.9	0.24
AC-100-60 - (59-60)	13.6	0.23
AC-100-60 - (60-61)	21.1	0.26
AC-100-60 - (61-62)	21.7	0.33
AC-100-60 - (62-63)	20.2	0.21
AC-100-60 - (63-64)	13.4	0.18
AC-100-60 - (64-65)	17.2	0.29
AC-100-60 - (65-66)	14.2	0.25
AC-100-60 - (66-67)	9.9	0.14
AC-100-60 - (67-68)	24.7	0.95
AC-100-60 - (68-69)	23.6	1.0
AC-100-60 - (69-70)	23.0	1.0
AC-100-60 - (70-71)	20.9	1.2
AC-100-60 - (71-72)	19.4	1.4
AC-100-60 - (72-73)	19.0	1.3
AC-100-60 - (73-74)	23.3	0.92
AC-100-60 - (74-75)	14.6	0.40
AC-100-60 - (75-76)	13.4	0.32
AC-100-60 - (76-77)	14.0	0.32
AC-100-60 - (77-78)	15.5	0.35
AC-100-60 - (78-79)	13.5	0.32
AC-100-60 - (79-80)	10.3	0.36
AC-100-60 - (80-81)	9.9	0.28
AC-100-60 - (81-82)	9.2	0.35
AC-100-60 - (82-83)	9.6	0.32
AC-100-60 - (83-84)	9.0	0.29
AC-100-60 - (84-85)	10.3	0.27
AC-100-60 - (85-86)	9.6	0.11
AC-100-60 - (86-87)	16.2	0.42
AC-100-60 - (87-88)	9.3	0.29
AC-100-60 - (88-89)	19.1	0.11
AC-100-60 - (89-90)	14.7	0.27
AC-100-60 - (90-91)	13.4	0.35
AC-100-60 - (91-92)	16.0	0.11
AC-100-60 - (92-93)	9.2	0.27
AC-100-60 - (93-94)	13.7	0.11
AC-100-60 - (94-95)	11.4	0.17
AC-100-60 - (95-96)	11.6	0.11
AC-100-60 - (96-97)	0.0	0.0

AMOSTRA	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃
• MC-101-60 - (31,30-31,30)	9,5	0,13
MC-102-60 - (2-3)	19,1	0,33
MC-103-60 - (4-5)	19,5	0,33
MC-104-60 - (5-6)	21,4	0,39
MC-105-60 - (6-7)	20,2	0,33
MC-106-60 - (7-8)	17,3	0,31
MC-107-60 - (8-9)	15,3	0,27
MC-108-60 - (9-10)	15,3	0,33
MC-109-60 - (10-11)	11,7	0,39
MC-110-60 - (11-12)	11,5	0,35
MC-111-60 - (12-13)	7,3	0,39
MC-112-60 - (13-14)	8,6	0,33
MC-113-60 - (14-15)	10,3	0,33
MC-114-60 - (15-16)	15,7	0,31
MC-115-60 - (16-17)	19,5	0,61
MC-116-60 - (17-18)	16,1	0,72
MC-117-60 - (18-19)	28,5	0,67
MC-118-60 - (19-20)	10,5	0,73
MC-119-60 - (20-21)	10,3	0,74
MC-120-60 - (21-22)	10,5	0,83
MC-121-60 - (22-23)	11,2	1,1
MC-122-60 - (23-24)	12,3	1,1
MC-123-60 - (24-25)	10,3	0,36
MC-124-60 - (25-26)	12,3	1,0
MC-125-60 - (26-27)	17,0	1,1
MC-126-60 - (27-28)	16,9	1,2
MC-127-60 - (28-29)	17,6	0,37
MC-128-60 - (29-30)	21,7	1,0
MC-129-60 - (30-31)	19,7	0,92
MC-130-60 - (31-32)	15,5	0,99
MC-131-60 - (32-33)	15,2	1,0
MC-132-60 - (33-34)	17,3	0,62
MC-133-60 - (34-35)	12,3	0,71
MC-134-60 - (35-36)	9,5	0,62
MC-135-60 - (36-37)	14,9	0,47
MC-136-60 - (37-38)	11,3	0,53
MC-137-60 - (38-39)	13,9	0,27
MC-138-60 - (39-40)	12,1	0,26
MC-139-60 - (40-41)	15,3	0,24
MC-140-60 - (41-42)	18,5	0,26
MC-141-60 - (42-43)	24,5	0,46

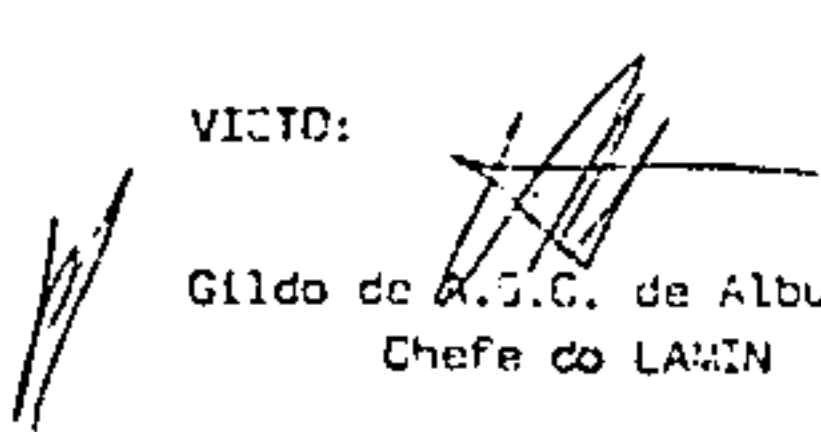
Obs.: *) Amostra de calha.

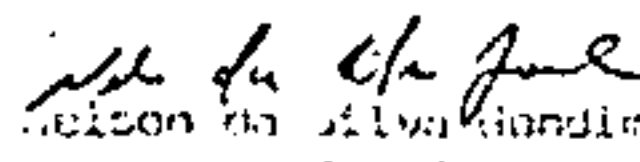
AMOSTRA	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃
MC-142-60 - (1-2a)	29,5	0,37
MC-143-60 - (2-3)	29,9	0,33
MC-144-60 - (3-4)	21,9	0,37
MC-145-60 - (4-5)	25,5	0,36
MC-146-60 - (5-6)	25,7	0,33
MC-147-60 - (6-7)	29,3	0,33
MC-148-60 - (7-8)	20,3	0,33
MC-149-60 - (8-9)	11,3	1,1
MC-150-60 - (9-10)	12,6	1,1
MC-151-60 - (10-11)	15,2	0,92
MC-152-60 - (11-12)	19,9	0,37
MC-153-60 - (12-13)	19,9	1,1
MC-154-60 - (13-14)	13,1	0,92
MC-155-60 - (14-15)	13,5	1,3
MC-156-60 - (15-16)	23,1	1,2
MC-157-60 - (16-17)	22,1	0,23
MC-158-60 - (17-18)	12,9	0,68
MC-159-60 - (18-19)	15,2	0,49
MC-160-60 - (19-20)	11,7	0,33
MC-161-60 - (20-21)	13,8	0,31
MC-162-60 - (21-22)	11,6	0,18
MC-163-60 - (22-23)	11,7	0,16
MC-164-60 - (23-24)	3,8	0,11
MC-165-60 - (24-25)	3,9	0,12
MC-166-60 - (25-26)	10,7	0,16
MC-167-60 - (26-27)	11,6	0,15
MC-168-60 - (27-28)	10,2	0,16
MC-169-60 - (28-29)	11,4	0,18
MC-170-60 - (29-30)	8,7	0,13
MC-171-60 - (30-31)	9,5	0,11
MC-172-60 - (31-32)	5,0	0,08
MC-173-60 - (32-33)	7,5	0,09
* MC-174-60 - (23,00-24,20)	6,9	0,11
* MC-175-60 - (24,20-25,50)	10,6	0,15
* MC-176-60 - (25,50-26,50)	9,9	0,14
* MC-177-60 - (26,50-27,20)	10,7	0,14
* MC-178-60 - (27,20-28,20)	11,6	0,16
* MC-179-60 - (28,20-29,20)	11,9	0,18
* MC-180-60 - (29,20-30,00)	12,4	0,19
* MC-181-60 - (30,00-31,00)	12,0	0,12
* MC-182-60 - (31,00-32,00)	13,5	0,22

Rio de Janeiro, 12 de julho de 1972.


 Mario José Melo
 Geólogo

VICED:


 Gildo de A.S.C. de Albuquerque
 Chefe de LAVIN


 Nelson da Silva Mendes
 Geólogo



Boletim : 497/LAMIN/72
 Referência : Memo 3959/DO/72 (OS - 410)
 Amostras : 02 (GAA - 496a, b)
 Procedência: Projeto Marro do Engenho - 2102
 Interessado: Agência Goiânia
 Análise : Espectrografia de Raios-X. → Qualitativa

Resultado da Análise

A M O S T R A NC - MC - 130 - GO 32 - N - 14 - 115-116	ELEMENTOS DETETADOS (Nº atômico maior que vinte)		
	MAIORES	MENORES	TRAÇOS
a (amostra média)	Fe	Cr, Ti, Ni, Sr, Mn	Zn (?), Zr.
a (carbonato)	-	Sr, Fe	-
b (amostra média)	Fe	Ni, Cr, Mn, Co	Zn, Zr, As (?)
b (carbonato)	-	Sr, Fe	-

- OBS.: 1. O Fe presente no carbonato provavelmente é oriundo de contaminação da rocha encaixante.
 2. O Sr apresenta teores da ordem de 1 000 ppm e 500 ppm nos carbonatos b e a respectivamente. Estes valores embora elevados (particularmente na amostra b) não são suficientes para caracterizar um carbonatito, para o qual a faixa de concentração do Sr é geralmente de 2 500 - 7 750 ppm.

Rio de Janeiro, 31 de agosto de 1972.

Maria Helena Falabella
 Maria Helena Falabella
 Responsável pela Seção

VISTO:

Gilco de Albuquerque
 Gilco de Albuquerque
 Chefe do LAMIN

1,34F/mg

11 105/72		IPF	
GO	Distribuição		
	JUN 1972		



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Visado

25 10612 / 11/51			
GO	25	10612	11/51

Boletim nº 273/LAQUI/71

Natureza: Amostra Mineral

Protocolo: 299/71 - 31 amostras (trinta e uma)

Referências : Memo nº 281/GO/71

Procedência: Goiás

Interessado: Agência Goiás - Projeto Morro do Engenho C.C.: 2.102

Resultados

<u>Amostra</u>	<u>P (fósforo) %</u>	<u>P₂O₅ (óxido de fósforo V) %</u>
2102-G-EW- 4	0.08	0.19
2102-G-EW- 6	0.06	0.13
2102-G-EW- 8	0.08	0.19
2102-G-EW-10	0.07	0.16
2102-G-EW-12	0.07	0.16
2102-G-EW-14	0.07	0.16
2102-G-EW-16	0.06	0.13
2102-G-EW-18	0.06	0.13
2102-G-EW-20	0.07	0.16
2102-G-EW-22	0.07	0.16
2102-G-8S-2	0.07	0.16
2102-G-8S-4	0.07	0.16
2102-G-8S-6	0.06	0.13
2102-G-8S-8	0.06	0.13
2102-G-8N-2	0.11	0.25
2102-G-8N-4	0.11	0.25
2102-G-8N-6	0.08	0.19
2102-G-8N-8	0.09	0.21
2102-G-8N-10	0.07	0.16
2102-G-12N-2	0.05	0.11
2102-G-12N-4	0.05	0.11
2102-G-12N-6	0.06	0.13
2102-G-12N-8	0.05	0.11
2102-G-12N-10	0.12	0.27
2102-G-12S-2	0.02	0.04
2102-NC-PP-2C (5-6m)	0.01	0.03
2102-NC-PP-2C (9-10m)	0.01	0.03
2102-NC-PP-3C (3-4m)	0.03	0.07
2102-NC-PP-3C (7-8m)	0.09	0.21
2102-NC-PP-1C (4-5m)	0.02	0.05
2102-NC-PP-1C (9-10m)	0.009	0.02

31



Observações:

As amostras foram analisadas por Dora Castro Giasson (10) Cecilia Marques Coelho (9) e Lilá Barbosa Hargreaves (12).

Rio de Janeiro, 17 de junho de 1971

Lilá Barbosa Hargreaves
Eng. Quím. CRQ-194-S-3ª Reg.

Visto

Dr. Hugo Augusto Spinelli
Chefe do LAQUI

LBH/brs



Visto

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Boletim 543/LAQUI/71

Natureza: Amostra mineral

Protocolo: 542/71 - amostras: 1 (uma)

Referência: Memo 583/GO/71

Procedência: Goiás - GO

Interessado: Agência Goiânia - Projeto Morro do Engenho - C.C.: 2102

RESULTADOS

<u>Amostra</u>	<u>28-N-26</u>
SiO ₂ (sílica).....	32,8%
Al ₂ O ₃ (óxido de alumínio).....	6,6%
Fe ₂ O ₃ (óxido de ferro).....	23,6%
TiO ₂ (óxido de titânio).....	5,5%
P ₂ O ₅ (óxido de fósforo V).....	menor 0,01%
CaO (óxido de cálcio).....	15,0%
MgO (óxido de magnésio).....	10,6%
Na ₂ O (óxido de sódio).....	0,25%
Cu - cobre	0,16%
K ₂ O (óxido de potássio).....	0,05

Rio de Janeiro, 6 de outubro de 1971

Maria Leopoldina Martins Lastres

Maria Leopoldina Martins Lastres
Engº Químico- C.R.Q. 351-S- 3ª Região

Visto

Hugo Augusto Spinelli
Hugo Augusto Spinelli
Chefe do LAQUI



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Visto

Boletim 561/LAQUI/71

Natureza: Amostra Mineral

Protocolo: 553/71 - amostras 9 (nove)

Referência: Memo 585/GC/71 Papeleta 012/LAPET

Procedência: Goiás

Interessado: Ag. Goiânia Projeto Morro do Engenho C.C.: 2102

RESULTADOS

<u>Amostras</u>	<u>P₂O₅ (óxido de fósforo)</u>
2102-G-24-N-32	0,58%
2102-G-24-N-34	0,36%
2102-G-24-N-36	0,38%
2102-G-EW-26	0,32%
2102-G-EW-28	0,20%
2102-G-EW-30	0,13%
2102-G-EW-32	0,20%
2102-G-EW-34	0,09%
2102-G-EW-35	0,16%

As análises foram feitas por Lilé Barbosa Hargreaves (4) e Cecilia Marques Coelho (5).

Rio de Janeiro, 13 de outubro de 1971

Lilé Barbosa Hargreaves

Lilé Barbosa Hargreaves

Eng^o. Químico - C.R.Q. 194-S-3^a Reg.

Cecilia Marques Coelho

Cecilia Marques Coelho

Químico Industrial - Cart. C.R.Q. 688

Visto

Hugo Augusto Spinelli
Hugo Augusto Spinelli
Chefe do LAQUI

LBH/CMC/ddm.

CO	CC3	CCM	CCU			



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Boletim nº 683/LAQUI/71*

Natureza: Amostra Mineral

Protocolo: 674/71 - nº de amostras 95 (noventa e cinco)

Referências: Memo 897/GO/71 - Pedidos de análises nºs 2564 a 2658/71

Procedência: Região do Araguaia - GO

Interessado: Agência Goiânia - Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102

Observações:

- 1 - As dosagens de Ni (níquel) serão feitas no LAPET
- 2 - Conforme entendimento direto com o Sr. Agente GO e de acordo com o Diretor de Operações deixamos de fazer no momento as dosagens de Si (Silício)

Resultados da Análise

Amostras	Fe (ferro) %	Mg (magnésio) %
NC - 26 S-2 A	33,7	0,9
B	33,7	0,9
C	33,9	0,9
D	34,1	0,6
E	33,7	0,5
F	34,8	0,5
NC - 22 N-8 A	33,9	0,7
B	31,6	0,9
C	32,2	0,9
D	31,5	1,0
E	29,9	0,8
F	38,2	0,7
G	45,8	1,0
H	42,2	1,6
I	38,9	1,3
J	26,6	8,5



Amostras	Fe (Ferro) %	Mg (magnésio) %
NC - 22 N-8 K	16,2	17,4
L	11,7	15,3
NC - 22 S-6 A	23,5	0,1
B	24,9	0,1
C	24,6	0,1
D	25,3	0,1
E	26,0	0,1
F	28,8	0,3
G	29,2	0,1
H	22,9	0,1
I	19,7	0,1
J	18,0	0,2
K	13,8	0,1
L	14,1	0,1
M	12,1	0,1
NC - 22 S-4 A	23,6	0,1
B	27,2	0,7
C	24,0	0,1
D	18,6	0,7
E	16,4	0,1
F	16,2	0,1
G	15,8	0,1
H	15,3	0,1
I	13,8	0,1
J	14,5	0,1
K	13,6	0,1
L	13,2	2,0
NC EW - 26 A	35,1	0,3
B	36,1	0,3
C	35,9	1,4

Amostras	Fe (Ferro) %	Mg (magnésio) %
NC EW - 26 D	35,7	1,4
E	36,3	0,4
F	36,6	0,9
G	34,4	0,5
H	27,0	0,1
I	30,5	0,4
J	37,6	0,3
K	40,0	0,3
L	19,0	1,0
M	29,0	1,5
N	14,9	1,3
NC 22 S-2 A	29,6	1,2
B	33,1	1,4
C	30,3	1,1
D	29,6	0,3
E	23,8	0,6
F	18,4	0,5
G	16,0	0,8
H	15,9	0,9
I	15,2	1,2
J	15,3	1,2
K	15,1	1,0
L	15,0	1,2
M	14,7	1,5
N	14,9	1,6
O	14,2	1,5
P	12,6	2,1
NC 22 N-10 A	34,4	0,4
B	26,4	0,6
C	29,0	0,9





Amostras	Fe (Ferro) %	Mg (magnésio) %
NC 22 N-10 D	19,7	4,3
E	14,5	2,9
F	18,5	1,9
G	12,8	1,7
H	12,4	2,1
I	9,1	2,9
J	9,5	4,1
K	11,0	7,8
L	17,2	4,4
M	11,9	3,5
N	13,6	3,7
NC 26 S-2 G	32,2	0,5
H	22,3	0,7
I	21,4	0,6
J	19,7	0,4
K	21,9	0,4
L	28,8	0,4
M	39,8	0,7
N	33,1	0,4

Nota: As amostras foram feitas por Cecília M. Coelho, Maria Yelda E. Ramos, Esther V. Levy, Maria Leopoldina Martins Lastres e Miriam M.P. Viana.

20112171		V.P.V.	
GO	Distribuição		
	COA	MAK	NC

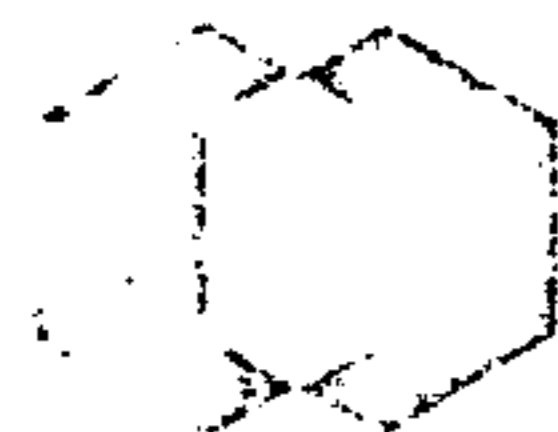
Rio de Janeiro, 14 de dezembro de 1971

Maria Leopoldina Martins Lastres
 Maria Leopoldina Martins Lastres
 Eng. Quím. CRQ. 351 S - 3ª Região

Visto:

Maria Leopoldina Martins Lastres

Maria Leopoldina Martins Lastres
 Chefe Interina do LAQUI



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Boletim nº 684/LAQUI/71

Natureza: Furo de Sonda

Protocolo: 719/71 - nº de amostras 144 (Cento e Quarenta e Quatro)

Referências: Memo 766/60/71

Procedência: Montes Claros - Goiás

Interessado: Agência Goiás - Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102

Amostras	ppm de P	Amostras	ppm de P
<u>NC-MC-07-GO- 0- 1 m</u>	570	<u>NC-MC-07-GO-22-23 m</u>	275
" " 1- 2 m	400	" " 23-24 m	275
" " 2- 3 m	300	" " 24-25 m	200
" " 3- 4 m	325	" " 25-26 m	175
" " 4- 5 m	300	" " 26-27 m	150
" " 5- 6 m	475	" " 27-28 m	250
" " 6- 7 m	425	" " 28-29 m	325
" " 7- 8 m	425	" " 29-30 m	325
" " 8- 9 m	400	" " 30-31 m	275
" " 9-10 m	325	" " 31-32 m	250
" " 10-11 m	250	" " 32-33 m	500
" " 11-12 m	250	" " 33-34 m	200
" " 12-13 m	250	" " 34-35 m	375
" " 13-14 m	250	" " 35-36 m	400
" " 14-15 m	275	" " 36-37 m	225
" " 15-16 m	150	" " 37-38 m	375
" " 16-17 m	225	" " 38-39 m	425
" " 17-18 m	300	" " 39-40 m	375
" " 18-19 m	300	" " <u>40-40,5 m</u>	375
" " 19-20 m	250	<u>NC-MC-10-GO 0- 1 m</u>	400
" " 20-21 m	250	" " 1- 2 m	375
" " 21-22 m	300	" " 2- 3 m	325

Handwritten signature or initials



Amostras	ppm de P	Amostras	ppm de P
<u>NC-MC-10-GO- 3- 4 m</u>	250	<u>NC-MC-10-GO- 32-33 m</u>	150
" " 4- 5 m	200	" " 33-34 m	325
" " 5- 6 m	200	" " 34-35 m	250
" " 6- 7 m	225	" " 35-36 m	300
" " 7- 8 m	200	" " 36-37 m	200
" " 8- 9 m	150	" " 37-38 m	300
" " 9-10 m	150	" " 38-39 m	325
" " 10-11 m	200	" " 39-40 m	300
" " 11-12 m	200	" " 40-41 m	300
" " 12-13 m	200	" " 41-42 m	275
" " 13-14 m	150	" " 42-43 m	300
" " 14-15 m	1275	" " 43-44 m	250
" " 15-16 m	1625	" " 44-45 m	250
" " 16-17 m	1200	" " 45-46 m	300
" " 17-18 m	150	" " 46-47 m	175
" " 18-19 m	200	" " 47-48 m	250
" " 19-20 m	250	" " 48-49 m	325
" " 20-21 m	200	" " 49-50 m	300
" " 21-22 m	175	" " 50-51 m	225
" " 22-23 m	125	" " 51-52 m	275
" " 23-24 m	175	" " 52-53 m	275
" " 24-25 m	150	" " 53-54 m	300
" " 25-26 m	200	" " <u>54-54,60 m</u>	375
" " 26-27 m	175	<u>NC-MC-11-GO 0- 1 m</u>	375
" " 27-28 m	200	" " 1- 2 m	300
" " 28-29 m	150	" " 2- 3 m	250
" " 29-30 m	150	" " 3- 4 m	150
" " 30-31 m	150	" " 4- 5 m	150
" " 31-32 m	150	" " 5- 6 m	75

Handwritten signature



Amostras	ppm de P	Amostras	ppm de P
NC-MC-11-GO- 6- 7 m	125	NC-MC-11-GO- 27-28 m	375
" " 7- 8 m	125	" " 28-29 m	1200
" " 8- 9 m	175	" " 29-30 m	2200
" " 9-10 m	150	" " 30-31 m	2600
" " 10-11 m	175	" " 31-32 m	2400
" " 11-12 m	150	" " 32-33 m	2300
" " 12-13 m	200	" " 33-34 m	2200
" " 13-14 m	250	" " 34-35 m	425
" " 14-15 m	150	" " 35-36 m	925
" " 15-16 m	175	" " 36-37 m	200
" " 16-17 m	200	" " 37-38 m	125
" " 17-18 m	150	" " 38-39 m	150
" " 18-19 m	200	" " 39-40 m	150
" " 19-20 m	200	" " 40-41 m	125
" " 20-21 m	300	" " 41-42 m	200
" " 21-22 m	225	" " 42-43 m	125
" " 22-23 m	150	" " 43-44 m	150
" " 23-24 m	225	" " 44-45 m	150
" " 24-25 m	125	" " 45-46 m	200
" " 25-26 m	175	" " 46-47 m	150
" " 26-27 m	150	" " 47-47,50 m	150

Observações:

As determinações acima foram feitas pela equipe da Seção de Geoquímica de acordo com o método descrito no Geological Survey Bulletin 1152 adaptado para espectrofotometria de absorção molecular.

Rio de Janeiro, 16 de Dezembro de 1971

Cecile Stark Mayer
Cecile Stark Mayer

Visto:

Maria Leopoldina Martins Lastres
Maria Leopoldina Martins Lastres
Chefe Interino do LAQUI

Quím. Ind. Cart. C.R.Q. 3ª Reg. 240 S

27/12/71				UDV
GO	CDA	JK	PC	



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Boletim nº 690/LAQUI/71

Natureza: Amostra Mineral

Protocolo: 720/71 - nº de amostras 60 (Sessenta)

Referência: Memo 783/GO/71

Procedência: Araguaia, - Goiás

Interessado: Agência Goiânia - Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102

contas

Amostras	ppm P	Amostras	ppm P
<u>NC-MC-13-GO- 0- 1 m</u>	500	<u>NC-MC-13-GO-22-23 m</u>	150
<u>NC-MC-13-GO- 1- 2 m</u>	325	<u>NC-MC-13-GO-23-24 m</u>	100
<u>NC-MC-13-GO- 2- 3 m</u>	175	<u>NC-MC-13-GO-24-25 m</u>	150
<u>NC-MC-13-GO- 3- 4 m</u>	250	<u>NC-MC-13-GO-25-26 m</u>	125
<u>NC-MC-13-GO- 4- 5 m</u>	125	<u>NC-MC-13-GO-26-27 m</u>	150
<u>NC-MC-13-GO- 5- 6 m</u>	125	<u>NC-MC-13-GO-27-28 m</u>	175
<u>NC-MC-13-GO- 6- 7 m</u>	175	<u>NC-MC-13-GO-28-29 m</u>	125
<u>NC-MC-13-GO- 7- 8 m</u>	150	<u>NC-MC-13-GO-29-30 m</u>	125
<u>NC-MC-13-GO- 8- 9 m</u>	200	<u>NC-MC-13-GO-30-31 m</u>	150
<u>NC-MC-13-GO- 9-10 m</u>	225	<u>NC-MC-13-GO-31-32 m</u>	125
<u>NC-MC-13-GO-10-11 m</u>	175	<u>NC-MC-13-GO-32-33 m</u>	150
<u>NC-MC-13-GO-11-12 m</u>	125	<u>NC-MC-13-GO-33-34 m</u>	150
<u>NC-MC-13-GO-12-13 m</u>	250	<u>NC-MC-13-GO-34-35 m</u>	125
<u>NC-MC-13-GO-13-14 m</u>	150	<u>NC-MC-13-GO-35-36 m</u>	150
<u>NC-MC-13-GO-14-15 m</u>	150	<u>NC-MC-13-GO-36-37 m</u>	150
<u>NC-MC-13-GO-15-16 m</u>	150	<u>NC-MC-13-GO-37-38 m</u>	150
<u>NC-MC-13-GO-16-17 m</u>	125	<u>NC-MC-13-GO-38-39 m</u>	150
<u>NC-MC-13-GO-17-18 m</u>	100	<u>NC-MC-13-GO-39-40 m</u>	175
<u>NC-MC-13-GO-18-19 m</u>	150	<u>NC-MC-13-GO-40-41 m</u>	150
<u>NC-MC-13-GO-19-20 m</u>	150	<u>NC-MC-13-GO-41-42 m</u>	200
<u>NC-MC-13-GO-20-21 m</u>	175	<u>NC-MC-13-GO-42-43 m</u>	150
<u>NC-MC-13-GO-21-22 m</u>	200	<u>NC-MC-13-GO-43-44 m</u>	150

OK



Boletim nº 690/LAQUI/71

Continuação

.2.

Amostras	ppm P.	Amostras	ppm P.
NC-MC-13-GO-44-45 m	225	NC-16-S-4-A	425
NC-MC-13-GO-45-46 m	150	NC-16-S-4-B	400
NC-MC-13-GO-46-47 m	75	NC-16-S-4-C	375
NC-MC-13-GO-47-48 m	150	NC-16-S-4-D	300
NC-MC-13-GO-48-49 m	150	NC-16-S-4-E	325
NC-MC-13-GO-49-50 m	200	NC-16-S-4-F	400
NC-MC-13-GO-50-51 m	275	NC-16-S-4-G	325
NC-MC-13-GO-51-51,75 m	225	NC-16-S-4-H	375

Observação:

As determinações acima foram feitas pela equipe da Seção de Geoquímica, de acordo com o método descrito no Geological Survey Bulletin 1152, adaptado para espectrofotometria de absorção molecular.

Rio de Janeiro, 17 de Dezembro de 1971

Cecile Stark Mayer

Cecile Stark Mayer

Quim., Ind. Cart. C.R.Q. 3ª Reg. 240 S

Visto:

Maria Leopoldina Martins Lastres

Maria Leopoldina Martins Lastres:

Chefe Interino do LAQUI

CSM/mtb.

21/12/71				
GO	Distribuição			
	COA	AX	NC	



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

24101172				
GO	COB	MC		

Boletim nº 019/LAQUI/72

Natureza: Amostra mineral

Protocolo: 757/71 Nº de amostras 110 (cento e dez)

Referências: Memo 905/60/71

Procedência: Goiás

Interessado: Agência Goiânia - Projeto Morro do Engenho C.C.: 2102

<u>AMOSTRA</u>	<u>MgO</u> (óx.de magnésio)	<u>Fe₂O₃</u> (óx.de ferro)
MC-14 GO-5-6 m	1.0	53.2
6-7 m	1.8	51.9
7-8 m	13.6	36.4
8-9 m	23.4	19.9
9-10 m	23.9	17.8
10-11 m	24.6	15.2
11-12 m	2.0	56.4
12-13 m	1.6	52.7
13-14 m	1.5	48.7
MC-15 GO-7-8 m	2.4	35.2
8-9 m	3.8	27.2
9-10 m	3.5	25.6
10-11 m	4.2	20.7
12-13 m	6.5	18.3
NC-26N-2-A-	1.1	52.6
2-B	1.4	53.5
2-C	1.3	52.2
2-D	1.1	54.9
2-E	1.4	53.5
2-F	1.4	53.1
2-G	1.7	43.9
2-H	1.2	51.1
2-I	1.6	67.6
2-J	2.1	68.2
2-K	2.1	59.1
2-L	2.5	38.8
2-M	3.0	52.2
2-N	2.7	59.1
2-O	2.6	60.2
2-P,	2.7	59.1

condes.

PH



AMOSTRA	MgO (óx. de magnésio)	Fe ₂ O ₃ (óx. de ferro)
<u>NC-26 N -16A</u>	1.4	55.2
16B	1.1	56.8
16C	1.9	54.9
16-D	1.2	64.1
16-E	1.7	72.0
16-F	2.2	69.5
16-G	14.8	38.6
16-H	10.3	30.9
16-I	15.3	28.0
16-J	28.8	23.6
16-K ✓	31.0	23.0
<u>NC-26 N -18-A</u>	1.2	51.6
18-B	1.1	53.2
18-C	0.7	53.6
18-D	2.0	51.3
18-E	4.3	37.6
18-F ✓	4.7	29.3
<u>NC-26 N -20-A</u>	0.9	47.9
20-B	1.0	51.6
20-C	0.5	51.9
20-D	0.6	38.9
20-E	1.2	56.5
20-F	1.6	52.3
20-G	2.3	52.3
20-H	1.4	61.5
20-I ✓	1.5	56.8
<u>NC-26 N 22-A</u>	0.4	52.2
22-B	0.4	42.3
22-C	1.2	41.7
22-D	2.2	32.7
22-E	1.9	21.6
22-F	3.1	20.4
22-G	3.5	24.4
22-H	3.4	24.7
22-I	3.5	24.7
22-J ✓	3.5	23.9

Conforme entendimento direto com o Sr Agente GO e de acordo com o Diretor de Operações deixamos de fazer as dosagens de SiO₂ (sílica)

As amostras foram analisadas por Cecilia Marques Coelho, Dora Castro Giason, Lila Barbosa Hargreaves e Miriam Maia Peixoto Viana.

Visto

Maria Leopoldina M. Lastres
 Maria Leopoldina M. Lastres
 Chefe Interino do LAQUI

Rio de Janeiro, 13 de janeiro de 1972

Lila Barbosa Hargreaves
 Lila Barbosa Hargreaves
 Eng. Químico 194-S-3ª Reg.

<u>AMOSTRA</u>	MgO (óx.de magnésio)	Fe ₂ O ₃ (óx.de ferro)
<u>NC-26 N - 4-A</u>	1.0	49.1
4-B	0.8	49.9
4-C	0.8	49.5
4-D	1.1	47.9
4-E	1.1	50.3
4-F	1.8	54.7
4-G	16.1	34.7
4-H	18.9	27.5
4-I	12.1	35.5
4-J	4.1	42.3
4-K	4.9	49.1
4-L	10.9	39.5
4-M	13.6	23.6
<u>NC-26 N - 6-A</u>	1.4	27.9
6-B	1.6	52.4
6-C	1.3	51.1
6-D	1.9	45.2
6-E	3.5	43.2
6-F	19.0	34.5
6-G	24.5	22.7
6-H	28.0	18.7
<u>NC-26 N-10 -A</u>	1.2	39.9
10-B	3.1	39.5
10-C	2.7	50.7
10-D	12.5	41.5
10-E	26.7	37.2
10-F	24.9	29.9
10-G	26.2	19.9
10-H	27.6	12.4
<u>NC-26 N -12-A</u>	1.7	29.1
12-B	19.4	30.7
12-C	25.5	21.6
12-D	28.8	18.4
12-E	27.2	19.2
12-F	26.1	19.6
12-G	28.3	19.9
<u>NC-26 N -14-A</u>	1.8	55.9
14-B	1.4	55.1
14-C	1.3	54.6
14-D	1.3	60.0
14-E	8.7	48.2
14-F	27.8	18.8
14-G	29.3	17.9
14-H	24.8	20.9





Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404, Rio de Janeiro

Boletim nº 020/LAQUI/72

Natureza: Amostra Mineral

Protocolo: 027/72 - nº de amostras 82 (oitenta e dois)

Referências: Memo 918/GO/71

Procedência: Goiás

Interessado: Agência Goiânia - Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102

Amostra	ppm P	Amostra	ppm P
NC - <u>26N - 32</u> A	600	NC - <u>26N - 34</u> J	250
NC - <u>26N - 32</u> B	650	NC - <u>26N - 12</u> A	650
NC - <u>26N - 32</u> C	600	NC - <u>26N - 12</u> B	300
NC - <u>26N - 32</u> D	400	NC - <u>26N - 12</u> C	350
NC - <u>26N - 32</u> E	250	NC - <u>26N - 12</u> D	250
NC - <u>26N - 32</u> F	300	NC - <u>26N - 12</u> E	200
NC - <u>26N - 32</u> G	250	NC - <u>26N - 12</u> F	300
NC - <u>26N - 32</u> H	300	NC - <u>26N - 12</u> G	300
NC - <u>26N - 32</u> I	300	NC - <u>26N - 12</u> H	300
NC - <u>26N - 32</u> J	400	NC - <u>26N - 12</u> I	300
NC - <u>26N - 32</u> K	400	NC - <u>26N - 12</u> J	400
NC - <u>26N - 32</u> L	300	NC - <u>26N - 12</u> K	950
NC - <u>26N - 32</u> M	250	NC - <u>26N - 12</u> L	600
NC - <u>26N - 32</u> N	200	NC - <u>26N - 28</u> A	800
NC - <u>26N - 32</u> O	200	NC - <u>26N - 28</u> B	1000
NC - <u>26N - 32</u> P	150	NC - <u>26N - 28</u> C	650
NC - <u>26N - 34</u> A	600	NC - <u>26N - 28</u> D	650
NC - <u>26N - 34</u> B	650	NC - <u>26N - 28</u> E	650
NC - <u>26N - 34</u> C	550	NC - <u>26N - 28</u> F	400
NC - <u>26N - 34</u> D	400	NC - <u>26N - 28</u> G	750
NC - <u>26N - 34</u> E	350	NC - <u>26N - 28</u> H	600

9710/192 02/16/72			
GO	Distribuição		
/	200	100	NO
X	100	100	

g/c

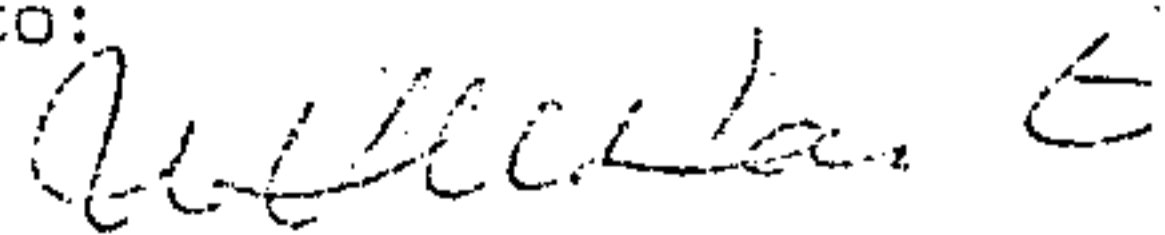
Amostra	ppm P	Amostra	ppm P
NC - <u>26N - 28</u> I	500	NC - <u>26N - 30</u> E	300
NC - <u>26N - 28</u> J	600	NC - <u>26N - 30</u> F	250
NC - <u>26N - 28</u> K	300	NC - <u>26N - 30</u> G	300
NC - <u>26N - 28</u> L	300	NC - <u>26N - 30</u> H	300
NC - <u>26N - 28</u> M	300	NC - <u>26N - 30</u> I	300
NC - <u>26N - 28</u> N	150	NC - <u>26N - 30</u> J	450
NC - <u>26N - 24</u> A	500	NC - <u>26N - 30</u> K	250
NC - <u>26N - 24</u> B	300	NC - <u>26N - 30</u> L	200
NC - <u>26N - 24</u> C	300	NC - <u>26N - 26</u> A	600
NC - <u>26N - 24</u> D	300	NC - <u>26N - 26</u> B	550
NC - <u>26N - 24</u> E	300	NC - <u>26N - 26</u> C	300
NC - <u>26N - 24</u> F	500	NC - <u>26N - 26</u> D	300
NC - <u>26N - 24</u> G	400	NC - <u>26N - 26</u> E	550
NC - <u>26N - 24</u> H	300	NC - <u>26N - 26</u> F	650
NC - <u>26N - 24</u> I	350	NC - <u>26N - 26</u> G	600
NC - <u>26N - 24</u> J	1400	NC - <u>26N - 26</u> H	550
NC - <u>26N - 30</u> A	500	NC - <u>26N - 26</u> I	500
NC - <u>26N - 30</u> B	600	NC - <u>26N - 26</u> J	500
NC - <u>26N - 30</u> C	400	NC - <u>26N - 26</u> K	400
NC - <u>26N - 30</u> D	300	NC - <u>26N - 26</u> L	300

Observações:

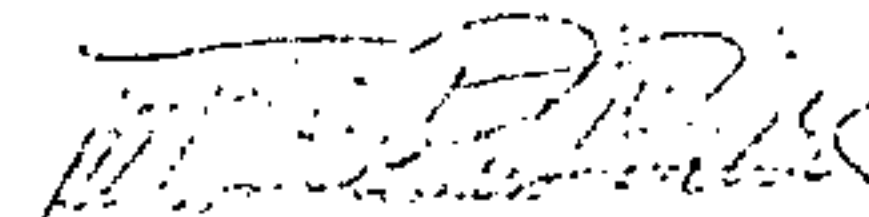
As determinações acima foram feitas pela equipe da Seção de Geoquímica de acordo com método descrito no Geological Survey Bulletin 1152, adaptado para espectrofotometria de absorção molecular.

Rio de Janeiro, 14 de Janeiro de 1972

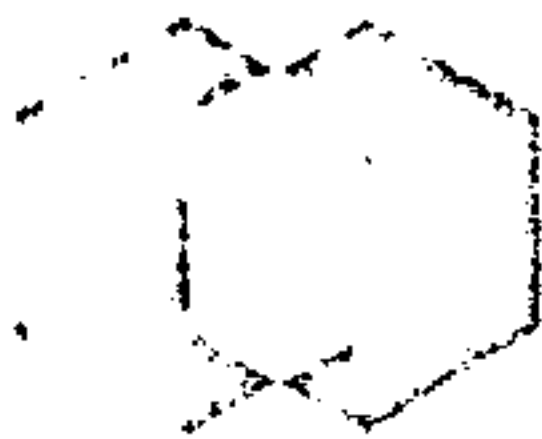
Visto:



 Maria Leopoldina Martins Lastres
 Chefe Interino do LAQUI



 Tais Maria Pontes Ribeiro
 Cart. C.R.Q. III - 1242-S



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404 - Rio de Janeiro

Boletim nº 030/LAQUI/72

Natureza: Amostra mineral

Protocolo: 028/72 Nº de amostras 4 (quatro)

Referências: Memo 918/GO/71 - OS 422

Procedência: Goiás - GO

Interessado: Agência Goiânia - Projeto Morro do Engenho - C.C.: 2102

RESULTADOS DA ANÁLISE

<u>Amostras</u>	<u>MgO</u>
NC-26-N-34-F	1,8%
NC-26-N-34-G	2,4%
NC-26-N-34-H	1,7%
NC-26-N-34-I	2,9%

Obs: Conforme entendimento direto com o Sr. Agente GO, e de acordo com o Diretor de Operações, deixamos de fazer as dosagens de SiO₂ (sílica).

As amostras foram analisadas por Maria Yelda Esteves Ramos e Esther Vaccani Levy.

Rio de Janeiro, 19 de janeiro de 1972

Maria Yelda Esteves Ramos
Eng^o Quím. CRQ. 3^a Reg. nº 328

Visto

Maria Leopoldina Martins Lastres
Chefe Interino do LAQUI

MYER/brs.

25 01 72 GOS

COB

17/01



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Visto

2313172 (CPRM)					
(C)					

Boletim nº 142/LAQUI/72

Natureza: Amostra Mineral

Protocolo: 179/72 Nº de amostras 35 (trinta e cinco)

Referências: Memo 998/GO/72 - Papeleta LAPET 023/72

Interessado: Projeto Morro do Engenho C.C.: 2102

Procedência: Goiás

RESULTADOS

<u>Amostras</u>	<u>P (fósforo)</u>	<u>Mg (magnésio)</u>
NC-MC-22-GO (8-9m)	0.065 %	8.2 %
NC-MC-22-GO (9-10m)	0.035	14.4
NC-MC-22-GO (10-11m)	0,065	13.8
NC-MC-22-GO (11-12m)	0.035	13.4
NC-38-N-4-H	0.065	14.6
NC-38-N-4-I	0.050	19.5
NC-38-N-4-J	0.025	17.0
NC-38-N-4-K	0.050	21.9
NC-38-N-4-L	0.035	19.5
NC-MC-23-GO (5-6m)	0.065	1.6
NC-MC-23-GO (6-7m)	0.035	3.9
NC-MC-23-GO (7-8m)	0.050	2.2
NC-MC-23-GO (8-9m)	0.050	2.6
NC-MC-23-GO (9-10m)	0.035	2.2
NC-MC-23-GO (10-11m)	0.040	3.4
NC-MC-23-GO (11-12m)	0.035	3.5
NC-22-N-2-C-1-B	0.065	3.6
NC-22-N-2-C-1-C	0.035	5.8
NC-22-N-2-C-1-D	0.035	6.2
NC-22-N-2-C-1-E	0.040	11.3
NC-22-N-2-C-2-B	0.065	1.4
NC-22-N-2-C-2-C	0.035	7.2
NC-22-N-2-C-2-D	0.050	15.1
NC-22-N-2-C-3-A	0.065	5.1
NC-22-N-2-C-3-B	0.035	15.6
NC-22-N-2-C-3-C	0.035	16.5
NC-28-N-12-C-2-C	0.050	8.0
NC-28-N-12-C-2-D	0.080	1.9
NC-28-N-12-C-2-E	0.060	1.4
NC-28-N-12-C-3-C	0.080	6.9
NC-28-N-12-C-3-D	0.065	6.8

Q. H.

<u>Amostras</u>	<u>P (fósforo)</u>	<u>Mg (magnésio)</u>
NC-28-N-12-C-3-E	0.080 %	2.0 %
NC-28-N-12-C-1-A	0.065	0.8
NC-28-N-12-C-1-B	0.065	0.6
NC-28-N-12-C-1-C	0.050	0.5

As determinações de fósforo foram feitas pela equipe da Seção de Geoquímica de acordo com o método descrito pelo Geological Survey Bulletin 1152 adaptado para espectrofotometria de absorção molecular.

As determinações de magnésio foram feitas na Seção de Análises Minerai s por Cecilia Marques Coelho, Dora Castro Giasson e Lila Barbosa Hargreaves.

Rio de Janeiro, 17 de março de 1972



Lila Barbosa Hargreaves
Eng. Quím. CRQ. 194-S-3ª Região

Visto



Maria Leopoldina Martins Lastres
Chefe Interino do LAQUI

LBH/brs.



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404 - Rio de Janeiro

Visto

Boletim n.º 151/LAQUI/72

Natureza: Amostras minerais.

Protocolo: 186/72 - nº de amostras 56 (cinquenta e seis)

Referências: Memo 1014/GO/72 - Papeleta 024/LAPET/72

Procedência: Goiás

Interessado: Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102 - OS - 485

condes

Resultados das Análises

Amostras	Mg (magnésio)
NC - <u>40 - N - 18</u> - A	0,3 %
NC - <u>40 - N - 18</u> - B	0,2 %
NC - <u>40 - N - 18</u> - C	0,3 %
NC - <u>40 - N - 18</u> - D	0,2 %
NC - <u>40 - N - 18</u> - E	0,2 %
NC - <u>40 - N - 18</u> - F	0,1 %
NC - <u>40 - N - 18</u> - G	0,2 %
NC - <u>40 - N - 18</u> - H	0,2 %
NC - <u>40 - N - 6</u> - A	3,1
NC - <u>40 - N - 6</u> - B	2,1
NC - <u>40 - N - 6</u> - C	10,0
NC - <u>40 - N - 6</u> - D	4,5
NC - <u>40 - N - 6</u> - E	13,8
NC - <u>40 - N - 6</u> - F	3,1
NC - <u>40 - N - 6</u> - G	2,8
NC - <u>40 - N - 6</u> - H	3,1
NC - <u>40 - N - 6</u> - I	1,8
NC - <u>40 - N - 6</u> - J	1,8
NC - <u>40 - N - 6</u> - K	5,7

16/72



CPRM

visto

Boletim nº 151/LAQUI/72

Continuação

.2.

Amostras	Mg (magnésio)
NC - <u>40 - N - 10</u> - A	0,4
NC - <u>40 - N - 10</u> - B	0,4
NC - <u>40 - N - 10</u> - C	0,5
NC - <u>40 - N - 10</u> - D	0,5
NC - <u>40 - N - 10</u> - E	0,5
NC - <u>40 - N - 10</u> - F	0,4
NC - <u>40 - N - 10</u> - G	0,6
NC - <u>40 - N - 10</u> - H	0,7
NC - <u>40 - N - 10</u> - I	1,2
NC - <u>40 - N - 10</u> - J	1,4
NC - <u>40 - N - 10</u> - K	1,9
NC - <u>40 - N - 10</u> - L	2,1
NC - <u>40 - N - 10</u> - M	2,3
NC - <u>40 - N - 10</u> - N	5,7
NC - <u>40 - N - 10</u> - O	8,3
NC - <u>40 - N - 14</u> - A	0,2 %
NC - <u>40 - N - 14</u> - B	0,2 %
NC - <u>40 - N - 14</u> - C	0,3 %
NC - <u>40 - N - 14</u> - D	0,2 %
NC - <u>40 - N - 14</u> - E	0,2 %
NC - <u>40 - N - 14</u> - F	0,2 %
NC - <u>40 - N - 14</u> - G	0,5 %
NC - <u>40 - N - 14</u> - H	0,4 %
NC - <u>40 - N - 14</u> - I	0,6 %
NC - <u>40 - N - 14</u> - J	0,7 %
NC - <u>40 - N - 14</u> - K	1,1 %
NC - <u>40 - N - 14</u> - L	1,5 %
NC - <u>34 - N - 28</u> - A	0,2 %
NC - <u>34 - N - 28</u> - B	0,3 %
NC - <u>34 - N - 28</u> - C	0,3 %

152/147



CPRM

Visto

Boletim nº 151/LAQUI/72.

Continuação

.3.

Amostras	Mg* (magnésio)
NC - <u>34 - N - 28</u> - D	0,2%
NC - <u>34 - N - 28</u> - E	0,3%
NC - <u>34 - N - 28</u> - F	0,5%
NC - <u>34 - N - 28</u> - G	0,5%
NC - <u>34 - N - 28</u> - H	0,6%
NC - <u>34 - N - 28</u> - I	0,7%
NC - <u>34 - N - 28</u> - J	0,6%

Nota: As análises foram feitas por Dora Castro Giasson, Lilé Barbosa Hargreaves, Cecilia Marques Coelho, Esther Vaccani Levy e Maria Yelda Esteves Ramos.

Rio de Janeiro, 20 de março de 1972

Maria Yelda Esteves Ramos
Eng. Químico - CRQ. 3ª Reg. nº 328

Visto:

Maria Leopoldina Martins Lastres
Chefe Interino do LAQUI

MYER/mtb.



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404, Rio de Janeiro

17191-21001

Boletim nº 165/LAGUI/72

17191-21001			
GO			

Natureza: Amostra Mineral

Protocolo: 176/72 - nº de amostras 176: (cento e setenta e seis)

Referências: Memo 967/GO/72 e LAPET 021/72

Procedência: Goiás

Interessado: Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102

Amostra	ppm P	Amostra	ppm P
NC-MC-17-GO- 0 - 1 m	425	NC-MC-17-GO- 24 - 25 m	225
NC-MC-17-GO- 1 - 2 m	400	NC-MC-17-GO- 25 - 26 m	650
NC-MC-17-GO- 2 - 3 m	375	NC-MC-17-GO- 26 - 27 m	4000
NC-MC-17-GO- 3 - 4 m	300	NC-MC-17-GO- 27 - 28 m	3000
NC-MC-17-GO- 4 - 5 m	325	NC-MC-17-GO- 28 - 29 m	3 650
NC-MC-17-GO- 5 - 6 m	300	NC-MC-17-GO- 29 - 30 m	160
NC-MC-17-GO- 6 - 7 m	300	NC-MC-18-GO- 0 - 1 m	450
NC-MC-17-GO- 7 - 8 m	175	NC-MC-18-GO- 1 - 2 m	375
NC-MC-17-GO- 8 - 9 m	900	NC-MC-18-GO- 2 - 3 m	400
NC-MC-17-GO- 9 - 10 m	825	NC-MC-18-GO- 4 - 5 m	250
NC-MC-17-GO- 10 - 11 m	250	NC-MC-18-GO- 5 - 6 m	200
NC-MC-17-GO- 11 - 12 m	200	NC-MC-18-GO- 6 - 7 m	175
NC-MC-17-GO- 12 - 13 m	325	NC-MC-18-GO- 7 - 8 m	160
NC-MC-17-GO- 13 - 14 m	300	NC-MC-18-GO- 8 - 9 m	200
NC-MC-17-GO- 14 - 15 m	375	NC-MC-18-GO- 9 - 10 m	160
NC-MC-17-GO- 15 - 16 m	160	NC-MC-18-GO- 10 - 11 m	325
NC-MC-17-GO- 16 - 17 m	200	NC-MC-18-GO- 11 - 12 m	925
NC-MC-17-GO- 17 - 18 m	125	NC-MC-18-GO- 12 - 13 m	825
NC-MC-17-GO- 18 - 19 m	700	NC-MC-18-GO- 13 - 14 m	275
NC-MC-17-GO- 19 - 20 m	125	NC-MC-18-GO- 14 - 15 m	275
NC-MC-17-GO- 20 - 21 m	200	NC-MC-18-GO- 15 - 16 m	300
NC-MC-17-GO- 21 - 22 m	500	NC-MC-18-GO- 16 - 17 m	200
NC-MC-17-GO- 22 - 23 m	175	NC-MC-18-GO- 17 - 18 m	150
NC-MC-17-GO- 23 - 24 m	175	NC-MC-18-GO- 19 - 20 m	275

176/72

Amostra	ppm P	Amostra	ppm P
NC-MC-18-GO- 20-21 m	300	NC-MC-18-GO- 38-39m	250
NC-MC-18-GO- 21-22 m	275	NC-MC-18-GO- 39-40m	160
NC-MC-18-GO-22 -23 m	325	NC-MC-18-GO- 40-41m	125
NC-MC-18-GO- 23-24 m	250	NC-MC-18-GO- 41-42m	175
NC-MC-18-GO- 24-25 m	200	NC-MC-18-GO- 42-43m	825
NC-MC-18-GO- 25-26 m	200	NC-MC-18-GO-43 -44m	3400
NC-MC-18-GO- 26-27 m	125	NC-MC-18-GO-45- 46m	375
NC-MC-18-GO- 27-28 m	125	NC-MC-18-GO- 46-47m	200
NC-MC-18-GO- 28-29 m	300	NC-MC-18-GO- 47-48m	250
NC-MC-18-GO- 29-30 m	150	NC-MC-18-GO- 48-49m	75
NC-MC-18-GO- 30-31 m	150	NC-MC-18-GO- 49-50m	125
NC-MC-18-GO- 31-32 m	150	NC-MC-19-GO- 0- 1m	525
NC-MC-18-GO- 32-33 m	200	NC-MC-19-GO- 1- 2m	385
NC-MC-18-GO- 33 -34m	100	NC-MC-19-GO- 2- 3m	400
NC-MC-18-GO- 34-35 m	125	NC-MC-19-GO- 3- 4m	425
NC-MC-18-GO- 35-36 m	150	NC-MC-19-GO- 4- 5m	385
NC-MC-18-GO- 36-37 m	150		

Observação: As determinações acima foram feitas pela equipe da seção de geoquímica de acordo com o método descrito no geological Survey Bulletin 1152, adaptado para espectrofotometria de absorção molecular.

Amostra	Mg % (magnésio)	Amostra	Mg % (magnésio)
NC-34-N-4- A	0,8	NC-34-N-4- I	8,6
NC-34-N-4- B	0,9	NC-34-N-4- L	9,0
NC-34-N-4- D	0,9	NC-34-N-4- M	10,1
NC-34-N-4- E	0,7	NC-34-N-4- N	13,0
NC-34-N-4- F	0,9	NC-34-N-2- A	0,5
NC-34-N-4- H	3,1	NC-34-N-2- C	0,6
NC-34-N-4- I	6,2	NC-34-N-2- D	0,4
NC-34-N-4- J	7,1	NC-34-N-2- E	0,5

12/1/72



CPRM

Boletim nº 165/LAQUI/72

Continuação

.3.

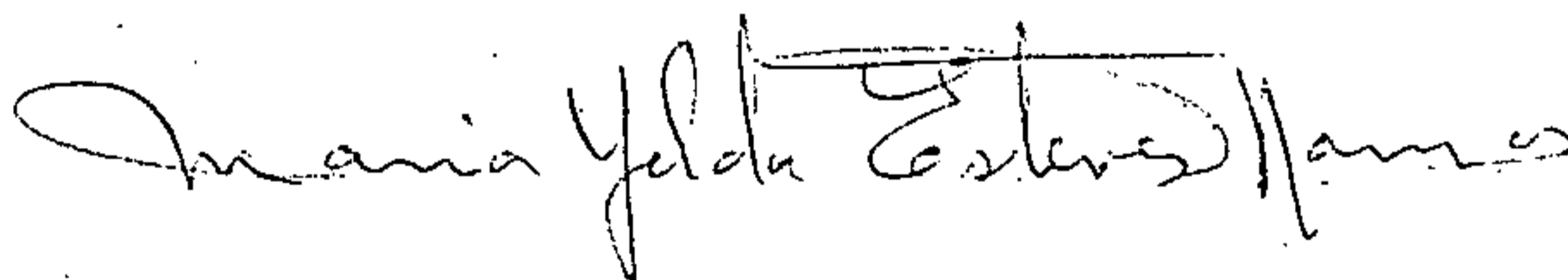
Amostra	Mg % (magnésio)	Amostra	Mg % (magnésio)
NC-34-N-2- G	0,5	NC-24-S-2- D	0,4
NC-34-N-2- H	0,4	NC-24-S-2- E	0,5
NC-EW-34- A	0,3	NC-24-S-2- F	0,5
NC-EW-34- B	0,3	NC-24-S-2- G	0,4
NC-EW-34- C	0,2	NC-24-S-2- I	1,1
NC-EW-34- D	0,3	NC-24-S-2- J	1,6
NC-EW-34- E	0,3	NC-24-S-2- KK	2,2
NC-EW-34- G	0,3	NC-24-S-2- L	3,4
NC-EW-34- H	0,3	NC-24-S-2- M	2,9
NC-EW-34- I	0,3	NC-24-S-2- N	3,0
NC-EW-34- J	0,3	NC-24-S-2- O	3,1
NC-EW-34- K	0,1	NC-24-S-2- P	3,2
NC-EW-34- L	0,4	NC-24-S-2- Q	3,4
NC-EW-34- M	0,4	NC-24-S-2- R	3,6
NC-EW-34- N	1,1	NC-20-S-2- A	0,5
NC-EW-34- O	0,6	NC-20-S-2- B	0,7
NC-EW-34- P	1,0	NC-20-S-2- C	0,5
NC-EW-34- Q	0,5	NC-20-S-2- D	0,6
NC-36-N-2- A	4,3	NC-20-S-2- E	0,6
NC-36-N-2- B	5,6	NC-20-S-2- F	1,2
NC-36-N-2- C	6,7	NC-20-S-2- G	2,2
NC-36-N-2- D	5,9	NC-20-S-2- H	2,4
NC-36-N-2- E	3,8	NC-EW-30- A	0,6
NC-36-N-2- F	4,3	NC-EW-30- B	0,5
NC-36-N-2- G	7,0	NC-EW-30- C	0,4
NC-36-N-2- H	7,0	NC-EW-30- D	0,7
NC-36-N-2- I	3,2	NC-EW-30- E	0,5
NC-36-N-2- J	3,5	NC-EW-30- F	0,5
NC-36-N-2- K	3,5	NC-EW-30- G	0,4
NC-24-S-2- A	0,4	NC-EW-30- H	0,4
NC-24-S-2- C	0,5	NC-EW-30- I	0,4

24/8/72

Amostra	Mg-% (magnésio)	Amostra	Mg % (magnésio)
NC-EW-30- J	0,3	NC-MC-16-GO (28-29)	3,3
NC-EW-30- K	0,5	NC-MC-11-GO (4- 5)	5,5
NC-EW-30- L	1,1	NC-MC-20-GO (6- 7)	3,6
NC-EW-30- M	2,3	NC-MC-20-GO (7- 8)	3,0
NC-EW-30- N	2,0	NC-MC-20-GO (8- 9)	2,1
NC-MC-16-GO (18-19 m)	2,3	NC-MC-20-GO (9-10)	2,3
NC-MC-16-GO (25-26 m)	3,3	NC-MC-20-GO (10-11)	2,5
NC-MC-16-GO (27-28)	3,3	NC-MC-20-GO (12-13)	2,9
		NC-MC-20-GO (16-17)	3,9

As dosagens de magnésio foram feitas por Dora Castro Giasson, Cecilia Marques Coelho, Lilá Barbosa Hargreaves, Esther Vaccani Levy e Maria Yelda Esteves Ramos

Rio de Janeiro, 10 de Abril de 1972



Maria Yelda Esteves Ramos
 Eng. Químico- CRQ. 3ª Reg. nº 328

c.c.: DO/SERPE

Visto:



Maria Leopoldina Martins Lastres*
 Chefe Interino do LAQUI



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

121 91 72 10/11

GO					

Boletim nº 181/LAQUI/72

Natureza: Amostras Minerais

Protocolo: 224/72 - nº de amostras 65. (sessenta e cinco)

Referências: Memo 122/GO/72 - papeleta LAPET 032/72

Interessado: Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102

Amostra	ppm de P	Amostra	ppm de P
MC-37-GO- 30-31 m	1540	MC-40-GO 39-40 m	2900
MC-37-GO- 31-32 m	1450	MC-40-GO 40-41 m	3000
MC-37-GO- 32-33 m	2390	MC-40-GO 41-42 m	1225
MC-37-GO- 33-34 m	300	MC-40-GO 42-43 m	1125
MC-37-GO- 34-35m	250	MC-40-GO 43-44 m	1100
MC-37-GO- 35-36m	75	MC-40-GO 44-45 m	1100
MC-37-GO- 36-37m	125	MC-40-GO 45-46 m	1050
MC-37-GO- 37-38m	125	MC-40-GO 46-47 m	1125
MC-37-GO- 38-39m	300	MC-40-GO 47-48 m	1100
MC-37-GO- 39-40m	200	<u>MC-42-GO</u> 25-26 m	165
MC-37-GO- 40-41m	1450	<u>MC-42-GO</u> 26-27 m	160
MC-37-GO- 41-42m	800	<u>MC-42-GO</u> 27-28 m	160
MC-37-GO- 42-43m	400	<u>MC-42-GO</u> 28-29 m	160
MC-37-GO- 43-44m	1125	<u>MC-42-GO</u> 29-30 m	200
MC-37-GO- 44-45m	1050	<u>MC-42-GO</u> 30-31 m	160
MC-37-GO- 45-46m	1160	<u>MC-42-GO</u> 31-32 m	175
MC-37-GO- 46-47m	1325	<u>MC-42-GO</u> 32-33 m	75
MC-40-GO- 30-31m	1200	<u>MC-42-GO</u> 33-34 m	75
MC-40-GO- 31-32m	1250	<u>MC-42-GO</u> 34-35 m	200
MC-40-GO- 32-33m	1000	<u>MC-43-GO</u> 30-31 m	125
MC-40-GO- 34-35m	200	<u>MC-43-GO</u> 31-32 m	250
MC-40-GO- 35-36m	200	<u>MC-43-GO</u> 32-33 m	200
MC-40-GO- 36-37m	975	<u>MC-43-GO</u> 33-34 m	100
MC-40-GO- 37-38m	1275	<u>MC-43-GO</u> 34-35 m	125
MC-40-GO- 38-39m	1315	<u>MC-43-GO</u> 35-36 m	675

(4/11)



CPRM

Boletim nº 181/LAQUI/72

Continuação

.2.

Amostra	ppm de P	Amostra	ppm de P
<u>MC-43-GO</u> 36-37m	300	<u>MC-43-GO-</u> 44-45 m	125
<u>MC -43-GO</u> 37-38m	160	<u>MC-43-GO-</u> 45-46 m	200
<u>MC-43-GO</u> 38-39m	200	<u>MC-43-GO-</u> 46-47 m	150
<u>MC-43-GO</u> 39-40m	150	<u>MC-43-GO-</u> 47-48 m	160
<u>MC-43-GO</u> 40-41m	160	<u>MC-43-GO-</u> 48-49 m	125
<u>MC-43-GO</u> 41-42m	160	<u>MC-43-GO-</u> 49-50 m	160
<u>MC-43-GO</u> 42-43m	150	<u>MC-43-GO-</u> 50-51 m	160
<u>MC-43-GO</u> 43-44m	160		

Observações:

As determinações acima foram feitas pela equipe da Seção de Geoquímica,, de acôrdo com o método descrito no Geological Survey Bulletin 1152,, adaptada para espectrofotometria de absorção molecular.

Rio de Janeiro,, 3 de Abril de 1972.

Cecile Stark Mayer
Quimico Industrial Cart. CRQ- 3ª Reg. 240-S

Visto:

Maria Leopoldina Martins Lastres
Chefe Interino do LAQUI

c.c.: DO/SERPE

CSM/mtb



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404, Rio de Janeiro

71570 ✓

71570 ✓				
CO	DO			

Boletim nº 186/LAQUI/72.

Natureza: Amostra Mineral

Protocolo: 229/72 - nº de amostras 4 (quatro)

Referência: Memo 163/GO/72 - Papeleta 40/LAPET/72

Interessado: Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102

Amostra	ppm P
M - 163- <u>34N-20A</u>	400
M - 163- <u>34N-20B</u>	300
M - 163- <u>34N-20F</u>	125
M - 163- <u>34N-20G</u>	75

Observações:

As determinações acima foram feitas pela equipe de Seção de Geoquímica,, de acôrdo com o método descrito no Geological Survey Bulletin 1152, adaptado para espectrofotometria de absorção molecular.

Rio de Janeiro,, 10 de Abril de 1972.

Cecile Stark Mayer

Químico Industrial Cart. CRQ- 3ª Reg. 240-S

Visto:

Maria Leopoldina Martins Lastres

Chefe Interino do LAQUI

c.c.: DO/SERPE.

CSM/mtb



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM.

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

*Visto
orig*

Boletim nº 189/LAQUI/72

A 4, 72					
CC					

Natureza: Amostrã Mineral

Protocolo: 225/72 - nº de amostras 173 (cento e setenta e três)

Referências: Memo 108/GO/72 - Papeleta 038/LAPET/72

Interessado: Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102

Amostra	ppm P	Amostra	ppm P
<u>30 - S - 4A</u>	400	<u>30 - S - 6Q</u>	875
<u>30 - S - 4B</u>	325	<u>30 - S - 6R</u>	915
<u>30 - S - 4C</u>	300	<u>30 - S - 6S</u>	915
<u>30 - S - 4D</u>	150	<u>30 - S - 6T</u>	525
<u>30 - S - 4E</u>	325	<u>30 - S - 8A</u>	250
<u>30 - S - 4F</u>	300	<u>30 - S - 8B</u>	200
<u>30 - S - 4G</u>	300	<u>30 - S - 8C</u>	125
<u>30 - S - 4H</u>	450	<u>30 - S - 8D</u>	125
<u>30 - S - 4I</u>	450	<u>30 - S - 8E</u>	125
<u>30 - S - 4J</u>	400	<u>30 - S - 8F</u>	125
<u>30 - S - 6A</u>	300	<u>30 - S - 8G</u>	125
<u>30 - S - 6B</u>	300	<u>30 - S - 8H</u>	160
<u>30 - S - 6C</u>	160	<u>30 - S - 8I</u>	75
<u>30 - S - 6D</u>	250	<u>30 - S - 8J</u>	75
<u>30 - S - 6E</u>	200	10 - S - 2A	300
<u>30 - S - 6F</u>	225	10 - S - 2B	250
<u>30 - S - 6G</u>	200	10 - S - 2C	350
<u>30 - S - 6H</u>	200	10 - S - 2D	250
<u>30 - S - 6I</u>	325	10 - S - 2E	300
<u>30 - S - 6J</u>	200	10 - S - 2F	375
<u>30 - S - 6K</u>	300	10 - S - 2G	250
<u>30 - S - 6L</u>	500	10 - S - 2H	350
<u>30 - S - 6M</u>	840	10 - S - 2I	200
<u>30 - S - 6N</u>	650	10 - S - 2J	350
<u>30 - S - 6O</u>	1125	10 - S - 2K	350
<u>30 - S - 6P</u>	750	10 - S - 2L	375

11/11



CPRM

Boletim nº 189/LAQUI/72

Continuação

.2.

Amostra	ppm P	Amostra	ppm P
10 - S - 2M	275	<u>MC-33-GO</u> (6 - 7 m)	160
12 - N - 6A	400	<u>MC-33-GO</u> (7 - 8 m)	125
12 - N - 6B	125	<u>MC-33-GO</u> (8 - 9 m)	200
12 - N - 6C	350	<u>MC-33-GO</u> (9 -10 m)	200
12 - N - 6D	200	<u>MC-33-GO</u> (10 -11 m)	575
12 - N - 6E	325	<u>MC-33-GO</u> (11 -12 m)	450
12 - N - 6F	325	<u>MC-33-GO</u> (12 -13 m)	500
12 - N - 6G	125	<u>MC-31-GO</u> (0 - 1 m)	450
12 - N - 6H	375	<u>MC-31-GO</u> (1 - 2 m)	200
12 - N - 6I	200	<u>MC-31-GO</u> (2 - 3 m)	150
12 - N - 6J	250	<u>MC-31-GO</u> (3 - 4 m)	125
12 - N - 6K	160	<u>MC-31-GO</u> (4 - 5 m)	250
<u>28 - S - 6A</u>	400	<u>MC-31-GO</u> (5 - 6 m)	75
<u>28 - S - 6B</u>	300	<u>MC-31-GO</u> (6 - 7 m)	125
<u>28 - S - 6C</u>	300	<u>MC-31-GO</u> (7 - 8 m)	160
<u>28 - S - 6D</u>	250	<u>MC-31-GO</u> (8 - 9 m)	375
<u>28 - S - 6E</u>	375	<u>MC-31-GO</u> (9 -10 m)	300
<u>28 - S - 6F</u>	250	<u>MC-31-GO</u> (10 -11 m)	2325
<u>28 - S - 6G</u>	250	<u>MC-31-GO</u> (11 -12m)	2650
<u>28 - S - 6H</u>	400	<u>MC-31-GO</u> (12 -13 m)	500
<u>28 - S - 6I</u>	350	<u>MC-31-GO</u> (13 -14 m)	125
<u>28 - S - 6J</u>	450	<u>MC-31-GO</u> (14 -15 m)	160
<u>28 - S - 6K</u>	525	<u>MC-31-GO</u> (15 -16m)	160
<u>28 - S - 6L</u>	525	<u>MC-31-GO</u> (16 -17 m)	125
<u>28 - S - 6M</u>	400	<u>MC-31-GO</u> (17 -18 m)	160
<u>28 - S - 6N</u>	400	<u>MC-31-GO</u> (18 -19 m)	200
<u>MC-33-GO</u> (0 - 1m)	300	<u>MC-31-GO</u> (19 -20 m)	725
<u>MC-33-GO</u> (1 - 2m)	250	<u>MC-31-GO</u> (20 -21 m)	125
<u>MC-33-GO</u> (2 - 3m)	400	<u>MC-31-GO</u> (21 -22 m)	225
<u>MC-33-GO</u> (3 - 4m)	200	<u>MC-31-GO</u> (22 -23 m)	125
<u>MC-33-GO</u> (4 - 5m)	325	<u>MC-31-GO</u> (23 -24 m)	160
<u>MC-33-GO</u> (5 - 6m)	250	<u>MC-31-GO</u> (24 -25 m)	225
		<u>MC-31-GO</u> (25 -26 m)	200

Handwritten signature or initials

Amostra	ppm P	Amostra	ppm P
MC-31-GO (26-27 m)	200	MC-35-GO (13-14 m)	3325
MC-31-GO (27-28 m)	325	MC-35-GO (14-15 m)	3325
MC-31-GO (28-29 m)	200	MC-35-GO (15-16 m)	4150
MC-31-GO (29-30 m)	575	MC-35-GO (16-17 m)	3650
MC-31-GO (30-31 m)	350	MC-35-GO (17-18 m)	3900
MC-31-GO (31-32 m)	300	MC-35-GO (18-19 m)	3400
MC-31-GO (32-33 m)	160	MC-35-GO (19-20 m)	2500
MC-31-GO (33-34 m)	200	MC-35-GO (20-21 m)	1000
MC-31-GO (34-35 m)	1150	MC-35-GO (21-22 m)	800
MC-31-GO (35-36 m)	2000	MC-35-GO (22-23 m)	2875
MC-31-GO (36-37 m)	160	MC-35-GO (23-24 m)	2750
MC-31-GO (37-38 m)	3000	MC-35-GO (24-25 m)	4650
MC-31-GO (38-39 m)	1000	MC-35-GO (25-26 m)	3750
MC-31-GO (39-40 m)	200	MC-35-GO (26-27 m)	2900
MC-31-GO (40-41 m)	125	MC-35-GO (27-28 m)	2325
MC-35-GO (0- 1 m)	850	MC-35-GO (28-29 m)	2575
MC-35-GO (1- 2 m)	625	MC-35-GO (29-30 m)	2400
MC-35-GO (2- 3 m)	650	MC-35-GO (30-31 m)	2325
MC-35-GO (3- 4 m)	1040	MC-35-GO (31-32 m)	2500
MC-35-GO (4- 5 m)	1165	MC-35-GO (32-33 m)	2650
MC-35-GO (5- 6 m)	1825	MC-35-GO (33-34 m)	2875
MC-35-GO (6- 7 m)	1825	MC-35-GO (34-35 m)	2575
MC-35-GO (7- 8 m)	1325	MC-35-GO (35-36 m)	3000
MC-35-GO (8- 9 m)	1425	MC-35-GO (36-37 m)	4325
MC-35-GO (9-10 m)	3150	MC-35-GO (37-38 m)	5150
MC-35-GO (10-11 m)	4025	MC-35-GO (38-39 m)	2400
MC-35-GO (11-12 m)	1525	MC-35-GO (39-40 m)	3500
MC-35-GO (12-13 m)	1540	MC-35-GO (40-41 m)	2575

Observações:

As determinações acima foram feitas pela equipe da Seção de Geoquí-

Handwritten signature



CPRM

Boletim nº 189/LAQUI/72

Continuação

.4.

mica, de acordo com o método descrito no Geological Survey Bulletin 1152, adaptado para espectrofotometria de absorção molecular.

Rio de Janeiro, 10 de abril de 1972

Cecile Stark Mayer

Químico Industrial Cart. CRQ 3ª Reg. 240-S

c.c.: DO/SERPE

Visto:

Maria Leopoldina Martins Lastres

Chefe Interino do LAQUI



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

visto

Boletim nº 193/LAQUI/72

41 42 1/2			
MC			

Natureza: Amostras Minerais

Protocolo: 211/72 - nº de amostras 48 (quarenta e oito)

Referências: Memo 122/GO/72 - Papeleta 032/LAPET/72

Procedência: Goiás

Interessado: Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102

Resultados da Análise

Amostras	Mg % (magnésio)	Amostras	Mg % (magnésio)
MC-38-GO- 0-1 m	1,1	MC-40-GO- 24-25 m	2,0
MC-38-GO- 1-2 m	0,8	MC-40-GO- 25-26 m	2,1
MC-38-GO- 2-3 m	1,0	MC-40-GO- 26-27 m	1,7
MC-38-GO- 3-4 m	4,0	MC-40-GO- 27-28 m	2,1
MC-38-GO- 4-5 m	10,2	MC-40-GO- 28-29 m	1,6
MC-39-GO- 3-4 m	1,6	MC-40-GO- 29-30 m	2,1
MC-39-GO- 4-5 m	1,1	MC-40-GO- 33-34 m	1,5
MC-39-GO- 5-6 m	3,6	MC-42-GO- 7- 8 m	1,5
MC-39-GO- 6-7 m	6,9	MC-42-GO- 8- 9 m	2,4
MC-40-GO- 9-10 m	2,0	MC-42-GO- 9-10 m	2,7
MC-40-GO- 10-11 m	1,7	MC-42-GO- 10-11 m	3,6
MC-40-GO- 11-12 m	2,2	MC-42-GO- 11-12 m	2,7
MC-40-GO- 12-13 m	1,8	MC-42-GO- 12-13 m	3,9
MC-40-GO- 13-14 m	2,4	MC-42-GO- 13-14 m	3,9
MC-40-GO- 14-15 m	2,5	MC-42-GO- 14-15 m	3,9
MC-40-GO- 15-16 m	2,8	MC-42-GO- 15-16 m	3,3
MC-40-GO- 16-17 m	2,5	MC-42-GO- 16-17 m	3,9
MC-40-GO- 17-18 m	2,6	MC-42-GO- 18-19 m	4,2
MC-40-GO- 18-19 m	2,8	MC-43-GO- 19-20 m	2,2
MC-40-GO- 19-20 m	1,9	MC-43-GO- 20-21 m	2,8
MC-40-GO- 21-22 m	1,4	MC-43-GO- 21-22 m	2,9
MC-40-GO- 22-23 m	1,5	MC-43-GO- 22-23 m	3,3
MC-40-GO- 23-24 m	2,1	MC-43-GO- 23-24 m	3,5

Handwritten signature or initials in the bottom left corner.



Visto

Boletim nº 193/LAQUI/72

Continuação

.2.

Amostra	Mg % (magnésio)	Amostra	Mg % (magnésio)
<u>MC-43-GO-</u> 24-25 m	4,3	<u>MC-43-GO-</u> 26-27	3,3

As análises foram feitas por Lilé Barbosa Hargreaves, Maria Yelda Esteves Ramos e Esther Vaccani Levy.

Rio de Janeiro, 10 de Abril de 1972

Maria Yelda Esteves Ramos
Engº Químico - CRQ - 3ª Reg. nº 328

Visto:

Maria Leopoldina Martins Lastres
Chefe Interino do LAQUI

c.c.: Ag. GO/SERPE/DO/LAQUI

MYER/mtb



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM.

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Boletim nº 195/LAQUI/72

Natureza: Amostras Minerais

Protocolo: 230/72 - nº de amostras 49 (quarenta e nove)

Referências: Memo 163/GO/72 - Papeleta 040/LAPET/72

Procedência: Goiás

Interessado: Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102

195-41-72

195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72
195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72
195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72
195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72
195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72
195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72
195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72
195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72
195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72
195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72	195-41-72

Resultados das Análises

Amostras	Al ₂ O ₃ % (óx. de alumínio)	Amostras	Al ₂ O ₃ % (óx. de alumínio)
<u>34-N- 20-C</u>	2,2	MC-44-GO- (5 - 6 m)	3,6
<u>34-N- 20-D</u>	1,8	MC-44-GO- (6 - 7 m)	3,6
<u>34-N- 20-E</u>	1,8	MC-44-GO- (7 - 8 m)	3,8
MC-41-GO- (4 - 5 m)	7,9	MC-44-GO- (8 - 9 m)	3,8
MC-41-GO- (5 - 6 m)	8,4	MC-44-GO- (9 -10 m)	4,1
MC-41-GO- (6 - 7 m)	7,9	<u>MC-45-GO-</u> (14 -15 m)	9,2
MC-41-GO- (7 - 8 m)	6,4	<u>MC-45-GO-</u> (15 -16 m)	5,9
MC-41-GO- (8 - 9 m)	6,9	<u>MC-45-GO-</u> (16-17 m)	4,8
MC-41-GO- (9 -10 m)	5,9	<u>MC-45-GO-</u> (17 - 18m)	5,1
MC-41-GO- (10 -11 m)	3,8	<u>MC-45-GO-</u> (18 -19 m)	4,6
MC-41-GO- (11 - 12 m)	5,4	<u>MC-45-GO-</u> (19 -20 m) - 15,3	5,2
MC-41-GO- (12 - 13m)	4,8	<u>MC-45-GO-</u> (20 -21 m)	4,8
MC-41-GO- (13 - 14m)	6,4	<u>MC-45-GO-</u> (21 -22 m)	4,3
MC-41-GO- (14 - 15m)	5,9	<u>MC-45-GO-</u> (22 -23 m)	4,5
MC-41-GO- (15 - 16m)	5,6	<u>MC-45-GO-</u> (23 -24 m)	4,1
MC-41-GO- (16 - 17m)	5,7	<u>MC-45-GO-</u> (24 -25 m)	4,1
MC-41-GO- (17 - 18m)	5,9	<u>MC-45-GO-</u> (25 -26 m)	3,8
MC-41-GO- (18 - 19m)	5,6	<u>MC-45-GO-</u> (26 -27 m)	4,5
MC-41-GO- (19 - 20m)	7,1	<u>MC-45-GO-</u> (27 -28 m)	5,0
MC-41-GO (20 - 21m)	12,5	<u>MC-45-GO-</u> (28 -29 m)	4,3
MC-41-GO- (21 - 22m)	4,6	<u>MC-45-GO-</u> (29 -30 m)	4,2

14/4/72



CPRM

visto

Boletim nº 195/LAQUI/72

Continuação

.2.

Amostras	Al ₂ O ₃ % (óx. de alumínio)	Amostras	Al ₂ O ₃ % (óx. de alumínio)
<u>MC-45-GO-</u> (30-31 m)	4,0	<u>MC-45-GO-</u> (32-33 m)	3,4
<u>MC-45-GO-</u> (31-32 m)	3,4	<u>MC-45-GO-</u> (33-34 m)	3,4

Amostras	Mg % (magnésio)	Amostras	Mg % (magnésio)
<u>41-N-14-</u> J	4,4	<u>41-N-14-</u> L	3,9
<u>41-N-14-</u> K	4,5		

As análises foram feitas por Esther Vaccani Levy, Maria Yelda Esteves Ramos, Lilá Barbosa Hargreaves e Cecilia Marques Coelho.

Rio de Janeiro, 12 de Abril de 1972

Maria Yelda Esteves Ramos
Eng. Químico - CRQ - 3ª Reg. nº 328

Visto:

Maria Leopoldina Martins Lastres
Chefe Interino do LAQUI

c.c.: Ag.GO/DO/SERPE/LAQUI

MYER/mtb



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Visto

13	4	3	2	1	0
60					

Boletim nº 200/LAQUI/72

Natureza: Amostras minerais

Protocolo: 226/72 Nº de amostras 8 (oito)

Referências: Memo 108/GO/72 - Papeleta 038/LAPET

Procedência: Goiás

Interessado: Projeto Morro do Engenho - C.C.: 2102

RESULTADOS DA ANÁLISE

Amostra	% Mg (magnésio)
<u>MC-32-GO-(3-4m)</u>	9,6
<u>MC-32-GO-(6-7m)</u>	18,8
<u>MC-32-GO-(7-8m)</u>	19,5
<u>28-S-2-K</u>	1,2
<u>28-S-2-L</u>	1,9
<u>28-S-2-M</u>	2,6
<u>30-S-2-M</u>	1,3
<u>30-S-2-N</u>	1,9

As amostras foram analisadas por Dora Castro Giasson e Cecy Mendes Gonçalves.

Rio de Janeiro, 10 de abril de 1972

Dora Castro Giasson

Dora Castro Giasson
Eng. Quím. Cart. CRQ. 3ª Reg. 522-S

Visto

Maria Leopoldina Martins Lastres

Maria Leopoldina Martins Lastres
Chefe Interino do LAQUI

c.c.: Ag.GO/DO/SERPE/LAQUI



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Visto

Boletim nº 201/LAQUI/72

Natureza: Amostras Minerais

Protocolo: 213/72 - nº de amostras 22 (vinte e duas)

Referências: Memo 057/GO/72 - Papeleta 033/LAPET/72

Procedência: Goiás

Interessado: Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102

Amostras	% Mg	Amostras	% Mg
NC - 38 - N - 6H	0,6	MC-26-GO- (9 - 10 m)	2,5
NC - 38 - N - 6J	2,9	MC-26-GO- (10 - 11 m)	3,5
NC - 38 - N - 14H	3,0	MC-26-GO- (11 - 12 m)	4,3
NC - 38 - N - 14I	3,1	MC-26-GO- (12 - 13 m)	1,6
NC - 38 - N - 14J	3,9	MC-26-GO- (13 - 14 m)	1,2
NC - 38 - N - 22L	2,2	MC-26-GO- (29 - 30 m)	4,2
NC - 38 - N - 22M	1,5	MC-26-GO- (30 - 31 m)	3,5
MC - 26 - GO- (5 - 6 m)	1,3	MC-24-GO- (8 - 9 m)	2,3
MC - 26 - GO- (6 - 7 m)	2,3	MC-24-GO- (10 -11 m)	2,5
MC - 26 - GO- (7 - 8 m)	1,9	MC-34-N-22-E	3,3
MC - 26 - GO- (8 - 9 m)	2,7	NC-34-N-22-F	8,1

As amostras foram analisadas por Dora Castro Giasson, Cecilia Marques Coelho e Cecy Mendes Gonçalves.

Rio de Janeiro, 12 de Abril de 1972

Cecilia Marques Coelho
Cecilia Marques Coelho
Químico Industrial - CRQ - 688

Visto:

Maria Leopoldina Martins Lastres
Maria Leopoldina Martins Lastres
Chefe Interino do LAQUI

13	4,72		
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404, Rio de Janeiro

visto

9 5 72
cont
[Handwritten signatures and stamps]

Boletim nº 224/LAQUI/72

Natureza: Amostras Minerais

Protocolo: 279/72 - nº de amostras 118 (cento e dezoito)

Referência: Memo 220/GO/72 - Papeleta 045/LAPET/72 - CS-524

Procedência: Goiás

Interessado: Projeto Morro do Engenho - C.C. 2102

Resultados das Análises

Amostra	Mg % (magnésio)	Amostra	Mg % (magnésio)
<u>28 - N - 6 - B</u>	7,9	<u>36 - N - 18-F</u>	3,2
<u>28 - N - 6 - C</u>	13,1	<u>36 - N - 18-G</u>	7,0
<u>28 - N - 6 - D</u>	14,3	<u>36 - N - 18-I</u>	9,9
<u>30 - N -24 - D</u>	2,1	NC - 46 - GO (9.10 m)	2,9
<u>30 - N -24 - E</u>	3,4	MC - 46 - GO (10.11 m)	3,6
<u>30 - N -24 - F</u>	2,3	MC - 46 - GO (11.12 m)	0,9
<u>30 - N -24 - J</u>	3,8	MC - 46 - GO (12.13 m)	4,2
<u>30 - N -26 - F</u>	1,6	MC - 46 - GO (13.14 m)	3,1
<u>30 - N -26 - G</u>	1,6	MC - 46 - GO (14.15 m)	2,6
<u>30 - N -26 - H</u>	1,8	MC - 47 - GO (4. 5 m)	0,9
<u>30 - N -26 - I</u>	2,2	MC - 47 - GO (5. 6 m)	1,8
<u>30 - N -26 - K</u>	2,4	MC - 47 - GO (6. 7 m)	2,4
<u>30 - N -28 - E</u>	2,1	MC - 47 - GO (7. 8 m)	2,5
<u>30 - N -28 - F</u>	2,2	MC - 47 - GO (8. 9 m)	2,9
<u>30 - N -28 - G</u>	2,8	MC - 47 - GO (9.10 m)	2,5
<u>30 - N -28 - H</u>	1,9	MC - 47 - GO (10.11 m)	2,5
<u>30 - N -28 - I</u>	2,2	MC - 47 - GO (11.12 m)	2,9
<u>30 - N -28 - J</u>	2,8	MC - 47 - GO (12.13 m)	2,5
<u>32 - N -20 - M</u>	1,2	MC - 47 - GO (13.14 m)	2,4
<u>32 - N -20 - N</u>	1,4	MC - 47 - GO (14.15 m)	3,0
<u>36 - N -18 - C</u>	2,1	MC - 47 - GO (15.16 m)	2,5

11.11.72

conf.



CPRM

Boletim nº 224/LAQUI/72

Continuação

.2.

Amostra	Mg % (magnésio)	Amostra	Mg % (magnésio)
MC - 47 - GO (16.17 m)	2.8	MC - 50 - GO (6.7 m)	2.0
MC - 47 - GO (17.18 m)	3.3	MC - 50 - GO (7.8 m)	2.1
MC - 47 - GO (18.19 m)	3.2	MC - 50 - GO (8.9 m)	1.8
MC - 47 - GO (19.20 m)	2.9	MC - 50 - GO (9.10m)	2.3
MC - 47 - GO (20.21 m)	3.1	MC - 50 - GO (11.12 m)	3.6
MC - 47 - GO (21.22 m)	2.6	MC - 50 - GO (12.13 m)	3.5
MC - 47 - GO (22.23 m)	3.7	MC - 51 - GO (4.5 m)	2.1
MC - 47 - GO (23.24 m)	3.4	MC - 51 - GO (5.6 m)	2.4
MC - 47 - GO (24.25 m)	3.2	MC - 51 - GO (7.8 m)	2.7
MC - 47 - GO (25.26 m)	3.2	MC - 51 - GO (8.9 m)	2.3
MC - 47 - GO (26.27 m)	3.3	MC - 51 - GO (10.11m)	2.4
MC - 47 - GO (27.28 m)	4.0	MC - 51 - GO (11.12m)	2.0
MC - 47 - GO (28.29 m)	4.5	MC - 51 - GO (12.13m)	1.9
MC - 47 - GO (29.30 m)	5.1	MC - 51 - GO (13.14m)	1.9
MC - 47 - GO (30.31 m)	4.6	MC - 51 - GO (15.16m)	2.1
MC - 47 - GO (31.32 m)	4.6	MC - 51 - GO (16.17m)	2.0
MC - 47 - GO (32.33 m)	4.7	MC - 51 - GO (18.19m)	3.0
MC - 48 - GO (4. 5 m)	1.8	MC - 51 - GO (19.20m)	3.2
MC - 48 - GO (5. 6 m)	2.1	MC - 52 - GO (7.8m)	3.9
MC - 48 - GO (6 .7 m)	2.4	MC - 52 - GO (8.9m)	9.5
MC - 48 - GO (7. 8 m)	2.4	MC - 52 - GO (9.10m)	10.4
MC - 48 - GO (8. 9 m)	2.5	MC - 52 - GO (10.11m)	11.9
MC - 48 - GO (9.10 m)	2.5	MC - 52 - GO (11.12m)	12.6
MC - 48 - GO (10.11 m)	2.0	MC - 52 - GO (12.13m)	10.2
MC - 48 - GO (11.12 m)	2.6	MC - 52 - GO (13.14m)	6.6
MC - 48 - GO (12.13 m)	2.6	MC - 52 - GO (14.15m)	13.5
MC - 48 - GO (13.14 m)	2.8	MC - 52 - GO (15.16m)	14.7
MC - 48 - GO (14.15 m)	2.5	MC - 52 - GO (16.17m)	16.4
MC - 48 - GO (15.16 m)	2.5	MC - 52 - GO (18.19m)	17.8
MC - 48 - GO (16.17 m)	2.7	MC - 54 - GO (12.13 m)	1.9
MC - 48 - GO (17.18 m)	2.0	MC - 54 - GO (13.14m)	2.1

Handwritten signature



CPRM

Boletim nº 224/LAQUI/72

Continuação *cont.*

.3.

Amostra	Mg % (magnésio)	Amostra	Mg % (magnésio)
<u>MC-54-GO</u> (14.15 m)	2.6	<u>MC-54-GO</u> (22.23 m)	2.7
<u>MC-54-GO</u> (15.16 m)	2.3	<u>MC-54-GO</u> (23.24 m)	3.6
<u>MC-54-GO</u> (16.17 m)	1.7	MC-55-GO (7.8 m)	1.3
<u>MC-54-GO</u> (17.18 m)	2.6	MC-55-GO (8.9 m)	8.5
<u>MC-54-GO</u> (19.20 m)	2.8	MC-55-GO (9.10m)	18.7
<u>MC-54-GO</u> (20.21 m)	3.3	EW-12-H	2.0
<u>MC-54-GO</u> (21.22 m)	3.5	EW-16-F	4.1

As análises foram feitas por Maria Yelda Esteves Ramos, Esther Vaccani Levy, Cecília Marques Coelho, Dora Castro Giasson e Lila Barbosa Hargreaves e Cecy Mendes Gonçalves.

Rio de Janeiro, 28 de Abril de 1972

Maria Yelda Esteves Ramos
Eng^o Químico - CRQ- 3^a Reg. nº 328

Visto:

Maria Leopoldina Martins Lastres
Chefe Interino do LAQUI

c.c.: Ag.GO/SERPE/DO/LAQUI

MYER/mtb

LAMIN - Divisão de Química

Boletim : 064/LAMIN/72
Referência : Memo 359/GO/72 (OS-- 144)
Amostras : 76
Procedência : Projeto Morro do Engenho - 2102.
Interessado : Agência GO
Análise : Determinação de Hg

Resultado da Análise

AMOSTRA	Hg %
MC-53-60-(13-14 m)	6,3
MC-53-60-(14-15 m)	12,9
MC-53-60-(21-22 m)	9,2
MC-53-60-(22-23 m)	16,1
MC-53-60-(40-41 m)	6,9
MC-53-60-(43-44 m)	7,4
MC-53-60-(44-54 m)	11,6
MC-53-60-(50-51 m)	9,6
MC-57-60-(7- 8 m)	2,5
MC-57-60-(8- 9 m)	3,5
MC-57-60-(9-10 m)	1,9
MC-57-60-(10-11 m)	1,9
MC-57-60-(11-12 m)	5,5
MC-57-60-(12-13 m)	7,0
MC-57-60-(13-14 m)	10,0
MC-57-60-(14-15 m)	13,2
MC-57-60-(15-16 m)	15,4
MC-57-60-(16-17 m)	15,1
MC-57-60-(17-18 m)	15,2
MC-57-60-(18-19 m)	15,3
MC-57-60-(19-20 m)	15,6
MC-57-60-(20-21 m)	15,8
MC-57-60-(21-22 m)	16,3
MC-57-60-(22-23 m)	16,8
MC-57-60-(23-24 m)	16,7
MC-57-60-(24-25 m)	17,9

continua

continuação

AMOSTRA	Mg %
MC-58-80-(4- 5 m)	2,8
MC-58-80-(5- 6 m)	3,6
MC-58-80-(6- 7 m)	11,5
MC-58-80-(7- 8 m)	9,3
MC-58-80-(8- 9 m)	10,1
MC-58-80-(9-10 m)	14,3
MC-58-80-(10-11 m)	12,8
MC-58-80-(11-12 m)	9,9
MC-58-80-(12-13 m)	9,7
MC-59-80-(5- 6 m)	1,9
MC-59-80-(6- 7 m)	2,3
MC-59-80-(7- 8 m)	11,4
MC-59-80-(8- 9 m)	12,6
MC-59-80-(9-10 m)	15,5
MC-59-80-(10-11 m)	18,0
MC-60-80-(4- 5 m)	2,2
MC-60-80-(5- 6 m)	13,5
MC-60-80-(6- 7 m)	13,6
MC-61-80-(0- 1 m)	2,4
MC-61-80-(2- 3 m)	1,3
MC-61-80-(3- 4 m)	6,3
MC-61-80-(4- 5 m)	10,3
MC-61-80-(5- 6 m)	11,4
MC-62-80-(7- 8 m)	9,5
MC-62-80-(8- 9 m)	10,3
MC-62-80-(9-10 m)	10,3
MC-62-80-(10-11 m)	12,3
MC-62-80-(11-12 m)	11,4
MC-64-80-(9-10 m)	1,0
MC-64-80-(10-11 m)	1,1
MC-64-80-(11-12 m)	1,6
MC-64-80-(12-13 m)	3,0
MC-64-80-(13-14 m)	4,5
MC-64-80-(14-15 m)	4,4
MC-64-80-(15-16 m)	7,4
MC-66-80-(3- 4 m)	1,0
MC-66-80-(4- 5 m)	0,9
MC-66-80-(5- 6 m)	1,3

continua

continuação


AMOSTRA	Mg %
MC-66-GO-(6- 7 m)	2,8
MC-66-GO-(7- 8 m)	3,0
LC-66-GO-(8- 9 m)	18,9
LC-66-GO-(9-10 m)	11,2
30-N-22-B	0,9
30-N-22-C	1,9
30-N-22-D	8,7
30-N-22-E	11,7
30-N-22-F	14,7
30-N-22-G	14,3
32-N-22-A	14,1
32-N-22-B	16,9

OBSERVAÇÕES: As análises foram feitas por Maria Yolda Esteves Ramos, Esther V. Levy, Cecília M. Coelho, Dora C. Giasson, Maria L. M. Lastros, Eivaldo Fantas e Cecy Mendes Gonçalves.

Rio de Janeiro, 17 de maio de 1972

Maria Leopoldina Martins Lastros
 Maria Leopoldina Martins Lastros
 Eng. Química CRQ-351-C 3ª reg.

VISTO:


 Gildo de A.S.C. Albuquerque
 Chefe do LAMIN

MIML/lbia

LABOR - Divisão de Química

Boletim : 081/LABOR/72
 Referência : Memo 368/40/72 (03 - 155)
 Amostras : 03
 Procedência : Projeto Morro do Engenho - 2102
 Interessado : Ag. Goiânia
 Análise : Magnésio

Resultado da Análise

AMOSTRA	MAGNÉSIO
1368-34-1-12-F	8,7 %
1368-34-1-12-G	4,4 %
1368-34-1-12-H	10,8 %

Obs.: As amostras foram analisadas por Dora Castro Giasson e Cecy Mendes Gonçalves.

Rio de Janeiro, 18 de maio de 1972

Dora Castro Giasson
 Dora Castro Giasson
 Eng. Química Cart. 617-3-reg. 922-8

ASSINADO:

[Handwritten Signature]
 Gilde de Engenharia
 Chefe de LABOR

DCG/lbia

99 15 172 de 058

DRM NCJ

[Handwritten Signature]

